

Ontwerp
Bestemmingsplan

**Nauernasche Polder en
omgeving**

Nauernasche Polder en omgeving

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Opzet van het bestemmingsplan	5
1.2 Aanleiding	5
1.3 Ligging plangebied	7
1.4 Voorgaande bestemmingsplannen	8
1.5 Doel van het bestemmingsplan en relatie met MER	9
1.6 Bestemmingsplanprocedure	10
Hoofdstuk 2 Uitgangspunten en ontwikkelingen	12
2.1 Bestaande situatie	12
2.2 Ontwikkelingen	14
Hoofdstuk 3 Beleid	20
3.1 Algemene ruimtelijke kaders	20
3.2 Landschap en cultuurhistorie	24
3.3 Archeologie	26
3.4 Economie	26
3.5 Verkeer en parkeren	26
3.6 Water	28
3.7 Milieu, duurzaamheid en veiligheid	29
Hoofdstuk 4 Haalbaarheid en verantwoording van het bestemmingsplan	31
4.1 Landschap en cultuurhistorie	31
4.2 Archeologie	37
4.3 Water	39
4.4 Verkeer, vervoer en parkeren	42
4.5 Milieu	44
4.6 Ladder voor duurzame verstedelijking	51
4.7 Afweging naar aanleiding van het Milieueffectrapport (MER)	53
4.8 Financiële uitvoerbaarheid	53
Hoofdstuk 5 Raadpleging en burgerparticipatie	55
5.1 Overleg met betrokken overheden en andere partijen	55
5.2 Zienswijzen	56
Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving	57
6.1 Opzet van de bestemmingsregeling	57
6.2 Uitgangspunten voor de bestemmingsregeling	58
6.3 Specifieke toelichting op de regels	58
Bijlagen	65
Bijlage 1 Ligging plangebied in de omgeving	66
Bijlage 2 Milieuonderzoek	68
Bijlage 3 Verkeersadvies	159
Bijlage 4 Milieueffectrapport (MER)	177
Regels	485
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	486

Artikel 1	Begrippen	486
Artikel 2	Wijze van meten	489
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	490
Artikel 3	Bedrijf	490
Artikel 4	Groen	492
Artikel 5	Natuur	493
Artikel 6	Recreatie	495
Artikel 7	Verkeer	497
Artikel 8	Verkeer - Verblijfsgebied	498
Artikel 9	Water	499
Artikel 10	Water - 1	500
Artikel 11	Waarde - Archeologie 1	501
Artikel 12	Waarde - Archeologie 2	503
Artikel 13	Waarde - Archeologie 5	505
Artikel 14	Waarde - Ecologie	507
Artikel 15	Waterstaat - Waterkering	509
Hoofdstuk 3	Algemene regels	510
Artikel 16	Anti-dubbelregel	510
Artikel 17	Algemene bouwregels	511
Artikel 18	Algemene gebruiksregels	512
Artikel 19	Algemene aanduidingsregels	513
Artikel 20	Algemene afwijkingsregels	514
Artikel 21	Overige regels	515
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	516
Artikel 22	Overgangsrecht	516
Artikel 23	Slotregel	517

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Opzet van het bestemmingsplan

De toelichting van een bestemmingsplan geeft uitleg over en een onderbouwing van de bestemmingsregeling die in de planregels en op de verbeelding is opgenomen. Voor de onderbouwing van de bestemmingsregeling wordt onder meer ingegaan op de geldende beleidskaders en wordt, in het kader van het onderzoek naar de haalbaarheid, verslag gedaan van de uitgevoerde onderzoeken.

De toelichting van dit bestemmingsplan is als volgt opgebouwd.

In Hoofdstuk 1 Inleiding wordt een inleiding gegeven op het bestemmingsplan. De aanleiding, doelstelling, procedure, plangebied en voorgaande plannen worden achtereenvolgens behandeld.

In Hoofdstuk 2 Uitgangspunten en ontwikkelingen wordt allereerst een beschrijving gegeven van de bestaande ruimtelijke en functionele invulling van het plangebied. Deze bestaande situatie vormt mede een uitgangspunt voor de bestemmingsregeling. Daarna wordt ingegaan op de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden.

Hoofdstuk 3 Beleid geeft een overzicht van het geldende beleid met ruimtelijke aspecten van de verschillende overheden voor zover dat van belang is voor dit plangebied. Het hoofdstuk behandelt eerst de algemene ruimtelijke kaders en vervolgens het beleid dat geldt voor verschillende beleidsthema's.

In Hoofdstuk 4 Haalbaarheid en verantwoording van het bestemmingsplan wordt verslag gedaan van de uitgevoerde onderzoeken die, binnen de relevante beleidsthema's, zijn uitgevoerd. Hierbij wordt aangegeven in hoeverre het bestemmingsplan haalbaar en uitvoerbaar is en wat de overwegingen zijn voor de gemaakte keuzen in dit bestemmingsplan.

In Hoofdstuk 5 Raadpleging en burgerparticipatie zullen de resultaten van het overleg met betrokken overheden en partijen worden opgenomen. Dit overleg vindt plaats in het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Ook wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van eventuele zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan met een reactie hierop.

Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving bevat de juridische toelichting op de bestemmingsregeling. Daarbij wordt eerst in algemene zin ingegaan op de opzet van de bestemmingsregeling. Vervolgens worden de algemene uitgangspunten voor deze bestemmingsregeling weergegeven. Daarna worden de planregels en verbeelding waar nodig specifiek toegelicht.

Het plangebied van dit bestemmingsplan bestaat uit drie deelgebieden die in hoofdstuk 1 nader omschreven worden. De deelgebieden zijn:

1. Nauemasche Polder
2. Nauemasche Venen
3. Park HoogTij

1.2 Aanleiding

Er zijn meerdere aanleidingen voor het opstellen van het bestemmingsplan 'Nauemasche Polder en omgeving':

- I. NV Afvalzorg Holding (hierna: Afvalzorg) heeft het voornemen om:
 - de capaciteit van de stortlocatie Nauerna tot 1 april 2022 te vergroten;
 - een gedeelte van de stortlocatie in te richten als permanent bedrijfsterrein voor afvalbe- en verwerking;

- de loswal te verplaatsen.
- II. Aan de basis van dit bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving ligt een vaststellingsovereenkomst tussen de gemeente Zaanstad, de provincie Noord-Holland, het Havenbedrijf Amsterdam, Afvalzorg en de Belangengroep Nauerna/Partij Fleeer genaamd 'overeenkomst Nauerna 20130604' en een wijziging van deze overeenkomst 'Wijziging Overeenkomst Nauerna (20130604) - (20140813)'. In deze overeenkomsten (hierna aangeduid als: overeenkomst Nauerna) is een aantal ruimtelijke ontwikkelingen benoemd. Ook is vastgelegd dat de gemeente zich in zal zetten voor een deugdelijke planologisch-ruimtelijke verankering in een nieuw vast te stellen bestemmingsplan.
- III. De Wet ruimtelijke ordening verplicht gemeenten te beschikken over een aaneengesloten netwerk van actuele bestemmingsplannen. Een bestemmingsplan is actueel wanneer deze minder dan 10 jaar oud is. Voor deelgebied 1 is het vigerende bestemmingsplan 'Nauernasche Polder 1995' vastgesteld op 25 januari 1996.

Bovenstaande leidt er toe dat in het plangebied sprake is van ontwikkelingen die ruimtelijk vastgelegd dienen te worden. Op hoofdlijnen gaat het hierbij om:

In deelgebied 1, Nauernasche Polder

- het vastleggen van de verhoogde storthoogte die het uitbreiden van de stortcapaciteit tot 1 april 2022 mogelijk maakt;
- het permanent inrichten van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor afvalbe- en verwerking;
- het verplaatsen van de loswal van zijkanaal D naar het Noordzeekanaal, inclusief het verleggen van de Nauernaseweg en de waterkering ter hoogte van de nieuwe loswal;
- het inrichten van het grootste deel van de afgedekte stortplaats (60 ha) voor extensieve recreatie.

In deelgebied 2, de Nauernase Venen:

- natuur rondom buurtschap Nauerna.

In deelgebied 3, Park HoogTij:

- groen en recreatie ten zuidoosten van buurtschap Nauerna.

1.3 Ligging plangebied



Figuur 1.1: Het plangebied Nauernasche Polder en omgeving (zie ook Bijlage 1 Ligging plangebied in de omgeving)

Het bestemmingsplangebied ligt in het zuidwesten van Zaanstad en bestaat uit 3 deelgebieden, die als volgt worden begrensd:

1. Nauemasche Polder - Noordzeekanaal in het zuiden, Pontplein in het westen, Noorder IJ- en Zeedijk (dijkweg Nauerna) in het noorden, zijkanaal D in het oosten;
2. Nauemasche Venen - Zaandammerweg in het oosten, Provincialeweg N246 in het noorden, dijkweg Nauerna in het oosten en buurtschap Nauerna in het zuiden;
3. Park HoogTij - Kanaaldijk in het westen, de Veldweg in het noorden en bedrijventerrein HoogTij in het oosten/zuiden.

Om al te grote versnippering in plangebieden te voorkomen, is er voor gekozen om het deelgebied Nauemasche Polder iets ruimer te nemen dan de locaties waar de nieuwe ontwikkelingen plaats vinden of waarvoor het bestemmingsplan geactualiseerd moet worden. Op deze manier kunnen de bestemmingen in dit deelgebied goed op elkaar aansluiten en kan zo de onderlinge verbondenheid gewaarborgd worden. Voorzover in dit deelgebied geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de geldende bestemmingsregeling.

Hetzelfde geldt voor het deel van de gronden die in bestemmingsplan Bedrijven-Zuid de bestemming 'Groen' hebben gekregen. Deze gronden worden, voorzover zij niet de aanduiding natuurwaarden hebben, in het bestemmingsplan Nauemasche Polder en omgeving opgenomen om een goede aansluiting te bewerkstelligen tussen de eerder aangewezen groenbestemming en de uitbreiding daarvan.

De omvang en situering van dit deelgebied is na het verschijnen van de NRD aangepast naar aanleiding van het gevoerde overleg over de omvang, situering en inrichting van Park HoogTij.

Voor de beoordeling van de effecten, zoals deze in de onderzoeken besproken zijn, maakt deze kleine wijziging in het deelgebied echter geen verschil.

1.4 Voorgaande bestemmingsplannen

Het bestemmingsplan vervangt het bestemmingsplan Nauernasche Polder 1995 en een deel van de bestemmingsplannen Bedrijven Zuid en Landelijk gebied Assendelft. Het buurtschap Nauerna en de woonboten in zijkanaal D vallen hier niet onder, aangezien hiervoor recentelijk een nieuw bestemmingsplan is vastgesteld en daar geen wijzigingen zijn voorzien.

Vigerende regelingen	Vastgesteld op:	Goedgekeurd op:	Onherroepelijk sinds:
Nauernasche Polder 1995	25-01-1996	26-06-1996	
Landelijk gebied Assendelft	05-09-2013	n.v.t.	
Bedrijven Zuid	04-07-2013	n.v.t.	07-05-2014

Deelgebied Nauernasche Polder

Stortlocatie

In het bestemmingsplan Nauernasche Polder 1995 is de stortplaats bestemd als recreatieve groenvoorziening, met een tijdelijke aanwending als vuilstortplaats (met de daarbij behorende bouwwerken, waterkerende en zuiveringstechnische voorzieningen en overige werken) als afwijkend gebruik. Aan het afwijkend gebruik als vuilstortplaats zijn een aantal beperkingen verbonden.

De nieuwe ontwikkelingen op de stortlocatie zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' zijn onder meer om de volgende redenen in strijd met het huidige bestemmingsplan uit 1995:

- De eindhoogten van de stortheuvel zijn in strijd met de maximaal toegestane hoogte, artikel 8, lid 2, sub a, onder 5, van 25 en 30 meter (inclusief bovenafdichtingsconstructie). De afwijking bestaat er uit dat op het oostelijke gedeelte van de stortplaats een ophoging plaatsvindt van respectievelijk 36,5 en 37 meter (exclusief eventuele afdichtingsconstructie en leeflaag), die hoger is dan de hoogte die op de plankaart staan aangegeven van respectievelijk 25 en 30 meter. De nieuwe eindhoogten zijn gebaseerd op de uitbreiding van de stortcapaciteit met 2 miljoen m³ gerekend vanaf peildatum mei 2012 en gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag.
- De inrichting en het gebruik van een deel van de stortlocatie als permanent bedrijfsterrein ten behoeve van afvalverwerking na afronding van de stortactiviteiten.

Daarnaast bevat het bestemmingsplan een aantal milieutechnische eisen. zo mag de stortlocatie met 3,5 miljoen m³ uitbreiden, moet het voldoen aan eisen uit het Stortbesluit en mag er alleen afval gestort worden afkomstig uit de regio.

Verplaatsing loswal

In bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' heeft de toekomstige loswal aan het Noordzeekanaal de bestemming 'Water'.

Deelgebied Nauernase Venen

In het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft', dat is vastgesteld op 5 september 2013, is het deelgebied bestemd als 'Agrarisch met waarden'. Dat wil zeggen dat het hier gaat om gronden met hoofdzakelijk agrarisch gebruik en met landschappelijke, cultuurhistorische en/of natuurwaarden. Het agrarisch gebruik moet op deze aanwezige waarden worden afgestemd. Het belang van de aanwezige waarden wordt benadrukt door de dubbelbestemming

Waarde - Ecologie en omschreven in de toelichting van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' (par. 5.4.3 onder Dijkstrook Nauerna/Buitenhuizen). De dubbelbestemming Waarde - Archeologie is opgenomen ter bescherming van de in het gebied te verwachten archeologische sporen.

Bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' biedt de mogelijkheid om deze bestemming te wijzigen in de bestemming 'Natuur' in de gevallen waarin een gebied aangekocht wordt om nieuwe natuur te realiseren.

Deelgebied Park HoogTij

Ter plaatse van het toekomstige Park HoogTij geldt het bestemmingsplan 'Bedrijven Zuid', vastgesteld op 4 juli 2013. De te bestemmen gronden zijn bestemd als Bedrijventerrein. Direct aangrenzend ligt aan de noordkant van het Park een groenstrook, met de bestemming 'Groen', als buffer voor Nauerna naar het nog te realiseren bedrijventerrein. In het bestemmingsplan 'Nauemasche Polder en omgeving' is een deel van deze groenstrook opgenomen zodat de toekomstige inrichting van Park HoogTij kan aansluiten op deze groenstrook. Daar waar in het bestemmingsplan Bedrijven Zuid sprake is van de groen met natuurwaarden, is de groenstrook niet meegenomen. Het deelgebied HoogTij sluit hierop aan.

1.5 Doel van het bestemmingsplan en relatie met MER

1.5.1 Doel

Het doel van het bestemmingsplan is het:

- bestemmen van de gewenste ontwikkelingen in de Nauemasche Polder en omgeving; en
- het actualiseren en onderling afstemmen van de bestemmingen voor de bestaande situatie.

1.5.2 Relatie met MER

Voor dit bestemmingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld: Milieueffectrapport Locatie Nauemasche Polder en omgeving. Dit MER is een onderdeel en bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan. In de toelichting op dit bestemmingsplan wordt op verschillende plaatsen ingegaan op het MER met concrete verwijzingen naar het MER.

Doel en aanleiding voor het MER

Voor projecten of plannen met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu, kan de procedure van milieueffectrapportage aan de orde zijn (de procedure wordt verder afgekort met m.e.r.). Deze procedure heeft als doel het belang van milieu en leefomgeving een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming.

Aan de hand van wet- en regelgeving is onderzocht of het noodzakelijk is om, vanwege de ontwikkelingen die in dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, een MER op te stellen. Daaruit blijkt dat het bestemmingsplan Nauemasche Polder en omgeving om de volgende redenen m.e.r.-plichtig is (zie ook paragraaf 1.2 van het MER):

- Vanwege de verhoging van de storthoogten wordt een uitbreiding van de stortplaats mogelijk gemaakt met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag. Deze uitbreiding is aan te merken als een categorie D 18.1 in de bijlage Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Volgens artikel 7.2 Wet milieubeheer en kolom 3 van de bijlage Besluit m.e.r. moet voor het bestemmingsplan een plan-MER worden opgesteld als het bestemmingsplan het kader vormt voor een in kolom 4 aangewezen besluit. In kolom 4 is de omgevingsvergunning voor milieu als m.e.r.-beoordelingsplichtig aangewezen. Het bestemmingsplan vormt het ruimtelijk kader voor deze omgevingsvergunning. Daarom moet dit bestemmingsplan onderbouwd worden met een plan-MER.
- De nieuwe locatie van de loswal is geschikt voor schepen met een laadvermogen van meer dan 2.000 ton. Daarom is de aanleg van de loswal, volgens categorie C 4 van de bijlage bij Besluit m.e.r., een m.e.r.-plichtige activiteit. Omdat voor deze activiteit het bestemmingsplan is opgenomen in kolom 3 en kolom 4 van de bijlage, moet bepaald worden of er sprake is van een plan- of project-MER. Omdat de gemeente van plan is de

loswal in het bestemmingsplan rechtstreeks te bestemming (zodat geen ruimtelijke vervolgbesluit nodig is), wordt de loswal op project-MER niveau uitgewerkt. Één en ander is vastgelegd in artikel 2 lid 3 van het Besluit m.e.r.

Conclusie: Op grond van het voorgaande is in het kader van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving het opstellen van een plan-m.e.r. noodzakelijk. Hierbij vormt het plan als geheel het uitgangspunt. Daarnaast is voor het verplaatsen van de loswal een project-m.e.r. noodzakelijk. Hierbij wordt meer specifiek ingegaan op de milieueffecten van het verplaatsen van de loswal. Dit MER is daarom een gecombineerde plan- en projectMER.

Inhoud van het MER en relatie met het bestemmingsplan

Een milieueffectrapport beschrijft welke milieueffecten te verwachten zijn bij ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Hierbij wordt ook onderzoek gedaan naar realistische locatiealternatieven en varianten in de uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

In een MER worden de milieueffecten van de alternatieven altijd vergeleken met de referentiesituatie. Dat is de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het project niet doorgaat. De referentiesituatie wordt bepaald door de toestand van het milieu in de bestaande situatie en de gevolgen van de zogenaamde autonome ontwikkeling bij elkaar op te tellen.

Voor dit bestemmingsplan is als alternatieve locatie voor de aanleg van het permanente bedrijfsterrein en de loswal in deelgebied 1 Nauernasche Polder een locatie onderzocht op het bedrijventerrein HoogTij. De milieueffecten van beide alternatieven staan verwoord in hoofdstuk 5 van het MER.

Naast een alternatieve locatie voor het bedrijfsterrein is ook onderzocht wat de effecten zijn van de verschillende manieren om (afval)materialen aan- en af te voeren van de loswal naar het bedrijfsterrein. Er zijn drie varianten onderzocht:

A: met een viaduct over de Nauernaseweg (voorgenomen activiteit).

B: met een transportband over de Nauernaseweg.

C: gebruik maken van de bestaande weg.

In verband met de noodzaak voor extra parkeergelegenheid ten behoeve van Park Nauerna zijn 2 verschillende locaties beschouwd. De effectbeschrijving van de varianten is opgenomen in hoofdstuk 6 van het MER.

De onderzoeksresultaten uit het MER zijn verwerkt in Hoofdstuk 4 van deze toelichting.

Procedure van het MER

De m.e.r. procedure is gestart met het opstellen van een Nota Reikwijdte en Detailniveau, waarin de aanpak en omvang van het uit te voeren onderzoek beschreven is. Daarop konden zienswijzen en adviezen worden ingebracht.

Na deze zelfstandige start van de procedure loopt vanaf het verschijnen van het ontwerpbestemmingsplan de procedure gelijk op. Het MER, met daarin opgenomen de reactienota op zienswijzen en adviezen, wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan vastgesteld en voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan iedereen advies uitbrengen op of een zienswijze indienen over het MER.

De reactie op de zienswijzen en adviezen op het MER wordt vervolgens meegenomen in het vastgestelde bestemmingsplan. Tegen het MER staat geen zelfstandig beroep open.

1.6 Bestemmingsplanprocedure

De bestemmingsplanprocedure is geregeld in de Wet ruimtelijke Ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de procedure zijn verschillende fasen te onderscheiden:

1. Voorbereidingsprocedure

Voor het opstellen van een ontwerpbestemmingsplan verricht de gemeente onderzoek naar de bestaande toestand en de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij wordt onderzocht en aangegeven of de gewenste bestemmingsregeling haalbaar en uitvoerbaar is. Voor dit bestemmingsplan is het noodzakelijk om een Milieueffectrapport (MER) op te stellen. Zie ook paragraaf 1.5 Doel van het bestemmingsplan en relatie met MER.

2. Vaststellingsprocedure

Na aankondiging in de Staatscourant en in één of meer plaatselijke dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen wordt het ontwerpbestemmingsplan, inclusief het MER voor zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan iedereen zienswijzen over het ontwerp en het MER naar voren brengen. Ook worden betrokken overheden en partijen om advies gevraagd. Na afloop van de termijn van de terinzagelegging stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan, al dan niet gewijzigd, uiterlijk 12 weken (dit is een termijn van orde) na de termijn van terinzagelegging vast.

3. Beroepsprocedure

Na de vaststelling van het bestemmingsplan maakt de gemeenteraad het vaststellingsbesluit bekend en legt het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage. Als Gedeputeerde Staten of de VROM inspectie een zienswijze hebben ingediend die door de gemeenteraad niet volledig is overgenomen of als de gemeenteraad het bestemmingsplan gewijzigd heeft vastgesteld, volgt bekendmaking en terinzagelegging uiterlijk 6 weken na vaststelling. Uiterlijk 6 weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Als het bestemmingsplan ongewijzigd is vastgesteld en er gehoor is gegeven aan zienswijzen van Gedeputeerde Staten en/of de VROM inspectie wordt het vaststellingsbesluit door de gemeenteraad uiterlijk 2 weken na vaststelling bekend gemaakt. Ook wordt uiterlijk 2 weken na vaststelling het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

Hoofdstuk 2 Uitgangspunten en ontwikkelingen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie waarbij ingegaan wordt op de ruimtelijke en functionele invulling van het plangebied. Deze bestaande situatie vormt mede een uitgangspunt voor de bestemmingsregeling. Daarna wordt ingegaan op de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden.

2.1 Bestaande situatie

De deelgebieden van het bestemmingsplan, Nauernasche Polder, Nauemasche Venen en Park HoogTij zijn gesitueerd op een bijzondere locatie. De deelgebieden liggen op de grens van 2 gebiedszones, ten noorden en ten zuiden van de oude Noorder IJ- en Zeedijk. Dit is de oorspronkelijke naam van de dijk tussen het IJ en het veenweidegebied. De dijkweg, die op deze dijk is aangelegd, heeft een andere naam. Ter hoogte van de Nauernasche Polder wordt de dijkweg Nauerna genoemd en ter plaatse van Park HoogTij gaat de weg over in de Overtoom.

De gebiedszones contrasteren zeer qua verschijningsvorm zeer contrasteren. Voordat specifiek op de deelgebieden wordt ingegaan volgt hier eerst een algemene beschrijving van de noordelijke en zuidelijke zone van de locatie in en rondom het plangebied.

1. De noordelijke zone

Landelijk gebied

Ten noorden van de stortplaats ligt het veenweidegebied met haar slotenpatronen, veeteelt, monumenten, buurtschap Nauerna, natuur- en cultuurhistorische waarden, erfbeplanting en wegbegeleidende bomen. Hier overheersen de karakteristieke historie, landschap, rust en kleinschaligheid.

Buurtschap Nauerna

Buurtschap Nauerna is te typeren als een dijkdorp in een landelijk poldergebied. Aan de zuidzijde van het buurtschap wordt het beeld bepaald door de havenkom van de Nauernasche Vaart, de sluizen en het zicht op de jachthaven in de voorhaven van zijkanaal D met aan het einde de Nauernaschebrug naar het Noordzeekanaal. Op de achtergrond is de haven van Amsterdam duidelijk te zien. Aan de westzijde is het uitzicht op de stortplaats en de windturbines gezichtsbepalend en aan de oostzijde is vrij uitzicht op het polderlandschap van Westzaan.

Dijk

De oude Noorder IJ- en Zeedijk ligt aan de noordkant tussen de stortplaats en het open landschap. Aan de voet van de dijk bevindt zich een ecologische zone. Deze ecologische zone strekt zich uit van Beverwijk tot en met het bedrijventerrein Westerspoor te Zaandam.

2. De zuidelijke zone

Dijk

De nieuwe waterkerende dijk ligt tussen het Noordzeekanaal en de doorgaande weg van Zaanstad naar Beverwijk. Ook aan de voet van deze dijk bevindt zich een ecologische zone. Tussen de weg en de dijk staan twee windmolens.

Jachthaven en woonboten/-arken

Jachthaven Nauerna is gelegen aan Zijkanaal D. De haven wordt gebruikt als uitvalsbasis voor diverse locaties in Noord-Holland. In het winterseizoen biedt de jachthaven winterstalling op de wal aan. In het zomerseizoen is alleen tijdelijke stalling op de wal mogelijk voor reparatie/onderhoud. Aan de oost- en westzijde van zijkanaal D ligt een aantal woonschepen. Aan de westkant ligt tevens de loswal voor de aanvoer van stortmateriaal voor de stortplaats.

Stort Nauerna

De stortplaats Nauerna ligt als een cocon ingeklemd tussen de oude en nieuwe waterkerende dijk. De stortplaats loopt uit van smal in het westen naar breed in het oosten. Van west naar

oost liggen een viertal heuvels, oplopend in hoogte. Puin en afval wordt uit het hele land aangevoerd per boot of via de weg, om vervolgens te worden gesorteerd, verwerkt voor hergebruik of te worden gestort. Dit alles gebeurt binnen de nieuwste ontwikkelingen die de afvalzorg nationaal en internationaal kent. De locatie ligt onder één van de aanlegroutes van Schiphol.

Bedrijven

Ten zuiden van de nieuwe dijk ligt het Noordzeekanaal met de daarbij behorende internationale scheepvaart, de industrie van Amsterdam met bedrijventerreinen en de heuvels van het recreatiegebied Spaarnwoude. Als oriëntatiepunten manifesteren zich de windturbines, de hoge schoorstenen en de terminals ten behoeve van de containervaart.

Aan de oostkant van Zijkanaal D is het voormalige polderland gereserveerd voor vestiging van nieuwe bedrijven. De realisatie daarvan vindt plaats van oost naar west.

2.1.1 Nauernasche Polder

Stortlocatie

Op de stortlocatie Nauerna wordt naast het storten van afval, ook diverse afvalbewerkende activiteiten uitgevoerd, zoals extractieve grondreiniging en verwerking van baggerspecie. Er worden afvalstoffen gestort die niet hergebruikt, gerecycled of verbrand kunnen worden, zoals niet reinigbare (asbesthoudende) grond, verontreinigd (asbesthoudend) saneringspuin, asbest, diverse industriële afvalstoffen en reinigingsresiduen. Volgens de vigerende omgevingsvergunning voor milieu (vergunning van 7 juli 2006) is Nauerna een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Afvalstoffen die vallen onder het landelijk stortverbod mogen alleen met een speciale ontheffing worden gestort. De afvalbewerkende activiteiten zijn ook in deze vergunning geregeld, alsmede in de vergunning van 18 december 2013 (uitbreiding met shredderen van hout en opwerken van AVI-bodemassas).

Loswal

Het afval dat gestort wordt, wordt aangevoerd per as (over de weg) of per schip. De bestaande loswal, ten behoeve van de overslag van grond- en afvalstoffen, bevindt zich in Zijkanaal D, net ten noorden van de brug over het kanaal D. Op de loswal worden de aangevoerde afvalstoffen met een kraan overgeslagen op vrachtwagens/dumpers en vervolgens naar de gewenste stortplek gebracht. De loswal is niet geschikt voor grotere schepen.

Nauernaseweg

Aan de zuidkant van de stortlocatie loopt de Nauernaseweg. Deze gebiedsontsluitingsweg, met een maximum toegestane snelheid van 80 kilometer per uur, is een belangrijke ontsluiting voor het zuidelijk deel van van Zaanstad. De weg ligt aan de voet van de dijk langs het Noordzeekanaal.

Overig

In het plangebied, langs het noordzeekanaal aan weerszijde van de stort staan 2 vergunde windturbines. Eén aan de kant van het Pontplein en één bij de brug over zijkanaal D.

2.1.2 Nauernase Venen

Het gebied de Nauernase Venen behoort tot het Nationaal Landschap Noord-Holland en is in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie aangewezen als weidevogelleefgebied. Het veenweidegebied is in agrarisch gebruik, waarbij rekening gehouden moet worden met de aanwezige natuurwaarden (landbouwnatuur).

2.1.3 Park HoogTij

In de huidige situatie is Park HoogTij onderdeel van bedrijventerrein HoogTij, bestemd voor bedrijven behorend tot de zwaardere milieucategorieën. De gronden zijn echter nog niet uitgegeven en liggen braak. Het terrein is nog niet opgehoogd en is nu nog in agrarisch gebruik als grasland.

2.2 Ontwikkelingen

De ontwikkelingen die in dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt vloeien voort uit de wensen van Afvalzorg inzake hun bedrijfsvoering. De wens om de capaciteit van stortplaats Nauerna te vergroten bestaat al sinds 2008 en heeft geleid tot meerdere juridische procedures. Voor de achtergronden en doelstelling van de nieuwe ontwikkelingen verwijzen we naar Hoofdstuk 2 van het Milieueffectrapport.

De gemeente Zaanstad heeft in 2012 een proces opgestart om met met Afvalzorg en belanghebbenden tot een afgestemd plan te komen. Het overleg heeft geresulteerd in een vaststellingsovereenkomst 'overeenkomst Nauerna 20130604' en een wijziging van deze overeenkomst 'Wijziging Overeenkomst Nauerna (20130604) - (20140813)'. In deze overeenkomsten (hierna aangeduid als: overeenkomst Nauerna) is een pakket aan maatregelen afgesproken waarin afspraken over de bestemming en inrichting van de stortlocatie en enkele terreinen in de directe omgeving zijn gemaakt.

In de overeenkomst Nauerna zijn de volgende afspraken gemaakt die relevant zijn voor het opstellen van het bestemmingsplan:

1. Uitbreiding van het stortvolume van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³ gerekend vanaf peildatum mei 2012, en gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag. Deze is vertaald in een definitieve storthoogte.
2. Definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten op stortplaats Nauerna, zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Fase 1 per direct (na ondertekening van de vaststellingsovereenkomst Nauerna); fase 2 in 2018, fase 3 in 2022.
3. Realisatie van een functioneel bedrijfsterrein van 15 hectare voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (ook na 2022).
4. In fasen realiseren van een openbaar toegankelijk park van totaal 60 hectare (eventueel voorzien van afdichting in verband met de veiligheid) op het deel van de stortplaats Nauerna dat niet als bedrijfsterrein wordt ingezet nadat de stortactiviteiten zijn afgebouwd.
5. Aanleg brug over de Spuisloot om park Nauerna te ontsluiten.
6. Realisatie van Park HoogTij in de noordwesthoek van de Westzanerpolder, waarbij 5 à 6 hectare aan de reeds bestemde 3 hectare groen wordt toegevoegd.
7. Blijvende bestemmingswijziging van het gebied Nauernase Venen als natuurgebied (weidevogelleefgebied).
8. Verplaatsing van de bestaande loswal naar het Noordzeekanaal ter hoogte van het bedrijfsterrein. De bestaande loswal in zijkanaal D wordt na 1 april 2017 niet meer gebruikt en zal na 1 april 2022 definitief worden ontmanteld.
9. In verband met de verplaatsing van de loswal moet, naast de afspraken uit de vaststellingsovereenkomst, het tracé van de Nauernaseweg en de regionale waterkering gewijzigd worden.
10. binnen een afstand van 250 meter van de woningen vinden geen stortactiviteiten plaats

In de 'wijziging overeenkomst Nauerna' is daarnaast een bedrag beschikbaar gesteld ten behoeve van huisvesting voor de buurtverenigingen, waaronder in ieder geval belangengroep Nauerna en ijsvereniging Davos. Dit geld kan gebruikt worden voor een bestaande locatie of voor nieuwbouw. Dit moet nog nader worden onderzocht. De plannen hiervoor zijn nog niet concreet genoeg en er is nog geen onderzoek gedaan naar de haalbaarheid en mogelijke (milieu)effecten.

De nieuwe ontwikkelingen zijn beschreven aan de hand van de drie deelgebieden in het bestemmingsplan:

1. Nauernasche Polder
2. Nauernase Venen
3. Park HoogTij

2.2.1 Nauernasche Polder

De nieuwe ontwikkelingen zijn hieronder nader beschreven op basis van de volgende onderwerpen/planelementen:

Afronding stortactiviteiten en Park Nauerna: in het bestemmingsplan wordt de hoeveelheid te storten afval begrensd middels het vastleggen van een maximale storthoogte en een fasering. Na afronding van de stortactiviteiten wordt het grootste deel van de stortlocatie (60 ha) ingericht voor extensieve recreatie. Om het park te ontsluiten wordt een brug over de Spuisloot mogelijk gemaakt.

Bedrijfsterrein: nieuw in het bestemmingsplan is het vastleggen van een permanent bedrijfsterrein (15 ha) ten behoeve van afvalverwerkende activiteiten. Dit bedrijventerrein is gelokaliseerd op een deel van de huidige stortplaats;

Loswal: nieuw in het bestemmingsplan is een loswal langs het Noordzeekanaal, gekoppeld aan het toekomstige bedrijfsterrein. Om de loswal te realiseren zijn aanpassingen in de bestaande infrastructuur noodzakelijk.

2.2.1.1 Afronding stortactiviteiten en Park Nauerna

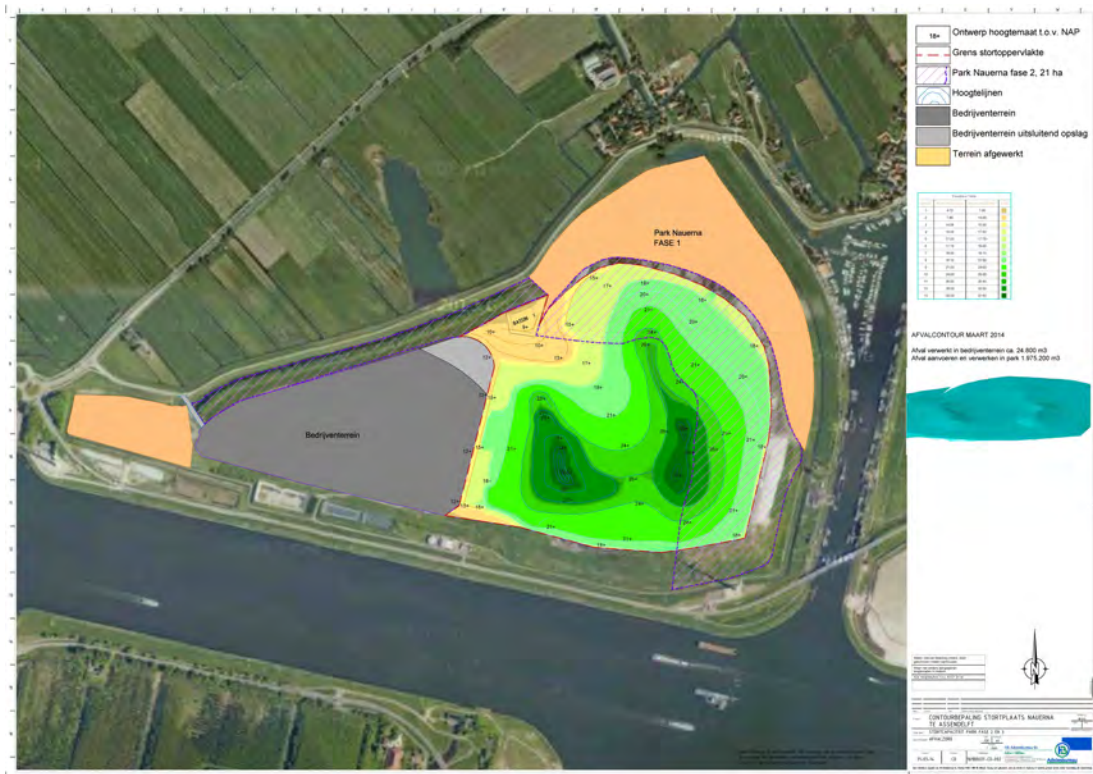
Vormgeving eindcontour

Uitgangspunt voor de uitbreiding van de stortcapaciteit van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³ gerekend vanaf peildatum mei 2012, en gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag (inmeting Inpijn-Blokpoel). Deze uitbreiding van de stortcapaciteit is in het bestemmingsplan vertaald naar een eindcontour voor de storthoogte. Bij het bepalen van de eindcontour is rekening gehouden met technische eisen voor afwatering bij stortplaatsen.

Met de beoogde uitbreiding van de stortcapaciteit gaat de voormalige polder Nauerna de afrondende fase van haar bestaan als stortlocatie in. De wijze waarop dit gebeurt is bepalend voor de uitstraling van het landschap rond Nauerna in de toekomst. Afvalzorg stelt zich ten doel om de stortlocatie in drie fases in te richten als openbaar park ten behoeve van recreatie. Bij het bepalen van de eindcontour, is rekening gehouden met het omliggende landschap en de beleving, inrichting en aansluiting van het toekomstige park.

De hoofdvorm van de avalcontour en daarmee het park is zondanig dat er sprake is van een langzaam verloop van laag polderpeil (noord en oost) naar hoge stortheuvels (zuid en west). Dit verloop past bij de ligging tussen laag en kleinschalig veenweidegebied en grootschalig en robuust industrielandchap aan de zuidkant. Hiermee vormt het park straks een overgangselement tussen de twee landschappen en een beschermende buffer tussen Nauerna en de grootschalige industrie ten zuiden van het kanaal.

In plaats van het storten van een aaneengesloten massa met een brede platte top is gekozen voor twee toppen met een grillig verloop. Zo kunnen meer diffuse ruimtes ontstaan met verschillen in microklimaat die niet alleen geschikt zijn voor de ontwikkeling van verschillende (natuur)vegetaties maar ook bezoekers die mogelijkheid biedt om verschillende ruimtebelevingen te ervaren (uitzicht en blootstelling aan wind en zon of bijvoorbeeld beschutting en geborgenheid).



Figuur 2.1: Eindcontour stortlocatie Nauerna (exclusief leeflaag)

De hoofdcontour, exclusief leeflaag, die zal worden opgetrokken uit afval krijgt vanwege de technische vereisten (maximale helling 1:3 en in een aantal stortvakken zelfs 1:33, geen ingesloten laagtes) grotendeels zeer trage hellingen. De eindcontour wordt extremer gemaakt door het afdekken van de afvalcontour met een bovenafdichting en een laag bouwstoffen (leeflaag) tussen de 1 en 3 meter hoog. Hierdoor kunnen terrassen, vijvers en kleinere heuvels worden toegevoegd die zorgen voor een grotere variatie aan (verblijfs)ruimtes en habitats. De stortactiviteiten aan de noordkant zijn reeds voltooid. Dit gebied is het meest bepalend voor de uitstraling van de locatie richting het buurtschap Nauerna. Ondanks de verdere ophoging zal het beeld vanuit Nauerna niet noemenswaardig veranderen doordat de toe te voegen massa zeer langzaam oploopt en uit het zicht wordt genomen door de reeds bestaande hellingen en terrassen.

Ook aan de westzijde, waar het bestaande en toekomstige bedrijventerrein ligt zal in de beleving van de passant weinig veranderen. Hier ligt een beplantingswal die in de toekomst als dat nodig is (het nieuwe terrein komt deels hoger te liggen) uitgebreid kan worden, zodat het terrein niet in het zicht komt.

Aan de zuidoostkant waar de stortlocatie zich richt op het industrielandchap zal de impact het grootst zijn omdat hier de hoge heuvels komen. Deze confrontatie past bij de schaal en het karakter van dit eigentijdse en functionele landschap. Zie onderstaande figuur.



Figuur 2.2: Vormgevingsprincipes

Brug over de Spuisloot

Er wordt een brug over de Spuisloot een brug mogelijk gemaakt om het Park Nauerna te ontsluiten. De toegankelijkheid vanuit het buurtschap moet plaatsvinden via deze brug. Aangezien nog niet duidelijk is waar de ingang(en) van het park aan de noordkant precies worden aangelegd, laat de realisatie van de brug nog even op zich wachten. Het bestemmingsplan maakt de bouw van een brug wel alvast mogelijk.

Fasering

De stortactiviteiten op stortplaats Nauerna worden definitief en gefaseerd afgebouwd, zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Op fase 1 wordt al niet meer gestort, op fase 2 mag gestort worden tot 1 april 2018 en op fase 3 tot 1 april 2022 (tenzij de definitieve storthoogte eerder bereikt is).

De fasering is weergegeven in Figuur 2.#. Deze fasering is ook in het bestemmingsplan vastgelegd. Na het op hoogte brengen met afval wordt een leeflaag aangebracht van minimaal 1 tot maximaal 3 meter hoog.



Figuur 2.3: Fasering afbouw stortplaats

De te storten afvalstoffen worden per as (vrachtwagens) naar het stortfront gebracht en daar gelost. Vervolgens worden ze met behulp van een bulldozer of kraan verspreid en verwerkt in het stortlichaam. Indien de gestorte materialen makkelijk verwaaien of aanleiding kunnen geven tot geurklachten, worden deze aan het einde van elke werkdag afgedekt met ander afval. Het stortfront zo klein mogelijk gehouden om negatieve gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken. Bij aanvoer via een schip worden de afvalstoffen met een kraan overgeslagen op dumpers (kiepvrachtwagens) die het afval naar het stortfront brengen.

2.2.1.2 Bedrijfsterrein

Om de verwijderingsstructuur voor te recyclen afvalstoffen in stand te houden, wordt op de stortplaats een permanent bedrijfsterrein van 15 hectare ingericht. Het bedrijfsterrein wordt op het westelijke deel van de stortplaats aangelegd, zo ver mogelijk van het buurtschap Nauerna.

De afvalbe- en verwerkende activiteiten die momenteel verspreid over de stortplaats worden uitgevoerd, zullen op een permanent bedrijfsterrein worden geconcentreerd. Het betreft recyclingactiviteiten met betrekking tot met name grondachtige (granulaire) afvalstoffen, zoals natte reiniging, grond- en bouwstoffenbank, opwerken AVI-bodemassas, rijping van baggerspecie, puinbreken etc. De be- en verwerkingstechnieken zijn identiek aan de huidige technieken. Rekening houdend met te verwachten ontwikkelingen in de opwerking van AVI-bodemassas, zal het volume aan te verwerken materiaal, groter zijn dan op dit moment.

De te verwachten totale doorzet (ingående stroom) bedraagt 1,7 miljoen ton per jaar.

Afval wordt per schip of over de weg aangevoerd. Het bedrijfsterrein kan alleen worden gebruikt voor afvalverwerking en is daarmee van andere aard dan het aan de oostzijde gelegen bedrijventerrein HoogTij.

2.2.1.3 Verplaatsen loswal

De huidige loswal, ten behoeve van de overslag van grond- en afvalstoffen, bevindt zich in Zijkanaal D, net ten noorden van de brug over het zijkanaal D. Omdat het toekomstige bedrijfsterrein op het westelijke deel van de stortplaats wordt aangelegd (zie hierboven), zou handhaving van de loswal in Zijkanaal D betekenen dat transport van en naar het bedrijfsterrein door het recreatiegebied zou moeten plaatsvinden. Daarnaast is de huidige loswal niet geschikt voor grotere schepen en dus niet toekomstbestendig. Om deze redenen wil Afvalzorg de losplaats verplaatsen. De beste locatie lijkt het Noordzeekanaal te zijn, zo dicht mogelijk bij het toekomstige bedrijfsterrein. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om grotere schepen te accepteren dan in de vaargeul van Zijkanaal D mogelijk is. Om de loswal te kunnen realiseren is het noodzakelijk de dijk ca. 60 meter te verleggen in noordelijke richting. Hierdoor is het tevens noodzakelijk de Nauemaseweg te verleggen.

Als gevolg van het realiseren van de loswal wordt de nieuwe kruin van de dijk ten opzichte van de huidige kruin ongeveer 40 m in noordelijke richting verlegd. Hierdoor is het tevens noodzakelijk de Nauemase weg te verleggen. Na het passeren van de loswal vervolgt de Nauemase weg zijn oorspronkelijke tracé in oostelijke richting.

2.2.2 Nauernase Venen

In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat de gemeente zich zal inzetten om zoveel mogelijk beschikbare gronden in Nauernase Venen te verwerven en deze voor beheer over te dragen aan Landschap Noord-Holland. Ook is afgesproken om aan de Nauernase Venen de bestemming 'Natuur' te geven.

Dit voornemen sluit aan op de beleidskeuzen die al eerder zijn vastgelegd voor de Nauernase Venen. Het doel hiervan is om de verdere ontwikkeling en het behoud van de (al aanwezige) natuur als hoofddoelstelling voor deze locatie te bestemmen en het overige gebruik daaraan ten dienste te stellen.

2.2.3 Park HoogTij

In de noordwesthoek van de Westzanerpolder groen wordt toegevoegd aan de reeds bestemde groenstrook. Het gaat om 5 à 6 hectare, naast de 3 hectare groen die op dit moment al aan de noordzijde aanwezig is.

Park HoogTij vormt een groene buffer tussen het bedrijventerrein HoogTij en het buurtschap Nauerna. Het gebied wordt ingericht als extensief, openbaar toegankelijk recreatiegebied met als nevenfunctie waterberging. In het gebied worden daarom veel open water en moeras zones aangelegd. Door de ontwikkeling van een bosrand wordt de achterliggende industrie aan het zicht onttrokken. Bij beheer zullen de brakke omstandigheden worden benut t.b.v. brakke vegetatie. Daarnaast zal het gebied geschikt zijn voor Noordse woelmuis, amfibieën, moeras en bosvogels.

Hoofdstuk 3 **Beleid**

Doel van het overzicht van het beleidskader is om inzicht te geven in de wet- en regelgeving en het beleid waar in dit bestemmingsplan vanuit is gegaan. Daarnaast wordt kort aangegeven wat de relevantie van de wet-/regelgeving of het beleidsstuk is voor de voorgestelde bestemmingen. Zo mogelijk wordt concreet aangegeven wat in het bestemmingsplan moet worden meegenomen. Veel beleidsstukken zijn echter globaal/abstract, zonder concrete normen of richtlijnen. In dat geval is het van belang dat de bestemmingen in de geest van die beleidslijn (kunnen) worden vormgegeven.

3.1 Algemene ruimtelijke kaders

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu het vaststellingsbesluit van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland door een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit te bereiken, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven), laat het meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij ...') en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Het Rijk richt zich daarbij op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer (waaronder buisleidingen), energie en natuur. Ook waterveiligheid en milieukwaliteit (lucht, geluid, bodem, water en externe veiligheid) horen daarbij, evenals bescherming van werelderfgoed (zoals de Stelling van Amsterdam).

Zaanstad is gelegen in het gebied noordwest Nederland en maakt daarmee deel uit van metropoolregio Amsterdam.

Een van die nationale belangen is een excellente ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in en goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio's met concentratie van topsectoren. De luchthaven Schiphol ligt in de Haarlemmermeer. In de Structuurvisie wordt de luchthaven Schiphol als mainport aangewezen, wat wil zeggen dat het Rijk hiermee onderstreept dat Schiphol van groot belang is voor de internationale concurrentiepositie van veel Nederlandse bedrijven en daarmee een belangrijke motor voor de Nederlandse economie vormt. In de Structuurvisie is in verband met de aanwezigheid van Schiphol een zogenaamde 20 Ke-zone aangegeven. Ke is een meeteenheid om de geluidszones rond Schiphol te bepalen. Deze zone dient ter indicatie van de geluidhinder afkomstig van de nabijgelegen luchthaven Schiphol. De beperkingen die hieraan verbonden zijn, zijn opgenomen in het Luchthavenindelingsbesluit (LIB). Zie hiervoor paragraaf 4.5.2 en Bijlage 2 Milieuonderzoek.

Buiten de nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van de provincies en gemeenten zitten en laat verstedelijkings- en landschapsbeleid over aan de provincies en gemeenten. De gemeente is in dat opzicht de overheid die het dichtst bij de burger staat en zorg draagt voor een veilige en leefbare woon- en werkomgeving.

In het ruimtelijke domein gaat het om de ontwikkeling van stad en platteland in brede zin, waarbij onder meer belangen ten aanzien van mobiliteit, milieu, natuur, water, economie en wonen worden afgewogen.

In de SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent dat er een volgorde is in de manier waarop verstedelijking plaatsvindt. De voorkeursvolgorde is eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaand stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en, mocht nieuwbouw echt nodig zijn, altijd zorgen voor een optimale bereikbaarheid.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat algemene regels van de rijksoverheid waarmee de nationale belangen juridisch worden vastgelegd. De regeling is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en provinciale verordeningen. Het Barro is in gedeelten in werking getreden (30 december 2011 en 1 oktober 2012).

In het Barro zijn bepalingen opgenomen met betrekking tot de grote rivieren, het kustfundament, defensie terreinen, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, rijksvaarwegen, hoofdwegen en landelijke spoorwegen, electriciteitsvoorziening, ecologische hoofdstructuur, primaire waterkeringen buiten het kustfundament, enkele specifieke gebieden zoals Mainport Rotterdam en de Waddenzee.

Niet alle onderwerpen en specifieke gebieden zijn voor de Zaanse bestemmingsplannen relevant. Van belang voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving zijn:

- bepalingen met betrekking tot Rijksvaarwegen: er moet rekening gehouden worden met een vrijwaringzone langs het Noordzeekanaal en met eventuele belemmeringen voor bijvoorbeeld de doorvaart van schepen, zichtlijnen en het uitvoeren van beheer en onderhoud.
Het Noordzeekanaal heeft een vaarwegklasse (CEMT-klasse) vaarwegklasse V. Dat houdt in dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met een vrijwaringszone van 25 meter gemeten aan weerszijde van de rijksvaarweg (gemeten vanaf de begrenzingslijn van de rijksvaarweg, zoals opgenomen in de legger, bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet).
- bepalingen met betrekking tot primaire waterkeringen buiten het kustfundament
Gronden waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering hebben, dienen als zodanig bestemd te worden.
- bepalingen omtrent de wezenlijke kenmerken en waarden van de in de provinciale verordening vastgelegde gebieden in de ecologische hoofdstructuur en de regels voor de bescherming daarvan.
In het plangebied zelf is geen ecologische hoofdstructuur aanwezig, wel in de directe nabijheid.

3.1.3 Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de "Structuurvisie 2040: Kwaliteit door veelzijdigheid", die op 21 juni 2010 door Provinciale Staten is vastgesteld en op 23 mei 2011 partieel is herzien, geeft de provincie aan welke belangen een rol spelen bij de ruimtelijke ordening in Noord-Holland. Hierbij gaat het om ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid. Deze worden geborgd en uitgevoerd door instrumenten in te zetten vanuit de onderliggende provinciale ruimtelijke belangen. De provincie wil steden optimaal benutten, landschappen open houden en ruimte bieden aan economie en woningbouw. De provincie Noord-Holland streeft naar verdere stedelijke verdichting en helpt gemeenten bij het optimaliseren van het gebruik van bestaand bebouwd gebied (voorheen 'rode contour').

Het behoud, de versterking en de ontwikkeling van de groenblauwe structuur is van wezenlijk belang voor de totstandkoming, kwaliteit en uitstraling van de dynamische regio. Binnen deze metropolitane landschappen valt onder meer het Nationaal Landschap Laag Holland. Gestreefd wordt naar het behoud en de ontwikkeling van dit Hollands agrarische cultuurlandschap tussen Amsterdam, Hoon, Alkmaar en Zaanstad met zijn veenweidegebieden, droogmakerijen en zijn karakteristieke dijk- en lintdorpen. Het is de voortuin van de metropoolregio, en de plek waar stad en land elkaar ontmoeten (beleving van rust, ruimte en groen, recreatie, verbrede

landbouw, streekproducten). De provincie voert de regie over het behoud, duurzaam beheer en waar mogelijk versterking van de landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kernkwaliteiten van dit gebied. De identiteiten van de diverse landschappen zijn ook bij de ontwikkeling van de metropolitane landschappen het uitgangspunt.

Op de structuurvisiekaart is het plangebied aangeduid als nationale landschappen van veenweide en droogmakerijen, regionaal wegennet, Noorder IJ- en Zeedijk en grotere wateren. Ten oosten van het plangebied is een bedrijventerrein toegestaan met bedrijven behorend tot milieucategorie 4 of 5.

3.1.4 Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie

De Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS) is op 3 februari 2014 (opnieuw) vastgesteld. Deze verordening schrijft voor waaraan de inhoud van (gemeentelijke) bestemmingsplannen, omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en beheersverordeningen moeten voldoen. De PRVS geeft onder meer invulling aan het provinciale beleid om onnodige verstedelijking in het landelijk gebied tegen te gaan. Belangrijk gegeven daarbij is de begrenzing van het Bestaand Bebouwd Gebied (BBG). In het BBG is feitelijk bestaande bebouwing ten behoeve van alle stedelijke functies opgenomen. Het gaat dan om wonen (inclusief gelegaliseerde permanent bewoonde recreatiewoningen), werken, kassen, voorzieningen (sport-, recreatieve, maatschappelijke e.d.), spoorweg/wegverkeersinfrastructuur, stedelijk water en groen van stad, dorp of kern.

De provincie stelt weinig eisen voor bouwen en gebruik binnen bestaand bebouwd gebied. Buiten bestaand bebouwd gebied vindt de provincie het van belang om de open ruimtes zoveel mogelijk te behouden en te ontwikkelen. Dit gebied gaat echter niet op slot, maar bouwplannen dienen te voldoen aan eisen van nut en noodzaak en ruimtelijke kwaliteit.

De Nauernasche Polder is op de kaarten van de PRVS aangeduid als landelijk gebied, primaire waterkering (Noorder IJ- en Zeedijk), bufferzone (Noorder IJ- en Zeedijk), gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. De realisatie van het permanente bedrijfsterrain is niet in de regels van de PRVS voorzien.

De Nauernase Venen zijn op de kaarten van de PRVS aangeduid als landelijk gebied, weidevogelgebied, gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. Daarnaast zijn de gronden aangewezen als Nationaal Landschap met de naam Laag Holland. De kernkwaliteiten van Laag Holland zijn:

1. Grote openheid van het landschap.
2. Veel weide- en moerasvogels.
3. Oude geometrische inrichtingspatroon in de droogmakerijen.
4. Veenpakketten.
5. Middeleeuwse strokenverkaveling en historische watergangen.
6. Groot aantal archeologische locaties.
7. Karakteristieke dijk- en lintdorpen.

Op grond van artikel 22 lid 1 PRVS geldt voor zowel het UNESCO Werelderfgoed als het Nationaal Landschap, dat een bestemmingsplan uitsluitend mag voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van bestaande functies voor zover deze de kernkwaliteiten behouden en/of versterken. De nieuwe bestemming 'Natuur' in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' past binnen de regels van de PRVS.

Park HoogTij wordt aangeduid als bestaand bebouwd gebied (BBG), gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. De voorgenomen ontwikkeling om een park te realiseren in bestaand bebouwd gebied is mogelijk.

3.1.5 Regionaal structuurplan

Het regionaal structuurplan van het Regionaal Orgaan Amsterdam (ROA) is een afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het ROA-gebied. Hoofddoelstellingen zijn:

1. inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen door het bieden van ruimte voor het functioneren van wonen, werken, verplaatsen en recreëren;
2. het creëren van een internationaal aantrekkelijk en concurrerend vestigingsmilieu voor zowel bedrijven als werknemers, ook op het gebied van wonen en voorzieningen;
3. het gelijktijdig verhogen van de kwaliteit van het milieu.

Het regionaal structuurplan streeft naar bundeling en concentratie van verstedelijking en intensief ruimtegebruik door verdichting, herstructurering en revitalisering van verouderde woon- of werkgebieden. Het voorliggende bestemmingsplan past binnen de doelstellingen van het Regionaal structuurplan.

3.1.6 Noordzeekanaalgebied visie 2040 (NZKG)

De visie NZKG, heeft de ambitie om een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan het verbeteren van de internationale concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en daarmee ook aan de regionale en nationale economie.

Om de belangrijke waarden in het gebied te versterken zijn een aantal opgaven geformuleerd:

- Ruimte voor groei van de economie/haven
Zowel de Amsterdamse haven als het Noordzeekanaalgebied bieden door hun specifieke kenmerken ruimte voor economische groei.
- Ruimte voor gemengd stedelijke gebieden: De gebieden rond de Zaan en het IJ bieden vanwege de ligging, de nabijheid van Amsterdam, het unieke karakter van het water in de stedelijke gebieden en de ruimte die langzaam ontstaat door transformatie zeer goede kansen voor het aantrekken van (inter)nationale kennismedewerkers.
- Ruimte voor natuur, landschap en recreatie: De regio wordt gekenmerkt door een rijke verweving van stedelijke gebieden en groen. Het metropolitaan landschap en de stad wisselen elkaar af. In het Noordzeekanaalgebied en in de directe omgeving liggen zeven Natura2000 gebieden. De veenweidegebieden rond Zaanstad en het strand bij IJmuiden en Beverwijk zijn gebieden die beschermde dier- en plantensoorten herbergen en toegankelijk zijn voor recreanten. Met de verdergaande verstedelijking wordt de waarde van en vraag naar gebruiksmogelijkheid van het groen in de MRA belangrijker. Met de (her)ontwikkeling van groengebieden en verbetering van de leefbaarheid en bereikbaarheid van natuur en/of landbouwgebieden ontstaan aantrekkelijke nieuwe, aanvullende bestemmingen voor recreanten. Ten noorden van het Noordzeekanaal wordt binnen het project 'Tussen IJ en Z' (IJmond - Zaanstad) het agrarisch gebied geschikt gemaakt voor recreatief medegebruik. Kleinschalige landelijk - recreatieve attractiepunten of voorzieningen kunnen samen met bestaande en uit te breiden verbindingen, de recreatieve waarde verhogen en de ontsluiting tussen verschillende recreatieve en Natura2000 gebieden vergroten.
- Leefbaarheid en milieuruimte: Het NZKG is wat betreft milieuruimte (lucht, water, geluid, externe veiligheid) op sommige plekken een zwaar belaste regio met weinig ruimte. Er is een punt bereikt waarop de spanning tussen het faciliteren enerzijds en de beschikbare milieuruimte anderszijds groot is en tot impasses leidt. De uitdaging is om deze impasses zodanig op te lossen dat tegelijkertijd de gezondheid en de veiligheid van de bewoners en gebruikers van het gebied worden gegarandeerd en nieuwe knelpunten in de toekomst worden voorkomen door bijvoorbeeld gebruik te maken van schone technologieën en het leveren van maatwerk voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen en milieuruimte.
- Bereikbaarheid: Bij eventuele havenontwikkeling moet het provinciale wegennet worden aangepast. Er wordt gewerkt aan snelfietsverbindingen tussen Amsterdam - Zaandam en Haarlem. Dit levert ook een bijdrage aan de recreatieve ontsluiting van Spaarnwoude vanuit het oosten. Daarnaast is ook de fietsverbinding door de IJmond (route Velsen - via de pont - Beverwijk tot in Castricum) van belang.
De zeewaartse bereikbaarheid van de havens wordt voor de toekomst geborgd door fysieke maatregelen, zoals vervanging en vergroting van de grote sluis in IJmuiden en het brengen van de IJ-geul op diepte. Het gebruik van de oevers voor stedelijke ontwikkeling mag de vaarfunctie niet beperken.

In de visie NZKG is de stortlocatie aangeduid als intensieve recreatie (intensiever benutten voor groen en recreatie), de Nauernasche Venen als landelijk gebied en Park HoogTij als

bedrijventer-rein. De Houtrakpolder, ten zuiden van het plangebied is aangeduid als reservering uitbreiding havenareaal. Hier is ruimte gereserveerd voor een extra insteekhaven.

3.1.7 Zaans Evenwicht

Zaans Evenwicht is een overkoepelende toekomstvisie. Zaanstad werkt op twee fronten aan een evenwichtige ontwikkeling van de stad. Binnen de gemeentegrenzen én als stad in relatie tot de omgeving, de Metropoolregio.

In de toekomstvisie worden verschillende speerpunten genoemd. Eén van de speerpunten is meer genieten van het groen- en waterrijke landschap. Er wordt veel waarde gehecht aan behoud van het bijzondere veenweidegebied. De kernkwaliteit kan versterkt worden door het gebied open te stellen voor meer functies (dit kan alleen door zorgvuldige inpassing). Daarbij versterkt het groen en water binnen handbereik het vestigingsklimaat. Park HoogTij met zijn recreatieve bestemming en de Naernase Venen als natuurbestemming dragen bij aan het speerpunt meer genieten van het groen- en waterrijke landschap..

3.1.8 Ruimtelijke structuurvisie Zichtbaar Zaans

Op 7 juni 2012 is de ruimtelijke structuurvisie Zichtbaar Zaans door de raad vastgesteld. De structuurvisie geeft een overzicht van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020. De stortlocatie is aangeduid als buitenstedelijk recreatiegebied en als voorkeursgebied windturbines. Park HoogTij is aangeduid als werkgebied bedrijventerrein, de Nauernasche Venen als natuurgebied. Het pontplein is aangewezen als toeristisch recreatief transferpunt.

3.2 Landschap en cultuurhistorie

3.2.1 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (2010) is een uitwerking van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. In de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zijn per Nationaal Landschap kernkwaliteiten opgenomen die in acht moeten worden genomen bij gebiedsontwikkelingen. De Nauernasche Venen zijn gelegen in het Nationaal Landschap Laag Holland.

De openheid van het landschap in Laag Holland verdient extra bescherming. De visuele impact van nieuwe ontwikkelingen moet daarom voor de uitvoering duidelijk en beoordeeld zijn. Zie ook paragraaf 6.3 van het MER.

3.2.2 Uitvoeringsprogramma Nationaal Landschap 2007-2013

In het Uitvoeringsprogramma van de provincie Noord-Holland (2006) zijn de volgende ruimtelijke doelen vastgesteld voor Landschap Laag-Holland:

- Het open houden van het veenweidenlandschap.
- Behoud van de veenweidegebieden.
- Het behoud en de ontwikkeling van ecologisch belangrijke gebieden, vooral de gebieden die onder de Habitatrictlijn vallen.
- Het behoud van het cultuurhistorische karakter van het gebied.
- Het vergroten van de toegankelijkheid van het Nationaal Landschap door realisatie van recreatieve verbindingen en toeristische voorzieningen (bijvoorbeeld fiets- en kanoverhuur).
- Realisatie van nieuwe natuur en recreatiegebieden.
- Een duurzaam watersysteem dat de gebruiksfuncties ondersteunt.
- Bedrijfsvergroting, structuurverbetering en specialisatie van agrarische bedrijven, zodat het land duurzaam beheerd kan worden.

Zie voor toetsing aan dit beleid paragraaf 6.3 van het MER.

3.2.3 Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) heeft een bestuurlijke denktank van vertegenwoordigers van provincie Noord-Holland en betrokken regio's en regiogemeenten, opdracht gegeven om, voor het Metropolitane Landschap, een toekomstperspectief op te stellen voor de landschappen in en rond de MRA.

Door de toenemende dynamiek en ruimtevrage in 'de Metropoolregio Amsterdam neemt immers de urgentie toe om zorgvuldig en met aandacht voor kwaliteit het landschap te ontwikkelen. De genoemde opdracht heeft in maart 2014 geresulteerd in de publicatie 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap'.

Het 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap' biedt een vijftal principes om het landschap aan vitaliteit te laten winnen en voor te bereiden op de toekomst. Het is een instrument dat door alle betrokken partijen kan worden gebruikt bij het werken aan plannen en projecten in het metropolitane landschap.

De vijf principes zijn achtereenvolgens:

1. Capaciteit en bereikbaarheid van een aantal landschappen van de MRA vergroten respectievelijk verbeteren.
2. Aantrekkelijkheid, belevingswaarde van de MRA-landschappen verhogen en verschillen in karakter, gebruik en geschiedenis uitgesprokener maken.
3. Koesteren en versterken van een aantal structuurlijnen en landschappen, die uniek of 'outstanding' zijn.
4. 'Doorwaadbaarheid' van de MRA-landschappen vergroten door in te zetten op passages voor fietsers, wandelaars en vaarverkeer daar waar dragende, landschappelijke structuren infrastructuurbundels kruisen.
5. Ruimte reserveren voor waterberging, natuur, landschapsontwikkeling en verstedelijking.

De nieuwe ontwikkelingen zijn in paragraaf 5.1 van het MER getoetst aan bovengenoemde principes. Daaruit blijkt dat de principes geen belemmering vormen voor de nieuwe ontwikkelingen.

3.2.4 Nota Belvédère

De Nota Belvédère geeft een visie op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van het fysieke leefmilieu in de toekomstige ruimtelijke inrichting van Nederland kan worden omgegaan. De nota geeft aan welke maatregelen daartoe moeten worden getroffen.

Het plangebied is niet gelegen in een aangewezen Bevedère gebied.

3.2.5 Monumentenwet (1988)

De Monumentenwet 1988 heeft niet alleen betrekking op gebouwen en objecten, maar ook op stads- en dorpsgezichten, op archeologische gronden in de grond en boven en op het water en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek. In de wet is geregeld hoe monumenten en stads- en dorpsgezichten aangewezen kunnen worden als beschermd monument en beschermd stads- of dorpsgezicht.

Deelgebied 1 Nauernasche Polder grenst aan het provinciaal monument, de Noorder IJ- en Zeedijk.

3.2.6 Cultuurhistorische Waardenkaart 2006

Op de Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de gemeente Zaanstad staan alle gebieden binnen de gemeente aangegeven die van cultuurhistorisch belang zijn. Het betreft monumenten, historisch geografische waarden en archeologische waarden. Bij het opstellen van onder meer een bestemmingsplan moet zwaarwegend rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden in het plangebied.

3.3 Archeologie

3.3.1 Archeologie Nota Zaanstad (2009)

In de Archeologie Nota Zaanstad zijn de uitgangspunten van de Monumentenwet 1988 verwerkt. Hierin staat dat de gemeente in haar bestemmingsplannen de gebieden van archeologische waarde aan moet geven en daaraan beschermende bepalingen moet verbinden.

3.4 Economie

3.4.1 Economische structuurvisie Zaanstad

De gemeentelijke Economische Structuurvisie (ESV) beschrijft de economische ambities van Zaanstad en de koers die Zaanstad wil varen naar realisatie van deze ambities. Tevens geeft de ESV een afwegingskader/uitgangspunten voor toekomstige (economische) deelnota's en feitelijke initiatieven. De ESV richt zich op de versterking van de perifere bedrijventerreinen door te stellen dat deze terreinen een helder profiel moeten hebben, waarbij de economische functies voorrang hebben. Dit in tegenstelling tot kleine binnenstedelijke bedrijventerreinen waar vormen van menging van wonen en werken kunnen worden toegestaan.

Voor de perifere terreinen (zoals Bedrijven Zuid, waarvan HoogTij onderdeel is) betekent dit vooral dat er voldoende ruimte (fysieke maar ook milieurimte) moet blijven bestaan voor bedrijven die vanuit milieu-overwegingen niet op kleine afstand gemengd kunnen worden met woningen.

Aan de oostzijde van Zijkanaal D deel ligt industriegebied HoogTij. HoogTij biedt vestigingsmogelijkheden voor zwaardere bedrijvigheid, havengebonden activiteiten en andere logistieke bedrijvigheid. In hoofdstuk 5 van het MER is dit terrein onderzocht als mogelijk alternatieve locatie voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (inclusief de aanleg van de loswal), die worden voorgezet na het beëindigen van de stortactiviteiten.

De Economische Structuurvisie (met uitvoeringsagenda) is door de raad op 7 juni 2012 vastgesteld

3.5 Verkeer en parkeren

3.5.1 Zaans Verkeer Vervoer Plan (ZVVP)

Op 12 februari 2009 heeft de gemeenteraad het ZVVP vastgesteld. Het ZVVP is een integraal beleidsplan op het gebied van verkeer en vervoer. In het ZVVP staan de uitgangspunten die het bestuur hanteert om behalve oplossing van verkeersvraagstukken, ook oplossingen voor een schoner milieu dichterbij te brengen.

Ten behoeve van de aanleg van de loswal is het noodzakelijk de Nauernaseweg te verleggen. Uit het MER blijkt dat dit geen gevolgen heeft voor de doorstroming en veiligheid.

3.5.2 Verkeersplan

Op grond van afspraken uit het convenant Duurzaam Veilig, gesloten tussen Rijk, Provincie en de Vereniging Nederlandse Gemeenten, is het Verkeersplan Zaanstad tot stand gekomen. Het verkeersplan is op 25 november 1999 door de gemeenteraad vastgesteld. Het belangrijkste onderdeel van dit plan is de wegategorisering van de binnen de gemeente gelegen wegen. Doel van het categorisering van wegen is om te komen tot voor de weggebruiker herkenbaar wegtypes en het daarbij behorende gedrag.

De hoogste categorie is de stroomweg. Deze weg is gericht op het snel laten doorstromen van het verkeer. De laagste categorie wordt gevormd door de erftoegangswegen. Dit zijn hoofdzakelijk wegen in woongebieden. De weg wordt gebruikt door auto's en fietsers. Het verkeer moet echter ook rekening houden met spelende kinderen en overstekende voetgangers. Van de weggebruiker wordt een lage snelheid verwacht. De inrichting van de weg

moet dit duidelijk maken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van drempels of versmallingen. De tussenliggende categorie is de gebiedsontsluitingsweg. Deze vormen een schakel tussen de stroomwegen en de erftoegangswegen. Vaak vormen zij ook een verbinding tussen verschillende delen van de stad. De wegen dienen grotere stromen verkeer af te wikkelen. Doorstroming is belangrijk; de snelheid ligt echter duidelijk lager dan op stroomwegen.

In 2003 is de wegcategorisering geactualiseerd op basis van ervaringen en nieuwe ontwikkelingen die zich op landelijk niveau hebben voorgedaan. De hieruit resulterende wegcategoriseringskaart met bijbehorende inrichtingseisen is door de gemeenteraad vastgesteld op 26 februari 2004. De Nauernaseweg valt onder de categorie stroomwegen.

De wegen Nauerna en Overtoom zijn gebiedsontsluitingswegen.

3.5.3 Parkeernota

In februari 2010 is de Parkeernota vastgesteld in de gemeenteraad. In oktober 2012 is hier een wijziging op gekomen. De parkeernota is in twee delen gesplitst. De belangrijkste punten uit het eerste deel van de parkeernota;

- Bouwplannen kunnen getoetst worden aan nieuwe actuele parkeernormen, om te voorkomen dat parkeeroverlast op de omgeving wordt afgewenteld zonder dat de ontwikkelaar moet voorzien in te veel parkeerplaatsen;
- Voor de sterk stedelijke zone A en B (Inverdan en het gebied tussen de Wibautstraat en de Provincialeweg en de Vincent van Goghweg en de Den Uylbrug) moet het parkeren worden gerealiseerd op eigen terrein óf de eis moet worden afgekocht bij de gemeente.
- Het afkopen van de parkeereis wordt voor iedereen mogelijk, maar kan door de gemeente altijd geweigerd worden indien er geen mogelijkheid bestaat om de het parkeren op redelijke termijn in de buurt te realiseren.
- Voor Saendelft en Zuiderhout Noord zijn specifieke parkeereisen opgenomen. In de toekomst is dat ook voor andere gebieden mogelijk waar de ruimtelijke ontwikkeling hier om vraagt.

Deel twee van de parkeernota zal worden uitgewerkt als deel één is geëvalueerd.

Voor extensieve dagrecreatie en jachthavens zijn in de parkeernota geen parkeernormen opgenomen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het CROW, een kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

3.5.4 Fietsnota

Op 29 november 2007 heeft de gemeenteraad de fietsnota 'Bevorderen fietsverkeer Zaanstad' vastgesteld. Met de fietsnota en de uitvoering ervan wil de gemeente het fietsgebruik in Zaanstad bevorderen. In 2015 moet 35% van het aantal verplaatsingen met de fiets plaatsvinden. Dit onder andere ter verbetering van het milieu en ter verlichting van de autodruk in de verblijfsgebieden. Ook moet de (verkeers)veiligheid van en voor de fietser versterkt worden.

De fietsnota Zaanstad is tot stand gekomen met raadpleging van diverse belangengroepen, zoals de Fietsersbond, Veilig Verkeer Nederland, de Ondernemerskring Zaanstreek en de wijkoverlegorganen.

De Noorder IJ- en Zeedijk wordt in de Fietsnota aangeduid als onderdeel van het Fiets-PLUS-net en het primair fietsnetwerk. Dat wil zeggen dat het gaat om een kwalitatieve 'toproute', geschikt voor langeafstandsverplaatsingen op lokaal en regionaal niveau. De aanbevelingen hebben echter vooral betrekking op de inrichting. In dit bestemmingsplan is een ruimte bestemming Verkeer-Verblijfsgebied opgenomen die mogelijkheden biedt om de weg in te richten naar de eisen die gelden voor het fietsnetwerk.

3.6 Water

3.6.1 Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het NBW (2009) heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden, anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Het NBW bevat taakstellende afspraken over veiligheid en wateroverlast en procesafspraken ten aanzien van watertekorten, verdroging, verzilting, water(bodem)kwaliteit, sanering waterbodems en ecologie.

3.6.2 Nationaal waterplan (NWP)

Vanuit het NBW ligt er de opgave om in 2015, met een doorkijk naar 2050, het watersysteem op orde te hebben. De doelstelling vanuit het NBW is het water zoveel mogelijk vast te houden, vervolgens te bergen en als laatste af te voeren. Er zijn normen opgesteld, waar het watersysteem straks aan moet voldoen.

Binnen het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden.

Op de noordelijke grens van deelgebied 1 Nauernasche Polder ligt de primaire waterkering Noorder IJ- en Zeedijk. De Nauernasche Polder en Park HoogTij zijn buitendijks gelegen ten opzichte van deze primaire waterkering maar worden beschermd door de dijk langs het Noordzeekanaal die als regionale waterkering is aangewezen.

3.6.3 Provinciaal Waterplan 2010-2015

De provincie heeft haar waterbeleid samengevat in het Provinciaal Waterplan 2010-2015. In dit plan worden vier uitgangspunten gehanteerd:

1. klimaatbestendig waterbeheer;
2. water medesturend in de ruimte;
3. centraal wat moet, decentraal wat kan;
4. gebiedsgerichte en resultaatgerichte benadering.

Bij de voorgenomen ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met extremere klimaatscenario's. Daarnaast moet om verdroging tegen te gaan zoveel mogelijk water in de bodem worden teruggebracht. Tegelijkertijd moet rekening worden gehouden met intensievere neerslaggebeurtenissen om overlast in extreme situaties te voorkomen.

Bij het realiseren van de ontwikkelingen moet de voorkeursvolgorde worden aangehouden: 'vasthouden-bergen-afvoeren', 'schoonhouden-scheiden-zuiveren' en afstemmen van het project met de waterbeheerders (watertoets). In het kader van de bestemmingsplanprocedure is de watertoets doorlopen

3.6.4 Waterbeheersplan 4 2010 - 2015 (WBP4)

In het Waterbeheersplan 4 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' beschrijft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Deze taken worden de komende periode sterk beïnvloed door de klimaatverandering en de uitgangspunten van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Het kerndoel is vierledig:

1. Het op orde houden van het watersysteem en dit onder dagelijkse omstandigheden doelmatig en integraal beheren;
2. De verontreiniging van het watersysteem door directe en indirecte lozingen voorkomen en/of beheersbaar te houden;
3. Het op orde houden van de primaire waterkeringen en overige waterkeringen met een veiligheidsfunctie en deze onder dagelijkse omstandigheden doelmatig beheren;
4. Het in stand houden en ontwikkelen van een calamiteitenorganisatie die onder bijzondere omstandigheden onmiddellijk operationeel is en die beschikt over actuele

calamiteitenbestrijdingsplannen voor veiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit.

Het hoogheemraadschap adviseert in het kader van de watertoets over de functiegeschiktheid en de inrichting van het watersysteem. Zie voor de watertoets hoofdstuk 4.3 Water.

3.7 Milieu, duurzaamheid en veiligheid

3.7.1 Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) 4

In het NMP4 is vastgelegd dat zoveel mogelijk energie dient te worden teruggewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik. De ambitie voor het milieubeleid tot het jaar 2030, zoals verwoord in het NMP4, is dat het beleid moet bijdragen aan een gezond en veilig leven, in een aantrekkelijke woonomgeving, temidden van een vitale natuur, zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten, dan wel natuurlijke hulpbronnen uit te putten, hier en nu, elders en later.

Het toekomstig bedrijfsterrein voor het uitvoeren van be- en verwerkende activiteiten in het plangebied draagt bij aan de ambities van NMP4.

3.7.2 Landelijk Afvalstoffen Plan (LAP)

Een van de uitgangspunten van het rijksbeleid ten aanzien van de definitieve verwijdering van afvalstoffen is om geen nieuwe stortlocaties te realiseren. Het planologisch beleid van het Rijk en de Provincie is gericht op een zuinig en effectief gebruik van de ruimte.

Naar aanleiding van het bovenstaande is al enkele jaren geleden in bestuurlijk overleg tussen de provincie Noord-Holland, Haven Amsterdam, NV Afvalzorg en de gemeente Zaanstad besloten dat de stortlocatie Nauerna deels langer zal openblijven dan oorspronkelijk gepland.

Het Nederlands afvalbeleid is verwoord in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP). In hoofdstuk 21 van het beleidskader van het LAP is aangegeven dat de stortcapaciteit in Nederland een belangrijke achtervangfunctie heeft voor het storten van afval dat (al dan niet tijdelijk) niet nuttig kan worden toegepast of niet kan worden verbrand als vorm van verwijdering, maar dat het als minst gewenste wijze van verwijdering wordt gezien. Op grond van het voorgaande geldt een moratorium op de uitbreiding van stortcapaciteit en het realiseren van nieuwe stortlocaties is niet aan de orde (paragraaf 21.4). Wel is in de planperiode (2009-2015 met doorkijk naar 2021) een capaciteitsregulering i.c. aan marktpartijen de mogelijkheid geboden om door middel van uitruil een spreiding van stortcapaciteit te realiseren, zonder dat daarbij de totale landelijke voorraad aan vergunde stortcapaciteit toeneemt. Dat wil zeggen dat het uit het oogpunt van spreiding van capaciteit over Nederland gewenst kan zijn, dat in een bepaalde regio wel uitbreiding plaatsvindt, bijvoorbeeld omdat de beschikbare capaciteit daar nagenoeg vol is. Uitbreiding kan plaatsvinden door middel van uitruil van reeds vergunde capaciteit van een andere locatie. Op deze manier vindt landelijk gezien geen uitbreiding van stortcapaciteit plaats.

Voor stortplaats Nauerna is een uitbreiding afgesproken van 2.000.000 m³ om de verwerkingscapaciteit voor het storten van afval uit de omgeving te behouden. Dit is mogelijk op basis van uitruil van stortcapaciteit en past binnen de doelstellingen van het LAP.

3.7.3 Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2013 (PMP)

In het PMP staan de milieudoelen van de provincie. Ook wordt daarin beschreven hoe die moeten worden gerealiseerd en binnen welke termijn. Voor de uitvoering van dit milieubeleidsplan maakt de provincie tweejaarlijkse uitvoerings- en monitoringsprogramma's. Gedeputeerde Staten hebben eind 2009 het uitvoerings- en monitoringsprogramma Milieu 2010-2011 vastgesteld. Afval is geen speerpunt in het huidige provinciale beleid.

In het PMP heeft de provincie aangegeven dat zij de gewenste overheveling van de gereserveerde stortcapaciteit (3,7 miljoen m³) voor stortplaats Noord-Holland Zuid naar stortplaats Nauerna wil laten vastleggen in het LAP 2009-2012.

Het verhogen van de storthoogte ten behoeve van een capaciteitsuitbreiding met 2 miljoen m³

op stortplaats Nauerna past daarmee in de doelstellingen van het PMP.

3.7.4 Provinciaal Ontwerp Milieubeleidsplan 2015 - 2018 (Ontwerp PMP)

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben ingestemd met de terinzagelegging van het Ontwerp Milieubeleidsplan 2015 - 2018. Het ontwerp heeft ter inzage gelegen van 12 september 2014 tot en met 23 oktober 2014.

In het ontwerp PMP wordt aangegeven dat de provincie als doel heeft om de negatieve effecten op de kwaliteit van de leefomgeving door opslag en verwerking van afval te minimaliseren, mede door het voorkomen van het ontstaan van afval, dan wel door het hergebruiken of recyclen.

De provincie voert als bevoegd gezag haar wettelijke taken uit op het gebied van toezicht op het afvalbeheer van gemeenten en waterschappen. Een verslechtering van de milieukwaliteit wordt tegengegaan door vergunningverlening en handhaving van inrichtingen waar afvalstoffen worden opgeslagen. Alleen in nauw omschreven gevallen kunnen er ontheffingen worden verleend. Tevens heeft de provincie een verantwoordelijkheid voor nazorg en herontwikkeling van gesloten stortplaatsen. De provincie ziet toe op het beheer van afvalstortplaatsen door nazorgplannen vast te stellen en beheert het Nazorgfonds.

De voorgenomen activiteit om een permanent bedrijfsterein ten behoeve van afvalverwerkende activiteiten te realiseren past binnen de doelstelling van de provincie om door opslag en verwerking van afval de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

3.7.5 Ruimtelijke Milieuvisie Zaanstad

De ruimtelijke milieuvisie is op 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad. In de ruimtelijke milieuvisie is een gebiedsgericht milieubeleid geformuleerd. Niet in elk gebiedtype is dezelfde milieukwaliteit noodzakelijk. In de woongebieden en natuurgebieden wordt de hoogste milieukwaliteit nagestreefd. In het Zaanse gemengd gebied en in het centrumgebied kan iets flexibeler met sommige milieuthema's worden omgegaan, maar moet de milieukwaliteit in zijn geheel goed zijn. In werkgebieden wordt een redelijke kwaliteit nagestreefd, terwijl de milieukwaliteit op een bedrijventerrein nog wat lager mag zijn, maar wel moet voldoen aan het wettelijk minimum. In de ruimtelijke milieuvisie zijn per gebiedtype en milieuthema grenswaarden geformuleerd.

De voorgenomen activiteiten kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Met de nieuwe bestemming van Nauernase Venen (deelgebied 2) wordt bijgedragen aan een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden en landschapswaarden. De groene bufferzones Park HoogTij (deelgebied 3) en Park Nauerna (deelgebied 1) kunnen bijdragen aan een prettige leefomgeving van het buurtschap Nauerna.

3.7.6 Nota Bodembeheer 2013-2017

Het doel van de nota is aan te geven hoe de gemeente Zaanstad invulling geeft aan het Besluit bodemkwaliteit, voor wat betreft de nuttige toepassing van grond en baggerspecie. Op de ontgravingskaart 2013-2017 van de Nota bodembeheer is de kwaliteit van de bodem per deelgebied weergegeven.

Zie ook paragraaf 4.5.7 Bodem en paragraaf 6.1 van het MER.

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid en verantwoording van het bestemmingsplan

In dit hoofdstuk wordt aangegeven in hoeverre het bestemmingsplan haalbaar en uitvoerbaar is en wat de overwegingen zijn voor de gemaakte keuzen in dit bestemmingsplan.

4.1 Landschap en cultuurhistorie

In geen van de ruimtelijke kaders, zoals besproken in Hoofdstuk 3 Beleid is tot op heden rekening gehouden met de realisatie van een nieuwe loswal op voorgestelde locatie aan het Noordzeekanaal, met het permanent maken van de bedrijfsactiviteiten (15 ha) van Afvalzorg op de stortlocatie en met de ontwikkeling van Park HoogTij. Wel is rekening gehouden met de afronding van de stortactiviteiten, de ontwikkeling van recreatie in Park Nauerna en de ontwikkeling als natuurgebied van de Nauernase Venen.

Daarom was het nodig om een visie te ontwikkelen op het landschap en de ruimtelijke kwaliteit daarvan. Dit betreft een visie op het landschap in het plangebied op een hoger (regionaal) schaalniveau. De visie dient ook als middel voor het beoordelen van het locatiealternatief voor het permanente bedrijfsterrein en de loswal. In par. 4.1.1 gaan we op deze visie nader in.

In het kader van dit bestemmingsplan is in het MER daarnaast landschap en cultuurhistorie op lokaal niveau onderzocht. Hier gaan we in par. 4.1.2 op in.

Tot slot gaan we in par. 4.1.3 specifiek in op het beleidsthema recreatie, dat nauw aansluit op de visie op de ontwikkeling van het landschap.

4.1.1 Visie landschap op regionaal niveau

Bij het opstellen van de toekomstvisie op het landschap is op een hoger schaalniveau gekeken naar landschappelijke ontwikkelingen en de rol van het plangebied daarbinnen. Eerst is een analyse gemaakt van de huidige situatie, de landschappelijke waarden daarin en de samenhang tussen de onderdelen. Daarna is een visie opgesteld en is deze beoordeeld op basis van het regionale beleidskader zoals dat in Hoofdstuk 3 benoemd is.

4.1.1.1 Analyse huidige situatie van het landschap en de omgeving

Algemeen

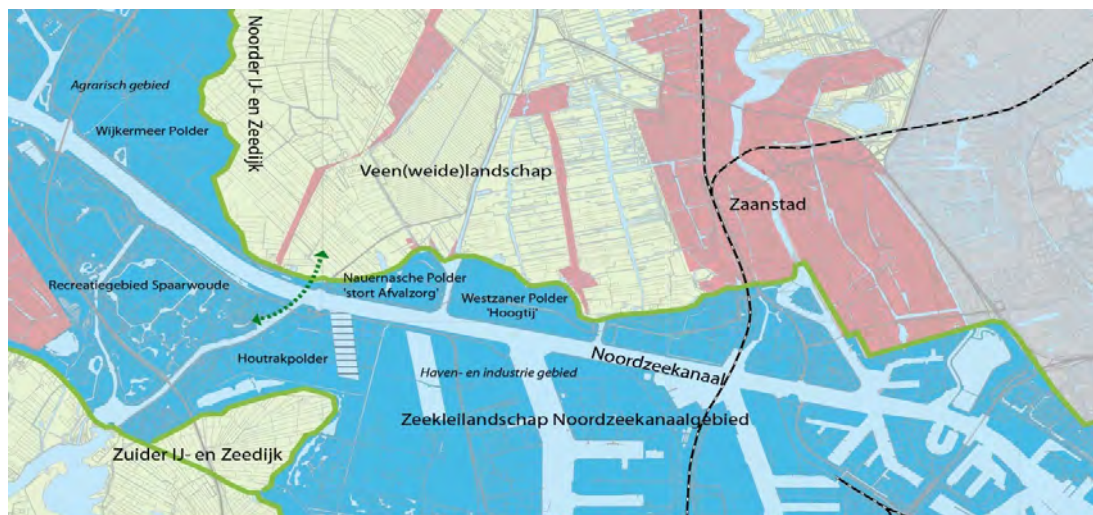
De stortlocatie Nauerna ligt in de Nauernasche Polder, als onderdeel van het Noordzeekanaalgebied. Dit is het gebied tussen de Noorder en Zuider IJ- en Zeedijk met de IJpolders van het voormalige meer het IJ. De aandijkingen zoals de Nauernasche Polder zijn aangelegd als landbouwgebieden, maar zijn in de loop van de tijd ingenomen door grootschalige stedelijke uitbreidingen, industrieterreinen en zeehavens. Ook zijn er grootschalige recreatiegebieden zoals 'Spaarnwoude' en 'Houtrak' (dat in de toekomst mogelijk een havengebied wordt) aan de zuidzijde van het kanaal en de toekomstige 'Buitenlanden' aan de noordzijde van het kanaal nabij Beverwijk. De stortlocatie Nauerna is onderdeel van deze reeks van grootstedelijke activiteiten. Door de hoogte en vorm van de stortlocatie Nauerna in het open landschap, is de stortlocatie goed zichtbaar en herkenbaar in de wijde omgeving.

Het Noordzeekanaal is het grote, verbindende element voor alle polders. Het water dringt het gebied in en deelt het op via de zijkanalen naar watergangen achter de zeedijk en via de insteekhavens. Ook de kades rondom de polders zorgen voor de herkenbaarheid van het totaalontwerp en de samenhang van het Noordzeekanaalgebied. Een groot deel van de polders is in functie en oriëntatie op het kanaal gericht. Nauerna is één van de plaatsen waar men dicht bij het kanaal kan komen en het kanaal goed kan zien vanaf de weg. Aan de zijde van het Noordzeekanaal en vanuit het Noordzeekanaalgebied is er direct zicht op de stortlocatie Nauerna.

Het kantoor van Afvalzorg is op de westpunt van het terrein gepositioneerd en ligt hoog boven het landschap. Het gebouw heeft een transparante uitstraling door het vele glas en is goed ingepast in de omgeving door het gras-/sedumdak.

Noordzeekanaalgebied

Het Noordzeekanaalgebied kan in grote lijnen worden opgedeeld in de stedelijke en industriële gebieden van IJmuiden, Velsen en Beverwijk in het westen, de agrarische en recreatieve gebieden in het midden, en de haven- en industriegebieden van Amsterdam en Zaanstad en het historische stadsfront met oude getransformeerde havengebieden in het oosten. De stortlocatie Nauerna markeert de overgang tussen de recreatiegebieden en het haven- en industriegebied.



Legenda

-  Veen(weide)landschap
-  Zeekleilandschap Noordzeekanaalgebied
-  Dijk
-  Ecologische verbinding
-  Bebouwing
-  Water
-  geplande Insteekhaven

Afbeelding 4.1: Analyse en ruimtelijke zonering omgeving plangebied

Veen(weide)landschap

Het veen(weide)landschap ligt ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk. In het veen(weide)landschap is er een overgang van een agrarisch landschap in het noorden naar een agrarisch cultuurlandschap/natuurlandschap in het zuiden tegen de Noorder IJ- en Zeedijk. Langs de dijk liggen, in een onregelmatig ritme, diverse wielen op plaatsen waar de Zeedijk ooit is doorgebroken. De bebouwing in dit gebied bestaat met name uit lintdorpen en losse boerderijen en woningen met erfbeplanting. Het buurtschap Nauerna is ook lintvormig, maar door de oorspronkelijke ligging bij de sluizen van en naar het IJ is er verdichting aan de Noorder IJ- en Zeedijk. Ook is hier de oriëntatie op de dijk gericht in plaats van op de watergang of weg. Het kleine en oude dorp met lage huizen en cultuurhistorische elementen steekt opvallend af bij het grootschalig opgezette Noordzeekanaalgebied. Het veenweidelandschap rondom het buurtschap Nauerna heeft momenteel een agrarisch karakter, maar zal ontwikkeld worden naar een agrarisch cultuurlandschap, om de natuurwaarden beter tot zijn recht te laten komen. Vanuit het vlakke veen(weide)landschap is de stortlocatie Nauerna door de hoogte goed zichtbaar. Vanuit het open veen(weide)gebied zijn alleen de hoge afgedekte delen zichtbaar. De noordkant van de stortlocatie is ingeplant met een boomsingel, waardoor de stort- en verwerkingsactiviteiten aan het zicht onttrokken worden.

De Noorder IJ- en Zeedijk

De Noorder IJ- en Zeedijk is een provinciaal monument. De dijk kent diverse oude tracés en dwarsdijken en loopt van Beverwijk tot het IJmeer. De herkenbaarheid in de omgeving is groot vanwege de hoge ligging en het heldere dijkprofiel met steile taluds en dijksloten.
















De Noorder IJ - en Zeedijk markeert de grens tussen het middeleeuwse veen(weide)landschap en het zeekleilandschap van het Noordzeekanaalgebied. De dijk slingert door het landschap en geeft, door de hoogte en de vele perspectieven, recreanten een ruime blik op het landschap.

HoogTij

Ten oosten van de stortlocatie Nauerna ligt het industrieterrein 'HoogTij' in de Westzanerpolder. Dit terrein ligt nog voor een groot deel braak, met name het deel aangrenzend aan de stortlocatie Nauerna. Het oostelijk deel van 'HoogTij' is in ontwikkeling gebracht. De zuidwesthoek is bestemd voor zwaardere categorieën van bedrijvigheid en gekoppeld aan het Noordzeekanaal. Het terrein mag hier ook opgehoogd worden tot het niveau van de kade van de Westzanerpolder. Aan de noord-, de west- en de oostzijde is een bufferzone voor (brak water) natuur gepland, waarmee afstand tot de Noorder IJ- en Zeedijk en het veenlandschap wordt gehouden.



Legenda

	veen(weide)landschap/agrarisch		bufferzone
	zeekleilandschap Noordzeekanaalgebied		heuvel stort
	Noorder IJ- en Zeedijk		afvalverwerking
	ecologische verbinding		gebouw Afvalzorg
	Bebouwing		beplanning
	water		recreatieve route
	geplande insteekhaven		zicht op Noordzeekanaal
	Veen(weide)landschap/agrarisch cultuurlandschap		

Afbeelding 4.2: Analyse en ruimtelijke zonering omgeving plangebied

Wijkermeerpolder en pontplein Buitenhúzen

Ten westen van Nauerna ligt de Wijkermeerpolder. Een vrij open agrarische polder die naar het noorden toe verdicht is. In de toekomst zijn hier extensieve recreatieve ontwikkelingen gepland. Direct ten westen van polder Nauerna is een bijzonder punt waar de Noorder IJ- en Zeedijk en het Noordzeekanaal tegen elkaar aanliggen. Dat komt vrijwel nergens voor. Hier is ook een veerverbinding tussen de noord- en zuidzijde van het Noordzeekanaalgebied. Vanwege de positie tussen recreatiegebieden en recreatieve routes, is het pontplein Buitenhuizen een belangrijk recreatief knooppunt. Daarnaast is het een belangrijke ecologische verbinding, omdat hier brakke vooroevers aan het kanaal zijn gerealiseerd en de passage van en naar het veengebied weinig hindernissen kent.

Het pontplein Buitenhuizen is een bijzondere plek waar de Noorder IJ- en Zeedijk het kanaal raakt. In de ruimtelijke structuurvisie 'Zichtbaar Zaans' is het pontplein Buitenhuizen aangewezen als toeristisch recreatief transferpunt. Het pontplein Buitenhuizen leent zich bij uitstek voor de ontwikkeling van een recreatieve en toeristische trekpleister op het snijpunt van sterk contrasterende landschappen in de ring van de Stelling van Amsterdam en langs de oude IJdijken. Om het Pontplein Buitenhuizen te ontwikkelen tot een Toeristische Overstap Plek (TOP), vertrekpunt van recreatieve routes, vergt de ontsluiting OV(bus), fietsroutes en horeca, aandacht.

Houtrakpolder

In de groene gebieden langs het Noordzeekanaal neemt de Houtrakpolder een bijzondere positie in. De Houtrakpolder is het laatste restant van de oude droogmakerij. De komende jaren verschijnt er aan de oostzijde een groene heuvel: het Groene Schip. Deze heuvel van 25 meter hoog wordt een uitkijkpunt met een prachtig uitzicht over de Amsterdamse haven en Houtrakpolder en spiegelt daarmee de toekomstige functie van de stortlocatie Nauerna aan de overzijde van het kanaal.

In de visie van het Noordzeekanaal 2040 is het noordelijk deel van de Houtrakpolder aangeduid als 'uitbreidingsgebied onder condities'. Op deze plek is ruimte gereserveerd om nieuw havenareaal te ontwikkelen al gelang naar de behoefte. Als het noordelijk deel van de Houtrakpolder wordt benut voor uitbreiding van het havenareaal, moet deze ontwikkeling met ruimtelijke kwaliteit worden ingepast. Voor de verloren gegane natuur komt vooral kwalitatief hoogwaardige natuur terug.

Samenvatting landschappelijke waarden in de huidige situatie

De belangrijkste landschappelijke waarden van het plangebied in de huidige situatie, zijn samengevat:

- Het open veen(weide)landschap met daarbinnen de kleinschalige cultuurhistorische verkaveling en bebouwing.
- De schaal en vorm (onnatuurlijke heuvel in het vlakke landschap, kunstmatig uiterlijk) van stortlocatie Nauerna in het ritme van de IJpolders van het Noordzeekanaalgebied.
- Het contrast tussen het veen(weide)landschap met lage dynamiek en het dynamische Noordzeekanaalgebied, gemarkeerd door de Noorder IJ - en Zeedijk.
- De Noorder IJ- en Zeedijk als provinciaal monument, belangrijke drager van de ruimtelijke structuur en landschappelijke grens.
- De bereikbaarheid en het visuele contact met het Noordzeekanaal via de Nauemaseweg vanaf de kade van de Nauemasche Polder.
- Het recreatieve, ecologische en verkeerskundige knooppunt bij het Pontje van Buitenhuizen en de hier bestaande overgang tussen het Noordzeekanaalgebied, de Noorder IJ- en Zeedijk en het veen(weide)landschap.

4.1.1.2 Samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van ruimtegebruik

De samenhang tussen landschapselementen en vormen van ruimtegebruik, zoals die hierboven zijn beschreven, komt zowel in de noordzuidlijn als in de oostwestlijn naar voren. Beide lijnen moeten in samenhang worden bekeken om de ontwikkeling van het landschap te begrijpen.

In de noordzuidlijn kent het studiegebied een sterk contrast tussen het middeleeuwse veen(weide)landschap en het zeekleilandschap van het Noordzeekanaalgebied. De grens

tussen beide wordt helder gemarkeerd door de Noorder IJ- en Zeedijk. De stortlocatie Nauerna ligt buitendijks in het zeekeilandschap. Het zeekeilandschap wordt doorsneden door het Noordzeekanaal. Ten noorden van het kanaal bevindt zich met name aanliggende bedrijvigheid en ten zuiden van het kanaal bedrijvigheid met havens en grote recreatieve groengebieden.

De stortlocatie Nauerna markeert de noordelijke rand van het Noordzeekanaalgebied. Het contrast tussen een nadrukkelijk aanwezig kunstmatig element en een hoogdynamisch landschap en het laag-dynamische middeleeuwse veen(weide)landschap met daartussen de Noorder IJ- en Zeedijk die dit scheidt, kan bijna niet sterker worden benadrukt. Tegelijkertijd is de Noorder IJ- en Zeedijk de dunne lijn die beide aangrenzende gebieden verbindt, omdat het vroeger land en water scheidde, daar nu nog steeds een fysiek monument van is en van de (oorspronkelijke) relatie getuigd.

In de oostwestlijn ligt de stortlocatie Nauerna op de overgang van groengebieden naar bedrijventerreinen en havengebieden. In het westen liggen de stedelijke en industriële gebieden van IJmuiden, Velsen en Beverwijk. In het midden liggen de agrarische en recreatieve gebieden en in het oosten bevinden zich de haven- en industriegebieden van Amsterdam en Zaanstad en het historische stadsfront met oude getransformeerde havengebieden. De stortlocatie Nauerna, het kunstmatige uiterlijk en de huidige activiteiten, markeren ter hoogte van het Pontje van Buitenhuizen de overgang tussen de recreatiegebieden en werkgebieden. Pont Buitenhuizen is een kenmerkend punt waar de Noorder-IJ en Zeedijk het Noordzeekanaal raakt en waar (recreatieve) routes verplechten.

4.1.1.3 Visie op gewenste toekomstige kwaliteit van het landschap

Kijkend naar de toekomstige ruimtelijke kwaliteit is het allereerst van belang dat deze bestaande kwaliteiten gehandhaafd en waar mogelijk, versterkt worden. Daarbij is een belangrijke positie toegekend aan de Noorder IJ- en Zeedijk als een scherpe grens tussen de verschillende landschappen.

De stortlocatie Nauerna ligt in het 'nieuwe moderne' Noordzeekanaalgebied met grote elementen. De stortlocatie is scherp begrensd door de Noorder IJ- en Zeedijk en is een sterk contrast met het 'oude' veen(weide)landschap (noordzuidlijn). Door in de inrichting van de stortlocatie Nauerna functies op te nemen die passen in het Noordzeekanaalgebied (loswal en bedrijvigheid), kan deze grens sterker worden neergezet en de dijk als afscheiding tussen beide zones beter tot zijn recht komen.

Voorts is het punt waar deze dijk en het kanaal samenkomen, een belangrijk aanknopingspunt voor de visie. Momenteel scheidt binnen het vigerende beleidskader, het Zijkanaal D groen en recreatie van industrie.

Op basis van de analyse is niet zozeer dit Zijkanaal D, maar veel meer de westpunt van de stortlocatie Nauerna de relevante grens. Hier komen niet alleen het kanaallandschap en het veenweidelandschap samen, maar het is ook een ontmoetingspunt van verschillende ruimtelijke functies (recreatie in relatie tot de pont, ecologie, ontsluiting en kantoor Afvalzorg). Op dit punt komen de noordzuid- en de oostwestlijn samen.

De ontwikkeling van de stortlocatie draagt bij aan een herkenbare overgang in beide richtingen. De gecombineerde functie van bedrijvigheid en natuur/recreatie doet recht aan beide landschappen die op deze plek samenkomen. De plek markeert het contrast tussen het oude veen(weide)landschap en de nieuwe zeekeipolders met een verschillende dynamiek van ontwikkeling.



Legenda			
	veen(weide)landschap/agrarisch		Noorder- IJ- en Zeedijk: een herkenbare lijn in het landschap
	zeekeilandschap Noordzeekanaalgebied		samenhangende groene rand
	Bebouwing		bufferzone tussen dijk en groene rand
	Water		top biedt uitzicht op omgeving
	geplande insteekhaven		herkenbare kade
	Veen(weide)landschap/ agrarisch cultuurlandschap		toegankelijk houden open kade
			open houden houden zijkanaal D en zone langs kade
			eenheid in vormgeving en uitstraling
			ontwikkelen pontplein als markering overgang groengebied naar geïndustrialiseerd polders Noordzeekanaalgebied

Figuur 4.3: Schetsvisie op het landschap

4.1.1.4 Beoordeling landschapsvisie in MER

In het MER is bovengenoemde visie op het landschap beoordeeld op basis van de vijf principes overeenkomstig het beleidsdocument 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap'. (zie paragraaf 5.1.5 en 5.1.6 van het MER). Daaruit blijkt dat de voorgenomen keuze om het permanente bedrijfsterrein en de loswal in deelgebied Nauernasche Polder te situeren, weinig verschilt ten opzichte van de omschreven uitgangssituatie (referentiesituatie). Ook blijkt dat het goed mogelijk om bij de realisatie van de voorgestelde ontwikkelingen in deelgebied Nauernasche Polder de inrichting aan te laten sluiten op de beleidsmatige doelstellingen voor landschap en ruimtelijke kwaliteit.

4.1.2 Landschap en cultuurhistorie op lokaal niveau

In het MER is op lokaal niveau gekeken naar het effect van de voorgestelde ontwikkelingen op het landschap en cultuurhistorie (zie paragraaf 6.3 van het MER). Daarbij is eerst gekeken naar de huidige situatie en de autonome ontwikkeling daarvan. Vervolgens is gekeken naar de effecten van voorgestelde ontwikkelingen op landschap en cultuurhistorie. Deze zijn beoordeeld aan de hand van een drietal criteria, te weten behoud en open houden van het veenweidelandschap, behoud cultuurhistorisch karakter en realisatie nieuwe natuur en recreatiegebieden.

Daaruit kan het volgende worden geconcludeerd:

A. De voorgenomen ontwikkelingen vormen geen belemmering voor behoud en openheid van

- het veenweidelandschap;
- B. De aanleg van de loswal en de aanleg van de parkeerplaats aan de voet van de Noorder IJ- en Zeedijk/ Kanaaldijk (landje van Stijnman) ten behoeve van het Park Nauerna zijn van invloed op het behoud van het cultuurhistorisch karakter en hebben een beperkt negatief effect: Als gevolg van de aanleg van de loswal wordt de oeverlijn van het Noordzeekanaal verschoven en de aanleg van de parkeerplaats heeft invloed op het provinciale monument Noorder IJ- en Zeedijk;
 - C. Ondanks het mogelijk maken van een permanent bedrijfsterrein van 15 hectare, levert het bestemmingsplan een positieve bijdrage aan de realisatie van natuur en recreatiegebied door het mogelijk maken van Park Nauerna, Park Hoogtij en het opnemen van de Nauernase Venen als natuurgebied.

In paragraaf 4.4 wordt nader ingegaan op de keuzen met betrekking tot parkeren ten behoeve van onder meer Park Nauerna.

Het beperkt negatieve effect van de loswal op het criterium 'behoud cultuurhistorisch karakter' achten wij minder zwaarwegend dan het feit dat de realisatie van de loswal in deelgebied Nauemasche Polder, beschouwd op een regionaal schaalniveau, goed is in te passen in de regionale beleidskaders.

4.1.3 Recreatie

De toekomstvisie op het landschap sluit aan bij de wenselijke recreatieve ontwikkeling bij Nauerna. De mensen uit de grote steden gaan steeds dicht bij huis recreëren. Het buitengebied dient vooral voor de rustzoeker cultuurzoeker en de sportieve recreant. De elektrische fiets maakt het bereik vanuit de stedelijke gebieden groter. De regionale recreatiegebieden als Spaarnwoude zullen een thematische aantrekkingskracht moeten hebben, anders zullen er minder bezoekers komen.

Volgens de leefstijlatlas is het buitengebied van Zaanstad belangrijk voor de rustzoeker die wil ontspannen in het buitengebied maar ook iets wil zien, de cultuur wil beleven en behoefte heeft aan kleinschalige activiteiten die je in gezelschap kan doen.

Nauerna ligt relatief ver van het stedelijk gebied. Niet alleen van Zaanstad, ook van Amsterdam, Haarlem en IJmond. Er zullen geen mensen naar Nauerna gaan die een dag gaan recreëren in een daarvoor ingericht gebied met attracties of entertainment, zoals Spaarnwoude en de Buitenlanden. Nauerna is vooral aantrekkelijk door de ligging aan verschillende fiets/wandel en vaarroutes, met als bijzonderheid de Noorder IJ- en Zeedijk, het zicht op het veenweidegebied en dicht daarop de beleving van het Noordzeekanaal met de zeehaven.

Het is wenselijk om bij de ontwikkeling van dit gebied deze kwaliteiten te versterken.

Dat zijn de bestaande fietsroutes, het te ontwikkelen wandelnet Laag Holland en het vaarnetwerk, waaronder het sloepennetwerk. Aan dit routenetwerk liggen kleinschalige recreatieve attractiepunten en voorzieningen, als de jachthaven Nauerna, een uitzichtpunt op de stort, de oever van het kanaal waar de zeeschepen te zien zijn en ingerichte locaties waar de veenweidenatuur, de brakke natuur van het Noordzeekanaal en de polder HoogTij te zien zijn. Bij Buitenhuizen is een ontwikkeling naar een recreatief knooppunt gewenst, met horeca en voorzieningen (TOP) om van daaruit een dag te wandelen of fietsen. Het Pontplein en de ontwikkeling daarvan valt buiten de scope van dit bestemmingsplan.

4.2 Archeologie

Het gebied valt vanuit de archeologische waarden in drie delen uiteen:

1. Nauemasche Polder (deelgebied 1)
2. Het middeleeuwse landschap ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk en ten westen van de Nauemasche Vaart, waarin deelgebied 2 is gesitueerd (Nauernase Venen)
3. De stroken grond in de Westzanerpolder, waarin Park HoogTij is gesitueerd (deelgebied 3)

Het middeleeuwse landschap is vanaf de 11e eeuw ontgonnen door het graven van sloten. De ontginningsboerderijen lagen kris-kras door het gebied. Als grens tussen de ontginningen

vanuit Assendelft (waaronder Nauerna valt) en die vanuit Westzaan werd een brede sloot gegraven, het Westzaner Twiske.

Vanaf de 13e en 14e eeuw concentreerde de bewoning zich langs de Bloksloot (ten westen van de Nauernase Venen) in de buurt van de Ijdijk (Oud-Nauerna). In 1633 werd het Westzaner Twiske verlengd en verbreed tot de Nauernasche Vaart. In de monding, bij het IJ, kwam een sluis. Waarschijnlijk verplaatste vanaf die datum de bewoning zich meer naar het oosten, naar de sluis in de Nauernasche Vaart en ontstond het huidige Nauerna. In de 17e eeuw stonden langs de Nauernasche Vaart enige windmolens.

De twee andere deelgebieden maakten eeuwenlang deel uit van het IJ en zijn tussen 1865 en 1879 drooggemalen. Vervolgens werden de twee polders (Nauernasche Polder en Westzanerpolder, respectievelijk deelgebied 1 en 3) ingericht als landbouwgebied. In 1984 werd de Nauernasche Polder stortgebied voor afval. Aan het eind van de vorige eeuw kreeg de Westzanerpolder langzamerhand een functie als industriegebied.

Nauernasche Polder

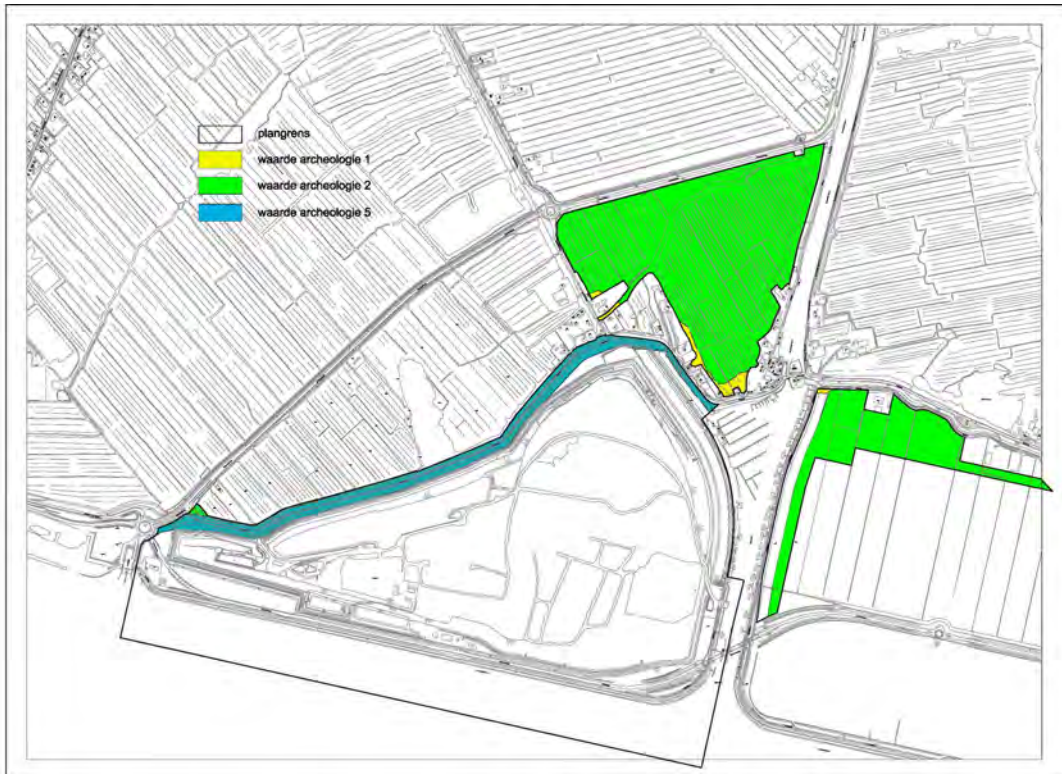
De Noorder IJ- en Zeedijk is volgens de Archeologienota Zaanstad 2009, de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (2000) en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Zaanstad (2006) van archeologisch belang. De middeleeuwse zeedijk is in de loop der eeuwen aangepast en opgehoogd. De oorspronkelijke dijk ligt onder de huidige dijk en geeft informatie over de middeleeuwse dijkbouw in de Zaanstreek en is van regionaal belang. Het dijklichaam is tevens provinciaal monument en heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'Waarde archeologie - 5'.

Vanwege de aanleg van de vuilstort in de Nauernasche Polder en het gewicht dat deze berg uitoefent op de bodem, waardoor alles wat in de bodem zit, wordt samengedrukt, is de kans zeer klein dat in deze polder nog behoudenswaardige resten van schepen bewaard zijn gebleven. Dat gebied is dus niet van archeologische waarde.

Landschap ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk, Nauernase Venen

De manier waarop de polder ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart vanaf de 11e eeuw is ontwikkeld, betekent voor de archeologie dat binnen dit middeleeuwse deel van het plangebied overal in de bodem resten van 11e tot 14e eeuwse ontginningsboerderijen kunnen worden verwacht, al dan niet gelegen op kleine terpen. Ook langs de Bloksloot kunnen resten van middeleeuwse huizen aanwezig zijn. Bij de sluis kunnen tevens resten van 17e en 18e eeuwse bewoning en molenindustrie aangetroffen worden. Verder liggen er waarschijnlijk ook een aantal uit de middeleeuwen daterende, in het veen weggezakte dijkjes in het gebied.

Ook resten van de industriële bedrijvigheid kunnen in dit deel van het plangebied worden verwacht, zoals overblijfselen van de uit 1786 daterende snuifmolen De IJverige Rosina. Mogelijk hebben er ook nog molens gestaan waarvan de naam en standplaats niet bekend is. Bovenstaande betekent dat het gehele middeleeuwse landschap ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart van archeologische waarde is. Dit gebied krijgt in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' de dubbelbestemming 'Waarde archeologie - 2' toegekend.



Afbeelding 4.4: Overzicht archeologische waarden plangebied

Westzanerpolder (HoogTij)

In de stroken grond in de Westzanerpolder kunnen scheepswrakken liggen. Aan de overkant van het Noordzeekanaal, in de Petroleumhaven in Amsterdam, is in de jaren dertig van de vorige eeuw namelijk een vroeg 17e eeuws scheepswrak, geladen met aardewerk, opgegraven. De bodem van de Westzanerpolder kan ook dergelijke scheepswrakken verwachten. Dit gebied krijgt daarom net als de Nauernasche Venen' de dubbelbestemming 'Waarde archeologie - 2' toegekend.

Effectbeoordeling op archeologie

In het MER zijn de effecten van de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van archeologie geanalyseerd en beoordeeld (zie paragraaf 6.4 MER). Daaruit blijkt dat alleen bij de inrichting van Park HoogTij een beperkt negatief effect verwacht kan worden door graafwerkzaamheden. In het bestemmingsplan zijn echter bepalingen opgenomen die verplichten tot het doen van nader archeologisch onderzoek. Indien archeologische waarden worden gesignaleerd dan moet daar bij de aanleg van het park rekening mee worden gehouden. Dit negatieve effect zal zich daarom in de praktijk niet voor doen.

4.3 Water

4.3.1 Beleidskader

Op het gebied van water is er beleid en regelgeving op Europees en rijksniveau, zoals de Kaderrichtlijn Water, het nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan. De doelstellingen en uitgangspunten van dit beleid zijn niet rechtstreeks van toepassing op dit bestemmingsplan, maar krijgen hun doorwerking in het beleid van de provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Het ontwerpbestemmingsplan is opgesteld met in acht name van dit beleid. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat slechts bij afwijkingen dit wordt gemeld en gemotiveerd in het bestemmingsplan.

4.3.2 Organisatie

Het Rijk draagt zorg voor landelijke wet- en regelgeving voor waterhuishoudingen en heeft het hoofdsysteem van de Nederlandse waterhuishouding in beheer. Het algemeen toezicht op de waterhuishouding berust bij de provincie Noord-Holland. Het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer en het keringbeheer in de Polder Assendelft, de Nauernasche Polder wordt uitgevoerd door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer van het Noordzeekanaal berust bij Rijkswaterstaat (Dienst West-Nederland Noord). Op basis van de taken heeft Rijkswaterstaat ook zeggenschap over het zuidelijk en oostelijk deel van de dijk rond de Nauernasche Polder.

4.3.3 Waterstructuur

In het plangebied van het bestemmingsplan "Nauernasche Polder en omgeving" liggen (delen van) verschillende polders en boezemwateren.

De polders zijn:

- De Nauernasche Polder
- De Westzanerpolder
- De Polder Assendelft

De boezemwateren zijn het Noordzeekanaal en Zijkanaal D. Deze maken waterhuishoudkundig gezien onderdeel uit van Noordzeekanaal/Amsterdam-Rijnkanaal boezem.

De waterhuishouding in de Nauernasche Polder is afgestemd op het hoofdgebruik van deze polder als verwerkings- en opslagdepot van vervuilde grond. Eén derde van Nederland watert via deze boezem (stelsel van kanalen, rivieren en meren waarmee het overtollige water wordt afgevoerd naar zee of een andere boezem) af. De waterhuishouding in de Westzanerpolder is ingericht op de toekomstige functie van dit gebied, namelijk het te ontwikkelen industriegebied HoogTij. Het noordelijk deel van het bestemmingsplangebied ligt in de Polder Assendelft. Dit deel van de polder heeft de kenmerken van een veenweidegebied dat extensief agrarisch wordt gebruikt. De waterhuishouding is daarop afgestemd.

Tussen deze waterhuishoudkundige eenheden liggen dijken en waterkeringen. Binnen het bestemmingsplangebied ligt de dijk die rond de Nauernasche Polder ligt. Aan de zuid-, en oostkant beschermt deze dijk de Nauernasche Polder tegen inundatie vanuit het Noordzeekanaal. De dijk aan de noordkant heeft een dubbelfunctie. De dijk draagt zorg voor het waterstandverschil tussen de Polder Assendelft en de Nauernasche Polder. Verder is dit deel van de dijk onderdeel van de primaire kering Dijkkring 13 en beschermt achterliggend gebied tegen extreme hoge waterstanden op het Noordzeekanaal.

4.3.4 Oppervlaktewater, waterkeringen en dijken

Polder Assendelft

In de Polder Assendelft zijn veel verschillende peilgebieden en kent een getrapte bemaling waarbij het te veel aan water opgepompt wordt uit de lagere peilvakken, naar hoger gelegen peilvakken en uiteindelijk naar het boezem. Deze waterstructuur is ontstaan door de verschillende functies in en historische ontwikkeling van deze polder.

Het deel van de Polder Assendelft binnen het bestemmingsplan heeft een waterpeil van NAP-1,55 m. Direct naast het te bestemmen gebied ligt een van de hoofdgemalen van Polder Assendelft. Dit gemaal slaat uit op het Afwaterkanaal. Vandaar dat dit deel van Zijkanaal D deze naam heeft.

Nauernasche Polder

De Nauernasche Polder is ontstaan bij de realisatie van het Noordzeekanaal. In de polder ligt het depot van de NV Afvalzorg. Rond dit depot ligt een watergang die door het hoogheemraadschap wordt bemalen op NAP - 3.97m. Het poldergemaal staat aan de oostkant van de polder en slaat uit op Zijkanaal D. Het gemaal staat binnen het bestemmingsplan gebied en zal als waterstaatkundig werk bestemd worden.

In het bestemmingsplan wordt een nieuwe loswal mogelijk gemaakt. Daartoe moet de dijk verlegd worden. In principe is dit mogelijk maar voor de uitvoering zal een watervergunning aangevraagd moeten worden zodat beide keringenbeheerders kunnen controleren of de nieuwe dijk aan haar functie voldoet.

Westzanerpolder

Het waterpeil in de Westzanerpolder wordt gehandhaafd op NAP-3,70 m. Binnen de ontwikkeling van HoogTij is aan de noordrand een groenstrook gerealiseerd met het voor het hele watersysteem benodigde oppervlaktewater. In de praktijk blijkt het moeizaam nabij de waterrijke zone de teen van de dijk stabiel te houden. Bij de ontwikkeling van de groenstrook in de Westzanerpolder zal rekening gehouden worden met deze problematiek en het hoogheemraadschap vooruitlopend op de aanvraag van een watervergunning betrokken worden.

Overig

Via het Noordzeekanaal wordt het watersurplus van een groot deel van Nederland afgevoerd naaremaal IJmuiden. Het waterpeil in het Noordzeekanaal is NAP-0,40m.

De waterkwaliteit in alle peilmakken voldoet aan de normen voor stedelijke water (Westzanerpolder) of de normen die voor water in agrarisch gebied (Polder Assendelft) gelden. Alle watergangen dienen voor de ontwatering en afwatering van de percelen en de berging van regenwater. Buiten deze functies dragen de hoofdwatergangen zorg voor de afvoer van het watersurplus naar de poldergemalen.

Voor het dempen, verleggen of graven van watergangen is een watervergunning noodzakelijk. Verder is voor de waterhuishouding de verhouding tussen het verhardoppervlakte (daken en verhardingen) en het oppervlakte van het water van belang. Ook voor grote toename van verhardoppervlakte (meer dan 800 m²) is een watervergunning noodzakelijk en wordt compensatie vereist.

Binnen de polder worden de waterstandsverschillen in stand gehouden door grondlichamen en stuwen. Het voert te ver een uitputtende beschrijving te geven van al deze voorzieningen.

Aangezien er een sterke relatie is tussen het gebruik en de waterhuishoudkundige inrichting van deelgebieden, is het aannemelijk dat het hoogheemraadschap door middel van de keur en het bijbehorende watervergunning de waterhuishouding voldoende kan beschermen c.q. is het niet noodzakelijk alle objecten met een waterhuishoudkundig belang aan te geven binnen het bestemmingsplan.

De belangrijkste objecten voor de waterhuishouding zoals hoofdwatergangen en gemalen en zijn in het bestemmingsplan aangemerkt als "Water" of "Waterstaatkundig werk".

Om extra waterberging te kunnen graven zonder bestemmingsplanwijzigingen is daar waar mogelijk en de bestemming "Groen" aansluit bij de bestemming "Water" binnen de bestemming "Groen" ook de het graven oppervlaktewater mogelijk gemaakt.

De keringen liggen tussen de polders en de boezemwateren. Zij zijn meestal duidelijke herkenbaar als dijk in het landschap. Deze keringen inclusief de beschermingszones zullen in het bestemmingsplan en bijbehorend verbeelding bestemd worden als "Waterkering".

Voor het graven in een dijk, het oprichten van de bebouwing of anderszins de standzekerheid van een dijk beïnvloeden is een watervergunning van het hoogheemraadschap en/of het Rijk noodzakelijk. Bedoelde regelgeving is van toepassing op het gehele dijklichaam en de beschermingszones.

4.3.5 Riolering

Binnen het bestemmingsplan liggen enkel de bedrijfsgebouwen van de NV Afvalzorg van waaruit huishoudelijk afvalwater wordt gelost. Het afvalwater uit de bedrijfsgebouwen wordt geloosd op de eigen zuivering van de NV Afvalzorg.

4.3.6 Grondwater

In het landelijk gebied (polder Assendelft) wordt de grondwaterstand direct beïnvloed door het waterpeil in het oppervlaktewater. De hoogte van het peil van het oppervlaktewater wordt gerelateerd aan de wenselijke grondwaterstanden in relatie tot het gebruik.

In HoogTij wordt voor de realisatie van het industrieterrein het bestaande maaiveld opgehoogd zodat de grondwaterstand de functies van dit gebied niet beïnvloedt. Rond het groengebied in HoogTij zal het waterpeil van NAP-3,70m gehandhaafd blijven. Afhankelijk van het gekozen gebruik zal deze strook al dan niet moeten worden opgehoogd.

In het plangebied beïnvloeden de grondwaterstanden en de kwaliteit van het grondwater de bestemmingen niet.

4.3.7 Overleg in het kader van de Watertoets

Op 10 september 2013 heeft er in het kader van de watertoets een overleg plaats gehad met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het geleverde commentaar op deze waterparagraaf en andere ingebrachte opmerkingen door het schap zijn in het bestemmingsplan verwerkt. Verder wordt het gemaal van de Nauernasche polder als waterstaatkundig werk aangegeven en wordt water mogelijk gemaakt binnen de bestemming recreatie (Nauernasche Polder, HoogTij).

4.4 Verkeer, vervoer en parkeren

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet bij ruimtelijke ontwikkelingen inzichtelijk gemaakt te worden welke consequenties een ontwikkeling heeft voor de verkeersintensiteiten en de parkeerdruk in en in de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling.

Vanuit verkeersoogpunt zijn de volgende ontwikkelingen van belang:

- Permanent bedrijfsterrein
- Verplaatsing van de loswal
- Park Nauerna
- Park Hoogtij

Hierna gaan we op deze ontwikkelingen nader in. Tot slot gaan we in op de resultaten van de effectbeoordeling op het aspect verkeer en vervoer.

• Permanent bedrijfsterrein

Het permanent bedrijfsterrein veroorzaakt extra verkeersbewegingen. Hierop is in het MER nader ingegaan. De toevoerwegen zoals de Westzanerweg en de provincialeweg N246 zijn qua capaciteit berekend op deze verhoging van de verkeersintensiteiten.

• Verplaatsing van de loswal

Ten gevolge van de realisatie van de loswal aan het Noordzeekanaal moet de Nauernaseweg verlegd worden.

De Nauernaseweg is een belangrijke ontsluitingsweg voor het zuidelijk deel van Zaanstad. Verkeer vanaf de N246 vanuit de richting Beverwijk, Westzaan en vanuit Amsterdam (via Pontplein) komt hier Zaanstad in. De maximaal toegestane snelheid is 80 kilometer per uur.

Als gevolg van het realiseren van de loswal wordt de nieuwe kruin van de dijk ten opzichte van de huidige kruin ongeveer 40 m in noordelijke richting verlegd. Hierdoor is het tevens noodzakelijk de Nauernase weg te verleggen. Na het passeren van de loswal vervolgt de Nauernase weg zijn oorspronkelijke tracé in oostelijke richting.

De verlegde Nauernaseweg is ontworpen conform de richtlijnen voor een ontsluitingsweg voor verkeer met een maximum snelheid van 80 km/u en het ontwerp voldoet aan de principes van duurzaam veilig.

Om de loswal te ontsluiten van en naar de stort- en verwerkingslocatie van Afvalzorg wordt een viaduct gerealiseerd over de verlegde Nauernase weg met een doorrijhoogte van minimaal 4.70m. Het verkeer ten behoeve van de bedrijfsmatige activiteiten heeft derhalve geen effect op de verkeersintensiteit op de Nauernaseweg.

• **Park Nauerna**

De ontwikkeling betreft de realisatie van 'Park Nauerna, een gebied van 60 hectare bestemd voor extensieve dagrecreatie. Voor de haalbaarheid is het nodig een inschatting te maken van de verkeersaantrekkende werking van dit park enerzijds en de parkeerbehoefte anderzijds. Een en ander wordt in samenhang beschouwd met bestaande functies in het plangebied, zoals jachthaven Nauerna. Daarnaast is, in het MER, ook de nautische en verkeersveiligheid onderzocht.

Met name de Kanaaldijk speelt hierin een belangrijke rol, aangezien de (primaire) ontsluiting van het park min of meer gelijk is aan die van de reeds bestaande Jachthaven Nauerna. Daarom is ook de huidige parkeer- en verkeersdruk van de jachthaven en andere bestaande functies bekeken.

Resultaten onderzoek verkeersintensiteit en parkeerbehoefte

- Voor de Jachthaven Nauerna is de werkelijke parkeerdruk ca. 0,18 auto's per bezette ligplaats (totaal 55 auto's), ruim onder de landelijke kencijfers van het CROW in publicatie 317. Bij volledige benutting van de bestaande ligplaatsencapaciteit zou in de toekomst een maximale parkeerdruk tot 72 auto's mogelijk zijn.
- Van een bestaand parkeerprobleem bij de jachthaven lijkt thans geen sprake: de terplekke aanwezige capaciteit van ca. 88 plekken zal normaliter voldoen.
- Voor het Park Nauerna is in de eindsituatie met 60 hectare extensieve recreatie een (gelijktijdige) parkeerdruk voorstelbaar van ca. 36 auto's. Maatgevend hierin zijn weekenddagen (vooral zondagen) met fraai voorjaars- en zomerweer, niet noodzakelijkerwijs de alledrukste dag van het jaar. De verkeersgeneratie aan gemotoriseerd verkeer op dergelijke weekenddagen zal zo'n 150 ritten per etmaal zijn (heen en terug samen). De jaargemiddelde etmaalintensiteit (alle dagen van het jaar) zal vele malen lager liggen dan dit getal. Dit omdat op de meeste werkdagen en bij minder goed weer het recreatiebezoek veel lager zal liggen.
- Een volledige gecombineerde parkeervoorziening jachthaven + park zou in de toekomstige situatie ca. 100 pp moeten aanbieden om te voorzien in de drukkere weekeinden van het jaar.
- Op de westelijke Kanaaldijk is de maximale verkeersbelasting (zomerweekends) thans ca. 200 mv/etm. De verkeersgeneratie van jachthaven (incl. restaurant) maakt ongeveer 70% uit van deze verkeersintensiteit. In de maximale variant (al het parkeren aan deze dijk) kan deze verkeersintensiteit verdubbelen tot ca. 400 mv/etm. Verkeerskundig lijkt dit op te vangen, zowel op de dijk als op de wegen in de nabijheid. Jaargemiddeld liggen de intensiteiten nog aanzienlijk lager.

Het volledige verkeersadvies is opgenomen in Bijlage 3 Verkeersadvies.

Locatiekeuze parkeergelegenheid

Naast een verkeersonderzoek, waarin met name gekeken is naar de gevolgen van de functie voor de verkeersintensiteit en de parkeerbehoefte is gekeken naar de mogelijkheden om te voorzien in het noodzakelijk aantal parkeerplaatsen.

In de omgeving van de Nauernasche Polder worden een aantal recreatieve voorzieningen gerealiseerd die gefaciliteerd moeten worden met parkeergelegenheid. Deze voorzieningen zijn deels regionaal van aard, deels lokaal (gericht op de directe omgeving). Zie ook 4.1 Landschap en cultuurhistorie.

Op dit moment is niet geheel duidelijk op welke wijze het Pontplein als toeristische overstapplaats zal worden ontwikkeld. Het heeft daarom de voorkeur om de gelegenheid tot parkeren voor deze regionale recreatieve voorzieningen los te trekken van de behoefte op korte termijn en deze gelijk op te laten lopen met de ontwikkelingen die later worden gerealiseerd.

Korte termijn

Voor de parkeerbehoefte op korte termijn gaat de voorkeur uit naar het koppelen van de parkeergelegenheid in de directe nabijheid van de recreatieve voorziening. Parkeergelegenheid

ten behoeve van Park Nauerna fase 1 zou gerealiseerd kunnen worden in het bosje van Steinman. Deze locatie wordt ook genoemd als mogelijke parkeerplaats in de vaststellingsovereenkomst. Hier zouden maximaal 10 parkeerplaatsen gerealiseerd worden, wat voor fase 1 toereikend is.

Lange termijn

De jachthaven heeft op dit moment voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein (ruim 80 parkeerplaatsen). Echter, de jachthaven heeft nog groeimogelijkheden en ook voor de horeca zijn plannen. Zodra meer duidelijkheid is over de inrichting van het park, de ontwikkelingen bij de jachthaven (horeca, grotere ligplaatsbezetting) en het gebruik van het park, kan onder strikte voorwaarden een parkeerplaats worden aangelegd in de groenstrook langs stortlocatie Nauerna. Hiervoor wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

- **Park Hoogtij**

Naar verwachting zal het aantal bezoekers dat per auto naar park HoogTij gaat, beperkt zijn. Het is dan ook niet nodig om ruimte te bieden voor extra parkeergelegenheid. Dit kan worden opgelost door het benutten van de uitsparing in de dijk.

Effectbeoordeling verkeer en vervoer

In paragraaf 6.5 is in het MER het aspect verkeer en vervoer beoordeeld. Daaruit blijkt dat de verlegging van de Nauernaseweg ten gevolge van de aanleg van de loswal kan leiden tot een beperkt negatief effect op de verkeersveiligheid. Dit effect kan worden beperkt door het ontwerp van de Nauernaseweg te baseren op de duurzaam veilig principes. De gemeente Zaanstad werkt met deze principes, dus dit wordt meegenomen bij de inrichting van de weg.

4.5 Milieu

Milieuaspecten zijn een belangrijk onderdeel van de belangenafweging die ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan. Op basis van artikel 3.1.6 Bro moet in de toelichting van een bestemmingsplan de milieuaspecten betrokken worden. Ook moet voldaan worden aan de onderzoeksverplichtingen van de Algemene wet bestuursrecht. Hierin is aangegeven dat er een zorgvuldige belangenafweging moet plaatsvinden.

De uitkomsten van de milieuonderzoeken worden, voorzover mogelijk en noodzakelijk, vertaald in de regeling van het bestemmingsplan.

In het milieuonderzoek dat voor dit bestemmingsplan is opgesteld wordt een beeld geschetst van de milieukwaliteit van de bestaande situatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waarvan nu al bekend is dat deze binnen de planperiode van 10 jaar worden gerealiseerd.

Voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving is tevens door Grontmij een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De resultaten van het MER en de onderzoeken die door Grontmij zijn gebruikt voor het MER zijn, voor zover van toepassing, ook gebruikt in het milieuonderzoek. Het milieuonderzoek is als Bijlage 2 Milieuonderzoek bij de toelichting gevoegd.

4.5.1 Geluid

De akoestische situatie van het plangebied is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van gezoneerde industrieterreinen en een aantal wegen. Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Ook zijn er geen ontwikkelingen van geluidgevoelige objecten binnen het plangebied, waardoor het aspect geluid geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In Zijkanaal D bevinden zich ligplaatsen van woonschepen. In de vigerende milieubeheervergunning (momenteel omgevingsvergunning) van 19 juli 2006 voor Afvalzorg Nauerna N.V. is ter hoogte van het dichtstbijzijnde woonschip een controlepunt opgenomen met geluidgrenswaarden, waar het bedrijf aan moet voldoen. Uit een akoestisch onderzoek van Royal HaskoningDHV blijkt, dat in de huidige situatie voor de maatgevende ligplaats wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden, zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieubeheervergunning. Ook voor alle overige controlepunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning.

Tussen nu en 2022 zullen de stortactiviteiten zijn beëindigd en zal de losplaats zijn verplaatst naar het Noordzeekanaal, waardoor op termijn de geluidbelasting als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf aanzienlijk zal afnemen ter hoogte van de woonschepen en de omliggende woningen.

De ligplaatsen van de woonschepen en de overige woningen in de omgeving zijn overigens niet gelegen binnen het plangebied. Aangezien wordt voldaan aan de grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning vormen de bedrijfsactiviteiten van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Effectbeoordeling Geluid

Het aspect geluid leidt tot beperkt negatieve effecten vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten in de Nauernasche Polder (zie paragraaf 6.6)

4.5.2 Schiphol

Het plangebied bevindt zich voor een deel binnen het beperkingengebied voor het geluid en volledig binnen het hoogtebeperkingengebied van luchthaven Schiphol. Het plangebied bevindt zich niet binnen het beperkingengebied voor externe veiligheid.

Binnen het plangebied zullen geen nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd, waardoor het beperkingengebied voor het geluid van Schiphol geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Volgens het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol is ter plaatse van het plangebied de maatgevende toetshoogte voor gebouwen maximaal 150 meter. Binnen het plangebied wordt deze hoogte nergens overschreden, ook niet voor de reeds aanwezige windmolens. Er zijn nieuwe regels die de hoogte van nieuwe gebouwen rond Schiphol gaan beperken. Voor de locatie Nauerna betekent dit dat de maatgevende toetshoogte voor gebouwen beperkt zal gaan worden tot maximaal 80 meter. De nieuwe hoogtebeperkingen gelden voor nieuwe bouwplannen. Aangezien er geen bouwplannen zijn met een hoogte van meer dan 80 meter vormt het beperkingengebied voor de hoogte van Schiphol daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4.5.3 Externe veiligheid

- Bedrijven

Binnen en buiten het plangebied bevinden zich geen bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van toepassing is. Er bevinden langs het Noordzeekanaal op de rand van het plangebied wel 2 windturbines.

Een recreatieterrein, zoals Park Nauerna, wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, voor zover het recreatieterrein niet is bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. Voor een beperkt kwetsbaar object geldt een plaatsgebonden risicocontour van 10-5 per jaar. Uit het milieuonderzoek blijkt, dat de

plaatsgebonden risicocontour van 10-5 van de windturbine aan de zuidoost kant van het plangebied voor een zeer klein deel binnen het recreatiegebied valt. De straal (afstand) voor de plaatsgebonden risicocontour van 10-5 bedraagt voor deze windturbine 35,5 meter.

Naar aanleiding hiervan is op de verbeelding een veiligheidszone - windturbine opgenomen. Binnen deze zone zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan.

- Transport van gevaarlijke stoffen

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal.

Plaatsgebonden risico

Voor het Noordzeekanaalgebied ter hoogte van het plangebied komt geen plaatsgebonden risicocontour van 10-6/jaar voor.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt volgens de Risicoatlas Hoofdvaaarwegen Nederland ter hoogte van het plangebied op een score van -5.09, indien zich 1000 personen/ha zich in dit plangebied langs het Noordzeekanaal bevinden. Bij een score van -5.09 betekent dit dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt. Daarnaast is de dichtheid in het plangebied binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal veel lager dan 1000 personen/ha. Bij een oriëntatiewaarde met een score van -5.09 is er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water geen sprake.

Daarnaast valt het Noordzeekanaal op grond van het Basisnet water onder de rode categorie. Dit betekent, dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijn mogen worden gerealiseerd en dat er rekening moet worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter landinwaarts vanaf de waterlijn. Binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter dient aan de vestiging van kwetsbare objecten een zorgvuldige afweging ten grondslag te liggen. Binnen 40 meter van de oeverlijn zullen echter geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De loswal wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object.

Conclusie: Het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het invloedsggebied van de Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg. Over deze wegen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De Nauernaseweg bevindt zich aan de zuidkant binnen het plangebied. De Provincialeweg N246 bevindt zich buiten het plangebied. De Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg zijn opgenomen in de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10-6 per jaar aanwezig is. De plaatsgebonden risicocontour van 10-6 per jaar ligt op de weg. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving veroorzaakt bij een personendichtheid van 5 personen/ha geen overschrijding van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is dusdanig laag, dat er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ter hoogte van het plangebied Nauerna geen sprake is.

Conclusie: Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg vormt geen belemmering voor het

bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt derhalve geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Wel bevindt zich in het plangebied een aantal 8 bar aardgastransportleidingen van het energiebedrijf Liander. De minimale afstand voor de bebouwing tot deze leidingen is 3,5 meter aan weerszijden van de leiding. In de huidige situatie wordt voldaan aan deze afstand.

Effectbeoordeling externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid leidt tot beperkt negatieve effecten vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van bedrijfsactiviteiten in de Nauernasche Polder (zie paragraaf 6.8). Dit kan worden beperkt door voldoende afstand te borgen tussen mogelijke risicobronnen op het bedrijfsterrein en de windmolens en plaatsen waar mensen zich in het recreatiegebied kunnen verzamelen.

4.5.4 Hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes

Binnen het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen aanwezig en er wordt hiervan ook geen elektromagnetische invloed ondervonden binnen het plangebied. Wel is in het plangebied aan de Kanaaldijk een GSM- en UMTS antenne installatie aanwezig. Een veilige afstand tot een antenne is minimaal drie meter voor het antennepaneel en een halve meter onder, boven en achter het antennepaneel. In de huidige situatie wordt er voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden. De hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4.5.5 Geur

Geurbeleving binnen het plangebied.

In Zaanstad ligt de geurhinder volgens de Zaanpeiling 2012 gemiddeld zo rond de 43%. Uit de Zaanpeiling 2012 blijkt dat het percentage geurgehinderden als gevolg van de bedrijven voor Assendelft Zuid op 17% ligt. Het percentage ernstig geurgehinderden ligt op 1%. Hieruit blijkt dat het percentage geurgehinderden in Assendelft Zuid, waaronder het plangebied valt, lager ligt dan het gemiddelde percentage binnen Zaanstad.

- Geuremitterende bedrijven binnen het plangebied.

Afvalzorg Nauerna N.V., Nauerna 1, Assendelft.

Afvalzorg Nauerna N.V. is volgens de vigerende Omgevingsvergunning van 7 juli 2006 een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Uit het 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit' van PRA Odeurnet bv in april 2014 blijkt, dat de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten (rond de brug) ligt tussen 0,5 en 1 ouE(H)/m³ als 98-percentielwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 1 ouE(H)/m³ volgens het concept geurbeleid van de Provincie Noord-Holland. Tevens wordt voldaan aan de basiskwaliteit volgens het ontwerp geurbeleid van de gemeente Zaanstad van H=-1 voor onaangename geuren. Hierdoor kan worden gesteld, dat er voor de woningen in Nauerna sprake is van een acceptabel geurhinderniveau als gevolg van de activiteiten van Afvalzorg Nauerna en vormt de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. in het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving geen belemmering voor de woningen in Nauerna.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten, waardoor ook binnen het plangebied de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving

- Geuremitterende bedrijven buiten het plangebied.

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van geuremitterende bedrijven die zijn gelegen buiten het plangebied. Het is niet uitgesloten, dat in de toekomst op HoogTij bedrijven zullen

worden gevestigd die geur emitteren, waardoor het plangebied binnen het invloedsgebied voor geur van deze bedrijven komt te liggen. Binnen het plangebied bevinden zich echter geen geurgevoelige objecten, waardoor dit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Effectbeoordeling geur

De beperkte toename van emissies van geurende stoffen door verlenging van de stortduur is in het MER (paragraaf 6.7) neutraal beoordeeld, omdat het niveau ruim beneden de normwaarden blijft.

4.5.6 Luchtkwaliteit

Uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit door het onderzoeksbureau PRA Odournet bv en tevens uit de Monitoringstool blijkt dat binnen, maar ook buiten het plangebied geen overschrijdingen van de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit plaatsvinden. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide en fijn stof, zowel PM10, als PM2,5. Tevens wordt ruimschoots voldaan aan het aantal toelaatbare overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor stikstofdioxide van 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie en voor fijn stof van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie.

De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Het aspect luchtkwaliteit leidt tot beperkt negatief effect vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten in de Nauernasche Polder.

4.5.7 Bodem

Deelgebied 1, Nauernasche Polder

De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. voldoet aan strenge eisen met betrekking tot voorzieningen die zijn aangebracht voor de bescherming van het milieu. Deze eisen zijn opgenomen in het Stortbesluit en in de richtlijnen waarnaar in het Stortbesluit wordt verwezen. Het betreffen eisen inzake de onderafdichtingsconstructie, het monitoringsysteem, het stortgasonttrekkingsysteem, de bovenafdichtingsconstructie en de afvalwaterzuivering. De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. is ingericht conform de eisen uit het Stortbesluit bodembescherming. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park Hoogtij

De bovengrond van de deelgebieden Nauernase Venen en HoogTij hebben de kwaliteit 'industrie'. De zone is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Plaatselijk kunnen echter ook sterke verontreinigingen met deze stoffen en PCB's voorkomen. In de huidige situatie geldt dat binnen het plangebied grond mag worden toegepast die voldoet aan de kwaliteit 'industrie'. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

De huidige bodemkwaliteit is geschikt voor de bestaande functies en vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In het geval van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen, grondverzet of een bestemmingswijziging kan het echter wel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen uit te voeren. Dit moet dan per geval beoordeeld worden. Bij een bestemmingswijziging moet de kwaliteit van de grond in de nieuwe bestemming voldoen aan de maximale waarden die horen bij de functie volgens de bodemfunctiekaart op de betreffende locatie.

Effectbeoordeling bodem en water

In paragraaf 6.4 van het MER wordt een beoordeling gegeven van de effecten van de voorgestelde ontwikkelingen op bodem en water. Daaruit blijkt dat voor het aspect bodem en

water een beperkt negatief effect optreedt als gevolg van de aanleg van de loswal. Vanwege de aanleg vindt namelijk grondverzet plaats. Ook leidt de aanleg tot een beperkte beïnvloeding van de lokale grondwaterstroming. In het kader van het bestemmingsplan hoeven hiervoor geen maatregelen worden getroffen. De effecten worden beheerst via de verleend en te verlenen vergunningen, zoals de realisatie en de monitoring van de effectiviteiten van bodembeschermende voorzieningen, de waterzuiveringsinstallatie en voorzieningen voor schoon werken tijdens de overslag van afval op de loswal.

4.5.8 Natuur

Natuurbeschermingswet

Binnen het plangebied van het bestemmingsplan Nauerna zelf ligt geen Natura 2000 gebied. Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied. De uitbreidingen op de stort van Afvalverwerking Nauerna N.V. kunnen mogelijk invloed uitoefenen op het Natura 2000 gebied Polder Westzaan. In de 'Habitattoets Nauerna' van 28 juli 2014, dat is uitgevoerd door Grontmij, is de mogelijke invloed onderzocht. In dit onderzoek wordt geconcludeerd, dat de wijzigingen van de bestemmingen kunnen leiden tot verstoring van de meervleermuis door licht (habitatsoort aangewezen voor Natura2000 gebied Polder Westzaan) met name als gevolg van de nieuwe loswal. Deze negatieve effecten kunnen echter worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Er is vanuit dit oogpunt geen belemmering voor de realisering van de voorgenomen bestemmingen. In het inrichtings-/verlichtingsplan voor de loswal zal dit verder worden uitgewerkt.

De voorgenomen activiteiten op de stortplaats als gevolg van de bestemmingsplanwijziging leiden tot de toename aan de stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen (Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen) in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het betreft echter een zeer geringe toename van beperkte duur die niet tot aantoonbare effecten in de kwaliteit van deze habitattypen zal leiden. Voor de noordse woelmuis waarvan habitatype Veenmosrietlanden een onderdeel van het leefgebied vormt, zal eveneens geen sprake zijn van aantoonbare effecten van de toename aan de stikstofdepositie. Gezien het bovenstaande zijn effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Polder Westzaan uit te sluiten en is de realisatie van de voorgenomen bestemmingen hiermee mogelijk zonder nadere procedures in het kader van de Natuurbeschermingswet, mits de eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen voor de meervleermuis worden getroffen.

De noodzaak hiertoe zal onderzocht moeten worden op basis van een nader uit te werken inrichtings-/verlichtingsplan. Omdat deze maatregelen de bestemming niet op voorhand onmogelijk maken vormt de Natuurbeschermingswet geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauerna.

Flora- en faunawet

Er zijn mogelijk zwaarder beschermde soorten aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Dit betreft vaatplanten (zoals rietorchis, bijenorchis uit Tabel 2 van de Ff-wet), vleermuizen (Tabel 3 Ff-wet), amfibieën (rugstreeppad, Tabel 3 Ff-wet), vissen (rivierdonderpad, kleine modderkruiper, bittervoorn), ongewervelden (platte schijfhoren), broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast kunnen diverse tabel 1 soorten uit de Ff-wet voorkomen.

Ontwikkelingen die mogelijk zijn in het kader van de bestemmingswijzigingen kunnen leiden tot effecten op deze soorten. Voor tabel 2 en 3 soorten is dan een ontheffing nodig. Voor deze soorten geldt dat effecten kunnen worden voorkomen door belangrijke leefgebieden in te passen in een nader op te stellen inrichtingsplan, dan wel dat ontheffing verleenbaar is omdat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase is nader onderzoek nodig naar de mogelijk aanwezige tabel 2 en 3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffing.

Voor tabel 1 soorten geldt de zorgplicht tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Dit betekent

bijvoorbeeld dat de werkzaamheden voor zover mogelijk worden uitgevoerd in de richting van de uitwijkingmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken en zoveel mogelijk werken buiten de kwetsbare perioden van soorten zullen worden uitgevoerd.

De bestemmingswijzigingen zijn op voorhand realiseerbaar, waardoor de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauerna.

Effectbeoordeling Natuur

Uit de effectbeoordeling Natuur (paragraaf 6.5 van het MER) wordt geconstateerd dat in de periode tot 2022 negatieve effecten optreden ten opzichte van de referentiesituatie vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten. In de periode daarna leiden de bedrijfsactiviteiten nog tot een beperkt effect op de EHS/weidevogelleefgebied en flora en fauna.

4.5.9 Bedrijven

Bedrijfsactiviteiten komen uitsluitend voor in het deelgebied van de Nauernasche Polder. De algemene toelaatbaarheid van de bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op objecten binnen het plangebied, omdat zich geen gevoelige objecten bevinden binnen het plangebied. De algemene toelaatbaarheid wordt in dit geval bepaald door de woningen direct buiten het plangebied, namelijk het buurtschap Nauerna, en de legale ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D. Voor de algemene toelaatbaarheid wordt gebruik gemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen (SvB).

In de structuurvisie Zichtbaar Zaans wordt Nauerna aangemerkt als een Zaans gebied met lintbebouwing. Een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijven kan als een gemengd gebied worden beschouwd. Het buurtschap Nauerna grenst in het zuidoosten aan het gezoneerde industrieterrein HoogTij en in het zuiden aan het Afvalverwerkingsbedrijf Nauerna, waardoor het buurtschap Nauerna al een hogere milieubelasting kent. Het omgevingstype bij het buurtschap Nauerna wordt daarom beschouwd als een gemengd gebied. Hierdoor is het gerechtvaardigd om ten opzichte van de omliggende gebieden de milieucategorieën en de bijbehorende richtafstanden met één afstandsstap te verlagen zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

De afstand van de dichtstbijzijnde woningen van het buurtschap Nauerna ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 240 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 425 meter. De afstand van de dichtstbijzijnde gelegaliseerde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 145 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 800 meter.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand van de dichtstbijzijnde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de stortplaats op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 4.1 en een richtafstand van 200 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op de stortplaats algemeen toelaatbaar.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand van de dichtstbijzijnde woningen in Nauerna ten opzichte van het bedrijfsterrein op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 5.1 en een richtafstand van 500 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein algemeen toelaatbaar.

Uit de beoordeling van de bedrijfsactiviteiten binnen deelgebied 1, Nauernasche Polder, blijkt dat een aantal bedrijfsactiviteiten niet past binnen de algemene toelaatbaarheid voor de betreffende locatie. Deze bedrijfsactiviteiten krijgen een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming). In de Regels van het bestemmingsplan dient de maatbestemming te worden opgenomen. Dit betekent dat, indien de bestaande bedrijfsactiviteit ophoudt te bestaan, alleen een soortgelijke bedrijfsactiviteit of een bedrijfsactiviteit, dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die plek, kan worden toegelaten.

In de overeenkomst is afgesproken dat bij beëindiging van bestaande bedrijfsactiviteiten, het bedrijfsterrein wordt toegevoegd aan het recreatiegebied Park Nauerna.

In de deelgebieden 2 en 3, Nauemase Venen en Park Hoogtij, komen geen bedrijfsactiviteiten

voor.

De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving, omdat zich binnen het plangebied geen gevoelige functies bevinden.

4.6 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent dat er een volgorde is in de manier waarop verstedelijking plaatsvindt. De voorkeursvolgorde is eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaand stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en, mocht nieuwbouw echt nodig zijn, altijd zorgen voor een optimale bereikbaarheid.

Het Nederlandse milieubeleid is al jaren gericht op het terugdringen van het storten van afval. Als gevolg daarvan is het aantal stortplaatsen en de hoeveelheid gestort afval sterk afgenomen. In de periode 1990-2009 is het aantal stortplaatsen gereduceerd van 90 naar 22 en is de hoeveelheid gestort afval afgenomen van bijna 14 miljoen ton naar 2,3 miljoen. Daarna is de hoeveelheid gestort afval verder gedaald naar 1,9 Mton in 2011 (Rijkswaterstaat, 2013). Omdat storten wordt gezien als de minst gewenste vorm van afvalverwijdering, is het in Nederland niet toegestaan herbruikbare of brandbare afvalstoffen te storten. Voor deze afvalstoffen gelden stortverboden die zijn verankerd in het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa).

De voorgenomen uitbreiding van 2 miljoen m³ heeft betrekking op afvalstoffen die niet herbruikbaar zijn of kunnen worden verbrand. Het beleid ten aanzien van afvalstoffen is verwoord in het Landelijk Afvalstoffen Plan (LAP). Hierin staat al het beleid voor het beheer van afvalstoffen waarop de Wet milieubeheer van toepassing is.

In het LAP staat dat de totale stortcapaciteit in Nederland niet mag worden uitgebreid. Omdat er in bepaalde regio's relatief weinig stortcapaciteit beschikbaar is ten opzichte van andere regio's is aan marktpartijen de mogelijkheid geboden om door middel van uitruil de spreiding van stortcapaciteit te reguleren, zonder dat daarbij de totale landelijke voorraad aan vergunde stortcapaciteit toeneemt.

De voorgenomen uitbreiding wordt gerealiseerd door middel van een dergelijke 'uitruil'. Ook geldt er in het LAP een verbod op het inrichten van nieuwe stortplaatsen. Voor alle provincies zijn stortlocaties gereserveerd. Voor Noord-Holland was destijds in het LAP extra capaciteit gereserveerd aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal, stortplaats Noord-Holland Zuid, ook wel stortplaats CSM-slibvelden genoemd. Het inrichten van deze locatie gaat echter niet door.

Uitgangspunt van landelijk beleid (LAP) is om de uitbreiding van een bestaande locatie te verkiezen is boven het inrichten van een nieuwe locatie. Er zijn geen andere geschikte bestaande locaties. Hiermee is de behoefte naar onze mening voldoende aangetoond.

Hoewel de hoeveelheid te storten afval in zijn totaliteit afneemt, is in de regio nog steeds extra stortcapaciteit nodig. Nauerna is hiervoor de enige locatie in de Randstad, die te bereiken is per schip. Dit is milieutechnisch en economisch gezien voordelig.

Technisch is er een mogelijkheid om deze bestaande locatie met de reeds aanwezige voorzieningen uit te breiden (zie ook hoofdstuk 6.1 van het MER)

Ten oosten van de Nauernasche Polder, aan de andere kant van zijkanaal D ligt de Westzanerpolder. Hier wordt het bedrijventerrein HoogTij gerealiseerd. Het bedrijventerrein is in ontwikkeling en is nog niet volledig ingevuld, ook is er een mogelijkheid om een loswal te realiseren. In het MER is dan ook een alternatief onderzocht waarin bedrijfsterrein en loswal zijn gesitueerd op bedrijventerrein HoogTij, ten oosten van de stortlocatie. Deze vergelijking richt zich puur op de milieueffecten van het gebruik van de loswal en het bedrijventerrein. Voor de afvalstort/stortheogte en Park Nauerna treden er geen andere effecten op bij een eventuele verplaatsing van loswal en bedrijventerrein.

Bij de beoordeling van de alternatieven is gekeken naar:

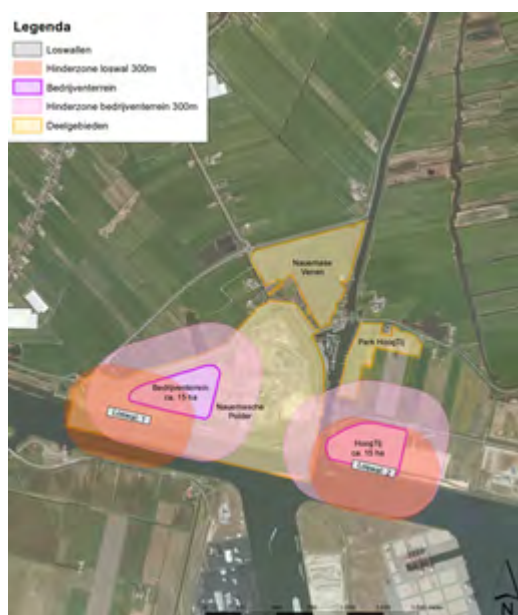
1. Landschap en ruimtelijke kwaliteit, omdat het bedrijfsterrein is geprojecteerd in een gebied dat in het vigerend beleid bestemd is voor extensieve recreatie met bijbehorende groene uitstraling heeft.
2. Kwaliteit woon- en leefmilieu vanwege de nabijheid van woningen en woonboten.
3. Kwaliteit van de natuur vanwege de nabijheid van beschermde natuurgebieden en specifieke natuurwaarden op de onderzochte locaties zelf.

Landschap en ruimtelijke kwaliteit

In het licht van de toetsingscriteria voor landschap en ruimtelijke kwaliteit zijn de locatiealternatieven weinig onderscheidend. Beide locaties zijn passend in te richten met de voorgenomen functies binnen de beleidsmatige doelstellingen voor landschap en ruimtelijke kwaliteit. Hierbij achten wij het ook van belang dat het permanente bedrijfsterrein op de stortlocatie bijdraagt aan de belevingswaarde van deze locatie doordat het handhaven van afvalverwerking verwijst naar de stortactiviteiten die hier tientallen jaren hebben plaatsgevonden.

Kwaliteit woon- en leefmilieu

De kwaliteit van het woon- en leefmilieu in de omgeving van het permanente bedrijfsterrein en de loswal, wordt bepaald door de activiteiten op/aan de loswal en op het permanente bedrijfsterrein en door de afstand van deze activiteiten tot woningen. Voor beide locaties is gekeken is naar de afstand tot hindergevoelige bestemmingen. Dit betreft de bebouwing van Nauerna, de woonboten in Zijkanaal D en enkele verspreid liggende woningen rond het plangebied. Hieruit blijkt dat de voorgenomen locatie beperkt gunstiger is dan de locatie HoogTij. De effecten voor het alternatief HoogTij zijn te mitigeren door de locatie binnen bedrijventerrein HoogTij verder naar het oosten op te schuiven. In dat geval zijn de alternatieven niet onderscheidend.



Kwaliteit van de natuur

Voor het thema kwaliteit van de natuur zijn beide locaties als beperkt negatief beoordeeld. Op gebiedsniveau is de voorgenomen locatie gunstiger dan de locatie HoogTij. Op soortsniveau is de locatie HoogTij gunstiger. De locaties zijn derhalve als gelijkwaardig te beoordelen.

Beide locaties hebben zelf geen beschermde status in het kader van de Natuurbeschermingswet of de Ecologische Hoofd Structuur (EHS).

Het bedrijfsterrein gelegen in de Nauernasche Polder, de voorkeurslocatie, ligt op 70 meter afstand van de EHS. Door de groene visuele afscherming om het bedrijfsterrein wordt een voldoende buffer gerealiseerd om hinder (verstoring) tegen te gaan.

Ook de afstand van de verstoringbronnen (geluid en licht) tot het Natura 2000-gebied (weidevogels) is in de voorgenomen locatie groter dan in de alternatieve locatie op bedrijventerrein HoogTij

Conclusie

Hoewel de hoeveelheid te storten afval in zijn totaliteit afneemt, is in de regio nog steeds extra stortcapaciteit nodig. Nauerna is hiervoor de enige locatie in de Randstad, die te bereiken is per schip. Dit is milieutechnisch en economisch gezien voordelig. Daarbij is het inrichten van een nieuwe locatie een tijdrovende en zeer kostbare zaak en zijn de onderzochte alternatieven weinig onderscheidend. Locatie HoogTij scoort zelfs iets minder op de punten kwaliteit woon- en leefmilieu. Daarom achten wij de keuze voor uitbreiding van de stortcapaciteit en de realisatie van een permanent bedrijfsterrein met een loswal ten behoeve van be- en verwerkingsactiviteiten op de huidige locatie in deelgebied Nauemasche Polder aanvaardbaar.

4.7 Afweging naar aanleiding van het Milieueffectrapport (MER)

De conclusie in het MER is dat de milieueffecten van de gewenste ontwikkelingen als geheel en van de onderdelen afzonderlijk beperkt en plaatselijk zijn en dat het voornemen inpasbaar is binnen regelgeving en normstelling. Gezien de beperkte milieueffecten, de maatschappelijke en economische wenselijkheid en de zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de voorgenomen activiteiten, achten wij de ontwikkelingen aanvaardbaar. Het MER is een onderdeel van en bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan.

4.8 Financiële uitvoerbaarheid

In de Wet ruimtelijke ontwikkeling (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een grondexploitatieregeling opgenomen, waardoor gemeenten in tegenstelling tot de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) over meer mogelijkheden voor kostenverhaal beschikken.

Naast de grondexploitatieregeling biedt de wetgeving aan de gemeente meer sturingsmogelijkheden doordat zij in het geval van grondexploitatie door derden diverse eisen en regels kunnen stellen. Dit kan gebeuren door middel van het privaatrechtelijke spoor (anterieure of posterieure overeenkomsten), dan wel door middel van een exploitatieplan. Een combinatie van beide is ook mogelijk.

Een exploitatieplan hoeft niet opgesteld te worden bij een bestemmingsplan met enkel conserverende bestemmingen of wijzigingsbevoegdheden. Een exploitatieplan hoeft ook niet opgesteld te worden als het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is, door middel van bijvoorbeeld anterieure overeenkomsten of als de gemeente eigenaar is van de gronden.

Met dit bestemmingsplan wordt een aantal ontwikkelingen mogelijk gemaakt:

- I. Het vastleggen van de verhoogde storthoogte die het uitbreiden van het stortvolume van de Nauemasche Polder met 2 miljoen m³ vanaf de hoogtemeting van Inpijn Blokpoel in mei 2012, gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag;
- II. Gefaseerde en definitieve afbouw van de stortactiviteiten in de Nauemasche Polder tot 1 april 2022;
- III. Permanente bestemming van 15 hectare van de Nauemasche Polder tot bedrijfsterrein voor be- en verwerkende activiteiten en 60 hectare tot openbaar betreedbaar park dat in fases wordt aangelegd;
- IV. Verplaatsing van de loswal voor de Nauemasche Polder van zijkanaal D naar het Noordzeekanaal ter hoogte van het bedrijfsterrein voor be- en verwerkingsactiviteiten;
- V. Het opnemen in het bestemmingsplan van een brug over de Spuisloot om park Nauerna te ontsluiten;
- VI. Een toevoeging van 5 á 6 hectare terrein aan de reeds aanwezige groenstrook van 3 hectare bij de realisatie van park HoogTij in de noordwest hoek van de Westzanerpolder;
- VII. Het blijvend bestemmen van de Nauemasche Venen als natuurgebied.

Om deze ontwikkelingen te kunnen realiseren, zijn door de bij de vaststellingsovereenkomst betrokken partijen bijbehorende financiële afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn vastgelegd in drie addenda, die door de betrokken partijen op 1 april 2014 zijn getekend:

- A. Addendum bij de "Intentieovereenkomst voor het realiseren van een andere invulling van het huidige convenant tussen de gemeente Amsterdam en Provincie Noord-Holland ter zake de CSM-slibvelden" d.d. 14 december 2006.
- B. Addendum bij de "Overeenkomst capaciteitsuitbreiding en recreatieve inrichting locatie Nauerna" d.d. 12 september 2007.
- C. Addendum bij de overeenkomst 'Herbestemming CSM-slibvelden in relatie tot de capaciteitsuitbreiding NV Afvalzorg' d.d. 27 november 2008.

Op basis van de vaststellingsovereenkomst van 4 juni 2013 heeft de gemeenteraad van Zaanstad op 27 juni 2013 goedkeuring verleend aan het aangaan van een verplichting ten aanzien van de volgende (financiële) inspanningen, die betrekking hebben op het bestemmingsplan:

- a. het aankopen van zo veel mogelijk grond in de Nauernasche Venen en anders garant staan voor eventueel geleden planschade bij bestemmingswijziging;
- b. het aankopen van 5 á 6 hectare terrein op HoogTij;
- c. De uitvoering van verkeersmaatregelen rondom Nauerna;
- d. Overige lopende en komende inspanningen van de gemeente die verband houden met de vaststellingsovereenkomst Nauerna.

Hiertoe is een voorziening Nauerna gevormd. In samenhang met de addenda is het kostenverhaal voor bovengenoemde ontwikkelingen geregeld. Een exploitatieplan is derhalve niet nodig.

Er kan dan ook worden gesteld dat onderhavig bestemmingsplan in financieel-economische zin uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 5 Raadpleging en burgerparticipatie

5.1 Overleg met betrokken overheden en andere partijen

5.1.1 Draagvlak

De stortplaats Nauerna en haar omgeving kent een turbulente geschiedenis. Sinds 2006 zijn de omwonenden van de stortplaats gezamenlijk actief om ervoor te zorgen dat er geen uitbreiding van de capaciteit kon plaatsvinden op de stortplaats ten opzichte van het op dat moment toegestane niveau.

Dit leidde tot veel procedures tegen de besluiten van de gemeente Zaanstad en de provincie Noord-Holland en tot veel onrust in de gemeenteraad. Om tot een oplossing te komen die voor alle betrokken partijen aanvaardbaar is, is een mediation traject gestart tussen de bewoners verenigd in de Belangengroep Nauerna (BGN), partij Fleer, de provincie Noord-Holland, Havenbedrijf Amsterdam, Afvalzorg en gemeente Zaanstad. Op 4 juni 2013 is de mediation afgerond met een vaststellingsovereenkomst over de toekomst van de Nauernasche Polder.

In de vaststellingsovereenkomst is vastgelegd dat er een periodiek veiligheidsoverleg plaatsvindt waaraan de BGN, Afvalzorg, Milieufederatie, provincie Noord-Holland, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en gemeente Zaanstad deelnemen. In dit overleg, dat ongeveer 7 keer per jaar plaatsvindt, worden alle aspecten die te maken hebben met de veiligheid en de voortgang van de afspraken besproken. De zorgpunten die leven bij partijen worden geïnventariseerd en besproken zodat ze zo goed mogelijk opgelost kunnen worden. Daarnaast worden belangrijke plannen en rapporten zoals het monitoringsplan en de tweejaarlijkse keuring eerst in concept besproken in het overleg. Om inhoudelijk voldoende inbreng te kunnen leveren heeft BGN hiervoor samen met Zaanstad een externe deskundige ingehuurd.

Omdat het contact en de afstemming met de hoofdrolspelers bij de Nauernasche Polder, namelijk BGN en Afvalzorg goed is en er op regelmatige basis overleg plaatsvindt, is er sprake van een continue raadpleging. Over de belangrijkste onderdelen van het bestemmingsplan is regelmatig met alle betrokkenen vergaderd om zo tot een wenselijke oplossing te komen voor bepaalde vraagstukken. Dit geldt bijvoorbeeld voor de eindcontour van de stortplaats, de ontsluiting van het toekomstige Park Nauerna, de bestemming van de Nauernase Venen, de contour van het stuk aan te kopen grond op HoogTij en de begrenzing van het toekomstige bedrijfsterrein.

Door de geschiedenis van de Nauernasche Polder en omgeving is er bij dit bestemmingsplan sprake van een zeer intensieve raadpleging van de belanghebbenden.

5.1.2 Overleg in het kader van artikel 3.1.1 Bro

Het ontwerpbestemmingsplan is in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening toegezonden aan:

1. Provincie Noord-Holland
2. Gemeente Amsterdam
3. Gemeente Haarlemmerliede
4. Gemeente Beverwijk
Gemeente Velsen
5. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
6. Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland
7. Kontakt Milieubeheer Zaanstreek
8. Milieufederatie Noord-Holland
9. GGD Zaanstreek-Waterland
10. Havenbedrijf Amsterdam
11. Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied
12. Recreatieschap Spaarnwoude
13. Staatsbosbeheer

14. Landschap Noord-Holland
15. Afvalzorg NV
16. Belangengroep Nauerna (BGN)
17. Ontwikkelingsbedrijf Haventerrein Westzaan bv (OHW)
18. Regionale Ontwikkelingsmaatschappij Noordzeekanaalgebied nv (RON)

5.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft ter inzage gelegen van december 2014 tot 2015. Gedurende bovengenoemde periode van inzage heeft iedereen, naar keuze mondeling of schriftelijk, zijn zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan kenbaar kunnen maken.

AANVULLEN VOOR VASTSTELLING

Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt eerst in algemene zin ingegaan op de opzet van de bestemmingsregeling. Vervolgens worden de algemene uitgangspunten voor deze bestemmingsregeling weergegeven. Daarna worden de planregels en verbeelding waar nodig specifiek toegelicht.

6.1 Opzet van de bestemmingsregeling

Een bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. Hiervan zijn de regels en de verbeelding juridisch bindend.

Het digitale bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' is de verzameling geometrisch bepaalde planobjecten, vervat in een GML-bestand (NL.IMRO.0479.STED3781BP-0201) met bijbehorende regels. Het is via elektronische weg uitwisselbaar en raadpleegbaar via de website www.ruimtelijkeplannen.nl.

De digitale versie van het bestemmingsplan gaat boven de analoge versie. De analoge verbeelding omvat één kaartblad (genummerd 0497.STED3781BP0201).

Verbeelding

Alle gronden binnen het plangebied hebben een bestemming. Welke bestemming er in een bepaald gebied geldt is vastgelegd op de verbeelding. In de regels is vervolgens vastgelegd welke bepalingen voor deze bestemming gelden: waarvoor mag het worden gebruikt en hoe mag het worden bebouwd. Een bestemming kan op één bepaalde plek voorkomen, maar ook op verschillende locaties binnen het plangebied. Op sommige locaties gelden afwijkende bepalingen of voorwaarden. Deze zijn met een aanduiding op de verbeelding weergegeven en in de regels is bepaald welke specifieke regels er gelden.

Regels

De regels zijn gegroepeerd in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels
In dit hoofdstuk zijn de regels opgenomen die van belang zijn voor een juiste interpretatie van begrippen en bepalingen die in de overige regels zijn opgenomen;
2. Bestemmingsregels
In dit hoofdstuk is in de regels per bestemming opgenomen welk gebruik is toegestaan en welke bouwmogelijkheden er zijn;
3. Algemene regels
In dit hoofdstuk zijn de algemene regels opgenomen die gelden voor alle bestemmingen en andere onderdelen van het bestemmingsplan. Het gaat onder ander om algemene gebruiksmogelijkheden en afwijkings- en wijzigingsmogelijkheden;
4. Overgangsregels en slotregels
In het laatste hoofdstuk staat, naast enkele algemene slotbepalingen, opgenomen welk overgangsrecht geldt ten aanzien van het bestaand gebruik en bebouwing.

Toelichting

In de toelichting is in de voorgaande hoofdstukken een uitleg, onderbouwing en verantwoording gegeven van de keuzes die in dit bestemmingsplan zijn vastgelegd. In de volgende paragraaf worden enkele algemene uitgangspunten weergegeven die bij dit bestemmingsplan zijn gehanteerd. Daarna wordt in paragraaf 6.3 per bestemming samengevat wat er beoogd is met het toekennen van die bestemming. Niet ieder artikel van de regels is uitgebreid toegelicht, een aantal artikelen spreekt voor zich. De toelichting behoort niet tot het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan en heeft daarom geen directe rechtskracht. Wel kan het eventuele onduidelijkheid bij de interpretatie van de regels wegnemen omdat in de toelichting de achtergronden en intentie van de regeling is opgenomen.

6.2 Uitgangspunten voor de bestemmingsregeling

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit op de ruimtelijke ordening zijn op 1 juli 2008 in werking getreden. Voor wat betreft de terminologie en de opbouw van het plan is op de nieuwe wet en de daaruit voortvloeiende uitvoeringsregels aangesloten. Het onderhavig bestemmingsplan gaat daarom uit van de meest recente versie van het rapport Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP-2012-v1.3.1).

Bij het opstellen van het bestemmingsplan is gekozen om de planologisch-juridische regeling in dit bestemmingsplan zoveel mogelijk aan te laten sluiten op de systematiek en geest van de recente bestemmingsplannen van de gemeente Zaanstad in het algemeen en de aangrenzende plannen Landelijk gebied Assendelft en Bedrijven Zuid in het bijzonder. Dit geldt met name voor planonderdelen waar geen ontwikkelingen voorzien zijn en waarop de term 'conserverend' van toepassing is. Dit zijn bijvoorbeeld de aanwezige windmolens en de grootste delen van de Nauernaseweg, het Noordzeekanaal en zijkanaal D.

Ook is het handboek bestemmingsplannen van de gemeente Zaanstad gevolgd.

In het bestemmingsplan is voor alle ontwikkelingen (zie paragraaf 2.2 Ontwikkelingen) een directe eindbestemming opgenomen, waarbij rekening is gehouden met de tijdelijkheid van de stortactiviteiten. Dit betekent dat er geen nadere uitwerking in de vorm van een uitwerkingsplan nodig is en benodigde vergunningen direct kunnen worden aangevraagd.

De eindbestemmingen zijn waar mogelijk ruim en globaal opgesteld, zodat ruimte geboden wordt voor de inrichting van de parken, het bedrijfsterrein en bij het beheer van de Nauernase Venen, zonder dat gewenste ontwikkelingsrichting uit het oog verloren wordt.

Voor de (huidige) stortlocatie Nauerna zijn in dit bestemmingsplan twee bestemmingen opgenomen, te weten de bestemmingen Bedrijf en Recreatie, waarbij in de bestemming Recreatie tot april 2022 op bepaalde delen stortactiviteiten worden toegestaan. Voor de stortheuvels zijn op de verbeelding de maximum hoogten vastgelegd, exclusief leeflaag en bovenafdichtingsconstructie (verder genoemd storthoogten). Aan de westkant, vallend in de bestemming Bedrijf, is deze maximaal 15 meter hoog en aan de oostkant zijn twee heuvels van maximaal 36,5 en 37 m hoog toegestaan.

Na de in de regels opgenomen data mag er niet meer gestort worden. De stortactiviteiten worden eerder beëindigd als de maximum storthoogte bereikt is.

In het bestemmingsplan uit 1996 waren daarnaast enkele milieutechnische bepalingen opgenomen die in dit bestemmingsplan niet meer terugkeren. Het betreft de bepalingen omtrent de stortcapaciteit, de herkomst van het afval en de eisen uit het Stortbesluit, zie 1.4. In dit bestemmingsplan keren deze eisen niet meer terug. De reden hiervoor is dat dergelijke bepalingen onderwerp zijn van de milieuregelgeving. In dat kader wordt bepaald welke milieutechnische eisen gesteld moeten worden aan de bedrijfsvoering en het beheer van de stortlocatie.

In het kader van dit bestemmingsplan is wel op het niveau van de ruimtelijke ordening onderzocht in hoeverre de huidige stortlocatie en de gewenste verhoging van de storthoogten milieuhygiënisch aanvaardbaar en uitvoerbaar zijn. Uit het milieuonderzoek en het MER blijkt dat de bestemmingen op dit punt aanvaardbaar en uitvoerbaar zijn, zie Hoofdstuk 4.

6.3 Specifieke toelichting op de regels

De regels van het voorliggende bestemmingsplan zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken. Deze hoofdstukken zijn:

1. Inleidende regels
2. Bestemmingsregels
3. Algemene regels
4. Overgangs- en slotregels

Inleidende regels

In de Inleidende regels worden de gebruikte begrippen beschreven (artikel 1) en worden regels gesteld ten aanzien van de wijze waarop gemeten moet worden (artikel 2).

Bestemmingsregels

De bestemmingsregels bevatten de volgende bestemmingen:

Artikel 3 Bedrijf

Na het beëindigen van de stortactiviteiten wordt een terrein van 15 hectare ingericht voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (ook na 2022). Deze gronden, met de bestemming 'Bedrijf' zijn bedoeld voor een afvalbe- en verwerkingsbedrijf waar de volgende bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan:

SBI-code	Omschrijving
381-C	Vuiloverslagstation
383200-A1	Puinbrekerijen met verwerkingscapaciteit kleiner dan 100.000 ton/jaar
383200-C	Afvalscheidingsinstallaties

Bron: Staat van bedrijfsactiviteiten uit de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering', 2009)

Het gaat om bewerking door afvalscheiding, puinbreken en vuiloverslag van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen die reeds zijn opgenomen in de milieuvergunning of die naar aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen zijn.

Bovengenoemde bedrijfsactiviteiten zijn slechts toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 1' (sb-1). Het oppervlak komt overeen met de afspraken die zijn vastgelegd in de overeenkomst Nauerna voor een permanent bedrijfsterrein ten behoeve van afvalbe- en verwerking.

De loswal, noodzakelijk voor de bedrijfsvoering, wordt door middel van een aanduiding 'laad- en losplaats' (II) weergegeven op de verbeelding. Binnen dit vlak zijn kranen toegestaan met een hoogte van maximaal 30 meter en lichtmasten ten behoeve van de werkzaamheden met een hoogte van maximaal 20 meter. De inkassing (waar schepen aanmeren) valt onder de bestemming Water - 1.

Ten zuiden van het functioneel bedrijfsterrein is een waterzuiveringsinstallatie aanwezig voor de behandeling van het afvalwater dat binnen de inrichting vrijkomt. Deze zuivering behandelt 350.000 m³ afvalwater per jaar (ca. 15.000 inwoners equivalent).

In dezelfde strook bevindt zich een stortgasonttrekkingsinstallatie. Uit het gestorte afval komt namelijk stortgas vrij als gevolg van afbraak van organische stof. Er geldt een wettelijke verplichting om dit stortgas te onttrekken en, indien mogelijk, te benutten. Het onttrekken van het stortgas gebeurt via een stelsel van verticale bronnen die in het afval zijn geplaatst. In de gasonttrekkingsinstallatie wordt het onttrokken stortgas verwerkt. Er wordt water mee verwarmd voor het hoofdkantoor en het kassenbedrijf van Corn. Bak. Overtollig stortgas wordt afgefakkeld. De strook heeft een groene uitstraling, die ook in de toekomst behouden moet blijven.

Daarnaast zijn op het bedrijfsterrein ook bijbehorende voorzieningen toegestaan zoals parkeervoorzieningen, wegen, laad- en losvoorzieningen, viaducten, erven, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen waterhuishoudkundige voorzieningen en kantoorgelegenheid. Ook zijn voorzieningen toegestaan ten behoeve van duurzame energieopwekking.

Artikel 4 Groen

Groen dat een min of meer structureel karakter heeft moet gehandhaafd blijven. Het gaat dan om groen dat fungeert als groene buffer of afscheiding tussen wegen, functies of wijken en groen dat van belang is voor de groene (be)leefbaarheid van een gebied. De gronden rondom het permanente bedrijfsterrein en Park Nauerna, die geen deel uitmaken van het recreatiegebied of het bedrijf, zijn voorzien van de bestemming 'Groen' (G). Dit komt overeen

met de geldende bestemming in het bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft. Deze gronden zijn in eerste plaats bestemd voor groenvoorzieningen, inclusief speelvoorzieningen en kunstobjecten en (onverharde) wegen, fiets- en voetpaden, waterberging en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Vanwege het Noordzeekanaal zijn ten behoeve van de scheepvaart binnen deze bestemming ook nautische verkeersvoorzieningen toegestaan;

Het aannemersbedrijf aan de Kanaaldijk 1 (nabij het Pontplein) wordt mogelijk gemaakt door middel van de aanduiding specifieke vorm van groen-1 (sg-1). Er is gekozen om hier geen aparte bedrijfsbestemming aan toe te kennen, vanwege de wens het Pontplein in de toekomst te ontwikkelen tot Toeristische Overstap Plek. Op deze manier kan het bedrijf gewoon voortbestaan, maar hoeft er geen procedure gevoerd te worden als de plannen voor het Pontplein concretere vormen aannemen.

De vergunde windturbine bij het Pontplein en de aanwezige zend-/ontvangstinstallatie zijn mogelijk gemaakt met behulp van een aanduiding.

In de groenstrook nabij de (voormalige) loswal in zijkanaal D is een gemaal aanwezig. Deze is voorzien van de aanduiding 'nutsbedrijf' (nb).

Ter plaatse van de jachthaven is in de groenstrook een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarmee het onder voorwaarden (inpassen in de omgeving, waterbergend vermogen) mogelijk wordt om een parkeerplaats te realiseren. De noodzaak van extra parkeergelegenheid hangt samen met de mogelijke ontwikkeling van het gebied met, zoals eerder genoemd, het Pontplein als toeristische overstap plek, de toekomstplannen van jachthaven Nauerna en de bezoekersaantallen van Park Nauerna en Park HoogTij.

Daar waar de aanduiding 'cultuurhistorische waarden' is opgenomen, moet rekening gehouden worden met het (behoud van) de daar aanwezige cultuurhistorische waarden. In dit geval gaat het om de Noorder IJ- en Zeedijk (provinciaal monument).

Artikel 5 Natuur

Aan de Nauemase Venen is de bestemming 'Natuur' gegeven, bedoeld voor behoud, herstel en/of ontwikkeling van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden en een natte en/of droge ecologische hoofdstructuur. Voor zover ter plaatse nog agrarische bedrijfsvoering plaatsvindt, is deze ondergeschikt aan het natuurbeheer. Er zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de natuur van zeer geringe omvang toegestaan. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning bepaalde werken en werkzaamheden uit te voeren.

Artikel 6 Recreatie

Zowel het toekomstige Park Nauerna, als het Park HoogTij hebben de bestemming Recreatie. De gebieden hebben dan wel een ander karakter, in beide gevallen zal sprake zijn van extensieve dagrecreatie. Functies die daarbij passen zijn: recreatieve voorzieningen, wegen, voet- en fietspaden, speelvoorzieningen, groenvoorzieningen en educatieve voorzieningen. Met deze 'ingrediënten' is het mogelijk om te komen tot een goed inrichtingsplan voor beide gebieden.

Voor het Park Nauerna is in de eindsituatie met 60 hectare extensieve recreatie een (gelijktijdige) parkeerdruk voorstelbaar van ca. 36 auto's (zie paragraaf 4.4 Verkeer, vervoer en parkeren). Aangezien de inrichting van het park nog niet bekend is, zijn ongebouwde parkeervoorzieningen met een maximum van 50 mogelijk gemaakt binnen de bestemming.

Afgesproken is dat de stortactiviteiten op stortplaats Nauerna definitief en gefaseerd afgebouwd worden, zodat er na er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Dit valt binnen de 10-jaarstermijn van dit bestemmingsplan. Daarom is gekozen voor de eindbestemming recreatie met tijdelijk gebruik als stortplaats voor die delen waar de komende jaren nog gestort mag worden.

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - 1' (sr-1) is tijdelijk gebruik als vuilstortplaats (inclusief bijbehorende bedrijfsactiviteiten), toegestaan tot uiterlijk 1 april 2018,

ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - 2' (sr-2) tot uiterlijk 1 april 2022. Na deze data mag de maximum hoogte, zoals weergegeven op de verbeelding, niet worden overschreden.

Na het beëindigen van de stortactiviteiten wordt in fasen een openbaar toegankelijk park gerealiseerd. Om te zorgen dat hier veilig kan worden gerecreëerd is een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Hiermee wordt geregeld dat na het beëindigen van de stortactiviteiten, voordat de gronden gebruikt mogen worden voor recreatie, maatregelen moeten worden getroffen om de veiligheid te waarborgen. Dit betreft in ieder geval een leeflaag op de maximum storthoogte met een minimumdikte van 1 meter en een maximum van 3 meter.

Park HoogTij vormt een groene buffer tussen het bedrijventerrein HoogTij en het buurtschap Nauerna. Het gebied wordt ingericht als extensief, openbaar toegankelijk recreatiegebied met als nevenfunctie waterberging.

Artikel 7 Verkeer

Vanwege de typering als gebiedsontsluitingsweg met een maximum toegestane snelheid van 80 km/u heeft de Nauernaseweg de bestemming Verkeer. Binnen deze bestemming is de functie voor het afwikkelen van verkeer het belangrijkste. De gronden met de bestemming verkeer zijn bestemd voor wegen met een primair doorgaand karakter, bruggen, rotondes, tunnels en viaducten, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, water, groenvoorzieningen en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

De windturbine aan de zuidoostkant van de stortlocatie is opgenomen door middel van de aanduiding 'windturbine'.

Artikel 8 Verkeer - Verblijfsgebied

De (recreatieve) fietsroute aan de noordzijde van de Nauernasche Polder over de Noorder IJ- en Zeedijk is voorzien van de bestemming Verkeer- Verblijfsgebied. Het verschil met de bestemming Verkeer is dat het hier gaat om wegen met een buurtontsluitingsfunctie. Verder zijn ook voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, water, groenvoorzieningen en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming toegestaan. Omdat de fietsroute over de Noorder IJ- en Zeedijk loopt, is hier net als binnen de bestemming groen, gebruik gemaakt van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden'.

Artikel 9 Water

De bestemming Water is gegeven aan de grotere waterlopen in de Nauernasche Venen en aan de Spuisloot. Dit water maakt deel uit van de hoofdwaterstructuur binnen de gemeente en is belangrijk voor waterberging, de aan/afvoerfunctie en natuur.

In de overige bestemmingen, waarin water mogelijk gemaakt wordt, wordt verwezen naar dit artikel.

Bij omgevingsvergunning kan toestemming worden verleend voor de bouw van een kano-opstapplaats, als duidelijk is dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de aanwezige cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden en er geen significant effect is op het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan'.

Artikel 10 Water - 1

Overeenkomstig de regeling in het bestemmingsplan Bedrijven Zuid is gekozen om het Noordzeekanaal en zijkanaal D de bestemming Water - 1 te geven. Dit water is van een andere orde dan het water binnen de gemeente. Het is met name bedoeld voor havenactiviteiten, laden/ lossen van schepen en (haven) op- en overslag. Er mogen ook kranen worden opgericht ten behoeve van de bestemming Water - 1 of ten dienste van het gebruik van de aangrenzende gronden.

De brug over zijkanaal D is aangegeven met de aanduiding 'brug' (br).

Ter plaatse van de functieaanduiding 'haven' is een inkassing voor de haven opgenomen, waarbinnen havengebonden activiteiten mogen plaatsvinden.

Waarde Archeologie

De gronden met een dubbelbestemming "Waarde – Archeologie" zijn primair bestemd voor het behoud en de bescherming van de (potentiële) archeologische waarden van de gronden. Daarnaast zijn ze mede bestemd voor de andere daar voorkomende bestemming. Bebouwing is pas toegestaan nadat een rapportage is gemaakt waaruit blijkt dat de archeologische waarden van de gronden die kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld en in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd. Burgemeester en Wethouders kunnen één of meer van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Een vergelijkbare regeling geldt voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden.

Het bestemmingsplan Nauernasche Polder kent 3 verschillende archeologische waarden, te weten 1, 2 en 5. In de archeologie nota Zaanstad 2009 (zie ook 3.3.1 Archeologie Nota Zaanstad (2009)) zijn de volgende maten vastgelegd:

Aanduiding in het bestemmingsplan (WR - A):	Grootte van de verstoring van oppervlak waarboven archeologie maatregelen verplicht zijn	Verstoringsdiepte waar beneden archeologie maatregelen verplicht zijn	Ligging
WR - A 1	50 m ²	50 cm	Oude bewoningslinten en kernen.
WR - A 2	2000 m ²	30 cm	Buitengebied
WR - A 5	0 m ²	50 cm	Rond oude kerken, oude schansen, oude dijken en de monding van de Zaan en de Dam

Op nieuwbouw en nieuwe ingrepen in de bodem of bodemverstoringen na, kan het normale grondgebruik in de archeologiegebieden, zoals dat altijd al heeft plaatsgevonden, gewoon doorgaan (ploegen, gras zaaien etc.). Daar worden geen voorwaarden aan verbonden. Wanneer de gemeente een door het rijk erkend depot heeft, wordt de gemeente eigenaar van de opgegraven vondsten (art. 50). In alle andere gevallen wordt de provincie of de staat de eigenaar.

Het bestemmingsvlak van deze bestemmingen kan worden verkleind of verwijderd indien de geconstateerde aanwezigheid of afwezigheid van archeologische waarden, in voorkomend geval na beëindiging van opgravingen, daartoe aanleiding geeft.

Artikel 15 Waterstaat - Waterkering

Voor de in het plangebied aanwezige primaire en regionale waterkering is een

dubbelbestemming opgenomen ter bescherming van de belangen van de waterkering. Om de loswal te kunnen realiseren, wordt de nieuwe kruin van de dijk (waterkering) ten opzichte van de huidige kruin ongeveer 40 meter in noordelijke richting verlegd. Hiervoor moet een dijkverleggingsprocedure worden gevolgd. Daar is in de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering al op geanticipeerd.

Algemene regels

Artikel 16 Anti-dubbeltelregel

Doel van deze regel is te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebaven terrein nog een keer meetelt bij het toestaan van een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis kan worden gesteld.

Artikel 17 Algemene bouwregels

Deze regel vormt het sluitstuk van de bestemmingsplansystematiek in die zin, dat deze regel al het bouwen dat in strijd is met de aan de gronden gegeven bouwmogelijkheden verbiedt. In dit artikel zijn enkele regels opgenomen die gelden, zoals parkeernormen.

Artikel 17 Algemene bouwregels

Dit artikel regelt enkele aspecten met betrekking tot een algemene aanduiding.

- 19.1 Geluidzone - industrie 2 en 19.2 Geluidzone - industrie 3

Doel van deze regels is te voorkomen dat gebouwen worden gerealiseerd ter plaatse van gronden waar de geluidsbelasting ten gevolge van een industrieterrein op gevels van gebouwen de aanvaardbare normen overschrijdt.

- 19.3 Luchtvaartverkeerzone - luchtvaartverkeerzone 1 en 2

Doel van deze regel is te voorkomen dat de maximale bouwhoogte voor gebouwen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals opgenomen in het Luchthavenindelingsbesluit en Wet luchtvaart niet wordt overschreden ter bescherming van de belangen van de luchtvaart.

- Veiligheidszone - windturbine

Binnen deze zone zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan.

Artikel 20 Algemene afwijkingsregels

Door middel van de algemene afwijkingsregels kan bij omgevingsvergunning worden afgeweken van de bestemmingsplanregels voor onder andere geringe overschrijding van bepaalde bouwvoorschriften, kunstobjecten, bouwwerken van openbaar nut, telecommunicatievoorzieningen enzovoort. Deze bevoegdheid vergroot de flexibiliteit van het plan.

Overgangs- en slotregels

De verplichte overgangsregels voor bouwwerken en gebruik zijn conform het bepaalde in artikel 3.2.2 van het Bro opgenomen (Artikel 22 Overgangsrecht). Tenslotte bevat het plan een slotregel (Artikel 23 Slotregel).

Bijlagen

Bijlage 1 Ligging plangebied in de omgeving



Bestemmingsplangebied

ASSENDELFT

VEENPOLDER

WIJKERPOLDER

WESTZAAN

ZUIDERPOLDER

POLDER WESTZAAN

N246

N246

2

Nauerna

3

noordzeekanaal

nauerna

Hoogtij

Spaarwoude

1

nauernaseweg

westzamerweg

N202

HOUTRAKPOLDER

S102

afrikahaven

AMSTERDAM

amerikaahaven

SPAARNDAM

westpoort

Zijkanaal E

Bijlage 2 Milieuonderzoek

Bijlage	Milieuonderzoek Ontwerp Bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving
----------------	---

Datum : november 2014, versie 1a
Auteur : P.J.M. Duijn
Afdeling : Vakspecialisten, vakgroep Ruimtelijk milieu

Inhoudsopgave.

0	Samenvatting	5
1	Inleiding	5
2	Geluid	5
3	Schiphol	6
4	Externe veiligheid	6
5	Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes	7
6	Geur	8
7	Luchtkwaliteit	8
8	Bodemkwaliteit	8
9	Natuur	9
10	Bedrijven	10
0	Milieuonderzoek	12
1	Inleiding	12
2	Geluid	14
2.1	Industrielawaai	14
2.2	Railverkeerslawaai	17
2.3	Wegverkeerslawaai	17
2.4	Afvalzorg Nauerna NV	18
2.5	Conclusie geluid	19
3	Beperkingengebied van Schiphol	20
3.1	Beperkingengebied geluid	20
3.2	Beperkingengebied hoogte	20
3.3	Conclusie	21
4	Externe veiligheid	22
4.1	Risicodragende activiteiten bij bedrijven	22
4.2	Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor	23
4.3	Transport gevaarlijke stoffen over het water	23
4.4	Transport gevaarlijke stoffen over de weg	25
4.5	Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen	26
4.6	Overige buisleidingen	27
4.7	Conclusie	27
5	Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes ..	29
5.1	Elektromagnetisch veld rond de hoogspanningslijnen	29
5.2	Elektromagnetisch veld van GSM- en UMTS antennes	29
5.3	Conclusie	29
6	Geur	30
6.1	Geurbeleving binnen het plangebied	30
6.2	Geuremitterende bedrijven binnen en buiten het plangebied	30
6.3	Conclusie	33
7	Luchtkwaliteit	34
7.1	Resultaten luchtkwaliteitonderzoek PRA Odournet bv	34
	Toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit	35
7.2	Resultaten uit de Monitoringstool	36
	Toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit	37
7.3	Conclusie	37
8	Bodem	38
8.1	Bodemkwaliteitskaart	38
8.2	Bodem en grondwaterbeschermende voorzieningen	38
8.3	Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen van de stort	40
8.4	Effectbeoordeling bodem	41
8.5	Conclusie	41
9	Natuur	42

9.1	Natuurbeschermingswet.....	42
9.2	Flora- en faunawet.....	44
9.3	Conclusie.....	44
10	Bedrijven.....	46
10.1	Indeling plangebied.....	46
10.2	Algemene toelaatbaarheid van bedrijven binnen het plangebied.....	46
10.3	Bedrijfsinventarisatie en de beoordeling gevestigde bedrijven.....	48
10.4	Conclusie.....	50
	Bijlagen.....	52
	Bijlage A. Relevante wet- en regelgeving en het beleid.....	53
	Bijlage A.....	53
	Milieuonderzoek:.....	53
	Relevante Wet- en regelgeving en het Beleid.....	53
11	Algemene beleidskaders voor milieu.....	56
11.1	Ruimtelijke milieuvisie van gemeente Zaanstad.....	56
12	Wet- en regelgeving voor geluid.....	56
12.1	Wet geluidhinder.....	56
12.2	Beleidsregel Hogere Waarden Gemeente Zaanstad.....	57
12.3	industrielawaai.....	59
12.4	railverkeerslawaai.....	59
12.5	wegverkeerslawaai.....	59
13	Beperkingengebied van Schiphol.....	60
14	Wet- en regelgeving voor externe veiligheid.....	60
14.1	Algemene beleid voor externe veiligheid.....	60
14.2	Beleid verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad.....	60
14.3	Risicodragende activiteiten bij bedrijven.....	60
14.4	Vervoer van gevaarlijke stoffen.....	61
14.5	Structuurvisie buisleidingen.....	62
14.6	Beperkingengebied Schiphol m.b.t. externe veiligheid.....	62
14.7	Externe veiligheid aspecten van de windturbines.....	62
14.8	de normstelling voor externe veiligheid.....	62
15	Wet- en regelgeving i.v.m. de electromagnetische velden.....	63
15.1	Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen.....	64
15.2	Electromagnetische velden van de UMTS- en GSM- antennes.....	64
16	Wet- en regelgeving voor geur.....	64
16.1	Landelijk geurbeleid.....	64
16.2	Gemeentelijk geurbeleid.....	65
16.3	Wet geurhinder en veehouderij.....	66
17	Wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit.....	67
17.1	Wet luchtkwaliteit.....	67
17.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.....	67
17.3	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).....	68
17.4	AMvB 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM).....	69
17.5	Besluit gevoelige bestemmingen.....	70
17.6	Projectsaldering luchtkwaliteit 2007.....	70
17.7	Luchtkwaliteitsplan.....	70
17.8	Grenswaarden voor de luchtkwaliteit.....	70
18	Wet- en regelgeving voor Bodem.....	71
18.1	Wet bodembescherming (Wbb).....	71
18.2	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB).....	71
18.3	Besluit Bodemkwaliteit - kwalibo.....	71
19	Duurzaamheid.....	71

20	Wet- en regelgeving voor Natuurwaarden	72
20.1	Europese wetgeving.....	72
20.2	Landelijke wetgeving.....	72
21	Wet- en regelgeving voor bedrijven en milieuzonering	74
21.1	Algemeen	74
21.2	Methodiek milieuzonering	74
Bijlage B1.	Lijst van bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied van bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.	78
Bijlage B2,	lijst van bestaande bedrijven met maatbestemming binnen de bedrijventerreinen (gemengd gebied)	79
Figuren.....	81
Figuur A.	Geluidsbelasting wegverkeer BP Nauerna, situatie 2024	82
Figuur B.	Indeling categorieën Basisnet Water.....	83
Figuur C.	Risicokaart routing vervoer gevaarlijke stoffen Zaanstad.....	84
Figuur D.	Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2013	85
Figuur E.	Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2020	86
Figuur F.	Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2013	87
Figuur G.	Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2020	88
Figuur H.	Resultaten aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2013	89
Figuur I.	Resultaten aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2020	90

0 Samenvatting

1 Inleiding

De gemeente Zaanstad gaat het bestemmingplan voor het gebied Nauernasche Polder en omgeving actualiseren, omdat het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder 1995' ouder is dan 10 jaar en als gevolg hiervan niet meer als actueel kan worden beschouwd. Het plangebied voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving wordt globaal begrensd door het Noordzeekanaal en de Westzanerweg in het zuiden, de Zeedijk (dijkweg Nauerna) in het noordwesten, de Zaandammerweg in het westen, de Provincialeweg N246 en Veldweg in het noorden, de Nauernasche vaart in het oosten en Hoogtij in het zuidoosten.

Het plangebied bestaat uit 3 delen, namelijk:

1. Deelgebied 1, Nauernasche Polder.
2. Deelgebied 2, Nauernase Venen;
3. Deelgebied 3, Park Hoogtij.

Deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Tussen nu en 2022 gaan in dit deelgebied de volgende activiteiten plaatsvinden:

- Uitbreiding stortcapaciteit ten opzichte van de hoeveelheid zoals deze op 31 mei 2012 was;
- Gefaseerd afbouwen en op 1 april 2022 definitief beëindigen van de stortactiviteiten;
- Gefaseerd inrichten en gebruiken park Nauerna (ca. 60 hectare). Hierbij wordt rekening gehouden met de twee bestaande windmolens op Nauerna;
- Inrichten en in gebruik nemen van het bedrijfsterrein (15 hectare);
- Loswal verplaatsen van de huidige locatie naar een locatie zo dicht mogelijk bij het toekomstige bedrijfsterrein: een ingekaste haven in het Noordzeekanaal. Geschikt voor binnenvaartschepen >2.000 ton.

Deelgebied 2, Nauernasche Venen.

De vigerende bestemming is 'Agrarisch met waarden'. De nieuwe bestemming wordt 'Natuur'. Deze bestemmingsplanwijziging is bedoeld om de groene bufferzone bij het buurtschap Nauerna te waarborgen. De toegankelijkheid van het terrein blijft gelijk aan de huidige situatie.

Deelgebied 3, Park Hoogtij.

Park Hoogtij heeft tot doel om een groene bufferzone te vormen tussen buurtschap Nauerna en haar omgeving. Het park krijgt een recreatieve bestemming. De exacte invulling van dit gebied is afhankelijk van de exploitatiemogelijkheden.

Voor de onderbouwing van de besluitvorming over het bestemmingsplan is een m.e.r.-procedure noodzakelijk. Voor het plangebied is door Grontmij een milieueffectrapportage opgesteld. De resultaten van de milieuonderzoeken die door Grontmij zijn uitgevoerd voor de milieueffectrapportage zijn, voor zover van toepassing, voor de betreffende onderdelen overgenomen in het onderhavige milieuonderzoek.

In dit milieuonderzoek wordt een beeld van de milieukwaliteit van de bestaande situatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waarvan nu al bekend is dat deze binnen de planperiode worden gerealiseerd, weergegeven. Voor bestemmingsplannen geldt als zichtjaar voor de toekomstige situatie tien jaar na het jaar waarin het plan wordt vastgesteld.

2 Geluid

De akoestische situatie van het plangebied is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van gezoneerde industrieterreinen en een aantal wegen. Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Ook zijn er geen ontwikkelingen van geluidgevoelige objecten binnen het plangebied, waardoor het aspect geluid geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In Zijkanaal D bevinden zich ligplaatsen van woonschepen. In de vigerende milieubeheervergunning (momenteel omgevingsvergunning) van 19 juli 2006 voor Afvalzorg Nauerna N.V. is ter hoogte van het dichtstbijzijnde woonschip een controlepunt opgenomen met geluidgrenswaarden, waar het bedrijf aan moet voldoen. Uit een akoestisch onderzoek van Royal HaskoningDHV blijkt, dat in de huidige situatie voor de maatgevende ligplaats wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden, zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieubeheervergunning. Ook voor alle overige controlepunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning.

Tussen nu en 2022 zullen de stortactiviteiten zijn beëindigd en zal de losplaats zijn verplaatst naar het Noordzeekanaal, waardoor op termijn de geluidbelasting als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf aanzienlijk zal afnemen ter hoogte van de woonschepen en de omliggende woningen.

De ligplaatsen van de woonschepen en de overige woningen in de omgeving zijn overigens niet gelegen binnen het plangebied. Aangezien wordt voldaan aan de grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning vormen de bedrijfsactiviteiten van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

3 Schiphol

Het plangebied bevindt zich voor een deel binnen het beperkingengebied voor het geluid en volledig binnen het hoogtebeperkingengebied van luchthaven Schiphol. Het plangebied bevindt zich niet binnen het beperkingengebied voor externe veiligheid.

Binnen het plangebied zullen geen nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd, waardoor het beperkingengebied voor het geluid van Schiphol geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Volgens het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol is ter plaatse van het plangebied de maatgevende toetshoogte voor gebouwen maximaal 150 meter. Binnen het plangebied wordt deze hoogte nergens overschreden, ook niet voor de reeds aanwezige windmolens. Er zijn nieuwe regels die de hoogte van nieuwe gebouwen rond Schiphol gaan beperken. Voor de locatie Nauerna betekent dit dat de maatgevende toetshoogte voor gebouwen beperkt zal gaan worden tot maximaal 80 meter. De nieuwe hoogtebeperkingen gelden voor nieuwe bouwplannen. Aangezien er geen bouwplannen zijn met een hoogte van meer dan 80 meter vormt het beperkingengebied voor de hoogte van Schiphol daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4 Externe veiligheid

- **Bedrijven**

Binnen en buiten het plangebied bevinden zich geen bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van toepassing is. Er bevinden langs het Noordzeekanaal op de rand van het plangebied wel 2 windturbines.

Een recreatieterrein, zoals Park Nauerna, wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, voor zover het recreatieterrein niet is bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. Voor een beperkt kwetsbaar object geldt een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar. Uit het milieuonderzoek blijkt, dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} van de windturbine aan de zuidoost kant van het plangebied voor een zeer klein deel binnen het recreatiegebied valt. De straal (afstand) voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} bedraagt voor deze windturbine 35,5 meter. Naar aanleiding hiervan is op de verbeelding een veiligheidszone – windturbine opgenomen. Binnen deze zone zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan.

- **Transport van gevaarlijke stoffen**

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal.

Plaatsgebonden risico

Voor het Noordzeekanaalgebied ter hoogte van het plangebied komt geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar voor.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt volgens de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland ter hoogte van het plangebied op een score van -5.09, indien zich 1000 personen/ha zich in dit plangebied langs het Noordzeekanaal bevinden. Bij een score van -5.09 betekent dit dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt. Daarnaast is de dichtheid in het plangebied binnen de toetsingzone van 200 meter van het Noordzeekanaal veel lager dan 1000 personen/ha. Bij een oriëntatiewaarde met een score van -5.09 is er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water geen sprake.

Daarnaast valt het Noordzeekanaal op grond van het Basisnet water onder de rode categorie. Dit betekent, dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijn mogen worden gerealiseerd en dat er rekening moet worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter landinwaarts vanaf de waterlijn. Binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter dient aan de vestiging van kwetsbare objecten een zorgvuldige afweging ten grondslag te liggen. Binnen 40 meter van de oeverlijn zullen echter geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De loswal wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object.

Het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van de Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg. Over deze wegen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De Nauernaseweg bevindt zich aan de zuidkant binnen het plangebied. De Provincialeweg N246 bevindt zich buiten het plangebied. De Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg zijn opgenomen in de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ligt op de weg. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving veroorzaakt bij een personendichtheid van 5 personen/ha geen overschrijding van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is dusdanig laag, dat er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ter hoogte van het plangebied Nauerna geen sprake is. Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal 8 bar aardgastransportleidingen van het energiebedrijf Liander. De minimale afstand voor de bebouwing tot deze leidingen is 3,5 meter aan weerszijden van de leiding. In de huidige situatie wordt voldaan aan deze afstand.

5 Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes

Binnen het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen aanwezig en er wordt hiervan ook geen elektromagnetische invloed ondervonden binnen het plangebied. Wel is in het plangebied aan de Kanaaldijk een GSM- en UMTS antenne installatie aanwezig. Een veilige afstand tot een antenne is minimaal drie meter voor het antennepaneel en een halve meter onder, boven en achter het

antennepaneel. In de huidige situatie wordt er voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden. De hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

6 Geur

Geurbeleving binnen het plangebied.

In Zaanstad ligt de geurhinder volgens de Zaanpeiling 2012 gemiddeld zo rond de 43%. Uit de Zaanpeiling 2012 blijkt dat het percentage geurgehinderden als gevolg van de bedrijven voor Assendelft Zuid op 17% ligt. Het percentage ernstig geurgehinderden ligt op 1%. Hieruit blijkt dat het percentage geurgehinderden in Assendelft Zuid, waaronder het plangebied valt, lager ligt dan het gemiddelde percentage binnen Zaanstad.

- Geuremitterende bedrijven binnen het plangebied.

Afvalzorg Nauerna N.V., Nauerna 1, Assendelft.

Afvalzorg Nauerna N.V. is volgens de vigerende Omgevingsvergunning van 7 juli 2006 een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Uit het 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit' van PRA Odeurnet bv in april 2014 blijkt, dat de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten (rond de brug) ligt tussen 0,5 en 1 $ou_E(H)/m^3$ als 98-percentielwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 1 $ou_E(H)/m^3$ volgens het concept geurbeleid van de Provincie Noord-Holland. Tevens wordt voldaan aan de basiskwaliteit volgens het ontwerp geurbeleid van de gemeente Zaanstad van H=-1 voor onaangename geuren. Hierdoor kan worden gesteld, dat er voor de woningen in Nauerna sprake is van een acceptabel geurhinderniveau als gevolg van de activiteiten van Afvalzorg Nauerna en vormt de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. in het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving geen belemmering voor de woningen in Nauerna.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten, waardoor ook binnen het plangebied de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

- Geuremitterende bedrijven buiten het plangebied.

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van geuremitterende bedrijven die zijn gelegen buiten het plangebied. Het is niet uitgesloten, dat in de toekomst op HoogTij bedrijven zullen worden gevestigd die geur emitteren, waardoor het plangebied binnen het invloedsgedebiet voor geur van deze bedrijven komt te liggen. Binnen het plangebied bevinden zich echter geen geurgevoelige objecten, waardoor dit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

7 Luchtkwaliteit

Uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit door het onderzoeksbureau PRA Odournet bv en tevens uit de Monitoringstool blijkt dat binnen, maar ook buiten het plangebied geen overschrijdingen van de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit plaatsvinden. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide en fijn stof, zowel PM10, als PM2,5. Tevens wordt ruimschoots voldaan aan het aantal toelaatbare overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor stikstofdioxide van 200 $\mu g/m^3$ als uurgemiddelde concentratie en voor fijn stof van 50 $\mu g/m^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie.

De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

8 Bodemkwaliteit

Deelgebied 1, Nauernasche Polder.

De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. voldoet aan strenge eisen met betrekking tot voorzieningen die zijn aangebracht voor de bescherming van het milieu. Deze eisen zijn opgenomen in het Stortbesluit en in de richtlijnen waarnaar in het Stortbesluit wordt verwezen. Het betreffen eisen inzake de onderafdichtingsconstructie, het monitoringsysteem, het stortgasonttrekkingsysteem, de bovenafdichtingsconstructie en de afvalwaterzuivering. De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. is

ingericht conform de eisen uit het Stortbesluit bodembescherming. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park Hoogtij

De bovengrond van de deelgebieden Nauernase Venen en HoogTij hebben de kwaliteit 'industrie'. De zone is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Plaatselijk kunnen echter ook sterke verontreinigingen met deze stoffen en PCB's voorkomen. In de huidige situatie geldt dat binnen het plangebied grond mag worden toegepast die voldoet aan de kwaliteit 'industrie'. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

De huidige bodemkwaliteit is geschikt voor de bestaande functies en vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In het geval van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen, grondverzet of een bestemmingswijziging kan het echter wel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen uit te voeren. Dit moet dan per geval beoordeeld worden. Bij een bestemmingswijziging moet de kwaliteit van de grond in de nieuwe bestemming voldoen aan de maximale waarden die horen bij de functie volgens de bodemfunctiekaart op de betreffende locatie.

9 Natuur

Natuurbeschermingswet.

Binnen het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving zelf ligt geen Natura 2000 gebied. Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied. De uitbreidingen op de stort van Afvalverwerking Nauerna N.V. kunnen mogelijk invloed uitoefenen op het Natura 2000 gebied Polder Westzaan. In de 'Habitattoets Nauerna' van 28 juli 2014, dat is uitgevoerd door Grontmij, is de mogelijke invloed onderzocht.

In dit onderzoek wordt geconcludeerd, dat de wijzigingen van de bestemmingen kunnen leiden tot verstoring van de meervleermuis door licht (habitatsoort aangewezen voor Natura2000 gebied Polder Westzaan) met name als gevolg van de nieuwe loswal. Deze negatieve effecten kunnen echter worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Er is vanuit dit oogpunt geen belemmering voor de realisering van de voorgenomen bestemmingen. In het inrichtings-/verlichtingsplan voor de loswal zal dit verder worden uitgewerkt.

De voorgenomen activiteiten op de stortplaats als gevolg van de bestemmingsplanwijziging leiden tot de toename aan de stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen (Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen) in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het betreft echter een zeer geringe toename van beperkte duur die niet tot aantoonbare effecten in de kwaliteit van deze habitattypen zal leiden. Voor de noordse woelmuis waarvan habitatype Veenmosrietlanden een onderdeel van het leefgebied vormt, zal eveneens geen sprake zijn van aantoonbare effecten van de toename aan de stikstofdepositie.

Gezien het bovenstaande zijn effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Polder Westzaan uit te sluiten en is de realisatie van de voorgenomen bestemmingen hiermee mogelijk zonder nadere procedures in het kader van de Natuurbeschermingswet, mits de eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen voor de meervleermuis worden getroffen. De noodzaak hiertoe zal onderzocht moeten worden op basis van een nader uit te werken inrichtings-/verlichtingsplan. Omdat deze maatregelen de bestemming niet op voorhand onmogelijk maken vormt de Natuurbeschermingswet geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Flora- en faunawet

Er zijn mogelijk zwaard beschermde soorten aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Dit betreft vaatplanten (zoals rietorchis, bijenorchis uit Tabel 2 van de Ff-wet), vleermuizen (Tabel 3 Ff-wet), amfibieën (rugstreeppad, Tabel 3 Ff-wet), vissen (rivierdonderpad, kleine modderkruiper, bittervoorn), ongewervelden (platte schijfhoren), broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast kunnen diverse tabel 1 soorten uit de Ff-wet voorkomen.

Ontwikkelingen die mogelijk zijn in het kader van de bestemmingswijzigingen kunnen leiden tot effecten op deze soorten. Voor tabel 2 en 3 soorten is dan een ontheffing nodig. Voor deze soorten geldt dat effecten kunnen worden voorkomen door belangrijke leefgebieden in te passen in een nader op te stellen inrichtingsplan, dan wel dat ontheffing verleendbaar is omdat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase is nader onderzoek nodig naar de mogelijk aanwezige tabel 2 en 3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffing.

Voor tabel 1 soorten geldt de zorgplicht tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat de werkzaamheden voor zover mogelijk worden uitgevoerd in de richting van de uitwijkingmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken en zoveel mogelijk werken buiten de kwetsbare perioden van soorten zullen worden uitgevoerd.

De bestemmingswijzigingen zijn op voorhand realiseerbaar, waardoor de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

10 Bedrijven

Het plangebied bestaat uit 3 delen, namelijk Nauernasche Polder, Nauernase Venen en Park Hoogtij. Bedrijfsactiviteiten komen uitsluitend voor in het deelgebied van de Nauernasche Polder. De algemene toelaatbaarheid van de bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op objecten binnen het plangebied, omdat zich hier geen gevoelige objecten bevinden. De algemene toelaatbaarheid wordt in dit geval bepaald door de woningen direct buiten het plangebied, namelijk het buurtschap Nauerna, en de legale ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D. Voor de algemene toelaatbaarheid wordt gebruik gemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen (SvB).

In de structuurvisie Zichtbaar Zaans wordt buurtschap Nauerna aangemerkt als een Zaans gebied met lintbebouwing. Een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijven kan als een gemengd gebied worden beschouwd. Het buurtschap Nauerna grenst in het zuidoosten aan het gezonde industrieterrein HoogTij en in het zuiden aan het Afvalverwerkingsbedrijf Nauerna, waardoor het buurtschap Nauerna al een hogere milieubelasting kent. Het omgevingstype bij het buurtschap Nauerna wordt daarom beschouwd als een gemengd gebied. Hierdoor is het gerechtvaardigd om ten opzichte van de omliggende gebieden de milieucategorieën en de bijbehorende richtafstanden met één afstandsstep te verlagen zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

De afstand van de dichtstbijzijnde woningen van het buurtschap Nauerna ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 240 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 425 meter. De afstand van de dichtstbijzijnde gelegaliseerde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 145 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 800 meter.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand van de dichtstbijzijnde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de stortplaats op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 4.1 en een richtafstand van 200 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op de stortplaats algemeen toelaatbaar.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand van de dichtstbijzijnde woningen in Nauerna ten opzichte van het bedrijfsterrein op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 5.1 en een richtafstand van 500 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein algemeen toelaatbaar.

Uit de beoordeling van de bedrijfsactiviteiten binnen deelgebied 1, Nauernasche Polder, blijkt dat een aantal bedrijfsactiviteiten niet past binnen de algemene toelaatbaarheid voor de betreffende locatie. Deze bedrijfsactiviteiten krijgen een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming). In de Regels van het bestemmingsplan dient de maatbestemming te worden opgenomen. Dit betekent dat, indien de bestaande bedrijfsactiviteit ophoudt te bestaan, alleen een soortgelijke bedrijfsactiviteit of een bedrijfsactiviteit, dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die plek, kan worden toegelaten.

In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat, als de bestaande activiteiten ophouden te bestaan, het bedrijfsterrein wordt toegevoegd aan het recreatiegebied Park Nauerna.

In de onderstaande tabel zijn de bedrijfsactiviteiten opgenomen die niet passen binnen de algemene toelaatbaarheid voor deelgebied 1 en die een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming) in de Regels zullen krijgen.

Tabel. Bedrijfsactiviteiten met een maatbestemming binnen de deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Naam	Straat	Nr.	Aard van het bedrijf
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart

De bedrijfsactiviteiten die niet passen binnen het plangebied zijn op basis van de omgevingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer toelaatbaar op de betreffende locatie.

In de deelgebieden 2 en 3, Nauernase Venen en Park Hoogtij, komen geen bedrijfsactiviteiten voor.

De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving, omdat zich binnen het plangebied geen gevoelige functies bevinden.

0 Milieuonderzoek

1 Inleiding

De gemeente Zaanstad gaat het bestemmingsplan voor het plangebied Nauerna actualiseren, omdat het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder 1995' ouder is dan 10 jaar en als gevolg hiervan niet meer als actueel kan worden beschouwd. Het plangebied voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving wordt globaal begrensd door het Noordzeekanaal en de Westzanerweg in het zuiden, de Noorder IJ- en Zeedijk (Nauerna) in het noordwesten, de Zandammerweg in het westen, de Provincialeweg N246 en Veldweg in het noorden, de Nauernasche vaart in het oosten en Hoogtij in het zuid-oosten (zie onderstaande figuur).

Figuur. Plangebied bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.



Het plangebied bestaat uit 3 delen, namelijk:

4. Deelgebied 1, Nauernasche Polder.
5. Deelgebied 2, Nauernase Venen;
6. Deelgebied 3, Park Hoogtij.

Ontwikkelingen deelgebieden.

Deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Tussen nu en 2022 gaan in dit deelgebied de volgende activiteiten plaatsvinden:

- Uitbreiding stortcapaciteit ten opzichte van de hoeveelheid zoals deze op 31 mei 2012 was;
- Gefaseerd afbouwen en op 1 april 2022 definitief beëindigen van de stortactiviteiten;
- Gefaseerd inrichten en gebruiken park Nauerna (ca. 60 hectare). Hierbij wordt rekening gehouden met de twee bestaande windmolens langs het Noordzeekanaal, aan de oost- en westzijde van stortlocatie Nauerna;

- Inrichten en in gebruik nemen van een bedrijfsterrein (15 hectare) ten behoeve van afvalbe- en verwerkingsactiviteiten;
- Loswal verplaatsen van de huidige locatie naar een locatie zo dicht mogelijk bij het toekomstige bedrijfsterrein: een ingekaste haven in het Noordzeekanaal. Geschikt voor binnenvaartschepen >2.000 ton.

Deelgebied 2, Nauernasche Venen.

De vigerende bestemming is 'Agrarisch met waarden'. De nieuwe bestemming wordt 'Natuur'. Deze bestemmingsplanwijziging is bedoeld om de groene bufferzone bij het buurtschap Nauerna te waarborgen. De toegankelijkheid van het terrein blijft gelijk aan de huidige situatie.

Deelgebied 3, Park Hoogtij.

Park Hoogtij heeft tot doel om een groene bufferzone te vormen tussen buurtschap Nauerna en haar omgeving. Het park krijgt een recreatieve bestemming. De exacte invulling van dit gebied is afhankelijk van de exploitatiemogelijkheden.

Milieuonderzoek plangebied

Voor de onderbouwing van de besluitvorming over het bestemmingsplan is een m.e.r.-procedure noodzakelijk. Voor het plangebied is door Grontmij een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. De resultaten van het MER en de onderzoeken die door Grontmij zijn uitgevoerd zijn, voor zover van toepassing, voor de betreffende onderdelen overgenomen in het onderhavige milieuonderzoek.

In dit milieuonderzoek wordt een beeld van de milieukwaliteit van de bestaande situatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waarvan nu al bekend is dat deze binnen de planperiode worden gerealiseerd, weergegeven. Voor bestemmingsplannen geldt als zichtjaar voor de toekomstige situatie tien jaar na het jaar waarin het plan wordt vastgesteld.

In het milieuonderzoek voor het plangebied zijn de volgende milieuthema's onderzocht:

- Geluid
- Beperkingen Schiphol
- Externe veiligheid
- Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes
- Geur
- Luchtkwaliteit
- Bodemkwaliteit
- Duurzaamheid
- Natuurwaarden
- Bedrijven

De resultaten van het milieuonderzoek worden per thema in de volgende paragrafen behandeld.

2 Geluid

De akoestische situatie van dit bestemmingsplan is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht.

2.1 Industrielawaai

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de geluidzones van de volgende gezoneerde industrieterreinen:

- Industrierrein HoogTij in Zaandam.
- Industrierrein Westpoort in Amsterdam.

Industrierrein HoogTij in Zaandam.

- Huidige geluidzone HoogTij.

Voor het bedrijvenpark Westzanerpolder (momenteel industrieterrein HoogTij) is door de raad van de gemeente Zaanstad op 27 juni 2002 de geluidzone vastgesteld door middel van het 'Koepelbestemmingsplan geluidzone Bedrijvenpark Westzanerpolder'. In de onderstaande figuur is de vastgestelde geluidzone voor HoogTij weergegeven. Binnen het plangebied liggen geen geluidsgevoelige objecten binnen de geluidzone van het industrieterrein HoogTij.

Figuur. Huidige geluidzone HoogTij.

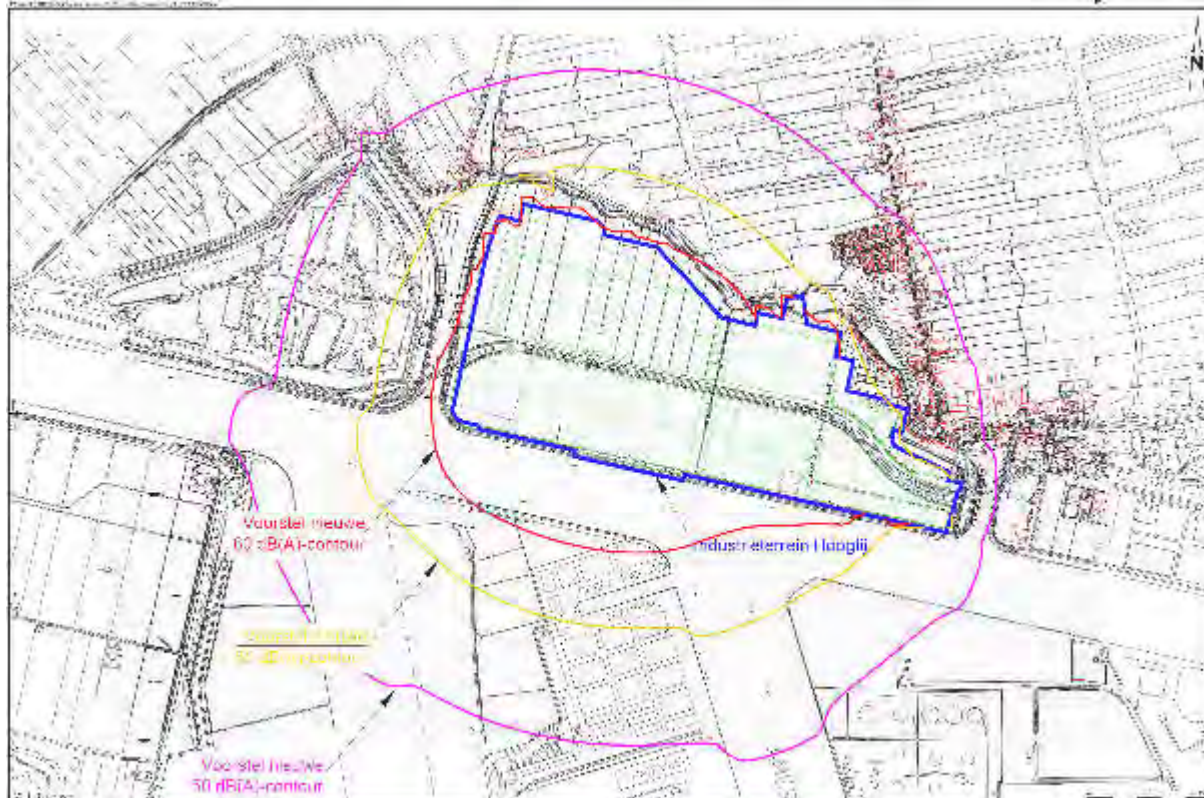


- Toekomstige geluidzone HoogTij.

De gemeenteraden van Amsterdam, Zaanstad, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Velsen Beverwijk en Provinciale Staten van Noord-Holland hebben in 2013 de visie Noordzeekanaalgebied 2040 vastgesteld. Daarin is onder andere besloten om de geluidzone rond het industrieterrein HoogTij aan te passen om de gewenste economische ontwikkeling op HoogTij mogelijk te maken binnen de grenzen van de Wet geluidhinder. De Provincie Noord-Holland zal door middel van een Provinciaal inpassingsplan (PIP) de geluidzone voor onder andere HoogTij aanpassen. In de onderstaande figuur zijn de nieuwe voorgestelde geluidcontouren van 60 dB(A), 55 dB(A) en 50 dB(A) weergegeven. De nieuw voorgestelde geluidcontour van 50 dB(A) (roze contour) zal de nieuwe geluidzone gaan vormen voor HoogTij. De toename van de geluidzone heeft uitsluitende gevolgen voor geluidsgevoelige objecten, zoals woningen. Binnen de deelgebieden 1, 2 en 3 bevinden zich echter geen

geluidgevoelige objecten, waardoor de wijziging van de geluidzone voor HoogTij geen consequenties heeft voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Figuur. Toekomstige geluidcontouren HoogTij.

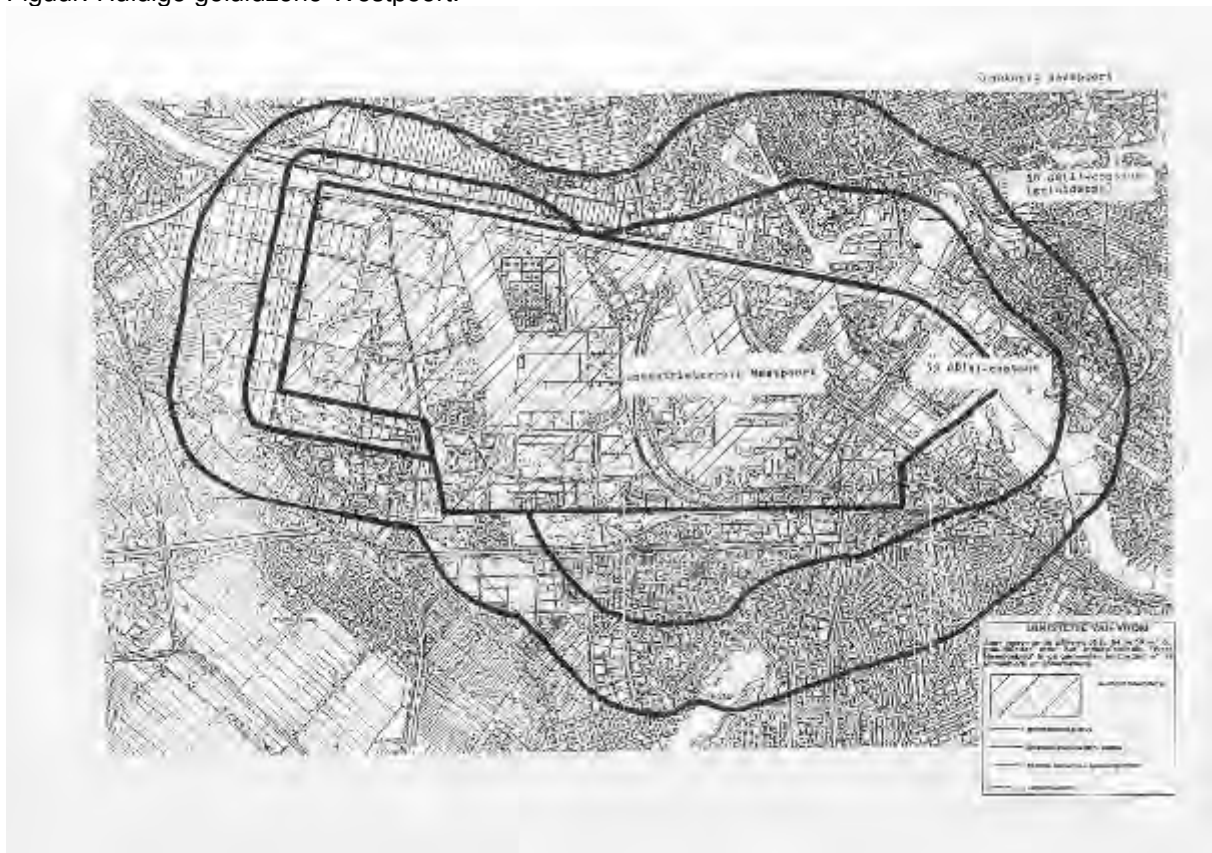


Industrieterrein Westpoort in Amsterdam.

- Huidige geluidzone Westpoort.

Voor de industrieterreinen Westpoort in Amsterdam is door middel van een Koninklijk besluit op 23 juni 1993 de geluidzone vastgesteld. In de onderstaande figuur is de vastgestelde geluidzone voor Westpoort weergegeven. Binnen het plangebied liggen momenteel geen geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van het industrieterrein Westpoort.

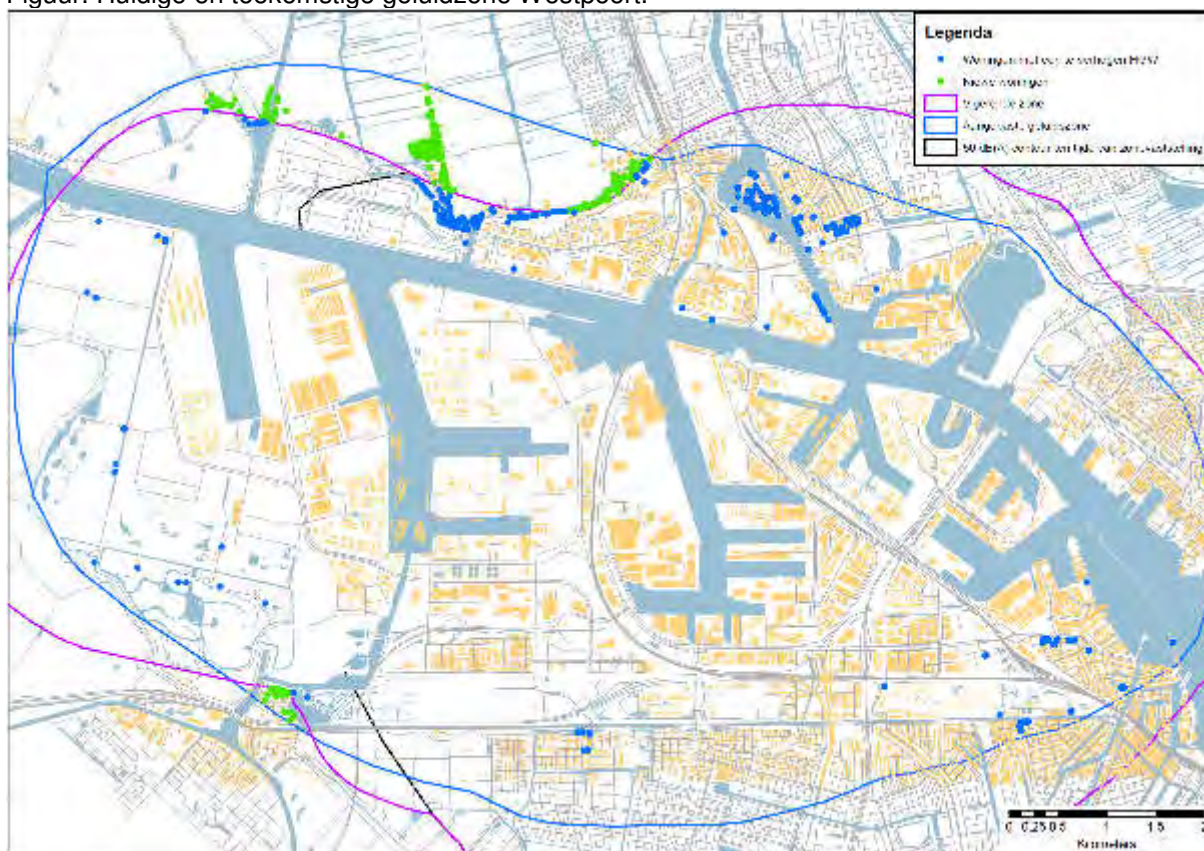
Figuur. Huidige geluidzone Westpoort.



- Toekomstige geluidzone Westpoort.

De gemeenteraden van Amsterdam, Zaanstad, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Velsen Beverwijk en Provinciale Staten van Noord-Holland hebben in 2013 de visie Noordzeekanaalgebied 2040 vastgesteld. Daarin is onder andere besloten om de geluidzone rond het industrieterrein Westpoort aan te passen om de gewenste economische ontwikkeling op Westpoort mogelijk te maken binnen de grenzen van de Wet geluidhinder. De Provincie Noord-Holland zal door middel van een Provinciaal inpassingsplan (PIP) de geluidzone voor onder andere Westpoort aanpassen. In de onderstaande figuur zijn de huidige (vigerende) en de nieuwe aan te passen geluidzone voor Westpoort weergegeven. De toename van de geluidzone heeft uitsluitend gevolgen voor geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Binnen de deelgebieden 1, 2 en 3 bevinden zich echter geen geluidgevoelige objecten, waardoor de wijziging van de geluidzone voor Westpoort geen consequenties heeft voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Figuur. Huidige en toekomstige geluidzone Westpoort.



Ontwikkelingen binnen de geluidzones.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidgevoelige ontwikkelingen binnen de geluidzones van de industrieterreinen HoogTij en Westpoort. Het industriellawaai vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

2.2 Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt niet binnen de geluidzone van het spoortraject Zaandam-Alkmaar. Het railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving

2.3 Wegverkeerslawaai

Door de afdeling Verkeer zijn verkeersgegevens voor de wegen met een geluidzone binnen het plangebied bepaald (Proza versie 4.3.1). Volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2012 kan als het maatgevende jaar worden aangehouden tien jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor het plangebied is op basis van de verkeersgegevens voor het jaar 2024 met behulp van de Standaard Rekenmethode 2 (applicatie Geomilieu V2.30) de geluidsbelasting berekend. De geluidsbelasting is in de vorm van geluidscontouren op 4 meter waarneemhoogte vastgesteld. Het betreffen geen vrije veld contouren, dat wil zeggen dat er rekening is gehouden met de afscherming van de bestaande bebouwing. De berekeningsresultaten zijn inclusief de correctie van -2 dB voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/uur en hoger en - 5 dB voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur op grond van artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh).

In de onderstaande tabel zijn de gegevens van de wegen met een geluidzone voor de situatie in 2024 weergegeven. Deze gegevens zijn gebruikt voor de berekening van de geluidsbelasting.

Tabel. Gegevens van de wegen met een geluidzone binnen het plangebied

Naam	Snelheid	Aantal motorvoertuigen per etmaal	Geluidzone
Kanaaldijk	60	10,00	200
Nauerna	60	1564,00	200
Nauerna tussen Pr.weg en ingang Afvalverwerkingsbedrijf	60	438,00	250
Nauernaseweg	80	11049,00	250

Naam	Snelheid	Aantal motorvoertuigen per etmaal	Geluidzone
Provincialeweg N246 ZW van Zaandammerweg	80	7520,00	250
Provincialeweg N246 NO van Zaandammerweg	80	9405,00	250
Vaardijk	80	9405,00	250
Zaandammerweg	60	1656,00	250

De berekende geluidscontouren voor de situatie 2024 zijn in figuur A weergegeven. Uit de berekende geluidscontouren blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai gedeeltelijk over het plangebied ligt. Binnen de 48 dB contour bevinden zich echter geen geluidgevoelige objecten, waardoor het aspect wegverkeerslawaai geen consequenties heeft voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Ontwikkelingen binnen de geluidzone.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidgevoelige ontwikkelingen binnen de geluidzones van de wegen. Het wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

2.4 Afvalzorg Nauerna NV

Huidige situatie.

In de directe omgeving van het plangebied zijn er vrijwel geen geluidgevoelige objecten die worden beïnvloed door activiteiten in het plangebied. Uitzondering hierop zijn de ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D. Die kunnen mogelijk geluidhinder ondervinden als gevolg van de kraan voor het lossen van de schepen langs de huidige loswal in Zijkanaal D. In mindere mate zijn de houtshredder, puinbreker, immobilisatie installatie, SOL-installatie en het gebruik van diverse materieel zoals bulldozers, dumpers en graafmachines van belang. In de vigerende milieubeheervergunning (momenteel Omgevingsvergunning) van 19 juli 2006 geldt op het maatgevende controlepunt 5, ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonschepen aan de overzijde van de losplaats in Zijkanaal D, een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) afkomstig van de inrichting van 50 dB(A) voor de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur, 45 dB(A) voor periode tussen 19.00 uur en 23.00 uur en 18 dB(A) voor de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Door Royal HaskoningDHV is in januari 2013 en april 2014 een akoestisch onderzoek, registratienummer HL.BB4584.R01, uitgevoerd in verband met geplande wijzigingen van de loswal en AVI-slakken en de aanvraag voor een veranderingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Uit het akoestisch onderzoek blijkt, dat het lossen van schepen in zijkanaal D maatgevend is voor de geluidsuitstraling van de inrichting, met name voor de ligplaatsen van woonschepen. Voor de huidige situatie is de geluidbelasting op het maatgevende controlepunt 5 uit de milieubeheervergunning in de onderstaande tabel weergegeven. Controlepunt 5 komt overeen met het rekenpunt 01_A uit het akoestisch onderzoek van Royal HaskoningDHV.

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie

Nr.	Beoordelingpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)					
		Dagperiode 07.00–23.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
		berekend	vergund	berekend	vergund	berekend	vergund
01_A	Woonschepenligplaats	47	50	35	45	17	18

Hieruit blijkt, dat in de huidige situatie voor de maatgevende ligplaats wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden, zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieubeheervergunning. Ook voor alle overige controlepunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning.

De ligplaatsen van de woonschepen en de overige woningen in de omgeving zijn overigens niet gelegen binnen het plangebied. Aangezien wordt voldaan aan de grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning vormen de bedrijfsactiviteiten van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Toekomstige situatie.

Tussen nu en 2022 zullen de stortactiviteiten zijn beëindigd in Zijkanaal D en zal de losplaats zijn verplaatst naar het Noordzeekanaal, waardoor op termijn de geluidbelasting als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf aanzienlijk zal afnemen ter hoogte van de ligplaatsen van de woonschepen en de omliggende woningen.

2.5 Conclusie geluid

De akoestische situatie van het plangebied is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van 2 gezoneerde industrieterreinen en een aantal wegen. Binnen het plangebied bevinden zich echter geen geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Ook zijn er geen ontwikkelingen van geluidgevoelige objecten binnen het plangebied, waardoor het aspect geluid geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In Zijkanaal D bevinden zich ligplaatsen van woonschepen. In de vigerende milieubeheervergunning (momenteel omgevingsvergunning) van 19 juli 2006 voor Afvalzorg Nauerna N.V. is ter hoogte van het dichtstbijzijnde woonschip een controlepunt opgenomen met geluidgrenswaarden, waar het bedrijf aan moet voldoen. Uit een akoestisch onderzoek van Royal HaskoningDHV blijkt, dat in de huidige situatie voor de maatgevende ligplaats wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden, zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieubeheervergunning. Ook voor alle overige controlepunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning.

Tussen nu en 2022 zullen de stortactiviteiten zijn beëindigd en zal de losplaats zijn verplaatst naar het Noordzeekanaal, waardoor op termijn de geluidbelasting als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf aanzienlijk zal afnemen ter hoogte van de woonschepen en de omliggende woningen.

De ligplaatsen van de woonschepen en de overige woningen in de omgeving zijn overigens niet gelegen binnen het plangebied. Aangezien wordt voldaan aan de grenswaarden volgens de vigerende milieubeheervergunning vormen de bedrijfsactiviteiten van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

3 Beperkingengebied van Schiphol

Het beperkingengebied van een luchthaven is een zone waar planologische beperkingen van kracht zijn ten aanzien van de maximale bouwhoogten in de aan- en uitvliegroutes en ter beperking van de geluidhinder. Het plangebied bevindt zich voor een deel binnen het beperkingengebied voor het geluid en volledig binnen het hoogtebeperkingengebied van luchthaven Schiphol. Het plangebied bevindt zich niet binnen het beperkingengebied voor externe veiligheid. In de onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de betreffende beperkingengebieden rond het plangebied.

Figuur. Beperkingengebieden Schiphol.



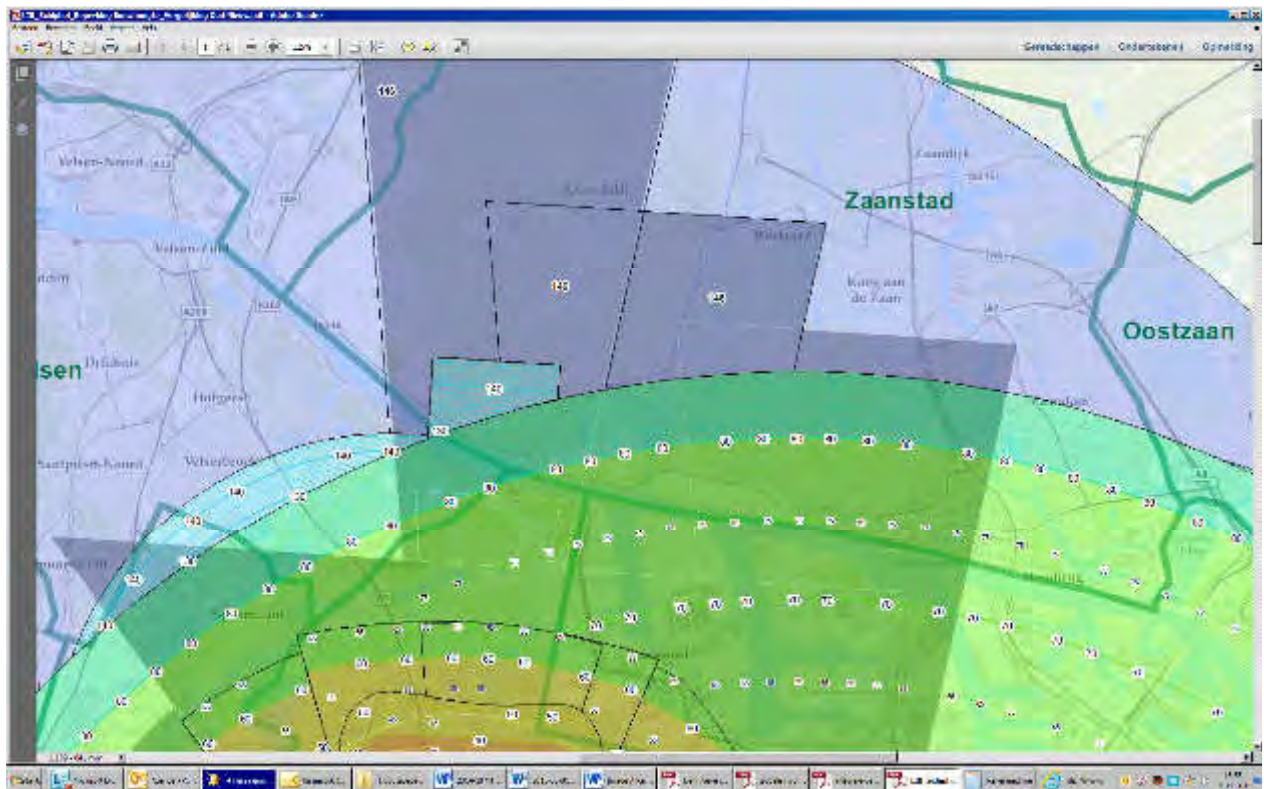
3.1 Beperkingengebied geluid

Binnen het beperkingengebied voor geluid zijn nieuwe geluidgevoelige objecten niet zonder meer toelaatbaar. Binnen het plangebied zullen geen nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd. Het beperkingengebied voor het geluid van Schiphol vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

3.2 Beperkingengebied hoogte

Volgens het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol is ter plaatse van het plangebied de maatgevende toetshoogte voor gebouwen maximaal 150 meter. Binnen het plangebied wordt deze hoogte nergens overschreden, ook niet voor de reeds aanwezige windmolens. Er zijn nieuwe regels die de hoogte van nieuwe gebouwen rond Schiphol gaan beperken. In de onderstaande figuur zijn de nieuw te hanteren hoogtes weergegeven. Voor de locatie Nauerna betekent dit dat de maatgevende toetshoogte voor gebouwen beperkt zal gaan worden tot maximaal 80 meter. Er is nog geen duidelijkheid, wanneer de nieuwe regels zullen ingaan, maar op zijn vroegst op 1 februari 2015. De nieuwe hoogtebeperkingen gelden voor nieuwe bouwplannen en niet voor de bestaande gebouwen, zoals de windmolens.

Aangezien er geen bouwplannen zijn met een hoogte van meer dan 80 meter vormt het beperkingengebied voor de hoogte van Schiphol daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.



3.3 Conclusie

Het plangebied bevindt zich voor een deel binnen het beperkingengebied voor het geluid en volledig binnen het hoogtebeperkingengebied van luchthaven Schiphol. Het plangebied bevindt zich niet binnen het beperkingengebied voor externe veiligheid.

Binnen het plangebied zullen geen nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd, waardoor het beperkingengebied voor het geluid van Schiphol geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Volgens het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol is ter plaatse van het plangebied de maatgevende toetshoogte voor gebouwen maximaal 150 meter. Binnen het plangebied wordt deze hoogte nergens overschreden, ook niet voor de reeds aanwezige windmolens. Er zijn nieuwe regels die de hoogte van nieuwe gebouwen rond Schiphol gaan beperken. Voor de locatie Nauerna betekent dit dat de maatgevende toetshoogte voor gebouwen beperkt zal gaan worden tot maximaal 80 meter. De nieuwe hoogtebeperkingen gelden voor nieuwe bouwplannen. Aangezien er geen bouwplannen zijn met een hoogte van meer dan 80 meter vormt het beperkingengebied voor de hoogte van Schiphol daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4 Externe veiligheid

Voor de planologische ontwikkelingen in een plangebied kan het aspect externe veiligheid een belemmering vormen. Het gaat vooral om de volgende activiteiten:

- Risicodragende activiteiten bij bedrijven;
- Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg;
- Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- Beperkingengebied externe veiligheid van Schiphol (in paragraaf 3 al behandeld);
- Externe veiligheidsrisico's van de windturbines.

De gevolgen van deze aspecten zijn voor het plangebied onderzocht en in de volgende paragrafen opgenomen.

4.1 Risicodragende activiteiten bij bedrijven

Binnen en buiten het plangebied bevinden zich geen bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van toepassing is. Er bevinden langs het Noordzeekanaal op de rand van het plangebied wel 2 windturbines. Met deze windturbines dient rekening te worden gehouden met de plaatsgebonden risicocontour.

4.1.1 Windturbines t.h.v. het plangebied Nauerna.

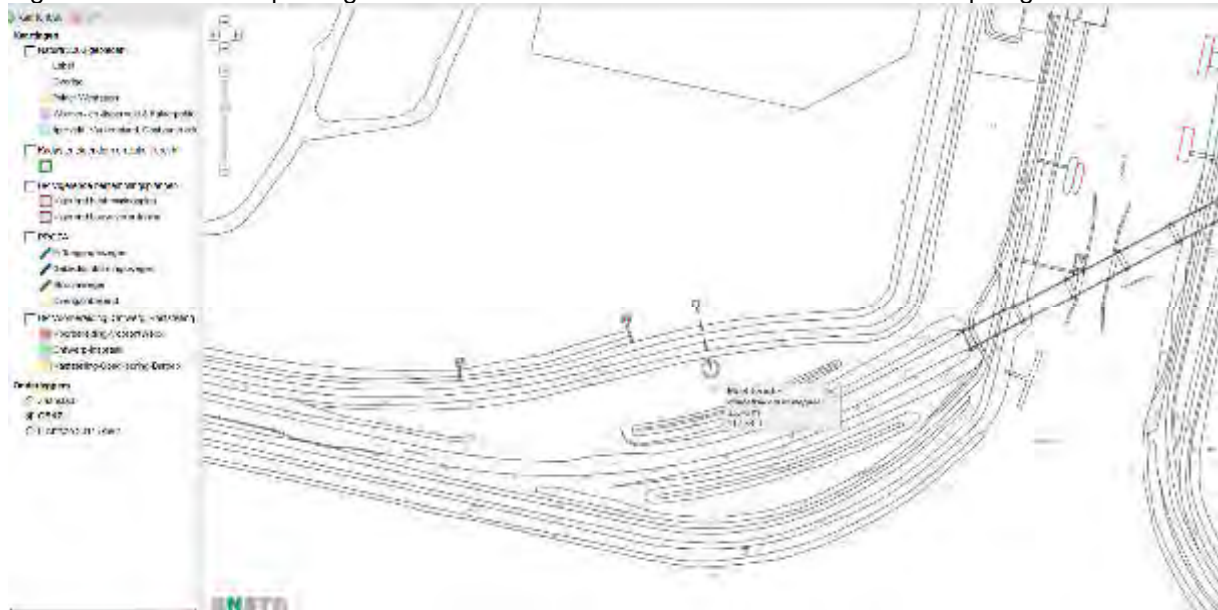
In het Activiteitenbesluit milieubeheer is in artikel 3.15a, lid 1 en 2, geldend op 26-09-2014, het volgende ten aanzien van het in werking hebben van windturbines opgenomen:

1. Het plaatsgebonden risico voor een buiten de inrichting gelegen kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-6} per jaar.
2. Het plaatsgebonden risico voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-5} per jaar.

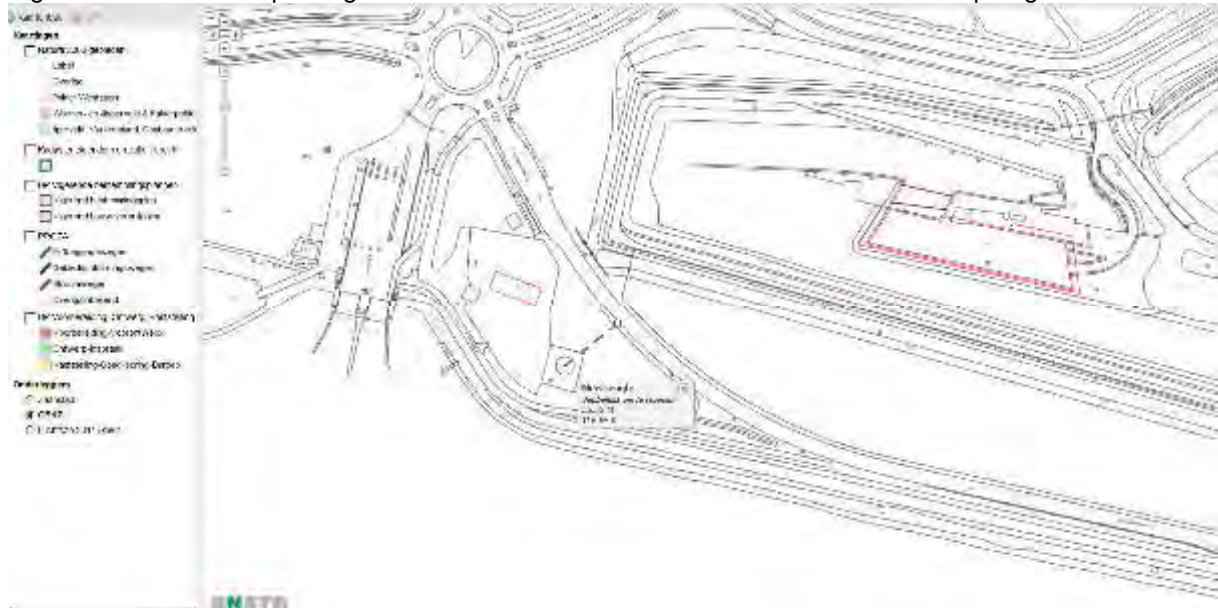
Een recreatieterrein, zoals Park Nauerna, wordt volgens artikel 1, lid 1b, sub f, van het BEVI beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, voor zover het recreatieterrein niet is bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. De verwachting is dat er gedurende meerdere aaneengesloten dagen minder dan 50 personen tegelijk op het toekomstige recreatieterrein aanwezig zullen zijn. Voor een beperkt kwetsbaar object geldt een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar.

Door de Kema is in 2011 onderzoek gedaan naar de risicocontouren van de windturbines in Zaanstad. De bevindingen zijn weergegeven in het rapport "Risicocontouren windturbines Zaanstad" van 15 augustus 2011. Volgens het rapport bevinden zich langs het Noordzeekanaal ter hoogte van Nauerna 2 windmolens met een vermogen van 2000 kW. De ashoogte bedraagt 98 meter en de rotordiameter bedraagt 71 meter. De straal voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} bedraagt op basis hiervan 35,5 meter. In de onderstaande figuren is voor de windturbines globaal de afstand aangegeven voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar.

Figuur. Straal voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} windturbine ZO van plangebied



Figuur. Straal voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} windturbine ZW van plangebied



Uit de bovenstaande figuren blijkt, dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar van de windturbine aan de zuidoost kant van het plangebied voor een zeer klein deel binnen het recreatiegebied valt. Naar aanleiding hiervan is op de verbeelding een veiligheidszone – windturbine opgenomen. Binnen deze zone zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan.

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Er loopt binnen of nabij het plangebied geen spoortraject, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over een spoortraject vormt geen belemmering voor het plangebied.

4.3 Transport gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal.

- Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland.

Uit de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ter hoogte van het plangebied niet buiten de oevers van het Noordzeekanaal ligt. Het plangebied grenst aan verkeersvak 52, Noordzeekanaal 1, dat is gelegen tussen de Buitenhaven en de Amerikahaven. Volgens tabel 17 uit de Risicoatlas ligt de contour voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar voor het verkeersvak ter hoogte van het plangebied nog binnen de oever van het Noordzeekanaal. Dat wil zeggen dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-8} per jaar ligt ter hoogte van het plangebied.

- Basisnet water

Op 15 januari 2008 is het 'Definitief ontwerp Basisnet Water' gepubliceerd. Het Basisnet Water heeft betrekking op alle vaarwegen. Het doel van het Basisnet is de spanning tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid te beheersen door het wettelijk vastleggen en borgen van gebruiksruimtes voor het vervoer en veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening. In feite is het Basisnet water daarmee gericht op veilig bouwen en vervoeren. Het betreft nog een ontwerp en is zodoende nog niet definitief. Inmiddels is op 19 maart 2014 wel een Regeling basisnet vastgesteld. In Bijlage III van deze Regeling is de tabel Basisnet water opgenomen. Hieruit blijkt voor het Noordzeekanaalgebied, dat er geen plaatsgebonden Risicocontour van 10^{-6} per jaar voorkomt.

Het Basisnet water kent geen externe veiligheidsknelpunten nu en in de toekomst met een tijdshorizon van 2030.

Groepsrisico

- Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland.

Het groepsrisico ligt volgens de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland ter hoogte van het plangebied op een score van -5.09, indien zich 1000 personen/ha zich in dit plangebied langs het Noordzeekanaal bevinden. Er is in de Risicoatlas voor het groepsrisico gerekend met een zeer hoge bevolkingsdichtheid van 1000 personen per hectare aan weerszijden van de vaarweg. Een score van 0 betekent dat het groepsrisico op de oriëntatie waarde ligt en bij een score van 1 een factor 10 boven de oriëntatiewaarde. Bij een score van -5.09 betekent dit dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt. Een klein deel van het Park Nauerna en het bedrijfsterrein van Afvalzorg Nauerna N.V. valt binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal. Het aantal bezoekers van het Park Nauerna en het aantal arbeidsplaatsen op het bedrijfsterrein ligt ver beneden de 1000 personen/ha. Bij een oriëntatiewaarde met een score van -5.09 is er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water geen sprake.

- Basisnet water

Met het Basisnet water wordt een veiligheidsbuffer gecreëerd, doordat enerzijds de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar op de vaarweg blijft en anderzijds binnen de z.g. plasbrandaandachtsgebieden niet of met terughoudendheid gebouwd wordt. Het basisnet water bestaat uit een kaart met alle vaarwegen van CEMT klasse II¹ en hoger (zie figuur B).

- Rood: belangrijke toegangen naar zeehavens
- Zwart: belangrijke binnenvaarwegen
- Groen: minder belangrijke vaarwegen

Het Noordzeekanaal valt onder de rode categorie. Dit betekent:

- geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijn;
- een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter landinwaarts vanaf de waterlijn.

De waterlijn fungeert als beginpunt waar vanaf het landinwaarts gelegen plasbrandaandachtgebied wordt gerekend en als begrenzing van de ontwikkeling van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. In principe wordt deze grenslijn bepaald door de waterstand die meestal aanwezig is dan wel met enige regelmaat optreedt. Daar waar het water bij die waterstand de oever raakt noemen we de waterlijn. Langs kleinere zijtakken, insteekhaventjes etc. worden geen plasbrandaandachtsgebieden gedefinieerd, omdat de kans klein is dat een plas precies de ingang in drijft. De oeverlijn van de vaarweg wordt doorgetrokken en van daar af geldt het plasbrandaandachtsgebied.

¹ CEMT klasse is een Europese indeling van vaarwegen naar de grootte van het maatgevend schip. CEMT klasse II is geschikt voor de "Kempenaar", scheepslengte 55 m. Klasse VIc is geschikt voor een 6-baks duweenheid, met een lengte van 270 m.

Binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter dient aan de vestiging van kwetsbare objecten een zorgvuldige afweging ten grondslag te liggen. Binnen 40 meter van de oeverlijn zullen binnen het plangebied Nauerna geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De huidige loswal in Zijkanaal D zal worden verplaatst naar het Noordzeekanaal. De nieuwe loswal zal binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter komen te liggen. De loswal wordt echter niet beschouwd als een kwetsbaar object, waardoor dit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4.4 Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van de Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg. Over deze wegen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De Nauernaseweg bevindt zich aan de zuidkant binnen het plangebied. De Provincialeweg N246 bevindt zich buiten het plangebied. De Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg zijn opgenomen in de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In de gemeente Zaanstad is een route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen destijds vastgesteld. Door het adviesbureau Arcadis is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het aanpassen van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De onderzoeksresultaten zijn in het rapport van Arcadis, 'Externe veiligheid route gevaarlijke stoffen' van 16 mei 2008, nummer 141223/EA8/0H4/000669/sfo, weergegeven. In het onderzoek is, op basis van de risico's, een afweging gemaakt tussen enkele varianten. In figuur C van het onderhavige milieuonderzoek is de uiteindelijke variant voor de nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven. Op 24 juni 2008 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad ingestemd met de nieuwe route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

- **Het plaatsgebonden risico**

Uit de berekeningen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ligt op de weg. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

- **Het groepsrisico**

In de onderstaande tabel is de omvang van het groepsrisico weergegeven volgens het onderzoek van Arcadis uit 2008.

Tabel: Groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Wegvak	situatie (2005)	toekomstige situatie (2020)
	factor t.o.v. oriëntatiewaarde	factor t.o.v. oriëntatiewaarde
N246/Pontplein - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,0420	0,1070
N246/Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006	0,0006

Het groepsrisico ligt binnen het invloedsgebied van beide wegen onder de oriëntatiewaarde. Ter hoogte van het plangebied ligt het groepsrisico veel lager in verband met een lage personendichtheid nu en in de toekomst binnen het invloedsgebied van 200 meter van de genoemde wegen.

Verantwoording groepsrisico

Voor de verantwoording van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het onderzoek Externe Veiligheid Route Vervoer Gevaarlijke Stoffen van Arcadis.

- *Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied*

Door Arcadis is voor verschillende plandichtheden, namelijk 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 en 100 arbeidsplaatsen per hectare, berekend op welke afstand van de weg nog wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

- *Omvang van het groepsrisico*

In het onderzoek van Arcadis is de onderstaande tabel opgenomen met de omvang van het groepsrisico op basis van het aantal arbeidsplaatsen langs de Westzanerweg/Nauernaseweg.

Tabel. Hoogte groepsrisico t.o.v. de oriëntatiewaarde op basis van het aantal arbeidsplaatsen

Modellering	Hoogte van het GR t.o.v. de OW
Ontwikkelingslocaties 30 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,0515
Ontwikkelingslocaties 40 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,0941
Ontwikkelingslocaties 50 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,1377
Ontwikkelingslocaties 60 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,1902
Ontwikkelingslocaties 70 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,2504
Ontwikkelingslocaties 80 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,3112
Ontwikkelingslocaties 90 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,4313
Ontwikkelingslocaties 100 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,5079
Ontwikkelingslocaties 130 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	0,8284
Ontwikkelingslocaties 140 arbeidsplaatsen per hectare op 0 meter van de weg	1,03

Uit het onderzoek blijkt dat bij alle onderzochte plandichtheden een ligging direct naast de weg niet leidt tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Tevens is onderzocht bij welke plandichtheid de oriëntatiewaarde wel wordt overschreden, in het geval van een ligging langs de weg. Dit gebeurt pas bij een dichtheid van 140 arbeidsplaatsen per hectare. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van VROM wordt voor een industriegebied, waaronder de stortplaats Nauerna ook kan worden ingeschaald, 3 gradaties met betrekking tot de personendichtheid per hectare aangehouden, namelijk laag 5 personen/ha, midden 40 personen/ha en hoog 80 personen/ha. Voor Park Nauerna en het bedrijfsterrein van Afvalzorg Nauerna N.V. wordt een personendichtheid aangehouden van 5 personen/ha. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bedraagt op basis van 30 personen/ha maximaal 0,0515 en ligt meer dan 10% onder de oriëntatiewaarde. Op basis van een indicatieve berekening zou bij een personendichtheid van 5 personen/ha. de oriëntatiewaarde liggen op maximaal 0,008 $((0.0515/30) \times 5)$ direct naast de Nauernaseweg. Het park Nauerna en het bedrijfsterrein komt op ongeveer 90 meter afstand van de Nauernaseweg te liggen, waardoor de oriëntatiewaarde nog veel lager zal zijn. Bij zo een lage oriëntatiewaarde is er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ter hoogte van het plangebied Nauerna geen sprake.

- *Maatregelen ter beperking van het groepsrisico*

- De veiligheidsmaatregelen voor de transportmiddelen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen worden op grond van de Wet vervoer van gevaarlijke stoffen toereikend geacht. In verband hiermee kunnen geen extra maatregelen voor de transportmiddelen worden opgenomen.
- Het verkleinen van de effecten kan worden verkregen door het aanbrengen van constructieve maatregelen aan gebouwen. Dit geldt uitsluitend voor nieuwe gebouwen.

- *Zelfredzaamheid*

Het betreft hier een industriële en in de toekomst deels een recreatieve omgeving met zelfredzame personen.

Conclusie verantwoording groepsrisico vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Het groepsrisico als gevolg van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving veroorzaakt bij een personendichtheid van 5 personen/ha geen overschrijding van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is dusdanig laag, dat er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ter hoogte van het plangebied Nauerna geen sprake is. Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

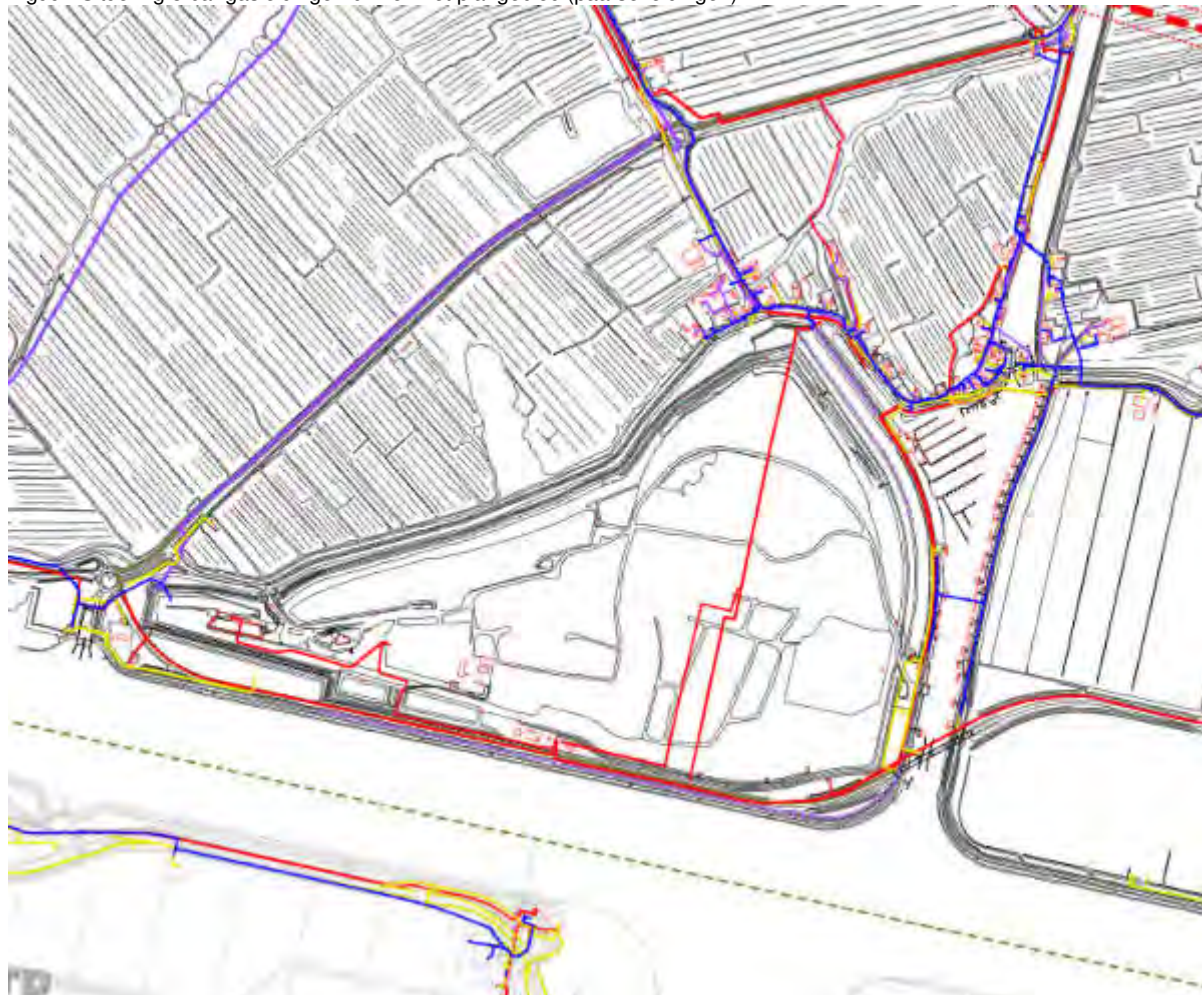
4.5 Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

4.6 Overige buisleidingen

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal 8 bar aardgastransportleidingen van het energiebedrijf Liander. De minimale afstand voor de bebouwing tot deze leidingen is 3,5 meter aan weerszijden van de leiding. In de huidige situatie wordt voldaan aan deze afstand. In de onderstaande figuur is de situering van 8 bar gasleidingen binnen het plangebied weergegeven.

Figuur. Situering 8 bar gasleidingen binnen het plangebied (paarse leidingen)



4.7 Conclusie

- Bedrijven

Binnen en buiten het plangebied bevinden zich geen bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van toepassing is. Er bevinden langs het Noordzeekanaal op de rand van het plangebied wel 2 windturbines.

Een recreatieterrein, zoals Park Nauerna, wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, voor zover het recreatieterrein niet is bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. Voor een beperkt kwetsbaar object geldt een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} per jaar. Uit het milieuonderzoek blijkt, dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} van de windturbine aan de zuidoost kant van het plangebied voor een zeer klein deel binnen het recreatiegebied valt. De straal (afstand) voor de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-5} bedraagt voor deze windturbine 35,5 meter. Het gedeelte van het recreatieterrein van Nauerna dat valt de afstand van 35,5 meter van de windturbine kan niet als recreatieterrein (Park Nauerna) worden bestemd. In de Regels van het bestemmingsplan dient hiermee rekening te worden gehouden.

- Transport van gevaarlijke stoffen

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de toetsingszone van 200 meter van het Noordzeekanaal.

Plaatsgebonden risico

Voor het Noordzeekanaalgebied ter hoogte van het plangebied komt geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar voor.

Groepsrisico

Het groepsrisico ligt volgens de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland ter hoogte van het plangebied op een score van -5.09, indien zich 1000 personen/ha zich in dit plangebied langs het Noordzeekanaal bevinden. Bij een score van -5.09 betekent dit dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt. Daarnaast is de dichtheid in het plangebied binnen de toetsingzone van 200 meter van het Noordzeekanaal veel lager dan 1000 personen/ha. Bij een oriëntatiewaarde met een score van -5.09 is er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water geen sprake.

Daarnaast valt het Noordzeekanaal op grond van het Basisnet water onder de rode categorie. Dit betekent, dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijn mogen worden gerealiseerd en dat er rekening moet worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter landinwaarts vanaf de waterlijn. Binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter dient aan de vestiging van kwetsbare objecten een zorgvuldige afweging ten grondslag te liggen. Binnen 40 meter van de oeverlijn zullen echter geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De loswal wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object.

Het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van de Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg. Over deze wegen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De Nauernaseweg bevindt zich aan de zuidkant binnen het plangebied. De Provincialeweg N246 bevindt zich buiten het plangebied. De Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg zijn opgenomen in de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ligt op de weg. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving veroorzaakt bij een personendichtheid van 5 personen/ha geen overschrijding van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is dusdanig laag, dat er van een groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg ter hoogte van het plangebied Nauerna geen sprake is. Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich geen hogedruk aardgastransportleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal 8 bar aardgastransportleidingen van het energiebedrijf Liander. De minimale afstand voor de bebouwing tot deze leidingen is 3,5 meter aan weerszijden van de leiding. In de huidige situatie wordt voldaan aan deze afstand.

5 Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes

De aanvullende informatie over de Wet- en regelgeving met betrekking tot elektromagnetische velden is opgenomen in de bijlage A van het milieuonderzoek.

5.1 Elektromagnetisch veld rond de hoogspanningslijnen

Binnen het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen aanwezig en er wordt hiervan ook geen elektromagnetische invloed ondervonden binnen het plangebied.

5.2 Elektromagnetisch veld van GSM- en UMTS antennes

Binnen het plangebied is één GSM- en UMTS antenne installatie aanwezig, gelegen aan de Kanaaldijk nabij het Pontplein. De overige 2 bevinden zich aan de noord- en oostzijde net buiten het plangebied. In de onderstaande figuur is de situering van de antenne installaties weergegeven.

Figuur. Situering van UMTS en GSM antenne installaties



Een veilige afstand tot een antenne installatie is minimaal drie meter voor het antennepaneel en een halve meter onder, boven en achter het antennepaneel. De antenne installaties staan meestal op masten van drie tot vijf meter hoogte, op het dak van een gebouw of op hogere masten vanaf de grond. In de huidige situatie wordt voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden voor de antenne installaties.

5.3 Conclusie

Binnen het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen aanwezig en er wordt hiervan ook geen elektromagnetische invloed ondervonden binnen het plangebied. Wel is in het plangebied aan de Kanaaldijk een GSM- en UMTS antenne installatie aanwezig. Een veilige afstand tot een antenne is minimaal drie meter voor het antennepaneel en een halve meter onder, boven en achter het antennepaneel. In de huidige situatie wordt er voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden. De hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

6 Geur

6.1 Geurbeleving binnen het plangebied

In Zaanstad ligt de geurhinder volgens de Zaanpeiling 2012 gemiddeld zo rond de 43%. Uit de Zaanpeiling 2012 blijkt dat het percentage geurgehinderden, als gevolg van de bedrijven, voor Assendelft Zuid op 17% ligt. Het percentage ernstig geurgehinderden ligt op 1%. Hieruit blijkt dat de mate van geurhinder in Assendelft Zuid, waaronder het plangebied valt, lager uitvalt dan gemiddeld binnen Zaanstad.

Tabel. Percentage gehinderden en ernstig gehinderden geur

	Percentage gehinderden van geur door bedrijven/fabrieken in 2012	Percentage ernstig gehinderden van geur door bedrijven/fabrieken in 2012
<u>Zaandam Zuid</u>	36,5%	3%
<u>Poelenburg</u>	32,4%	3%
<u>Pelders-/Hoornseveld</u>	29,8%	2%
<u>Rosmolenwijk</u>	38,5%	4%
<u>Kogerveldwijk</u>	45,6%	5%
<u>Zaandam Noord</u>	60,5%	3%
<u>Oude Haven</u>	62,5%	3%
<u>Zaandam West</u>	54,5%	3%
<u>Nieuw West</u>	52,7%	3%
<u>Oud Koog a/d Zaan</u>	79,2%	4%
<u>Westerkoog</u>	50,2%	2%
<u>Oud Zaandijk</u>	68,7%	4%
<u>Rooswijk</u>	49,7%	2%
<u>Wormerveer</u>	44,8%	2%
<u>Krommenie Oost</u>	37,3%	2%
<u>Krommenie West</u>	30,4%	2%
<u>Assendelft Zuid</u>	17,1%	1%
<u>Assendelft Noord</u>	35,7%	2%
<u>Westzaan</u>	36,0%	2%
Gemiddelde	42,8%	2%

6.2 Geuremitterende bedrijven binnen en buiten het plangebied.

- Geuremitterende bedrijven binnen het plangebied

In het plangebied bevindt zich 1 bedrijf dat als geuremitterend wordt beschouwd, namelijk Afvalzorg Nauerna N.V.

Afvalzorg Nauerna N.V., Nauerna 1, Assendelft.

Afvalzorg Nauerna N.V. is volgens de vigerende Omgevingsvergunning van 7 juli 2006 een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. De grootste inrichting van Afvalzorg Nauerna N.V. is het afvalverwerkingsbedrijf, waar naast stortactiviteiten ook diverse afvalbewerkende activiteiten worden uitgevoerd, zoals extractieve grondreiniging en verwerking van baggerspecie. Op de locatie van het afvalverwerkingsbedrijf worden afvalstoffen gestort die niet hergebruikt, gerecycled of verbrand kunnen worden, zoals niet reinigbare (asbesthoudende) grond, verontreinigd (asbesthoudend) saneringspuin, asbest, diverse industriële afvalstoffen en reinigingsresiduen. Als gevolg van deze activiteiten kan er geur vrijkomen naar de omgeving.

Door PRA Odournet bv is in april 2014 het 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit' uitgevoerd. Doel van dit onderzoek was het in beeld brengen van de emissies naar de lucht, omdat het bedrijf voornemens is om de stortcapaciteit uit te breiden met 2 miljoen m³.

Concept geurbeleid Provincie Noord-Holland.

De Provincie Noord-Holland heeft geurbeleid in concept vastgesteld. De toetsingswaarden van het concept Provinciaal geurbeleid is gebaseerd op de hedonisch gewogen geurconcentratie. Gedeputeerde Staten hanteren bij de beoordeling van de hedonisch gewogen geurbelasting bij geurgevoelige objecten bij onder andere een milieutoets voor bestaande activiteiten de navolgende richt- en grenswaarden:

Tabel. Toetsingswaarden conceptgeurbeleid Provincie Noord-Holland voor bestaande situaties

Soort object	98-percentielwaarde		99,9-percentielwaarde	
	richtwaarde [ou _E (H)/m ³]	grenswaarde [ou _E (H)/m ³]	richtwaarde [ou _E (H)/m ³]	grenswaarde [ou _E (H)/m ³]
geurgevoelig	0,5	1	2	4
minder geurgevoelig	1	2	4	8
overige geurgevoelig	10	20	40	80

Ontwerp geurbeleid gemeente Zaanstad

In het gepubliceerde, maar nog niet vastgestelde geurbeleid van de gemeente Zaanstad zal als basiskwaliteit voor onaangename geuren een hedonische waarde van H=-1 en voor aangename geuren een waarde van 2,5 ou_E/m³ als 98 percentiel worden gehanteerd voor continue bronnen. Er is volgens het nieuwe geurbeleid sprake van een onaangename geur, indien de hedonische waarde van H=-2 kleiner is dan 5 ou_E/m³ als 98 percentiel voor continue bronnen.

In het geuronderzoek is de hedonische waarde van H=-1 bepaald voor de onderstaande voorkomende geuremitterende activiteiten afzonderlijk en deze is als volgt:

- Voor baggerspecie geldt een hedonische waarde van H = -1 bij 1,35 ou_E/m³;
- Voor verwerking van AVI-bodemassen wordt uitgegaan van een gemeten gemiddelde hedonische waarde van H = -1 van 1,15 ou_E/m³;
- De geuremissie als gevolg van het stortfront en het depot brandbaar afval is afgeleid uit het 'Geuronderzoek Afvalverwerkingsinrichting Zeeasterweg te Lelystad'. De hedonische waarden voor deze bronnen zijn hiervan afgeleid: de laagste hedonische waarde H = -1 werd bereikt bij 1,6 ou_E/m³ (gemeten aan het stortfront);
- Voor stortgas is een hedonische waarde van H = -1 vastgesteld bij een concentratie van gemiddeld 1,0 ou_E/m³.

De hedonische waarde H=-1 voor deze activiteiten ligt tussen de geurconcentratie van 1 tot 1,6 ou_E/m³. De hedonische waarde van H =-2 is in dit onderzoek niet vastgesteld. Hierdoor kan niet worden vastgesteld of hier sprake is van een aangename of een onaangename geur. Veiligheidshalve wordt voor het bestemmingsplan uitgegaan van een onaangename geur. Hiervoor geldt dus een basiskwaliteit voor de hedonische waarde van H=-1.

In het onderzoek zijn de berekeningsresultaten grafisch weergegeven als geurcontouren. In de onderstaande figuur zijn van buiten naar binnen de hedonisch gewogen geurcontouren van 0,5, 1, 2 en 10 ou_E(H)/m³ als 98 percentiel als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf weergegeven.

Figuur. Geurcontouren van 0,5, 1, 2 en 10 ou_E(H)/m³ als 98-percentielwaarde als gevolg van het afvalverwerkingsbedrijf.



Uit de bovenstaande figuur blijkt, dat de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten (rond de brug) ligt tussen de hedonisch gewogen geurbelasting van 0,5 en 1 ou_E(H)/m³ als 98-percentielwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde voor bestaande activiteiten van 1 ou_E(H)/m³ voor de hedonisch gewogen geurbelasting volgens het concept geurbeleid van de Provincie Noord-Holland. Tevens wordt voldaan aan de basiskwaliteit volgens het ontwerp geurbeleid van de gemeente Zaanstad van H=-1 voor onaangename geuren. De geurcontour voor de hedonische waarde van H=-1 ligt bij een hedonisch gewogen geurconcentratie van 1 ou_E(H)/m³ namelijk op de rode contour. Bij een hedonisch gewogen geurconcentratie van 1,6 ou_E(H)/m³ ligt de geurcontour tussen de rode en de groene geurcontour volgens de bovenstaande figuur, waardoor wordt voldaan aan basiskwaliteit van H=-1 voor onaangename geuren. Hierdoor kan worden gesteld, dat er voor de woningen in Nauerna sprake is van een acceptabel geurhinderniveau als gevolg van de activiteiten van het afvalverwerkingsbedrijf en vormt de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. in het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving geen belemmering voor de woningen in Nauerna.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten, waardoor ook binnen het plangebied de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

- Geuremitterende bedrijven buiten het plangebied

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van geuremitterende bedrijven die zijn gelegen buiten het plangebied. Het is niet uitgesloten, dat in de toekomst op HoogTij bedrijven zullen worden gevestigd die geur emitteren, waardoor het plangebied binnen het invloedsgedebied voor geur van deze bedrijven komt te liggen. Binnen het plangebied bevinden zich echter geen geurgevoelige objecten, waardoor dit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

6.3 Conclusie

Geurbeleving binnen het plangebied.

In Zaanstad ligt de geurhinder volgens de Zaanpeiling 2012 gemiddeld zo rond de 43%. Uit de Zaanpeiling 2012 blijkt dat het percentage geurgehinderden, als gevolg van de bedrijven, voor Assendelft Zuid op 17% ligt. Het percentage ernstig geurgehinderden ligt op 1%. Hieruit blijkt dat het percentage geurgehinderden in Assendelft Zuid, waaronder het plangebied valt, lager ligt dan het gemiddelde percentage binnen Zaanstad.

- Geuremitterende bedrijven binnen het plangebied.

Afvalzorg Nauerna N.V., Nauerna 1, Assendelft.

Afvalzorg Nauerna N.V. is volgens de vigerende Omgevingsvergunning van 7 juli 2006 een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Uit het 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit' van PRA Odeurnet bv in april 2014 blijkt, dat de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige objecten (rond de brug) ligt tussen 0,5 en 1 ou_E(H)/m³ als 98-percentielwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 1 ou_E(H)/m³ volgens het concept geurbeleid van de Provincie Noord-Holland. Tevens wordt voldaan aan de basiskwaliteit volgens het ontwerp geurbeleid van de gemeente Zaanstad van H=-1 voor onaangename geuren. Hierdoor kan worden gesteld, dat er voor de woningen in Nauerna sprake is van een acceptabel geurhinderniveau als gevolg van de activiteiten van Afvalzorg Nauerna en vormt de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. in het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving geen belemmering voor de woningen in Nauerna.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geurgevoelige objecten, waardoor ook binnen het plangebied de aanwezigheid van Afvalzorg Nauerna N.V. geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

- Geuremitterende bedrijven buiten het plangebied.

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van geuremitterende bedrijven die zijn gelegen buiten het plangebied. Het is niet uitgesloten, dat in de toekomst op HoogTij bedrijven zullen worden gevestigd die geur emitteren, waardoor het plangebied binnen het invloedsgedebied voor geur van deze bedrijven komt te liggen. Binnen het plangebied bevinden zich echter geen geurgevoelige objecten, waardoor dit geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

7 Luchtkwaliteit

Voor de luchtkwaliteit in het plangebied is ook gebruik gemaakt van de resultaten uit het 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit' van april 2014, dat is uitgevoerd door PRA Odournet bv. Tevens is gebruik gemaakt van de Monitoringstool die ontwikkeld is ten behoeve van de jaarlijkse monitoring van de luchtkwaliteit voor het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Voor het bestemmingsplan geldt als zichtjaar voor de huidige situatie het kalenderjaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Het zichtjaar voor de toekomstige situatie is tien jaar na het jaar waarin het plan wordt vastgesteld. PRA Odournet bv stelt dat meestal wordt volstaan met het in beeld brengen van het jaar waarin de activiteiten worden gerealiseerd, wanneer kan worden aangetoond dat dan al kan worden voldaan aan de grenswaarden die pas later in werking treden. Voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving zijn de onderzoeksgegevens van PRA Odournet bv goed bruikbaar, omdat hiermee de situatie is onderzocht op basis van de bronnen in de inrichting, maar ook buiten de inrichting. Voor de periode 10 jaar na vaststelling van het plan zal de luchtkwaliteit verder zijn verbeterd, omdat de achtergrondconcentraties steeds verder afnemen en in 2022 de stortactiviteiten op de afvalstort worden beëindigd, waardoor de emissie van luchtverontreinigende stoffen ook zal afnemen.

Grenswaarden voor de luchtkwaliteit

In de onderstaande tabel is een overzicht van de plandrempels en de grenswaarden weergegeven, zoals die in het Wet milieubeheer, bijlage 2, zijn opgenomen. Een plandrempeel geeft het kwaliteitsniveau aan van de buitenlucht die bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan waarin wordt aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan de grenswaarden.

Tabel: Overzicht van de plandrempels en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit

Stof	Type norm	Grenswaarde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	125
NO ₂	Grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	300 Tot 1 januari 2015
		200 Vanaf 1 januari 2015
	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	60 Tot 1 januari 2015 40 Vanaf 1 januari 2015
PM ₁₀	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	40
	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	50 Vanaf 11 juni 2011
PM _{2,5}	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	25 Vanaf 1 januari 2015
CO	Grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	10.000
Benzeen	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	5
BaP	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m^3 **)	1

* $\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgram per kubieke meter. ** ng/m^3 = nanogram per kubieke meter.

In Nederland worden de grenswaarden voor benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzo(a)pyreen (BaP) en koolmonoxide (CO) niet meer overschreden. Om deze reden is dit luchtkwaliteitsonderzoek beperkt tot de beoordeling van de grenswaarde voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

7.1 Resultaten luchtkwaliteitonderzoek PRA Odournet bv

In de onderstaande figuur zijn de toetsingspunten weergegeven die door PRA Odournet bv in het onderzoek zijn gehanteerd. Deze zijn gebaseerd op het blootstellingscriterium, dat wil zeggen de locatie waar mensen zich langere tijd (langer dan één uur) kunnen bevinden. Het betreffen de dichtstbij gelegen woningen en ligplaatsen van woonschepen. Toetsingspunt 3 betreft geen legale ligplaats voor een woonschip.

Figuur. Overzicht toetsingspunten Wet luchtkwaliteit.



Toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit

Jaargemiddelde immissieconcentraties

In onderstaande tabel zijn de jaargemiddelde achtergrondconcentratie, bronbijdrage en verkeersbijdrage samengevat voor de 8 toetsingspunten. Voor CAR is uitgegaan van de berekende waarde op 10 m van de weg, dit is een worst case benadering omdat de concentratie verder van de weg veel lager zal zijn dan hier opgenomen. Er is bovendien geen rekening gehouden met zeezoutcorrectie ($3 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tabel. Berekende jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof

Toetsingspunt	Achtergrondconcentratie	Bijdrage inrichting (Stacks)	Bijdrage verkeer (CAR)	TOTAAL
1	23,2	0,03	0	23,2
2	23,1	0,02	0	23,1
3	22,8	0,31	0	22,8
4	22,8	0,2	0	22,8
5	22,8	0,05	0	22,8
6	22,9	0,04	0	22,9
7	22,8	0,04	0	22,8
8	22,7	0,02	0	22,7

Tabel. Berekende jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stikstofdioxide

Toetsingspunt	Achtergrond-concentratie	Bijdrage inrichting (Stacks)	Bijdrage verkeer (CAR)	TOTAAL
1	21,8	0,09	0	21,9
2	21,2	0,08	0	21,3
3	20,8	0,52	0	21,4
4	20,8	0,44	0	21,3
5	20,8	0,11	0	21,0
6	20,7	0,10	0	20,9
7	20,8	0,10	0	21,0
8	21,5	0,05	0	21,5

Uit de tabellen blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Met een maximale fijn stofconcentratie voor PM10 van $23,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kan bovendien zonder verdere berekeningen worden geconcludeerd dat ook kan worden voldaan aan de grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM2,5. Ook aan de grenswaarde voor stikstofdioxide ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wordt ruimschoots voldaan met $21,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dag- en uurgemiddelde grenswaarden

Door PRA Odournet bv is tevens het aantal overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor fijn stof van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie en $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie voor stikstofdioxide berekend. Het aantal overschrijdingen berekend met de modellen is vervolgens opgeteld om het totaal aantal overschrijdingen te berekenen, zoals weergegeven in onderstaande tabellen. Er is geen rekening gehouden met zeezoutcorrectie.

Tabel. Maximaal aantal overschrijdingen fijn stof per jaar van de grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie

Toetsingspunt	Achtergrond	Bijdrage inrichting (Stacks)	Bijdrage verkeer (CAR)	TOTAAL
1	12,0	0,1	0	12,1
2	11,9	0,1	0	12,0
3	11,4	0,2	0	11,6
4	11,4	0	0	11,4
5	11,4	0	0	11,4
6	11,5	0	0	11,5
7	11,4	0	0	11,4
8	11,2	0	0	11,2

Tabel. Maximaal aantal overschrijdingen stikstofdioxide per jaar van de grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie

Toetsingspunt	Achtergrond	Bijdrage inrichting (Stacks)	Bijdrage verkeer (CAR)	TOTAAL
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	4,6	0	4,6
4	0	0,4	0	0,4
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0

Uit de tabellen blijkt dat ruimschoots aan het aantal toelaatbare overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor fijn stof van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie en $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie voor stikstofdioxide wordt voldaan.

7.2 Resultaten uit de Monitoringstool

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek in het plangebied Nauerna is tevens gebruik gemaakt van de Monitoringstool NSL die is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu ten behoeve van de jaarlijkse monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In de Monitoringstool zijn voor het plangebied de meest relevante wegen in beschouwing genomen, namelijk de Provincialeweg N246 en de Nauernaseweg. Indien langs de genoemde wegen geen overschrijding van de grenswaarden optreedt, wordt ook voor de overige wegen binnen het plangebied voldaan aan de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit. De verkeersgegevens van de wegen, waarmee de luchtkwaliteit is berekend, zijn opgenomen in het hoofdstuk Geluid van het onderhavige milieuonderzoek.

In de Monitoringstool 2014 zijn de zichtjaren voor 2013, 2015, 2020 en 2030 opgenomen. Het zichtjaar 2024 is niet opgenomen in de Monitoringstool en kan ook niet worden berekend. Door het schoner worden van de motoren van de auto's en de industrie zal de luchtkwaliteit ook na 2020 naar verwachting verbeteren. De luchtkwaliteit is met behulp van de Monitoringstool 2014 onderzocht voor de relevante jaren 2013 en 2020.

In Nederland worden de grenswaarden voor benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) niet meer overschreden. Om deze reden is dit luchtkwaliteitsonderzoek beperkt tot de beoordeling van de grenswaarde voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2).

De resultaten uit de Monitoringstool 2014 zijn door middel van de GIS applicatie Geomilieu Analist, versie 1.11, grafisch verwerkt. In de figuren D tot en met I zijn de resultaten van de luchtkwaliteit binnen het plangebied grafisch weergegeven voor achtereenvolgens stikstofdioxide en fijn stof voor de zichtjaren 2013 en 2020.

Toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit

- Stikstofdioxide (NO_2)

Uit de grafische weergave van de luchtkwaliteit in de figuren D en E blijkt dat voor de zichtjaren 2013 en 2020 de grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide nergens binnen het plangebied wordt overschreden. Aan deze grenswaarde wordt ruimschoots voldaan. Verondersteld wordt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van $200 \mu g/m^3$ niet één keer wordt overschreden, omdat dit in Nederland nog nooit is voorgekomen, terwijl dit maximaal 18 keer per jaar is toegestaan. Stikstofdioxide vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

- Fijn stof (PM_{10})

Uit de grafische weergave van de luchtkwaliteit in de figuren F en G blijkt dat voor de zichtjaren 2013, en 2020 de grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ voor de jaargemiddelde concentratie nergens binnen het plangebied wordt overschreden. Aan deze grenswaarde wordt ruimschoots voldaan. Uit de figuren H en I blijkt, dat ook de grenswaarde voor de 24 uurgemiddelde concentratie minder dan 35 keer per jaar nergens wordt overschreden. Ook aan deze grenswaarde wordt ruimschoots voldaan. Fijn stof vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

7.3 Conclusie

Uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit door het onderzoeksbureau PRA Odournet bv en tevens uit de Monitoringstool blijkt dat binnen, maar ook buiten het plangebied geen overschrijdingen van de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit plaatsvinden. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide en fijn stof, zowel PM_{10} , als $PM_{2,5}$. Tevens wordt ruimschoots voldaan aan het aantal toelaatbare overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor stikstofdioxide van $200 \mu g/m^3$ als uurgemiddelde concentratie en voor fijn stof van $50 \mu g/m^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie.

De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

8 Bodem

8.1 Bodemkwaliteitskaart

In de milieueffectrapportage van Grontmij is een uitgebreide paragraaf opgenomen over bodem en water. De relevante aspecten voor het milieuaspect bodem zijn voor het bestemmingsplan uit deze paragraaf van de milieueffectrapportage overgenomen.

De gemeentelijke bodemkwaliteitskaart bevat informatie over de bodemkwaliteit. Op de bodemkwaliteitskaart is de gemeente verdeeld in zones van vergelijkbare bodemkwaliteit. In de onderstaande figuur is de bodemkwaliteitskaart ter hoogte van het plangebied weergegeven.

Figuur. Bodemkwaliteitskaart ter hoogte van het plangebied.



Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

De stortlocatie van het afvalverwerkingsbedrijf voldoet aan strenge eisen met betrekking tot voorzieningen die zijn aangebracht voor de bescherming van het milieu. Deze eisen zijn opgenomen in het Stortbesluit en in de richtlijnen waarnaar in het Stortbesluit wordt verwezen. Het betreffen eisen inzake de onderafdichtingsconstructie, het monitoringstelsel, het stortgasonttrekkingstelsel, de bovenafdichtingsconstructie en de afvalwaterzuivering. De stortlocatie van het afvalverwerkingsbedrijf is ingericht conform de eisen uit het Stortbesluit bodembescherming. Deelgebied 1 is op de bodemkwaliteitskaart aangeduid als zone 'stort'.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park Hoogtij:

Deelgebied 2 valt binnen de zone 'B5'. Deelgebied 3 valt binnen de zone 'B6'.

De bovengrond van deze gebieden (zone B5 en B6) hebben de kwaliteit 'industrie'. De zone is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Plaatselijk kunnen echter ook sterke verontreinigingen met deze stoffen en PCB's voorkomen. In de huidige situatie geldt dat binnen het plangebied grond mag worden toegepast die voldoet aan de kwaliteit 'industrie'.

8.2 Bodem en grondwaterbeschermende voorzieningen

Onderafdichting

Bodem- en grondwaterverontreiniging worden tegengegaan door de aanwezigheid van een

onderafdichtingsconstructie en een geohydrologisch isolatiesysteem. De compartimenten 16A en 16B (zie onderstaande figuur) zijn voorzien van een combinatie-onderafdichting. De overige compartimenten hebben een enkelvoudige folie-onderafdichting.

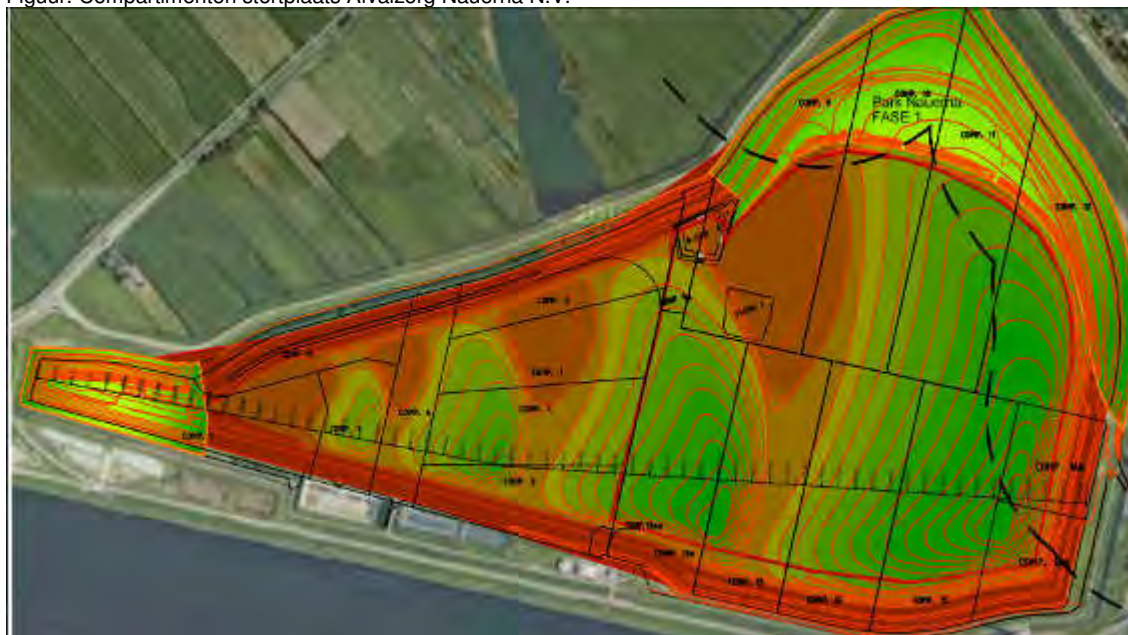
De onderafdichting dient te voldoen aan het beschermingsniveau zoals beschreven in het Stortbesluit bodembescherming dat in 1993 in werking is getreden. Met het aanvaarden van het MER dat in 1994 is opgesteld, is door de Provincie Noord-Holland geconstateerd dat aan deze voorwaarde is voldaan (Wm-vergunning d.d. 17 oktober 1995 met kenmerk 95-516348).

In de onderstaande tabel is per compartiment aangegeven waaruit de onderafdichting bestaat.

Tabel. Overzicht stortcompartimenten Afvalzorg Nauerna N.V. en onderafdichting

Compartiment (zie onderstaande figuur)	Onderafdichting
1	Enkelvoudig, bitumenmembraan (Hypofors), dik 5 mm
2-9, 9A, 10-13, 13A, 14, 15	Enkelvoudig, HDPE-folie, dik 2 mm
16A	Combinatie, zandbentoniet + HDPE-folie, dik 2 mm
16B	Combinatie, dubbel HDPE-folie, dik 2 mm

Figuur. Compartimenten stortplaats Afvalzorg Nauerna N.V.



Aanvullend is de gehele stortplaats voorzien van een geohydrologisch isolatiesysteem dat is gebaseerd op de situatie dat onder de Nauernasche Polder een opwaarts gerichte grondwaterstroming heerst (kwelsituatie). Voor de stortplaats zijn twee gescheiden geohydrologische isolatiesystemen actief:

- Percolaatafvoersysteem ten behoeve van de ontwatering van het stortlichaam en de afvoer van het percolaat. In elk compartiment liggen in de drainagelaag boven de onderafdichting percolaatdrains, die via een pompput het percolaat via een verzamelleiding afvoeren naar de waterzuiveringsinstallatie. Gedurende de exploitatiefase van de stortplaats wordt met percolaatdrains het neerslagoverschot afgevoerd. Indien de onderafdichting lek raakt, kan met het percolaatafvoersysteem tevens kwelwater worden afgevoerd.
- Kwelwaterafvoersysteem ten behoeve van de afvoer van kwelwater. Het systeem bestaat uit een drainage tussen stortplaats en ringsloot welke onder vrij verval loost op de ringsloot. Na eindzetting ligt de stortzool van compartimenten met een enkelvoudige afdichting onder de stijghoogte van het omringende grondwater. Vanwege de heersende kwelsituatie wordt het kwelwater onder de stortplaats via een kweldrainagesysteem naar de ringsloot (peil gemiddeld NAP -3,5 à -4,0 m) afgevoerd. De ringsloot loost via een gemaal op zijkanaal D. Bij eventuele lekkage van de onderafdichting kan het kwelwater via het percolaatafvoersysteem worden afgevoerd.

De controle op het functioneren van de onderafdichting en van het geohydrologische isolatiesysteem is verder uitgeschreven in het monitoringsplan, dat in het kader van de vigerende vergunning door GS van Noord-Holland is goedgekeurd.

Bovenafdichting

Een deel van de stortplaats is reeds voorzien van een door de provincie goedgekeurde bovenafdichtingsconstructie. Het betreft het meest westelijk gelegen deel (met een oppervlak van 2,3 ha) waar het hoofdkantoor van Afvalzorg is gerealiseerd.

8.3 Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen van de stort

Dit criterium is alleen aan de orde in deelgebied 1, op de stortlocatie in de Nauernasche Polder.

• Deelgebied 1 Nauernasche Polder

Afvalstort/stortheogte en bedrijfsterrein

Het principe van de bodembescherming van deze stortplaats is gebaseerd op:

- Voorkomen van infiltratie van regenwater naar de bodem door de onderafdichting.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigd percolaat naar de bodem door de ligging in een sterk kwelgebied door de omhoog gerichte kwelstroom.
- Voorkomen van contact met instromend grondwater bij lekkage van de onderafdichting door het peil van het mengsel van percolaat en grondwater laag te houden via het percolaatdrainagesysteem.

Het systeem van de folieafdichting in combinatie met de geohydrologische isolatie door de kwelsituatie en de percolaatdrains wordt in het kader van de vigerende vergunning als een gelijkwaardige bodembescherming beschouwd ten opzichte van de combinatieafdichting die als standaard in het Stortbesluit is vastgelegd. Het belangrijkste aspect in dit systeem is het goed functioneren van de waterafvoer uit de percolaatdrainagelaag. Dit geldt zowel bij een intacte als een doorlatende onderafdichting.

De extra belasting op de bodembeschermende voorzieningen vanwege de toename van de stortheogte, kan invloed hebben op hoogteligging van de stortzool (het onderste deel van de afvalberg), de onderafdichting, de functionaliteit van drainages, de beheersbaarheid van de stort, e.d. Door Arcadis is in december 2013 een inventarisatie verricht naar de gevolgen van de toegenomen belasting en naar de verschillende technische aspecten.

Geconstateerd is onder meer het volgende:

- De stortzool komt in enkele compartimenten verder beneden de stijghoogte van het grondwater te liggen. Bij een goed functionerende waterafvoer heeft dit geen nadelige effecten.
- De afvoerhoogte blijft ruim onder de maximaal toegestane percolaatstand voor handhaven kwel bij eventuele lekkage.
- De ophoging tot NAP + 32 m heeft geen effect op de stabiliteit van de ondergrond.
- De ophoging van de stort heeft geen significante invloed op het zettingsgedrag en de stabiliteit van de Assendelver Zeedijk.
- De rek van de folie onder de stort blijft ruim onder de toegestane rek.
- De ophoging zal niet of nauwelijks effect hebben op grondwaterstanden en de kwel bij eventuele lekkage en instroming naar de percolaatdrainage.
- De vervorming van de percolaatdrains zal toenemen tot ca. 6,15%, maar ligt nog ruim onder 9% dat voor de maximaal toegestane vervorming wordt aangehouden. Deze geringe toename van vervorming is ook geen belemmering voor inspectie en onderhoud.

Mede aan de hand van de onderzoeksresultaten zal in het kader van de milieuvergunning per compartiment een nadere uitwerking van de toekomstige beheersmaatregelen plaatsvinden. Tevens zal een monitorings- en evaluatieprogramma worden opgesteld, waarmee ontwikkeling van het percolaat, zettingen en stijghoogten in de compartimenten beter en intensiever kunnen worden gevolgd.

Loswal

De loswalvarianten hebben geen invloed op de bodembeschermende voorzieningen van de stort. Monitoring en handhaving blijft ook na 2022 doorlopen via het vergunningenspoor.

Park Nauerna

Inrichting en gebruik van Park Nauerna heeft geen effect op de bodembeschermende voorzieningen van de stort. Monitoring en handhaving blijft ook na 2022 doorlopen via het vergunningenspoor.

8.4 Effectbeoordeling bodem

Beïnvloeding bodemkwaliteit

Voor alle deelgebieden geldt dat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot effecten op de bodemkwaliteit. Deze blijft gehandhaafd op het niveau van de referentiesituatie. Voor deelgebied 1 wordt dit veroorzaakt door de aanwezigheid van bodembeschermende voorzieningen onder de stortlocatie.

Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen

De toename van de storthoogte leidt niet tot effecten op de bodembeschermende voorzieningen van de stort. Dit geldt zowel voor de periode vóór als na 2022.

8.5 Conclusie

Deelgebied 1, Nauernasche Polder.

De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. voldoet aan strenge eisen met betrekking tot voorzieningen die zijn aangebracht voor de bescherming van het milieu. Deze eisen zijn opgenomen in het Stortbesluit en in de richtlijnen waarnaar in het Stortbesluit wordt verwezen. Het betreffen eisen inzake de onderafdichtingsconstructie, het monitoringsysteem, het stortgasonttrekkingsysteem, de bovenafdichtingsconstructie en de afvalwaterzuivering. De stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. is ingericht conform de eisen uit het Stortbesluit bodembescherming. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park Hoogtij

De bovengrond van de deelgebieden Nauernase Venen en HoogTij hebben de kwaliteit 'industrie'. De zone is licht tot matig verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Plaatselijk kunnen echter ook sterke verontreinigingen met deze stoffen en PCB's voorkomen. In de huidige situatie geldt dat binnen het plangebied grond mag worden toegepast die voldoet aan de kwaliteit 'industrie'. De voorgenomen activiteit leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

De huidige bodemkwaliteit is geschikt voor de bestaande functies en vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

In geval van de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen, grondverzet of een bestemmingswijziging kan het echter wel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen uit te voeren. Dit moet dan per geval beoordeeld worden. Bij een bestemmingswijziging moet de kwaliteit van de grond in de nieuwe bestemming voldoen aan de maximale waarden die horen bij de functie volgens de bodemfunctiekaart op de betreffende locatie.

9 Natuur

Voor het onderzoek naar de natuurwaarden is gebruik gemaakt van de resultaten uit de 'Habitattoets Nauerna' van 28 juli 2014, dat is uitgevoerd door Grontmij. Voor het onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet is gebruik gemaakt van de resultaten uit de 'Verkenkend natuuronderzoek Nauerna' van 28 juli 2014, dat eveneens is uitgevoerd door Grontmij.

9.1 Natuurbeschermingswet.

Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet. Dit Natura 2000 netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. In de gemeente Zaanstad bevinden zich 2 Natura-2000 gebieden, namelijk Polder Westzaan en de Kalverpolder.

Binnen het plangebied bevindt zich geen Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied (zie onderstaande figuur).

Figuur. Situering Natura 2000 gebied Polder Westzaan.



Voortoets

Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat de uitbreiding van het stortvolume van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³, het verplaatsen van de loswal en nog enkele andere activiteiten leidt tot significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied. In verband hiermee is door Grontmij in de 'Habitattoets Nauerna' een voortoets en een verslechteringsstoets opgesteld om te kunnen bepalen of er een passende beoordeling moet worden opgesteld in het kader van de Natuurbeschermingswet. De bevindingen van de voortoets zijn onderstaand weergegeven.

- *Directe effecten*

De wijzigingen in de bestemmingen hebben betrekking op gebieden buiten het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Deze leiden niet tot directe effecten zoals vernietiging van habitats, vernietiging van leefgebieden, barrière werking en/of versnippering.

- *Indirecte effecten*

Het Natura 2000-gebied wordt gebruikt als het foerageergebied door de individuen van meervleermuis afkomstig uit de kraamkolonies en verblijfplaatsen rondom dit gebied (radius ca. 10 km). Als vliegroutes worden o.a. het Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart gebruikt. Door een mogelijk toename van verlichting langs en in de directe omgeving van deze vliegroutes, kunnen effecten op de meervleermuis niet uitgesloten worden. Dit heeft met name betrekking op de verlichting van de nieuwe loswal. Deze effecten kunnen echter voorkomen worden door bv. het gebruik van de vleermuizenvriendelijke verlichtingsarmatuur. Dit zal in het kader van de omgevingsvergunning voor de nieuwe loswal verder moeten worden uitgewerkt in een inrichtings-/verlichtingsplan.

Voor de overige voorkomende typen en soorten binnen het Natura 2000-gebied is verstoring door licht, geluid en beweging uit te sluiten.

- *Stikstofdepositie*

De bestemmingswijziging van de Nauernase venen zal niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie. Ook de inrichting en gebruik van het Park Hoogtij zal niet leiden tot een relevante toename aan stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied.

De veranderingen in de stikstofdepositie als gevolg van de wijziging in de bestemming van de stort is afhankelijk van het nettoresultaat van de verandering in de jaarlijkse storthoeveelheden en de wijziging in de overige bedrijfsactiviteiten. Een toename aan stikstofdepositie voor de mogelijke ontwikkelingen in de stortactiviteiten is zonder nadere berekeningen niet uit te sluiten.

- *Effecten van de toename aan de stikstofdepositie*

In het Natura 2000-gebied Polder Westzaan komen habitattypen voor die (zeer)gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Voor de habitattypen Vochtige heiden en Overgangs- en trilvenen is de achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied hoger dan de kritische depositiewaarden voor deze habitattypen en kan de toename aan de stikstofdepositie tot negatieve effecten op deze habitattypen leiden. Voor de habitatype Hoogveenbossen kan de achtergronddepositie ook hoger zijn dan de kritische depositiewaarde en de effecten van de toename aan stikstofdepositie op dit habitatype kunnen dan ook niet uitgesloten worden.

Aangezien de stikstofgevoelige habitattypen op enige afstand van de stortlocatie liggen en de mogelijke toename aan stikstof tijdelijk is, zullen de mogelijke negatieve effecten op deze habitattypen naar verwachting niet significant zijn.

De mogelijke negatieve effecten van de toename aan de stikstofdepositie op het habitatype Overgangs- en trilvenen kunnen ook doorwerken op de noordse woelmuis. Er kan namelijk vermindering van dit habitatype optreden waardoor het minder-/ongeschikt wordt als leefgebied voor de noordse woelmuis.

In het kader van het bovenstaande is nadere toetsing noodzakelijk. Door Grontmij is een verslechteringstoets op basis van stikstofberekeningen uitgevoerd die is opgenomen in de 'Habitattoets Nauerna'.

Verslechteringstoets

- *Habitattypen*

De mogelijke toename aan de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortplaats is zeer gering en van beperkte duur. De toename ten opzichte van huidige situatie en ook 2004 vindt plaats in de eerste vier jaar na het starten van de voorgenomen activiteiten en neemt daarna binnen volgende vier jaar af tot onder het niveau van 2014 en 2004. Voor de zeer stikstofgevoelige habitattypen Veenmosrietlanden en Vochtige heide bedraagt de maximale toename aan stikstofdepositie respectievelijk 0,11 mol/ha/jr en 0,07 mol/ha/jr. Dergelijke toenames zijn ten opzichte van de gevoeligheid van de betreffende habitattypen (Kritische Depositie Waarde: KDW) dermate klein (maximaal 0,009% en 0,014% van de KDW) en zo beperkt van duur (maximaal 4 jaar) dat deze niet zullen leiden tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van deze habitattypen. Bovendien is de tijdelijke toename berekend op de dichtstbij de stort gelegen

habitatlocaties. De toename op de verder gelegen locaties van deze habitattypen zullen kleiner zijn en de gemiddelde belasting op de habitattypen hiermee ook.

Voor het minder stikstofgevoelig habitatype Hoogveenbossen bedraagt de maximale toename ca. 0,05 mol/ha/jr. Gezien de beperkte gevoeligheid van dit habitatype, de geringe toename aan de stikstofdepositie (maximaal 0,003% van de KDW, gemiddeld nog lager) en beperkte duur van de toename zal hier ook geen sprake zijn van aantoonbare effecten op de kwaliteit van dit habitatype.

- *Noordse woelmuis*

De Noordse woelmuis komt voor in het habitatype Veenmosrietlanden. Aangezien de toename aan de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortplaats niet tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van de habitatype Veenmosrietlanden zal leiden, zullen de effecten van de toename aan de stikstofdepositie ook niet aantoonbaar doorwerken naar de noordse woelmuis. Bovendien blijkt uit nader literatuur onderzoek dat deze soort beperkt gevoelig is voor stikstofdeposities omdat eventuele verruiging van het leefgebied van deze soort niet tot negatieve effecten leidt.

9.2 Flora- en faunawet

Er zijn mogelijk zwaar beschermde soorten aanwezig in of in de nabijheid van het plangebied. Dit betreft vaatplanten (zoals rietorchis, bijenorchis uit Tabel 2 van de Ff-wet), vleermuizen (Tabel 3 Ff-wet), amfibieën (rugstreeppad, Tabel 3 Ff-wet), vissen (rivierdonderpad, kleine modderkruiper, bittervoorn), ongewervelden (platte schijfhoren), broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast kunnen diverse tabel 1 soorten uit de Ff-wet voorkomen.

Ontwikkelingen die mogelijk zijn in het kader van de bestemmingswijzigingen kunnen leiden tot effecten op deze soorten. Voor tabel 2 en 3 soorten is dan een ontheffing nodig. Voor deze soorten geldt dat effecten kunnen worden voorkomen door belangrijke leefgebieden in te passen in een nader op te stellen inrichtingsplan dan wel dat ontheffing verleenbaar is omdat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase is nader onderzoek nodig naar de mogelijk aanwezige tabel 2 en 3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffing.

Voor tabel 1 soorten geldt de zorgplicht tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat de werkzaamheden voor zover mogelijk worden uitgevoerd in de richting van de uitwijkingmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken en zoveel mogelijk werken buiten de kwetsbare perioden van soorten zullen worden uitgevoerd.

De Flora- en faunawet vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving

9.3 Conclusie

Natuurbeschermingswet.

Binnen het plangebied van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving zelf ligt geen Natura 2000 gebied. Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied. De uitbreidingen op de stort van Afvalverwerking Nauerna BV kunnen mogelijk invloed uitoefenen op het Natura 2000 gebied Polder Westzaan. In de 'Habitattoets Nauerna' van 28 juli 2014, dat is uitgevoerd door Grontmij, is de mogelijke invloed onderzocht.

In dit onderzoek wordt geconcludeerd, dat de wijzigingen van de bestemmingen kunnen leiden tot verstoring van de meervleermuis door licht (habitatsoort aangewezen voor Natura 2000 gebied Polder Westzaan) met name als gevolg van de nieuwe loswal. Deze negatieve effecten kunnen echter worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Er is vanuit dit oogpunt geen belemmering voor de realisering van de voorgenomen bestemmingen. In het inrichtings-/verlichtingsplan voor de loswal zal dit verder worden uitgewerkt.

De voorgenomen activiteiten op de stortplaats als gevolg van de bestemmingsplanwijziging leiden tot de toename aan de stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen (Veenmosrietlanden,

Vochtige heide en Hoogveenbossen) in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het betreft echter een zeer geringe toename van beperkte duur die niet tot aantoonbare effecten in de kwaliteit van deze habitattypen zal leiden. Voor de noordse woelmuis waarvan habitatype Veenmosrietlanden een onderdeel van het leefgebied vormt, zal eveneens geen sprake zijn van aantoonbare effecten van de toename aan de stikstofdepositie.

Gezien het bovenstaande zijn effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Polder Westzaan uit te sluiten en is de realisatie van de voorgenomen bestemmingen hiermee mogelijk zonder nadere procedures in het kader van Natuurbeschermingswet, mits de eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen voor de meervleermuis worden getroffen. De noodzaak hiertoe zal onderzocht moeten worden op basis van een nader uit te werken inrichtings-/verlichtingsplan. Omdat deze maatregelen de bestemming niet op voorhand onmogelijk maken vormt de Natuurbeschermingswet geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Flora- en faunawet

Er zijn mogelijk zwaard beschermde soorten aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Dit betreft vaatplanten (zoals rietorchis, bijenorchis uit Tabel 2 van de Ff-wet), vleermuizen (Tabel 3 Ff-wet), amfibieën (rugstreepad, Tabel 3 Ff-wet), vissen (rivierdonderpad, kleine modderkruiper, bittervoorn), ongewervelden (platte schijfhoren), broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast kunnen diverse tabel 1 soorten uit de Ff-wet voorkomen.

Ontwikkelingen die mogelijk zijn in het kader van de bestemmingswijzigingen kunnen leiden tot effecten op deze soorten. Voor tabel 2 en 3 soorten is dan een ontheffing nodig. Voor deze soorten geldt dat effecten kunnen worden voorkomen door belangrijke leefgebieden in te passen in een nader op te stellen inrichtingsplan dan wel dat ontheffing verleendbaar is omdat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase is nader onderzoek nodig naar de mogelijk aanwezige tabel 2 en 3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffing.

Voor tabel 1 soorten geldt de zorgplicht tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat de werkzaamheden voor zover mogelijk worden uitgevoerd in de richting van de uitwijkingmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken en zoveel mogelijk werken buiten de kwetsbare perioden van soorten zullen worden uitgevoerd.

De bestemmingswijzigingen zijn op voorhand realiseerbaar, waardoor de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

10 Bedrijven

10.1 Indeling plangebied

Het plangebied bestaat uit 3 delen, namelijk Nauernasche Polder, Nauernase Venen en Park Hoogtij. Bedrijfsactiviteiten komen uitsluitend voor in het deelgebied van de Nauernasche Polder. Tussen nu en 2022 vinden op de stortlocatie van Afvalzorg Nauerna N.V. de volgende bedrijfsactiviteiten plaats:

- Uitbreiding stortcapaciteit ten opzichte van de hoeveelheid zoals deze op 31 mei 2012 was. De stortactiviteiten zullen gefaseerd worden afgebouwd en worden op 1 april 2022 definitief beëindigd;
- Inrichten en in gebruik nemen van het bedrijfsterrein (15 hectare);
- Loswal verplaatsen van de huidige locatie naar een locatie zo dicht mogelijk bij het toekomstige bedrijfsterrein: een ingekaste haven in het Noordzeekanaal. Geschikt voor binnenvaartschepen >2.000 ton.

In het onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de locaties, waar de activiteiten op het afvalverwerkingsbedrijf plaatsvinden.

Figuur. Activiteiten Afvalzorg Nauerna N.V., situatie maart 2014.



In het plangebied bevinden zich geen gevoelige objecten.

10.2 Algemene toelaatbaarheid van bedrijven binnen het plangebied

De algemene toelaatbaarheid van de bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op objecten binnen het plangebied, omdat zich binnen het plangebied geen gevoelige objecten bevinden. De algemene toelaatbaarheid wordt in dit geval bepaald door de woningen direct buiten het plangebied, namelijk het buurtschap Nauerna en de legale ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D. Het buurtschap Nauerna ligt ten noordoosten van de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V., grenzend aan het plangebied. Binnen het plangebied zal geen inwaartse milieuzonering worden toegepast, omdat het een bestaand bedrijfsterrein betreft, waarvan de bedrijfsactiviteiten al zijn ingevuld voor de huidige situatie en voor de situatie na 2022. Voor de algemene toelaatbaarheid wordt gebruik gemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten, gebaseerd op de VNG brochure "Bedrijven en

milieuzonering" uitgave 2009. De Staat van Bedrijfsactiviteiten kan activiteiten bevatten die niet passen binnen de bestemming 'Bedrijven' of die vanuit planologische overwegingen niet wenselijk zijn. Met het oog op de eenvoud en overzichtelijkheid zal voor het bestemmingsplan 'Nauerna' een Staat van Bedrijfsactiviteiten op maat worden gehanteerd. Hierin zullen alleen de bedrijfsactiviteiten worden opgenomen die nu al aanwezig zijn en die in de toekomst worden voortgezet. In bijlage C is de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor Bedrijventerreinen op maat opgenomen die voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving zal worden toegepast.

Een Staat van Bedrijfsactiviteiten op maat is een lijst waarin de al aanwezige bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn opgenomen en die zijn ingedeeld in een aantal categorieën. Voor de indeling in de categorieën zijn de volgende ruimtelijk relevante milieuaspecten van belang:

- geluid;
- geur;
- stof;
- gevaar (met name brand- en explosiegevaar).

Daarnaast kan de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf relevant zijn.

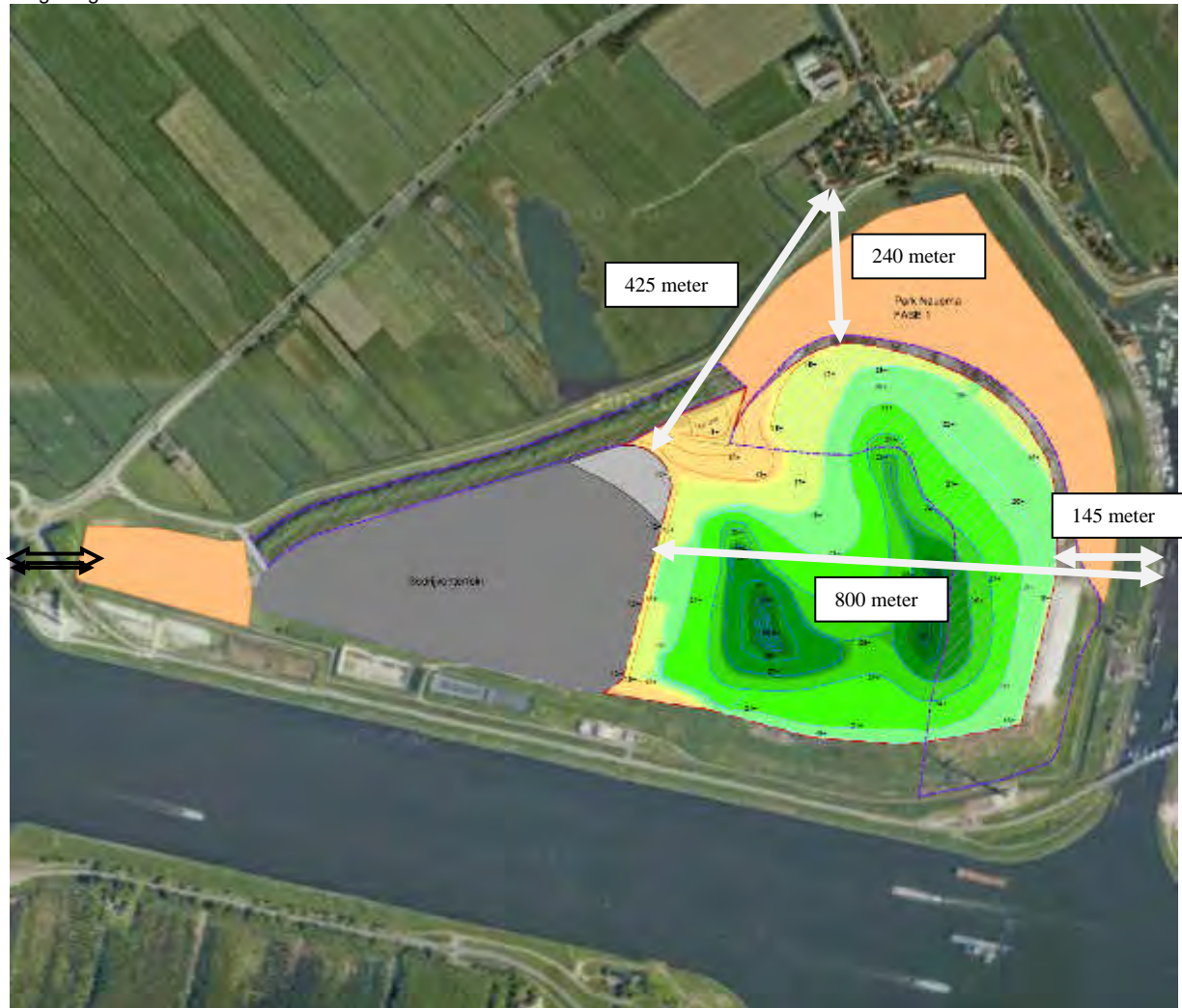
In de Staat van Bedrijfsactiviteiten wordt gewerkt met richtafstanden. De toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied is gekoppeld aan de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype 'gemengd gebied'. In de structuurvisie Zichtbaar Zaans wordt het buurtschap Nauerna aangemerkt als een Zaans gebied met lintbebouwing. Een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijven kan als een gemengd gebied worden beschouwd. Het buurtschap Nauerna grenst in het zuidoosten aan het gezoneerde industrieterrein HoogTij en in het zuiden aan het Afvalverwerkingsbedrijf Nauerna, waardoor het buurtschap Nauerna al een hogere milieubelasting kent. Het omgevingstype bij het buurtschap Nauerna wordt daarom beschouwd als een gemengd gebied. Hierdoor is het gerechtvaardigd om ten opzichte van de omliggende gebieden de milieucategorieën en de bijbehorende richtafstanden met één afstandsstap te verlagen zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. In de onderstaande tabel zijn de richtafstanden van de categorieën ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied' weergegeven.

Tabel. Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

De afstand van de dichtstbijzijnde woningen van het buurtschap Nauerna ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 240 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 425 meter. De afstand van de dichtstbijzijnde gelegaliseerde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 145 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 800 meter. In de onderstaande figuur zijn de afstanden van de bedrijfslocaties ten opzichte van de dichtstbijzijnde woningen en de dichtstbijzijnde legale ligplaatsen voor woonschepen weergegeven.

Figuur. Afstanden bedrijfslocaties ten opzichte van de dichtstbijzijnde woningen en legale ligplaatsen voor woonschepen in de omgeving



Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de stortplaats op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 4.1 en een richtafstand van 200 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op de stortplaats algemeen toelaatbaar.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde woningen in Nauerna ten opzichte van het bedrijfsterrein op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 5.1 en een richtafstand van 500 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein algemeen toelaatbaar.

Indien de bedrijfsactiviteiten op de locatie niet aan de richtafstand voldoen, krijgen de betreffende bedrijfsactiviteiten een maatbestemming.

10.3 Bedrijfsinventarisatie en de beoordeling gevestigde bedrijven

Er is een inventarisatie uitgevoerd naar de bestaande bedrijfsactiviteiten binnen de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. in deelgebied 1. In de tabel van bijlage B zijn de bedrijfsactiviteiten

weergegeven en getoetst op hun toelaatbaarheid ten opzichte van de dichtstbijzijnde woningen of gelegaliseerde ligplaatsen van woonschepen. In de onderstaande tabel zijn deze gegevens samengevat weergegeven.

Tabel. Lijst van bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied van bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving

Naam	Adres	Nr.	Aard van het bedrijf	SBI 2008	Milieucategorie VNG	Algemene toelaatbaarheid	Opmerkingen	Bestemmingsregeling
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen	382-B	4.2	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 145 meter. De activiteit is handhaafbaar obv de milieuvergunning.	Maatbestemming
Afvalwaterzuivering	Nauerna	1	Afvalwaterzuivering	3700-A1	4.1	5.1	Capaciteit < 100.000 i.e.	Past
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Vuiloverslagstations	381-C	4.2	5.1		Past
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Puinbrekerijen	383202-A1	4.2	5.1	v.c. < 100.000 t/j	Past
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Afvalscheidingsinstallaties	383202-C	4.2	5.1		Past
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart	52242-3	4.2	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 100 meter. Op basis van gemengd gebied is milieucategorie 4.1 algemeen toelaatbaar.	Maatbestemming
Loswal nieuwe locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart	52242-3	4.2	5.1		Past
Kantoor	Nauerna	1	Kantoor De Vouw	63-A	1	5.1		Past
Depot Buitenhuizen	Kanaalweg	1A	Bouw- en aannemersbedrijf met werkplaats	41.3, 42.3, 43.3	2	5.1	b.o. werkplaats <1000 m ²	Past

In de deelgebieden 2 en 3, Nauernase Venen en Park Hoogtij, komen geen bedrijfsactiviteiten voor.

Uit de beoordeling van de bedrijfsactiviteiten binnen deelgebied 1, Nauernasche Polder, blijkt dat een aantal bedrijfsactiviteiten niet past binnen de algemene toelaatbaarheid voor de betreffende locatie. Deze bedrijfsactiviteiten moeten in ieder geval worden voorzien van een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming). Dit betekent dat, indien het bestaande bedrijf ophoudt te bestaan, alleen een soortgelijk bedrijf of een bedrijf dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die plek kan worden toegelaten.

Echter, afgesproken is dat als het bestaande bedrijf ophoudt te bestaan, er geen ander bedrijf op deze locatie gevestigd zal worden. In dat geval wordt het bedrijfsterrein toegevoegd aan het recreatiegebied Park Nauerna.

In de onderstaande tabel zijn de bedrijfsactiviteiten opgenomen die niet passen binnen de algemene toelaatbaarheid voor deelgebied 1.

Tabel. Bedrijfsactiviteiten met een maatbestemming binnen de deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Naam	Straat	Nr.	Aard van het bedrijf
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart

De bedrijfsactiviteiten die niet passen binnen het plangebied zijn op basis van de omgevingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer toelaatbaar op de betreffende locatie. De overige bestaande bedrijfsactiviteiten, weergegeven in de tabellen in bijlage B, zijn in het plangebied algemeen toelaatbaar.

De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving, omdat zich binnen het plangebied geen gevoelige functies bevinden.

10.4 Conclusie

Het plangebied bestaat uit 3 delen, namelijk Nauernasche Polder, Nauernase Venen en Park Hoogtij. Bedrijfsactiviteiten komen uitsluitend voor in het deelgebied van de Nauernasche Polder. De algemene toelaatbaarheid van de bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op objecten binnen het plangebied, omdat zich hier geen gevoelige objecten bevinden. De algemene toelaatbaarheid wordt in dit geval bepaald door de woningen direct buiten het plangebied, namelijk het buurtschap Nauerna, en de legale ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D. Voor de algemene toelaatbaarheid wordt gebruik gemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen (SvB).

In de structuurvisie Zichtbaar Zaans wordt buurtschap Nauerna aangemerkt als een Zaans gebied met lintbebouwing. Een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijven kan als een gemengd gebied worden beschouwd. Het buurtschap Nauerna grenst in het zuidoosten aan het gezonde industrieterrein HoogTij en in het zuiden aan het Afvalverwerkingsbedrijf Nauerna, waardoor het buurtschap Nauerna al een hogere milieubelasting kent. Het omgevingstype bij het buurtschap Nauerna wordt daarom beschouwd als een gemengd gebied. Hierdoor is het gerechtvaardigd om ten opzichte van de omliggende gebieden de milieucategorieën en de bijbehorende richtafstanden met één afstandsstep te verlagen zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

De afstand van de dichtstbijzijnde woningen van het buurtschap Nauerna ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 240 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 425 meter. De afstand van de dichtstbijzijnde gelegaliseerde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de grens van de locatie van de stortplaats bedraagt ongeveer 145 meter en ten opzichte van het bedrijfsterrein ongeveer 800 meter.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde ligplaats voor woonschepen ten opzichte van de stortplaats op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 4.1 en een richtafstand van 200 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op de stortplaats algemeen toelaatbaar.

Op basis van het omgevingstype gemengd gebied en de afstand ten opzichte van de dichtstbijzijnde woningen in Nauerna ten opzichte van het bedrijfsterrein op de locatie van Afvalzorg Nauerna N.V. zijn bedrijfsactiviteiten met een milieucategorie 5.1 en een richtafstand van 500 meter uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein algemeen toelaatbaar.

Uit de beoordeling van de bedrijfsactiviteiten binnen deelgebied 1, Nauernasche Polder, blijkt dat een aantal bedrijfsactiviteiten niet past binnen de algemene toelaatbaarheid voor de betreffende locatie. Deze bedrijfsactiviteiten krijgen een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming). In de Regels van het bestemmingsplan dient de maatbestemming te worden opgenomen. Dit betekent dat, indien de bestaande bedrijfsactiviteit ophoudt te bestaan, alleen een soortgelijke bedrijfsactiviteit of een bedrijfsactiviteit, dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die plek, kan worden toegelaten. In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat, als de bestaande activiteiten ophouden te bestaan, het bedrijfsterrein wordt toegevoegd aan het recreatiegebied Park Nauerna.

In de onderstaande tabel zijn de bedrijfsactiviteiten opgenomen die niet passen binnen de algemene toelaatbaarheid voor deelgebied 1 en die een aparte aanduiding (zogenaamde maatbestemming) in de Regels zullen krijgen.

Tabel. Bedrijfsactiviteiten met een maatbestemming binnen de deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Naam	Straat	Nr.	Aard van het bedrijf
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart

De bedrijfsactiviteiten die niet passen binnen het plangebied zijn op basis van de omgevingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer toelaatbaar op de betreffende locatie.

In de deelgebieden 2 en 3, Nauernase Venen en Park Hoogtij, komen geen bedrijfsactiviteiten voor.

De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving, omdat zich binnen het plangebied geen gevoelige functies bevinden.

Bijlagen

Bijlage A. Relevante wet- en regelgeving en het beleid

Bijlage A	Milieuonderzoek: Relevante Wet- en regelgeving en het Beleid
------------------	---

Datum : 12 april 2013, def.
Auteur : Ş. Kiliç
Afdeling : Planologische kaders

INHOUD

1	Algemene beleidskaders voor milieu	56
1.1	Ruimtelijke milieuvisie van gemeente Zaanstad	56
2	Wet- en regelgeving voor geluid	56
2.1	Wet geluidhinder	56
2.2	Beleidsregel Hogere Waarden Gemeente Zaanstad	57
2.3	industrielawaai	59
2.4	railverkeerslawaai	59
2.5	wegverkeerslawaai	59
3	Beperkingengebied van Schiphol	60
4	Wet- en regelgeving voor externe veiligheid	60
4.1	Algemene beleid voor externe veiligheid	60
4.2	Beleid verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad	60
4.3	Risicodragende activiteiten bij bedrijven	60
4.3.1	Besluit externe veiligheid inrichtingen	60
4.3.2	Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)	60
4.3.3	Vuurwerkbesluit	60
4.4	Vervoer van gevaarlijke stoffen	61
4.4.1	Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen	61
4.4.2	Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs)	61
4.4.3	Beleidsnota Routing vervoer gevaarlijke stoffen	61
4.5	Structuurvisie buisleidingen	62
4.5.1	Besluit externe veiligheid buisleidingen	62
4.6	Beperkingengebied Schiphol m.b.t. externe veiligheid	62
4.7	Externe veiligheid aspecten van de windturbines	62
4.8	de normstelling voor externe veiligheid	62
4.8.1	Het plaatsgebonden risico (PR)	62
4.8.2	Het groepsrisico (GR)	63
4.8.3	Verantwoording van het groepsrisico	63
5	Wet- en regelgeving i.v.m. de electromagnetische velden	63
5.1	Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen	64
5.2	Electromagnetische velden van de UMTS- en GSM- antennes	64
6	Wet- en regelgeving voor geur	64
6.1	Landelijk geurbeleid	64
6.2	Gemeentelijk geurbeleid	65
6.2.1	Drie sporenaanpak voor geur	65
6.2.2	Aanpak en uitvoering	66
6.3	Wet geurhinder en veehouderij	66
6.3.1	Regeling geurhinder en veehouderij	67
6.3.2	Verspreidingsmodellen	67
6.3.3	Vergunningverlening	67
7	Wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit	67
7.1	Wet luchtkwaliteit	67
7.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	67
7.3	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	68
7.4	AMvB 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM)	69
7.5	Besluit gevoelige bestemmingen	70
7.6	Projectsaldering luchtkwaliteit 2007	70
7.7	Luchtkwaliteitsplan	70
7.8	Grenswaarden voor de luchtkwaliteit	70
8	Wet- en regelgeving voor Bodem	71
8.1	Wet bodembescherming (Wbb)	71

8.2	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)	71
8.3	Besluit Bodemkwaliteit - kwalibo	71
9	Duurzaamheid	71
9.1.1	Wet en regelgeving.....	71
9.1.2	Gemeentelijk duurzaamheidsbeleid	72
10	Wet- en regelgeving voor Natuurwaarden	72
10.1	Europese wetgeving	72
10.1.1	EG Vogelrichtlijn (VR):	72
10.1.2	EG Habitatrichtlijn (HR)	72
10.2	Landelijke wetgeving	72
10.2.1	Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet).....	72
10.2.2	Flora- en faunawet (Ffwet)	73
10.2.3	Ecologische Hoofdstructuur (EHS).....	74
11	Wet- en regelgeving voor bedrijven en milieuzonering	74
11.1	Algemeen.....	74
11.2	Methodiek milieuzonering	74
11.2.1	Richtafstanden.....	75
11.2.2	Omgevingstypen.....	75
11.2.3	Reductie van de richtafstand en het aspect gevaar	77
11.2.4	Vrijstelling van categorie	77

11 Algemene beleidskaders voor milieu

11.1 Ruimtelijke milieuvisie van gemeente Zaanstad

De ruimtelijke milieuvisie is op 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeente Zaanstad heeft hoge ambities op het gebied van milieu. De raad heeft de wens uitgesproken dat Zaanstad in 2020 klimaatneutraal is en dat het aantal milieubelaste woningen van 60.000 in 2007 wordt teruggebracht naar 30.000 in 2020. Het klimaatbeleid wordt verder uitgewerkt in het Integraal Klimaatprogramma Zaanstad 2010-2020.

Met de Ruimtelijke milieuvisie wil Zaanstad een gezonde, veilige en leefbare woon- en werkomgeving voor haar inwoners creëren. Daarvoor is een gebiedsgericht milieubeleid geformuleerd. Niet in elk gebiedstype is dezelfde milieukwaliteit noodzakelijk. In woongebieden en natuurgebieden wordt de hoogste milieukwaliteit nagestreefd. In het Zaans gemengd gebied en in het centrumgebied kan iets flexibeler worden omgegaan met sommige milieuthema's, maar moet de milieukwaliteit in zijn geheel goed zijn. In werkgebieden wordt een redelijke milieukwaliteit nagestreefd, terwijl de milieukwaliteit op industrieterreinen nog wat lager mag zijn, maar in ieder geval moet voldoen aan het wettelijk minimum. In de ruimtelijke milieuvisie zijn per gebiedstype en per milieuthema grenswaarden geformuleerd.

Bestemmingsplannen kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de bestemming voor duurzame energiebronnen, bestemmingen voor fietsroutes en openbaar vervoerroutes, duurzaam waterbeheer, zongerichte of zuid-verkaveling van bebouwing ten behoeve van passieve zonne-energie (gebouworientatie), bestemmingen voor compact bouwen / dubbel ruimtegebruik, bestemmingen voor (gescheiden) afvalsystemen, beeldkwaliteit van woon- en leefmilieu, de aanwijzing van bestemmingen voor een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden, en dergelijke.

12 Wet- en regelgeving voor geluid

12.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder reguleren de geluidshinder van wegverkeer, spoorverkeer en gezonede industrieterreinen. Door de koppeling van de Wgh aan de Wet ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen voldoen aan de wettelijke geluidsnormen. Het wettelijke regime maakt onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. De normen zijn voor nieuwe situaties in beginsel strenger dan voor bestaande situaties. Hieronder volgt een overzicht van enkele belangrijke onderwerpen uit de Wgh.

- *Geluidsgevoelige bestemmingen*

In de Wet geluidhinder en de bijbehorende besluiten is aangegeven welke gebouwen of terreinen bescherming genieten tegen geluid. Dit worden geluidsgevoelige bestemmingen genoemd.

- *Geluidszones*

Geluid en hinder zijn ruimtelijk bepaald: het geluidsniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidszones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidsbronnen: wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen met grote lawaaimakers.

- *Geluidnormen*

Voor geluidgevoelige bestemmingen geldt binnen een geluidszone in principe de voorkeursgrenswaarde. Indien er niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan kan worden, kan de gemeente een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen door een hogere waarde voor een geluidgevoelig object vast te stellen. In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Alleen als blijkt dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel in conflict zijn met één of meerdere van de genoemde ontheffingsgronden, kan worden overgegaan tot het verlenen van een hogere waarde.

12.2 Beleidsregel Hogere Waarden Gemeente Zaanstad

In de beleidsregel Hogere Waarden van de gemeente Zaanstad is nadere invulling gegeven aan de beleidsvrijheid aangaande de vaststelling van hogere waarden. De beleidsregel hogere Waarden is gebiedsgericht.

In Zaanstad wordt maximaal ontheffing verleend tot de uit de Ruimtelijke Milieuvisie afkomstige basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Bij een geluidbelasting hoger dan de basiskwaliteit-/ambitiewaarde, doch lager dan de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde wordt alleen gemotiveerd ontheffing verleend. Deze ontheffing zal enkel worden verleend op basis van een bestuurlijk besluit. Het bestuurlijke voorstel zal de consequenties van alle mogelijkheden c.q. opties moeten bevatten als basis voor de bestuurlijke besluitvorming. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld beperkingen in het toestaan van woningbouw binnen zones van industrieterreinen. Het bestuurlijke besluitvormingsproces is niet nodig bij geluidsbelastingen veroorzaakt door verkeer op stroom- en gebiedsontsluitingswegen aangezien bij deze categorieën ontheffing mogelijk is tot de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde. De geluidbelasting veroorzaakt door deze stroom- en gebiedsontsluitingswegen is zodanig hoog dat, zo wordt verwacht, er (bij voorbaat) niet kan worden voldaan aan de vastgestelde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Deze wegen betreffen voornamelijk 50 km/h wegen met een verkeersintensiteit die hogere geluidbelastingen veroorzaakt dan de genoemde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Ook op deze wegen zijn de ontheffingscriteria en voorwaarden van toepassing om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat (de geluidsbelasting kan niet gereduceerd worden door maatregelen of er zijn onoverkomelijke belemmeringen) kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet. Het slotstuk van deze procedure is het verlenen van een hogere waarde om de realisatie van een (ruimtelijk) plan alsnog mogelijk te maken. De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toestaan van een bepaald geluidniveau en een voldoende bescherming van het woonklimaat. Het plan moet voldoen aan de volgende drie punten:

1. Het plan moet voldoen aan de ontheffingscriteria om de procedure te kunnen doorlopen;
2. Het geluidsniveau mag niet de maximale grenswaarde overschrijden;
3. Het plan moet voldoen aan de voorwaarden die aan de hogere waarden worden verbonden.

Tabel maximale grenswaarden conform de beleidsregel Hoger Waarden opgenomen.

Geluid	Bestaande/vervangende bouw	Nieuwbouw
Woongebied		
wegverkeerslawaai	55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaai	60 dB	55 dB
industrielawaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Gemengd gebied		
wegverkeerslawaai	maximaal 60 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaai	maximaal 60 dB	maximaal 55 dB
industrielawaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Centrumgebied		
wegverkeerslawaai	maximaal 63 dB (incl. aftrek art.	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g

Geluid	Bestaande/vervangende bouw	Nieuwbouw
	110g Wgh)	Wgh)
railverkeerlawaai	maximaal 65 dB	maximaal 60 dB
industrielawaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Bedrijventerrein +gemengd werkgebied		
wegverkeerslawaai	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 63 dB	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 60 dB
railverkeerlawaai	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 65 dB	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 60 dB
industrielawaai	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel aanwezig dan maximaal 60 dB(A)	Op een bedrijventerrein worden in beginsel geen (bedrijfs)woningen toegestaan. Indien wel noodzakelijk dan maximaal 55 dB(A)
(*) Industrierrein		
wegverkeerslawaai	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
railverkeerlawaai	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
industrielawaai	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan	Nvt, geen woningen/bedrijfswoningen toegestaan
Agrarisch gebied		
wegverkeerslawaai	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerlawaai	maximaal 65 dB	maximaal 55 dB
industrielawaai	maximaal 50 dB(A)	maximaal 50 dB(A)

(*) Bestaande woningen en bedrijfswoningen op industrierreinen mogen gehandhaafd blijven, nieuwe situaties zullen niet meer toegestaan worden.

Uitzonderingen:

1. Voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen gelden vooralsnog de maximumgrenswaarden zoals vermeld in de Wgh. Deze verruiming van de normen geldt alleen bij de omgevings-categorieën "Woongebied", "Gemengd gebied" en "Centrumgebied". De maximumgrenswaarde mag hier niet worden overschreden en het geluidsniveau in de woning moet voldoen aan de binnenwaarde uit het bouwbesluit. In de toekomst moet echter ook in deze situaties de geluidbelasting teruggebracht worden tot de betreffende basiskwaliteit- en/of ambitiewaarden. Daarom zal onderzoek worden gedaan naar de technische en organisatorische beheersmaatregelen die op korte en lange termijn genomen kunnen worden om de gewenste geluidsniveaus te realiseren. Daarbij zal een analyse worden gemaakt van de haalbaarheid en betaalbaarheid van die maatregelen.
 2. In het geval er sprake is van vervangende (nieuw)bouw, zal getoetst worden aan de Basiskwaliteitswaarden.
 3. In het geval de in de Wet geluidhinder opgenomen maximale grenswaarden strenger zijn dan de vastgestelde basiskwaliteit- of ambitiewaarden, zijn de wettelijke (maximale) grenswaarden bepalend.
- *Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012*

In dit voorschrift is vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wgh worden vastgesteld, hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd, e.d. Dit voorschrift geldt voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

- *Actieplan geluid*

De gemeente wil de geluidbelasting in Zaanstad terugbrengen naar een aanvaardbaar niveau (minder dan 65 dB). Daarvoor is in 2008 het actieplan Omgevingslawaai ontwikkeld. Hierin staat welke maatregelen de gemeente de komende jaren neemt om het lawaai van autoverkeer, treinen, vliegtuigen en industrieën in te perken. Geluidbeperkende maatregelen kunnen bestaan uit het beperken van de snelheid, intensiteit, vrachtverkeer, doorgaand verkeer in woonwijken, afscherming met geluidsschermen en wallen en stillere wegdekken. In Zaanstad wordt vooral ingezet op stillere wegdekken.

12.3 industrielawaai

Rond industrieterreinen, waar zich bedrijven bevinden die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zijn door de gemeente dan wel de provincie volgens artikel 41 van de Wet geluidhinder geluidzones vastgesteld. Buiten de zone mag de geluidsbelasting, als gevolg van dat industrieterrein niet hoger dan 50 dB(A) zijn.

12.4 railverkeerslawaai

Het Besluit Geluidhinder normeert het geluid van doorgaande treinen. Voor elke spoorlijn geldt een geluidzone. De breedte van de geluidzone kan per traject verschillen, onder meer afhankelijk van de intensiteit, het type treinen en de bovenbouw. Deze zonebreedtes zijn per traject aangegeven op een zonekaart.

- *Handleiding meten en rekenen industrielawaai*

In lid 1 van artikel 2.3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 staat aangegeven: Bepaling van het equivalente geluidsniveau vanwege een industrieterrein vindt plaats volgens een van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, onder de in genoemde handleiding bepaalde voorwaarden. Aan de hand van de meet- en rekenmethoden van de handleiding worden geluidsniveaus bepaald. De hoeveelheid geluid bepaalt mede de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer.

12.5 wegverkeerslawaai

- *Geluidzones*

De zones voor wegverkeer zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder. De breedte van de zone is afhankelijk van stedelijk of buitenstedelijk gebied en het aantal rijstroken. Zonevrijstelling geldt voor wegen in een binnenstedelijk gebied, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt. Zonevrijstelling geldt ook voor de wegen die behoren tot een woonerf.

- *Sanering*

Op 1 maart 1986 is het onderdeel bestaande situaties verkeerslawaai van de Wet geluidhinder in werking getreden. De waarde van 50 dB(A) komt globaal overeen met de geluidzones, genoemd in artikel 74 van de Wet geluidhinder, als de verkeersintensiteit op de weg vrijwel overeenkomt met de maximale capaciteit van de weg. Deze zones hebben een dusdanig ruimtebeslag dat in de praktijk in het stedelijk gebied veel kleinere afstanden tussen weg en woningen aanwezig zijn en ook in nieuwe situaties worden aangehouden. Langs veel bestaande wegen is dan ook sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevels van de woningen dan de voorkeursgrenswaarde. Woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) op 1 maart 1986 komen in aanmerking voor een geluidssanering. Indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen niet mogelijk zijn, dan is gevelisolatie de te kiezen saneringsvorm. Deze woningen zijn afhankelijk van de geluidsbelasting, op de A-lijst of B-lijst geplaatst.

- De A-lijst betreft bestaande woningen, die een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 65 dB(A), dan wel tenminste 60 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste één woning een geluidsbelasting op de peildatum van 1 maart 1986 ondervindt van tenminste 65 dB(A). Deze lijst is door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) vastgesteld.

- De B-lijst betreft bestaande woningen, die op de peildatum van 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 60 dB(A), en niet meer dan 64 dB(A), dan wel tenminste 56 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste

één woning op dat tijdstip een geluidsbelasting ondervindt van tenminste 60 dB(A). Deze lijst is nog niet door de Minister van VROM vastgesteld.

13 Beperkingengebied van Schiphol

Het plangebied ligt niet in het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol, ten aanzien van het geluid, externe veiligheid en het hoogtebeperkingengebied, zoals dat is vastgelegd in het Luchthavenindielingsbesluit. Daarom wordt dit aspect niet nader toegelicht.

14 Wet- en regelgeving voor externe veiligheid

14.1 Algemene beleid voor externe veiligheid

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, het gebruik, de opslag en transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van de luchthaven Schiphol. De risico's van de productie, het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen legt beperkingen op aan de directe omgeving. Zo zijn bijvoorbeeld tussen een opslag voor gevaarlijke stoffen en woningen veiligheidsafstanden nodig. De beslissingsbevoegde overheidsorganen moeten bij het nemen van de besluiten op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening (hierna: Wro) en de Wet milieubeheer (hierna: Wm) rekening houden met externe veiligheid.

14.2 Beleid verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad

Bij de beoordeling van de externe veiligheid moet veelal ook een verantwoording van het zogenaamde groepsrisico plaatsvinden. Het college van Zaanstad heeft op 04 juni 2008 het beleidskader verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad vastgesteld. In het beleidskader is de bestuurlijke visie, hoe binnen de gemeente Zaanstad de verantwoording van het GR wordt uitgevoerd, opgenomen. Het beleidskader bevat naast een drietal trajecten voor de verantwoording van het groepsrisico bij het planvormingsproces tevens een viertal richtsnoeren bij ruimtelijke besluiten over (her)inrichting van een gebied.

14.3 Risicodragende activiteiten bij bedrijven

14.3.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen

De regelgeving voor de opslag of de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen wet milieubeheer (hierna Bevi). Het besluit is op 28 oktober 2004 in werking getreden. Het doel van het besluit is de risico's, waaraan individuele- en groepen burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld, tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Het Besluit is van toepassing op de bedrijven, die overlijdensrisico's voor personen buiten het bedrijfsterrein, als gevolg van gevaarlijke stoffen, veroorzaken. In artikel 2 van het Bevi is aangegeven welke bedrijven onder het besluit vallen.

Het besluit is erop gericht, dat de normen voor het plaatsgebonden risico en de regels voor de verantwoording van het groepsrisico worden nageleefd. Toepassing van deze regels vindt plaats bij de beslissingen over de risicobronnen, zoals verlening van een milieuvergunning en bij de beslissingen over de ruimtelijke ordening in de omgeving van die risicobronnen, zoals bij vaststelling van een structuurplan, bestemmingsplan of vrijstelling van het bestemmingsplan. Hiermee worden de aan te houden afstanden tussen bedrijven met gevaarlijke stoffen en (beperkte) kwetsbare bestemmingen gewaarborgd.

14.3.2 Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)

De regels voor de uitvoering van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (hierna Revi) opgenomen. De Revi bevat de regels voor de aan te houden risico afstanden en de wijze waarop risico berekeningen moeten worden uitgevoerd.

14.3.3 Vuurwerkbesluit

Het vuurwerkbesluit (maart 2002) geeft een definitie van consumenten- en professioneel vuurwerk, bepaalt de veiligheidsafstanden die tussen vuurwerkbedrijven en de bebouwde omgeving moeten

worden aangehouden en beschrijft de eisen die gesteld worden aan de opslag van vuurwerk. Met de Regeling nadere eisen aan vuurwerk uit 2004 is het Vuurwerkbesluit nader ingevuld. De Regeling is in oktober 2006 gewijzigd om het Vuurwerkbesluit beter uitvoerbaar en handhaafbaar te maken.

14.4 Vervoer van gevaarlijke stoffen

14.4.1 Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

De externe veiligheid aspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor zijn momenteel geregeld in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs) en het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Om het Basisnet wettelijk te verankeren wordt momenteel bestaande wetgeving aangepast en nieuwe wetgeving ontwikkeld. Daarom wordt De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) momenteel herzien. De regelgeving met betrekking tot het Basisnet (vanuit de vervoerskant) wordt hierin opgenomen. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening is het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in ontwikkeling. De gewijzigde Wvgs en het Btev treden naar verwachting medio 2012 in werking. Tot die tijd is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) van kracht.

Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen bestaat uit drie onderdelen: Basisnet Weg, Basisnet Water en Basisnet spoor. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het vervoer van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken en voorkomen dat er nieuwe veiligheidsknelpunten langs de transportroutes ontstaan. In de basisnetten wordt voor alle rijkswegen, hoofdvaarwegen en het spoor een risicoplafond (hoe hoog het risico maximaal mag zijn), vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen wel en niet zijn toegestaan in het gebied tot 200 meter vanaf de weg, water of spoor. Bij de vaststelling van het Basisnet is rekening gehouden met de ruimtelijke plannen van gemeenten (ongeacht de ontwikkelingsfase van de plannen). Op deze manier houdt het Basisnet rekening met de komende ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de transportroutes. In de basisnetten staan kortom, welke gevaarlijke stoffen over welke wegen, vaarwegen en het spoor mogen worden vervoerd en hoe de ruimte ernaast gebruikt kan worden. Tot de wettelijke verankering van de Basisnetten is geregeld, zijn de basisnetten weg en water opgenomen in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS). Het Basisnet spoor wordt naar verwachting begin 2012 in de circulaire opgenomen.

14.4.2 Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs)

De regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vastgesteld in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRnvgs). Met de circulaire Rnvgs wordt het beleid rond risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in uitvoering gebracht. In de circulaire is qua beleid zoveel mogelijk aangesloten bij het Bevi. Hierin staan analoog aan het Bevi grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De gemeente moet op basis van de circulaire bij het vaststellen van een bestemmingsplan rekening houden met de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Wanneer de wettelijke verankering van de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is gerealiseerd, zal de circulaire worden ingetrokken. De wettelijke verankering zal met de wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) en met de inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden geregeld. De Wet en het besluit zijn nog niet in werking getreden.

14.4.3 Beleidsnota Routing vervoer gevaarlijke stoffen

Het bestuur van de gemeente Zaanstad heeft op 12 juni 2008, registratienummer 39264, de beleidsnota route voor het transport van gevaarlijke stoffen over de wegen in Zaanstad vastgesteld. Het doel van beleid is het beperken van de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen in Zaanstad. Hiervoor is een verplichtte route voor het vervoer van routeplichtige gevaarlijke stoffen vastgesteld. De vastgestelde route geeft vanuit veiligheidsoogpunt zo weinig mogelijk risico voor inwoners. De route loopt voornamelijk door gebieden, waar weinig mensen het risico lopen om aan de gevaarlijke stoffen te worden blootgesteld, als er een ongeval tijdens het vervoer plaatsvindt. Het afwijken van deze route is alleen toegestaan met een ontheffing.

14.5 Structuurvisie buisleidingen

Volgens de structuurvisie buisleidingen zijn geen toekomstige buisleidingenstraat binnen het plangebied gepland. Het plangebied ligt ook niet binnen het invloedsgebied van een buisleidingenstraat dat buiten het plangebied zich bevindt. Daarom wordt hier niet nader ingegaan op de structuurvisie buisleidingen.

14.5.1 Besluit externe veiligheid buisleidingen

De externe veiligheidsaspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het besluit is op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Besluit is van toepassing op de aardgastransportleidingen met een werkdruk vanaf 16 bar of meer en op de buisleidingen met aardolieproducten.

De regels in het besluit buisleidingen zijn gericht op de exploitant van een buisleiding en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit bevat regels voor de risiconormering en -zoning langs buisleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen. Het Besluit sluit qua systematiek geheel aan bij het Bevi en de circulaire voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit houdt in dat ook voor buisleidingen het basis veiligheidsniveau van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risico (PR) voor zowel bestaande situaties als bij nieuwe ruimtelijke plannen geldt. Verder wordt verantwoording van het groepsrisico verplicht gesteld wanneer een nieuw besluit wordt genomen. Bijvoorbeeld het bevoegd gezag dat een besluit neemt over de aanleg van een nieuwe leiding of van een nieuw ruimtelijk plan is ook verantwoordelijk voor de verantwoording van het groepsrisico.

14.6 Beperkingengebied Schiphol m.b.t. externe veiligheid

Het plangebied ligt niet in het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol, ten aanzien van de externe veiligheid, zoals dat is vastgelegd in het Luchthavenindelingsbesluit. Daarom wordt dit onderwerp niet nader toegelicht.

14.7 Externe veiligheid aspecten van de windturbines

In het plangebied zijn geen grote windturbines of groepen van windturbines aanwezig of in de toekomst gewenst. Ook buiten het plangebied bevinden zich geen windturbines waarvan het plangebied binnen het invloedsgebied ligt. Daarom wordt dit onderwerp niet nader toegelicht.

14.8 de normstelling voor externe veiligheid

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen of transport van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (hierna PR) en het groepsrisico (hierna GR). De begrippen zijn vastgelegd in het Bevi en de circulaire Rvgs en is opgenomen in het concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

14.8.1 Het plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (hierna PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een bedrijf of een transportroute bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen binnen een bedrijf of op een transportroute. Bij het PR is de omvang van het risico een functie van de afstand. Hierbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De definitie van het PR voor de bedrijven met gevaarlijke stoffen is in het artikel 1, lid 1 onderdeel o van het Bevi en voor de transportroutes is in het paragraaf 2.3.1 van de cRnvg en voor buisleidingen in het (Bevb) opgenomen.

Voor het PR is gekozen voor een basisveiligheidsniveau. Dit basisniveau bepaalt dat het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof voor omwonenden niet hoger mag zijn dan één op één miljoen per jaar ($1 \cdot 10^{-6}$ per jaar). Voor de beoordeling van het PR zijn in artikel 8 lid 1 en 2 van het Bevi grens- en richtwaarden opgenomen. De grenswaarden zijn harde normen waarvan niet mag worden afgeweken en de richtwaarden moeten zoveel als mogelijk worden nageleefd. Van de richtwaarde kan door zwaarwegende redenen (gemotiveerd) worden afgeweken.

Bij de beoordeling van het PR wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare- en beperkt kwetsbare bestemmingen. In artikel 1, eerste lid, onderdelen a en m, van het Bevi is bepaald wat een kwetsbare

bestemming respectievelijk een beperkt kwetsbare bestemming is en in de bijlage 2 van de cRnvg een lijst met kwetsbare- en beperkt kwetsbare bestemmingen opgenomen.

Kwetsbare bestemmingen zijn objecten waar personen doorgaans langere tijd verblijven en/of grote groepen mensen bijeenkomen en/ of waar mensen met een slechte mobiliteit aanwezig zijn.

Voorbeelden van kwetsbare bestemmingen zijn woningen, scholen, bejaardenhuizen en ziekenhuizen.

Beperkt kwetsbare bestemmingen zijn overige objecten waar personen geen langere tijd verblijven, zoals, bedrijven, (kleinere) kantoren, winkels en sportterreinen.

Voor kwetsbare bestemmingen geldt de PR-norm van 10^{-6} per jaar als grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen is deze norm een richtwaarde. Het PR kan worden weergegeven als een contour op een kaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld de plaatsgebonden risiconorm van 10^{-6} per jaar als een afstandcontour rondom een risico bedrijf of transportroute wordt weergegeven. Binnen deze contour is aanwezigheid van een kwetsbare bestemming niet toegestaan. Binnen deze contour is aanwezigheid van een beperkt kwetsbare bestemming in principe ook niet toegestaan.

14.8.2 Het groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (hierna GR) is de kans per jaar dat ten minste 10, 100, 1000 personen overlijdt als direct gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een bedrijf of een transportroute en een ongeval met gevaarlijke stoffen binnen een bedrijf of op een transportroute. Dit is opgenomen in het artikel 1, lid 1, onderdeel j van het Bevi en in het paragraaf 2.3.2 van de cRnvg. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied van een risicobron. Daardoor is het GR een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp of te wel een zwaar ongeval.

Het GR kan niet in contouren worden uitgedrukt, maar kan wel worden vertaald in een dichtheid van personen per hectare. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied van een risicobron aanwezig is, hoe groot het aantal (mogelijke) slachtoffer is. Het invloedsgebied van een risicobron begint bij de risicobron en eindigt bij 1% letaliteitsgrens van de effectenafstand • tenzij wettelijk anders is bepaald.

Het GR wordt weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers (N) en op de verticale as de cumulatieve kansen (f) per jaar op het aantal dodelijke slachtoffers. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico. Deze curve wordt ook de fN-curve genoemd.

Voor de beoordeling van het groepsrisico bestaat géén harde norm wel een buitenwettelijke oriëntatiewaarde. Dit is een soort ijkpunt voor de omvang van het groepsrisico. De omvang van het brekende groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde.

14.8.3 Verantwoording van het groepsrisico

In het artikel 13 van het Bevi en in het artikel 4 van de cRvgs is voor beslissingbevoegde overheden de taak opgenomen bij ruimtelijke besluiten zoals een bestemmingsplan elke verandering van het groepsrisico boven of onder de oriëntatiewaarde verantwoord. De aanvaardbaarheid van de verandering van het groepsrisico moet worden gemotiveerd. Per situatie moet de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgewogen tegen het risico van een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen. Het beslissingbevoegde bestuurorgaan moet expliciet aangeven hoe de diverse factoren zijn beoordeeld en eventueel in aanmerking komende maatregelen om risico's te verminderen zijn afgewogen. Kortom bij de verantwoording van het GR gaat om de afweging tussen het accepteren van een bepaald risico op een zwaar ongeval die een groep mensen kan treffen en het maatschappelijke en economische belang van bijvoorbeeld een ruimtelijke ontwikkeling.

15 Wet- en regelgeving i.v.m. de electromagnetische velden

De elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen en UMTS- en GSM antennes kunnen invloed hebben op de gezondheid.

15.1 Elektromagnetische velden rond de hoogspanningslijnen

Uit het onderzoek is gebleken dat er een verhoogde kans bestaat tussen het wonen onder hoogspanningslijnen en een toename van het aantal gevallen van leukemie bij kinderen tot 15 jaar. De grenswaarde waarboven het risico toeneemt, ligt in de buurt van 0,4 microtesla magnetische veld .

Vanwege de (mogelijke) gezondheidseffecten heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorheen VROM) geadviseerd om zoveel mogelijk te vermijden, dat er nieuwe situaties ontstaan, waarbij kinderen langdurig verblijven in de directe omgeving van hoogspanningslijnen. Het advies heeft betrekking op plekken, waar kinderen normaal gesproken langdurig verblijven, zoals woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen. Dit zijn locaties waar kinderen dagelijks meer dan 14 -18 uur verblijven voor een periode van minimaal één jaar. Deze plekken worden ook wel 'gevoelige bestemmingen' genoemd.

De gemeenten kunnen rekening houden met dit advies in hun bestemmingsplannen, waarin staat waarvoor bepaalde gebieden binnen de gemeente gebruikt mogen worden. Omgekeerd geldt ook dat er bij de bouw van nieuwe hoogspanningslijnen rekening gehouden kan worden met al bestaande woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen.

Hiervoor heeft de gemeente Zaanstad op 17 februari 2004 een verzorgsbeleid vastgesteld. In dit beleid geeft het bestuur aan, geen medewerking te verlenen, aan nieuwe ontwikkelingen binnen een afstand van (2x)119 meter vanuit het hart van een bovengrondse hoogspanningslijn. Het gaat om de nieuwe ontwikkelingen, waarin kinderen tot 15 jaar langdurig kunnen verblijven. Voor bestaande situaties gelden de genoemde beperkingen niet. Echter indien het functiewijzingen betreft van gebouwen waar niet wordt gewoond, naar een functie waarin kinderen langdurig kunnen verblijven, zoals woningen, ziekenhuizen, scholen, crèches, kinderdagverblijven enz., is het verzorgsbeleid weer wel van toepassing.

Ook bevindt zich onder de hoogspanningslijnen een zakelijk rechtstrook van 2x 37,5 meter aan weerszijden vanuit het hart van de hoogspanningslijn. Binnen de zakelijke rechtstrook van de hoogspanningslijnen stelt TenneT (de netbeheerder) beperkingen aan nieuwe werkzaamheden en ontwikkelingen. Alvorens ontwikkelingen en werkzaamheden in deze rechtstrook toe te staan, dient met TenneT contact worden opgenomen.

15.2 Electromagnetische velden van de UMTS- en GSM- antennes

Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de lichaamstemperatuur stijgt ten gevolge van langdurige blootstelling aan sterke elektromagnetische velden. De hoogte van deze stijging is afhankelijk van de mate van opname van de velden door het lichaam. Om te voorkomen dat ons lichaam zo veel opwarmt, dat dit effect heeft op de gezondheid, zijn blootstellingslimieten opgesteld. De algemene blootstellingslimiet voor de beroepsbevolking is bepaald op 0,4 Watt per kilogram lichaamsgewicht en die voor het publiek 0,08 Watt per kilogram. Dit verschil is ingegeven door het feit dat het algemene publiek continu aan de velden kan zijn blootgesteld.

Het overheidsbeleid m.b.t. GSM- en UMTS- antennes is neergelegd in de nota Nationaal Antennebeleid 2000 (NAB). Het doel van het beleid is het binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid stimuleren en faciliteren van voldoende ruimte voor antenne opstelpunten. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) is verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordeningaspecten, voor de beoordeling en normstelling met betrekking tot de effecten van elektromagnetische velden op mens en milieu. Het gemeentelijke beleid is er op gericht UMTS- en GSM antennes zoveel mogelijk op niet-woongebouwen te plaatsen.

16 Wet- en regelgeving voor geur

Bedrijfsactiviteiten kunnen geurhinder veroorzaken bij omwonenden.

16.1 Landelijk geurbeleid

Het landelijke geurbeleid ligt vast in de Ministeriele brief van 30 juni 1995. Hierin is het volgende opgenomen:

- Als er geen hinder is zijn geen maatregelen nodig
- Nieuwe hinder moet worden voorkomen

- Bij hinder moeten maatregelen worden getroffen op basis van BBT². De mate van hinder kan worden bepaald via TLO's³, klachtenregistratie, hinderenquête etc.
- De mate van hinder die acceptabel is wordt vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan
- Decentrale overheden kunnen dus zelf gemotiveerd geurbeleid vaststellen en hiernaar handelen.

Op 30 juni 1995 gold de doelstelling van het Nationaal Milieubeleidsplan 2 (uit 1989):

- (landelijk beoordeeld) maximaal 12% geurgehinderden t.g.v. industrie in 2000
- Geen ernstig gehinderden in 2010

Aangezien de decentrale overheden zelf gemotiveerd geurbeleid kunnen vaststellen heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad op 7 april 2009 de beleidslijn geur vastgesteld.

16.2 Gemeentelijk geurbeleid

Zaanstad heeft in 2003 het initiatief genomen lokaal geurbeleid op te stellen, waarbij het aspect hinderbeleving een belangrijke rol speelt. Er is daartoe een instrument ontwikkeld om de geursituatie in beeld te brengen, de Geurmaatlat. Vervolgens is het gebruik van de Geurmaatlat in de praktijk toegepast in een drietal proefgebieden. Knelpunt bij het ontwikkelen van het beleid bleek de onbetrouwbaarheid van veldmetingen voor geur. Dit knelpunt lijkt voorlopig niet op te lossen. Zaanstad heeft echter toch behoefte aan enerzijds het terugdringen van de geurhinder in Zaanstad en anderzijds mogelijkheden voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Op 7 april 2009 is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad de beleidslijn geur vastgesteld. Het vastgestelde geurbeleid beoogt een pragmatische oplossing voor de korte termijn. Met deze tussenstap wordt beoogd de doelstelling van de ruimtelijke milieuvisie om de leefbaarheid te verbeteren serieus invulling te geven.

De cacao bonen verwerkende bedrijven zijn uitgezonderd van de beleidslijn geur, omdat daarvoor de Bijzondere Regeling (BR) van de NeR⁴ geldt (zie verderop in deze tekst).

16.2.1 Drie sporenaanpak voor geur

In het vastgestelde geurbeleid wordt uitgegaan van een drie sporenaanpak, namelijk:

- Pragmatische oplossing uitrollen over Zaanstad voor de korte termijn:
Bij de revisie van de vergunning Wet milieubeheer wordt aandacht besteed aan alle milieuaspecten van de inrichting. Enkele geuremitterende bedrijven hebben in 2007 een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Aangezien er in 2007 nog geen lokaal geurbeleid was, dat zou kunnen worden vertaald naar de milieuvergunning, is voor deze bedrijven een pragmatische oplossing gezocht. Er is in de milieuvergunning van deze bedrijven een acceptabel hinderniveau per bedrijf afgesproken op basis van een geuronderzoek. De te vergunnen situatie wordt in procesbeschrijvingen en geurreducerende maatregelen (die meer dan BBT kunnen zijn) vastgelegd. Deze werkwijze sluit aan bij het landelijke beleid en waarborgt dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen.

De bovengenoemde werkwijze zal worden toegepast bij de revisie van de milieuvergunningen van alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad. Daarmee zou de geurbelasting in 10 jaar tijd behoorlijk kunnen worden teruggebracht. Hoeveel dat is, is pas te berekenen als alle vergunningen zijn gereviseerd. De werkzaamheden die hiervoor moeten worden verricht zijn:

- Bij de revisievergunning een acceptabel geurhinder niveau met alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad vaststellen. Dit gebeurt bij voorkeur op basis van een hedonische waarde bij 98 percentiel (maximale geurconcentratie norm die niet meer dan 2% van de tijd mag worden overschreden). Als dat niet mogelijk blijkt zal dit gebeuren door het uitvoeren van een geuronderzoek in ouE (odour units) in combinatie met een TLO.
- De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen.

² BBT = Best Beschikbare Techniek, die tegen aanvaardbare kosten zijn te nemen

³ TLO = Telefonisch Leefbaarheids Onderzoek

⁴ NeR = Nederlandse Emissie Richtlijn

Indien het niet mogelijk blijkt het aantal ernstig geur gehinderden te reduceren tot 0 in gesprek gaan met het bedrijf over de mogelijke vervolgstappen die de Wet milieubeheer biedt, waarbij uiteindelijk intrekking van de vergunning het uiterste middel kan zijn.

Het jaar 2014 is de eindtermijn voor de wettelijke actualisatieplicht van vergunningen. Hierdoor moet eind 2014 de voorgestelde beleidslijn zijn gerealiseerd. De aanpak via de revisievergunning is voor de gemeente een minimale inzet om de geurhinder aan te pakken. Als er eerder aanleidingen zijn, bijvoorbeeld wijzigingen in de bedrijfsvoering, wensen voor bedrijfsuitbreiding, gebiedsontwikkeling of mediation met de buurt, kan dit kansen bieden om de geurproblematiek sneller aan te pakken. Om te monitoren of de doelstelling wordt gehaald wordt gebruik gemaakt van de Zaanpeiling.

Bedrijven kunnen alleen maatregelen in de vergunning opgelegd krijgen als die tegen aanvaardbare kosten zijn te realiseren. Hoe hoog de kosten per bedrijf zullen zijn is pas in beeld te brengen als de maatregelenpakketten, om het overeen te komen acceptabele geurhinderniveau te bereiken, bekend zijn. Als de kosten zodanig hoog zijn, dat het voortbestaan van het bedrijf in het geding dreigt te komen, zijn de maatregelen niet af te dwingen. Dit wordt kosteneffectiviteit genoemd. Een bijdrage van een overheid of een ontwikkelende partij kan dan nog een optie zijn.

Naar verwachting in 2013 zal door de gemeente Zaanstad lokaal geurbeleid worden vastgesteld.

16.2.2 Aanpak en uitvoering

De belangrijkste punten uit het vastgestelde gemeentelijke geurbeleid zijn:

- Afspraken maken met alle geuremitterende bedrijven bij het traject van de revisievergunning over een acceptabel hinderniveau op basis van een geuronderzoek in combinatie met een geurbelevingsonderzoek.
- Het acceptabele hinderniveau uitdrukken in een hedonische waarde bij 98 percentiel. Indien dat niet mogelijk blijkt het emissieplafond uitdrukken in odour units (ouE)
- De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen in de omgevingsvergunning (voorheen Wm-vergunning).
- Indien bij een inrichting het niet mogelijk blijkt het aantal ernstig geurgehinderden te reduceren tot 0 in gesprek gaan met het bedrijf over de mogelijke vervolgstappen die de Wet milieubeheer biedt, waarbij uiteindelijk intrekking van de vergunning het uiterste middel kan zijn.

De vastgestelde beleidslijn geur is weliswaar geen afwegingskader voor geur bij ruimtelijke ontwikkeling, maar waarborgt wel dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen, waardoor de ruimtelijke ontwikkeling weer mogelijkheden krijgt. Er kan op basis van het vastgestelde geurbeleid voor nieuwe ontwikkelingen geen toetsing van de milieukwaliteit voor geur plaatsvinden.

De enige mogelijkheid om nieuwe ontwikkelingen momenteel te toetsen is door gebruik te maken van de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn voor het aspect geur richtafstanden opgenomen voor allerlei bedrijfsmatige activiteiten. Afhankelijk van de gebiedstypering kan terugschaling plaatsvinden van de richtafstand. Dit zal per geval apart moeten worden bekeken.

Daarnaast zijn er bedrijven die vallen onder een BR (=Bijzondere Regeling) in het kader van de Nederlandse emissierichtlijnen (NeR). Een BR is een afwijking ten opzichte van de algemene, brongerichte eisen voor een bepaald productieproces, proceshandeling of branche. Indien sprake is van een bedrijf uit een bedrijfstak waarvoor een BR in de NeR is opgenomen, wordt de Bijzondere Regeling voor de desbetreffende bedrijfstak gevolgd. In een Bijzondere Regeling worden uitspraken gedaan over het hinderniveau en het bijbehorende standaard maatregelenpakket. In dit standaard maatregelenpakket van de BR zijn de technische, financiële en sociaaleconomische aspecten al verwerkt. Uitgangspunt is dat toepassing van de BR leidt tot een acceptabel hinderniveau. De BR cacao omvat naast een pakket branchebrede maatregelen ook een klein deel maatwerk per bedrijf.

16.3 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning).

16.3.1 Regeling geurhinder en veehouderij

In de Regeling geurhinder en veehouderij zijn geur emissiefactoren vastgesteld, evenals de minimumafstanden voor pelsdieren en de wijze van omrekening naar geurbelasting en afstandsbepaling wordt hierin beschreven.

16.3.2 Verspreidingsmodellen

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.

16.3.3 Vergunningverlening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft twee methoden voor de beoordeling van de geur van een veehouderij. Als de geuremissie van een dier bekend is, wordt met het verspreidingsmodel V-Stacks de geurbelasting op een geurgevoelig object berekend. Als de geuremissie van een dier niet bekend is, stelt de wet minimumafstanden tussen de veehouderij en een geurgevoelig object.

17 Wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit

17.1 Wet luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit de genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over de luchtkwaliteitseisen staat deze bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'.

De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;

17.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie - en depositie - van luchtverontreinigende stoffen. In de Regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethoden opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethoden geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de Regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse.

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is op 15 november 2007 samen met de nieuwe regelgeving voor luchtkwaliteit in werking getreden. De regeling is sindsdien aan aantal malen gewijzigd en aangevuld. In de hierna volgende weergave worden die wijzigingen meegenomen.

- Samenvatting Regeling beoordeling

De belangrijkste regels uit de Regeling beoordeling zijn hieronder samengevat:

- I&M verstrekt elk jaar generieke gegevens (bijv. achtergrondconcentraties, emissiefactoren voor weg en dier, dubbeltellingcorrectiegegevens en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen;
- Het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen gebeurt volgens twee standaard rekenmethoden (hierna SRM). Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in wegen binnen een stedelijke omgeving (SRM1) en wegen in het open veld (SRM2). Het CAR-model voldoet aan methode 1, het VLW-model voldoet aan methode 2. ISL2 is een implementatie van SRM2;
- Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties van stikstofdioxide en PM10 bepaald op maximaal tien meter van de wegrand (zie art 70);
- Het berekenen van de luchtkwaliteit bij een (punt)bron (inrichting) gebeurt met SRM3, gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). ISL3a is een implementatie van SRM3. Bij inrichtingen wordt gerekend vanaf de grens van de inrichting, bij elk relevant toetspunt (met inachtneming van toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium);
- Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen ook gebruikt worden. Daarvoor is wel toestemming van I&M vereist;
- Bij toetsing van een berekende waarde aan een grenswaarde, wordt uitgegaan van een afgeronde waarde. Een halve eenheid (0,5) wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. 39,5 wordt dus 40. 38,5 wordt 38;
- De manier waarop luchtkwaliteitsonderzoek gerapporteerd wordt, moet aan een aantal vereisten voldoen. Zo moet in ieder geval worden verantwoord waarom een bepaalde rekenmethode wordt toegepast en worden onderbouwd, waarom bepaalde invoergegevens zijn gebruikt.
- Het aandeel zeezout dat gecorrigeerd dient te worden op de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes. Deze bedraagt voor de gemeente Zaanstad 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Het aantal dagen dat gecorrigeerd dient te worden op het aantal overschrijdingsdagen voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor heel Nederland mag 4 overschrijdingsdagen worden afgetrokken.

Tevens is het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden.

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

17.3 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is een samenwerkingsprogramma van de rijksoverheid en de decentrale overheden in de gebieden waar de normen worden overschreden. Voor deze gebieden zijn Regionale Samenwerkingsprogramma's Luchtkwaliteit (RSL's) opgesteld die samen met het nationale plan de basis vormen voor het NSL.

In de Wet Milieubeheer (hoofdstuk 5) is de wettelijke basis voor het NSL opgenomen. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het betreft ruimtelijke, verkeers- en infrastructurele besluiten en vergunningen voor industriële installaties waarover de overheden de komende vijf jaar een besluit willen nemen.

De positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) overtreffen de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren). Door uitvoering van het NSL wordt overal in Nederland uiterlijk in juni 2011 de grenswaarde voor fijn stof en in januari 2015 de grenswaarde voor stikstofdioxide gehaald.

Het Rijk coördineert de totstandkoming en uitvoering van het NSL. Het Rijk maakt met provincies en gemeenten afspraken over toetsbare resultaten; in de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit worden gehaald. De overheden kunnen op de uitvoering van de NSL-maatregelen worden afgerekend.

Voor de gemeente Zaanstad zijn de volgende projecten aangemeld:

- Hembrugterrein, bedrijventerrein 48 ha;
- Achtersluispolder, bedrijventerrein 94 ha;
- Hoogtij, bedrijventerrein 140 ha;
- Inverdand, gemengd gebied, 77.500 m2 kantoren + 53.000 m2 overige voorzieningen + 100 ha bedrijfsterrein + 2.700 woningen;
- Zaanstad Zuid Oost, woningbouwplan 3364 woningen.

Voor deze projecten zijn geen maatregelen opgenomen in het NSL en hoeft er geen onderzoek naar de luchtkwaliteit te worden uitgevoerd.

Het ministerie van I&M (voorheen VROM) wil en moet de vinger aan de pols houden tijdens de looptijd van het NSL. Hiervoor zal de luchtkwaliteit jaarlijks moeten worden gemonitord. Ten behoeve van de monitoring is in opdracht van het ministerie van VROM de Monitoringstool ontwikkeld. Dit is een afgeleide van de huidige Saneringstool. Gemeenten, provincies en het rijk rapporteren jaarlijks over de genomen maatregelen, uitgevoerde projecten, de verkeersintensiteiten en andere relevante gegevens. Met deze gegevens wordt de Monitoringstool gevuld en kunnen de overheden de luchtkwaliteit over het afgelopen jaar berekenen.

17.4 AMvB 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Projecten die wel 'in betekenende mate' bijdragen, zijn voor het merendeel opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te bewerkstelligen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost, d.w.z. binnen de gestelde termijn na verlening van derogatie door de EU.

17.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 15 januari 2009 is het Besluit 'gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' in Staatsblad nr. 14 gepubliceerd, waarna het besluit op 16 januari 2009 in werking getreden is.

Met dit Besluit wordt de bouw van zogenaamde 'gevoelige bestemmingen', zoals een school, kinderopvang en een verzorgingstehuis, een verpleegtehuis of een bejaardentehuis, in de nabijheid van snelwegen en provinciale wegen beperkt, indien op de locatie een overschrijding van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit plaatsvindt. Dit geldt voor 'gevoelige bestemmingen' die worden gerealiseerd binnen 300 meter vanaf de rand van een rijksweg of 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg.

17.6 Projectsaldering luchtkwaliteit 2007

De Regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor projectsaldering uit de 'Wet luchtkwaliteit' uit. Projectsaldering geeft de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide en
- niet in NSL zijn opgenomen.

Zonder projectsaldering zouden de plannen niet uitgevoerd kunnen worden. Projectsaldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

17.7 Luchtkwaliteitsplan

Als voor een stof (bijvoorbeeld stikstofdioxide) een overschrijding is geconstateerd van een 'plandrempel' moet de gemeente een plan maken om de luchtkwaliteit te verbeteren. Dit plan moet binnen een jaar na het constateren van de overschrijding van de plandrempel opgesteld zijn.

Dus: gemeenten die in 2008 voor de eerste keer te maken hadden met een plandrempel-overschrijding, constateerden dat bij de rapportage van de luchtkwaliteit over 2008 in 2009 en moeten in 2010 een luchtkwaliteitsplan gereed hebben. Gemeenten die bij de rapportage over 2008 op dezelfde locaties als voorgaande jaren een plandrempeloverschrijding aantreffen, hoeven hiervoor niet opnieuw een plan in te dienen (dit is alleen voor nieuwe locaties noodzakelijk).

In de gemeente Zaanstad zijn volgens de rapportages van de luchtkwaliteit de afgelopen jaren geen plandrempeloverschrijdingen geconstateerd. Desondanks is er voor de gemeente Zaanstad een Luchtkwaliteitplan 2010 opgesteld. Het plan geeft de maatregelen weer die Zaanstad de komende jaren wil nemen om de luchtkwaliteit in de gemeente te verbeteren. Het betreffen maatregelen die niet direct betrekking hebben op de inrichting voor de ruimtelijke ordening.

17.8 Grenswaarden voor de luchtkwaliteit

In de onderstaande tabel is een overzicht van de plandrempels en de grenswaarden weergegeven, zoals die in het Wet milieubeheer, bijlage 2, zijn opgenomen. Een plandrempel geeft het kwaliteitsniveau aan van de buitenlucht dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan waarin wordt aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan de grenswaarden.

Tabel. Overzicht van de plandrempels en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit

Stof	Type norm	Grenswaarde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	Grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tot 1 januari 2015)

	mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vanaf 1 januari 2015)
	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tot 1 januari 2015)
		40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vanaf 1 januari 2015)
PM10	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	Grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzeen	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BaP	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m^3 **)	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ =	microgram per kubieke meter	
ng/m^3 =	nanogram per kubieke meter	

18 Wet- en regelgeving voor Bodem

18.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De Wet bodembescherming (Wbb) bevat algemene regels om bodemverontreiniging te voorkomen. De wet bestaat (in hoofdlijnen) uit een drietal regelingen, te weten, een regeling voor:

- de bescherming van de bodem, met daarin opgenomen de plicht voor veroorzakers alles wat zij toegevoegd hebben aan verontreiniging te verwijderen;
- de aanpak van overige bodemverontreiniging op land;
- de aanpak van overige bodemverontreiniging in de waterbodem.

18.2 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) heeft als uitgangspunt een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren door een combinatie van maatregelen en voorzieningen.

18.3 Besluit Bodemkwaliteit - kwalibo

Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer. Het is de naam waaronder regelgeving bekend staat die de uitvoering van de kwaliteit in het bodembeheer moet verbeteren. Kwalibo is met ingang van 1 januari 2008 opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit stelt eisen aan zowel de kwaliteit als de integriteit van de uitvoerende organisaties. Bedrijven en overheidsinstanties, de zogenoemde bodemintermediairs, die aangewezen werkzaamheden willen uitvoeren, moeten in het bezit zijn van een certificaat en een erkenning. Opdrachtgevers mogen alleen gebruik maken van erkende bodemintermediairs. Een overzicht van erkende bodemintermediairs is opgenomen op de website van Agentschap NL.

19 Duurzaamheid

19.1.1 Wet en regelgeving

Het Nederlandse energiebeleid wordt sterk beïnvloed door internationale ontwikkelingen en het Europese energiebeleid. Deze doelen zijn na het verschijnen van het Kyoto protocol nog steeds opgenomen in het energiebeleid. Ook de EU heeft doelen gesteld en afspraken gemaakt voor elke lidstaat met betrekking tot duurzame energie. Zo moet Nederland 6 % van het totaal aan opgewekte elektriciteit, duurzaam opwekken (PCCC, 2005).

Het Ministerie van Economische Zaken heeft echter als doelstelling dat in 2010 9% van de opgewekte elektriciteit duurzaam moet zijn. Verder moet 17% van de elektriciteit duurzaam worden opgewekt in 2020 en moet de totale energie (dus ook warmte) voor 10% uit duurzaam opgewekte energie bestaan (de Lange, 2001). Voor de invulling van deze doelen is in het Nederlandse energiebeleid naar voren gekomen dat ca. 42-45% van de duurzame energie afkomstig zal zijn van het gebruik van biomassa. Voor de productie van elektriciteit verwacht men dat ongeveer $\frac{3}{4}$ van de gestelde 9% duurzaam afkomstig zal zijn van biomassa. Er zijn verschillende energieproductietechnologieën die als brandstof biomassa gebruiken voorhanden, namelijk verbranding, vergisting en vergassing.

19.1.2 Gemeentelijk duurzaamheidsbeleid

De gemeenteraad van Zaanstad heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid, die zijn neergelegd in de ruimtelijke milieuvisie. De raad heeft de wens uitgesproken dat Zaanstad in 2020 klimaatneutraal is en behoort tot de top 10 van milieuvriendelijkste gemeenten in Nederland. Bestemmingsplannen kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de bestemming voor duurzame energiebronnen, bestemmingen voor fietsroutes en openbaar vervoerroutes, duurzaam waterbeheer, zongerichte of zuid-verkaveling van bebouwing ten behoeve van passieve zonne-energie (gebouworientatie), bestemmingen voor compact bouwen / dubbel ruimtegebruik, bestemmingen voor (gescheiden) afvalsystemen, beeldkwaliteit van woon- en leefmilieu, de aanwijzing van bestemmingen voor een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden, en dergelijke. Duurzaamheidsaspecten kunnen echter slechts in een bestemmingsplan worden opgenomen voor zover deze ruimtelijk relevant zijn. Deze aspecten hebben namelijk invloed op de inrichting van de ruimte.

20 Wet- en regelgeving voor Natuurwaarden

20.1 Europese wetgeving

20.1.1 EG Vogelrichtlijn (VR):

De in 1979 door de Raad van de Europese Gemeenschappen vastgestelde Vogelrichtlijn (79/409/EEG) heeft tot doel: de bescherming van het beheer van alle op het grondgebied van de Europese unie in het wild levende vogels en hun habitats. Op grond van de VR zijn gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone. De minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen LNV) heeft geen delen van Zaanstad aangewezen/aangemeld als Speciale Beschermingszone in de zin van artikel 4 van de VR.

20.1.2 EG Habitatrichtlijn (HR)

De in 1992 vastgestelde HR (92/43/EEG) is het voornaamste stuk wetgeving van de Europese Gemeenschap ter bevordering en behoud van de biologische verscheidenheid. De richtlijn heeft betrekking op zowel de bescherming van soorten als op bescherming van gebieden. Iedere lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden, die voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten het belangrijkste zijn, identificeren en vervolgens aanwijzen als Speciale Beschermingszone. Binnen deze Speciale Beschermingszones geldt ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden van beschermde soorten niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de soorten die door de HR beschermd worden.

20.2 Landelijke wetgeving

20.2.1 Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet regelde de bescherming van bepaalde aangewezen natuurgebieden, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen Beschermd- en Staatsnatuurmonumenten. Ook werd met behulp van voorgenoemde wet een aantal soorten planten en dieren beschermd die niet werden beschermd door wetten die eerder tot stand waren gekomen, zoals de Vogelwet. In 1998 is de Natuurbeschermingswet gewijzigd om de wet aan te passen aan de Europese regelgeving. De Europese verplichtingen voor soortbescherming zijn in 2002 overgenomen door de Flora- en faunawet. Op 1 oktober 2005 zijn, met de inwerkingtreding van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, de verplichtingen die voortvloeien uit de VR en HR omgezet in

nationale wetgeving. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden zijn in de Nb-wet opgenomen als Natura 2000 gebieden.

De bescherming van Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) volgens de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gebeurt met behulp van een vergunningenstelsel. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen LNV). Daarnaast stelt Nederland de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen beheersplannen op, die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden. Ingeval een plan of project significante gevolgen voor een SBZ kan hebben, moet worden voorzien in een 'passende beoordeling'. Wanneer een plan of project naar verwachting leidt tot mogelijke significante gevolgen, dient een vergunning als gevolg van de Natuurbeschermingswet te worden verkregen. De eventuele noodzakelijke passende beoordeling dient in het kader van de vergunningsprocedure te worden verricht.

In Zaanstad zijn enkele gebieden, in het kader van de HR, aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ). Het betreft de volgende gebieden:

- Polder Westzaan: bijna de gehele Polder Westzaan ten westen van de bebouwingsgrens van Zaandam, Koog aan de Zaan, Zandijk en Wormerveer tot aan de Nauernasche Vaart en het Noorderveen ten westen van de Nauernaschevaart.;
- Kalverpolder: de gehele Kalverpolder ten noorden van de Leeghwaterweg, behoudens de gedeelten direct grenzend aan de Zaanse Schans

Buiten de gemeentegrenzen is het gedeelte van de Oostzanerveld ten oosten van de A8 en de A7 aangewezen als SBZ. Dit gebied kan van belang zijn in verband met externe werking.

De bescherming van bestaande Beschermde Natuurmonumenten is ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen het grondgebied van Zaanstad ligt één Beschermde Natuurmonument "Ham en Cromenije". Dit Beschermde Natuurmonument maakt geen deel uit van een Natura 2000 gebied. Handelingen, in of rondom dit beschermde natuurmonument, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermde Natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen LNV) of de provincie een vergunning heeft verleend. Vergunningen worden in beginsel alleen verleend in geval van een zwaarwegend openbaar belang van de ruimtelijke ingreep.

20.2.2 Flora- en faunawet (Ffwet)

De Flora- en faunawet is in werking getreden op 1 april 2002 en regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en Faunawet zijn onder andere EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn). De Flora- en Faunawet heeft tot doel de in het wild levende planten- en diersoorten te beschermen.

Het uitgangspunt van de wet is "Nee, tenzij". Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden 'tenzij' worden afgeweken. Daarnaast heeft iedereen de plicht om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving.

De verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. Handelingen waarmee beschermde dieren worden verontrust, verjaagd, gevangen of gedood zijn verboden. Ook het verontrusten en beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde dieren is verboden. De beschermde soorten worden genoemd in diverse besluiten en regelingen. Bij ruimtelijke ingrepen en projecten, zoals wegeaanleg of woningbouw, waarbij als neveneffect beschermde soorten negatief (kunnen) worden beïnvloed, is de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen LNV) het bevoegde gezag. In de Flora- en Faunawet wordt niet aangegeven welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen zijn twee soorten vrijstellingen mogelijk:

- een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- een vrijstelling op voorwaarde, dat wordt gehandeld conform een goedgekeurde gedragscode (voor zeldzamer soorten).

Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling.

Als schade aan beschermde soorten onvermijdelijk is en er geen gebruik gemaakt kan worden van een vrijstelling, dient een ontheffing te worden aangevraagd op grond van artikel 75 van de wet bij het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voorheen LNV).

20.2.3 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De ecologische hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland, waar de natuur voorrang heeft. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Het is de basis van een beleidsplan dat tot doel heeft de natuurwaarden in Nederland te stabiliseren. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De begrenzing van de EHS is in hoofdlijnen vastgelegd in de Nota Ruimte en verder uitgewerkt in het streekplan Noord Holland Zuid en de structuurvisie.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden (waaronder Natura 2000 gebieden);
- weidevogelgebieden;
- ecologische verbindingszones.

Ruimtelijke ontwikkelingen met een significant negatief effect zijn niet mogelijk tenzij er:

- Geen alternatieven mogelijk zijn
- Er redenen van groot openbaar belang zijn

Als voldaan wordt aan deze voorwaarden moeten negatieve effecten zoveel mogelijk vermeden worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet mogelijk is dan moet de initiatiefnemer compenseren. Dat wil zeggen dat de initiatiefnemer de verloren gegane natuur op een andere plek moet vervangen door nieuwe natuur. De Provincie Noord Holland beoordeelt het compensatieplan. Het compensatie plan moet voldoen aan de Beleidsregel compensatie natuur en recreatie Noord Holland.

21 Wet- en regelgeving voor bedrijven en milieuzonering

21.1 Algemeen

De functies wonen en bedrijven kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden. Enerzijds kunnen de bestaande bedrijven een belemmering vormen voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de bouw van nieuwe woningen in de nabijheid van bedrijven, anderzijds kan oprukkende woningbouw voor een bedrijf een bedreiging vormen voor de bedrijfsactiviteiten. Het kan hierbij ook gaan om maatschappelijke functies, zoals scholen, kerkgebouwen, kinderdagverblijven, bejaardentehuizen en artspraktijken. Door het hanteren van bepaalde richtafstanden tussen bedrijven en woningen of andere hindergevoelige bestemmingen, ontstaat de zogenaamde milieuzonering, waarin een goede afstemming plaatsvindt tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige objecten. Om in deze zonering wat eenheid te verkrijgen heeft de Vereniging van Nederlandse gemeenten een brochure uitgebracht 'Bedrijven en milieuzonering' dat als richtlijn voor de gemeenten geldt. De hierin gehanteerde methodiek wordt ook door de gemeente Zaanstad toegepast en wordt hieronder beschreven.

21.2 Methodiek milieuzonering

De toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan is gekoppeld aan een "staat van bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen" die gebaseerd is op de Brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), uitgave 2009. Hierin zijn de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten gerangschikt naar opklimmende milieubelasting. De gemeente Zaanstad hanteert voor de beoordeling van de planologische toelaatbaarheid van horecabedrijven een staat van horecabedrijven.

Binnen het plangebied is de staat van bedrijfsactiviteiten functiemenging en de staat voor horeca bedrijven van toepassing behalve op de bedrijventerreinen want daar is de de staat van bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen van toepassing.

Op basis van de verwachte belasting voor het milieu zijn de bedrijven opgedeeld in een aantal categorieën. Ten behoeve van de milieuzonering in het kader van bestemmingsplannen kan met behulp van bovengenoemde publicatie voor ieder type bedrijf de indicatieve afstand ten opzichte van woningen en andere hindergevoelige objecten worden bepaald. Het type bedrijf of bedrijfsactiviteit wordt aangegeven met de zogenaamde SBI-code (SBI = Standaard Bedrijfsindeling). Met behulp van een indeling in categorieën wordt aangegeven of de milieubelasting van een bedrijf of bedrijfsactiviteit toelaatbaar kan worden geacht. Hoe hoger de categorie, hoe ernstiger de potentiële milieubelasting en hoe groter de richtafstand ten opzichte van een rustige woonwijk of gemend gebied is. De milieubelasting wordt bepaald door verschillende milieuaspecten, zoals gevaar, stof, geur, geluid, verkeer en visueel. Voor elk milieuaspect geldt een aparte richtafstand. Het aspect met de grootste richtafstand is maatgevend voor de zonering.

De milieuzonering wordt echter niet alleen gebruikt om in te schatten welk type bedrijf zich op welke locatie in het plangebied mag vestigen. Bestaande bedrijven kennen namelijk eveneens een milieuzone. Binnen deze milieuzone is het, voor een goede ruimtelijke ordening, niet toegestaan om woningen of andere hindergevoelige objecten te bouwen. Bij de realisatie van woningbouw zal dan ook rekening moeten worden gehouden met de milieuzonering van de bestaande bedrijven.

De methode wordt ook gebruikt om inwaartse milieuzonering binnen een bedrijven terrein toe te passen door op een bedrijventerrein aan te geven welke milieucategorie ten opzichte van een rustige woonwijk mogelijk is. Dit is toegepast op het bedrijventerrein.

21.2.1 Richtafstanden

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden zoals die zijn aangegeven in bovenstaande VNG-systematiek lopen uiteen van 0 meter (categorie 1) tot 1.500 meter of meer (categorie 6). Categorie 1 heeft betrekking op bedrijven die geen hinder van belang veroorzaken en categorie 6 heeft betrekking op zeer zware en hinderlijke activiteiten. In de VNG brochure zijn de volgende richtafstanden per milieucategorie opgenomen:

Tabel. Richtafstanden per milieucategorie

Richtafstand	Milieucategorie
10 m	1
30 m	2
50 m	3.1
100 m	3.2
200 m	4.1
300 m	4.2
500 m	5.1
700 m	5.2
1000 m	5.3
1500 m	6

NB. De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

21.2.2 Omgevingstypen

De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Gemengd gebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van functiemenging of ligging nabij drukke wegen of een industrieterrein en is daardoor enigszins “verstoord”. Lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt bijvoorbeeld als gemengd gebied gezien. De richtafstanden ten opzichte van de omgevingstypen rustige woonwijk, rustig buitengebied en gemengd gebied gaan uit van functiescheiding. Binnen gemengde gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gelegen. Deze gebieden worden gebieden met functiemenging genoemd. De richtafstanden, zoals weergegeven in de bovenstaande tabel “ Richtafstanden per milieucategorie”, zijn dan niet toepasbaar.

In een functiemenging gebied wordt de vestiging van bedrijfsactiviteiten niet ten opzichte van woonbebouwing beschouwd. In functiemengingsgebieden wordt de verenigbaarheid van bedrijfsactiviteiten en “wonen” getoetst aan de Staat van bedrijfsactiviteiten “functiemenging”. De SvB “functiemenging” is gebaseerd op de voorbeeld Staat uit bijlage 4 van de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering" uitgave 2009. De SvB 'functiemenging' hanteert vier categorieën A, B1, B2 en C met specifieke criteria voor de toelaatbaarheid. Aan de hand van deze criteria zijn in dit bestemmingsplan de categorieën bepaald die binnen de bestemmingen zijn toegestaan. De criteria zijn hieronder uiteen gezet.

- **Categorie A**

Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies zijn toegestaan, desgewenst in daarvoor omschreven zones binnen rustige woongebieden. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

- **Categorie B1**

Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies in een daarvoor omschreven gebied met functiemenging zijn toegestaan⁵. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

- **Categorie B2**

Bedrijfsactiviteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter bouwkundig afgescheiden van woningen/andere gevoelige functies. Bouwkundig afgescheiden betekent dat de panden los van elkaar dienen te staan of dat er andere bouwkundige voorzieningen getroffen zijn waardoor milieubelasting voorkomen wordt op vergelijkbare wijze als bij bouwkundige afscheiding. Uitzondering hierop vormen binnenterreinen omringd door voornamelijk woningen: ook al zijn bedrijven bouwkundig afgescheiden van woningen, op deze locaties zijn hooguit categorie B1 bedrijven toegestaan.

- **Categorie C**

Activiteiten zoals genoemd onder categorie B2, waarbij vanwege relatief grote verkeersaantrekkende werking een directe ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

- **Omgevingstype bepalend voor de te hanteren richtafstanden.**

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden ten opzichte van een rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied (dus van 50 naar 30 meter voor milieucategorie 3.1).

Tabel. Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m

⁵ Dit betreffen bedrijven die in de 'Richtafstandenlijst' uit de VNG-uitgave voor alle milieuaspecten een richtafstand van maximaal 30 m hebben ten opzichte van een rustige woonwijk en voor het aspect gevaar zelfs een richtafstand van 10 m. Dergelijke bedrijven worden in de bestemmingsplanpraktijk, ook onder de oude VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2001), direct naast woningen in een gemengd gebied toegestaan.

3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

21.2.3 Reductie van de richtafstand en het aspect gevaar

De reductie met één afstandstap leidt niet tot een lager beschermingsniveau voor het milieu-aspect “gevaar” omdat voor activiteiten, waarbij gevaar maatgevend is voor de richtafstanden, vrijwel altijd specifieke regelgeving (zoals het Bevi en het Vuurwerkbesluit) geldt.

Bij een klein aantal activiteiten is gevaar bij de bepaling van richtafstanden hét maatgevende milieuaspect zonder dat dit samenhangt met het (mogelijk) van toepassing zijn van het Bevi. Het gaat dan om activiteiten zoals kerncentrales en schietinrichtingen die niet op doorsnee bedrijventerreinen en bedrijvenlocaties voorkomen. Nabij gemengd gebied is daarom een reductie van de richtafstanden met één afstandsstap niet zonder meer mogelijk.

21.2.4 Vrijstelling van categorie

De uitoefening van activiteiten die vallen onder een hogere categorie dan volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan, is echter niet in alle gevallen ontoelaatbaar. De situatie van een specifiek bedrijf kan namelijk afwijken van de bovenstaande indeling in categorieën. Zo kan een bedrijf door de geringe omvang van (deel)activiteiten of door een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen, minder hinder veroorzaken dan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten is verondersteld. In de planvoorschriften is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een vrijstelling in een lagere categorie kunnen indelen. Om een vrijstelling te kunnen verlenen moet aan de hand van een onafhankelijk onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie. Bedrijven, waarvan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten wordt aangegeven dat ze passen op een bepaalde locatie, kunnen zich daar echter niet zonder meer vestigen. Hierover zal het milieuvergunningenspoor uitsluitend moeten geven. Het bestemmingsplan biedt namelijk slechts een globaal kader voor de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten, terwijl in het milieuvergunningenspoor de concrete situatie wordt getoetst.

Bijlage B1. Lijst van bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied van bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving.

Naam	Straat	Nr.	Aard van het bedrijf	SBI 2008	Milieucategorie VNG	Maatgevend milieuaspect	Algemene toelaatbaarheid	Opmerkingen	Bestemmingsregeling
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen	382-B	4.2	Geur en geluid	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 145 meter. De activiteit is handhaafbaar obv de milieuvergunning.	Maatbestemming
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Vuiloverslagstations	381-C	4.2	Geluid	5.1		Past
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Puinbrekerijen	383202-A1	4.2	Geluid	5.1	- v.c. < 100.000 t/j	Past
Permanent bedrijfsterrein	Nauerna	1	Afvalscheidingsinstallaties	383202-C	4.2	Geluid	5.1		Past
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart	52242-3	4.2	Geluid	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 100 meter. Op basis van gemengd gebied is milieucategorie 4.1 algemeen toelaatbaar.	Maatbestemming
Loswal nieuwe locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart	52242-3	4.2	Geluid	5.1		Past
Kantoor	Nauerna	1	Kantoor De Vouw	63-A	1	Geluid	5.1		Past
Depot Buitenhuizen	Kanaalweg	1A	Bouw- en aannemersbedrijf met werkplaats	41.3, 42.3, 43.3	2	Geluid	5.1	b.o. werkplaats <1000 m ²	Past

Peildatum november 2014

Bijlage B2, lijst van bestaande bedrijven met maatbestemming binnen de bedrijventerreinen (gemengd gebied)

Naam	Straat	Nr.	Aard van het bedrijf	SBI 2008	Milieucategorie VNG	Maatgevend milieuaspect	Algemene toelaatbaarheid	Opmerkingen	Bestemmingsregeling
Vuilstortplaats	Nauerna	1	Stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen	382-B	4.2	Geur en geluid	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 145 meter. De activiteit is handhaafbaar obv de milieuvergunning.	Maatbestemming
Loswal huidige locatie	Nauerna	1	Laad-, los- en overslagebedrijf t.b.v. binnenvaart	52242-3	4.2	Geluid	4.1	Afstand dichtstbijzijnde legale ligplaats bedraagt 100 meter. Op basis van gemengd gebied is milieucategorie 4.1 algemeen toelaatbaar.	Maatbestemming

Peildatum november 2014

Bijlage C. Staat van Bedrijfsactiviteiten voor Bedrijventerrein, op maat

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:						
372	383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID						
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m ²	0	10	30	10	30	2
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER						
6311.2	52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:						
6311.2	52242	3	- erten, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m ²	30	200	300	30	300	4.2
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	3700	A1	RWZI -, 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9002.1	381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2
9002.2	382	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2

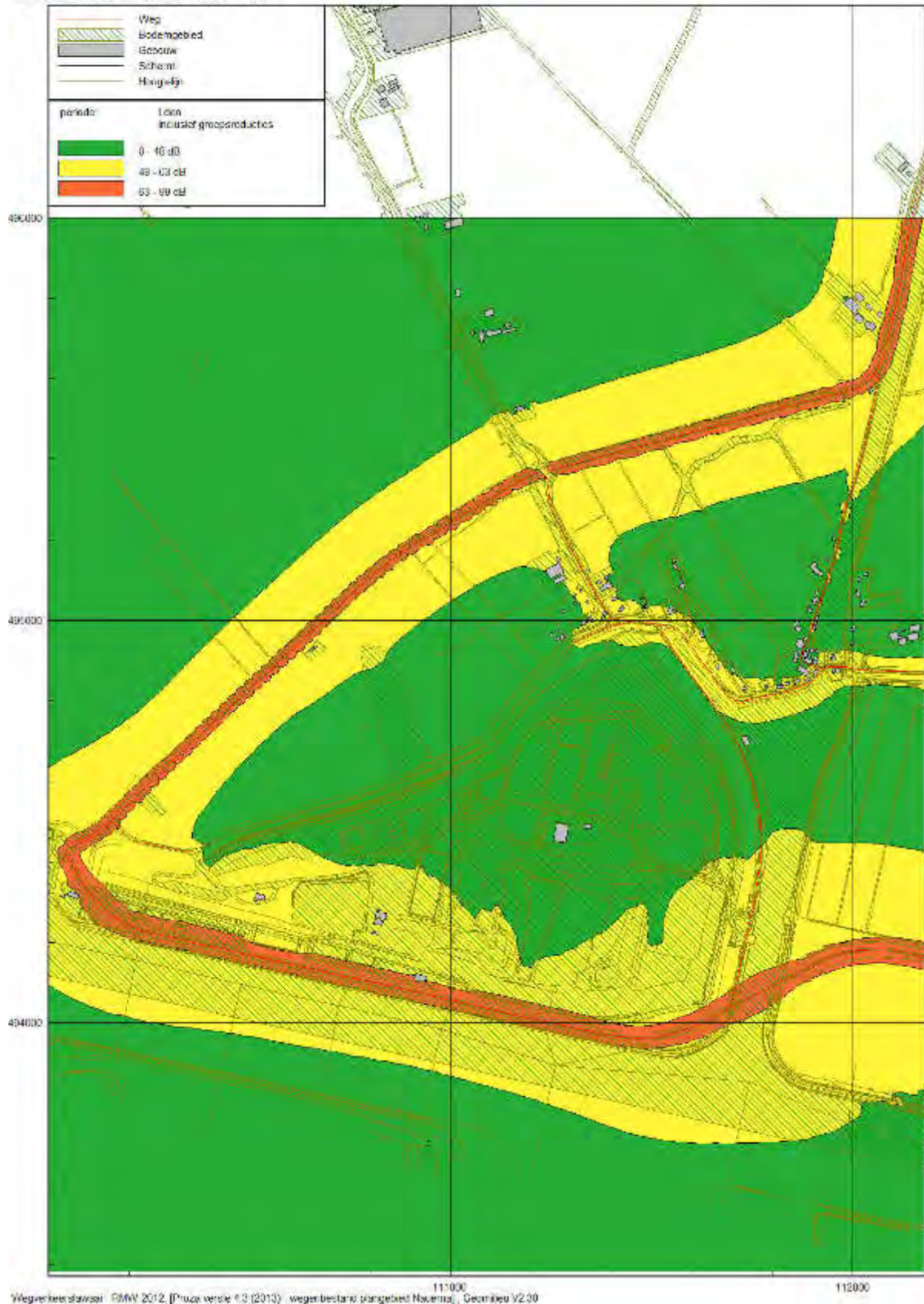
Figuren

Figuur A. Geluidsbelasting wegverkeer BP Nauerna, situatie 2024

Geluidcontouren wegverkeerslawaai, situatie 2024

Gemeente Zaanstad

Inclusief correctie artikel 110G Wgh

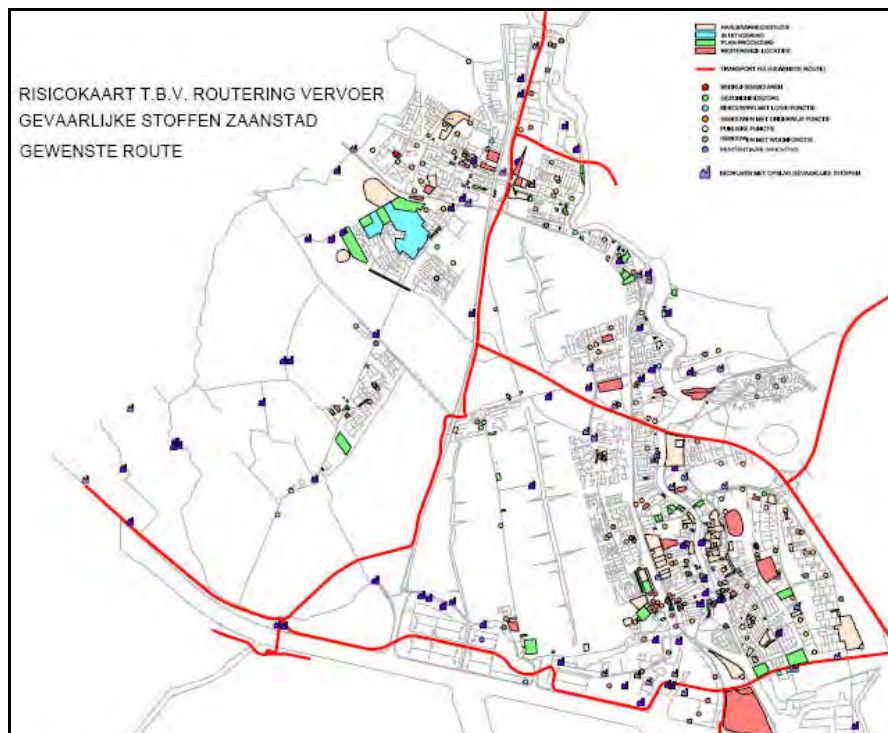


Wegverkeerslawaai - RMV 2012, [Prüfz versie 1.3 (2013) - wegenbestand (plangebied Nauerna)], Geometrie V2.00

Figuur B. Indeling categorieën Basisnet Water

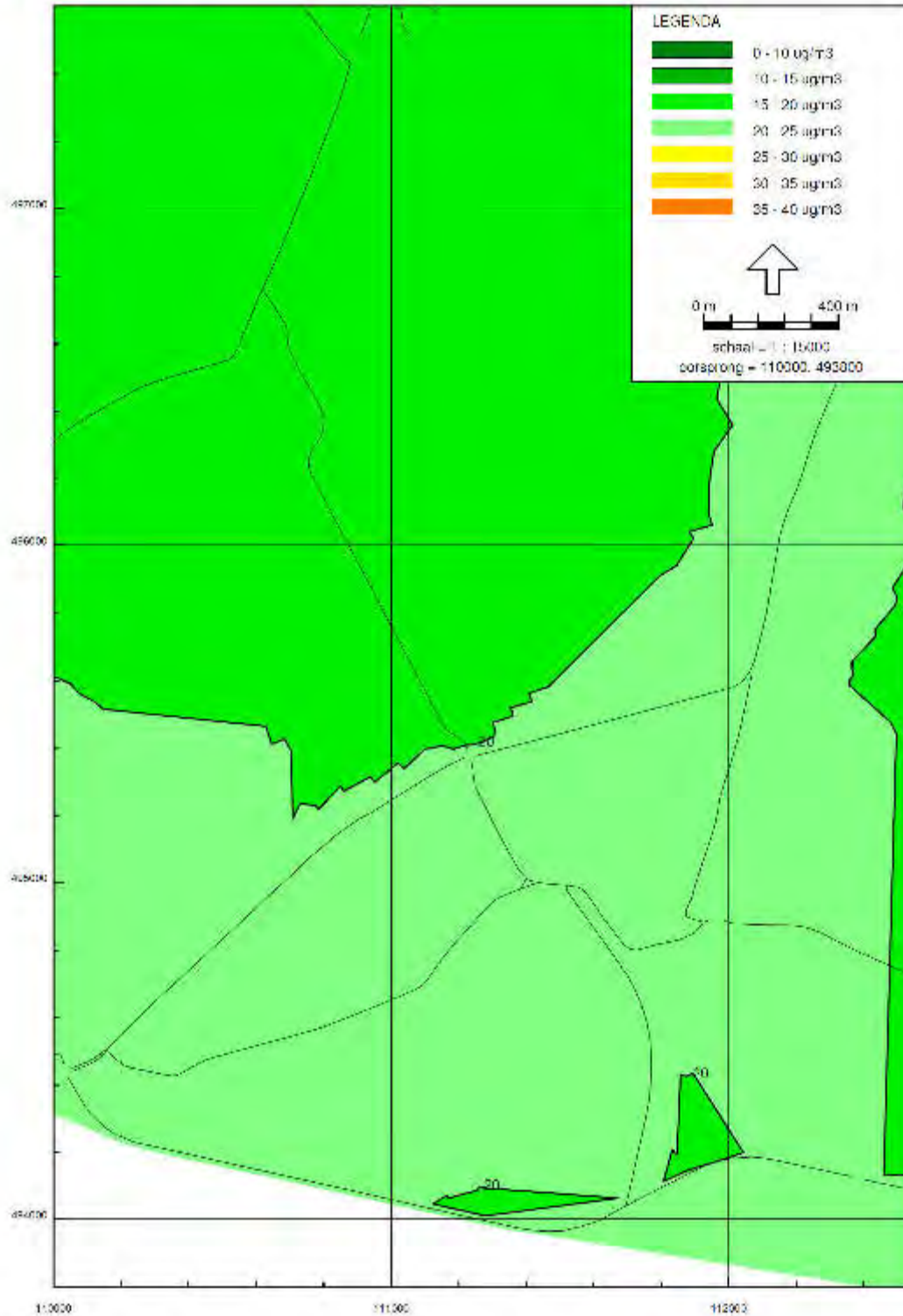


Figuur C. Risicokaart routing vervoer gevaarlijke stoffen Zaanstad



Figuur D. Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2013

Luftkwaliteit stikstofdioxide 2013
Jaargemiddelde concentratie

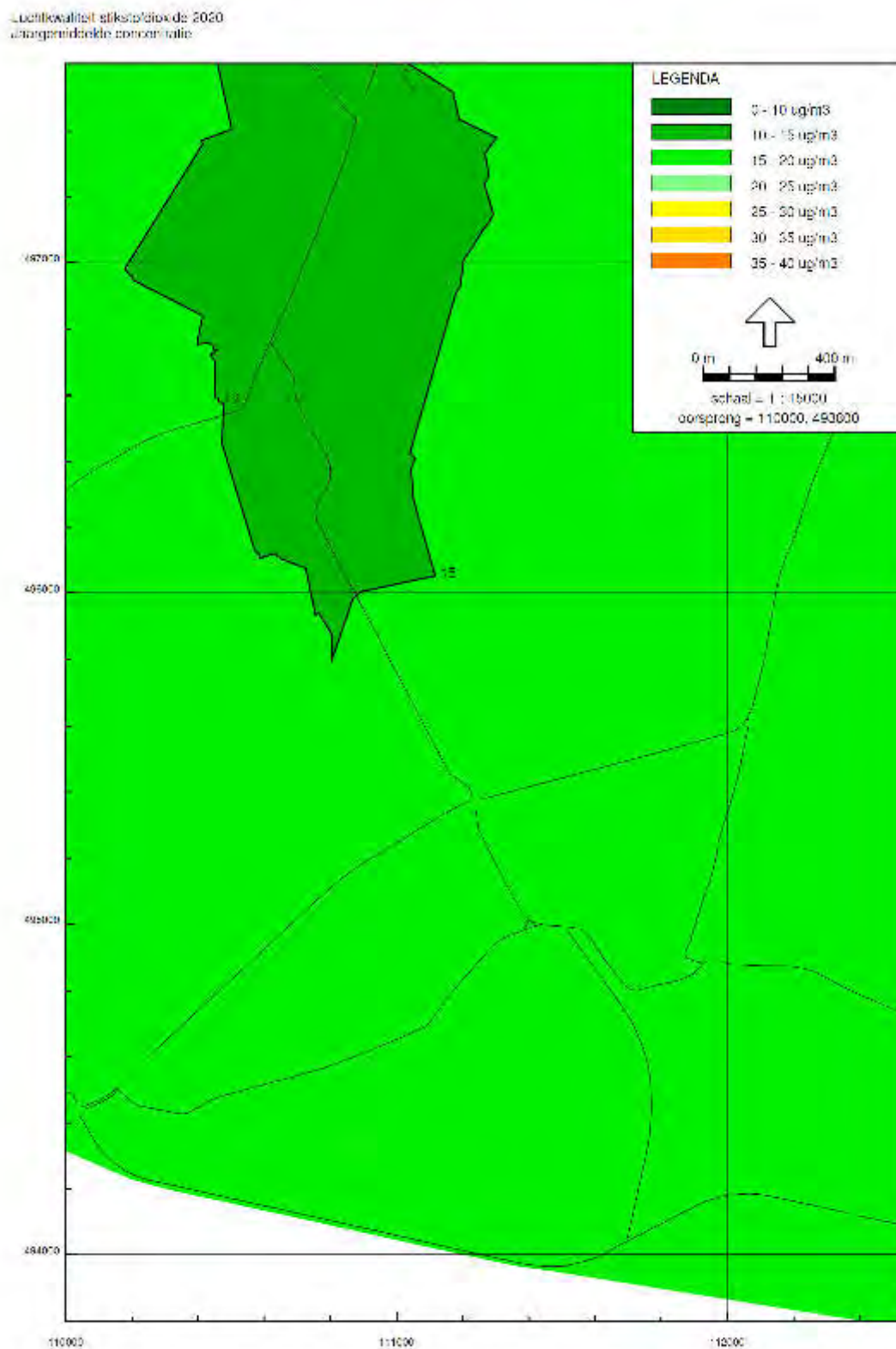


Stikstofdioxide - Invoergegevens - Middelen - Educatie 0

Geonixen Analyst V1.11

17-10-2014

Figuur E. Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2020



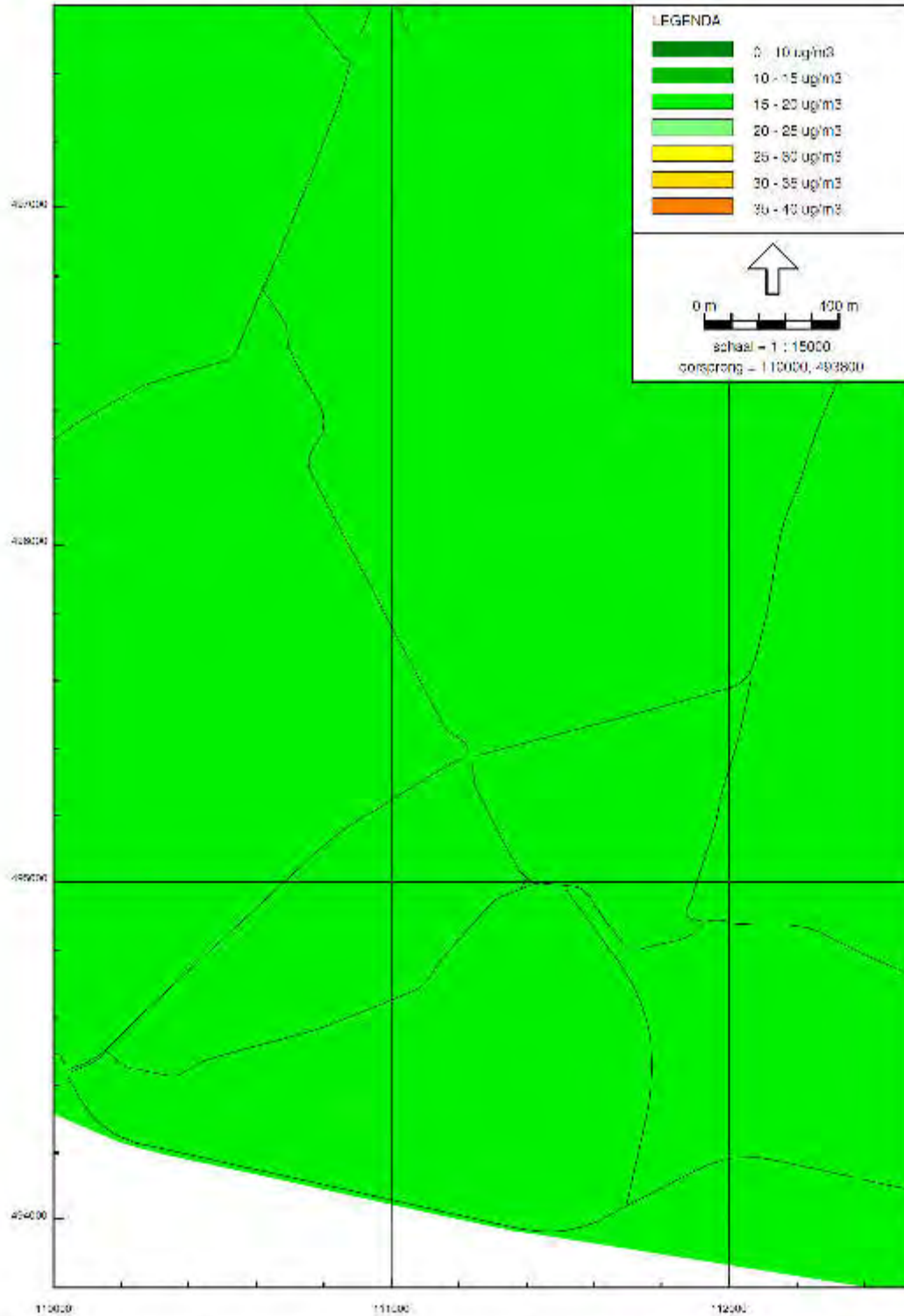
Stikstofdioxide - Invoergegevens - Missiesien - Redactie 0

Geconificeerd Analyst V1.11

17-10-2014

Figuur F. Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2013

Luchtkwaliteit fijn stof 2013
Jaargemiddelde concentratie, incl. 3 ug/m³ zeezoutcorrectie



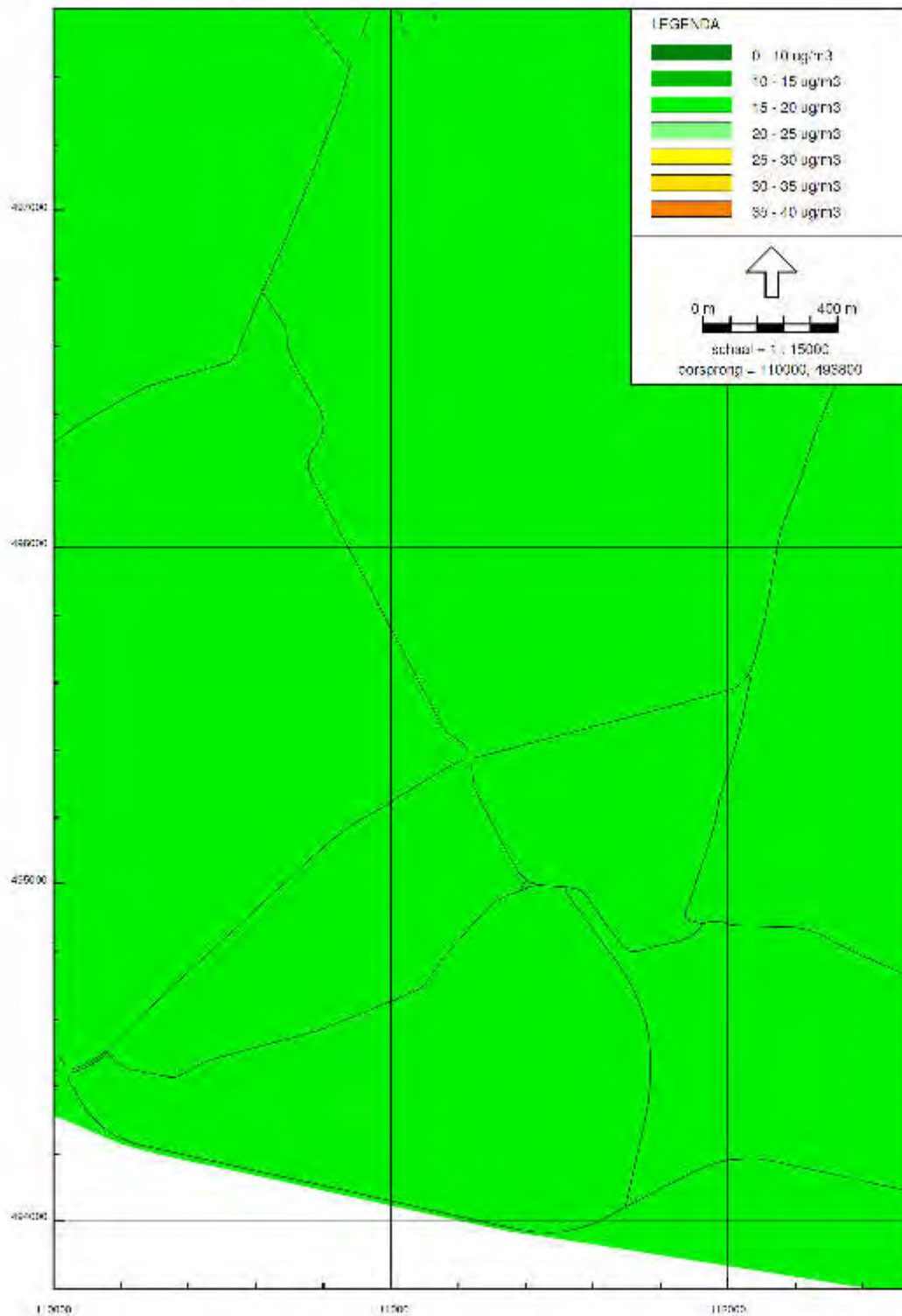
Fijn stof jaar - Invoergegevens - Middelen - Reductie 3

Geometrische Analyst V1.11

17-10-2017

Figuur G. Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2020

Luchtkwaliteit fijn stof 2020
Jaargemiddelde concentratie, incl. 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zeezoutcorrectie

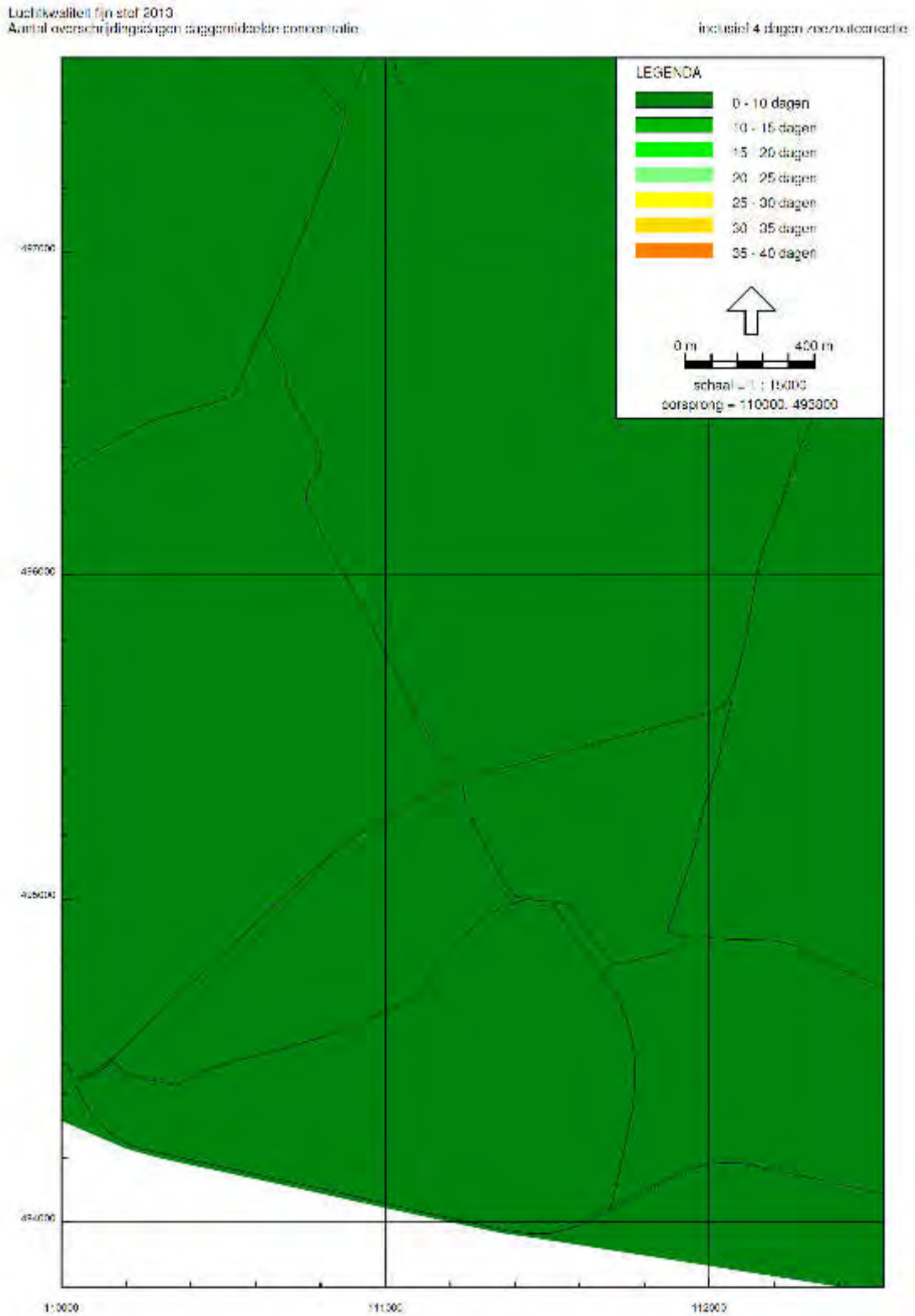


fijn stof jaar invoergegevens, middelen, Reductie 3

Geonilieu Analyst V1.11

17-10-2014

Figuur H. Resultaten aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2013

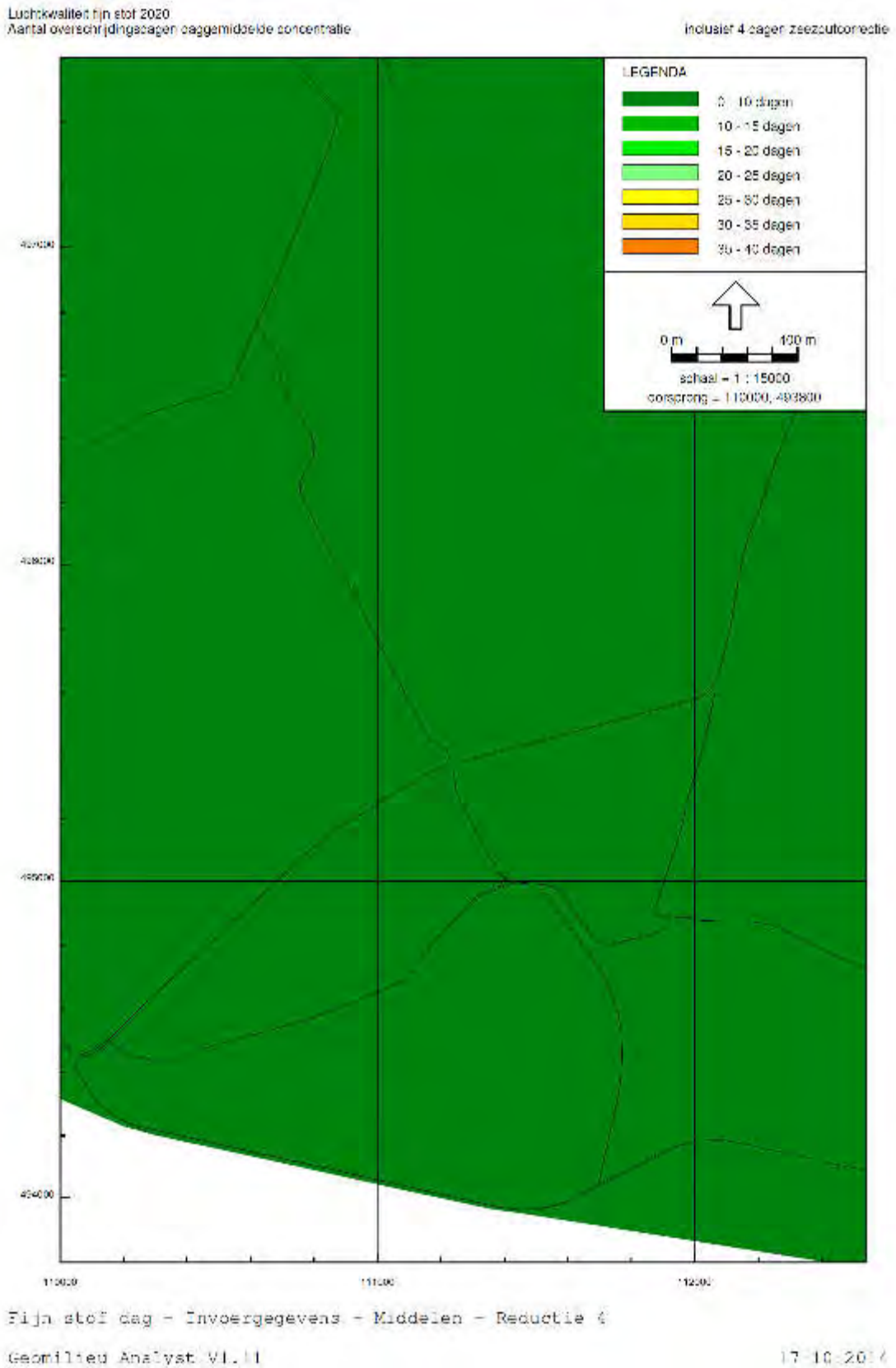


Fijn stof dag - Invoergegevens - Middelen - Reductie 4

Geoniline Analyst V1.11

17-10-2014

Figuur I. Resultaten aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2020



Bijlage 3 Verkeersadvies



gemeente Zaanstad
Vakspecialisten

Notitie

AAN M. Visser

KOPIE AAN A. ten Bruin

VAN R. van der Leije
DOORKIESNUMMER (075) 6816419
DATUM 5 augustus 2014
AANTAL PAGINA'S 17 inclusief bijlagen (1 t/m 4)

ONDERWERP Verkeersadvies Park Nauerna

Samenvatting bevindingen onderzoek

- Voor de Jachthaven Nauerna is de werkelijke parkeerdruk **ca. 0,18 auto's per bezette ligplaats (totaal 55 auto's)**, ruim onder de landelijke kencijfers van het CROW in publicatie 317. Bij volledige benutting van de bestaande ligplaatsencapaciteit zou in de toekomst een maximale parkeerdruk tot 72 auto's mogelijk zijn.
- Van een bestaand parkeerprobleem bij de jachthaven lijkt thans geen sprake: de terplekke aanwezige capaciteit van ca. 88 plekken zal normaliter voldoen TENZIJ een te groot deel van deze capaciteit wordt gebruikt voor het op de wal stallen of repareren/onderhouden van jachten
- Voor het Park Nauerna is in de eindsituatie met 60 hectare extensieve recreatie een (gelijktijdige) parkeerdruk voorstelbaar **van ca. 36 auto's**. Maatgevend hierin zijn weekenddagen (vooral zondagen) met fraai voorjaars- en zomerweer, niet noodzakelijkerwijs de allerdrukste dag van het jaar. De verkeersgeneratie aan gemotoriseerd verkeer op dergelijke weekenddagen zal zo'n **150 ritten per etmaal** zijn (heen en terug samen). De jaargemiddelde etmaalintensiteit (alle dagen van het jaar) zal vele malen lager liggen dan dit getal. Dit omdat op de meeste werkdagen en bij minder goed weer het recreatiebezoek veel lager zal liggen.
- Een volledige gecombineerde parkeervoorziening jachthaven + park zou in de toekomstige situatie **ca. 100 pp** moeten aanbieden om te voorzien in de drukkere weekeinden van het jaar.
- Op de westelijke Kanaaldijk is de maximale verkeersbelasting (zomerweekends) **thans ca. 200 mvt/etm**. De verkeersgeneratie van jachthaven (incl. restaurant) maakt ongeveer 70% uit van deze verkeersintensiteit. In de maximale variant (al het parkeren aan deze dijk) kan deze verkeersintensiteit verdubbelen **tot ca. 400 mvt/etm**. Verkeerskundig lijkt dit op te vangen, zowel op de dijk als op de wegen in de nabijheid. Jaargemiddeld liggen de intensiteiten nog aanzienlijk lager.

Aanleiding

Voor het oostelijke deel van de stortlocatie Afvalzorg Nauerna in Assendelft is een plan in ontwikkeling voor de (1^e) fase van een "Park Nauerna", een gebied van ongeveer 60 hectare bestemd voor extensieve recreatie. Voor dit plan is o.a. voor het bestemmingsplan een inschatting nodig van de verkeersaantrekkende werking van dit park enerzijds en de parkeerbehoefte anderzijds. De (primaire) ontsluiting van dit park is min of meer gelijk is aan die van de Jachthaven Nauerna (<http://jachthavennauerna.nl/>), n.l. de Kanaaldijk aan de westelijke zijde van Zijkanaal D. Hierdoor speelt functie en gebruik van de Kanaaldijk een belangrijke rol in dit advies, en wordt in dit advies ook de huidige parkeer- en verkeersdruk van de jachthaven en andere bestaande functies bekeken. Het is namelijk wellicht mogelijk om bij de verkeerskundige randvoorwaarden voor het Park Nauerna eventuele (veronderstelde) tekortkomingen in de bestaande parkeer- en overige verkeersvoorzieningen op en langs de Kanaaldijk wellicht op te lossen of te verminderen.

Verkeersgeneratie Jachthaven Nauerna (Kanaaldijk 33)

De verkeersgeneratie (en parkeerdruk) als gevolg van de Jachthaven Nauerna kan zowel aan de hand van kengetallen (CROW publicaties 272 en 317) worden geschat, als ook meer op basis van daadwerkelijke metingen worden vastgesteld. Er is voor gekozen specifieke metingen te doen om een grotere zekerheid te verkrijgen over de verkeersgeneratie (en parkeerdruk) van specifiek deze jachthaven. Niet voor niets geeft CROW in publicatie 317 ook aan dat de kencijfers voor een gemiddelde jachthaven slechts globaal zijn en dat bij toepassing een forse marge in acht moet worden genomen. Aan de hand van de empirische metingen is uit vakinhoudelijke interesse alsnog een vergelijking gemaakt met de kencijfers van het CROW.

Bijlage 1 beschrijft de toepassing van een tweetal mechanische verkeerstellingen aan weerszijden van Zijkanaal D. De meting aan de oostzijde gaf inzicht in de verkeersgeneratie van de woonboten langs dit Zijkanaal, terwijl aan de westzijde feitelijk de optelsom van verkeersgeneratie van jachthaven, restaurant en woonboten werd gemeten. De telling aan westzijde is ook belangrijk om prognoses te kunnen doen bij nieuwe functies (of uitbreiding van bestaande) die ontsluiten op deze westelijke Kanaaldijk.

Op de westelijke Kanaaldijk loopt de verkeersintensiteit in de zomervakantie op tot ca. 200 mvt/etmaal, buiten de zomervakantie (maar in het vaarseizoen) ligt het iets lager.

Na aftrek van de verkeersgeneratie van de aanwezige woonboten volgt de conclusie dat de verkeersgeneratie van de jachthaven Nauerna (inclusief restaurant) **circa 100 mvt/etm op werkdagen** bedraagt (minder aan begin van de week, meer aan het eind) en **in het weekend ca. 130 mvt/etm**. Deze verkeersgeneratie geldt dus alleen voor (min of meer) het hoogseizoen in het vaarseizoen (juni). In de zomervakantie en bouwvak van juli komt deze waarde wellicht nog iets hoger uit op ca. 150 mvt/etm.

CROW publicatie 317 geeft een kencijfer voor de verkeersgeneratie van 26,6 mvt/etm per 100 ligplaatsen. Bij de maximale capaciteit van de jachthaven van 400 ligplaatsen zou dit resulteren in 106 mvt/etm voor de gemiddelde weekdag. Dit getal komt zeer goed in de buurt van wat via analyse van de verkeerstellingen in bijlage 1 blijkt. In publicatie 272 wordt echter vermeld dat het kencijfer uitgaat van 92% bezetting van de ligplaatsen, een bepaald aantal gebruiksdagen per jaar etc. De Jachthaven Nauerna heeft aangegeven dat op dit moment ca. 300 van de 400 ligplaatsen 'bezet' zijn, dat is aanzienlijk minder dan de 92% aanname die achter de CROW publicatie zit. Rekenen met de 300 bezette ligplaatsen zal daarom meer in de buurt komen van de aannames bij de CROW cijfers. Bij 300 ligplaatsen resulteert het CROW kencijfer in slechts 80 mvt/etm. Rekening houdend met het feit dat hier gesproken wordt over een jaargemiddelde weekdagemaal intensiteit is het niet vreemd dat dit lager uitvalt dan de analyse op basis van (2e helft) juni 2014. Conclusie kan zijn dat het CROW kencijfer voor verkeersgeneratie in het geval van de jachthaven Nauerna redelijk tot goed passend is.

Voor de gemiddelde weekday is langs empirische weg vastgesteld dat per (bezette) ligplaats in het drukere deel van het vaarseizoen een verkeersgeneratie geldt van 0,38 mvt/etm voor de gemiddelde weekday (alle dagen van de week gemiddeld) tot 0,45 mvt/etm voor de zondag. Omgerekend naar 100 ligplaatsen is dat dan 38 tot 45 mvt/etm. Voor echte (lagere) jaargemiddelden kan beter van het CROW gebruik worden gemaakt. Aan de hand van dit empirisch afgeleide kencijfer voor Nauerna geeft bijlage 1 ook aan dat bij gebruik van (bijna) maximale capaciteit van 400 ligplaatsen een additionele verkeersgroei in het hoogseizoen mogelijk is van circa 40 ritten per dag op de nu vastgestelde verkeersgeneratie.

In bijlage 2 is te zien dat de eerste schattingen aan de hand van de vuistregels (inclusief ruwe aannames voor de woonboten) weinig afwijken van wat met de tellingen is geverifieerd.

Parkeerdruk Jachthaven Nauerna (Kanaaldijk 33)

Analoog aan de verkeersgeneratie van de jachthaven is ook de hiermee in verband staande parkeerdruk deels door metingen vastgesteld. Bijlage 4 beschrijft dat deels gebruik is gemaakt van visuele parkeertellingen op de piekmomenten van zondagmiddag. Dit is nog aangevuld met berekende parkeerdruk aan de hand van teruguit- en vooruit rekenen van visueel getelde parkeeraantallen met de in/uit mutaties die uit de mechanische verkeerstellingen waren af te lezen. Deze voor de andere momenten berekende parkeerdruk heeft echter een lagere en wisselende nauwkeurigheid en geldt bovendien dan voor de gehele westelijke Kanaaldijk: bij de visuele tellingen zelf was een geografische onderverdeling te maken.

Uit het onderzoek volgt dat de maximale parkeerdruk van de jachthaven zich in de middag op weekenddagen voordoet (ca. 14:00 - 15:00 uur) en in het hoogseizoen zo'n **55 auto's** bedraagt. Op andere momenten ligt de parkeerdruk aanzienlijk lager. Voor de gehele westelijke Kanaaldijk geldt dat hier nog tot ca. 10 auto's aan kunnen worden toegevoegd vanwege parkeren bij woonboten, en dat bovendien de extrapolatie methoden voor 'niet expliciet getelde tijdstippen' ook beïnvloed zijn door brommers, scooters en motoren. Zo werden op de laatste zondagmiddag visuele telling nog ca. 7 brommers en motoren geteld die in de extrapolaties een ophogende werking hebben.

Weer uitgaande van de ca. 300 bezette ligplaatsen leidt dit tot een empirisch kencijfer van $55/300 = \mathbf{0,18 \text{ pp per ligplaats}}$. Dit is een aanzienlijk lager getal dan het parkeerkencijfer uit CROW publicatie 317 die spreekt over minimaal 0,5 tot maximaal 0,7. Dit zou in het geval van Nauerna leiden tot een huidige parkeerdruk van 150 tot 210 auto's. Dit staat ver af van de werkelijke geconstateerde situatie. De overschatting door CROW kencijfers is opmerkelijk omdat eerder is opgemerkt dat de verkeersgeneratie cijfers van CROW wel als plausibel voor Nauerna kunnen worden gezien. De reden voor deze discrepantie is misschien een te sterk doorvertaalde aanname van lang parkeren in situaties van het hoogseizoen, en/of een te hoge aanname van het wekelijkse gebruik van iedere (formeel) bezette ligplaats.

De toekomstige parkeerdruk van jachthaven bij volledige benutting van de capaciteit kan als gevolg van bovenstaande worden geschat op $400 * 0,18 = 72 \text{ pp}$.

Confrontatie parkeerdruk jachthaven met beschikbare capaciteit: de bezettingsgraad

Bij de jachthaven zelf is thans een maximale parkeercapaciteit beschikbaar van ca. 88 pp.

ca. 16 pp voor Longbeach
tot 16 pp tussen pier D en E
tot 56 pp tussen pier F en G
Totaal 88 pp

Conclusie uit bovenstaande is dat de bezettingsgraad op weekendmiddagen in het hoogseizoen ca. **63%** bedraagt. Er kan daarom thans niet gesproken worden over een parkeerprobleem. De jachthaven heeft voldoende eigen parkeerruimte tot zijn beschikking en het parkeren in de berm is feitelijk niet nodig. Bij iedere visuele telling is ook beduidend meer vrije parkeerruimte geconstateerd dan er aan auto's in de berm stonden. Mogelijk is dit simpelweg een kwestie van loopafstand-minimalisatie of is er sporadisch nog een auto van woonboot-bewoner of bezoeker bij betrokken.

Op de Kanaaldijk zelf zijn afgezien van enkele ruimtes ter hoogte van diverse woonboten, geen aanvullende parkeerplekken. T/m 2011 waren er ook parkeerverboden van kracht middels RVV bebording: deze borden zijn thans niet meer aanwezig. Op Google Streetview foto's uit juli 2008 (zomerseizoen) is goed te zien hoe hoog de parkeerdruk op de westelijke Kanaaldijk zelf kon zijn in de zomer. Vreemd genoeg waren de parkeerplekken tussen D en G toen voor een fors deel in gebruik als buitenstalling. Op die foto is dan ook te zien hoe er op de schaarse plekjes tussen de boten soms nog wat auto's staan en de rest 'gedwongen' langsparkerend (deels in berm) op de Kanaaldijk (zo'n 34 stuks) staat. Bij elkaar was er op die Streetview situatie een zichtbare druk van ca. **63** auto's, dat is nog altijd minder dan de maximale eigen parkeercapaciteit van ca. 88 en wijkt overigens ook niet sterk af van de bevindingen in 2014.

Men kan zeggen dat mits het gros van de parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor auto's er in de huidige situatie geen parkeerprobleem (meer) bestaat. In de huidige informatie op internet geeft de jachthaven aan dat in het zomerseizoen de wal (en daarmee meestal delen van de parkeerruimte) slechts tijdelijk beschikbaar is voor reparaties en onderhoud. Dit strookt met de observaties die nu gedaan zijn. Buiten het vaarseizoen wordt wel winterstalling op de wal aangeboden, iets wat ook geen probleem zal zijn door de dan veel lagere parkeerdruk. In het verleden is mogelijk een ander beleid (toestaan zomerstallen, tarieven) gevoerd door de jachthaven?

De Kanaaldijk heeft overigens een smal dwarsprofiel van ca. 3,4 meter.

Inschatting verkeersgeneratie en parkeerbehoefte Park Nauerna

Juist voor extensieve vormen van recreatie bestaan thans niet of nauwelijks eenvoudig toepasbare (CROW) kencijfers. Er bestaan overigens wel ingewikkelde methodes om een soort distributie te schatten over meerdere recreatieve voorzieningen in het invloedsgedebied van een of meer woonkernen. Dit levert echter niet bij voorbaat een veel betere nauwkeurigheid dan alternatieve methodes aan de hand van globalere aannames, en valt op dit moment ook buiten de scope van deze nog globale studie. Bijkomend (groot) probleem is ook het weer- en seizoenseffect. Gebruikelijk is om een redelijk drukke dag te rekenen, niet zijnde de daadwerkelijk topdagen. Maar vaak is e.e.a. niet in een planningsstadium zo precies te bepalen.

Extensieve recreatie is een verzamelbegrip van recreatieve activiteiten waarbij het aantal gelijktijdig aanwezige recreanten relatief laag is ten opzichte van andere (intensievere) vormen van recreatie. Als vertrekpunt gaat dit eigenlijk altijd om niet meer dan 10 personen per hectare.

De tot nu toe bedachte functies in het gebied voldoen zeker aan de definitie van extensieve recreatie:

glijbaan
speeltoren
speelveld gras en kunstgras
basketbal/korfbalveldje
voetbalveldje
doolhof en hutten
vliegeren
bankjes/picknicktafels
ligweide
zandbak (KH)
Wandelpaden
Struinpaden
Fietspaden
Hondenuitlaatpaden
Natuurpad
bomen en bosplantsoen
vijverpartijen met diverse biotopen
skaten/skeeleren
evt. mountainbiken
plas/drasgebied

De bezoekenintensiteit van een extensief recreatiegebied zou feitelijk ook nog afhangen van de afstanden ten opzichte van de woonkernen én de aanwezige alternatieve voorzieningen. In theorie zou dat betekenen dat een zeer gunstige ligging ten opzichte van een grote woonkern met weinig of geen alternatieven zou zorgen dat de bezoekenintensiteit steeds groter wordt en dus ook boven de 10 recreanten per ha uitkomt. De centrale aanname is echter, in tegenstelling tot meer intensieve vormen van recreatie, dat voor grote delen van de gebruikersgroepen er een 'natuurlijk' maximum is aan het aantal aanwezige overige recreanten wil het gebied aantrekkelijk zijn om er het gros van de activiteiten zoals genoemd te ontplooiën. Drukbeleving speelt dus een grote rol, zeker als het gebied relatief open is. Om die reden is de meest eenvoudige benadering om uit te gaan van de (subjectieve) capaciteitsbenadering om stapsgewijs tot een mogelijke of "maximale" bezoekenintensiteit te komen en van daaruit de (maximale) verkeersgeneratie.

In het Alterra-rapport "Recreatieplanning- en monitoring in bos en natuur" is een recreantendruk tot 3 personen per hectare een mogelijk vertrekpunt voor puur extensieve gebieden waar bijvoorbeeld struinen als activiteit ook duidelijk onder valt. Bij 60 hectare in 1^e fase Park Nauerna betekent dus een potentiële druk tot 180 recreanten tegelijk. Dit wordt minder naarmate het invloedsgebied te weinig inwoners herbergt en/of naarmate er meer alternatieven zijn of komen. Het capaciteitskenmerk van 3 personen per hectare betekent namelijk niet dat men een simpelweg rechtevenredig verband kan veronderstellen met de terreinoppervlakte, zeker niet in een meer landelijk gebied met een veelvoud aan mogelijke recreatielocaties. In die zin is er dus nog steeds geen 'simpel' kencijfer om ieder willekeurig terrein daadwerkelijk snel te beoordelen op te verwachten verkeersgeneratie.

In het NHTV rapport Openluchtrecreatie in het gebied Breda, Oosterhout, Teteringen en Terheijden" zijn diverse literatuurbronnen gebruikt waaruit de gegevens voor bosgebieden bruikbaar lijken voor de situatie van Park Nauerna:

- Maximum-moment bezoek in weekend (vooral zondagen) rond 15:00 uur
- Op maximum moment is 45% van het totale dagbezoek aanwezig (dit is lager dan bij bijv. waterrecreatie waar de verblijfsduur langer is en ook een sterker accent op de middag)
- Binnen de 5 kilometer, het belangrijkste invloedsgebied voor deze vorm van recreatie, komt mogelijk nog 57% met de auto en bijvoorbeeld 23% met de fiets
- Bij autobezzoek kan met een gemiddelde bezettingsgraad van 2,89 worden gerekend.

Uit dit alles volgt:

$(1/0,45 * 180 * 0,57)/2,89 = 79$. D.w.z. dat het gebied in het weekend de potentie heeft 79 bezoeken te ontvangen per auto. Deze $79*2 = 158$ autoritten zijn op werkdagen vermoedelijk aanzienlijk lager. Het is ook niet uitgesloten dat een 'drive-by' effect speelt. Met andere woorden: een deel van de bezoeken kan samenhangen met de verplaatsingen die ook zonder het Park Nauerna hadden plaatsgevonden. Men stopt dan met auto of ander vervoermiddel voor een tijd bij het gebied om een van de genoemde activiteiten te ondernemen.

Opnieuw uitgaande van het maximum moment bezoek leidt bovenstaande benadering tot de conclusie dat de 79 "auto" aankomsten **op een weekenddag tot maximaal een parkeerdruk van 36 auto's tegelijkertijd**. Een parkeercapaciteit voor Park Nauerna van 36 pp zou dus in praktisch alle gevallen (ruim) moeten voldoen. De kans op overmaat met deze 36 pp is gezien de gebruikte methode groter dan de kans op ondermaat.

In bijlage 3 is als extra ondersteuning bij het hebben van een (1e) indicatie een analyse gedaan van enkele stadsparken in Zaandam. Deze situatie is niet geheel vergelijkbaar met het veel landelijkere, grotere en deels nog extensievere park Nauerna, doch geeft deze bijlage inzicht in zaken als gerealiseerde parkeercapaciteit en parkeerdruk in het weekend.

Toekomstige verkeersgevolgen jachthaven en Park Nauerna

Uitgaande van een op maximale capaciteit werkende jachthaven is in de zomerse weekends een verkeersaantrekkende werking per etmaal mogelijk tot:

jachthaven:	170 mvt/etm
park Nauerna:	158 mvt/etm
Totaal:	328 mvt/etm

Deze schatting is aan de ruime kant aangezien er wordt voor wat betreft de jachthaven wordt ingezoomd op de piek in het vaarseizoen. Bovendien geldt dat de openlucht recreatie in parkachtige gebieden veelal iets andere maximum momenten kennen dan watergebonden recreatie. Met andere woorden: naarmate het steeds warmer wordt ontstaat een punt waarop het parkbezoek begint af te nemen en de waterkant (strand, plas, jachthaven) wordt opgezocht.

Als gezocht zou worden naar één gemeenschappelijke parkeerplaats die in de behoefte van jachthaven en park voorziet dan is de gecombineerde parkeerdruk van belang. Analooq aan de verkeersgeneratie geldt dat deze schatting aan de hoge kant kan zijn door het niet wegen van kleine tot grotere verschillen in het piekmoment:

jachthaven:	72 pp
park Nauerna:	36 pp
Totaal:	108 pp

Rekening houdend met voorgaande (marginaal dubbelgebruik) lijkt een afronding naar beneden verdedigbaar en zou een parkeerplaats van 100 pp normaliter voldoen voor de parkeerbehoefte van zowel jachthaven als parkbezoekers. Net als voor de jachthaven geldt dat in het winterseizoen de parkeercapaciteit lager mag zijn (vermoedelijk tot de helft of zelfs nog minder). Mogelijk kan deze seizoensafhankelijke dynamiek nog relevant zijn bij de definitieve wijze van invulling. Bij opsplitsing van het parkeren over meerdere plekken ten opzichte van het park is het verstandiger wat flexibel op te plussen en bijv. 2 x 25 pp voor het park te realiseren i.p.v. het opdelen van de genoemde 36. Zie ook bijlage 4 (bevindingen Vijfhoekpark). Bij opknippen van parkeerlocaties ontstaat immers het probleem van onzekerheid (vooraf) in de herkomst van gebruikers en daarmee van het evenwicht in gebruik van de meerdere parkeervoorzieningen. Bij één centrale plek speelt dat niet.

Voor de westelijke Kanaaldijk is de verkeersprognose afhankelijk van de vraag of de parkeercapaciteit voor Park Nauerna geheel of gedeeltelijk (of helemaal niet) aan deze weg wordt ontsloten. Zou volledige ontsluiting op deze weg een feit worden dan nemen de verkeersintensiteiten als volgt wijziging op zomerse/ 'mooie' weekenddagen:

nu:	200 mvt/etm
+ jachthaven groei:	+ 40 mvt/etm
+ Park Nauerna:	+ 158 mvt/etm
Totaal:	398 mvt/etm

Conclusie is dat de maximale verkeersbelasting op de westelijke Kanaaldijk op mooie weekenddagen zou kunnen toenemen van (bijna) 200 mvt/etm naar bijna 400 mvt/etm straks. Weliswaar een verdubbeling, doch een verkeersintensiteit die niet tot verkeerskundige problemen op de smalle dijk hoeft te leiden. Op de allerdrukste momenten (worst-case) zit er dan gemiddeld 1,5 minuut tussen twee voertuigpassages op de dijk. Nu is dat nog zo'n 3 minuten.

Afhankelijk van de herkomst van de bezoekers van jachthaven en park beperken de gevolgen voor de aansluitende wegen Zaandammerweg (westkant) en Overtoom (oostkant) zich tot een toename van ca. 100 tot maximaal 200 per dag. De hoge waarde is alleen mogelijk indien de verdeling zeer onevenwichtig zou zijn (geldt dan automatisch niet voor de andere weg). In alle gevallen geldt ook hier weer dat jaargemiddeld de toename nog aanzienlijk lager zal uitvallen. Verkeerskundig hoeft geen probleem te worden verwacht bij deze wegen die i.t.t. de Kanaaldijk ook over een normaal dwarsprofiel beschikken.

BIJLAGE 1 UITWERKING VERKEERSONDERZOEK KANAALDIJK EN JACHTHAVEN

Een mechanisch telpunt heeft van 18 juni t/m zondag 3 augustus gefunctioneerd op het begin van de Kanaaldijk. Het hoofddoel van deze telling was het nauwkeurig vaststellen van de wegvakbelasting in motorvoertuigen, en daarmee van de verkeersgeneratie van de jachthaven plus andere functies. De verkeersgeneratie is relatief eenvoudig vast te stellen dankzij de afwezigheid van doorgaand verkeer (doodlopende weg) en het gegeven dat de meting op de entree van het gebied plaats vond. Als belangrijk secundair doel heeft deze telling ook ondersteuning gegeven aan het globale parkeerdrukverloop op die momenten dat niet visueel is geteld.



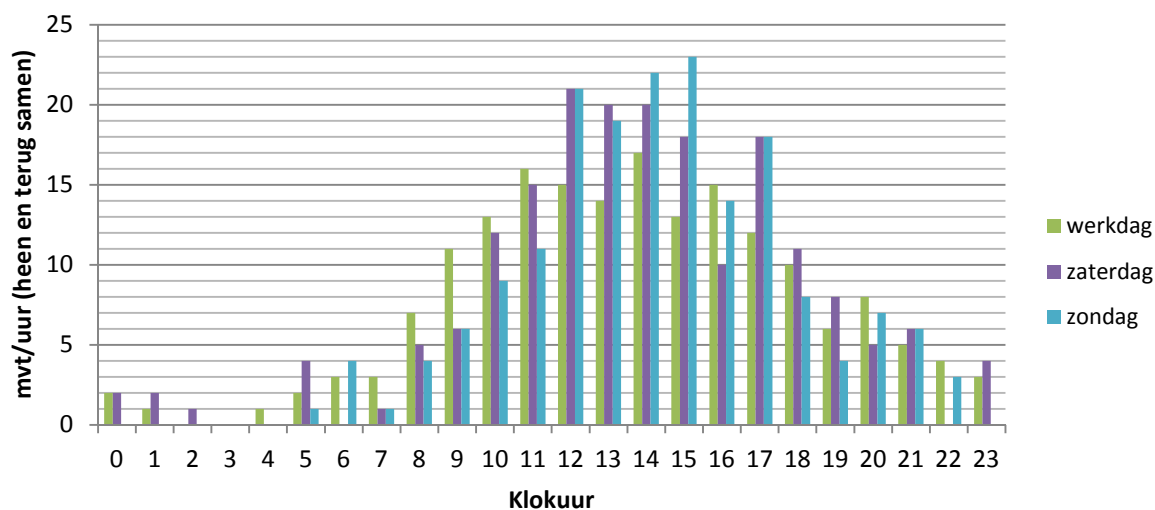
Tijdelijk mechanische telpunt "F19003" Kanaaldijk-west (in bedrijf van 18-6 t/m 3-8-2014)

De gemeten verkeersbelasting (beide richtingen samen) voorafgaand (19-6 t/m 3-7) en tijdens (5-7 t/m 3-8) de vakantie op de Kanaaldijk is als volgt:

	voor vakantie	tijdens vakantieperiode
etmaal werkdag	181 mvt/etm	202 mvt/etm
etmaal zaterdag	189 mvt/etm	217 mvt/etm
etmaal zondag	181 mvt/etm	199 mvt/etm

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat er tijdens de vakantieperiode de hoogste verkeersbelastingen geregistreerd worden, maar dat het verschil met de 2e helft van juni gering is. Het verschil in etmaalbelasting tussen werkdagen en weekend is ook nihil. Een intensiteit van ca. 200 mvt/etmaal kan als zeer beperkt worden gezien, vergelijkbaar met een rustige woonstraat.

Gemeten verkeersintensiteiten per uur op de westelijke Kanaaldijk in 2e helft van de maand juni



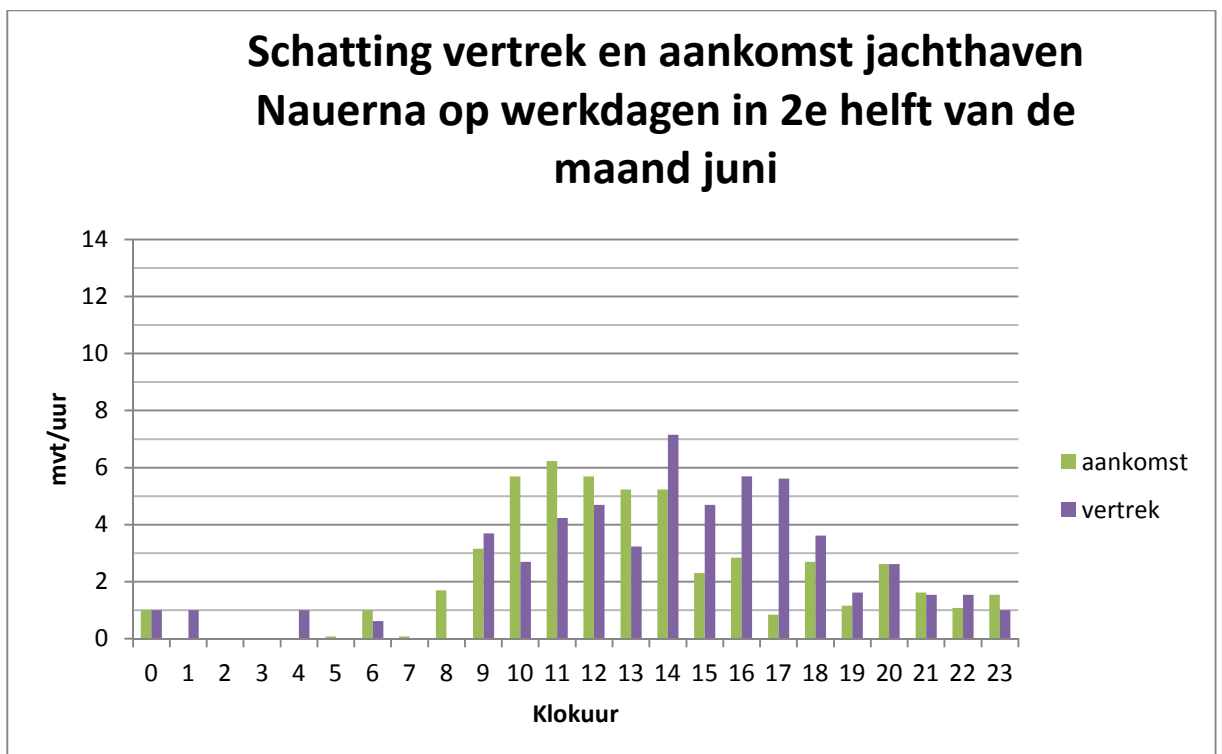
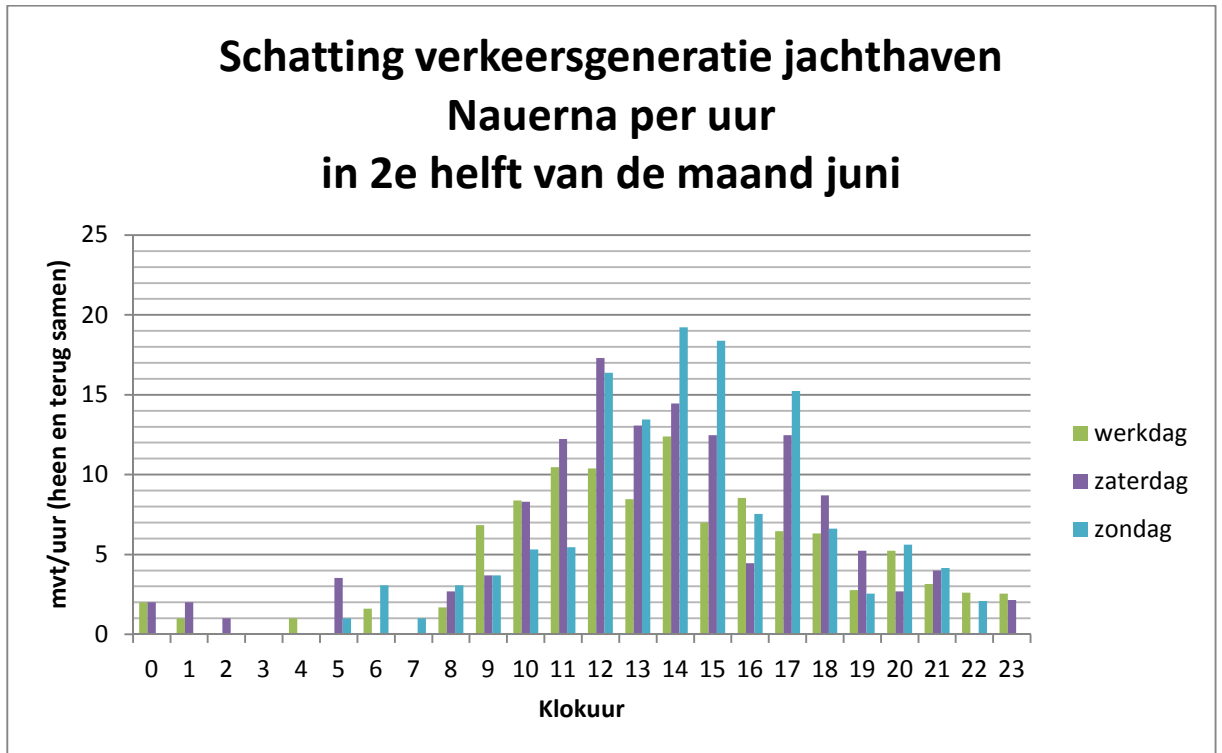
Bovenstaande grafiek toont de gemeten uurbelasting op de Kanaaldijk op werkdagen, zaterdagen en zondagen. De hoogste uurbelastingen komen voor in het weekend, rond het middaguur en daarna. Hieruit blijkt wel de duidelijke invloed van de jachthavenfunctie.

Aangezien er in ieder geval nog met zo'n 12 woonboten rekening moet worden gehouden geeft bovenstaande tabel nog iets teveel weer als het gaat om de verkeersgeneratie van jachthaven (inclusief restaurant). Aangezien gelijktijdig met de meting ook geteld werd op de oostelijke Kanaaldijk is een correctie hierop mogelijk. Op de oostelijke Kanaaldijk (telpunt G19002) zijn er ca. 26 woonboten en van 19-6 t/m 3-7 werd hier een verkeersbelasting van 164 mvt/etm op werkdagen gemeten. 137 en 107 waren resp. de gemiddelde zaterdag en zondag intensiteit. Hieruit zou men de aanname kunnen destilleren dat de 12 woonboten bij de westelijke Kanaaldijk op werk-, zater- en zondagen een verkeersgeneratie inhouden van $(12/26 * \text{cijfers G19002}) = 76, 63$ en 49 mvt/etm. Hieruit volgt dat na gebruik van deze getallen als neerwaartse correctie de volgende geschatte verkeersgeneratie Jachthaven Nauerna (incl. restaurant) resteert:

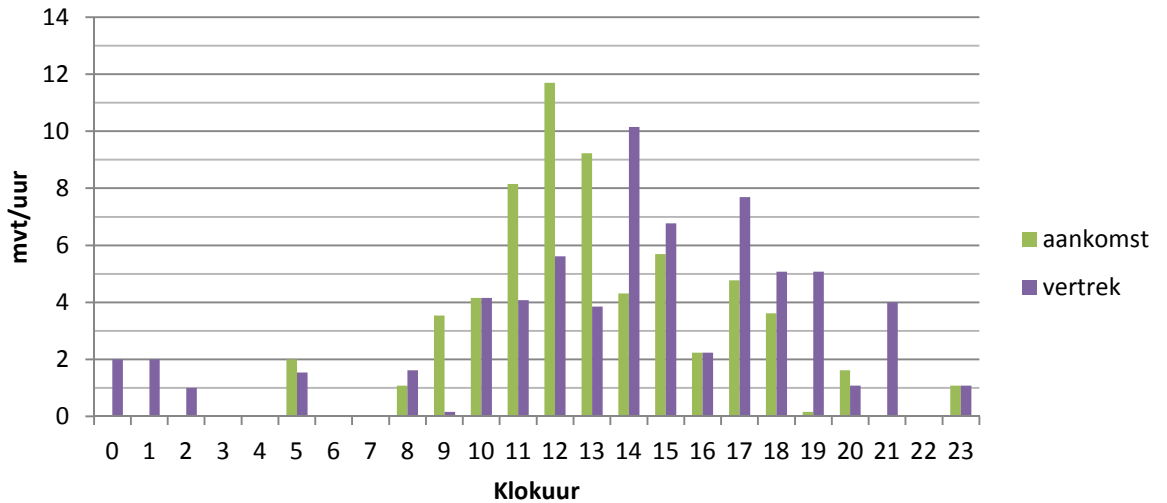
Verkeersgeneratie Jachthaven Nauerna	
	ritten heen & terug
etmaal werkdag	105 mvt/etm
etmaal zaterdag	126 mvt/etm
etmaal zondag	132 mvt/etm

De gemiddelde weekdagintensiteit komt uit op 114 mvt/etm, de jaargemiddelde weekdagintensiteit zal door de aanwezigheid van het niet-vaarseizoen nog wel aanzienlijk lager kunnen uitvallen. De jachthaven functie maakt op werkdagen in het vaarseizoen ca. 58 % van de verkeersintensiteit uit. Op zaterdag en zondag is dat resp. 67 en 73 %.

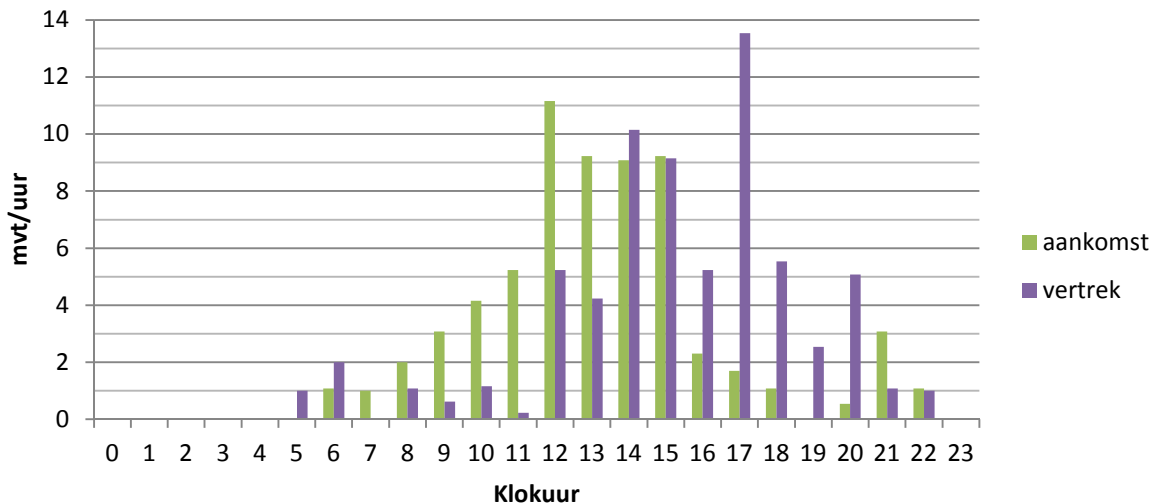
Met dezelfde aannames zijn de intensiteitspatronen Kanaaldijk west te corrigeren en ontstaat een aanname van de specifiek op de jachthaven gerichte verkeersstromen.



Schatting vertrek en aankomst jachthaven Nauerna op zaterdagen in 2e helft van de maand juni



Schatting vertrek en aankomst jachthaven Nauerna op zondagen in 2e helft van de maand juni



BIJLAGE 2

Andere functies (dan de jachthaven) ontsloten aan Kanaaldijk-west

Er zijn nog een beperkt aantal andere functies ontsloten aan de Kanaaldijk –west:

Restaurant & Party Centrum “The Longbeach” Kanaaldijk 33 rood

<http://thelongbeach.vpweb.nl/>

Capaciteit tot 150 personen, restaurant is open vanaf 11:00 (keuken tot 21:00 uur), wo-zo (juli en augustus alle dagen). Het is direct verbonden aan de jachthaven.

Verder zijn er nog ca. 12 woonboten ontsloten via dit deel van de Kanaaldijk (Kanaaldijk 31 t/m 53).

De Jachthaven en al deze overige functies vallen onder postcode 1566 PA. Op basis van de GBA en Vestigingsplaatsregister uit 2013 blijken hieruit de volgende inwonertallen en arbeidsplaatsen:

- 20 inwoners
- 15 arbeidsplaatsen

Uitgaande van 2 ritten per inwoner en arbeidsplaats zijn de overige functies goed voor ca. 70 mvt/etm op werkdagen. Voor een schatting van de huidige verkeersbelasting van de Kanaaldijk komen daar dan dus nog primair het bezoek aan jachthaven (incl. restaurant bij). Aangezien het restaurant vooral ondersteunend zal zijn voor het jachthavenbezoek lijkt het niet juist dit als een solitaire horecavoorziening te beschouwen.

Jaargemiddelde weekdag

$106 + (0,95 * 70) = 173$ mvt/etm

95% is normaal weekdagpercentage in woonbuurten ten opzichte van werkdagen

Jaargemiddelde werkdag

$(0,8 * 106) + 70 = 155$ mvt/etm

80% o.b.v. verhouding werkdag : werkdag in recreatiegebied Twiske, voorseizoen

Voorafgaand aan het empirische onderzoek bestond dus de schatting dat in de 0-situatie de Kanaaldijk een verkeersbelasting kent van ca. 160 mvt/etm, ietsje minder op werkdag, iets meer voor het weekgemiddelde en duidelijk meer op weekenddagen.

De daadwerkelijke tellingen (zie bijlage 1) laten zien dat deze eerste schattingen in orde van grootte correct waren.

BIJLAGE 3 PARKEERDRUK BIJ ENKELE BESTAANDE ZAAANSE PARKEN

Voor een verder gevoel bij de mogelijke verkeers- en parkeerdruk kan het zinvol een aantal vergelijkbare praktijksituaties te kennen. Hierbij moet wel bedacht worden dat bijvoorbeeld de aangeboden parkeercapaciteit niet in alle gevallen goed hoeft te passen bij de opgewekte bezoekersaantallen: er kan ruime over- of ondermaat zijn. In Zaanstad kennen we vooral stadsparken die veel dicht bij de grote bevolkingsconcentraties liggen. Hierdoor zou de aantrekkingskracht op bezoek apriori groter kunnen zijn, tegelijkertijd zal het belang van de auto hier vermoedelijk weer veel kleiner zijn dan in een casus als Nauerna of het (eveneens toekomstige) Omzoom. Wat ze allemaal gemeen hebben is dat er in principe alleen extensieve recreatie plaats vindt.

Park	Oppervlakte	Parkeercapaciteit	Parkeerdruk 1-6-2014
Vijfhoekpark	20 ha	Ca. 42	17
Burg. In 't Veldpark	20 ha	Ca. 23 (incl. 2 inv)	4
Noordsterpark	10 ha	Ca. 50	niet onderzocht

Tijdens parkeertelling werden ca. 4 pp bezet door de "Bloembus".

Voor het Vijfhoekpark en In 't Veldpark is op zondag 1-6-2014 (Hemelvaartsweekend) een eerste telling uitgevoerd om resp. 13:50 en 14:10 uur. Overigens was de totale druk bij het Vijfhoekpark nog 8 hoger dan in de tabel aangegeven, maar dit betroffen gestalde busjes van ETS Zorgvervoerder die vlak tegenover op Zilverland haar vestiging heeft en dus vrijwel zeker niet ten gevolge van het park is. De parkeerdruk bij het In 't Veldpark is overigens op werkdagen veel hoger en vermoedelijk het gevolg van uitwijkers van bezoekers en/of personeel van het nabije ziekenhuis ZMC De Heel.

De aangeboden parkeercapaciteit varieert van 1,15 pp per ha tot wel 5 pp per ha. Kijkend naar de 1e resultaten van de parkeerbezetting in het Hemelvaartsweekend is de parkeerdruk per ha zo laag als 0,2 auto's per ha (Veldpark) tot 0,85 auto's per hectare (Vijfhoekpark).

Als we de geconstateerde parkeerdruk bij het Vijfhoekpark verdrievoudigen vanwege de uiteindelijke schaal van het Park Nauerna dan zouden hier ca. 50 auto's uitkomen. Dit is iets meer dan de 36 die op basis van een specifiekere methode vanuit maximale recreantendruk en andere variabelen werden uitgerekend. Zoals gezegd is het simpelweg extrapoleren op basis van oppervlakte gevaarlijk omdat een werkelijk recreatiemodel met nog veel meer dingen rekening houdt zoals spreiding over meerdere alternatieven. Dat de Vijfhoekpark-"som" tot meer parkeerplaatsen uitkomt dan de recreantendruk methode is te begrijpen als men andersom rekent en feitelijk tot een geschatte recreantendruk daar komt van 4 personen (in plaats van 3) per hectare tijdens de 1e parkeertelling op 1-6-2014. Er is echter geen aanleiding om ineens af te stappen van de 3 personen per hectare norm op basis van alleen de constatering bij het stadse en 20 hectare grote Vijfhoekpark.

BIJLAGE 4 PARKEERTELLINGEN KANAALDIJK (WEST)

Ten behoeve van het verkeersonderzoek Park Nauerna & Jachthaven is de drukke maanden van het vaarseizoen, juni en juli, diverse malen het aantal geparkeerde auto's geteld op de Kanaaldijk, met uitsplitsing tussen het deel ten zuiden en ter hoogte van de jachthaven. De tellingen op 1-6-2014 en 28-7-2014 werden overdag uitgevoerd om ongeveer het maximum moment bezoek te registreren. De nachtelijke parkeertellingen hebben enerzijds inzicht gegeven in de hoeveelheid langparkeeders ('overnachters') en anderzijds is aan de hand van de mechanische in/uit telling een tijdgebonden schatting gegenereerd van de parkeerdruk op de gehele Kanaaldijk (zonder locatiespecificatie), ook overdag voor en/of na de nachtelijke controletelling.

Datum: zondag 1-6-2014 (Hemelvaartsweekend)

Tijd: omstreeks 14:50 uur

Tussen Nauerna en 35Rood: 53 auto's waarvan 5 in de berm (rest bij jachthaven)

Tussen 35Rood en Noordzeekanaal: 7 auto's (bij de diverse woonboten)

Totaal: 60 (waarvan maximaal 53 in relatie tot jachthaven)

Datum: vrijdag 27-6-2014

Tijd: omstreeks 00:15 uur

Tussen Nauerna en 35Rood: 19 auto's waarvan 1 in de berm (rest bij jachthaven)

Tussen 35Rood en Noordzeekanaal: 7 auto's (bij de diverse woonboten)

Totaal: 26 auto's

Datum: dinsdag 1-7-2014 (laatste schoolweek)

Tijd: omstreeks 00:40 uur

Tussen Nauerna en 35Rood: 20 auto's waarvan 2 in de berm (rest bij jachthaven)

Tussen 35Rood en Noordzeekanaal: 8 auto's (bij de diverse woonboten)

Totaal: 28 auto's

Datum: zondag 20-7-2014 (schoolvakanties noord, start bouwvak)

Tijd: omstreeks 02:30 uur

Tussen Nauerna en 35Rood: 35 auto's waarvan 5 in de berm (rest bij jachthaven)

Tussen 35Rood en Noordzeekanaal: 10 auto's (bij de diverse woonboten)

Totaal: 45 auto's

Datum: zondag 27-7-2014 (schoolvakanties noord + bouwvak)

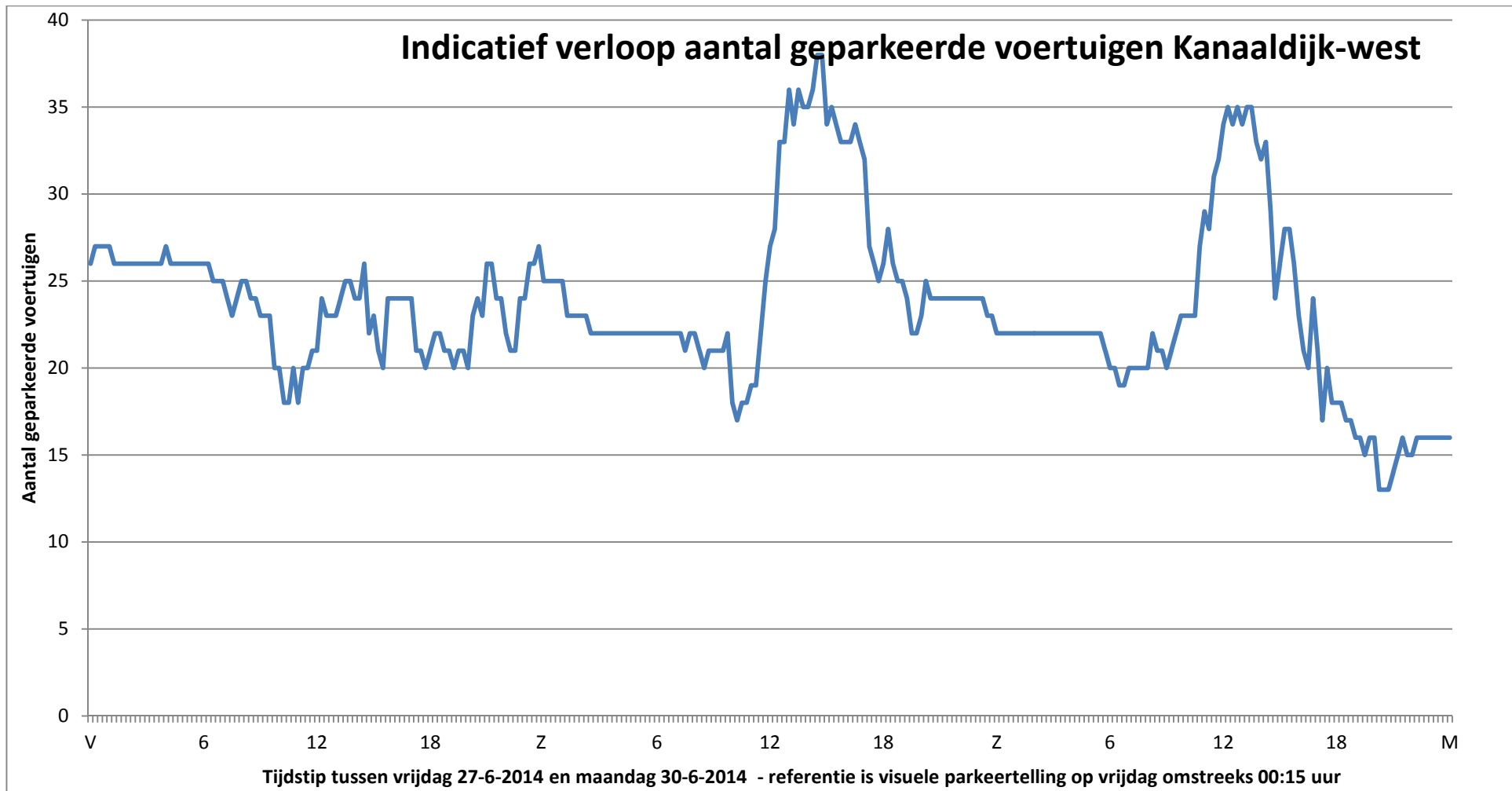
Tijd: omstreeks 14:15 uur (aanvang 14:09 bij Noordzeekanaal)

Tussen Nauerna en 35Rood: 56 auto's waarvan 7 in de berm (rest bij jachthaven)

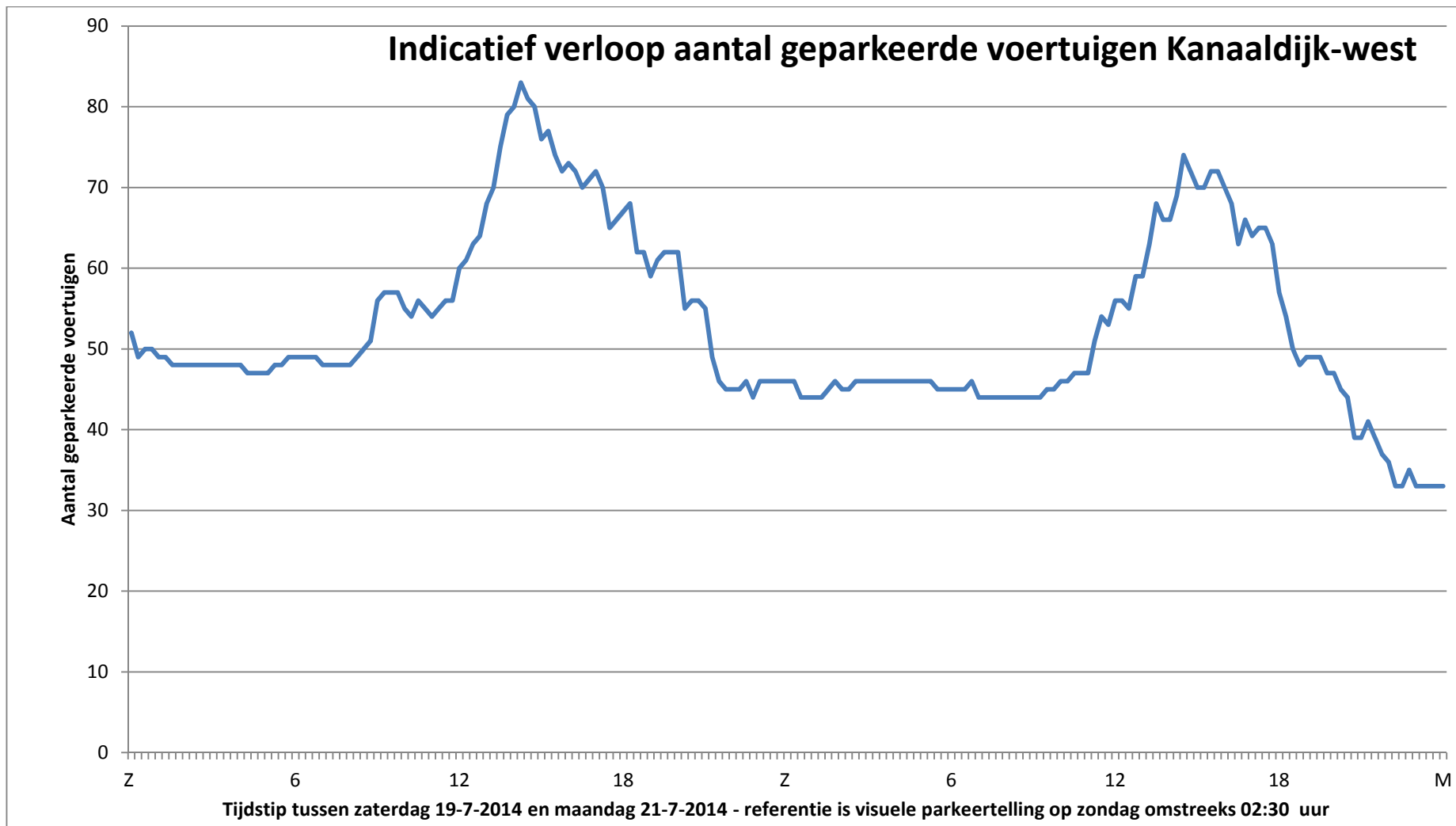
Tussen 35Rood en Noordzeekanaal: 7 auto's (bij de diverse woonboten)

Totaal: 63 auto's

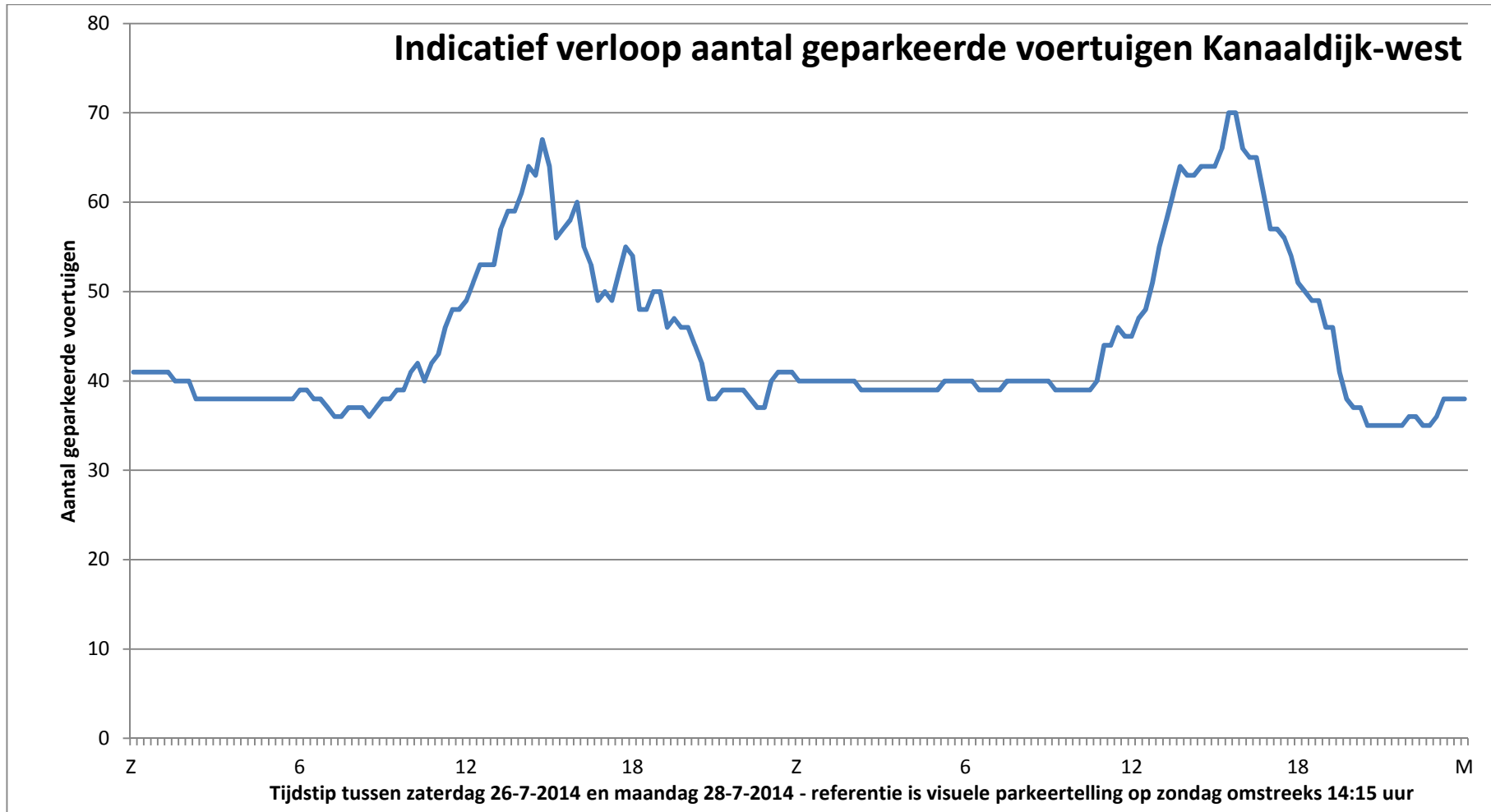
Van een drietal weekends, één voorafgaand en twee gedurende de zomervakantie, zijn een drietal grafieken gepresenteerd waarbij een indicatieve schatting is gegeven van het totaal aantal geparkeerde voertuigen op de gehele Kanaaldijk-west, dus inclusief jachthaven en andere functies zoals de woonboten. De schatting is in beginsel het meest nauwkeurig op de tijden die niet ver liggen van het moment dat het aantal geparkeerde auto's daadwerkelijk visueel is geteld. Op grotere tijdsafstand ontstaan onnauwkeurigheden doordat bijvoorbeeld bromfietsen en scooters ook onbedoeld als (motor)voertuig door het registratieapparaat worden geregistreerd. Verder geldt de veronderstelling dat ieder inrijdend voertuig ook (enige tijd) zal parkeren, terwijl dit niet noodzakelijkerwijs in alle gevallen zo hoeft te zijn. Ook kunnen onnauwkeurigheden in het aantal voertuigen ontstaan door bijvoorbeeld aanhangwagens die met enige regelmaat in en/of uit het gebied worden meegevoerd. De grafieken zijn hoe dan ook een redelijke indicatie van de parkeerdruk en in elk geval zeer geschikt om het relatieve verloop in de tijd (drukste parkeermoment van de dag) af te lezen.



Bovenstaande grafiek is het resultaat van een ongecorrigeerde rekenkundige voortzetting van de visuele parkeertelling 27-6 rond middernacht aan de hand van mechanisch getelde in/uit saldo's op het meetpunt Kanaaldijk nabij de aansluiting op Nauerna. De nauwkeurigheid neemt af naarmate het tijdstip later in het weekend ligt.



Bovenstaande grafiek is het resultaat van een ongecorrigeerde rekenkundige voortzetting en teruguitrekening van de visuele parkeertelling zondag 20-7 omstreeks 02:30 uur aan de hand van mechanisch getelde in/uit saldo's op het meetpunt Kanaaldijk nabij de aansluiting op Nauerna.



Bovenstaande grafiek is het resultaat van een ongecorrigeerde rekenkundige voortzetting en teruguitrekening van de visuele parkeertelling zondag 27-7 omstreeks 14:15 uur aan de hand van mechanisch getelde in/uit saldo's op het meetpunt Kanaaldijk nabij de aansluiting op Nauerna. Voor het verloop op specifiek de zondag is dit gezien de gehanteerde methode de meest nauwkeurige schatting ten opzichte van de eerdere schattingen in andere weekends.

Bijlage 4 Milieueffectrapport (MER)

Milieueffectrapport

Locatie Nauernasche Polder en omgeving

Eindconcept

Gemeente Zaanstad

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 21 november 2014

Verantwoording

Titel : Milieueffectrapport
Subtitel : Locatie Nauernasche Polder en omgeving
Projectnummer : 333450
Referentienummer : GM-0147705
Revisie : Eindconcept
Datum : 21-11-2014

Auteur(s) : T. van der Voet, R.J. Jonker
E-mail adres : RobertJan.Jonker@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Robert Jan Jonker
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : H. Otte
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 61 90
www.grontmij.nl

Samenvatting MER Nauernasche Polder en omgeving

Voor u ligt de samenvatting van het Milieueffectrapport 'Nauernasche Polder en omgeving'. In deze samenvatting is de inhoud van het MER beknopt weergegeven¹. Deze samenvatting maakt onderdeel uit van het MER zelf, maar kan ook afzonderlijk worden gelezen om op hoofdlijnen een beeld van de inhoud van het MER te krijgen.

Het doel van de m.e.r.-procedure is dat het milieubelang volwaardig wordt meegewogen bij de voorbereiding en vaststelling van het bestemmingsplan. Het MER beschrijft onder meer welke milieueffecten te verwachten zijn ten gevolge van de nieuwe activiteiten die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

De gemeente Zaanstad heeft in het kader van de start van de m.e.r.-procedure een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. Deze notitie geeft de kaders aan waarbinnen de effectbepaling plaatsvindt voor het voorliggend milieueffectrapport en is voor advies voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Dit advies is verwerkt in het MER.

De Wet milieubeheer stelt eisen aan de inhoud van het MER. Deze hebben vooral betrekking op:

- de voorgenomen activiteiten, de alternatieven en de te nemen besluiten;
- de milieugevolgen van de voorgenomen activiteiten en alternatieven en de vergelijking daarvan. De gevolgen van de activiteiten en alternatieven worden vergeleken met de "huidige situatie met de autonome ontwikkeling, dat is de situatie in de toekomst zonder de activiteit waarbij de overige ontwikkelingen in beleid en omgeving doorgaan zoals voorzien.

Uitleg over de gebruikte terminologie is opgenomen in hoofdstuk 9 van het MER.

S.1 Inleiding

S1.1 Een milieueffectrapportage voor het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'

De gemeente Zaanstad werkt aan een actueel bestemmingsplan voor de 'Nauernasche Polder en omgeving', waarin de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor een periode van 10 jaar worden vastgelegd. Omdat het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' het kader vormt voor een m.e.r.-plichtige activiteit is het noodzakelijk een rapport in de vorm van een zogenaamd planMER op te stellen. Daarnaast is voor de in het bestemmingsplan opgenomen verplaatsing van de loswal een projectMER noodzakelijk.

Het bestemmingsplangebied bestaat uit drie deelgebieden:

- Deelgebied 1: Nauernasche Polder in het midden, westen en zuiden;
- Deelgebied 2: Nauernase Venen in het noorden;
- Deelgebied 3: Park HoogTij in het oosten.

¹ MER= Milieueffectrapport (het document), m.e.r. = milieueffectrapportage (procedure).

Het plangebied is aangegeven in Figuur 1.1.



Figuur S.1 Plangebied Nauernasche Polder en omgeving (gele arcering is plangebied, nummers geven deelgebieden weer)

Er zijn meerdere aanleidingen voor het opstellen van het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving':

- NV Afvalzorg Holding (hierna: Afvalzorg, de exploitant van de stortlocatie) heeft het voornemen om:
 - *de capaciteit van de stortlocatie Nauerna tot 1 april 2022 te vergroten;*
De vergunde stortcapaciteit van de locatie Nauerna is ten tijde van het opstellen van dit MER bijna geheel benut. Het storten van afval blijft noodzakelijk. Dat blijkt uit het Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 (LAP). Stortplaats Nauerna vervult een belangrijke rol in de Randstad als enige stortplaats waar gevaarlijke afvalstoffen mogen worden gestort en als enige stortplaats in de Randstad met een loswal aan het water voor de aan- en afvoer van afvalstoffen per schip. Volgens het LAP is het realiseren van nieuwe stortlocaties niet aan de orde. Omdat er in bepaalde regio's relatief weinig stortcapaciteit beschikbaar is ten opzichte van andere regio's wordt in de planperiode aan exploitanten de mogelijkheid geboden om door middel van uitruij de spreiding van stortcapaciteit te reguleren, zonder dat daarbij de totale landelijke voorraad aan vergunde stortcapaciteit toeneemt (de capaciteit blijft "op de plank liggen"). Na afloop van de stortperiode wordt het gebied ingericht tot een plek voor extensieve dagrecreatie: Park Nauerna (zie ook hieronder).
 - *een gedeelte van de stortlocatie in te richten als permanent bedrijfsterein voor afvalverwerking;*
Om de bedrijfsvoering van Afvalzorg te verzekeren en de verwijderingsstructuur voor te recyclen afvalstoffen in stand te houden, wordt op de stortplaats een permanent bedrijfsterein van 15 hectare ingericht. Het bedrijfsterein wordt op het westelijke deel van de stortplaats aangelegd, zo ver mogelijk van het buurtschap Nauerna.

De afvalbe- en verwerkende activiteiten die momenteel verspreid over de stortplaats worden uitgevoerd, zullen op een permanent bedrijfsterrein worden geconcentreerd. Het betreft recyclingactiviteiten met betrekking tot met name grondachtige (granulaire) afvalstoffen, zoals natte reiniging, grond- en bouwstoffenbank, opwerken AVI-bodemas, rijping van baggerspecie, puinbreken etc.

o *de loswal te verplaatsen*

De huidige loswal, ten behoeve van de overslag van grond- en afvalstoffen, bevindt zich in

Zijkanaal D, net ten noorden van de brug over het Zijkanaal D. Omdat het toekomstige bedrijfsterrein op het westelijke deel van de stortplaats wordt aangelegd, zou handhaving van de loswal in Zijkanaal D betekenen dat transport van en naar het bedrijfsterrein over het recreatiegebied zou moeten plaatsvinden. Daarnaast is de huidige loswal niet geschikt voor grotere schepen en dus niet toekomstbestendig. Om deze redenen wil Afvalzorg de loswal verplaatsen.

- Aan de basis van de voorgenomen activiteiten in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' ligt een vaststellingsovereenkomst tussen de gemeente Zaanstad, de provincie Noord-Holland, het Havenbedrijf Amsterdam, Afvalzorg en de Belangengroep Nauerna/Partij Fleeer genaamd 'overeenkomst Nauerna 20130604' en een wijziging van deze overeenkomst 'Wijziging Overeenkomst Nauerna (20130604) – (20140813)'. In deze overeenkomsten is een aantal ruimtelijke ontwikkelingen benoemd. Ook is vastgelegd dat de gemeente zich in zal zetten voor een deugdelijke planologisch-ruimtelijke verankering in een nieuw vast te stellen bestemmingsplan.
- De Wet ruimtelijke ordening verplicht gemeenten te beschikken over een aaneengesloten netwerk van actuele bestemmingsplannen. Een bestemmingsplan is actueel wanneer deze minder dan 10 jaar oud is. Voor deelgebied 1 is het vigerende bestemmingsplan 'Nauernasche polder 1995' vastgesteld op 25 januari 1996. Actualisatie is derhalve noodzakelijk.

Bovenstaande leidt er toe dat in het plangebied sprake is van ontwikkelingen die ruimtelijk vastgelegd dienen te worden. Op hoofdlijnen gaat het hierbij om:

In deelgebied 1, Nauernasche Polder:

- het vastleggen van de verhoogde storthoogte die het uitbreiden van de stortcapaciteit tot 1 april 2022 mogelijk maakt;
- het permanent inrichten van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor afvalbe- en verwerking;
- het verplaatsen van de loswal van zijkanaal D naar het Noordzeekanaal, inclusief het verleggen van de Nauernaseweg en de waterkering ter hoogte van de nieuwe loswal;
- het inrichten van het grootste deel van de afgedekte stortplaats (60 ha) voor extensieve recreatie.

In deelgebied 2, de Nauernase Venen:

- natuur rondom buurtschap Nauerna.

In deelgebied 3, Park HoogTij:

- groen en recreatie ten zuidoosten van buurtschap Nauerna.



Figuur S.2 Globale invulling bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' (Grijsgroen = natuur, Donkergroen= openbaar groen, Lichtgroen = recreatie, Roze= bedrijfsterrein)

S3 Voorgenomen activiteiten en varianten

Het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk. Hieronder volgt per deelgebied een opsomming.

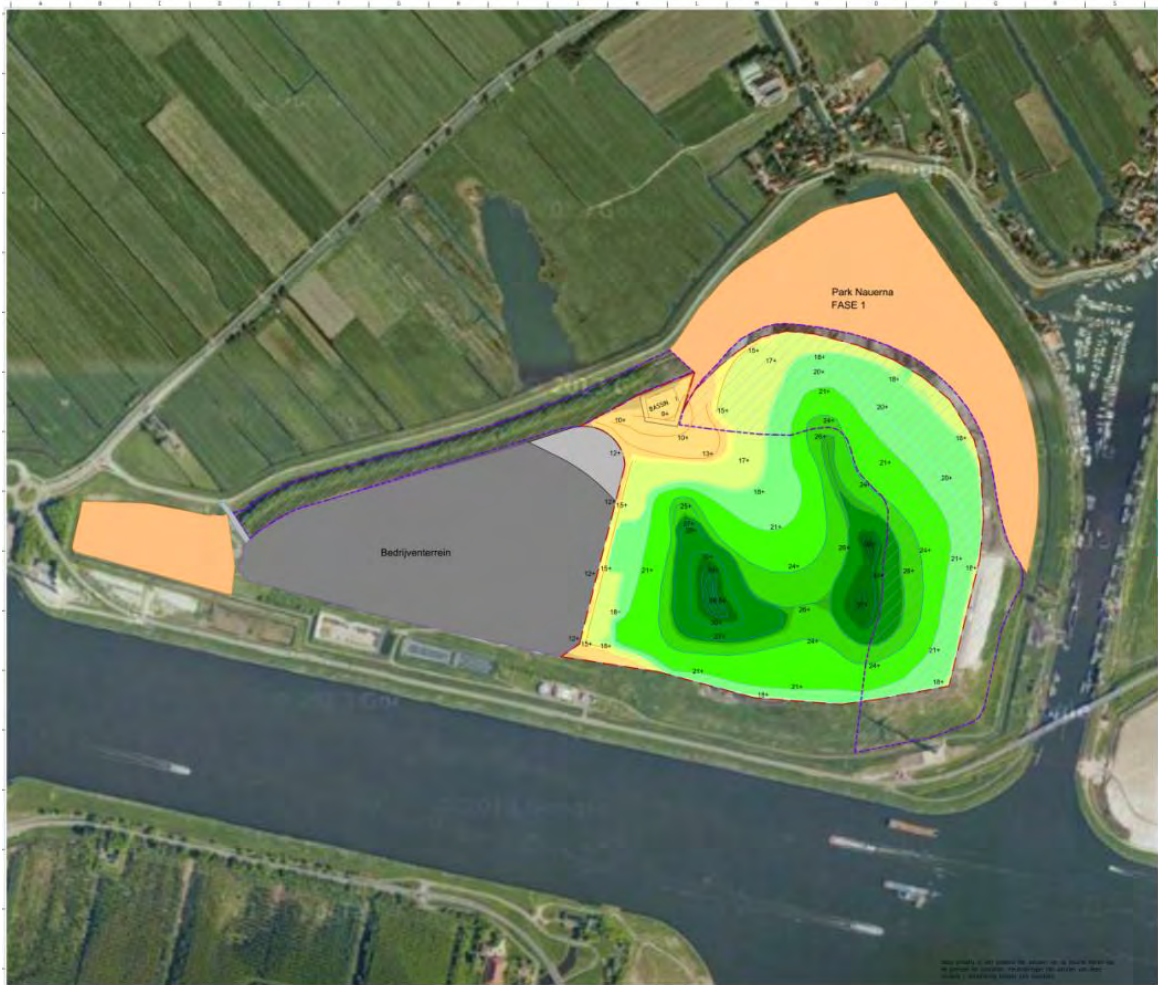
• Deelgebied 1: Nauernasche Polder

De voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 bevatten de volgende onderwerpen/planelementen:

- Afvalstort;
- Bedrijfsterrein;
- Ioswal;
- Park Nauerna.

Afvalstort en storthoogte

In het bestemmingsplan wordt de storthoogte gedifferentieerd in verschillende zones en begrensd. De hoogste storthoogte wordt daarbij begrensd tot 37m+NAP, exclusief leeflaag. Met een leeflaag van maximaal 3 meter betekent dit een hoogtetoename van 10 meter met de nu geldende maximale hoogte. De vormgeving van de definitieve stortplaats is bepaald in overleg met de omwonenden (Belangengroep Nauerna, BGN) en een landschapsarchitect. Met de verhoging van de storthoogten wordt extra stortcapaciteit mogelijk gemaakt. Deze extra stortcapaciteit wordt aangebracht op het oostelijke deel van de stortplaats in de vorm van 2 stortheuvels tot resp. 36,5 en 37 m+NAP, exclusief leeflaag. In figuur S.3 is de voorgenomen eindcontour opgenomen.



- Ontwerp hoogtemaat t.o.v. NAP
- Grens stortoppervlakte
- Park Nauerna fase 2, 21 ha
- Hoogtelijnen
- Bedrijventerrein
- Bedrijventerrein uitsluitend opslag
- Terrein afgewerkt

Elevations Table			
Number	Minimum Elevation	Maximum Elevation	Color
1	4.72	7.86	
2	7.86	14.06	
3	14.06	15.00	
4	15.00	17.00	
5	17.00	17.78	
6	17.78	18.00	
7	18.00	18.15	
8	18.15	21.00	
9	21.00	24.00	
10	24.00	26.00	
11	26.00	26.50	
12	26.50	32.00	
13	32.00	37.50	

Figuur S.3 Deelgebied Nauernasche Polder, nummers geven de hoogte van de eindcontour (exclusief leeflaag) aan.

De bovenstaande storthogtes en eindcontour worden bereikt door een uitbreiding van de stortcapaciteit met 2 miljoen m³ ten opzichte van een ingemeten aanwezige hoeveelheid in 2012, gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag. Dit is gebaseerd op de inmeting in het rapport van Inpijn-Blokpoel van 31 januari 2013.

De stortactiviteiten worden gefaseerd afgebouwd:

- Fase 1: per direct
- Fase 2: 1 april 2018
- Fase 3: 1 april 2022



Figuur S.4 Fasering afbouw stortplaats

Aansluitend aan het afronden van de stortactiviteiten wordt in fasen het grootste deel van de voormalige stortlocatie, 60 hectare, ingericht tot recreatiegebied, zie hierna onder Park Nauerna

Bedrijfsterrein

Het bestemmingsplan maakt de inrichting van een bedrijfsterrein mogelijk waarop bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan, zoals die in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Het gaat om bewerking door afvalscheiding, puinbreken en vuiloverslag van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen die met een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu vergund zijn of die, naar aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen zijn. Het bedrijfsterrein ligt op ten hoogste 15 m +NAP. Van het bedrijfsterrein mag 25% bebouwd worden.

Het bedrijfsterrein kan alleen worden gebruikt voor afvalverwerking en is daarmee van andere aard dan het aan de oostzijde gelegen bedrijventerrein HoogTij. Mochten de bedrijfsactiviteiten beëindigd worden, dan worden de gronden toegevoegd aan Park Nauerna, of ze krijgen een bestemming die aansluit bij de recreatiebestemming van het park.

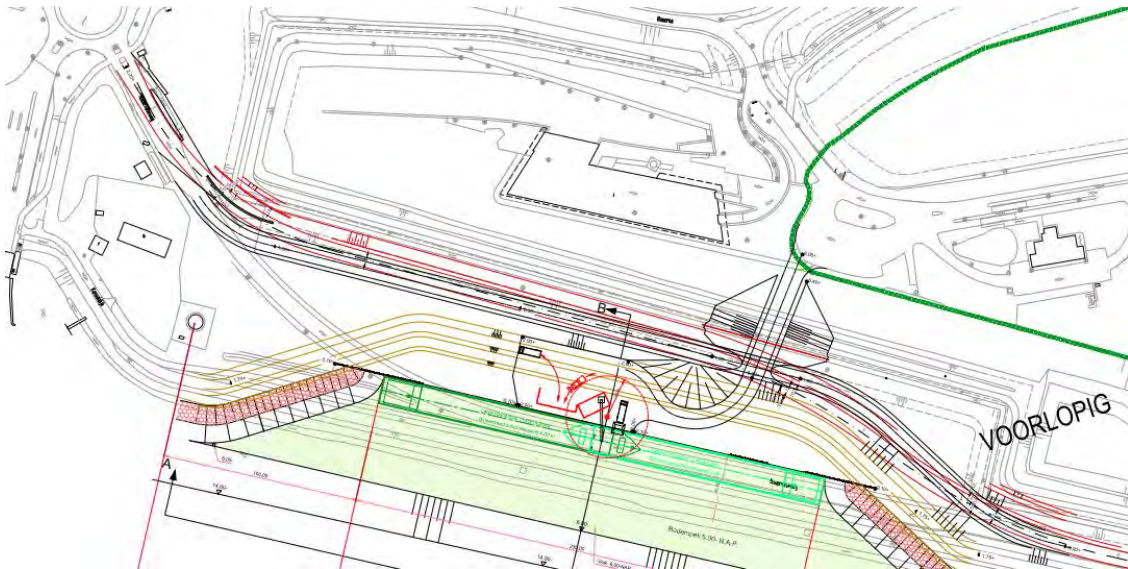
Loswal

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een nieuwe loswal mogelijk ten behoeve van de aan- en afvoer van afval en verwerkte producten naar de stort en naar/van het bedrijfsterrein. De loswal komt ten zuiden van stortplaats Nauerna, tegenover het bedrijfsterrein en het hoofdkantoor van Afvalzorg. De loswal wordt ingekast in de noordelijke oever van het Noordzeekanaal, ten oosten van het pontje Buitenhuizen. De bestaande loswal in Zijkanaal D zal daarna worden ontmanteld.

Varianten verbinding tussen loswal en bedrijfsterrein

De loswal bij Nauerna wordt ingekast. Vanwege die inkassing moeten de Nauernaseweg en de regionale waterkering verlegd worden. De aan- en afvoer van de loswal naar het bedrijfsterrein kan op diverse wijzen plaatsvinden. Er zijn drie varianten onderzocht:

A: met een viaduct over de Nauernaseweg (voorgenomen activiteit).



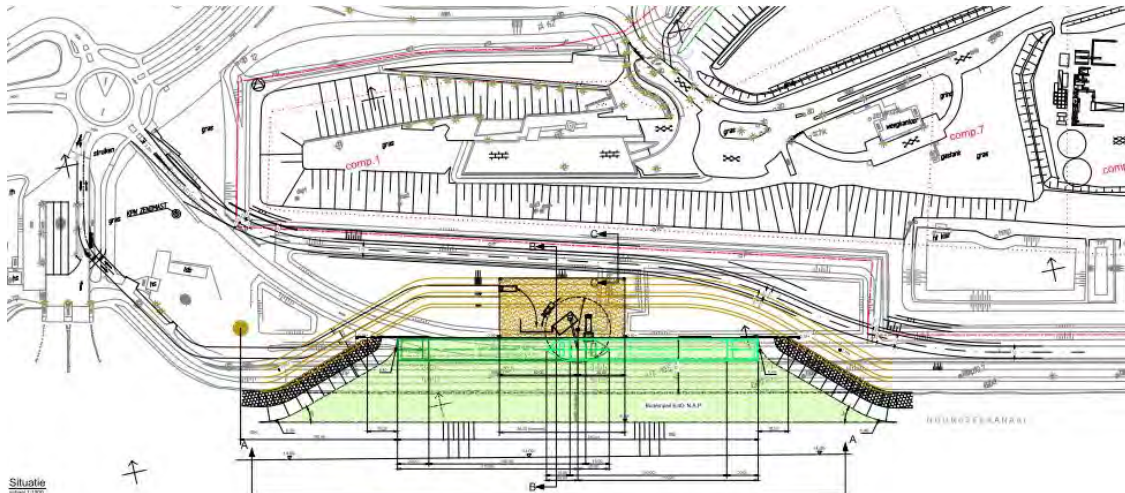
Figuur S.5 Variant A, met een viaduct over de Nauernaseweg

B: met een transportband over de Nauernaseweg.



Figuur S.6 Variant B, met een transportband over de Nauernaseweg

C: gebruik maken van de bestaande weg



Figuur S.7 Variant C, gebruik maken van de bestaande weg

Park Nauerna

Na afronding van de stortactiviteiten wordt het grootste deel van de stortlocatie (60 ha) ingericht voor extensieve recreatie. Het recreatiegebied Park Nauerna wordt in drie fasen ingericht en opgeleverd. Wanneer een fase is volgestort, wordt een leeflaag aangebracht. Een bovenafdichting wordt aangebracht als uit veiligheidsonderzoek blijkt dat dit noodzakelijk is. Inrichting van de eerste fase is voorzien in 2015; de inrichting van de tweede en derde fase zijn gekoppeld aan het afronden van de stortactiviteiten in respectievelijk 2018 en 2022.

Varianten parkeren park Nauerna

De behoefte aan extra parkeervoorziening (30-50 parkeerplaatsen in totaal) door de realisatie van het Park Nauerna en de daaruit voortvloeiende consequenties voor ruimtegebruik en de plaats waar deze zijn gepland, zijn onderzocht in het MER. Binnen het MER zijn twee parkeerplaatslocaties onderzocht, de groenstrook tegenover de jachthaven (P1) en één ten noorden van het park (P2).



Figuur S.8 Varianten parkeren Park Nauerna

- **Deelgebied 2: Nauernase Venen**

De Nauernase Venen maken momenteel onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft'. De vigerende bestemming is 'Agrarisch met waarden'. De nieuwe bestemming wordt 'Natuur' en ziet op het behoud of ontwikkeling van de natuur-, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. De bestemming biedt ook de mogelijkheid voor het behoud en/of ontwikkelen van droge en/of natte ecologische hoofdstructuur. Agrarisch medegebruik is toegestaan indien zij ten dienste staat van bovengenoemde doeleinden. Deze bestemmingsplanwijziging is bedoeld om de groene bufferzone bij het buurtschap Nauerna te waarborgen en de natuur beter te kunnen behouden en ontwikkelen.

- **Deelgebied 3: Park HoogTij**

Park HoogTij krijgt in het bestemmingsplan een recreatieve bestemming conform de hierboven beschreven bestemming voor Park Nauerna: extensieve recreatie en recreatieve voorzieningen. De ontwikkeling van dit park heeft tot doel om een groene bufferzone te vormen tussen buurtschap Nauerna en het bedrijventerrein HoogTij. Het betreft een gebied van 8 à 9 hectare. De precieze invulling van dit gebied is nog niet bekend. Naast recreatie wordt gezocht naar een invulling ten behoeve van waterberging en natuur. Randvoorwaarden bij de inrichting is dat het park een groene uitstraling krijgt met een rustig en open karakter.

S4 Alternatieven en Varianten

De Commissie m.e.r. heeft geadviseerd om naast het voorkeursalternatief in het MER een alternatief te beschouwen, waarin het te realiseren bedrijfsterein van 15 hectare gelokaliseerd is op het industrieterrein HoogTij in het plangebied van Bestemmingsplan Bedrijven Zuid. Ook in andere reacties op de Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is hierom gevraagd. De aanlei-

ding is de ruimte die op het bestemde bedrijventerrein aanwezig is en de daarbij, ook in het bestemmingsplan, vastgelegde loswalfunctie. Vanwege de functionele relatie tussen bedrijfsterrein en loswal ligt in dat alternatief de loswal ook langs/in industrieterrein HoogTij, aangrenzend aan het bedrijfsterrein.

Om aan deze vraag tegemoet te komen, is in het MER gekozen voor een beoordeling op twee niveaus:

1. Een effectbeoordeling en vergelijking op een (globaal)PlanMER niveau van de locatiealternatieven; en
2. Een meer gedetailleerde effectbeoordeling van de voorgenomen activiteiten en varianten. .

S4.1 Beoordeling van de locatiealternatieven

In het MER zijn twee locaties vergeleken voor de situering van de te verplaatsen loswal en het nieuwe bedrijfsterrein van 15 hectare. Dit zijn:

1. Het voornemen, zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. Het bedrijfsterrein op de stortlocatie en loswal daaraan aansluitend, met een gedeeltelijke verlegging van de waterkering en de Nauernaseweg;
2. Het bedrijfsterrein en de loswal op bedrijventerrein HoogTij.



Figuur S.9 Locaties bedrijventerrein en loswal

Deze twee locaties zijn op drie thema's vergeleken:

- Landschap en ruimtelijke kwaliteit
- Woon- en leefmilieu
- Kwaliteit van de natuur

Er is gekeken naar landschap en ruimtelijke kwaliteit, omdat het bedrijfsterrein is geprojecteerd in een gebied dat in het vigerend beleid bestemd is voor extensieve recreatie en daarmee in het vigerend beleid een groene uitstraling heeft. Er is gekeken naar woon- en leefmilieu, vanwege de nabijheid van woningen en woonboten. En het thema kwaliteit van de natuur vanwege de nabijheid van beschermde natuurgebieden en specifieke natuurwaarden op de onderzochte locaties zelf.

Onderstaand is de resulterende beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie² opgenomen.

Effectvergelijking locatievarianten op themaniveau

	Referentiesituatie	Locatie conform voor-nemen	Locatie Hoogtij
Landschap en ruimtelijke kwaliteit	0	0	0
Kwaliteit woon- en leefmilieu	0	0	0/-
Kwaliteit van de natuur	0	0/-	0/-

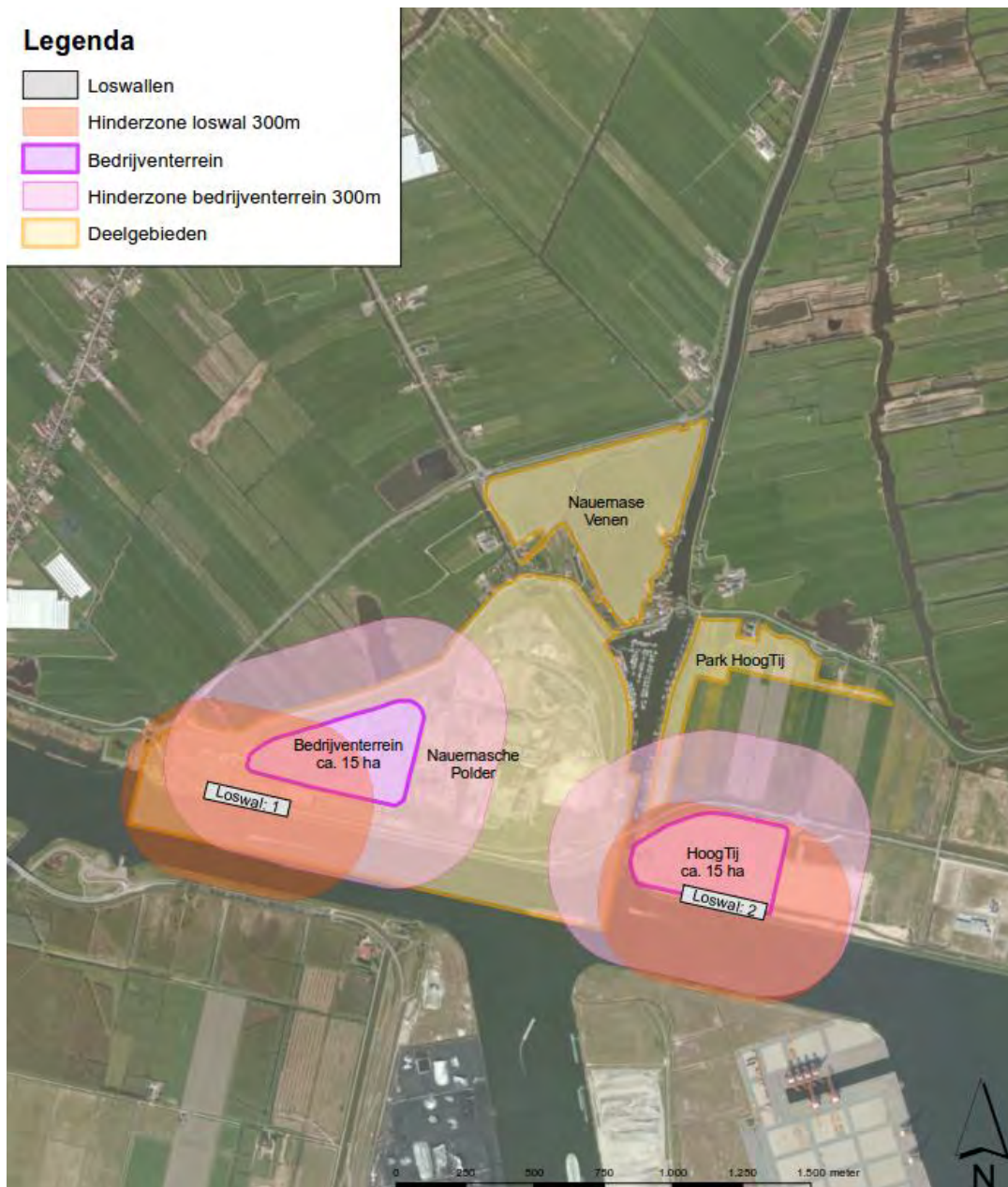
Voor de **landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit** is niet alleen naar de inpassing van de locatie in de directe omgeving gekeken, maar is juist ook ten behoeve van de locatieafweging een analyse gemaakt van de ruimtelijke en landschappelijke structuur van de regio. Op basis hiervan is geconstateerd dat beide locaties goed inpasbaar zijn in deze structuur. Het voornemen leidt tot

een aangepaste grens tussen het gebied wat als bedrijventerrein wordt ervaren en het landelijke gebied (tussen grijs en groen). De grens wordt niet zozeer gevormd door Zijkanaal D, maar meer door de westpunt van de stortlocatie Nauerna. Hier komen niet alleen het kanaallandschap en het veenweidelandschap samen, maar het is ook een ontmoetingspunt van verschillende ruimtelijke functies (recreatie in relatie tot de pont, ecologie, ontsluiting en kantoor Afvalzorg). Op dit punt komen de noordzuid- en de oostwestlijn samen.

In de analyse is onderbouwd dat deze verschuiving niet negatief is. Het past in een visie op het landschap die uitgaat van het onderscheid tussen het groene veenweidegebied en het door infrastructuur en bedrijven gedomineerde Noordzeekanaalgebied. Beide landschappen komen op de westelijke punt van de stortlocatie bij het Noordzeekanaal samen. In hoofdstuk 5 van het MER is dit nader uitgewerkt.

Voor het **woon- en leefmilieu** is er een klein verschil tussen de beide locaties. Op basis van de contour van geluid en stof ligt het permanente bedrijfsterrein met de loswal op de stortlocatie Nauerna gunstiger dan de locatie bedrijventerrein HoogTij. Binnen de contour geluid en stof van de stortlocatie Nauerna liggen namelijk geen milieugevoelige functies, terwijl voor de locatie HoogTij een tiental woonboten (milieugevoelige functie) binnen de milieuhinderzone van geluid (300 meter) zijn gelegen. Daarnaast bevindt zich een zevental woonboten binnen de milieuhinderzone van stof (200 meter).

² De referentiesituatie bestaat uit de daadwerkelijke huidige situatie zoals deze zich autonoom zou ontwikkelen als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd en de overige ontwikkelingen in het beleid en omgeving doorgaan zoals voorzien. De huidige situatie met deze autonome ontwikkeling is de referentiesituatie voor de analyse van de effecten van de voorgenomen activiteiten, de alternatieven en de varianten.



Figuur S.10 Milieuhinder contouren locatie Stortlocatie Nauerna en bedrijventerrein HoogTij

Voor de **kwaliteit van de natuur** is de locatie van de alternatieven weinig onderscheidend.

Voor de overige aspecten zijn de locaties niet onderscheidend.

Voor de situatie tot 2022 is de voorgenomen locatie gunstiger dan de alternatieve locatie HoogTij in verband met de aanvoer van te storten afval.

S4.1 Beoordeling voorgenomen activiteiten en varianten

In deze paragraaf zijn de milieueffecten van de voorgenomen beoogde activiteiten en de varianten voor de ontsluiting van de loswal en het parkeerterrein voor Park Nauerna samengevat.

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (zie Voetnoot 2). Voor Nauernasche Polder is de referentiesituatie dat de stort nu wordt afgebouwd, zonder uitbreiding van de stortcapaciteit, zonder bedrijfsterrein en zonder nieuwe loswal. Voor Nauemasche Venen is het continuering van de bestaande situatie. Ook voor Park HoogTij is de continuering van de bestaande situatie de referentiesituatie, omdat het niet waarschijnlijk is dat in 2022 de ontwikkeling van industrieterrein HoogTij in dit gebied al heeft plaatsgevonden.

In de effectbeschrijving is rekening gehouden met de fasering van de stortlocatie in deelgebied 1 Nauernasche Polder. Voor dit deelgebied zijn de effecten beoordeeld voor twee tijdsperioden, tot april 2022 en daarna. Dit hangt samen met de afspraak dat de stortactiviteiten uiterlijk per 1 april 2022 stoppen. De loswal en het bedrijfsterrein blijven daarna wel operationeel.

Nadat de effecten zijn beschreven en beoordeeld is in het MER aangegeven op welke wijze de negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten met maatregelen beperkt kunnen worden. Dit worden de 'mitigerende maatregelen' genoemd.

Effectbeoordeling

In onderstaande tabel zijn de effecten van het voornemen en de onderzochte varianten weer-gegeven.

Tabel S.1 Effectbeoordeling voornemen per aspect/criterium

Milieu- aspecten	Criterium	Ref*	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen na 1 april 2022		
			Dg1	Dg2	Dg3	Dg1	Dg2	Dg3
Bodem en water	Beïnvloeding bodem- kwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
	Grondverzet	0	0/-	0	0	0	0	0
	Beïnvloeding bodem- beschermende voor- zieningen	0	0	0	0	0	0	0
	Beïnvloeding grond- waterstromen	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Oppervlakte- waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
Natuur	Natura 200-gebied	0	0/-	0	0	0	0	0
	EHS	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Weidevogelgebied	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Flora- en fauna	0	-	0	0	0/-	0	0
Landschap en cultuur- historie	Behoud en openheid veenweidelandschap	0	0 P2: 0/-	0	0	0	0	0
	Behoud cultuurhisto- risch karakter	0	0/- P2: 0/-	0	0	0/-	0	0
	Realisatie nieuwe natuur- en recreatie- gebieden	0	-	0	0/+	0/-	0	0/+
Archeologie	Aantasting archeologi- sche waarden	0	0	0/-	0	0	0	0/-
Verkeer en vervoer	Intensiteiten	0	0	0	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/- Loswal A,B: 0/- Loswal C: -; P2: 0/-	0	0	0/- Loswal A,B: 0/- Loswal C: -; P2: 0/-	0	0

	Nautische veiligheid	0	0	0	0	0	0	0
Geluid	Toe-/afname geluidshinder Nauerna	0	0	0	0	0	0	0
	Toe-/afname geluidshinder woonboten	0	0	0	0	0	0	0
	Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen	0	0/-	0	0	0/-	0	
Luchtkwaliteit	NOx en PM10	0	0	0	0	0	0	0
	Broeikasgassen	0	0/- Loswal A/C: 0/- Loswal B: 0;	0	0	0/- Loswal A/C: 0/- Loswal B: 0;	0	0
	Geurhinder	0	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Groepsrisico	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Waterveiligheid	Toe-/afname waterveiligheid	0	0	0	0	0	0	0

* Ref = referentiesituatie

Voor het *aspect bodem en water* treedt als gevolg van de aanleg van de loswal een beperkte negatief effect op. Vanwege de aanleg van de loswal vindt namelijk grondverzet plaats. Ook leidt de aanleg tot een beperkte beïnvloeding van de lokale grondwaterstroming.

Voor het *aspect natuur* treden in de periode tot 2022 negatieve effecten op vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten. In de periode daarna leiden de bedrijfsactiviteiten nog tot een beperkt effect op EHS/weidevogelgebied en flora en fauna.

Voor het *aspect landschap en cultuurhistorie* leidt het voornemen in deelgebied 1 tot beperkt negatieve effecten op cultuurhistorie en recreatie. In deelgebied 3 leidt het voornemen tot een positief effect op recreatie.

Voor het *aspect archeologie* treedt alleen in deelgebied 3 (Park HoogTij) mogelijk een negatief effect op indien de inrichting ter plekke tot vergravingen leidt.

Voor het *aspect verkeer en vervoer* leidt het voornemen niet tot relevante effecten. De nieuwe loswal heeft een neutraal effect op nautische veiligheid door de maatregelen die in het ontwerp van de loswal zijn meegenomen. Deze maatregelen bestaan onder andere uit het *inkassen van de loswal* waardoor de kade buiten de vaarweg wordt geplaatst en *voldoende lengte van de loskade* waardoor veilig aangelegd kan worden.

De *aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid* leiden alle tot beperkt negatieve effecten vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten in deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Het *aspect waterveiligheid* tenslotte leidt niet tot relevante effecten. De kade wordt bij realisatie van de loswal verlegd waardoor het veiligheidsniveau gehandhaafd blijft.

Varianten loswal

De varianten voor de loswal zijn deels onderscheidend op de criteria grondverzet, verkeersveiligheid en luchtkwaliteit. Variant A (voorgenomen activiteit), wegverbinding over de Nauernaseweg is relatief gunstig voor grondverzet en verkeersveiligheid. Variant B (transportband) is gunstig voor luchtkwaliteit. Variant C (over bestaande weg) is voor geen van de criteria het meest gunstig.

Varianten parkeren

Parkeervariant P1 tegenover de jachthaven is op een aantal gunstiger beoordeeld dan P2, ten noorden van de stortlocatie. Dit betreft de aspecten/criteria landschap/cultuurhistorie, verkeersveiligheid en lokale geluidhinder.

Conclusie van de effectbeoordeling

De conclusies vanuit de effectanalyses is dat de effecten van het voornemen in zijn geheel en van de afzonderlijke onderdelen beperkt en plaatselijk zijn, en dat het voornemen inpasbaar is binnen regelgeving en normstelling.

Inhoudsopgave

Samenvatting MER Nauernasche Polder en omgeving.....	3
1	Inleiding22
1.1	Aanleiding23
1.2	De noodzaak van een m.e.r.-procedure24
1.3	Doel van dit MER, de procedure en de rollen daarbinnen25
1.3.1	Doel25
1.3.2	Procedure26
1.3.3	Inhoudelijke eisen aan een MER27
1.3.4	Rollen27
1.4	Het plangebied.....28
2	Achtergrond en doel van de voorgenomen activiteiten30
2.1	Achtergrond voorgenomen activiteiten deelgebied 1 Nauernasche Polder30
2.1.1	Oprichting en gebruik stortlocatie Nauerna30
2.1.2	Op dit moment geldende ruimtelijke afspraken voor de stortlocatie Nauerna30
2.1.3	Voorgeschiedenis stortlocatie Nauerna 2008-201231
2.1.4	Nieuwe stortcapaciteit stortlocatie Nauerna en afspraken uit de overeenkomst Nauerna32
2.1.5	Relatie met omgevingsvergunning uitbreiden en uifaseren stortplaats Nauerna32
2.1.6	Park Nauerna.....32
2.1.7	Verplaatsing loswal33
2.2	Achtergrond van de voorgenomen activiteiten deelgebied 2 Nauernase Venen.....33
2.3	Achtergrond van de voorgenomen activiteiten deelgebied 3 Park HoogTij.....33
2.4	Probleem- en doelstelling34
2.4.1	Deelgebied 1, Nauernasche Polder34
2.4.2	Deelgebieden 2 en 3, Nauernase Venen en Park HoogTij36
3	Wet- en regelgeving en besluiten.....38
3.1	Ruimtelijke kaders38
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte38
3.1.2	Provinciale Structuurvisie 2040 Noord-Holland en Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie39
3.1.3	Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap41
3.1.4	Noordzeekanaalgebied visie 2040, duurzame ontwikkeling van een economische motor41
3.1.5	Ruimtelijke structuurvisie Zichtbaar Zaans.....42
3.1.6	Vigerende bestemmingsplannen43
3.1.7	Conclusie ruimtelijk beleidskader.....43
3.2	Milieudoelstellingen43
3.2.1	Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) 443
3.2.2	Landelijk Afvalbeheerplan (LAP).....43
3.2.3	Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) 2009 - 201344
3.2.4	Provinciaal Ontwerp Milieubeleidsplan 2015 – 2018 (ontwerp PMP)44
3.2.5	Ruimtelijke milieuvisie Zaanstad44
3.2.6	Conclusie milieudoelstellingen.....45
3.3	(Nog te nemen) besluiten45

4	Voorgenomen activiteiten, alternatieven en varianten	47
4.1	Voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 Nauernasche Polder	48
4.1.1	Storthoogte en afvalstort	48
4.1.2	Bedrijfsterrein	51
4.1.3	Loswal	53
4.1.4	Park Nauerna	55
4.2	Voorgenomen activiteit in deelgebied 2: Nauernase Venen	56
4.3	Voorgenomen activiteit in deelgebied 3: Park HoogTij	56
4.4	Alternatieven en varianten	56
4.4.1	Alternatieven	57
4.4.2	Varianten	59
4.4.3	Verbinding tussen loswal en het bedrijfsterrein	59
4.4.4	Parkeren ten behoeve van Park Nauerna	60
4.5	Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling	61
4.5.1	Referentiesituatie in deelgebied 1: Nauernasche Polder	62
4.5.2	Referentiesituatie in deelgebied 2: Nauernase Venen	62
4.5.3	Referentiesituatie in deelgebied 3: Park HoogTij	62
4.6	Kader voor de effectbeschrijving	63
5	Beoordeling van de locatiealternatieven	64
5.1	Landschap en ruimtelijke kwaliteit	64
5.1.1	Inleiding	64
5.1.2	Stap 1 Analyse huidige situatie van het landschap in het plangebied en omgeving ..	65
5.1.3	Stap 2 Samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van landgebruik	69
5.1.4	Stap 3 Visie op de gewenste toekomstige kwaliteit	69
5.1.5	Vertalen van de visie naar een toetsingskader	70
5.1.6	Beoordeling locaties op basis van landschap en ruimtelijke kwaliteit	71
5.2	Kwaliteit woon- en leefmilieu	72
5.2.1	Analyse	72
5.2.2	Beoordeling locaties op basis van kwaliteit woon- en leefmilieu	74
5.3	Kwaliteit van de natuur	75
5.3.1	Gebiedsniveau	75
5.3.2	Soortsniveau	76
5.3.3	Beoordeling locaties op basis van kwaliteit van de natuur	78
5.4	Overige aspecten en periode tot 2022	78
5.4.1	Overige aspecten	78
5.4.2	Periode tot 2022	79
5.5	Conclusie	79
6	Huidige situatie, autonome ontwikkeling en beoordeling van milieueffecten	80
6.1	Bodem en water	81
6.1.1	Toetsingskader	81
6.1.2	Huidige situatie Bodem en Water	81
6.1.3	Autonome ontwikkeling Bodem en Water	87
6.1.4	Effectenanalyse Bodem en Water	87
6.1.5	Effectbeoordeling Bodem en Water	92
6.1.6	Mitigerende maatregelen Bodem en Water	93
6.2	Natuur	94
6.2.1	Toetsingskader Natuur	94
6.2.2	Huidige situatie Natuur	95
6.2.3	Autonome ontwikkeling Natuur	101
6.2.4	Effectenanalyse Natuur	101
6.2.5	Effectbeoordeling Natuur	106
6.2.6	Mitigerende maatregelen Natuur	107
6.3	Landschap en cultuurhistorie	108
6.3.1	Toetsingskader Landschap en cultuurhistorie	108
6.3.2	Huidige situatie Landschap en cultuurhistorie	108

6.3.3	Autonome ontwikkeling Landschap en cultuurhistorie	114
6.3.4	Effectenanalyse Landschap en cultuurhistorie	114
6.3.5	Effectbeoordeling Landschap en cultuurhistorie	117
6.3.6	Mitigerende maatregelen Landschap en cultuurhistorie.....	118
6.4	Archeologie	118
6.4.1	Toetsingskader Archeologie	118
6.4.2	Huidige situatie Archeologie	118
6.4.3	Autonome ontwikkeling Archeologie	120
6.4.4	Effectenanalyse Archeologie	120
6.4.5	Effectbeoordeling Archeologie.....	121
6.4.6	Mitigerende maatregelen Archeologie.....	121
6.5	Verkeer- en vervoer.....	122
6.5.1	Toetsingskader Verkeer- en vervoer.....	122
6.5.2	Huidige situatie Verkeer en vervoer	122
6.5.3	Autonome ontwikkeling Verkeer en vervoer	124
6.5.4	Effectenanalyse Verkeer en vervoer	125
6.5.5	Effectbeoordeling Verkeer en vervoer.....	128
6.5.6	Mitigerende maatregelen Verkeer en vervoer	129
6.6	Geluid	129
6.6.1	Toetsingskader Geluid.....	129
6.6.2	Huidige situatie Geluid.....	131
6.6.3	Autonome ontwikkeling Geluid.....	132
6.6.4	Effectenanalyse Geluid.....	133
6.6.5	Effectbeoordeling Geluid	136
6.6.6	Mitigerende maatregelen Geluid.....	136
6.7	Luchtkwaliteit	136
6.7.1	Toetsingskader Luchtkwaliteit.....	136
6.7.2	Huidige situatie Luchtkwaliteit.....	137
6.7.3	Autonome ontwikkeling Luchtkwaliteit.....	138
6.7.4	Effectenanalyse Luchtkwaliteit.....	138
6.7.5	Effectbeoordeling Luchtkwaliteit	140
6.7.6	Mitigerende maatregelen Luchtkwaliteit	140
6.8	Externe veiligheid.....	141
6.8.1	Toetsingskader Externe veiligheid	141
6.8.2	Huidige situatie Externe veiligheid	141
6.8.3	Autonome ontwikkeling Externe veiligheid	142
6.8.4	Effectenanalyse Externe veiligheid	142
6.8.5	Effectbeoordeling Externe veiligheid.....	143
6.8.6	Mitigerende maatregelen Externe veiligheid.....	143
6.9	Waterveiligheid.....	144
6.9.1	Toetsingskader Waterveiligheid.....	144
6.9.2	Huidige situatie Waterveiligheid.....	144
6.9.3	Referentiesituatie Waterveiligheid.....	144
6.9.4	Effectenanalyse Waterveiligheid.....	144
6.9.5	Effectbeoordeling Waterveiligheid.....	145
6.9.6	Mitigerende maatregelen Waterveiligheid	145
7	Effectvergelijking	146
7.1	Vergelijking locaties loswal en bedrijfsterrein	146
7.2	Samenvatting effecten en vergelijking varianten	147
8	Leemten in kennis en evaluatieprogramma.....	150
8.1	Algemeen.....	150
8.2	Geconstateerde leemten in kennis en informatie.....	150
8.3	Evaluatieprogramma	151
9	Begrippen- en Bronnenlijst	153
9.1	Begrippenlijst	153

9.2 Gebruikte bronnen.....157

Bijlage 1: Reactienota

Bijlage 2: Advies Commissie m.e.r.

Bijlage 3: Wijze verwerking advies Commissie m.e.r.

Bijlage 4: Beleidskader en wet- en regelgeving

Bijlage 5: Eindcontour stortlocatie Nauerna

Bijlage 6: Compartimenten stortlocatie Nauerna

Bijlage 7: Oppervlaktestanden en grondwaterstanden in de omgeving van de stortplaats

Bijlage 8: Habitattoets

Bijlage 9: Verkennend natuuronderzoek

Bijlage 10: Depositieberekeningen NV Afvalzorg-locatie-10 juli 2014

Bijlage 11: Huidige verkeersintensiteiten locatie Nauerna

1 Inleiding

Voor u ligt het milieueffectrapport (MER³) voor het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' van de gemeente Zaanstad. Gelet op de nieuw activiteiten die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving', moet de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.⁴) worden doorlopen en een MER worden opgesteld.

Het doel van de m.e.r.-procedure is dat het milieubelang volwaardig wordt meegewogen bij de voorbereiding en vaststelling van het bestemmingsplan. Het MER beschrijft onder meer welke milieueffecten te verwachten zijn ten gevolge van de nieuwe activiteiten die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. In paragraaf 1.3.3 en paragraaf 4.6 staat aangegeven welke onderwerpen daartoe in het MER zijn opgenomen en op welke wijze de effectbeschrijving en effectbeoordeling plaatsvindt.

De gemeente Zaanstad heeft in het kader van de start van de m.e.r.-procedure een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. Deze notitie is gedurende de bestemmingsplan-procedure raadpleegbaar op de website www.zaanstad.nl met de zoekterm 'notitie reikwijdte en detailniveau nrd'. Deze notitie geeft de kaders aan waarbinnen de effectbepaling en effectbeoordeling plaatsvindt voor het voorliggend milieueffectrapport. De notitie heeft voor iedereen ter inzage gelegen en is om advies toegestuurd aan de wettelijk adviseurs. Daarnaast is het NRD om advies aan de Commissie m.e.r. (Commissie voor de milieueffectrapportage) gestuurd. De inspraakreacties en adviezen zijn beantwoord en zijn, waar dit tot wijziging of aanvulling van de in de NRD opgenomen informatie leidt, meegenomen in het voorliggend MER. In bijlage 1 is de reactienota (bestaande uit een samenvatting van de zienswijzen en adviezen en de beantwoording hierop) opgenomen. Het advies van de Commissie m.e.r. is opgenomen in bijlage 2 en in bijlage 3 is aangegeven hoe het advies van de Commissie m.e.r. is verwerkt in het MER.

In dit MER wordt conform het ontwerp bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' onderscheidt gemaakt in de volgende drie deelgebieden (Figuur 1.1 en Figuur 4.1):

- Deelgebied 1: Nauernasche Polder;
- Deelgebied 2: Nauernase Venen;
- Deelgebied 3: Park HoogTij.

Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding en noodzaak voor de m.e.r.-procedure, de belangrijkste betrokken partijen en de stappen die in de m.e.r.-procedure worden gezet, de inhoudelijke vereisten voor het MER en het plangebied.

Hoofdstuk 2 gaat in op de achtergrond van de planonderdelen van het vast te stellen bestemmingsplan en in het bijzonder van de m.e.r.-plichtige activiteiten daarbinnen. De problemen welke leiden tot het voornemen, zijn beschreven. Ook gaat het hoofdstuk in op de doelstellingen die voor deze ontwikkeling zijn opgesteld. Deze informatie is grotendeels zoals aangegeven in de NRD.

³ MER de rapportage, het milieueffectrapport

⁴ m.e.r. de procedure om te komen tot een milieueffectrapportage

Hoofdstuk 3 (en bijlage 4) schetsen het wettelijk en beleidskader waarbinnen de voorgenomen activiteiten moeten passen. Aangegeven is in hoeverre het voornemen past binnen het bestaande beleidskader. In dit hoofdstuk is tevens aangegeven welke andere milieuvergunningen er nu gelden voor de stortlocatie en welke andere procedures nodig zijn voordat het voornemen volledig uitgevoerd kan worden.

Hoofdstuk 4 beschrijft de voorgenomen activiteiten zoals deze worden vastgelegd in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. Daarbij is aangegeven voor welke planelementen alternatieven en varianten zijn ontwikkeld en in het kader van dit MER zijn geanalyseerd. Ook is in dit hoofdstuk de beschrijving opgenomen van de referentiesituatie voor de effectbeoordeling. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie zoals deze zich autonoom zou ontwikkelen als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd en de overige ontwikkelingen in beleid en omgeving doorgaan zoals voorzien.

Hoofdstuk 5 gaat op een (globaal) planMER-niveau in op de locatieafweging voor twee elementen in de voorgenomen activiteit, namelijk het bedrijfsterrein voor afvalverwerkende activiteiten op de stortlocatie en de nieuwe loswal. Naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. over de NRD is besloten om voor beide planelementen ook een alternatieve locatie op Bedrijventerrein Zuid te onderzoeken. Dit alternatief is in hoofdstuk 4 nader uitgelegd.

In hoofdstuk 6 is per milieuaspect ingegaan op het toetsingskader, de huidige situatie en autonome ontwikkeling, de effectanalyse, de effectbeoordeling en op mogelijke effectbeperkende (mitigerende) maatregelen.

In hoofdstuk 7 zijn de effectbeoordelingen uit de hoofdstukken 5 en 6 nogmaals samengevat en zijn de effecten van de alternatieven en varianten vergeleken.

Hoofdstuk 8 beschrijft leemtes in kennis en geeft een aanzet tot een evaluatieprogramma.

Hoofdstuk 9 tenslotte bevat een begrippen- en bronnenlijst. De eerste is met name van belang om de vele technische begrippen en gebruikte afkortingen toe te lichten.

1.1 Aanleiding

De gemeente Zaanstad werkt aan een actueel bestemmingsplan voor de 'Nauernasche Polder en omgeving', waarin voor een periode van 10 jaar de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgelegd. Omdat het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' een m.e.r.-plichtige activiteit mogelijk maakt is het noodzakelijk een rapport in de vorm van een zogenaamd planMER op te stellen. Daarnaast is voor de in het bestemmingsplan opgenomen nieuwe loswal een projectMER noodzakelijk. In paragraaf 1.2 wordt de m.e.r.-plicht toegelicht.

Er zijn meerdere aanleidingen voor het opstellen van het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving':

- NV Afvalzorg Holding (hierna: Afvalzorg) heeft het voornemen om:
 - de capaciteit van de stortlocatie Nauerna tot 1 april 2022 te vergroten;
 - een gedeelte van de stortlocatie in te richten als permanent bedrijfsterrein voor afvalverwerking;
 - de loswal te verplaatsen.
- De overeenkomsten die gesloten zijn tussen de gemeente Zaanstad, de provincie Noord-Holland, het Havenbedrijf Amsterdam, Afvalzorg en de Belangengroep Nauerna/Partij Flee, genaamd 'overeenkomst Nauerna 20130604' en een wijziging van deze overeenkomst 'Wijziging Overeenkomst Nauerna (20130604) – (20140813)'.
In deze overeenkomsten (hierna aangeduid als: overeenkomst Nauerna) is een aantal ruimtelijke ontwikkelingen benoemd. Ook is vastgelegd dat de gemeente zich in zal zetten voor

een deugdelijke planologisch-ruimtelijke verankering in een nieuw vast te stellen bestemmingsplan.

- De Wet ruimtelijke ordening verplicht gemeenten te beschikken over een aaneengesloten netwerk van actuele bestemmingsplannen. Een bestemmingsplan is actueel wanneer deze minder dan 10 jaar oud is. Voor deelgebied 1 is het vigerende bestemmingsplan 'Nauernasche polder 1995' vastgesteld op 25 januari 1996.

Bovenstaande leidt er toe dat in het plangebied sprake is van ontwikkelingen die ruimtelijk vastgelegd dienen te worden. Op hoofdlijnen gaat het hierbij om:

In deelgebied 1, Nauernasche Polder:

- het vastleggen van de verhoogde storthoogte die het uitbreiden van de stortcapaciteit tot 1 april 2022 mogelijk maakt;
- het permanent inrichten van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor afvalverwerking;
- het verplaatsen van de loswal van zijkanaal D naar het Noordzeekanaal, inclusief het verleggen van de Nauernaseweg en de waterkering ter hoogte van de nieuwe loswal;
- het inrichten van het grootste deel van de afgedekte stortplaats (60 ha) voor extensieve recreatie.

In deelgebied 2, de Nauernase Venen:

- natuur rondom buurtschap Nauerna.

In deelgebied 3, Park HoogTij:

- groen en recreatie ten zuidoosten van buurtschap Nauerna.

1.2 De noodzaak van een m.e.r.-procedure

Vanuit twee sporen kan sprake zijn van een m.e.r.-verplichting:

1. Vanuit de Wet Milieubeheer (artikel 7.2 Wm) en het Besluit m.e.r. (bijlage C en D): wanneer een activiteit en het daarvoor opgestelde plan of besluit genoemd zijn in het Besluit m.e.r. is het afhankelijk van de aard en omvang van de activiteit en het type plan of besluit of sprake is van een m.e.r.-plicht (plan-m.e.r. of project-m.e.r.), danwel m.e.r.-beoordelingsplicht (al dan niet vormvrij);
2. Vanuit de Natuurbeschermingswet (artikel 19 Nbw) en Wet Milieubeheer (artikel 7.2a Wm): wanneer er niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de activiteit significant negatieve effecten heeft op Natura2000-gebied en er een 'passende beoordeling' moet worden opgesteld, volgt hieruit tevens een plan-m.e.r.-verplichting.

In hoofdstuk 4 zijn de voorgenomen activiteiten die in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' planologisch mogelijk worden gemaakt, beschreven. Op basis daarvan is aan de hand van bovengenoemde regelgeving omtrent milieueffectrapportage onderzocht of er sprake is van verplichtingen ten aanzien van m.e.r.

Uit dit onderzoek komt het volgende naar voren:

- Vanwege de uitbreiding van de stortcapaciteit van meer dan 50 ton per dag is de verhoging van de storthoogte aan te merken als een categorie D 18.1 in de bijlage Besluit m.e.r.. Volgens artikel 7.2 Wet milieubeheer en kolom 3 van de bijlage Besluit m.e.r. moet voor het bestemmingsplan een planMER worden opgesteld als het bestemmingsplan het kader vormt voor een in kolom 4 aangewezen besluit. In kolom 4 is de omgevingsvergunning voor milieu als m.e.r.-beoordelingsplichtig aangewezen. Het bestemmingsplan vormt het ruimtelijk kader voor deze omgevingsvergunning. Daarom moet dit bestemmingsplan onderbouwd worden met een planMER.

- De beoogde nieuwe locatie van de loswal is gelegen aan het Noordzeekanaal. Deze is geschikt voor schepen met een laadvermogen van meer dan 2.000 ton. Daarom is de aanleg van de loswal, volgens categorie C 4 van de bijlage bij Besluit m.e.r., een m.e.r.-plichtige activiteit. Omdat voor deze activiteit het bestemmingsplan is opgenomen in kolom 3 en kolom 4 van de bijlage, moet bepaald worden of er sprake is van een planMER of een projectMER. Omdat de gemeente voornemens is de loswal in het bestemmingsplan op dusdanige op te nemen dat geen ruimtelijke vervolgbesluit nodig is, wordt de loswal in dit MER op projectMER niveau uitgewerkt. Één en ander blijkt ook uit artikel 2 lid 3 van het Besluit m.e.r..
- In de NRD is aangegeven dat in het kader van de Natuurbeschermingswet uit een Voortoets moet blijken of een 'passende beoordeling' moet worden uitgevoerd. Dit in verband met de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Indien een 'passende beoordeling' verplicht is, moet, ter voorbereiding van het bestemmingsplan, een planMER worden opgesteld. Uit de uitgevoerde Habitattoets (Voortoets en een Verslechteringstoets) blijkt dat significante effecten op het naastgelegen Natura 2000-gebied Polder Westzaan zijn uitgesloten. Deze toets is opgenomen als bijlage 8. Het bestemmingsplan behoeft vanuit de Natuurbeschermingswet daarom niet te worden onderbouwd met een planMER.
- Vanwege de geringe omvang van het permanente bedrijfsterrein, is dit bedrijfsterrein niet afzonderlijk m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig. Het terrein is namelijk niet groter dan de drempelwaarden van 75 ha die in kolom 2 van categorie D11.3 van de bijlage Besluit m.e.r. genoemd zijn.
- Vanwege de geringe lengte van de te verleggen Nauernaseweg ter hoogte van de beoogde locatie van de loswal, is de wegverlegging niet afzonderlijk m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig. De wegverlegging is namelijk niet groter dan de drempelwaarden van 5 kilometer of meer die in kolom 2 van categorie D1.2 van de bijlage Besluit m.e.r. genoemd zijn.

Op grond van het voorgaande is in het kader van het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving', het opstellen van een planMER noodzakelijk. Hierbij vormt het plan als geheel het uitgangspunt. Daarnaast is voor het verplaatsen van de loswal een projectMER nodig. Bij een projectMER moeten de milieueffecten beoordeeld worden aan de hand van meer specifieke informatie dan bij een planMER. Onderhavig document is het gecombineerde plan- en projectMER voor deze ontwikkelingen.

1.3 Doel van dit MER, de procedure en de rollen daarbinnen

1.3.1 Doel

Deze m.e.r. procedure heeft tot doel om het belang van milieu en leefomgeving een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan besluiten of plannen, in dit geval het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving', die (uiteindelijk) kunnen leiden tot activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In deze paragraaf is een overzicht van de te doorlopen stappen in de m.e.r.-procedure opgenomen.

Voorliggend MER is een gecombineerd plan- en projectMER. Zie bovenstaande paragraaf voor een toelichting. Dit MER heeft een dusdanig detailniveau gekregen dat het kan dienen als planMER en als projectMER (in verband met de loswal). In het MER worden op samenhangende, objectieve en systematische wijze de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit beschreven en vergeleken met de referentiesituatie. Zie paragraaf 4.5 voor een nadere omschrijving van de referentiesituatie.

1.3.2 Procedure

De m.e.r. is wettelijk verankerd in [hoofdstuk 7 Wet milieubeheer \(Wm\)](#) (artikel 7.1 tot en met artikel 7.42) en diverse uitvoeringsbesluiten. Hierna gaan we op de verschillende processtap- pen in.

- **Kennisgeving voornemen en Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)**

De procedure start met een kennisgeving van het voornemen en het uitbrengen van de NRD. In deze notitie is het voornemen nader beschreven en een voorstel gedaan over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Op 9 april 2014 is de kennisgeving gepubliceerd in het Zaanstad-Journaal waarin de gemeente Zaanstad het voornemen aankondigt om een MER voor het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' op te stellen. Dit is de eerste formele stap in de m.e.r.-procedure geweest.

De NRD is ter inzage gelegd tussen 10 april 2014 en 22 mei 2014. Een ieder heeft de gelegenheid gekregen om zienswijzen in te dienen op de NRD. Ook zijn op 8 april 2014 de betrokken andere overheden (provincie en waterschap) en wettelijke adviseurs om advies gevraagd. Daarbij is de Commissie m.e.r. gevraagd om te adviseren over de NRD. Het is niet verplicht de Commissie m.e.r. ook al in het voortraject te vragen om een advies over reikwijdte en detailniveau uit te brengen. Het advies van de Commissie m.e.r. geeft aan welke informatie het op te stellen MER moet bevatten. Het geeft daarmee dus richtlijnen voor het op te stellen MER.

In bijlage 1 is de reactienota (bestaande uit een samenvatting van de zienswijzen en adviezen en de beantwoording hierop) opgenomen. De binnengekomen reacties zijn, voor zover mogelijk, verwerkt in het MER maar hebben niet geleid tot ingrijpende wijzigingen. In onze reactie op de ingebrachte zienswijzen hebben wij ons in hoofdzaak beperkt tot de opmerkingen die betrekking hebben op de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

De Commissie m.e.r. is geraadpleegd voor een advies over de reikwijdte en het detailniveau. De Commissie m.e.r. heeft advies uitgebracht op 14 april 2014. In dit advies geeft de Commissie m.e.r. aan dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval de volgende informatie moet bevatten:

- Een helder onderscheid tussen het voornemen en de milieueffecten in twee fases: de storfase tot 1 april 2022 en de permanente fase met bedrijfsterrein na 1 april 2022.
- Een beschrijving van de milieueffecten van een volwaardig alternatief met het permanente bedrijfsterrein en (openbare) loswal op HoogTij, waarbij een relatie wordt gelegd met de visie voor een toekomstige ruimtelijke kwaliteit.
- Een beschrijving van de positieve en negatieve effecten op de leefomgeving, het landschap en de natuur waaronder het Natura 2000-gebied Polder Westzaan.

Dit advies is opgevolgd en verwerkt in dit MER. Bijlage 2 bevat het volledige advies van de Commissie m.e.r. waarin meer gedetailleerd beschreven wordt welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie m.e.r. bouwt in dit advies voort op de notitie reikwijdte en detailniveau (NRD). Dat wil zeggen dat ze niet ingaat op punten die in deze notitie al voldoende aan de orde komen.

In bijlage 3 is in de vorm van een tabel aangegeven waar in het MER het advies is verwerkt.

- **Opstellen MER**

De NRD, met de reactienota en het advies van de Commissie m.e.r. vormen gezamenlijk het startpunt voor het opstellen van het MER. In het MER worden de alternatieven en varianten beoordeeld op de (milieu)effecten. Gelijktijdig wordt het ontwerp bestemmingsplan opgesteld.

- **Publicatie, zienswijzen en adviezen**

Het MER gaat ter inzage gelijktijdig met het ontwerp bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. Een ieder kan binnen zes weken een zienswijze geven op zowel het plan als op het MER. Van deze mogelijkheid wordt vooraf mededeling gedaan in de Staatscourant en het

Zaans Stadsblad. Daarnaast worden de betrokken overheidsorganen, andere partijen en de Commissie m.e.r. om advies gevraagd.

- **Vaststelling bestemmingsplan**

Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Zaanstad stelt, mede op basis van de resultaten van de zienswijzen en adviezen, het bestemmingsplan vast. Bij het besluit geeft de gemeente aan hoe hierin rekening is gehouden met de in het MER beschreven alternatief, varianten en milieugevolgen. Tevens moet de gemeente in het besluit aangeven wanneer en op welke wijze de milieugevolgen worden geëvalueerd (Wm art. 7.14, derde lid en Wm art 7.37, derde lid) Daarna start de fase van een mogelijk beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

- **Evaluatie**

Wanneer het besluit feitelijk is uitgevoerd, is te analyseren wat daadwerkelijk de milieugevolgen zijn. De m.e.r.-regelgeving speelt hier ook op in (Wm art 7.39, eerste lid). Uiteindelijk dient evaluatie plaats te vinden van de daadwerkelijk optredende milieueffecten. In het MER wordt hier toe een eerste aanzet van het monitoringsprogramma gedaan.

1.3.3 *Inhoudelijke eisen aan een MER*

De inhoudelijke eisen die aan het MER worden gesteld zijn vastgelegd in art. 7.7 (m.e.r.-plichtige plannen) en art. 7.23 (m.e.r.-plichtige besluiten). De inhoudsvereisten van een MER zijn:

- het doel van wat met de beoogde activiteiten wordt bedoeld;
- een beschrijving van de voorgenomen activiteiten en de 'redelijkerwijs in beschouwing te nemen' alternatieven, zowel (bijvoorbeeld) qua ligging als qua uitvoeringswijze en de motivering voor de gekozen alternatieven;
- welke plannen er eerder voor de voorgenomen activiteiten zijn vastgesteld en welke alternatieven daarin waren opgenomen;
- voor welk(e) besluit(en) het m.e.r. wordt gemaakt en welke besluiten met betrekking tot het project al aan het m.e.r. vooraf zijn gegaan;
- een beschrijving van de 'huidige situatie en de autonome ontwikkeling' in het plangebied;
- welke gevolgen het de voorgenomen activiteiten en de alternatieven hebben voor het milieu en een motivering van de manier waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven en een vergelijking van die gevolgen met de 'autonome ontwikkeling';
- de effectbeperkende c.q. mitigerende maatregelen;
- de leemten in kennis;
- een publiekssamenvatting.

1.3.4 *Rollen*

- **Bevoegd gezag en initiatiefnemer**

De gemeente Zaanstad is bevoegd gezag (de gemeenteraad) en initiatiefnemer (het college van burgemeester en wethouders) voor het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. Daarmee is de gemeente bevoegd gezag voor het m.e.r. Afvalzorg is initiatiefnemer van het verplaatsen van de loswal, de extra stortcapaciteit en het bedrijfsterrein Nauerna.

- **Commissie m.e.r.**

De m.e.r.-procedure en met name de rol van de Commissie m.e.r. geeft alle belanghebbenden de garantie dat de besluitvorming wordt getoetst, waarbij inspraak en advies wezenlijke elementen zijn. De Commissie m.e.r. toetst het MER in de eindfase. Daarnaast is de Commissie m.e.r. vrijwillig gevraagd om advies op de NRD uit te brengen.

- **Wettelijke adviseurs en bestuursorganen**

De wettelijke adviseurs en bestuursorganen die bij de besluitvorming over het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' betrokken zijn, zijn in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen op het NRD.

1.4 Het plangebied

Het bestemmingsplangebied bestaat uit drie deelgebieden:

- Deelgebied 1: Nauernasche Polder in het midden, westen en zuiden;
- Deelgebied 2: Nauernase Venen, in het noorden;
- Deelgebied 3: Park HoogTij, in het oosten.

Het plangebied is aangegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Plangebied bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' (gele arcering is plangebied, nummers geven deelgebieden weer)

Het plangebied vormt geen aaneengesloten gebied. De deelgebieden van het plangebied zijn globaal als volgt begrensd:

- **Deelgebied 1: de Nauernasche Polder:**
Noordzeekanaal in het zuiden, Pontplein in het westen, Noorder IJ- en Zeedijk (dit deel van de weg op heet: Nauerna) in het noorden, zijkanaal D in het oosten.
- **Deelgebied 2: de Nauernase Venen:**
Zaandammerweg in het oosten, Provincialeweg N246 in het noorden, de dijkweg Nauerna in het oosten en buurtschap Nauerna in het zuiden.

- **Deelgebied 3: Park HoogTij:**
- Kanaaldijk in het westen, de Veldweg in het noorden en bedrijventerrein HoogTij in het oosten/zuiden; een deel van dit gebied beslaat de gronden die in bestemmingsplan Bedrijven-Zuid de bestemming 'Groen' hebben gekregen. Deze gronden worden, voorzover zij niet de aanduiding natuurwaarden hebben, in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' opgenomen om een goede aansluiting te bewerkstelligen tussen de eerder aangewezen groenbestemming en de uitbreiding daarvan ten gevolge van de overeenkomst Nauerna.

De omvang en situering van dit deelgebied is na het verschijnen van de NRD aangepast naar aanleiding van het gevoerde overleg over de omvang, situering en inrichting van Park HoogTij.

Voor de beoordeling van de milieueffecten, zoals in het MER en de natuuronderzoeken zijn aangegeven, maakt deze kleine wijziging in het deelgebied echter geen verschil.

2 Achtergrond en doel van de voorgenomen activiteiten

In dit hoofdstuk wordt voor de drie deelgebieden ingegaan op de achtergronden van de voorgenomen activiteiten zoals deze in het ontwerp-bestemmingsplan zijn voorzien. Daarbij wordt ingegaan op de probleemstelling die heeft geleid tot de ontwikkeling van deze activiteiten en op de doelstelling van de voornemens.

2.1 Achtergrond voorgenomen activiteiten deelgebied 1 Nauernasche Polder

2.1.1 Oprichting en gebruik stortlocatie Nauerna

In 1983 is de Nauernasche Polder ingericht als locatie voor het storten van afval. Ten tijde van de ontwikkeling en inrichting van de Nauernasche Polder als stortlocatie voor afval was de provincie Noord-Holland exploitant van deze stortplaats. In 1993 is door de provincie Noord-Holland het bedrijf Afvalzorg opgericht om een aantal grootschalige stortplaatsen te exploiteren. In de loop van de tijd zijn de werkzaamheden uitgebreid, zoals het verwerken van verontreinigde grond, de recycling van afvalstoffen, de compostering van groenafval, de verwerking van baggerspecie, en de nazorg van stortlocaties en bodemsaneringslocaties voor derden.

De grootste inrichting van Afvalzorg is de stortlocatie Nauerna, waar ook diverse afvalbewerkende activiteiten worden uitgevoerd, zoals extractieve grondreiniging en verwerking van baggerspecie. Op de stortlocatie Nauerna worden afvalstoffen gestort die niet hergebruikt, gerecycled of verbrand kunnen worden, zoals niet reinigbare (asbesthoudende) grond, verontreinigd (asbesthoudend) saneringspuin, asbest, diverse industriële afvalstoffen en reinigingsresiduen. Volgens de vigerende omgevingsvergunning voor milieu (vergunning van 7 juli 2006) is Nauerna een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Afvalstoffen die vallen onder het landelijk stortverbod mogen alleen met een speciale ontheffing worden gestort. De afvalbewerkende activiteiten zijn ook in deze vergunning geregeld, alsmede in de vergunning van 18 december 2013 (uitbreiding met shredderen van hout en opwerken van AVI-bodemas).

2.1.2 Op dit moment geldende ruimtelijke afspraken voor de stortlocatie Nauerna

Het bestemmingsplan 'Nauernasche polder 1995' is het op dit moment vigerende bestemmingsplan voor de stortlocatie. De stortplaats is gelegen op de gronden met de bestemming 'recreatieve groenvoorzieningen'. Dit is de vigerende eindbestemming na afloop van de tijdelijke stortactiviteiten.

In artikel 8 van dit bestemmingsplan is aangegeven dat de tijdelijke aanwending als vuilstortplaats (met de daarbij behorende bouwwerken, waterkerende en zuiveringstechnische voorzieningen en overige werken) als afwijkend gebruik is toegestaan (lid 1).

Aan het afwijkend gebruik als vuilstortplaats zijn de volgende voorwaarden verbonden (artikel 8 lid 2 onder a):

- a) voordat de (eind)bestemming wordt gerealiseerd, is voor de op de plankaart aangeduide gronden als afwijkend gebruik de tijdelijke aanwending als vuilstortplaats toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:
1. de gronden mogen worden aangewend voor het storten van afval uit de regio voor zover dit niet voor hergebruik, verbranding of reiniging in aanmerking komt en dat afkomstig is uit de regio die in het provinciale Afvalstoffenplan Noord-Holland 1989-1994 nader is bepaald;
 2. slechts afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen waarvoor op grond van de Wet milieubeheer vergunning is verleend mogen worden gestort;
 3. de stortcapaciteit zal niet meer bedragen dan 3,5 miljoen m³;
 4. de stortlocatie zal worden ingericht conform de eisen, zoals verwoord in het Stortbesluit Bodembescherming (Staatsblad 55 – 1993);
 5. als minimale hoogte dient 6,70 meter + NAP (inclusief 2 meter bovenafdichtingsconstructie) te worden aangehouden. De maximale hoogtes zijn de hoogtes van de op te richten stortheuvels, inclusief de afdichtingsconstructie. Deze staan op de plankaart aangegeven.

Het voornemen zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' is onder meer om de volgende redenen in strijd met het huidige bestemmingsplan uit 1996:

- De eindhoogten van de stortheuvel zijn in strijd met de maximaal toegestane hoogte, artikel 8, lid 2, sub a, onder 5, van 25 en 30 meter, inclusief afdichtingsconstructie. De afwijking bestaat er uit dat op het oostelijke gedeelte van de stortplaats een ophoging plaatsvindt van respectievelijk 36,5 en 37 meter, exclusief leeflaag/bovenafdichting. Deze twee heuvels zijn hoger dan de hoogten die op de vigerende plankaart staan aangegeven van respectievelijk 25 en 30 meter.
De nieuwe eindhoogten zijn gebaseerd op de uitbreiding van de stortcapaciteit met 2 miljoen m³ gerekend vanaf peildatum mei 2012 en gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag.
- Een deel van de stortlocatie wordt ingericht en gebruikt als permanent bedrijfsterrein ten behoeve van afvalverwerking na afronding van de stortactiviteiten.

2.1.3 Voorgeschiedenis stortlocatie Nauerna 2008-2012

Op 6 augustus 2008 is door Afvalzorg een verandering van de milieuvergunning en een vrijstelling van het bestemmingsplan aangevraagd voor uitbreiding van de stortcapaciteit met ca. 3,7 miljoen m³. De aanleiding hiervoor was dat geconstateerd werd dat de totaal vergunde stortcapaciteit van de inrichting grotendeels benut was en dat er behoefte was aan stortcapaciteit in de regio.

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland hebben op 12 oktober 2009 de aangevraagde milieuvergunning verleend. Op 30 juni 2009 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad aan Afvalzorg vrijstelling van het vigerend bestemmingsplan verleend (destijds art. 19 WRO) voor de uitbreiding van de stortcapaciteit met 3,7 miljoen m³. Door omwonenden is tegen beide besluiten beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De voornaamste reden was dat zij in het vooruitzicht waren gesteld dat, als de afvalstort geheel vol zou zijn, een recreatieve eindbestemming zou worden gerealiseerd. De vrijstelling is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 25 juli 2012 vernietigd, aangezien de tijdelijkheid van het gebruik als stortplaats onvoldoende zeker was gesteld. Ook de milieuvergunning is vernietigd. Naast enkele procedurele gebreken was het besluit op één onderdeel onvoldoende gemotiveerd en waren enkele andere onderdelen onzorgvuldig voorbereid. Met de vernietiging van de besluiten bleven de milieuvergunning en het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving', de vigerende besluiten. Daarmee bleef ook het probleem van het te verwachten tekort aan stortcapaciteit in de regio bestaan.

2.1.4 *Nieuwe stortcapaciteit stortlocatie Nauerna en afspraken uit de overeenkomst Nauerna*

Tegelijkertijd met de uitspraak van de Raad van State in juli 2012 is door de gemeente Zaanstad een proces opgestart om samen met alle belanghebbenden tot een afgestemd plan te komen voor de toekomst van de Nauernasche Polder. Tussen gemeente Zaanstad, provincie Noord-Holland, Havenbedrijf Amsterdam, Afvalzorg en de omwonenden (grotendeels verenigd in de Belangengroep Nauerna (BGN) en Partij Flee), zijn op 4 juni 2013 en op 13 augustus 2014 afspraken vastgelegd in een vaststellingsovereenkomst en wijziging van de vaststellingsovereenkomst (samen genoemd: overeenkomst Nauerna). Hierbij is een pakket aan maatregelen afgesproken waarin afspraken over de bestemming en inrichting van de stortlocatie en enkele terreinen in de directe omgeving zijn gemaakt. De afspraken die een ruimtelijke consequentie hebben, zullen voor zover dat planologisch mogelijk is, in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' vastgelegd worden.

In de overeenkomst Nauerna zijn de volgende afspraken gemaakt die relevant zijn voor het opstellen van het bestemmingsplan:

- Binnen een afstand van 250 meter van woningen vinden geen stortactiviteiten plaats.
- Uitbreiding van het stortvolume van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³ gerekend vanaf peildatum mei 2012 (gebaseerd op het rapport Inpijn-Blokpoel), en gecorrigeerd voor bouwstoffen en opslag. Deze uitbreiding is vertaald in een definitieve storthoogte.
- Definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten op stortplaats Nauerna, zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Fase 1 per direct (na ondertekening van de vaststellingsovereenkomst Nauerna); fase 2 in 2018, fase 3 in 2022 (Figuur 4.4).
- Realisatie van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (ook na 2022).
- In fasen realiseren van een openbaar toegankelijk park van totaal 60 hectare (eventueel voorzien van afdichting in verband met de veiligheid) op het deel van de stortplaats Nauerna dat niet als bedrijfsterrein wordt ingezet nadat de stortactiviteiten zijn afgebouwd.
- Aanleg brug over de spuisloot om park Nauerna te ontsluiten.
- Realisatie van Park HoogTij in de noordwesthoek van de Westzanerpolder, waarbij 5 à 6 hectare aan de reeds bestemde 3 hectare groen wordt toegevoegd.
- Blijvende bestemmingswijziging van het gebied Nauernase Venen als natuurgebied (weidevogelleefgebied).
- Verplaatsing van de bestaande loswal naar het Noordzeekanaal ter hoogte van het bedrijfsterrein. De bestaande loswal in zijkanaal D wordt na 1 april 2017 niet meer gebruikt en zal na 1 april 2022 definitief worden ontmanteld.
- In verband met de verplaatsing van de loswal moet, naast de afspraken uit de vaststellingsovereenkomst, het tracé van de Nauernaseweg en de regionale waterkering gewijzigd worden.

2.1.5 *Relatie met omgevingsvergunning uitbreiden en uifaseren stortplaats Nauerna*

Gelet op de verwachte doorlooptijd van de bestemmingsplanprocedure is door Afvalzorg parallel aan de vaststelling van het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' een omgevingsvergunning aangevraagd voor de extra stortcapaciteit voor de onderdelen milieu en afwijken van het bestemmingsplan. Dit vanwege de beperkte restcapaciteit. Zie ook paragraaf 3.2. Deze aanvraag is op 16 mei 2014 bij Gedeputeerde Staten ingediend en is in procedure.

2.1.6 *Park Nauerna*

De afspraak om de stortplaats in te richten als recreatiegebied bestaat sinds midden jaren '90 en is vastgelegd in het huidige bestemmingsplan 'Nauernasche polder 1995'. De stortplaats heeft daarin de bestemming 'recreatieve groenvoorzieningen'. De afspraak om de gesloten

stortlocatie in te richten als recreatieterrein is grotendeels bestemd in de overeenkomst Nauerna. Op dit moment is de inrichting van fase 1 van het park in uitvoering.

2.1.7 Verplaatsing loswal

In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat de huidige loswal per 1 april 2017 niet meer gebruikt wordt. Afvalzorg wil om verschillende redenen de loswal verplaatsen. Deze worden in paragraaf 2.4.1 toegelicht. In bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' heeft de toekomstige ligplaats aan het Noordzeekanaal de bestemming 'Water'.

2.2 Achtergrond van de voorgenomen activiteiten deelgebied 2 Nauernase Venen

Het gebied de 'Nauernase Venen' behoort tot het Nationaal Landschap 'Laag Holland' en is in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie aangewezen als weidevogelleefgebied. In het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft', dat is vastgesteld op 5 september 2013, is het gebied bestemd als 'Agrarisch met waarden'. Dat wil zeggen dat het hier gaat om gronden met hoofdzakelijk agrarisch gebruik en met landschappelijke, cultuurhistorische en/of natuurwaarden. Het agrarisch gebruik moet op deze aanwezige waarden worden afgestemd. Het belang van de aanwezige waarden wordt benadrukt door de dubbelbestemming Waarde – Ecologie en omschreven in de toelichting van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' (par. 5.4.3 onder 'Dijkstrook Nauerna/Buitenhuizen'). De dubbelbestemming Waarde – Archeologie is opgenomen ter bescherming van de in het gebied te verwachten archeologische sporen.

Het gebied wordt nu overeenkomstig deze bestemming gebruikt. Het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' biedt de mogelijkheid om deze bestemming te wijzigen in de bestemming 'Natuur' in de gevallen waarin een gebied aangekocht wordt om nieuwe natuur te realiseren. Om de besluitvorming over de voorgenomen activiteiten integraal te kunnen regelen, is er voor gekozen om het onderdeel 'Nauernase Venen' ook op te nemen in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'.

2.3 Achtergrond van de voorgenomen activiteiten deelgebied 3 Park HoogTij

Ter plaatse van het toekomstige Park HoogTij geldt het bestemmingsplan 'Bedrijven Zuid', vastgesteld op 4 juli 2013. De aan te kopen gronden zijn op dit moment bestemd als bedrijventerrein. De gronden zijn echter nog niet uitgegeven en liggen braak. De gronden zijn nog niet opgehoogd en zijn in agrarisch gebruik als grasland.

Als buffer tussen het buurtschap Nauerna en het nog te realiseren bedrijventerrein ligt een groenstrook die reeds de bestemming 'Groen' heeft. In het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' wordt deze groenstrook aansluitend opgenomen in het Park HoogTij zodat de hierdoor vergrote bufferzone in totaliteit kan worden ingericht

Voor het project 'Tijdelijke Natuur HoogTij Westzaan', waar de locatie Park HoogTij in valt, is op 28 juni 2013 ontheffing verleend aan Havenbedrijf Amsterdam van de verbodsbepalingen zoals deze zijn opgenomen in de artikelen 8 en 11 van de Flora- en Faunawet. HoogTij is formeel en definitief 'opgegeven' voor de natuur, nu dit in een bestemmingsplan is vastgesteld als bestemming 'Industrieterrein'. Maar hierin kunnen zich tijdelijk nog wel dieren en planten vestigen. Dit betreft dan tijdelijke natuur. Er kan op het moment tussen bestemmings(plan)wijziging en het moment van daadwerkelijke bestemmingsrealisatie natuurontwikkeling plaatsvinden in deze gebieden. Tijdelijke natuur kan een bijdrage leveren om flora en fauna op het grondgebied van

Nederland in een 'gunstige staat van instandhouding' te houden. De ontheffing biedt de mogelijkheid om tijdelijke natuur de kans te geven zich te ontwikkelen en de ontstane natuur ook weer weg te halen, rekening houdend met de zorgplicht.

2.4 Probleem- en doelstelling

In paragraaf 1.1 zijn de aanleidingen genoemd voor het opstellen van het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. De gemeente Zaanstad beoogt met het nieuwe bestemmingsplan de ruimtelijke basis te scheppen voor de uitvoering van het voornemen van Afvalzorg, de overeenkomst Nauerna, en de actualisering van het bestemmingsplan. Hiermee is de begrenzing van het plangebied grotendeels vastgesteld. Het bestemmingsplan is, naast de opgenomen ontwikkelingen, verder conserverend van aard. Dit betekent dat de geldende bestemmingen het uitgangspunt zijn, tenzij bestemmingswijziging noodzakelijk is om de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen te realiseren.

De voor de milieueffectrapportage relevante ruimtelijke afspraken zijn de ophoging van de stortplaats, het realiseren van een permanent bedrijfsterrein, de locatie van de nieuwe loswal, en het vastleggen van de groene bufferzones. Hieronder is per onderdeel ingegaan op de probleem- en doelstellingen.

2.4.1 Deelgebied 1, Nauernasche Polder

Stortplaats Nauerna

De vergunde stortcapaciteit van de locatie Nauerna is bijna geheel benut. Het storten van afval blijft noodzakelijk. Dat blijkt uit het Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 (LAP). Stortplaats Nauerna vervult een belangrijke rol in de Randstad als enige stortplaats waar gevaarlijke afvalstoffen mogen worden gestort en als enige stortplaats in de Randstad met een loswal aan het water voor de aan- en afvoer van afvalstoffen per schip.

Het Nederlandse afvalbeleid is vastgelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 (LAP). In Hoofdstuk 21 van het LAP wordt onder meer gesteld dat geen uitbreiding van de capaciteit voor storten mag plaatsvinden (landelijk moratorium). Mocht gedurende de planperiode van het LAP blijken dat, ondanks de grote restcapaciteit, er toch binnen 6 jaar een tekort aan stortcapaciteit dreigt te ontstaan, dan wordt uitbreiding van de capaciteit alleen toegestaan door uitbreiding van de bestaande stortplaatsen of door heropenen van gesloten stortplaatsen. Volgens het LAP is het realiseren van nieuwe stortlocaties niet aan de orde. Omdat er in bepaalde regio's relatief weinig stortcapaciteit beschikbaar is ten opzichte van andere regio's wordt in de planperiode aan exploitanten de mogelijkheid geboden om door middel van uitruil de spreiding van stortcapaciteit te reguleren, zonder dat daarbij de totale landelijke voorraad aan vergunde stortcapaciteit toeneemt.

Afvalzorg, de exploitant van de stortplaats Nauerna, heeft op basis van uitruil stortcapaciteit in reserve ("op de plank liggen"). Om de voorgenomen uitbreiding van de stortplaats te kunnen realiseren, zal de benodigde plankcapaciteit worden ingezet. Het LAP geeft ook aan dat de uitbreiding van een bestaande stortlocatie te verkiezen is boven het inrichten van een nieuwe stortplaats en dat de materiaalketen moet worden gesloten door preventie en hergebruik van afvalstoffen.

Volgens het LAP zijn in Noord-Holland drie stortplaatsen in exploitatie: : Kanaaldijk, Nauerna en Wieringermeer. De vierde stortplaats Noord-Holland-Zuid is in procedure. Gelet op het moratorium dat van kracht is op de uitbreiding van de stortcapaciteit, kan deze capaciteit voor Noord-Holland-Zuid gedurende de planperiode niet worden vergund. Kanaaldijk en Wieringermeer hebben geen of nauwelijks mogelijkheden voor de acceptatie van gevaarlijk afval. Nauerna is de enige stortlocatie in Noord-Holland (en in de gehele Randstad) met een loswal aan het water

waar zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen mogen worden gestort. Om deze redenen ligt een uitbreiding van Nauerna vanuit het LAP het meest voor de hand.

Daarnaast zijn op Nauerna reeds bodembeschermingsvoorzieningen aanwezig en de locatie is geschikt voor een ophoging [lit, 4]. Wel zal gekeken worden of deze voorzieningen veilig zijn, zowel nu als in de toekomst. Vanuit het oogpunt van kosten is het gunstiger om Nauerna als stortlocatie uit te breiden dan om een nieuwe locatie geschikt te maken.

Het extra stortvolume wordt vertaald in een maximale storthoogte, als basis voor het bestemmingsplan. Als resultaat van de mediation is afgesproken dat de uitbreiding bestaat uit maximaal 2 miljoen m³ ten opzichte van de inmeting in 2012 (meting door Inpijn-Blokpoel), gecorrigerd voor bouwstoffen en opslag.

De stortactiviteiten worden gefaseerd afgebouwd. Tegelijkertijd wordt in fasen het grootste deel van de voormalige stortlocatie, 60 hectare, ingericht tot recreatiegebied, zie hierna onder Park Nauerna.

Bedrijfsterrein Nauerna

Om de bedrijfsvoering van Afvalzorg te verzekeren en de verwijderingsstructuur voor te recyclen afvalstoffen in stand te houden, wordt op de stortplaats een permanent bedrijfsterrein van 15 hectare ingericht. Het bedrijfsterrein wordt op het westelijke deel van de stortplaats aangelegd, zo ver mogelijk van het buurtschap Nauerna.

Op dit terrein vinden be- en verwerkingsactiviteiten plaats (recycling van afvalstoffen). Afval wordt per schip of over de weg aangevoerd. De be- en verwerkingstechnieken zijn identiek aan de huidige technieken. Rekening houdend met te verwachten ontwikkelingen in de opwerking van AVI-bodemassas, zal het volume aan te verwerken materiaal groter zijn dan op dit moment.

De afvalbe- en verwerkende activiteiten die momenteel verspreid over de stortplaats worden uitgevoerd, zullen op een permanent bedrijfsterrein worden geconcentreerd. Het betreft recyclingactiviteiten met betrekking tot met name grondachtige (granulaire) afvalstoffen, zoals natte reiniging, grond- en bouwstoffenbank, opwerken AVI-bodemassas, rijping van baggerspecie, puinbreken etc.

Het bedrijfsterrein kan alleen worden gebruikt voor afvalverwerking en is daarmee van andere aard dan het aan de oostzijde gelegen bedrijventerrein HoogTij.

Loswal Nauerna

De huidige loswal, ten behoeve van de overslag van grond- en afvalstoffen, bevindt zich in Zijkanaal D, net ten noorden van de brug over het kanaal D. Omdat het toekomstige bedrijfsterrein op het westelijke deel van de stortplaats wordt aangelegd (zie hierboven), zou handhaving van de loswal in Zijkanaal D betekenen dat transport van en naar het bedrijfsterrein over het recreatiegebied zou moeten plaatsvinden. Daarnaast is de huidige loswal niet geschikt voor grotere schepen en daarom niet toekomstbestendig. Om deze redenen wil Afvalzorg de losplaats verplaatsen. De beste locatie lijkt het Noordzeekanaal te zijn, zo dicht mogelijk bij het toekomstige bedrijfsterrein. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om grotere schepen te accepteren dan in de vaargeul van Zijkanaal mogelijk is. Dit draagt bij aan de beperking van de maatschappelijke kosten van de gehele afvalketen.



Figuur 2.1 Luchtfoto 2012, Locatie stortplaats Nauerna (Bron: afvalzorg)

Park Nauerna

Park Nauerna wordt gefaseerd ingericht tegelijkertijd met het afbouwen van de stortplaats Nauerna. Een veiligheidsonderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen en wat voor bovenafdicting nodig is in het kader van veilig recreëren. Daarnaast wordt het landschappelijk ontwerp voor het park gemaakt. Het park wordt circa 60 hectare groot.

Met het mogelijk maken van recreatief gebruik op de voormalige stortlocatie wordt hier een nuttig en doelmatig ruimtegebruik gerealiseerd dat ten goede komt aan de bewoners van de gemeente Zaanstad en omgeving en in de eerste plaats aan het buurtschap Nauerna. Tevens functioneert Park Nauerna als groene bufferzone tussen het buurtschap Nauerna en het permanente bedrijfsterein.

2.4.2 *Deelgebieden 2 en 3, Nauernase Venen en Park HoogTij*

De gemeente Zaanstad en de bewoners van buurtschap Nauerna hechten veel waarde aan een groene bufferzone tussen het buurtschap en de bedrijfstereinen in de omgeving. Deze bufferzones kunnen bijdragen aan een prettige leefomgeving van het buurtschap Nauerna.

Deelgebied 2 Nauernase Venen

In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat de gemeente Zaanstad zich zal inzetten om zoveel mogelijk beschikbare gronden in Nauernase Venen te verwerven en deze voor beheer over te dragen aan Landschap Noord-Holland. Ook is afgesproken om aan de Nauernase Venen de bestemming 'Natuur' (weidevogelleefgebied) te geven.

Dit voornemen sluit aan op de beleidskeuzen die al eerder zijn vastgelegd voor de Nauernase Venen. Het doel hiervan is om de verdere ontwikkeling en het behoud van de van de (al aanwezige) natuur als hoofddoelstelling voor deze locatie te bestemmen en het overige gebruik daaraan ten dienste te stellen.

Door het voorgenomen beheer zal dit gebied een onderdeel worden van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) en deel uit maken van de ecologische verbindingzone tussen het Noordzeekanaal en de Reef (onderdeel van Natura 2000-gebied Polder Westzaan). Belangrijke kernwaarden voor het gebied zijn kavelpatronen en watergangen, veen, openheid en weide- en moerasvogels.

Deelgebied 3 Park HoogTij

In de overeenkomst Nauerna is afgesproken dat in de noordwesthoek van de Westzanerpolder een groene zone wordt toegevoegd aan de reeds bestemde groenstrook, Park HoogTij. Het doel is om mogelijkheden te bieden voor extensieve recreatie. De inrichting en het gebruik daarvan moet nog nader bepaald worden. Het gaat om 5 à 6 hectare, naast de 3 hectare groen die op dit moment al aan de noordzijde aanwezig en bestemd is.

3 Wet- en regelgeving en besluiten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op wet- en regelgeving (daaronder begrepen vastgesteld beleid) dat relevant is voor het voornemen.

In bijlage 4 is een totaaloverzicht gegeven van de relevante wet- en regelgeving in de vorm van een tabel. In deze tabel wordt allereerst ingegaan op de ruimtelijke kaders die richtlijnen bevatten voor het gewenste ruimtegebruik in de deelgebieden. Dit is uitgewerkt op verschillende overheidsniveaus. Vervolgens zijn de milieukaders (wet- en regelgeving) per milieuaspect uit-eengezet en de doelstellingen van het gewenste milieubeleid op een rij gezet. In de tabel wordt vervolgens aangegeven in hoeverre de betreffende de wet- en regelgeving relevant is voor de uitbreiding van de stortcapaciteit, de toevoeging van het permanente bedrijfsterrein, de daarmee samenhangende locatie van de loswal en de aanleg van groen, natuur en recreatie rondom Nauerna.

Uit het totale overzicht in bijlage 4 is voor deze paragraaf een selectie gemaakt van het meest bepalende beleidskader op het gebied van ruimte en milieu, omdat dat voor een bestemmingsplan de relevante beleidsthema's zijn. Hierbij gaan we in op:

- de ruimtelijke kaders die richtlijnen bevatten voor het gewenste ruimtegebruik en
- de milieukaders waarin de doelstellingen van het gewenste milieubeleid zijn aangegeven.

Op basis van een analyse van de ruimtelijke kaders is aangegeven of de voorgenomen activiteiten qua locatie en hoofddoelstellingen passen binnen het beleidskader. Vervolgens is in dit hoofdstuk nagegaan of de voorgenomen activiteiten passen binnen de doelstellingen van het milieubeleid op verschillende overheidsniveaus.

3.1 Ruimtelijke kaders

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

- **Algemene Uitgangspunten**

Het Rijk streeft naar een Nederland dat concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Dit wil zij doen met een krachtige aanpak, die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve betrokkenheid van het Rijk. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is nodig om deze nieuwe aanpak vorm te geven. Daarnaast geven nieuwe politieke accenten, veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen aanleiding voor herziening van het rijksbeleid. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. Daarmee wordt bijvoorbeeld het aantal regimes in het landschaps- en natuurdomein fors ingeperkt. Daarnaast wordt (boven)lokale afstemming en uitvoering van verstedelijking overgelaten aan (samenwerkende) gemeenten binnen provinciale kaders. Afspraken

over percentages voor binnenstedelijk bouwen, rijks-bufferzones en doelstellingen voor herstructurering laat het Rijk los.

- **Landschap en cultuurhistorie**

Het Rijk geeft aan dat landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten identiteit geven aan een gebied en culturele voorzieningen en cultureel erfgoed bovendien van groeiend belang zijn voor de concurrentiekracht van Nederland. In de structuurvisie is aangegeven dat het Rijk verantwoordelijk blijft voor het UNESCO Werelderfgoed op het gebied van cultuur en natuur, voor kenmerkende stads- en dorpsgezichten, voor rijksmonumenten en voor het maritieme erfgoed. Het beleid ten aanzien van landschap is echter niet langer een rijksverantwoordelijkheid. Het Rijk laat dit over aan de provincies.

- **Ecologische Hoofdstructuur (EHS)**

De Structuurvisie geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de EHS. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de provinciale verordening.

- **Conclusie**

De structuurvisie van het Rijk is voor de locatie 'Nauernasche Polder en omgeving' vooral van belang vanwege landschap, cultuurhistorie en de EHS.

De locatie 'Nauernasche Polder en omgeving' ligt niet binnen de EHS. Deelgebied 1 Nauernasche Polder grenst wel direct aan EHS. Omdat het voornemen niet in EHS-gebied plaatsvindt is er geen sprake van een direct effect.

Zolang de voorgenomen werkzaamheden buiten de begrenzing van EHS gebied plaatsvinden is nadere toetsing niet noodzakelijk, omdat het beleid van de provincie Noord-Holland ten aanzien van de EHS geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent. Nader onderzoek naar effecten op de omliggende EHS is vanuit het RO-kader niet noodzakelijk, maar vormt wel een onderwerp in de milieueffectrapportage. In hoofdstuk 6 zijn de effecten van de voorgenomen activiteiten op de omliggende EHS beeld gebracht.

3.1.2 *Provinciale Structuurvisie 2040 Noord-Holland en Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie*

De Structuurvisie Noord-Holland 2040 is op 21 juni 2010 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld. In de structuurvisie geeft de Provincie Noord-Holland aan op welke manier zij de ruimte in de provincie de komende 30 jaar wil benutten en ontwikkelen. De provincie zet vooral in op compacte en goed bereikbare steden, omringd door aantrekkelijk groen. Het beleid zoals neergelegd in de structuurvisie, is in de Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie in regels gevat.

- **Provinciale structuurvisie**

Deelgebied 1 Nauernasche Polder is op de structuurvisiekaart aangeduid als droogmakerijen-landschap, regionaal wegennet, Noorder IJ- en Zeedijk en grotere wateren. Het beleid voor dit gebied is gericht op gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie.

Deelgebied 2 De Nauernase Venen is op de structuurvisiekaart aangeduid als veenpolderlandschap. Deze landschappen zijn om hun grote natuur- en cultuurwaarden beschermd en vallen daarom ook onder het ruimtelijk kwaliteitsbeeld van de provincie. Ze zijn als dusdanig vastgelegd in de Structuurvisie 2040.

Deelgebied 3 Bedrijventerrein HoogTij (waarbinnen Park HoogTij is voorzien) is aangeduid als Bedrijventerrein waar een milieucategorie 4 of 5 is toegestaan en droogmakerijenlandschap. Ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk is het gebied aangeduid als veenpolderlandschap.

- **Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie (PRVS)**

Deelgebied 1 Nauernasche Polder is op de kaarten van de PRVS aangeduid als landelijk gebied, primaire waterkering (Noorder IJ- en Zeedijk), bufferzone (Noorder IJ- en Zeedijk), gebied voor gecombineerde landbouw, kleinschalige oplossingen voor duurzame energie.

De realisatie van het permanente bedrijfsterein is niet in de regels van de PRVS voorzien.

Deelgebied 2 Nauernase Venen is op de kaarten van de PRVS aangeduid als landelijk gebied, weidevogelgebied, gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. Daarnaast zijn de gronden aangewezen als Nationaal Landschap met de naam Laag Holland. De kernkwaliteiten van Laag Holland zijn:

1. Grote openheid van het landschap.
2. Veel weide- en moerasvogels.
3. Oude geometrische inrichtingspatroon in de droogmakerijen.
4. Veenpakketten.
5. Middeleeuwse strokenverkaveling en historische watergangen.
6. Groot aantal archeologische locaties.
7. Karakteristieke dijk- en lintdorpen.

Op grond van artikel 22 lid 1 PRVS geldt voor zowel het UNESCO Werelderfgoed als het Nationaal Landschap, dat een bestemmingsplan uitsluitend mag voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van bestaande functies voor zover deze de kernkwaliteiten behouden en/of versterken. De nieuwe bestemming 'Natuur' in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' past binnen de regels van de PRVS.

Deelgebied 3: Park HoogTij is op de kaarten van de PRVS aangeduid als bestaand bebouwd gebied (BBG), gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie, De voorgenomen ontwikkeling om een park te realiseren in bestaand bebouwd gebied is mogelijk.

- **Leidraad Landschap en Cultuurhistorie**

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is een uitwerking van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. In de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zijn per Nationaal Landschap kernkwaliteiten opgenomen die in acht moeten worden genomen bij gebiedsontwikkelingen.

Deelgebied 2 Nauernase Venen ligt in het Nationaal Landschap Laag Holland.

De openheid van het landschap in Laag Holland verdient extra bescherming. De visuele impact van nieuwe ontwikkelingen moet daarom voor de uitvoering duidelijk en beoordeeld zijn.

- **Uitvoeringsprogramma Nationaal landschap 2007 -2013**

In het Uitvoeringsprogramma zijn de volgende ruimtelijke doelen vastgesteld voor Landschap – Laag-Holland:

- Het open houden van het veenweidenlandschap.
- Behoud van de veenweidegebieden.
- Het behoud en de ontwikkeling van ecologisch belangrijke gebieden, vooral de gebieden die onder de Habitatrictlijn vallen.
- Het behoud van het cultuurhistorische karakter van het gebied.
- Het vergroten van de toegankelijkheid van het Nationaal Landschap door realisatie van recreatieve verbindingen en toeristische voorzieningen (bijvoorbeeld fiets- en kanoverhuur).
- Realisatie van nieuwe natuur en recreatiegebieden.

- Een duurzaam watersysteem dat de gebruiksfuncties ondersteunt.
- Bedrijfsvergroting, structuurverbetering en specialisatie van agrarische bedrijven, zodat het land duurzaam beheerd kan worden.

3.1.3 *Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap*

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) heeft een bestuurlijke denktank van vertegenwoordigers van provincie Noord-Holland en betrokken regio's en regiogemeenten, opdracht gegeven om, voor het Metropolitane Landschap, een toekomstperspectief op te stellen voor de landschappen in en rond de MRA.

Door de toenemende dynamiek en ruimtevraag in 'de Metropoolregio Amsterdam neemt immers de urgentie toe om zorgvuldig en met aandacht voor kwaliteit het landschap te ontwikkelen. De genoemde opdracht heeft in maart 2014 geresulteerd in de publicatie 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap'.

Het 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap' biedt een vijftal principes om het landschap aan vitaliteit te laten winnen en voor te bereiden op de toekomst. Het is een instrument dat door alle betrokken partijen kan worden gebruikt bij het werken aan plannen en projecten in het metropolitane landschap.

De vijf principes zijn achtereenvolgens:

- Capaciteit en bereikbaarheid van een aantal landschappen van de MRA vergroten respectievelijk verbeteren.
- Aantrekkelijkheid, belevingswaarde van de MRA-landschappen verhogen en verschillen in karakter, gebruik en geschiedenis uitgesprokener maken.
- Koesteren en versterken van een aantal structuurlijnen en landschappen, die uniek of 'out-standing' zijn.
- 'Doorwaadbaarheid' van de MRA-landschappen vergroten door in te zetten op passages voor fietsers, wandelaars en vaarverkeer daar waar dragende, landschappelijke structuren infrastructuurbundels kruisen.
- Ruimte reserveren voor waterberging, natuur, landschapontwikkeling en verstedelijking.

Het voornemen, het locatiealternatief en de varianten zijn in paragraaf 5.1.3 getoetst aan de bovengenoemde principes. Daaruit blijkt dat de principes het voornemen niet in de weg staan.

3.1.4 *Noordzeekanaalgebied visie 2040, duurzame ontwikkeling van een economische motor*

Op 23 september 2013 hebben Provinciale Staten van Noord-Holland de visie Noordzeekanaalgebied (NZKG) 2040 vastgesteld. De visie NZKG is erop gericht om met het NZKG een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan het verbeteren van de internationale concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) en daarmee ook aan de regionale en nationale economie.

Om de belangrijke waarden in het gebied te versterken zijn een aantal opgaven geformuleerd:

- Ruimte voor groei van de economie/haven;.
- Ruimte voor gemengd stedelijke gebieden;
- Ruimte voor natuur, landschap en recreatie;
- Leefbaarheid en milieuruimte verbeteren;
- Bereikbaarheid verbeteren (provinciaal wegennet en regionale fietsverbindingen).



Figuur 3.1 Uitsnede Visiebeeld 2040 (Bron: NZKG 2040)

In de visie NZKG is de stortlocatie aangeduid als intensieve recreatie (intensiever benutten voor groen en recreatie), de Nauernase Venen als landelijk gebied en Park HoogTij als bedrijventerrein. De Houtrakpolder, ten zuiden van het plangebied is aangeduid als reservering uitbreiding havenareaal. Hier is ruimte gereserveerd voor een extra insteekhaven.

3.1.5 Ruimtelijke structuurvisie Zichtbaar Zaanse

Op 7 juni 2012 is de ruimtelijke structuurvisie 'Zichtbaar Zaanse' door de raad vastgesteld. De structuurvisie geeft een overzicht van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020. De stortlocatie is aangeduid als buitenstedelijk recreatiegebied en als voorkeursgebied windturbines. Park HoogTij is aangeduid als werkgebied bedrijventerrein.

De Nauernase Venen zijn aangeduid als natuurgebied. Het pontplein Buitenhuizen ten westen van de stortlocatie is aangewezen als toeristisch recreatief transferpunt (TRV). Uitgangspunt is om de aangewezen TRV te versterken.

Een goede fysieke aansluiting met Amsterdam is ook voor de ontwikkeling van het toerisme in Zaanstad van groot belang.

3.1.6 *Vigerende bestemmingsplannen*

In het plangebied zijn drie bestemmingsplannen van kracht (zie ook paragrafen 2.1, 2.2 en 2.3). Het betreft de volgende plannen:

- In deelgebied 1 Nauernasche Polder: bestemmingsplan 'Nauernasche polder 1995';
- In deelgebied 2 Nauernase Venen: bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft';
- In deelgebied 3 Park HoogTij: bestemmingsplan 'Bedrijven Zuid'.

De voorgenomen activiteiten passen niet in de huidige vigerende bestemmingsplan. Voor deelgebied 2 Nauernase Venen is in bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' overigens wel een mogelijkheid opgenomen om de huidige bestemming te wijzigen in de bestemming 'Natuur', maar dit wijzigingsplan is niet opgesteld.

3.1.7 *Conclusie ruimtelijk beleidskader*

In geen van de beleidsdocumenten is tot op heden rekening gehouden met de realisatie van een nieuwe loswal op deze locatie aan het Noordzeekanaal, met het permanent maken van de bedrijfsactiviteiten (15 ha) van Afvalzorg op de stortlocatie en met de ontwikkeling van Park HoogTij. Wel is rekening gehouden met de afronding van de stortactiviteiten, de ontwikkeling van recreatie in Park Nauerna en de ontwikkeling als natuurgebied van de Nauernase Venen.

3.2 **Milieudoelstellingen**

3.2.1 *Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) 4*

In het NMP4 is vastgelegd dat zoveel mogelijk energie dient te worden teruggewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik. De ambitie voor het milieubeleid tot het jaar 2030, zoals verwoord in het NMP4, is dat het beleid moet bijdragen aan een gezond en veilig leven, in een aantrekkelijke woonomgeving, temidden van een vitale natuur, zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten dan wel natuurlijke hulpbronnen uit te putten, hier en nu en elders en later.

De voorgenomen activiteit om een permanent bedrijfsterrein voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten in het plangebied te realiseren draagt bij aan de ambities van NMP4.

3.2.2 *Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)*

Het Nederlands afvalbeleid is verwoord in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP). In hoofdstuk 21 van het beleidskader van het LAP is aangegeven dat de stortcapaciteit in Nederland een belangrijke achtervangfunctie heeft voor het storten van afval dat (al dan niet tijdelijk) niet nuttig kan worden toegepast of niet kan worden verbrand. Storten wordt gezien als de minst gewenste wijze van verwijdering. Op grond van het voorgaande geldt een moratorium op de uitbreiding van de stortcapaciteit. Wel is in de planperiode aan marktpartijen de mogelijkheid geboden om door middel van uitruil een spreiding van stortcapaciteit te realiseren, zonder dat daarbij de totale landelijke voorraad aan vergunde stortcapaciteit toeneemt.

In het LAP staat dat de stortcapaciteit niet mag worden uitgebreid. Voor alle provincies zijn locaties gereserveerd. Voor Noord-Holland was extra capaciteit gereserveerd in Noord-Holland Zuid. De nieuw in te richten stortplaats Noord-Holland Zuid gaat niet door. Dit past in het beleid om geen nieuwe stortplaatsen in te richten.

Voor heel Nederland, en dus ook voor de Nauernasche Polder, geldt dat geen nieuwe stortcapaciteit mag worden vergund, maar dat er gebruik wordt gemaakt van eerder vergunde stortcapaciteit van andere stortplaatsen, de stortcapaciteit 'op de plank'.

De voorgenomen activiteit om de stortcapaciteit met 2 miljoen/m³ uit te breiden in het plangebied past mede door het uitrusten van stortcapaciteit in de doelstellingen van het LAP.

3.2.3 *Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) 2009 - 2013*

In het PMP staan de milieudoelen van de provincie. Ook wordt daarin beschreven hoe die moeten worden gerealiseerd en binnen welke termijn. Voor de uitvoering van dit milieubeleidsplan maakt de provincie tweejaarlijkse uitvoerings- en monitoringsprogramma's. Gedeputeerde Staten hebben eind 2009 het uitvoerings- en monitoringsprogramma Milieu 2010-2011 vastgesteld. Afval is geen speerpunt in het huidige provinciale beleid.

In het PMP geeft de provincie aan dat zij de gewenste overheveling van de gereserveerde stortcapaciteit (3,7 miljoen m³) voor stortplaats Noord-Holland Zuid naar stortplaats Nauerna wil laten vastleggen in het nieuwe LAP 2009-2012. De voorgenomen activiteit om de storthoogten te verhogen past in de doelstellingen van het PMP.

3.2.4 *Provinciaal Ontwerp Milieubeleidsplan 2015 – 2018 (ontwerp PMP)*

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland hebben ingestemd met de terinzagelegging van het Ontwerp Milieubeleidsplan 2015 - 2018. Het ontwerp heeft ter inzage gelegen van 12 september 2014 tot en met 23 oktober 2014.

In het ontwerp PMP wordt aangegeven dat de provincie als doel heeft om de negatieve effecten op de kwaliteit van de leefomgeving door opslag en verwerking van afval te minimaliseren, mede door het voorkomen van het ontstaan van afval, dan wel door het hergebruiken of recyclen. De provincie voert als bevoegd gezag haar wettelijke taken uit op het gebied van toezicht op het afvalbeheer van gemeenten en waterschappen. Een verslechtering van de milieukwaliteit wordt tegengegaan door vergunningverlening en handhaving van inrichtingen waar afvalstoffen worden opgeslagen. Alleen in nauw omschreven gevallen kunnen er ontheffingen worden verleend. Tevens heeft de provincie een verantwoordelijkheid voor nazorg en herontwikkeling van gesloten stortplaatsen. De provincie ziet toe op het beheer van afvalstortplaatsen door nazorgplannen vast te stellen en beheert het Nazorgfonds.

De voorgenomen activiteit om een permanent bedrijfsterein ten behoeve van afvalverwerkende activiteiten te realiseren past binnen de doelstelling van de provincie om door opslag en verwerking van afval de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

3.2.5 *Ruimtelijke milieuvisie Zaanstad*

De ruimtelijke milieuvisie is op 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad. In de ruimtelijke milieuvisie is een gebiedsgericht milieubeleid geformuleerd. Niet in elk gebiedstype is dezelfde milieukwaliteit noodzakelijk. In woongebieden en natuurgebieden wordt de hoogste milieukwaliteit nagestreefd. In het Zaanse gemengd gebied en in het centrumgebied kan iets flexibeler worden omgegaan met sommige milieuthema's, maar moet de milieukwaliteit in zijn geheel goed zijn. In werkgebieden wordt een redelijke milieukwaliteit nagestreefd, terwijl de milieukwaliteit op industrieterreinen nog wat lager mag zijn, maar in ieder geval moet voldoen aan het wettelijk minimum. In de ruimtelijke milieuvisie zijn per gebiedstype en per milieuthema grenswaarden geformuleerd.

De voorgenomen activiteiten kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Met de nieuwe bestemming van Nauernase Venen (deelgebied 2) wordt bijgedragen aan een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden en landschapswaarden. De groene bufferzones Park HoogTij (deelgebied 3) en Park Nauerna (deelgebied 1) kunnen bijdragen aan een prettige leefomgeving van het buurtschap Nauerna.

3.2.6 Conclusie milieudoelstellingen

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan moet het aannemelijk zijn dat de voorgenomen activiteiten milieuhygiënisch aanvaardbaar en vergunbaar zijn. Als onderdeel van dit onderzoek wordt, in het kader van dit MER, getoetst of de voorgenomen activiteiten passen in de doelstellingen zoals deze zijn vastgelegd in het milieubeleid.

De voorgenomen activiteiten passen binnen de hierboven beschreven milieudoelstellingen van het rijk, provincie en gemeente. De voorgenomen activiteit om de stortlocatie uit te breiden past door het uitrusten van stortcapaciteit binnen de doelstellingen van het LAP. In het PMP 2009-2013 is rekening gehouden met de uitbreiding van de stortlocatie.

Het voornemen om een permanent bedrijfsterrein te realiseren voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten draagt bij aan de ambities van NMP. De aanleg van Park HoogTij, Park Nauerna en de nieuwe bestemming van Nauernase Venen dragen bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Zaanstad.

3.3 (Nog te nemen) besluiten

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan. Door de vaststelling van het bestemmingsplan neemt de gemeenteraad van Zaanstad een besluit over de bestemming en het gebruik van het plangebied.

In samenhang met of na afronding van de bestemmingsplanprocedure moeten nog andere procedures worden doorlopen voordat gestart kan worden met de uitbreiding van de afvalstortplaats, de realisatie van het permanente bedrijfsterrein en de verplaatsing van de loswal.

In onderstaande tabel wordt een globaal overzicht gegeven van de nog te nemen besluiten om de voorgenomen activiteiten te realiseren, wie daarvoor het bevoegd gezag is en wat globaal de tijdplanning is.

Tabel 3.1 Overzicht van de afgegeven omgevingsvergunning voor milieu (stand van zaken d.d. 7-10-2014)

Omgevingsvergunning milieu	Datum vergunning verlening
Revisievergunning kenmerk 2005-17471	7 juli 2006
Naast deze 'algehele revisievergunning' gelden voor de inrichting ook de volgende vergunningen:	
Ambtshalve aanpassing voorschriften, kenmerk 2010/68782	7 december 2010
Toestaan 3x hogere waarde TDS voor enkele AVI-residuen, kenmerk 2010/74430	21 januari 2011
Aanpassen inrichtingsgrens, kenmerk 2012/4936	26 januari 2012
Ambtshalve wijziging n.a.v. wijziging Bssa, kenmerk 165917	13 september 2013
Houtshredder en opwerking AVI-bodemassas, kenmerk 75316	18 december 2013
Omgevingsvergunning milieu voor wijziging voorschrift 3.1.21 eindcontour en capaciteit, kenmerk 178496-306304	21 januari 2014 (nog niet onherroepelijk)

Tabel 3.2 Overzicht van de nog te nemen besluiten / lopende besluitvormingsprocedures (stand van zaken d.d. 7-10-2014)

Nog te nemen besluit / lopende besluitvormingsprocedures	Bevoegd gezag	Globale tijdsduur (opstellen aanvraag + wettelijke proceduretermijn + beroepstermijn)
Omgevingsvergunning voor milieu en afwijken bestemmingsplan voor uitbreiding stortcapaciteit*),	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	1 jaar
Omgevingsvergunning voor afwijken bestemmingsplan voor acceptatie buitenregionaal afval**	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	1 jaar
Omgevingsvergunning voor milieu voor permanent bedrijfsterrein	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	1 jaar
Omgevingsvergunning voor milieu voor loswal	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	1 jaar
Omgevingsvergunning bouwen voor loswal, viaduct	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	1 jaar
Omgevingsvergunning voor bouwen brug over Spuisloot	Burgemeester&Wethouders gemeente Zaanstad	half jaar
Watervergunning voor uitbreiding stortcapaciteit	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	half jaar
Watervergunning voor lozing vanaf bedrijfsterrein	Rijkswaterstaat	half jaar
Watervergunning voor aanleg loswal i.v.m. werkzaamheden aan en nabij waterstaatswerk	Rijkswaterstaat	1 jaar
Watervergunning i.v.m. lozing tijdens exploitatie loswal	Rijkswaterstaat	half jaar
Watervergunning i.v.m. werkzaamheden aan en nabij waterstaatswerk voor brug over Spuisloot	Rijkswaterstaat	half jaar
Ontgrondingsvergunning t.b.v. loswal	Gedeputeerde Staten provincie Noord-Holland	half jaar
Verkeersbesluit omlegging Nauernaseweg	Burgemeester&Wethouders gemeente Zaanstad	half jaar
Ligplaatsvergunning loswal	Centraal Nautisch Beheer	half jaar
Vergunning natuurbeschermingswet ⁵	Gedeputeerde Staten provincie Noord - Holland	half jaar

*) aanvraag omgevingsvergunning milieu voor uitbreiding stortcapaciteit is op 16 mei 2014 ingediend .

**) ontwerp-besluit omgevingsvergunning voor afwijken bestemmingsplan voor acceptatie buitenregionaal afval is op 12 september 2013 genomen.

⁵ De noodzaak dient nader afgestemd te worden met de Provincie Noord-Holland

4 Voorgenomen activiteiten, alternatieven en varianten

In dit hoofdstuk is het voornemen beschreven zoals dit in het ontwerp 'Nauernasche Polder en omgeving' wordt vastgelegd, en de varianten die in de NRD zijn aangekondigd. Dit betreft lokale varianten voor de verbinding tussen de loswal en het bedrijfsterrein en varianten voor parkeren, in relatie tot de inrichting van de stort tot recreatiegebied.

Op grond van het advies van de Commissie m.e.r. is aanvullend onderzoek gedaan naar een mogelijke alternatieve locatie voor het permanente bedrijfsterrein en de loswal. Dit alternatief overstijgt de in de NRD aangekondigde lokale varianten en wordt daarom voorafgaand daaraan toegelicht. Tot slot gaat dit hoofdstuk in op de huidige situatie van het plangebied en de autonome ontwikkeling daarvan. Deze fungeert als referentiesituatie voor de effectanalyse.

De voorgenomen activiteiten in dit MER zijn beschreven aan de hand van de drie deelgebieden in het bestemmingsplan:

- 1 Nauernasche Polder (Stortlocatie Nauerna / Park Nauerna);
- 2 Nauernase Venen;
- 3 Park Hoogtij.



Figuur 4.1 Globale invulling bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' (Grijsgroen = natuur, Donkergroen= openbaar groen, Lichtgroen = recreatie, Roze= bedrijfsterrein)

4.1 Voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 Nauernasche Polder

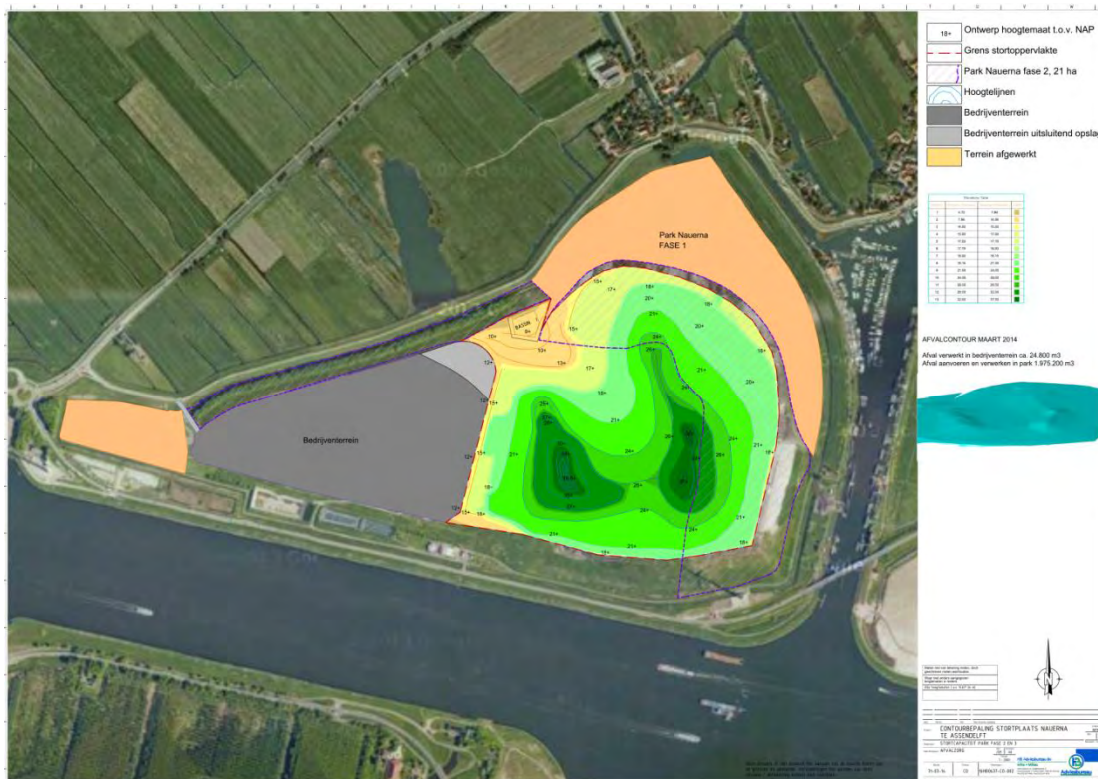
De voorgenomen activiteiten zijn hieronder nader beschreven op basis van de volgende onderwerpen/planelementen:

- Stortheogte en afvalstort: in het bestemmingsplan wordt de hoeveelheid te storten afval begrensd middels het vastleggen van een maximale stortheogte. Hieronder wordt ook de fasering en de aard van het te storten afval behandeld;
- Bedrijfsterrein: nieuw in het bestemmingsplan is het vastleggen van een permanent bedrijfsterrein (15 ha) ten behoeve van afvalverwerkende activiteiten. Dit bedrijventerrein is gelokaliseerd op een deel van de huidige stortplaats;
- Loswal: nieuw in het bestemmingsplan is een loswal langs het Noordzeekanaal, gekoppeld aan het toekomstige bedrijventerrein. Om de loswal te realiseren zijn aanpassingen in de bestaande infrastructuur noodzakelijk;
- Park Nauerna: na afronding van de stortactiviteiten wordt het grootste deel van de stortlocatie (60 ha) ingericht voor extensieve recreatie.

4.1.1 Stortheogte en afvalstort

Stortheogte

In het bestemmingsplan wordt de stortheogte gedifferentieerd in verschillende zones en begrensd. De hoogste stortheogte wordt daarbij begrensd tot 37m+NAP, exclusief leeflaag. Met een leeflaag van maximaal 3 meter betekent dit een hoogtetoeename van 10 meter met de nu geldende maximale hoogte. De vormgeving van de definitieve stortplaats is bepaald in overleg met de omwonenden (BGN) en een landschapsarchitect. Met de verhoging van de stortheogten wordt extra stortcapaciteit mogelijk gemaakt. Deze extra stortcapaciteit wordt aangebracht op het oostelijke deel stortplaats in de vorm van 2 stortheuvels tot resp. 36,5 en 37 m+NAP, exclusief leeflaag. In Figuur 4.2 is de voorgenomen eindcontour opgenomen.



Figuur 4.2 Eindcontour stortlocatie Nauerna (voor weergave op A3, zie bijlage 5)

In plaats van het storten van een aaneengesloten massa met een brede platte top is gekozen voor het maken van twee toppen met een grillig verloop. Zo kunnen meer diffuse ruimtes ontstaan met verschillen in microklimaat die niet alleen geschikt zijn voor de ontwikkeling van verschillende vegetaties maar ook bezoekers de mogelijkheid biedt om verschillende ruimtebelevingen te ervaren (uitzicht en blootstelling aan wind en zon of bijvoorbeeld beschutting en geborgenheid).

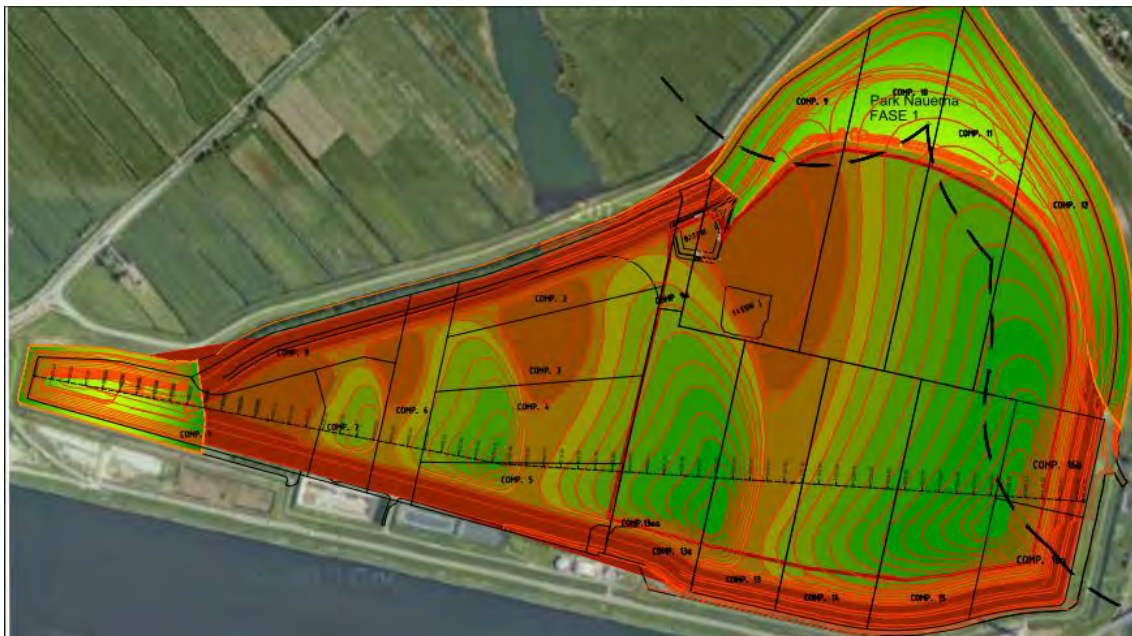
De hoofdcontour die zal worden opgetrokken uit afval krijgt vanwege de technische vereisten (maximale helling 1:3 en in een aantal stortvakken zelfs 1:33, geen ingesloten laagtes) grotendeels zeer trage hellingen. De eindcontour wordt extremer gemaakt door het aanbrengen van een afdekconstructie van bouwstoffen (leeflaag) die tussen de 1 en 3 m hoog is. Hierdoor kunnen terrassen, vijvers en kleinere heuvels worden toegevoegd die zorgen voor een grotere variatie aan (verblijfs)ruimtes en habitats. Afhankelijk van de resultaten van het veiligheidsonderzoek zal in deze afdekconstructie een vloestofdichte laag worden opgenomen.

Stortcapaciteit, stortfasering en wijze van storten

De bovenstaande storthoogtes en eindcontour worden bereikt door een uitbreiding van de stortcapaciteit met 2 miljoen m^3 . Dit volume wordt gerekend vanaf peildatum mei 2012 en gecorrigeerd voor op dat moment aanwezige vergunde restcapaciteit (0,3 miljoen m^3) en aanwezige bouwstoffen en opslag (0,02 miljoen m^3). Daardoor komt het stortvolume netto overeen met 1,68 miljoen m^3 t.o.v. de huidig vergunde capaciteit zoals opgenomen in de omgevingsvergunningen voor milieu d.d. 7 juli 2006 (revisievergunning) en 21 januari 2014 (wijzigingsvergunning).

De stort vindt plaats op een bestaande stortplaats die over alle noodzakelijke voorzieningen beschikt (bodembeschermende voorzieningen, stortgasonttrekking en waterzuivering) om effecten naar de omgeving zoveel als mogelijk te beperken. Deze voorzieningen worden in stand gehouden.

Voor de beheersing van het stortproces is de stort verdeeld in een aantal compartimenten, deze zijn aangegeven in Figuur 4.3.



Figuur 4.3 Compartimenten stortplaats Nauerna (voor weergave op A3 zie bijlage 6)

Op de compartimenten 1 t/m 8 (westzijde) zal niet meer worden gestort. De rest van de stortplaats wordt fasegewijs gevuld, op dusdanige wijze dat het gebied dat het dichtst bij het buurtschap Nauerna ligt, het eerst op hoogte wordt gebracht. Dit betreft de noordzijde van de compartimenten 9 t/m 12. De tweede fase (tot en met 2018) omvat circa de helft van de compartimenten 9 t/m 12 en de compartimenten 15/16. De derde fase (2019 tot en met 2022) omvat de

overige compartimenten. De fasering is weergegeven in Figuur 4.4. Deze fasering is ook in het bestemmingsplan vastgelegd. Na het op hoogte brengen met afval wordt een leeflaag aangebracht.



Figuur 4.4 Fasering afbouw stortplaats

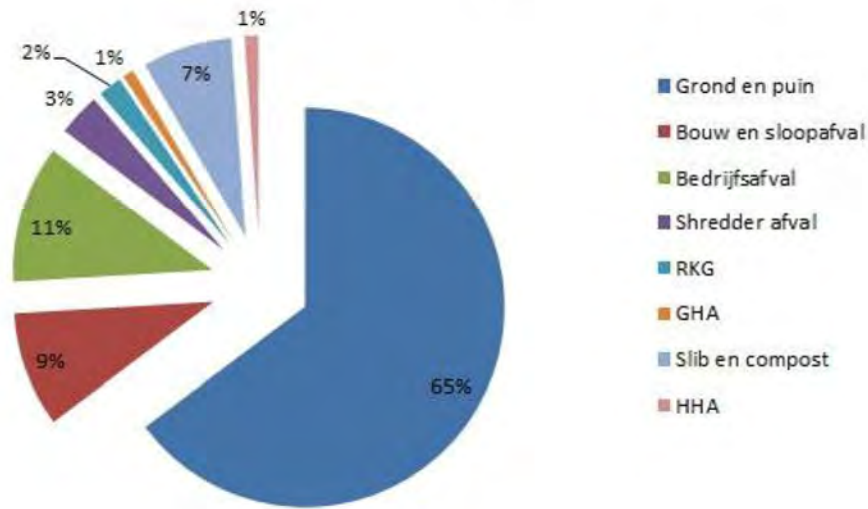
De te storten afvalstoffen worden per as (vrachtwagens) naar het stortfront gebracht en daar gelost. Vervolgens worden ze met behulp van een bulldozer of kraan verspreid en verwerkt in het stortlichaam. Indien de gestorte materialen makkelijk verwaaien of aanleiding kunnen geven tot geurklachten, worden deze aan het einde van elke werkdag afgedekt met ander afval. Het stortfront wordt zo klein mogelijk gehouden om negatieve gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken. Bij aanvoer met een schip worden de afvalstoffen met een kraan overgeslagen op dumpers (kiepvrachtwagens) die het afval naar het stortfront brengen.

Aard en hoeveelheid van de te storten afvalstoffen

Op de stortlocatie Nauerna worden afvalstoffen gestort die niet hergebruikt, gerecycled of verbrand kunnen worden, zoals niet reinigbare (asbesthoudende) grond, verontreinigd (asbesthoudend) saneringspuin, asbest, diverse industriële afvalstoffen en reinigingsresiduen. Volgens de vigerende omgevingsvergunning (vergunning van 7 juli 2006) is Nauerna een stortplaats voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. Alleen afvalstoffen die zijn opgenomen in het acceptatieplan en die niet vallen onder het landelijke stortverbod, mogen worden gestort. Voor afvalstoffen die vallen onder het stortverbod, is een speciale ontheffing noodzakelijk om deze te mogen storten.

De afvalsamenstelling van de stortplaats tot en met september 2014 is weergegeven in onderstaand diagram (Figuur 4.5). De laatste jaren bestaat het afvalaanbod voor meer dan 85% uit verontreinigde grond- en puinstromen.

Overzicht gestort afval Nauerna periode 1985 - 2014-09



Figuur 4.5 Overzicht gestort afval 1985 – 2008 Nauerna

De aard van de afvalstoffen wijzigt door de uitbreiding niet. Het betreft zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen die niet in aanmerking komen voor hergebruik, recycling, reiniging en verbranding. In hoofdzaak zijn het asbest en asbesthoudende afvalstoffen en niet-reinigbare grondstromen.

Het afvalaanbod bedraagt in de periode tot en met 2022 gemiddeld circa 300 kton per jaar⁶. Dit komt overeen met de huidige gemiddelde aanvoer. Er zijn jaarlijkse fluctuaties in de aanvoer. Omdat is afgesproken dat het storten vóór 1 april 2022 moet zijn beëindigd, is het aannemelijk dat in enig jaar meer afval zal worden gestort dan waar nu gemiddeld in de huidig vergunde situatie mee rekening is gehouden. Dit gebeurt dan om fase 2 in 2018 en fase 3 in 2022 vol te krijgen. Bij de gemiddelde aanvoer van 300 kton per jaar wordt uitgegaan van een maximum van 600 kton in enig jaar. Dit leidt ertoe dat in de planperiode sprake kan zijn van meer verkeersbewegingen (zie onderstaande tabel).

Tabel 4.1 Overzicht verkeersbeweging i.r.t. omvang aanvoer stortlocatie

Activiteit	Omvang activiteit	Verkeersbewegingen (maximaal)
storten SBI-code: 382-B: Vuilstortplaatsen categorie 4.2 uit VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering	Jaargemiddeld: gemiddeld 300 kton/jaar Worst case te verwachten in enig jaar 600 kton/jaar	Jaargemiddeld: as: 17.000 vrachtwagens per jaar schip: 30 schepen per jaar Worst case as: 34.000 vrachtwagens per jaar schip: 60 schepen per jaar

Inhoud vrachtwagen: 18 ton Inhoud schip: 2.000 ton

4.1.2 Bedrijfsterrein

Het bestemmingsplan maakt de inrichting van een bedrijfsterrein mogelijk waarop bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan die met de volgende SBI-codes en omschrijving zijn opgenomen in de Richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten uit VNG brochure Bedrijven en milieuzonering, 2009:

⁶ De dichtheid van het afval is ca 1,3 ton/m³. 300 kton (gewicht) komt overeen met 0,23 mln m³ (volume).

- Vuiloverslagstations, SBI-code 381-C;
- Puinbrekerijen (met verwerkingscapaciteit kleiner dan 100.000 t/j), SBI-code 383200-A1;
- Afvalscheidingsinstallaties, SBI-code 383200-C.

Het gaat om bewerking door afvalscheiding, puinbreken en vuiloverslag van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen die met een omgevingsvergunning voor milieu vergund zijn of die, naar aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen zijn.

Er zijn op het bedrijfsterrein ook bijbehorende voorzieningen toegestaan zoals parkeervoorzieningen, wegen, voet- en fietspaden, laad- en losvoorzieningen, viaducten, erven, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen waterhuishoudkundige voorzieningen, kantoren etc.

Het bedrijfsterrein ligt op ten hoogste 15 m +NAP. Van het bedrijfsterrein mag 25% bebouwd worden.

Ook in de huidige situatie worden binnen de stortinrichting afvalbewerkende activiteiten uitgevoerd (hierna te noemen: recyclingactiviteiten). Het betreft activiteiten waarbij grondachtige of daarmee vergelijkbare granulaire afvalstoffen op met name fysische wijze (zoals zeven, wassen, breken etc.) dusdanig worden bewerkt, dat ze geschikt worden gemaakt voor hergebruik. Omdat het oostelijke deel van de stortplaats een recreatiegebied wordt (zie paragraaf 4.1.4), worden de recyclingactiviteiten die nu nog op het oostelijke deel van de stortplaats worden uitgevoerd, verplaatst naar het westelijke deel, waar een bedrijfsterrein van 15 ha zal worden ingericht. Dit bedrijfsterrein wordt ook na beëindiging van de stortactiviteiten voortgezet. Een deel van de recyclingactiviteiten wordt overigens al geruime tijd op het westelijk deel uitgevoerd.

Voorgenomen activiteit

In hoofdlijnen omvat de voorgenomen activiteit met betrekking tot het bedrijfsterrein:

- Aanleg van een permanent bedrijfsterrein van 15 ha op het westelijke deel van de stortplaats (globaal compartimenten 1 t/m 8)
- Verplaatsen van de huidige recyclingactiviteiten naar het bedrijfsterrein (voor zover ze nu op de compartimenten 9 t/m 16 worden uitgevoerd)
- Uitbreiden van de huidige recyclingactiviteiten met een te verwachten ontwikkeling van met name bewerken van AVI-bodemas.

De aanlegfase bestaat uit het verbeteren van de bestaande verharding (vloer), het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico met aanvullende beschermende voorzieningen (bijvoorbeeld incidentenmanagement (direct opruimen van spills), periodiek onderhoud en inspectie) en het installeren van de recyclingactiviteiten. De gebruiksfase wordt hieronder beschreven.

De recyclingactiviteiten zullen qua aard ongewijzigd worden voortgezet. Het betreft: natte reiniging van granulaire afvalstoffen, biologische reiniging van grond, ontwaren van RKGV (riool-, kolken-, gemalenslib en veegvuil), ontwateren en rijpen van baggerspecie, immobilisatie van granulaire afvalstoffen, op- en overslag en bewerken van grond en bouwstoffen (grondbank), zeven van grond, breken van puin, shredderen van hout en opwerken van AVI-bodemas.

De activiteiten worden overwegend uitgevoerd met mobiele installaties – zoals zeef, breker, menger – en worden derhalve in de buitenlucht uitgevoerd (BBT). De natte reinigingsinstallatie is een vast opgestelde installatie. Het opwerken van AVI-bodemas (eveneens breken, zeven, wassen etc.) zal worden opgeschaald naar een in pandige installatie teneinde de milieubelasting naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. De te verwachten toename in het bewerken van AVI-bodemas komt voort uit de Green Deal AVI's (zie kadertekst).

Intermezzo AVI-bodemas

In Nederland wordt jaarlijks 1,9 miljoen ton onbewerkt bodemas geproduceerd als restproduct van de Afvalenergiecentrales (AEC's). Een deel van deze afvalstroom wordt onder IBC-maatregelen (Isoleren, Beheren, Controleren) toegepast in infrastructurele werken. De AEC's hebben een Green Deal gesloten met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij verklaart het ministerie dat zij zich inzet om de beperkingen te reduceren in de acceptatie van bodemas als toepasbare bouwstof in infrastructurele werken. De AEC's committeren zich aan de inzet om bodemas zodanig op te werken dat een goede scheiding van metalen, onverbrand product en minerale fractie behaald wordt, zodat bodemas in de toekomst zonder IBC maatregelen kan worden toegepast. Afvalzorg beoogt in te spelen op de ontstane behoefte aan een bodemas opwerkingsproces.

Andere methoden van afvalverwerking zoals verbranding, thermische reiniging en compostering zijn niet beoogd en niet toegestaan.

Ten behoeve van de activiteiten vindt tijdelijke bulkopslag plaats van afvalstoffen zoals verontreinigde grond en producten. Deze opslag wordt zo klein mogelijk gehouden. De maximale opslaghoogte bedraagt 20 m.

Vanwege hun aard komt bij de recyclingactiviteiten relatief weinig proceswater vrij: breken en zeven zijn droge processen, en de natte processen zijn water vragend. Wel komt afvalwater vrij door contact van hemelwater met de bulkopslag en afspoeling van hemelwater van het verharde oppervlak. Het vrijkomende water wordt in de waterzuivering behandeld.

Aan- en afvoer

Aanvullend aan de aanvoer van het te storten materiaal (paragraaf 4.1.1) genereert het bedrijfsterrain een afzonderlijke vervoersstroom door de aanvoer van te verwerken afvalstoffen en de afvoer van verwerkte producten. Onderstaand zijn de te verwachten vervoersstromen aangegeven.

Tabel 4.2 Overzicht verkeersbewegingen i.r.t. omvang aan- en aanvoer bedrijfsterrain

Activiteit	Omvang activiteit	Verkeersbewegingen (maximaal)
recyclingactiviteiten	Jaargemiddeld: 1 miljoen ton per jaar (huidig vergund)	Jaargemiddeld: as: 40.000 vrachtwagens per jaar schip: 200 schepen per jaar
SBI-code (alles categorie 4.2): 381-C; vuiloverslagstations; 383200-A1; puinbrekerijen – v.c. >100.00 t/j; 383200-C; afvalscheidingsinstallaties	Worst case: te verwachten capaciteit: 1,5 miljoen ton per jaar	Worst case: as: 60.000 vrachtwagens per jaar schip: 500 schepen per jaar

Inhoud vrachtwagen: 25 ton Inhoud schip: 2.000 ton (lossen zijkanaal D) – 3.000 ton (lossen Noordzeekanaal)

4.1.3 Loswal

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een nieuwe loswal mogelijk ten behoeve van de aan- en afvoer van afval en verwerkte producten naar de stort en naar/van het bedrijfsterrain.

De loswal komt ten zuiden van stortplaats Nauerna, tegenover het bedrijfsterrain en het hoofdkantoor van Afvalzorg. De loswal wordt ingekast in de noordelijke oever van het Noordzeekanaal, vlak ten oosten van het pontje Buitenhuizen. De bestaande loswal in Zijkanaal D zal daarna worden ontmanteld.

De afmetingen van de inkassing en de locatie zijn tot stand gekomen in nauw overleg met de betrokken overheden (Rijkswaterstaat en het Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied, het CNB) en overeenkomstig hun beleidsregels (zie hoofdstuk 3).

De randvoorwaarden voor het ontwerp zijn:

- Afmetingen van de schepen: 135 m x 17 m x 4,4 m (lengte, breedte, diepgang). Dit komt overeen met CEMT klasse VIa. De loswal is hiermee geschikt voor grote binnenvaartschepen. Een loswal voor zeeschepen (coasters) is financieel niet haalbaar gebleken.
- Maximale overslagcapaciteit per jaar: 1,9 miljoen ton (aan- en afvoer).
- Overslag van schip naar bedrijfsterrein zo efficiënt mogelijk met zo weinig mogelijk overlast voor Park Nauerna.

Deze randvoorwaarden hebben geleid tot een ontwerp met de volgende dimensies:

- Lengte inkassing 170 m (exclusief aansluiting op bestaande oever)
- Diepte inkassing: 35 m
- Diepte (onderzijde) NAP -6,40 m
- Lengte damwandconstructie 230 m met daarachter verharde loswalvloer met overslagvoorzieningen
- Overslagvoorzieningen: kraan (capaciteit 500 ton/uur) en losbunker(s)
- Aanleg bodembeschermende voorzieningen

Op de loswal worden de aangevoerde afvalstoffen met een kraan overgeslagen op vrachtwagens/dumpers en via een viaduct over de Nauernaseweg naar het bedrijfsterrein of de stortplaats (tot 2022) gebracht. De aanleg van het viaduct over de Nauernaseweg is technisch uitvoerbaar [lit, 15]. Producten uit de recycling, zoals gereinigde zand of gereinigde AVI-bodemas, kunnen ook via de loswal worden afgevoerd. Er vindt van en naar de loswal geen transport over de openbare weg plaats. Hulpdiensten kunnen via het Pontplein de loswal bereiken.

Op de locaties waar overslag kan plaatsvinden worden bodembeschermende voorzieningen getroffen die tegengaan dat de bodem wordt verontreinigd. Of die vloeistofdicht of –kerend moet zijn hangt af van de activiteiten ter plaatse.

Met de inkassing wordt de dijk van het Noordzeekanaal (secundaire waterkering) naar binnen verplaatst. De Nauernaseweg wordt circa 30 meter richting de stortplaats opgeschoven.



Figuur 4.6 Weergave inkassing en verlegging dijk van het Noordzeekanaal

Overslag van stoffen via de loswal vindt zowel in de dag- avond als nachtperiode plaats. De verwerking van afvalstoffen op het bedrijventerrein is bepalend voor het aantal schepen dat de loswal aan doet. Op basis van de gegevens in de voorgaande paragraaf wordt uitgegaan van maximaal 500 schepen per jaar, wat neerkomt op gemiddeld 2 schepen per werkdag.

4.1.4 Park Nauerna

Het bestemmingsplan gaat conform het vigerende plan uit van de realisatie van een gebied voor extensieve recreatie en recreatieve voorzieningen na afronding van de stortactiviteiten. Het recreatiegebied Park Nauerna wordt in drie fasen ingericht en opgeleverd. Wanneer een fase is volgestort, wordt een leeflaag aangebracht. Een bovenafdeling wordt aangebracht als uit de uit te voeren veiligheidsonderzoeken blijkt dat dit noodzakelijk is. Inrichting van de eerste fase is voorzien in 2015; de tweede fase in 2019 en de derde fase in 2023, gekoppeld aan het afronden van de stortactiviteiten in de onderscheiden fasen. Na afronding van de stortactiviteiten dienen de stortplaatsvoorzieningen altijd bereikbaar te blijven voor inspectie en onderhoud.

Het park wordt ingericht voor extensieve dagrecreatie (wandelen, fietsen, ligweide, honden uitlaten e.d.), waarbij in rustige gedeelten van het park natuur kan ontstaan. Op basis van deze functies is het te verwachten aantal bezoekers beperkt waardoor een kleine parkeerplaats voldoet. Op basis van onderzoek van de gemeente Zaanstad wordt uitgegaan van 35-50 parkeerplaatsen⁷ [lit, 12] voor het toekomstige Park Nauerna.

De toegankelijkheid vanuit het buurtschap vindt plaats via een brug over de Spuisloot. Er wordt een afscherming geplaatst tussen het ingerichte park en het deel van de stortlocatie waar nog gestort wordt, of na, 1 april 2022 het permanente bedrijfsterein is ingericht.



Figuur 4.7 Locatie brug over spuisloot

⁷ Maatgevend voor het aantal gewenste parkeerplaatsen zijn weekenddagen (vooral zondagen) met fraai voorjaars- en zomerweer.

De uiteindelijke inrichting, dus waar de fiets- en wandelpaden komen te liggen, de vegetatie en eventuele waterpartijen, wordt in samenspraak met de omwonenden uitgewerkt. Ten aanzien van de vegetatie geldt als randvoorwaarde dat geen sprake mag zijn van diep wortelende gewassen, in verband met het onderliggende afval. Rondom de bestaande windmolens geldt een veiligheidszone van 48 m. Binnen deze zone mag er geen betreding zijn, dus in de padenstructuur zal hiermee rekening worden gehouden. Er worden geen lichtmasten geplaatst en geen gebouwen.

In de periode tot en met 2022 zal het ingerichte deel van het recreatiegebied middels rasters/hekken zijn afgeschermd van het gebied waar stort- en bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Voor de periode na 2022 geldt dat er een afscherming komt om te voorkomen dat bezoekers van het recreatiegebied onbedoeld op het bedrijfsterrein komen.

Na afronding van de stortactiviteiten dienen de stortplaatsvoorzieningen altijd bereikbaar te blijven voor inspectie en onderhoud.

4.2 Voorgenomen activiteit in deelgebied 2: Nauernase Venen

De Nauernase Venen maken momenteel onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft'. De vigerende bestemming is 'Agrarisch met waarden'. De nieuwe bestemming wordt 'Natuur' en ziet op het behoud of ontwikkeling van de natuur-, cultuurhistorische en landschappelijke doeleinden. De bestemming biedt ook de mogelijkheid van het behoud en/of ontwikkelen van droge en/of natte ecologische hoofdstructuur. Agrarisch medegebruik wordt toegestaan indien zij ten dienste staat aan bovengenoemde doeleinden. Deze bestemmingsplanwijziging is bedoeld om de groene bufferzone bij het buurtschap Nauerna te waarborgen en de natuur beter te kunnen behouden en ontwikkelen.

Concreet zijn er geen ingrepen in dit deelgebied voorzien, die niet ook al in het huidige bestemmingsplan 'Landelijk gebied Assendelft' mogelijk zijn. De voorgenomen activiteit leidt derhalve niet tot effecten die in dit MER aan de orde moeten komen. Wel kunnen in dit gebied effecten optreden ten gevolge van de voorgenomen activiteiten in deelgebied 1.

4.3 Voorgenomen activiteit in deelgebied 3: Park HoogTij

Park HoogTij krijgt in het bestemmingsplan een recreatieve bestemming conform de hierboven beschreven bestemming voor Park Nauerna: extensieve recreatie en recreatieve voorzieningen. De ontwikkeling van dit park heeft tot doel om een groene bufferzone te vormen tussen buurtschap Nauerna en het bedrijventerrein HoogTij. Het betreft een gebied van 9 ha.

De invulling van dit gebied is nog niet bekend. Naast recreatie wordt gezocht naar een invulling ten behoeve van waterberging en natuur. Randvoorwaarden bij de inrichting is dat het park een groene uitstraling krijgt met een rustig en open karakter.

4.4 Alternatieven en varianten

In een milieueffectrapportage moeten alternatieven en varianten worden onderzocht die in het licht van het te nemen besluit realistisch zijn. In de NRD is uitgelegd dat er op de hierboven beschreven hoofdelementen van de voorgenomen activiteit (storthoogte, bedrijventerrein, loswal, Park Nauerna) geen realistische en voor de besluitvorming zinvolle alternatieven zijn. In de NRD zijn wel enkele varianten op onderdelen van deze hoofdelementen benoemd.

De Commissie m.e.r. heeft in haar advies echter aangegeven een zinvol alternatief te zien in een verschuiving van het bedrijventerrein en de loswal naar het bestaande bedrijventerrein HoogTij, ten westen van de stortlocatie. Derhalve is dit alternatief in het MER onderzocht en hier nader toegelicht. Vervolgens is ingegaan op de onderzochte varianten.

4.4.1 Alternatieven

Het vigerende bestemmingsplan voor het bedrijventerrein HoogTij biedt de mogelijkheid om in de zuidwesthoek van dit terrein een loswal te realiseren. Deze hoek van bedrijventerrein HoogTij ligt nabij de stortlocatie Nauerna, en het bestemde bedrijventerrein ligt in deze hoek nog braak. Dit biedt de potentie om ook het bedrijventerrein voor de afvalverwerking hier te realiseren. Op basis van deze constatering is in dit MER de in Figuur 4.8 aangegeven alternatieve locatie voor bedrijventerrein en loswal onderzocht. In de analyse is ook gekeken of het verder opschuiven van bedrijfsterrein en loswal naar het oosten (een grotere afstand van Nauerna) nog tot andere voordelen ten aanzien van milieueffecten leidt (paragraaf 5.2.2, onder tabel 5.3).



Figuur 4.8 Locaties bedrijventerrein en loswal

Voor de andere planelementen zijn er geen realistische alternatieven die in het MER nader uitgewerkt zouden moeten worden. Dit is hieronder kort toegelicht.

Deelgebied 1: Nauernasche Polder

- Storthoogte/Afvalstort

In de regio is extra stortcapaciteit nodig. Nauerna is de enige locatie in de Randstad die te bereiken is per schip. Dit is milieutechnisch en economisch gezien voordelig. Er is technisch een mogelijkheid om deze bestaande stortlocatie met haar voorzieningen uit te breiden. Het ligt dan ook voor de hand om deze optie te verkiezen boven het inrichten van een nieuwe locatie. Het realiseren van een opvolger voor de stortplaats Nauerna zal door de uitgebreide procedures (inclusief mogelijke bezwaren en beroep) die dienen te worden gevolgd zeker enkele jaren in beslag nemen. Daarnaast is het een algemeen beleidsuitgangspunt om het aantal stortplaatsen zo min mogelijk uit te breiden en te streven naar grootschaligheid. Enerzijds kan dit bereikt worden door de hoeveelheid te storten afval te verminderen (preventie, hergebruik en verbranden krijgen voorrang), anderzijds kan gepoogd worden de capaciteit van bestaande stortplaatsen uit te breiden”.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is het uitgangspunt van landelijk beleid (LAP) de uitbreiding van een bestaande locatie te verkiezen is boven het inrichten van een nieuwe locatie. Er zijn geen andere geschikte bestaande locaties. Derhalve zijn geen alternatieven voor de locatie onderzocht.

- Bedrijfsterrein

In theorie kan het bedrijfsterrein voor afvalverwerkende activiteiten op elk voor dergelijke activiteiten bestemd bedrijventerrein plaats vinden, mits voorzien van een loswal voor schepen van de gewenste omvang. Andere locaties dan Bedrijventerrein HoogTij zijn echter niet onderzocht aangezien deze niet aansluiten bij de bedrijfsvoering. Omdat de loswal ook een functie heeft voor de aanvoer van stortmateriaal, is vestiging van het bedrijfsterrein nabij de stortlocatie een voorwaarde voor een efficiënte bedrijfsvoering. Vestiging van het bedrijfsterrein op een andere locatie dan de onderzochte locatie HoogTij is daarom geen redelijkerwijs te beschouwen alternatief.

- Loswal

In de aanloop naar deze procedure is een variant onderzocht waarin de loswal was gesitueerd aan de zuid-oostzijde van de afvalstort, langs het Noordzeekanaal. Deze locatie bleek om nautische redenen niet haalbaar vanwege de ligging ten opzichte van de ingang van de Afrikahaven. Verder is er bij deze locatie voor de loswal slechts een minder directe verbinding met het bedrijfsterrein mogelijk. Derhalve is er geen sprake van een realistisch alternatief. Het continueren van het gebruik van de huidige loswal is ook geen realistisch alternatief gezien de ongeschiktheid van deze locatie voor grotere vrachtschepen en de hinder door laad- en losactiviteiten voor het buurtschap Nauerna.

- Park Nauerna

Er zijn geen locatievarianten voor de inrichting van het recreatiegebied op de afgewerkte stort, en er zijn ook geen realistische andere bestemmingsvarianten dan openstelling voor extensieve recreatie. In theorie is ook afsluiting en inrichting tot een natuurgebied mogelijk maar dat is strijdig met eerdere bestuurlijke besluitvorming en de toezeggingen over toegankelijkheid aan de omgeving.

Deelgebied 2: Nauernase Venen

Op basis van vastgesteld beleid en de ecologische waarden voor en van dit gebied zijn er geen realistische alternatieven voor de beoogde natuurbestemming, anders dan het handhaven van de huidige bestemming. Dat is de referentiesituatie in dit MER en daarmee geen alternatief.

Deelgebied 3: Park HoogTij

Op basis van vigerende bestemmingsplannen zou de invulling van dit gebied met bedrijventerrein in theorie een realistisch alternatief kunnen zijn. Echter, die invulling is reeds bestemd, mede op basis van een eerder MER. Dit voor een deelgebied van slechts 9 ha opnieuw onderzoeken

ken heeft geen meerwaarde. Tevens is een dergelijke invulling strijdig met de met omwonenden gemaakte afspraken. Derhalve is er geen realistisch alternatief voor deelgebied 3.

4.4.2 Varianten

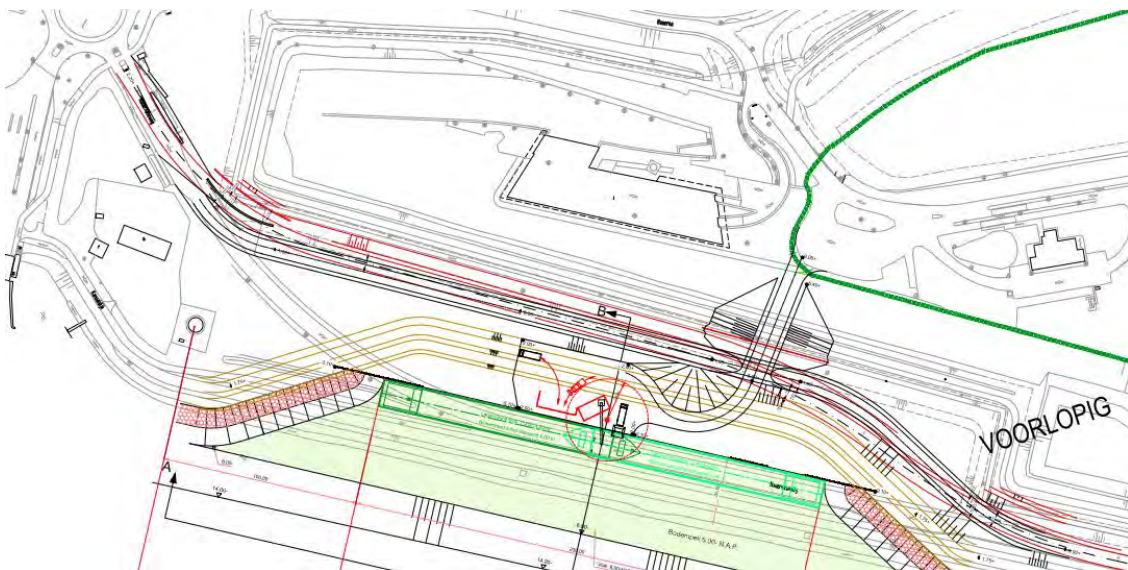
In de NRD is onderzoek naar varianten aangekondigd ten aanzien van de verbinding tussen de loswal en het bedrijfsterrein en ten aanzien van de parkeerlocaties voor de bezoekers van Park Nauerna. Op andere planelementen zijn geen realistische varianten die in het kader van het vaststellen van het bestemmingsplan aan de orde zijn.

4.4.3 Verbinding tussen loswal en het bedrijfsterrein

De loswal bij Nauerna wordt ingekast. Vanwege die inkassing moet de Nauernaseweg en de regionale waterkering verlegd worden. De aan en afvoer van de loswal naar het bedrijfsterrein kan op diverse wijzen plaatsvinden. Er zijn drie varianten onderzocht:

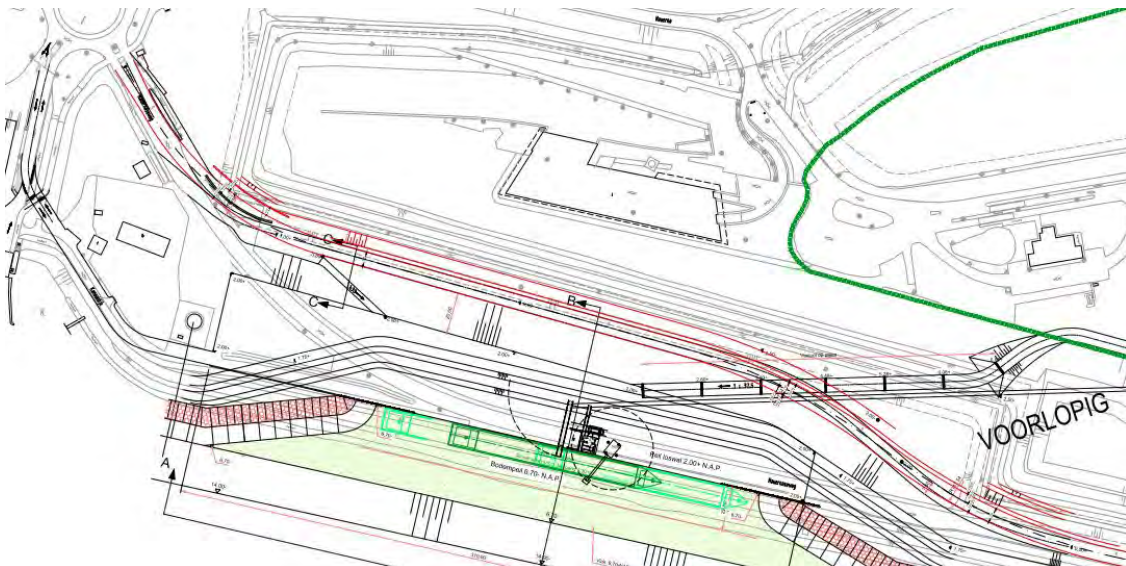
- A: met een viaduct over de Nauernaseweg (voorgenomen activiteit).
- B: met een transportband over de Nauernaseweg.
- C: gebruik maken van de bestaande weg.

Deze varianten spelen alleen een rol bij de locatie voor het permanente bedrijfsterrein en de loswal, zoals opgenomen in het voornemen. Op de alternatieve locatie (zie voorgaande paragraaf) loopt er geen openbare weg tussen de loswal en het permanente bedrijfsterrein, en is een directe verbinding tussen beide altijd mogelijk.



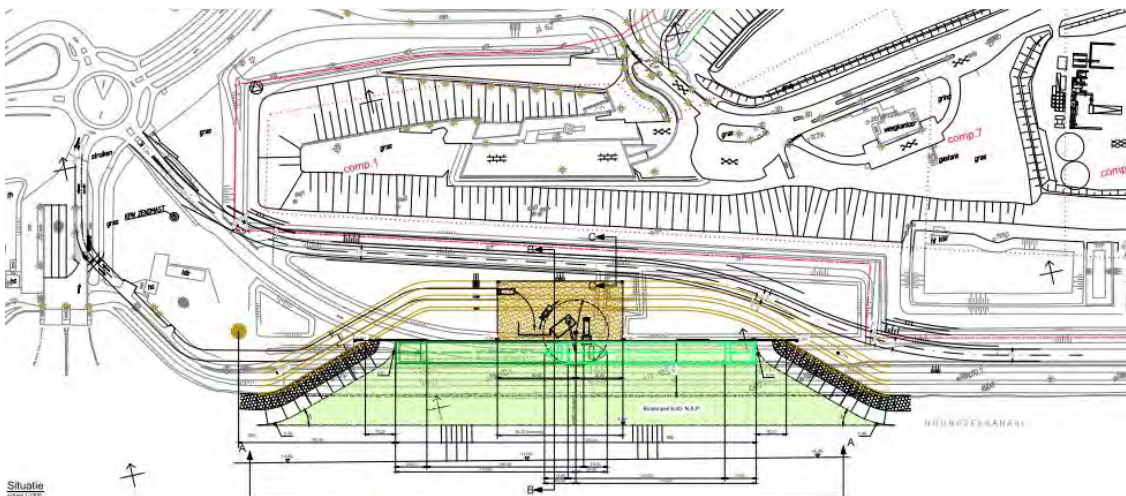
Figuur 4.9 Viaduct over Nauernaseweg, variant A

In Variant A (voorgenomen activiteit) wordt over de verlegde Nauernaseweg een viaduct gerealiseerd, zodat vrachtauto's vanaf de loswal het bedrijfsterrein kunnen bereiken zonder hinder te veroorzaken voor het doorgaand autoverkeer. Het viaduct sluit tussen het kantoorgebouw van Afvalzorg en het weegkantoor aan op de stortlocatie en het voorgenomen bedrijfsterrein op de stortlocatie. De loswal kan in deze variant bereikt worden via de locatie van Afvalzorg, waardoor geen afzonderlijke aansluiting op de Nauernaseweg noodzakelijk is. Voor hulpdiensten is de loswal bereikbaar via het pontplein Buitenhuizen.



Figuur 4.10 Transportband over Nauernaseweg, variant B

In Variant B wordt de loswal met het bedrijfsterrein verbonden via een transportband over de verlegde Nauernaseweg. Ook op deze wijze kan het afval worden overgebracht van de loswal naar de stortlocatie zonder het verkeer te hinderen. De transportband loopt vanaf de loswal in noordoostelijke richting naar het weegkantoor. Voor de bereikbaarheid van de loswal moet deze in deze variant wel worden aangesloten op de Nauernaseweg.



Figuur 4.11 Gebruikmakend van bestaande openbare weg, variant C

In variant C vindt transport van de loswal naar het bedrijfsterrein plaats over de verlegde Nauernaseweg. De loswal krijgt hiervoor een nader te bepalen aansluiting op deze weg.

4.4.4 Parkeren ten behoeve van Park Nauerna

Met de beoogde uitbreiding van de stortcapaciteit gaat de voormalige Nauernasche Polder de afrondende fase van haar bestaan als stortlocatie in. De wijze waarop dit gebeurd is bepalend voor de toekomstige uitstraling van het landschap rond Nauerna. Afvalzorg en BGN zijn samen met een landschapsarchitect bezig het eindbeeld van de inrichting van het Park te bepalen. Dit is beschreven in paragraaf 4.1.

Randvoorwaarde voor de inrichting is dat er nu en in de toekomst veilig gerecreëerd kan worden. Een ruimtelijk en voor het MER relevant issue daarbij is de keuze van de locatie van de parkeervoorziening (30-50 plaatsen). Besloten is de gelegenheid tot parkeren voor de regionale recreatieve voorzieningen los te trekken van de behoefte op korte termijn. In het bestemmingsplan wordt het parkeren voor de korte termijn opgelost ten noorden van het park. Voor de langere termijn is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om parkeren in de groenstrook tegenover de jachthaven mogelijk te maken [lit, 13]. Beide parkeergelegenheden zijn gelegen in de buurt van de ontsluiting van het park.

Binnen dit MER zijn de twee parkeerplaatslocaties onderzocht, de groenstrook tegenover de jachthaven (P1) en één ten noorden van het park (P2). Deze zijn aangegeven in Figuur 4.12.



Figuur 4.12 Varianten parkeerlocaties Park Nauerna

4.5 Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

De referentiesituatie bestaat uit de daadwerkelijke huidige situatie zoals deze zich autonoom zou ontwikkelen als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd en de overige ontwikkelingen in beleid en omgeving doorgaan zoals voorzien. De huidige situatie met deze autonome ontwikkeling is de referentiesituatie voor de analyse van de effecten van de voorgenomen activiteiten, de alternatieven en de varianten.

In deze paragraaf is de referentiesituatie beschreven voor alle elementen van de hiervoor beschreven voorgenomen activiteit. Richtjaar voor de beschrijving van de autonome ontwikkeling is 2023, het jaar nadat de stortactiviteiten in de voorgenomen activiteit moeten zijn beëindigd.

4.5.1 Referentiesituatie in deelgebied 1: Nauernasche Polder

De referentiesituatie is beschreven aan de hand van de hoofdelementen afvalstort en storthoogte, bedrijfsterrein, loswal en Park Nauerna.

Afvalstort en storthoogte

In de referentiesituatie is de bestemde en vergunde capaciteit van de stortplaats vol. Dit betekent dat de stortactiviteiten worden afgebouwd en het gebied wordt ingericht zoals voorzien in het vigerende bestemmingsplan (zie ook onder Park Nauerna hieronder). In de referentiesituatie vinden in de toekomst dus geen stortactiviteiten meer plaats en het gebied is ingericht tot een maximale hoogte van 30 m+NAP (inclusief bovenafdichtingsconstructie).

Bedrijfsterrein

In de referentiesituatie is er geen bedrijfsterrein op de locatie. De afvalbe- en verwerking zoals die nu op de stortlocatie plaats vindt is beëindigd. Het gebied wordt ingericht voor extensieve recreatie zoals voorzien in het vigerende bestemmingsplan (zie ook onder Park Nauerna hieronder).

Loswal

In de referentiesituatie is er geen nieuwe loswal langs het Noordzeekanaal. De bestaande loswal is buiten gebruik gesteld aangezien er geen aan- en afvoer van afvalstoffen en producten meer plaats vindt.

Park Nauerna

In de referentiesituatie is het volledige gebied (75 ha) ingericht voor extensieve recreatie.

4.5.2 Referentiesituatie in deelgebied 2: Nauernase Venen

In de referentiesituatie wordt het huidige agrarische gebruik van het gebied voortgezet. De natuurwaarde blijft hierbij vergelijkbaar met die in de huidige situatie.

4.5.3 Referentiesituatie in deelgebied 3: Park HoogTij

Park HoogTij ligt in het plangebied van het bestemmingsplan Bedrijven Zuid, dat in 2013 is vastgesteld. In dit bestemmingsplan is het mogelijk gemaakt voor BEVI bedrijven om zich te vestigen. Ook wordt havengerelateerde bedrijvigheid gestimuleerd aan de westkant van het bedrijventerrein (op HoogTij). Daartoe is het mogelijk een haven in te richten. Een strook van 900 meter is hiervoor gereserveerd aan het Noordzeekanaal.

De ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt momenteel vooral in het oosten plaats. Zo wordt er momenteel een penitentiaire inrichting (PI) gebouwd in het oostelijk deel en ten noorden van de N246 (Westzanerweg). De westkant van het terrein, waaronder het gebied waarin Park HoogTij is voorzien ligt echter nog braak en er zijn geen concrete planontwikkelingen voor de komende jaren.

In een dergelijke situatie is het staande jurisprudentie dat in een MER er niet van mag worden uitgegaan dat het bedrijventerrein in de autonome ontwikkeling volledig is ingevuld met bedrijven. Ook de Commissie m.e.r. heeft dit in haar advies naar aanleiding van de NRD gesignaleerd.

In het kader van dit MER is daarom ervan uitgegaan dat er binnen de autonome ontwikkeling ruimte op Bedrijventerrein Zuid (deelgebied HoogTij) overblijft. Bij een te verwachten continuering van de ontwikkelingsrichting van oost naar west betekent dit dat het gebied waar Park HoogTij is voorzien als één van de laatste gebieden binnen het bestemmingsplan bedrijven

Zuid zou worden ontwikkeld. Daarom is voor dit gebied ervan uitgegaan dat het in de ontwikkeling tot 2023 het huidige agrarische gebruik houdt.

4.6 Kader voor de effectbeschrijving

In de volgende twee hoofdstukken zijn de effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en varianten beschreven. Hierbij is gekozen voor een uitwerking in twee niveaus.

In hoofdstuk 5 wordt op een (globaal) PlanMER niveau een beoordeling en vergelijking gepresenteerd van de locatiealternatieven voor de combinatie van bedrijventerrein en loswal: op de voorgenomen locatie, of op Bedrijventerrein HoogTij. Deze vergelijking richt zich puur op de effecten van het gebruik van de loswal en het bedrijventerrein. Voor de planelementen afvalstort/storhoogte en Park Nauerna treden er geen andere effecten op bij een eventuele verplaatsing van loswal en bedrijventerrein.

De effectanalyse is in hoofdstuk 5 geclusterd in drie thema's: landschap/ruimtelijke kwaliteit, woon- en leefkwaliteit, en kwaliteit van de natuur, waarbinnen alle voor de afweging relevante milieuaspecten zijn meegenomen. Deze thematische aanpak is passend bij een locatieanalyse op het niveau van een PlanMER en geeft voldoende informatie over de onderscheidendheid tussen de alternatieven.

Vervolgens gaan we in hoofdstuk 6 in meer detail in op de effecten van de voorgenomen activiteit en de daarbinnen beschreven varianten voor de ontsluiting van de loswal en het parkeren rond Park Nauerna. Dit hoofdstuk is opgebouwd aan de hand van de afzonderlijke milieuaspecten, waarbij we per aspect ingaan op:

- het toetsingskader voor het aspect;
- de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het betreffende milieuaspect;
- de analyse van de effecten van de voorgenomen activiteit en varianten, opgebouwd uit de effecten ten gevolge van ingrepen per deelgebied;
- de effectbeoordeling, in een +/- schaal ten opzichte van de referentiesituatie;
- mogelijke effectbeperkende maatregelen.

5 Beoordeling van de locatiealternatieven

In het voorgaande hoofdstuk is uitgelegd dat, naast de voorgenomen activiteit, met het bedrijfsterrein en de loswal in het deelgebied Nauernasche Polder, een alternatief is onderzocht waarin bedrijfsterrein en loswal zijn gesitueerd op bedrijventerrein HoogTij, ten oosten van de stortlocatie.

In dit hoofdstuk zijn beide alternatieven beoordeeld en vergeleken ten opzichte van de in het voorgaande hoofdstuk beschreven referentiesituatie op drie thema's:

- Landschap en ruimtelijke kwaliteit;
- Kwaliteit woon- en leefmilieu;
- Kwaliteit van de natuur.

Landschap en ruimtelijke kwaliteit is een issue omdat het bedrijfsterrein is geprojecteerd in een gebied dat in het vigerend beleid bestemd is voor extensieve recreatie en daarmee in het vigerend beleid een groene uitstraling heeft. De beoordeling van de alternatieven is gebaseerd op een brede analyse van landschappelijke ontwikkelingen in de regio, en de rol die met name deelgebied 1, de Nauernasche Polder hierin speelt.

Woon- en leefmilieu is voor beide locaties een issue vanwege de nabijheid van woningen en woonboten. En het thema kwaliteit van de natuur is van belang vanwege de nabijheid van beschermde natuurgebieden en specifieke natuurwaarden op de onderzochte locaties zelf.

De analyse is gericht op de situatie vanaf 2022, na beëindiging van de stortactiviteiten. Aan het eind van het hoofdstuk wordt kort ingegaan op de situatie in de tussenliggende jaren.

Binnen de drie thema's zijn vrijwel alle milieuaspecten die verderop in dit MER aan de orde komen afgedekt. Aan het eind van dit hoofdstuk is uitgelegd waarom voor de overige aspecten geen onderscheidende effecten optreden.

In de beoordeling is de volgende kwalitatieve schaal toegepast:

- een negatief effect: -
- een beperkt negatief effect: 0/-
- een neutraal effect/ zeer beperkt effect: 0
- een beperkt positief effect: 0/+
- een positief effect: +

5.1 Landschap en ruimtelijke kwaliteit

5.1.1 Inleiding

Conform het advies van de Commissie m.e.r. is binnen dit project een specifiek toetsingskader ontwikkeld voor het aspect landschap en ruimtelijke kwaliteit. Dit is gedaan om het mogelijk te maken op een bredere regionale schaal naar landschappelijke ontwikkelingen en de rol van het plangebied daarbinnen te kunnen kijken en ook op die schaal de alternatieven te kunnen beoordelen.

Dit toetsingskader is ontwikkeld mede aan de hand van een workshop met relevante partijen (gemeente Zaanstad, Afvalzorg, Landschap Noord-Holland) en mede op basis van de, in hoofdstuk 3 toegelichte, analyse van het regionale beleidskader.

In de ontwikkeling van het toetsingskader zijn de volgende stappen gevolgd:

- 1 Analyse van de huidige situatie van het landschap in het plangebied en de omgeving;
- 2 In beeld brengen van de samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van landgebruik;
- 3 Ontwikkelen van een visie; wat is de gewenste toekomstige kwaliteit van het landschap op basis van 1) en 2) en het voornemen zoals beschreven in hoofdstuk 4. De in deze analyse essentiële elementen van het voornemen zijn de voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 Nauernasche Polder: de toevoeging van 15 ha bedrijfsterrein, de daarmee samenhangende locatie van de loswal en het verhogen van het oorspronkelijk eindbeeld van de stortplaats met twee heuvels.
- 4 Vertalen van de visie naar een toetsingskader die richting geeft aan de ruimtelijke invulling en het mogelijk maakt iets te zeggen over de afzonderlijke elementen en de samenhang in het gebied.
- 5 Analyse van de alternatieven (beide locaties voor bedrijfsterrein/loswal) en varianten (parkeren, ontsluiten loswal) aan de hand van het toetsingskader voor de situatie tot 2022 en na 2022 en beoordeling van de alternatieven en varianten ten opzichte van de referentiesituatie.

Deze stappen zijn in de volgende subparagrafen uitgewerkt. Alleen stap 5 blijft in dit hoofdstuk beperkt tot de analyse op alternatiefniveau. In hoofdstuk 6 gaan we in op de analyse van de varianten.

5.1.2 *Stap 1 Analyse huidige situatie van het landschap in het plangebied en omgeving*

Algemeen

De stortlocatie Nauerna ligt in de Nauernasche Polder die onderdeel is van het Noordzeekanaalgebied. Dit is het gebied tussen de Noorder en Zuider IJ- en Zeedijk met de IJpolders van het voormalige meer het IJ. De aandijkingen zoals de Nauernasche Polder zijn aangelegd als landbouwgebieden, maar zijn in de loop van de tijd ingenomen door grootschalige stedelijke uitbreidingen, industrieterreinen en zeehavens. Ook zijn er grootschalige recreatiegebieden zoals 'Spaarnwoude' en 'Houtrak' (dat in de toekomst mogelijk een havengebied wordt) aan de zuidzijde van het kanaal en de toekomstige 'Buitenlanden' aan de noordzijde van het kanaal nabij Beverwijk. De stortlocatie Nauerna is onderdeel van deze reeks van grootstedelijke activiteiten. Door de hoogte en vorm van de stortlocatie Nauerna in het open landschap, is de stortlocatie goed zichtbaar en herkenbaar in de wijde omgeving.

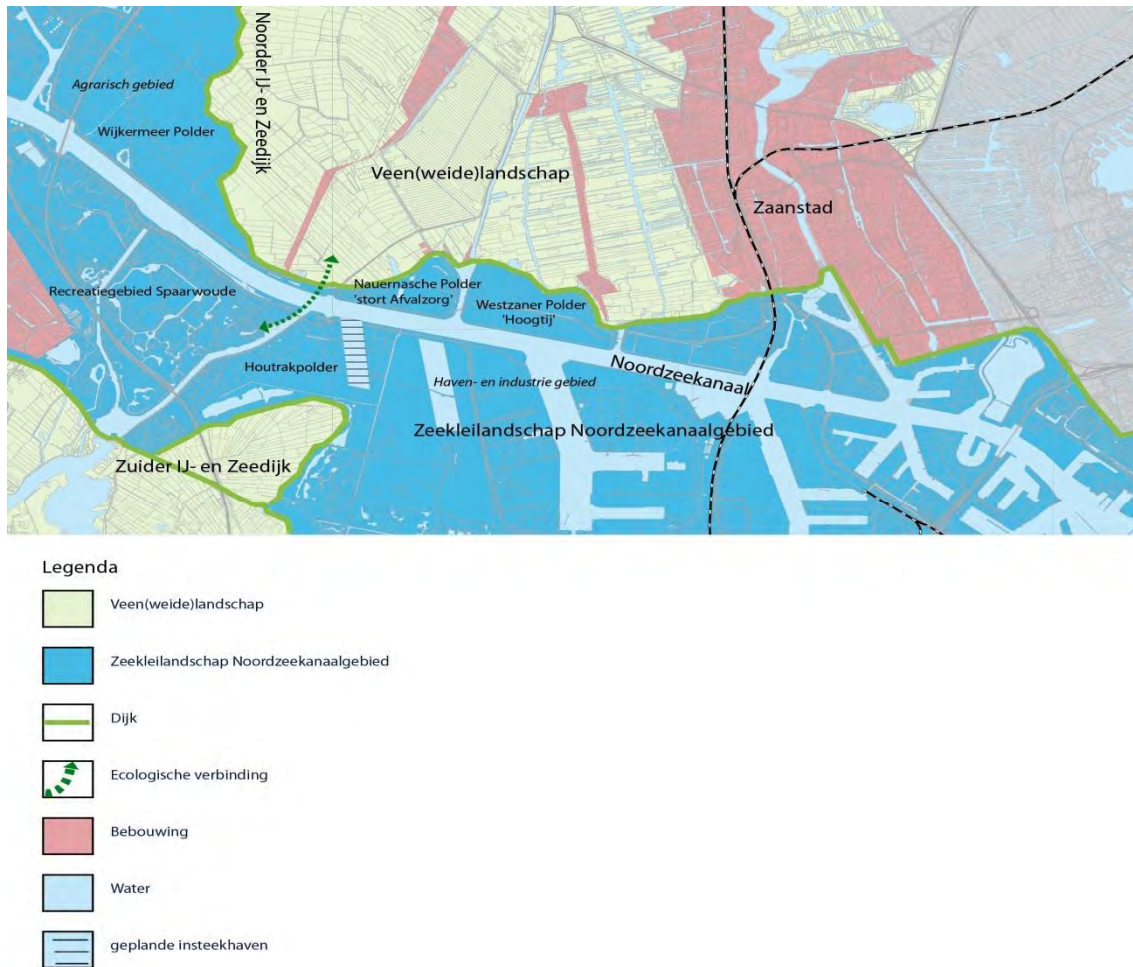
Het Noordzeekanaal is het grote, verbindende element voor alle polders. Het water dringt het gebied in en deelt het op via de zijkanalen naar watergangen achter de zeedijk en via de insteekhavens. Ook de kades rondom de polders zorgen voor de herkenbaarheid van het totaalontwerp en de samenhang van het Noordzeekanaalgebied. Een groot deel van de polders is in functie en oriëntatie op het kanaal gericht. Stortlocatie Nauerna is één van de plaatsen waar men dicht bij het kanaal kan komen en het kanaal goed kan zien vanaf de weg. Aan de zijde van het Noordzeekanaal en vanuit het Noordzeekanaalgebied is er direct zicht op de stortlocatie Nauerna.

Het kantoor van Afvalzorg is op de westpunt van het terrein gepositioneerd en ligt hoog boven het landschap. Het gebouw heeft een transparante uitstraling door het vele glas en is goed ingepast in de omgeving door het gras-/sedumdak.

- **Noordzeekanaalgebied**

Het Noordzeekanaalgebied kan in grote lijnen worden opgedeeld in de stedelijke en industriële gebieden van IJmuiden, Velsen en Beverwijk in het westen, de agrarische en recreatieve gebieden in het midden, en de haven- en industriegebieden van Amsterdam en Zaanstad en het

historische stadsfront met oude getransformeerde havengebieden in het oosten. De stortlocatie Nauerna markeert de overgang tussen de recreatiegebieden en het haven- en industriegebied.



Figuur 5.1 Analyse en ruimtelijke zonering omgeving plangebied

- **Veen(weide)landschap**

Het veen(weide)landschap ligt ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk. In het veen(weide)landschap is er een overgang van een agrarisch landschap in het noorden naar een agrarisch cultuurlandschap/natuurlandschap in het zuiden tegen de Noorder IJ- en Zeedijk. Langs de dijk liggen, in een onregelmatig ritme, diverse wielen op plaatsen waar de Zeedijk ooit is doorgebroken. De bebouwing in dit gebied bestaat met name uit lintdorpen en losse boerderijen en woningen met erfbeplanting. Het buurtschap Nauerna is ook lintvormig, maar door de oorspronkelijke ligging bij de sluisen van en naar het IJ is er verdichting aan de Noorder IJ- en Zeedijk. Ook is hier de oriëntatie op de dijk gericht in plaats van op de watergang of weg. Het kleine en oude dorp met lage huizen en cultuurhistorische elementen steekt opvallend af bij het grootschalig opgezette Noordzeekanaalgebied. Het veenweidelandschap rondom het buurtschap Nauerna heeft momenteel een agrarisch karakter, maar zal ontwikkeld worden naar een agrarisch cultuurlandschap, om de natuurwaarden beter tot zijn recht te laten komen. Vanuit het vlakke veen(weide)landschap is de stortlocatie Nauerna door de hoogte goed zichtbaar. Vanuit het open veen(weide)gebied zijn alleen de hoge afgedekte delen zichtbaar. De noordkant van de stortlocatie is ingeplant met een boomsingel, waardoor de stort – en verwerkingsactiviteiten aan het zicht onttrokken worden.

• **De Noorder IJ- en Zeedijk**

De Noorder IJ- en Zeedijk is een provinciaal monument. De dijk kent diverse oude tracés en dwarsdijken en loopt van Beverwijk tot het IJmeer. De herkenbaarheid in de omgeving is groot vanwege de hoge ligging en het heldere dijkprofiel met steile taluds en dijksloten.

De Noorder IJ – en Zeedijk markeert de grens tussen het middeleeuwse veen(weide)landschap en het zeekleilandschap van het Noordzeekanaalgebied. De dijk slingert door het landschap en geeft, door de hoogte en de vele perspectieven, recreanten een ruime blik op het landschap.

• **HoogTij**

Ten oosten van de stortlocatie Nauerna ligt het industrieterrein ‘HoogTij’ in de Westzanerpolder. Dit terrein ligt nog voor een groot deel braak, met name het deel aangrenzend aan de stortlocatie Nauerna. Het oostelijk deel van ‘HoogTij’ is in ontwikkeling gebracht. De zuidwesthoek is bestemd voor zwaardere categorieën van bedrijvigheid en gekoppeld aan het Noordzeekanaal. Het terrein mag hier ook opgehoogd worden tot het niveau van de kade van de Westzanerpolder. Aan de noord-, de west- en de oostzijde is een bufferzone voor (brak water) natuur gepland, waarmee afstand tot de Noorder IJ- en Zeedijk en het veenlandschap wordt gehouden.



Legenda

	veen(weide)landschap/agrarisch		bufferzone
	zeekleilandschap Noordzeekanaalgebied		heuvel stort
	Noorder IJ- en Zeedijk		afvalverwerking
	ecologische verbinding		gebouw Afvalzorg
	Bebouwing		beplanting
	water		recreatieve route
	geplande insteekhaven		zicht op Noordzeekanaal
	Veen(weide)landschap/agrarisch cultuurlandschap		

Figuur 5.2 Analyse en zonering directe omgeving plangebied

- **Wijkermeerpolder en pontplein Buitenhuizen**

Ten westen van de Nauernasche Polder ligt de Wijkermeerpolder. Een vrij open agrarische polder die naar het noorden toe verdicht is. In de toekomst zijn hier extensieve recreatieve ontwikkelingen gepland. Direct ten westen van de Nauernasche Polder is een bijzonder punt waar de Noorder IJ- en Zeedijk en het Noordzeekanaal tegen elkaar aanliggen. Dat komt vrijwel nergens voor. Hier is ook een veerverbinding tussen de noord- en zuidzijde van het Noordzeekanaalgebied. Vanwege de positie tussen recreatiegebieden en recreatieve routes, is het pontplein Buitenhuizen een belangrijk recreatief knooppunt. Daarnaast is het een belangrijke ecologische verbinding, omdat hier brakke vooroevers aan het kanaal zijn gerealiseerd en de passage van en naar het veengebied weinig hindernissen kent.

Het pontplein Buitenhuizen is een bijzondere plek waar de Noorder IJ- en Zeedijk het kanaal raakt. In de ruimtelijke structuurvisie 'Zichtbaar Zaaans' is het pontplein Buitenhuizen aangewezen als toeristisch recreatief transferpunt. Het pontplein Buitenhuizen leent zich bij uitstek voor de ontwikkeling van een recreatieve en toeristische trekpleister op het snijpunt van sterk contrasterende landschappen in de ring van de Stelling van Amsterdam en langs de oude IJdijken. Om het Pontplein Buitenhuizen te ontwikkelen tot een TOP=plek (vertrekpunt recreatieve routes), vergt de ontsluiting OV(bus), fietsroutes en horeca, aandacht.

- **Houtrakpolder**

In de groene gebieden langs het Noordzeekanaal neemt de Houtrakpolder een bijzondere positie in. De Houtrakpolder is het laatste restant van de oude droogmakerij. De komende jaren verschijnt er aan de oostzijde een groene heuvel: het Groene Schip. Deze heuvel van 25 meter hoog wordt een uitkijkpunt met een prachtig uitzicht over de Amsterdamse haven en Houtrakpolder en spiegelt daarmee de toekomstige functie van de stortlocatie Nauerna aan de overzijde van het kanaal.

In de visie van het Noordzeekanaal 2040 is het noordelijk deel van de Houtrakpolder aangeduid als 'uitbreidingsgebied onder condities'. Op deze plek is ruimte gereserveerd om nieuw havenareaal te ontwikkelen al gelang naar de behoefte. Als het noordelijk deel van de Houtrakpolder wordt benut voor uitbreiding van het havenareaal, moet deze ontwikkeling met ruimtelijke kwaliteit worden ingepast. Voor de verloren gegane natuur komt vooral kwalitatief hoogwaardige natuur terug.

Samenvatting landschappelijke waarden in de huidige situatie

De belangrijkste landschappelijke waarden van het plangebied in de huidige situatie, zijn samengevat:

- Het open veen(weide)landschap met daarbinnen de kleinschalige cultuurhistorische verkalving en bebouwing.
- De schaal en vorm (onnatuurlijke heuvel in het vlakke landschap, kunstmatig uiterlijk) van stortlocatie Nauerna in het ritme van de IJpolders van het Noordzeekanaalgebied.
- Het contrast tussen het veen(weide)landschap met lage dynamiek en het dynamische Noordzeekanaalgebied, gemarkeerd door de Noorder IJ – en Zeedijk.
- De Noorder IJ- en Zeedijk als provinciaal monument, belangrijke drager van de ruimtelijke structuur en landschappelijke grens.
- De bereikbaarheid en het visuele contact met het Noordzeekanaal via de Nauernaseweg vanaf de kade van de Nauernasche Polder.
- Het recreatieve, ecologische en verkeerskundige knooppunt bij het Pontje van Buitenhuizen en de hier bestaande overgang tussen het Noordzeekanaalgebied, de Noorder IJ- en Zeedijk en het veen(weide)landschap.

5.1.3 *Stap 2 Samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van landgebruik*

De samenhang tussen landschapselementen en vormen van ruimtegebruik, zoals die hierboven zijn beschreven, komt zowel in de noordzuidlijn als in de oostwestlijn naar voren. Beide lijnen moeten in samenhang worden bekeken om de ontwikkeling van het landschap te begrijpen.

In de noordzuidlijn kent het studiegebied een sterk contrast tussen het middeleeuwse veen(weide)landschap en het zeekleilandschap van het Noordzeekanaalgebied. De grens tussen beide wordt helder gemarkeerd door de Noorder IJ- en Zeedijk. De stortlocatie Nauerna ligt buitendijks in het zeekleilandschap. Het zeekleilandschap wordt doorsneden door het Noordzeekanaal. Ten noorden van het kanaal bevindt zich met name aanliggende bedrijvigheid en ten zuiden van het kanaal bedrijvigheid met havens en grote recreatieve groengebieden. De stortlocatie Nauerna markeert de noordelijke rand van het Noordzeekanaalgebied. Het contrast tussen een nadrukkelijk aanwezig kunstmatig element en een hoogdynamisch landschap en het laag-dynamische middeleeuwse veen(weide)landschap met daartussen de Noorder IJ – en Zeedijk die dit scheidt, kan bijna niet sterker worden benadrukt. Tegelijkertijd is de Noorder IJ – en Zeedijk de dunne lijn die beide aangrenzende gebieden verbindt, omdat het vroeger land en water scheidde, daar nu nog steeds een fysiek monument van is en van de (oorspronkelijke) relatie getuigd.

In de oostwestlijn ligt de stortlocatie Nauerna op de overgang van groengebieden naar bedrijventerreinen en havengebieden. In het westen liggen de stedelijke en industriële gebieden van IJmuiden, Velsen en Beverwijk. In het midden liggen de agrarische en recreatieve gebieden en in het oosten bevinden zich de haven- en industriegebieden van Amsterdam en Zaanstad en het historische stadsfront met oude getransformeerde havengebieden. De stortlocatie Nauerna, het kunstmatige uiterlijk en de huidige activiteiten, markeren ter hoogte van het Pontje van Buitenhuizen de overgang tussen de recreatiegebieden en werkgebieden. Pont Buitenhuizen is een kenmerkend punt waar de Noorder-IJ en Zeedijk het Noordzeekanaal raakt en waar (recreatieve) routes vervlechten.

5.1.4 *Stap 3 Visie op de gewenste toekomstige kwaliteit*

Kijkend naar de toekomstige ruimtelijke kwaliteit is het allereerst van belang dat deze bestaande kwaliteiten gehandhaafd en waar mogelijk, versterkt worden. Daarbij is een belangrijke positie toegekend aan de Noorder IJ- en Zeedijk als een scherpe grens tussen de verschillende landschappen.

De stortlocatie Nauerna ligt in het 'nieuwe- moderne' Noordzeekanaalgebied met grote elementen. De stortlocatie is scherp begrensd door de Noorder IJ- en Zeedijk en is een sterk contrast met het 'oude' veen(weide)landschap (noordzuidlijn). Door in de inrichting van de stortlocatie Nauerna functies op te nemen die passen in het Noordzeekanaalgebied (loswal en bedrijvigheid), kan deze grens sterker worden neergezet en de dijk als afscheiding tussen beide zones beter tot zijn recht komen.

Voorts is het punt waar deze dijk en het kanaal samenkomen, een belangrijk aanknopingspunt voor de visie. Momenteel scheidt binnen het vigerende beleidskader het Zijkanaal D groen en recreatie van industrie.

Op basis van de analyse is niet zozeer dit Zijkanaal D, maar veel meer de westpunt van de stortlocatie Nauerna de relevante grens. Hier komen niet alleen het kanaallandschap en het veenweidelandschap samen, maar het is ook een ontmoetingspunt van verschillende ruimtelijke functies (recreatie in relatie tot de pont, ecologie, ontsluiting en kantoor Afvalzorg). Op dit punt komen de noordzuid- en de oostwestlijn samen.

De ontwikkeling van de stortlocatie draagt bij aan een herkenbare overgang in beide richtingen. De gecombineerde functie van bedrijvigheid en natuur/recreatie doet recht aan beide landschappen die op deze plek samenkomen. De plek markeert het contrast tussen het oude veen(weide)landschap en de nieuwe zeekleipolders met een verschillende dynamiek van ontwikkeling



Legenda

- | | |
|--|--|
|  veen(weide)landschap/agrarisch |  Noorder- IJ- en Zeedijk: een herkenbare lijn in het landschap |
|  zeekleilandschap Noordzeekanaalgebied |  samenhangende groene rand |
|  Bebouwing |  bufferzone tussen dijk en groene rand |
|  Water |  top biedt uitzicht op omgeving |
|  geplande insteekhavens |  herkenbare kade |
|  Veen(weide)landschap/ agrarisch cultuurlandschap |  toegankelijk houden open kade |
| |  open houden houden zijkanaal D en zone langs kade |
| |  eenheid in vormgeving en uitstraling |
| |  ontwikkelen pontplein als markering overgang groengebied naar geïndustrialiseerde polders Noordzeekanaalgebied |

Figuur 5.3 Schets visie

5.1.5 Vertalen van de visie naar een toetsingskader

Voor de beoordeling van het voornemen en het locatiealternatief voor bedrijfsterrein en loswal is een specifiek toetsingskader opgesteld. Dit kader is gebaseerd op de vijf principes voor de doorontwikkeling van het landschap uit de recente MRA-studie 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap' (maart 2014, zie ook hoofdstuk 3).

Tabel 5.1 Toetsingscriteria op basis van de vijf MRA-principes

MRA-principe	Toetsingscriterium
Capaciteit en bereikbaarheid van kenmerkende landschappen vergroten/verbeteren	De mate waarin een alternatief/variant bijdraagt aan versterking van kenmerkende landschappen: grote recreatielandschappen, kustlandschappen, bossen en landgoederen, groot vaarwater
Aantrekkelijkheid en belevingswaarde verhogen; verschillen in karakter, gebruik en geschiedenis uitgesprokener maken	De mate waarin een alternatief/variant bijdraagt aan belevingswaarde en accentuering van geschiedenis
Koesteren en versterken van structuurlijnen en unieke landschappen	De mate waarin bepalende vlakken en lijnen worden geaccentueerd
Doorwaadbaarheid van het landschap	De mate waarin wordt bijgedragen aan passages voor fietsers, wandelaars en vaarverkeer
Ruimte reserveren voor water, natuur, landschapsontwikkeling en verstedelijking	De mate waarin wordt bijgedragen aan ruimte voor nieuwe functies waaronder recreatie en natuur

5.1.6 Beoordeling locaties op basis van landschap en ruimtelijke kwaliteit

In onderstaande tabel zijn de beide locaties voor het permanente bedrijfsterrein en de loswal vergeleken op basis van de criteria voor landschap en ruimtelijke kwaliteit. Beide alternatieven zijn daarbij beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling (de referentiesituatie). De referentiesituatie voor deze afweging is het afbouwen van de stortactiviteiten en het afbouwen van de bedrijfsactiviteiten op de huidige locatie, waarbij alleen het kantoorgebouw van Afvalzorg gehandhaafd blijft.

Tabel 5.2 Beoordelingstabel landschap (Voornemen in de permanente fase na 1 april 2022)

Criteria	Referentie	Voor-nemen	Alter-natief Hoog-Tij	Toelichting score
De mate waarin een alternatief/variant bijdraagt aan versterking van kenmerkende landschappen: grote recreatielandschappen, kustlandschappen, bossen en landgoederen, groot vaarwater	0	0	0	<i>Bedrijfsterrein en loswal dragen op geen van beide locaties bij aan de versterking van de genoemde kenmerkende landschappen</i>
De mate waarin een alternatief/variant bijdraagt aan belevingswaarde en accentuering van geschiedenis	0	0/+	0	<i>Het handhaven van de afvalverwerking op de stortlocatie versterkt de belevingswaarde van deze locatie door de verwijzing naar de stortactiviteiten die hier tientallen jaren hebben plaatsgevonden.</i>
De mate waarin bepalende vlakken en lijnen worden geaccentueerd	0	0	0	<i>Relevant is de Noorder IJ- en Zeedijk. Bedrijfsterrein en loswal dragen op geen van beide locaties bij aan accentuering van deze lijn.</i>
De mate waarin wordt bijgedragen aan passages voor fietsers, wandelaars en vaarverkeer	0	0	0	<i>Bedrijfsterrein en loswal hebben op beide locaties een verwaarloosbaar effect op de doorwaadbaarheid van het landschap.</i>
De mate waarin wordt bijgedra-	0	0/-	0	<i>Door het bedrijfsterrein en de los-</i>

gen aan ruimte voor nieuwe functies waaronder recreatie en natuur			<i>wal op bestemd bedrijfterrein te situeren (HoogTij), blijft de bestemde ruimte voor recreatie en natuur op de stort volledig intact. Bij het voornemen gaat hiervan 15 ha verloren.</i>
---	--	--	---

De conclusie uit de analyse is dat de locatiealternatieven in het licht van de toetsingscriteria voor landschap en ruimtelijke kwaliteit weinig onderscheidend zijn. Beide locaties zijn passend in te richten met de voorgenomen functies binnen de beleidsmatige doelstellingen voor landschap en ruimtelijke kwaliteit.

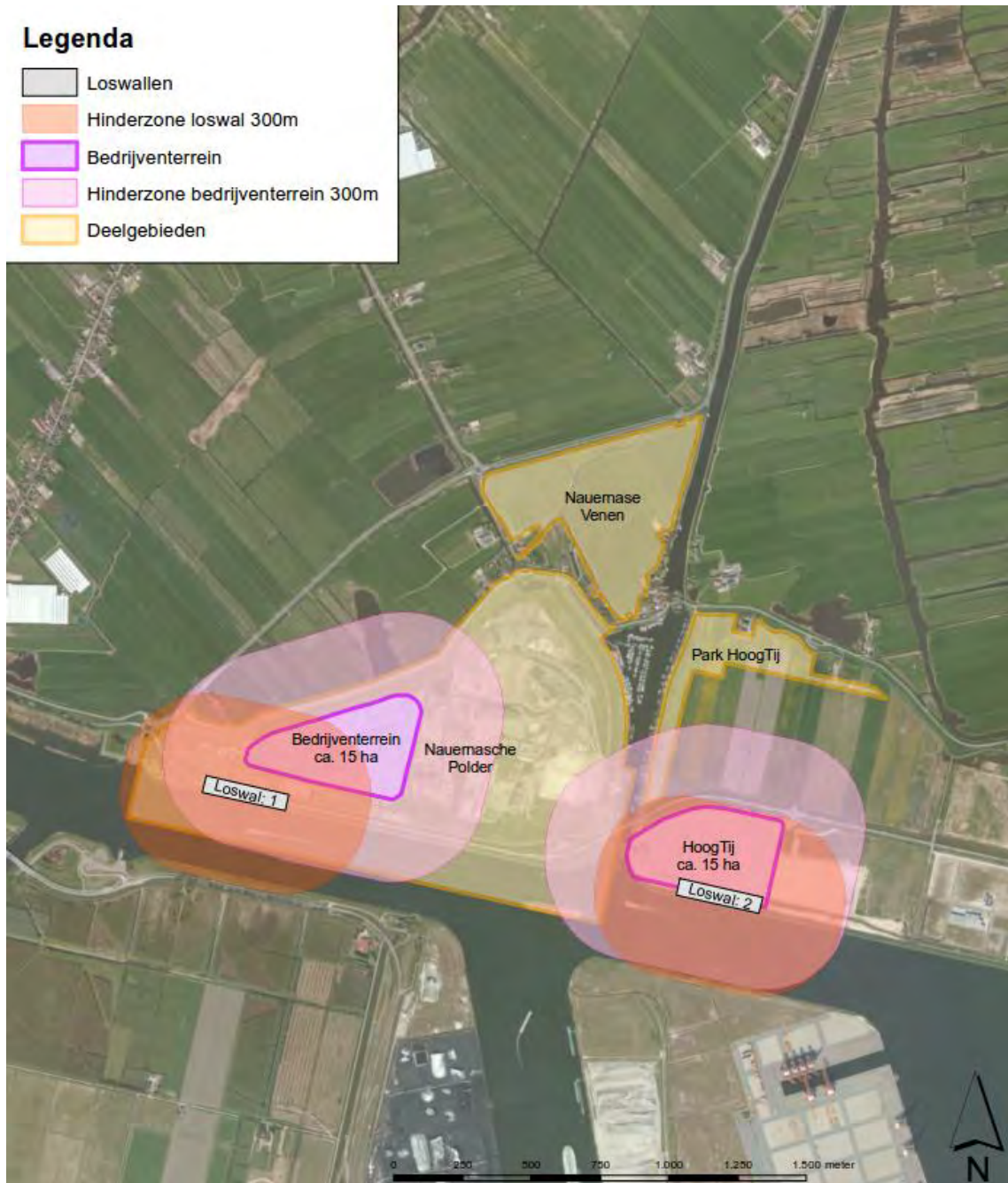
5.2 Kwaliteit woon- en leefmilieu

De kwaliteit van het woon- en leefmilieu in de omgeving van het permanente bedrijfterrein en de loswal, wordt bepaald door de activiteiten op/aan de loswal en op het permanente bedrijfterrein, en door de afstand van deze activiteiten tot woningen. In het kader van deze analyse zijn de alternatieve locaties derhalve vergeleken op basis van hun afstand tot hindergevoelige bestemmingen. Dit betreft de bebouwing van het buurtschap Nauerna, de woonboten in Zijkanaal D en enkele verspreid liggende woningen rond het plangebied.

5.2.1 Analyse

Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de effectafstanden zoals die voor alle bedrijfsactiviteiten zijn aangegeven in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Deze afstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State erkent de methode uit de VNG-publicatie als basis voor te maken afwegingen. Zowel voor de loswal (SBI 52242-3) als voor de afvalwerkende activiteiten (SBI-codes: 381-C, 383200-A1, 383200-C) is de relevante maximale effectafstand (ten gevolge van geluid en stof) volgens genoemde uitgave 300 meter. Derhalve is deze afstand gehanteerd om de locaties te vergelijken.

In Figuur 5.4 zijn de locaties van het permanente bedrijfterrein met loswal weergegeven met de gehanteerde hinderzone van 300 meter.



Figuur 5.4 Milieuhinder contouren locatie Stortlocatie Nauerna en bedrijventerrein HoogTij

Beschouwing van de milieuhinder locatie Stortlocatie Nauerna

Binnen de hinderzone van 300 meter van loswal 1 en het permanente bedrijfsterrein op stortlocatie Nauerna, liggen geen milieugevoelige functies die als potentieel gehinderd worden beschouwd:

- Het gebouw aan de provinciale weg N246 is in het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Assendelft' bestemd als 'Agrarisch met waarden' met de functieaanduiding 'Opslag' ten behoeve van opslag van veevoer. Het gebouw is niet bestemd als gevoelige functie.
- De woningen aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal liggen buiten de 300 meter milieuhindercontour (woning aan de Noordzeekanaal 4 en de woning aan de Machineweg 21).
- Koffiehuis Buitenhuizen is geen milieugevoelige object.

Beschouwing van de milieuhinder locatie bedrijventerrein HoogTij

Binnen de hinderzone van 300 meter van loswal 2 en het permanente bedrijfsterrein op het bedrijventerrein HoogTij, liggen circa 10 woonschepen. Voor deze woonschepen zijn recent hogere waarden vastgesteld van 55 dB(A) omdat ligplaatsen van woonschepen in het kader van de Wet geluidhinder per 1 juli 2012 als geluidgevoelig terrein zijn aangewezen. In het kader van het PIP voor de uitbreiding van de geluidszones Westpoort en HoogTij zal een nieuwe hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 59 dB(A) voor de ligplaatsen van de woonschepen.

5.2.2 Beoordeling locaties op basis van kwaliteit woon- en leefmilieu

Op basis van de contour van geluid en stof, ligt het permanente bedrijfsterrein met loswal op de stortlocatie Nauerna gunstiger dan de locatie bedrijventerrein HoogTij. Binnen de contour 'Geluid en stof' van de stortlocatie Nauerna liggen geen milieugevoelige functies.

Op de locatie HoogTij zijn een tiental woonboten (milieugevoelige functie) binnen de milieuhinderzone van geluid (300 meter) gelegen. Daarnaast bevindt zich een zevental woonboten binnen de milieuhinderzone van stof (200 meter). Deze woonboten bevinden zich aan beide kanten van het zijkanaal D, maar voornamelijk aan de oostkant.

Tabel 5.3 Beoordelingstabel milieuhinder van het bedrijfsterrein en loswal

Criteria milieuhinder	Referentie	Voornemen	Alternatief HoogTij	Toelichting score
Geluid	0	0	0/-	<i>In de voorgenomen activiteit liggen binnen de contouren geluid geen milieugevoelige functies. Op de alternatieve locatie wel. De hinder wordt in de alternatieve locatie begrensd door de vastgestelde hogere waarde. Omdat in de referentiesituatie niet kan worden uitgegaan van een volledige vulling van bedrijventerreinen en daarmee geluidscontour Westpoort/ HoogTij (zie ook toelichting in paragraaf 4.5) is sprake van een beperkt negatief effect.</i>
Stof	0	0	0/-	<i>In de voorgenomen activiteit liggen binnen de contouren stof geen milieugevoelige functies. Op de alternatieve locatie wel, daarom wordt de alternatieve locatie licht negatief beoordeeld.</i>

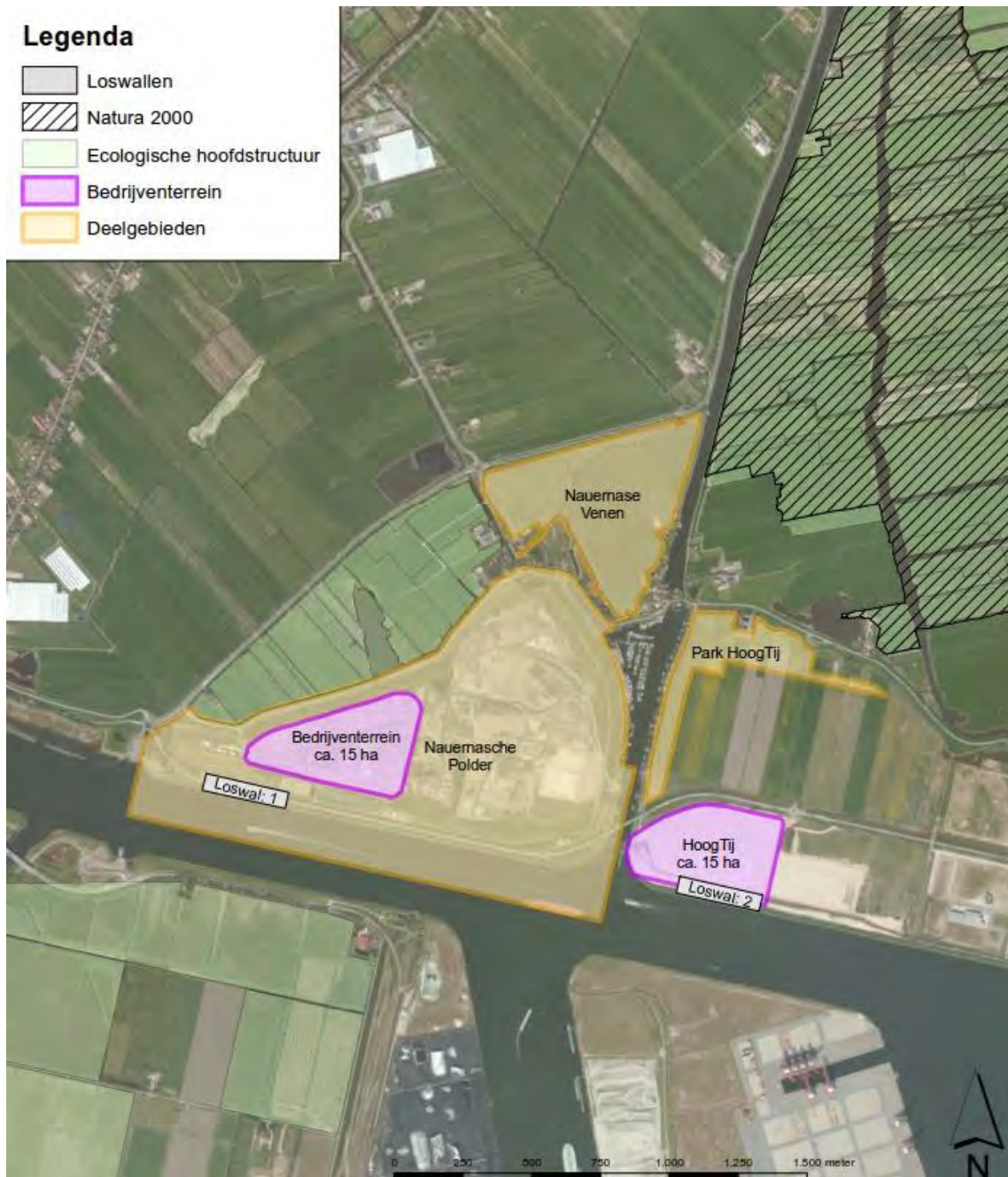
Voor het thema Kwaliteit woon- en leefmilieu is de voorgenomen locatie beperkt gunstiger dan de locatie HoogTij. De effecten voor het alternatief HoogTij zijn te mitigeren door de locatie binnen bedrijventerrein HoogTij verder naar het oosten op te schuiven. In dat geval verandert de beoordeling voor beide criteria van 0/- naar 0 en zijn de alternatieven voor dit thema niet onderscheidend.

5.3 Kwaliteit van de natuur

Voor de analyse van de effecten op de kwaliteit van de natuur is gekeken naar de kwaliteit op gebiedsniveau en op soortniveau.

5.3.1 Gebiedsniveau

In Figuur 5.5 zijn de alternatieve locaties voor de loswal en het bedrijventerrein aangegeven, alsmede de relevante natuurgebieden in de omgeving. In de Tabel 5.4 is de afstand tussen de relevante natuurgebieden en de locaties van de bedrijventerreinen en de loswallen aangegeven.



Figuur 5.5 Ligging relevante natuurgebieden in de omgeving ten opzichte van de alternatieve locaties voor de loswal en bedrijventerrein

Tabel 5.4 Afstand tussen de relevante natuurgebieden en de locatiealternatieven

	EHS	Natura 2000 - gebied
Bedrijfsterrein (Nauernasche Polder)	70 meter	1.300 meter
Loswal 1	200 meter	1.900 meter
HoogTij	700 meter	700 meter
Loswal 2	1000 meter	1000 meter

Uit Figuur 5.5 blijkt dat beide locaties zelf geen beschermde status hebben in het kader van de Natuurbeschermingswet of de EHS.

Het bedrijfsterrein gelegen in de Nauernasche Polder, de voorkeurslocatie, ligt op 70 meter afstand van de EHS. Verstoring van vogels in dit deel van de EHS vanwege geluid van het bedrijfsterrein is daarom niet uit te sluiten. Voor de alternatie locatie is de afstand tot EHS groter, wat minder risico op verstoring geeft.

Ook blijkt uit Figuur 5.5 en Tabel 5.4 dat de afstand van de verstoringsbronnen (geluid en licht) tot het Natura 2000-gebied (weidevogels) in de voorgenomen locatie groter is dan in de alternatieve locatie op bedrijfsterrein HoogTij.

5.3.2 Soortsniveau

- **Locatie voorkeursalternatief (stortlocatie)**

Ten behoeve van de uitbreiding van de stortcapaciteit en de inrichting van het bedrijfsterrein is een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd (bijlage 9) [lit, 10] Dit onderzoek is gericht op de locatie voor het bedrijfsterrein binnen deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Flora

Uit het verkennend onderzoek (bijlage 9) [lit, 10] komt naar voren dat beschermde vaatplanten (rietorchis en bijenorchis, tabel 2 Ff-wet) en de Grote Kaardebol (tabel 1, Ff-wet) in of in de nabijheid van het gebied kunnen voorkomen. Andere beschermde flora zijn niet aangetroffen en kan aan de hand van biotoopeigenschappen worden uitgesloten. Het terrein is veelal te voedselrijk of te veel verontreinigd. Enkele groeiplaatsen van de licht beschermde Grote kaardebol zullen met de werkzaamheden worden verwijderd. Omdat de soort licht beschermd is, zijn er geen vervolgstappen aan de orde. Het grootste deel van deze waarnemingen van de beschermde vaatplanten zijn naar verwachting buiten het studiegebied gedaan, omdat in het plangebied weinig geschikte groeiplaatsen aanwezig zijn. Nader veldonderzoek naar vaatplanten in het kader van het bestemmingsplan is niet noodzakelijk.

Fauna

Uit het onderzoek komt naar voren dat de volgende zwaar of matig beschermde fauna mogelijk in het gebied voorkomt.

Tabel 5.5 Voorkomende fauna Nauernasche Polder

Soortgroep	Soort	Functie	Beschermingsregime	Voorkomen
Vogels	Broedvogels	Broedgelegenheid	Zwaar beschermd	Mogelijk zijn zwarte kraai-, eksternest en andere niet geïdentificeerde nesten waargenomen. In de zandige heuvel op de stort kan de oeverwaluw (cat.5) broeden. Tijdens een nader onderzoek naar de rugstreepad [lit, 8] zijn de volgende broedvogels met zekerheid aangetroffen: Kluut, Kleine plevier, Tureluur, Scholekster, Witte kwikstaart, Kleine karekiet, Rietzanger, Grasmus.
Amfibieën	Rugstreepad	Vast leefgebied	Zwaar beschermd	Uit onderzoek is gebleken dat de rugstreepad niet voorkomt [lit, 8].
Vissen	Rivierdonderpad	Vast leefgebied	Zwaar beschermd	De rivierdonderpad kan in het plangebied in het Noordzeekanaal en de zijtak daarvan voorkomen
Vleermuizen	Boomgebonden vleermuizen	Verblijfplaatsen	Zwaar beschermd	Aan de randen van de stort zijn bomen aanwezig, waarvan een functie als vaste verblijfplaats, vlieg- of foerageroute niet kan worden uitgesloten.

- **Locatie HoogTij (alternatieve locatie)**

Het bedrijventerrein HoogTij is vrijwel niet ingericht als bedrijventerrein. Het gebied is in de huidige situatie een zandig, braakliggend terrein zonder bomen. Mogelijk is hier beschermde flora en fauna aanwezig in de vorm van pionierssoorten, zoals de rugstreeppad, de zandhagedis en diverse orchideeënsoorten. Deze soorten zijn kenmerken voor pionierhabitats. Dit zijn zandige milieus met open begroeiing.

5.3.3 Beoordeling locaties op basis van kwaliteit van de natuur

Voor het thema kwaliteit van de natuur zijn de locaties beide als beperkt negatief beoordeeld. Op gebiedsniveau is de voorgenomen locatie gunstiger dan de locatie HoogTij. Op soortsniveau is de locatie HoogTij gunstiger. De locaties zijn derhalve als gelijkwaardig te beoordelen.

Tabel 5.6 Beoordelingstabel kwaliteit van de natuur van het bedrijfsterrein en loswal

Criteria Kwaliteit van de natuur	referentie	Voornemen	Alternatief HoogTij	Toelichting
Gebiedsniveau	0	0	0/-	Locatie HoogTij beperkt negatief vanwege relatieve nabijheid Natura2000; in het voornemen is de afstand groter en zorgt de afvalstort voor gedeeltelijke afscherming. De mogelijke verstoring van de EHS is in het kader van de RO-procedure niet relevant omdat de activiteit buiten de EHS plaatsvindt en op basis van het beleid van de provincie Noord-Holland toetsing op de EHS niet aan de orde is.
Soortsniveau	0	0/-	0	Op de voorgenomen locatie gaat de inrichting tot bedrijfsterrein ten koste van aanwezige en potenties voor beschermde soorten; op de locatie HoogTij is de waarde van de aanwezige soorten minder hoog.

5.4 Overige aspecten en periode tot 2022

5.4.1 Overige aspecten

Aanvullend aan de hiervoor beschreven thema's/aspecten worden de voorgenomen activiteiten en de varianten in het volgende hoofdstuk beoordeeld op de volgende milieuaspecten: bodem en water, externe veiligheid, nautische veiligheid, verkeer. Onderstaand is kort ingegaan op deze aspecten in het licht van een locatieafweging tussen de alternatieven voor bedrijfsterrein en loswal:

Bodem en water: op beide locaties moet een vergelijkbare loswal worden aangelegd, wat leidt tot eenzelfde hoeveelheid grondverzet en een vergelijkbaar risico op (beperkte) verontreiniging van het oppervlaktewater van het Noordzeekanaal. De locaties zijn niet onderscheidend.

Externe veiligheid: de relevante hinderafstanden voor risico zijn veel kleiner dan voor geluid en stof, en veel kleiner dan de afstand tot gevoelige bestemmingen voor beide locaties. Derhalve zijn de locaties niet onderscheidend.

Nautische veiligheid: in beide alternatieven is het huidige knelpunt van de passage door de brug niet meer aan de orde en is in- en uitvaart met goed zicht op het Noordzeekanaal mogelijk. De locaties zijn daarom niet onderscheidend.

Verkeer; er is geen verschil in verkeersaantrekkende werking tussen beide locaties. Ze worden via dezelfde routes ontsloten. Derhalve zijn de locaties niet onderscheidend.

5.4.2 Periode tot 2022

In de analyse in dit hoofdstuk is uitgegaan van het gebruik van de loswal voor de aanvoer van afval voor bewerking en van afvoer van verwerkte producten. In de periode tot medio 2022 is ook nog sprake van aanvoer van afval voor de stortlocatie. Die leidt bij een inrichting van het bedrijfsterrein en de loswal op de locatie HoogTij tot aanvullend transport van afval met dumpers over de weg naar de stortlocatie. Bij een jaarlijkse aanvoer van 30 schepen met gemiddeld 2000 ton betekent dit jaarlijks circa 4.000 vrachtautobewegingen (15 ton per vrachtauto) heen en weer tussen de loswal en de stortlocatie. Om een schip in één dag te lossen betekent dit circa 130 vrachtautobewegingen op de betreffende dag. In de periode tot 2022 leidt de locatie HoogTij hierdoor tot meer hinder voor de omgeving dan de voorgenomen locatie.

5.5 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de milieueffecten van bedrijfsterrein en loswal op beide locaties weinig onderscheidend zijn.

Voor de **landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit** is eerst een visie ontwikkeld over de positie van de stortlocatie in de omgeving. Deze ruimtelijke visie zoals beschreven in paragraaf 5.1.4, biedt aanknopingspunten voor de nieuwe ruimtelijke structuur en landschappelijk compositie, waarbij niet Zijkanaal D, maar de Noorder IJ- en Zeedijk het bepalende ruimtelijke element is voor de scheiding tussen het veenweidegebied en de Noordzeekanaalzone. Beide locatiealternatieven passen binnen de beschreven visie.

Voor het **woon- en leefmilieu** is er een klein verschil tussen de alternatieve locaties. Op basis van de contour van geluid en stof ligt het permanente bedrijfsterrein met de loswal op de stortlocatie Nauerna gunstiger dan de locatie bedrijventerrein HoogTij. Binnen de contour geluid en stof van de stortlocatie Nauerna liggen geen milieugevoelige functies. Voor de locatie HoogTij zijn een tiental woonboten (milieugevoelige functie) binnen de milieuhinderzone van geluid (300 meter) gelegen. Daarnaast bevindt zich een zevental woonboten binnen de milieuhinderzone van stof (200 meter).

Voor de **kwaliteit van de natuur** is de locatie van de alternatieven weinig onderscheidend.

Voor de overige aspecten zijn de locaties niet onderscheidend. Voor de situatie tot 2022 is de voorgenomen locatie gunstiger dan de alternatieve locatie HoogTij in verband met de aanvoer van te storten afval.

6 Huidige situatie, autonome ontwikkeling en beoordeling van milieueffecten

In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van de voorgenomen beoogde activiteiten en varianten beschreven en beoordeeld. Dit hoofdstuk is ingedeeld in één grote paragraaf voor elk milieuaspect. De volgende milieuaspecten worden behandeld:

- Bodem en water
- Natuur
- Landschap en cultuurhistorie
- Archeologie
- Verkeer en vervoer
- Geluid
- Lucht
- Verkeer en vervoer
- Geluid
- Lucht
- Externe veiligheid
- Waterveiligheid

In deze paragrafen is per milieuaspect eerst aangegeven wat het gehanteerde **toetsingskader** is. Dit toetsingskader is gebaseerd op het kader zoals dit in de NRD is aangekondigd, op onderdelen aangepast op basis van het advies van de Commissie m.e.r. en enkele zienswijzen op de NRD. Voor elk van de drie deelgebieden Nauernasche Polder, Nauernase Venen en Park HoogTij is aangegeven welke activiteiten/ingrepen tot effecten voor het betreffende aspect kunnen leiden en onder welk criterium dit wordt geanalyseerd en beoordeeld.

Vervolgens is de **huidige situatie en de autonome ontwikkeling** voor het milieuaspect beschreven. Deze vormen samen de referentiesituatie voor de beoordeling van de effecten. De referentiesituatie is gebaseerd op het beleidskader zoals dat in hoofdstuk 3 en bijlage 4 is toegelicht.

Daarna volgt de **effectanalyse**. In deze subparagraaf wordt per criterium beschreven welke effecten er kunnen optreden. Ook hierin is uitgegaan van de deelgebieden en de planelementen daarbinnen. De effectanalyses voor de varianten van de loswal zijn opgenomen onder deelgebied 1, planelement Loswal. De effectanalyses voor de varianten voor de parkeerplaats zijn opgenomen onder deelgebied 1, planelement Park Nauerna. Aangegeven is of de effecten optreden in de aanlegfase danwel de gebruiksfase, en waar relevant, tussen de periode tot en met 2022 en de periode na 2022, aangezien in dat jaar (per 1 april 2022) de stortactiviteiten op de afvalstort worden beëindigd.

Na de effectanalyse volgt een paragraaf **effectbeoordeling**, waarin de effecten onderbouwd zijn beoordeeld met een kwalitatieve schaal:

- een negatief effect: -
- een beperkt negatief effect: 0/-
- een neutraal effect/ zeer beperkt effect: 0
- een beperkt positief effect: 0/+
- een positief effect: +

Tot slot is per aspect een overzicht van mogelijke mitigerende (effectbeperkende maatregelen) opgenomen.

6.1 Bodem en water

6.1.1 Toetsingskader

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op de milieuaspecten bodem en water. Tabel 6.1 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op bodem en water, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.1 Toetsingskader Bodem en Water

Voorgenomen activiteiten /Planelementen	Ingrep	Effect criterium bodem en water
Deelgebied 1 Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Toevoegen gebieds-vreemd materiaal (t/m 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op de bodem- grondwaterkwaliteit • Invloed op bodembeschermende voorzieningen • Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit
<i>Bedrijfsterrein</i>	Verwerken gebieds-vreemd materiaal	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op bodem- en grondwaterkwaliteit • Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit
<i>Loswal</i>	Graafwerkzaamheden aanleg	<ul style="list-style-type: none"> • Grondverzet • Invloed op bodem- en grondwaterkwaliteit • Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit
	Aanbrengen damwand	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op grondwaterstroming
	Los- en laadactiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op oppervlaktewaterkwaliteit
<i>Park Nauerna</i>	Afwerken en inrichten gebied	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 2 Nauernase Venen		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 3 Park HoogTij		
	Aanlegwerkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> • Grondverzet

Op basis hiervan zijn voor het aspect bodem en water de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit;
- Grondverzet/grondbalans;
- Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen van de stort;
- Beïnvloeding op grondwaterstroming (geohydrologische effecten);
- Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit.

6.1.2 Huidige situatie Bodem en Water

De huidige situatie voor het aspect bodem en water is beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

- Bodemopbouw;
- Bodemkwaliteit;
- Waterhuishouding;
- Geohydrologische situatie;
- Bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen;
- Oppervlaktewater(kwaliteit).

Bodemopbouw

De beschrijving van de bodemopbouw is ontleend aan het rapport van Arcadis 'Grondwatermodellering stortplaats Nauerna', 10 december 2013 [lit, 2], en betreft alle deelgebieden. De Holocene deklaag is zeer heterogeen in samenstelling. Op verschillende dieptes en in verschillende diktes komen binnen de eerste 3 tot 5 meter van de bodemkolom klei, (laag-) veen, en zandlagen voor. Onder de deklaag op een diepte van 4,5 tot 16 meter beneden maaiveld⁸ is een matig fijn, zwak kleilig zandpakket te onderscheiden (Formatie van Naaldwijk). Tussen 16 en 20 meter beneden (oorspronkelijk) maaiveld kan lokaal een 1 tot 4 meter dikke, sterk zandige kleilaag voorkomen, behorende tot de Formatie van Kreftenheye (niet vlakdekkend). Vanaf 20 meter beneden maaiveld komen de matig fijn tot zeer grove zandlagen voor van de Formatie van Kreftenheye. Dit eerste watervoerend pakket is circa 10 tot 15 meter dik. Vanaf 30 tot 35 meter beneden (oorspronkelijk) maaiveld komen klei- en zandpakketten van de Formatie van Eem-Woudenberg voor.

Tabel 6.2 Lokale bodemopbouw (bron: Grondwatermodellering stortplaats Nauerna [lit, 2])

Van mNAP	Tot mNAP	Beschrijving	Afzetting	k-waarde* [m.d ⁻¹]	Bron (#)	Modellaag
-1,5	-2,5	klei, zwak siltig	Holoceen (deklaag)	kh: 0,05 kv: 0,005	1 & 5	1
-2,5	-3,5	veen, sterk zandig	Holoceen (deklaag)	kh: 0,05 kv: 0,005	1 & 5	2
-3,5	-6,0	zand, zwak kleilig	Holoceen (deklaag)	kh: 0,5 kv: 0,05	1 & 5	3
-6,0	-17,0	zand, matig fijn, zwak kleilig	Formatie van Naaldwijk (matig watervoerend pakket)	kh: 6,75 kv: 2,25	1 & 5	4
-17,0	-19,0	klei, sterk zandig	Formatie van Kreftenheye (slecht doorlatende laag)	kh: 0,025 kv: 0,0025	1 & 5	5
-19,0	-35,0	zand, matig grof tot uiterst grof	Formatie van Kreftenheye (eerste watervoerend pakket)	kh: 37,5 kv: 25	1 & 5	6
-35,0	...	klei en zandlagen	Formatie van Eem-Woudenberg (geohydrologische basis)	n.v.t.	5	

Bodemkwaliteit

De Ontgravingskaart Bovengrond 2013 -2017 (<http://geo.zaanstad.nl/zaanatlas/composer/#>) beschrijft de gemiddelde kwaliteit van de bovenste halve meter van onverdachte locaties. Figuur 6.1 geeft de kwaliteit van de bovengrond van de deelgebieden weer.

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

De stortlocatie Nauerna voldoet aan strenge eisen met betrekking tot voorzieningen die zijn aangebracht voor de bescherming van het milieu. Deze eisen zijn opgenomen in het Stortbesluit en in de richtlijnen waarnaar in het Stortbesluit wordt verwezen. Het betreft eisen inzake de onderafdichtingsconstructie, het monitoringsysteem, het stortgasonttrekkingsysteem, de bovenafdichtingsconstructie en de afvalwaterzuivering. De stortlocatie Nauerna is ingericht conform de eisen uit het Stortbesluit bodembescherming. Deelgebied 1 is op de Ontgravingskaart Bovengrond 2013-2017 aangeduid als zone 'stort'. De bodem is geschikt voor de functie stortlocatie.

⁸ Voor de stortlocatie Nauernasche Polder: oorspronkelijk maaiveld

Uit het Verkennend landbodem- en waterbodemonderzoek [lit, 5] wat is uitgevoerd voor de realisatie van de loswal op de voorgenomen locatie blijkt dat de bodem matig tot veel puin bevat en licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en minerale oliën. De zintuiglijk schone zand- en kleilagen zijn niet verontreinigd. De aangetroffen verontreinigingen zijn daarom waarschijnlijk afkomstig uit het puin dat destijds is gebruikt om de oever van het Noordzeekanaal te verstevigen. Uit dit onderzoek blijkt dat de grondwaterkwaliteit licht verontreinigd is met barium, zink en 1,2 dichlooretheen. In de waterbodem ter plekke van de loswal is de veenfractie verontreinigd.

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

Deelgebied 2 valt binnen de zone 'Industrie'. De bodemkwaliteit heeft kwaliteit 'industrie'. De bodem is geschikt voor de functie bedrijventerrein. Vanwege de historie van de Zaanstreek heeft een groot deel van de gemeente Zaanstad de zone 'Industrie' toegewezen gekregen. De Zaanstreek is een van de oudste industriegebieden. Vanaf het eind van de zeventiende eeuw bloeiden hier de scheepsbouw en de voedingsmiddelenindustrie. Tot op de dag van vandaag is Zaanstad een belangrijke industriestad. Die eeuwen van activiteit hebben hun sporen nagelaten in de kwaliteit van de bodem.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

Deelgebied 3 valt binnen de zone 'Wonen'. Er is een leeflaag aangebracht met de kwaliteit 'wonen'.



Figuur 6.1 Ontgravingskaart Bovengrond 2013-2017, gemeente Zaanstad

Waterhuishouding

De beschrijving van de waterhuishouding betreft alle deelgebieden.

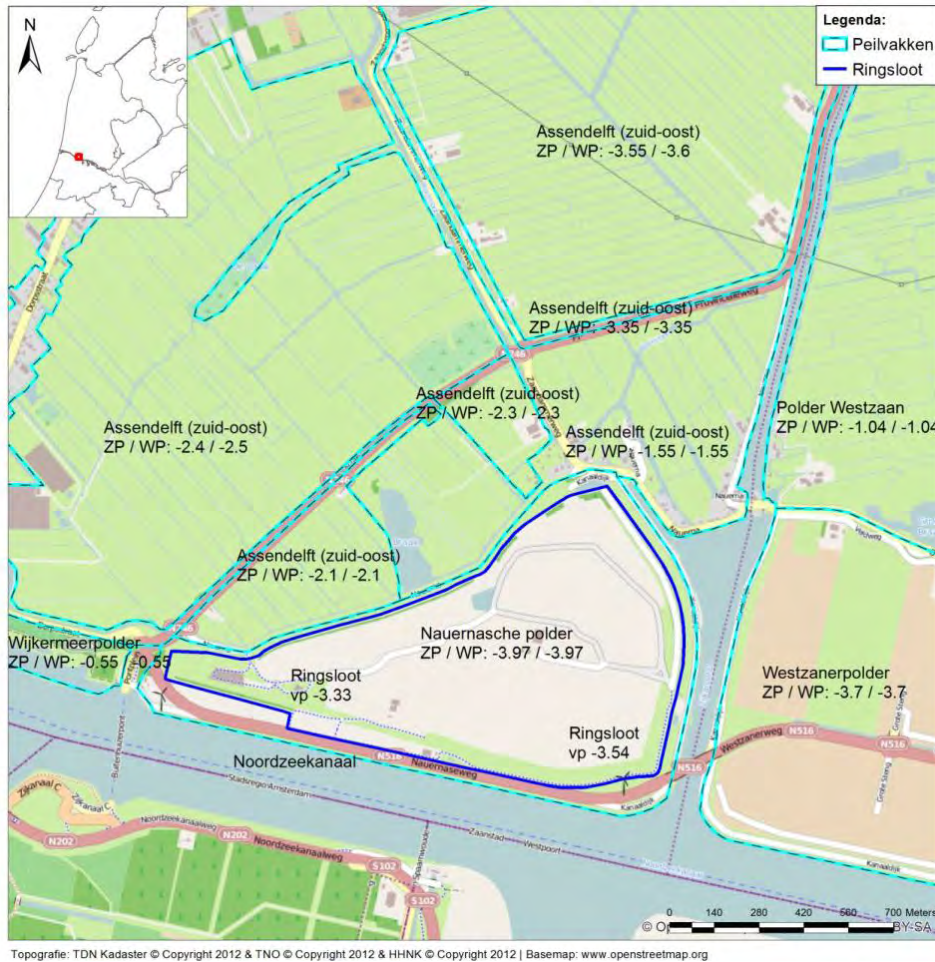
Het gemiddelde maaiveldniveau van de Nauernasche Polder rondom de stortplaats is circa NAP -2,5 m. Het maaiveldniveau in de directe omgeving van de stortplaats varieert tussen de NAP -2,0 m en NAP -1,0 m (gemiddeld NAP -1,5 m).

In Figuur 6.2 zijn de polderpeilen van de Nauernasche Polder en omliggende polders weergegeven. Het oppervlaktewaterpeil van het Noordzeekanaal ter plaatse van de stortplaats is gemiddeld NAP - 0,4 m. In de ringsloten rondom de stortplaats wordt aan de kanaalzijde (zuid) een waterpeil van -3,33 tot -3,54 m NAP en aan de polderzijde (noord) een waterpeil van circa NAP -3,9 m gehanteerd.

De freatische grondwaterstanden (pakket tot NAP -5,0 m) binnen de ringsloot bevinden zich gemiddeld tussen de NAP -3,6 m (noord) en NAP -2,5 m (zuid). Buiten de ringsloot liggen de freatische grondwaterstanden tussen de NAP -2,3 m (noord) en NAP -1,2 m (zuid).

In het algemeen zijn de waterstanden aan de kanaalzijde (zuidelijk van de stortlocatie) dus hoger dan aan de polderzijde (noordzijde). Hierdoor vindt de freatische grondwaterstroming hoofdzakelijk in noordelijke richting (van hoog naar laag) plaats.

In Bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de oppervlaktewaterstanden en grondwaterstanden in de omgeving van de stortplaats [lit, 2].



Figuur 6.2 Polderpeilen van de Nauernasche Polder en omliggende polder (bron: HHNK)

Geohydrologische situatie

De beschrijving van de geohydrologische situatie is ontleend aan Arcadis [lit, 2] en is toegepast op de situatie onder de stortlocatie, deelgebied 1 Nauernasche Polder. Voor de overige deelgebieden is dit criterium niet aan de orde.

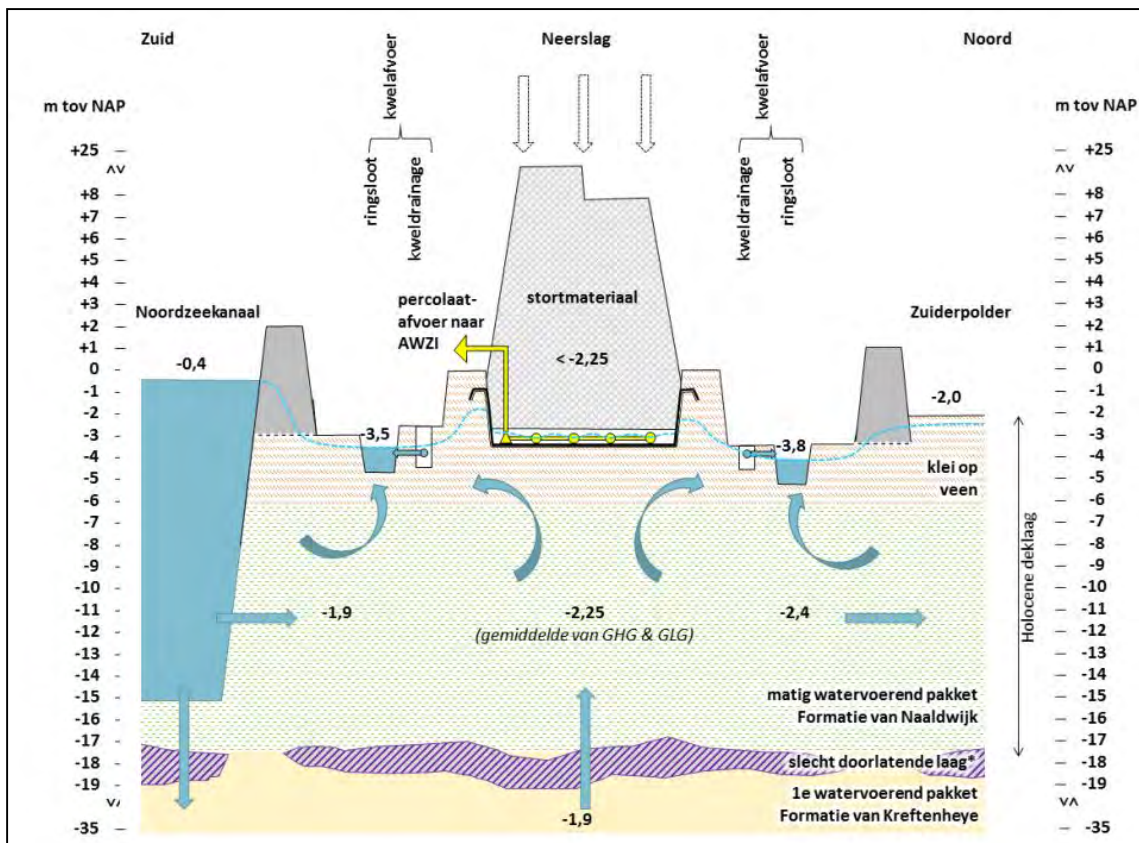
De gehele stortplaats is voorzien van een geohydrologisch isolatiesysteem dat is gebaseerd op de situatie dat onder de Nauernasche Polder een opwaarts gerichte grondwaterstroming heerst (kwelsituatie). Voor de stortplaats zijn twee gescheiden geohydrologische isolatiesystemen actief:

- Percolaatafvoersysteem ten behoeve van de ontwatering van het stortlichaam en de afvoer van het percolaat. In elk compartiment liggen in de drainagelaag boven de onderafdichting percolaatdrains, die via een pompput het percolaat via een verzamelleiding afvoeren naar de waterzuiveringsinstallatie. Gedurende de exploitatiefase van de stortplaats wordt met percolaatdrains het neerslagoverschot afgevoerd. Indien de onderafdichting lek raakt, kan met het percolaatafvoersysteem tevens kwelwater worden afgevoerd;

- Kwelwaterafvoersysteem ten behoeve van de afvoer van kwelwater. Het systeem bestaat uit een drainage tussen stortplaats en ringsloot welke onder vrij verval loost op de ringsloot. Na eindzetting ligt de stortzool van compartimenten met een enkelvoudige afdichting onder de stijghoogte van het omringende grondwater. Vanwege de heersende kwelsituatie wordt het kwelwater onder de stortplaats via een kweldrainagesysteem naar de ringsloot (peil gemiddeld NAP -3,5 à -4,0 m) afgevoerd. De ringsloot loost via een gemaal op zijkanaal D. Bij eventuele lekkage van de onderafdichting kan het kwelwater via het percolaatafvoersysteem worden afgevoerd.

Vanwege de specifieke geohydrologische situatie is altijd sprake van een opwaartse toestroming door kwel en een alzijdige horizontale toestroming door het hogere freatisch peil in de omgeving (Noordzeekanaal peil NAP -0,4 m; polderpeilen NAP -1,55 à -2,1). Onder de onderafdichting van de stortplaats wordt de kwelstroom omgebogen naar de ringsloot en de kweldrainage (zie verder in deze paragraaf onder 'Bodem en grondwaterbeschermende voorzieningen'). Horizontale toestroming naar de ringsloot wordt gegarandeerd door het hoge peil in het Noordzeekanaal en de Zuiderpolder ten opzichte van de ringsloot. Toestroming kan pas omslaan in een afstroming wanneer het peil van de ringsloot hoger wordt dan het peil in het Noordzeekanaal en de Zuiderpolder.

In Figuur 6.3 is de geohydrologische situatie in een dwarsdoorsnede weergegeven.



Figuur 6.3 Geohydrologische schematisatie Stortplaats Nauerna. Pijlen geven stromingsrichtingen weer en getallen grondwaterstanden, stijghoogten, waterpeilen en maaiveldhoogtes in m t.o.v. NAP

Bodem en grondwaterbeschermende voorzieningen

Deze beschrijving betreft deelgebied 1, Nauernasche Polder. Voor de overige deelgebieden is dit criterium niet aan de orde.

Onderafdichting

Bodem- en grondwaterverontreiniging worden tegengegaan door de aanwezigheid van een onderafdichtingsconstructie en een geohydrologisch isolatiesysteem. De compartimenten 16A en 16B zijn voorzien van een combinatie-onderafdichting. De overige compartimenten hebben een enkelvoudige folie-onderafdichting. De onderafdichting voldoet aan de voorwaarden zoals die in de vigerende vergunning (7 juni 2006) zijn vastgelegd. In Tabel 6.3 is per compartiment aangegeven waaruit de onderafdichting bestaat.

Tabel 6.3 Overzicht stortcompartimenten Nauerna en onderafdichting

Compartiment (figuur 4.2)	Onderafdichting
1	Enkelvoudig, bitemenmembraan (Hypofors), dik 5 mm
2-9, 9A, 10-13, 13A, 14, 15	Enkelvoudig, HDPE-folie, dik 2 mm
16A	Combinatie, zandbentoniet + HDPE-folie, dik 2 mm
16B	Combinatie, dubbel HDPE-folie, dik 2 mm

Van belang is dat de gehele stortplaats voorzien is van een geohydrologisch isolatiesysteem dat is gebaseerd op de situatie dat onder de Nauernasche Polder een opwaarts gerichte grondwaterstroming heerst (kwelsituatie). Voor de stortplaats zijn twee gescheiden geohydrologische isolatiesystemen actief:

- Percolaatafvoersysteem ten behoeve van de ontwatering van het stortlichaam en de afvoer van het percolaat. In elk compartiment liggen in de drainagelaag boven de onderafdichting percolaatdrains, die via een pompput het percolaat via een verzamelleiding afvoeren naar de waterzuiveringsinstallatie. Gedurende de exploitatiefase van de stortplaats wordt met percolaatdrains het neerslagoverschot afgevoerd. Indien de onderafdichting lek raakt, kan met het percolaatafvoersysteem tevens kwelwater worden afgevoerd.
- Kwelwaterafvoersysteem ten behoeve van de afvoer van kwelwater. Het systeem bestaat uit een drainage tussen stortplaats en ringsloot welke onder vrij verval loost op de ringsloot. Na eindzetting ligt de stortzool van compartimenten met een enkelvoudige afdichting onder de stijghoogte van het omringende grondwater. Vanwege de heersende kwelsituatie wordt het kwelwater onder de stortplaats via een kweldrainagesysteem naar de ringsloot (peil gemiddeld NAP -3,5 à -4,0 m) afgevoerd. De ringsloot loost via een gemaal op zijkanaal D. Bij eventuele lekkage van de onderafdichting kan het kwelwater via het percolaatafvoersysteem worden afgevoerd waardoor het wordt gezuiverd voor lozing.

De controle op het functioneren van de onderafdichting en van het geohydrologische isolatiesysteem is verder uitgeschreven in het monitoringsplan van juni 2007 dat op 5 november 2007 is goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland [lit, 1]. Het nieuwe monitoringsplan voor de stortplaats zal begin 2015 gereed zijn.

Bovenafdichting

Een deel van de stortplaats is reeds voorzien van een door de provincie goedgekeurde bovenafdichtingsconstructie. Het betreft het meest westelijk gelegen deel (met een oppervlak van 2,3 ha) waar het hoofdkantoor van Afvalzorg is gerealiseerd.

Oppervlaktewater(kwaliteit)

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

In deelgebied 1 komt oppervlaktewater voor. Om de stortlocatie loopt een watergang. Daarbij wordt het effluent van de percolaatwaterzuiveringsinstallatie (pwzi) op het Noordzeekanaal geloosd. Het percolaatwater is afkomstig van de stortplaats en wordt behandeld in een biologische waterzuiveringsinstallatie. In Zijkanaal D wordt speciewater (afkomstig van het drogen van baggerspecie) en afvalwater gelijkwaardig aan speciewater geloosd.

Het Noordzeekanaal is een zwak brak water wat sterk onder invloed staat van instroom vanuit de Noordzee via de sluisen bij IJmuiden. De oppervlaktekwaliteit van het Noordzeekanaal voldoet niet aan de normen uit de Waterwet. Op de meetpunten Amsterdam en IJmuiden vindt een normoverschrijding plaats van de prioritare stoffen som PAK benzo(ghi)peryleen en indeno(123-cd)pyreen. Van de overige relevante stoffen voldoen ammonium, boor, kobalt, koper,

thallium, uranium, zink en som PCB's niet aan de norm. Zink en ammonium overschrijden ook de MAC-waarde [lit, 6].

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

In deelgebied 2 komt oppervlaktewater voor in de vorm van ontginningsloten. Er zijn geen waterkwaliteitsgegevens van deze sloten bekend.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

In deelgebied 3 komt oppervlaktewater voor in de vorm van enkele sloten. Er zijn geen kwaliteitsgegevens van deze sloten bekend.

6.1.3 *Autonome ontwikkeling Bodem en Water*

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

Voor deelgebied 1 geldt in de referentiesituatie dat de stortlocatie is afgebouwd voor wat betreft het storten en be- en verwerken van afval. De huidige hoogte blijft ongeveer gehandhaafd en de locatie wordt een recreatieve groenvoorziening. Het terrein is ingericht als recreatiegebied. Hoeveelheid percolaat neemt snel af na de beëindiging van de stortactiviteiten. Na afsluiting van de stort dringt er geen regenwater meer binnen doordat de stortlocatie wordt, conform de revisievergunning 2006, voorzien van een bovenafdichtingsconstructie. Hierdoor is er geen sprake meer van afvoer via de waterzuiveringsinstallatie naar het Noordzeekanaal.

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

Voor deelgebied 2 geldt dat in de referentiesituatie het huidig bodemgebruik zal worden voortgezet. Voor bodem en water is de situatie conform de huidige situatie.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

Voor deelgebied 3 geldt in de referentiesituatie dat de bestemming 'Bedrijventerrein' behouden blijft. Er is nog geen zicht op concrete invulling door bedrijven. Derhalve gaan we voor de referentiesituatie uit van handhaving van het vigerende tijdelijke agrarische grondgebruik, waardoor de situatie ten aanzien van bodem en water niet verandert ten opzichte van de huidige situatie.

6.1.4 *Effectenanalyse Bodem en Water*

In deze paragraaf worden de effecten op de milieuaspecten bodem en water geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- Beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit;
- Grondverzet;
- Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen van de stort;
- Beïnvloeding op grondwaterstroming (geohydrologische effecten);
- Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit.

Beïnvloeding van de bodem- en grondwaterkwaliteit

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De continuering van de stort van afval / gebiedsvreemd bodemmateriaal tot in 2022 leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit vanwege de aanwezige bodembeschermende voorzieningen. Bij dit criterium is hier specifiek op ingegaan.

Bedrijfsterrein

De verwerking van afvalstoffen op het bedrijfsterrein (tot en met en na 2022) leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit vanwege de aanwezige bodembeschermende voorzieningen voor de

stortlocatie en de aanvullende beschermende maatregelen die voor het bedrijfsterrein worden toegepast zoals een vloeistofkerende vloer met incidentenmanagement (direct opruimen van spills), periodiek onderhoud en inspectie.

Loswal

Voor de aanleg van de loswal wordt in deelgebied 1 de bodem vergraven. De vrijkomende bodem zal verwerkt worden op de stortlocatie. Het deel van de afgegraven grond dat voldoende schoon is zal gebruikt worden voor de ontsluiting van de loswal. De af te graven grond langs het kanaal en onder het te verleggen gedeelte van de Nauernaseweg, valt volgens de bodemkwaliteitskaart in dezelfde categorie als de grond onder de stort. De aanleg van de loswal leidt niet tot het toevoegen van verontreiniging in het plangebied. Derhalve zijn er geen effecten op de bodemkwaliteit in de aanlegfase.

De loswal wordt op de locaties waar overslag plaats kan vinden voorzien van bodembeschermende voorzieningen zoals een waterkerende vloer, waardoor verontreiniging tijdens de overslag van afvalstoffen en verwerkte producten niet kan plaatsvinden. De gebruiksfase van de loswal leidt derhalve ook niet tot effecten op de bodemkwaliteit.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op de bodemkwaliteit. Tussen de stortlagen en de gebruikszone wordt een schone leeflaag aangebracht, geschikt voor recreatie.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

De voorgenomen ontwikkelingen in de deelgebieden 2 leiden niet tot een verandering ten opzichte van de referentiesituatie en daarmee niet tot een verandering van de bodemkwaliteit.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

De voorgenomen ontwikkelingen in deelgebied 3 leiden niet tot de aanvoer van bodemvreemd materiaal en daarmee niet tot een verandering van de bodemkwaliteit.

Grondverzet/grondbalans

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De verwerking van extra afval leidt niet tot een extra grondverzet.

Bedrijfsterrein

De realisatie van het bedrijfsterrein leidt niet tot aanvullend grondverzet aangezien het bedrijventerrein op de huidige hoogte wordt gerealiseerd.

Loswal

In deelgebied 1 is sprake van grondverzet bij de aanleg van de loswal. In de loswalvariant A (viaduct over Nauernaseweg) kan een deel van de vrijkomende grond worden gebruikt ten behoeve van een landhoofd voor het viaduct. Dit betreft de aangetroffen zintuiglijk schone zand-, klei- en veenlagen.

In variant A (voorgenomen activiteit) is de hoeveelheid af te voeren grond dus kleiner dan in de beide andere varianten. In varianten B en C kan geen grond nuttig worden gebruikt. In die varianten moet alles worden afgevoerd, dus is er sprake van meer grondverzet. De overige vrijkomende grond wordt verwerkt op de stortlocatie. Dit effect treedt alleen op in de aanlegfase.

Park Nauerna

Bij de eindafwerking van de stortplaats tot recreatiegebied wordt een leeflaag van schone grond aangebracht. Deze grond komt zoveel als mogelijk vanuit de reguliere aanvoer naar de locatie, waardoor het aanvullende grondverzet beperkt is.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In deelgebied 2 vindt geen grondverzet plaats.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

In deelgebied 3 is mogelijk sprake van grondverzet in het kader van de inrichting van het gebied. Gezien de kleinschaligheid leidt dit niet tot een relevant effect.

Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen van de stort

Dit criterium is alleen aan de orde in deelgebied 1, op de stortlocatie in de Nauernasche Polder.

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte en bedrijfsterrein

Het principe van de bodembescherming van deze stortplaats is gebaseerd op:

- Voorkomen van infiltratie van regenwater (waarin verontreinigingen uit de stort kunnen zijn opgenomen) naar de bodem door de onderafdichting.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigd percolaat (door de stort sijpelend water) naar de bodem door de ligging in een sterk kwelgebied door de omhoog gerichte kwelstroom.
- Voorkomen van contact van verontreinigingen in de stort met instromend grondwater bij lekkage van de onderafdichting door het peil van het mengsel van percolaat en grondwater laag te houden via het percolaatdrainagesysteem.

Dus: regenwater dat op de stort valt kan niet doordringen in de bodem. Als dit toch gebeurt zorgt de grondwaterstroom voor afvoer naar de ringsloten en de zuivering. Als er door lekkage van de onderafdichting toch grondwater in de onderlaag van de stort komt blijft door drainage het waterniveau onderin de stort laag zodat dit grondwater nagenoeg niet in aanraking komt met verontreiniging.

Het systeem van de folieafdichting in combinatie met de geohydrologische isolatie door de kwelsituatie en de percolaatdrains wordt in het kader van de vigerende omgevingsvergunning milieu als een gelijkwaardige bodembescherming beschouwd ten opzichte van de combinatieafdichting die als standaard in het Stortbesluit is vastgelegd. Het belangrijkste aspect in dit systeem is het goed functioneren van de waterafvoer uit de percolaatdrainagelaag. Dit geldt zowel bij een intacte als een doorlatende onderafdichting.

De extra belasting op de bodembeschermende voorzieningen, vanwege de toename van de stortheogte, kan invloed hebben op hoogteligging van de stortzool (het onderste deel van de afvalberg), de onderafdichting, de functionaliteit van drainages, de beheersbaarheid van de stort, e.d. Door Arcadis is in december 2013 en in april 2014 een inventarisatie verricht naar de gevolgen van de toegenomen belasting en naar de verschillende technische aspecten [lit, 2 en 3].

Geconstateerd is onder meer het volgende:

- De stortzool komt in enkele compartimenten verder beneden de stijghoogte van het grondwater te liggen. Bij een goed functionerende waterafvoer heeft dit geen nadelige effecten.
- De afvoerhoogte blijft ruim onder de maximaal toegestane percolaatstand voor handhaven kwel bij eventuele lekkage.
- De ophoging tot NAP + 37 m met daarboven 1 tot 3 meter leeflaag heeft geen effect op de stabiliteit van de ondergrond.
- De ophoging van de stort heeft geen significante invloed op het zettingsgedrag en de stabiliteit van de Assendelver Zeedijk.
- De rek van de folie onder de stort blijft ruim onder de toegestane rek.
- De ophoging zal niet of nauwelijks effect hebben op grondwaterstanden en de kwel bij eventuele lekkage en instroming naar de percolaatdrainage.

- De vervorming van de percolaatdrains zal toenemen tot ca. 6,15%, maar ligt nog ruim onder 9% dat voor de maximaal toegestane vervorming wordt aangehouden. Deze geringe toename van vervorming is ook geen belemmering voor inspectie en onderhoud.

Mede aan de hand van de onderzoeksresultaten zal in het kader van de omgevingsvergunning voor milieu een nadere uitwerking van de toekomstige beheersmaatregelen plaatsvinden. Tevens wordt een monitorings- en evaluatieprogramma opgesteld, waarmee ontwikkeling van het percolaat, zettingen en stijghoogten in de compartimenten beter en intensiever kunnen worden gevolgd.

Loswal

De loswalvarianten hebben geen invloed op de bodembeschermende voorzieningen van de stort.

Park Nauerna

Inrichting en gebruik van Park Nauerna heeft geen effect op de bodembeschermende voorzieningen van de stort.

Op dit moment wordt onderzocht of het mogelijk is om na afronding van de stortactiviteiten, zonder bovenafdichting van de stortplaats, veilig te kunnen recreëren in Park Nauerna. Totdat uit onderzoek blijkt dat dit milieu-hygiënisch verantwoord is, blijft bovenafdichting van de stortplaats noodzakelijk. Als blijkt dat het milieu-hygiënisch verantwoord is om zonder bovenafdichting te kunnen recreëren, leidt dat niet tot wijziging ten opzichte van de referentiesituatie. In de beoordeling van de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten maakt het dan ook niet uit of er wel of geen bovenafdichting van de stortplaats, plaats vindt.

Beïnvloeding grondwaterstroming (Geohydrologische effecten)

• Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

Afvalstort/Stortheogte en bedrijfsterrein

De continuering van de stort tot 2022 en de inrichting en gebruik van het bedrijfsterrein hebben geen effecten op de grondwaterstroming aangezien deze activiteiten bovengronds worden uitgevoerd. Het samendrukkend effect van het extra volume op de onderafdichting heeft ook geen effect op de grondwaterstroming, omdat de invloed op de onderafdichting zeer beperkt is (zie criterium grondwaterbeschermende voorzieningen).

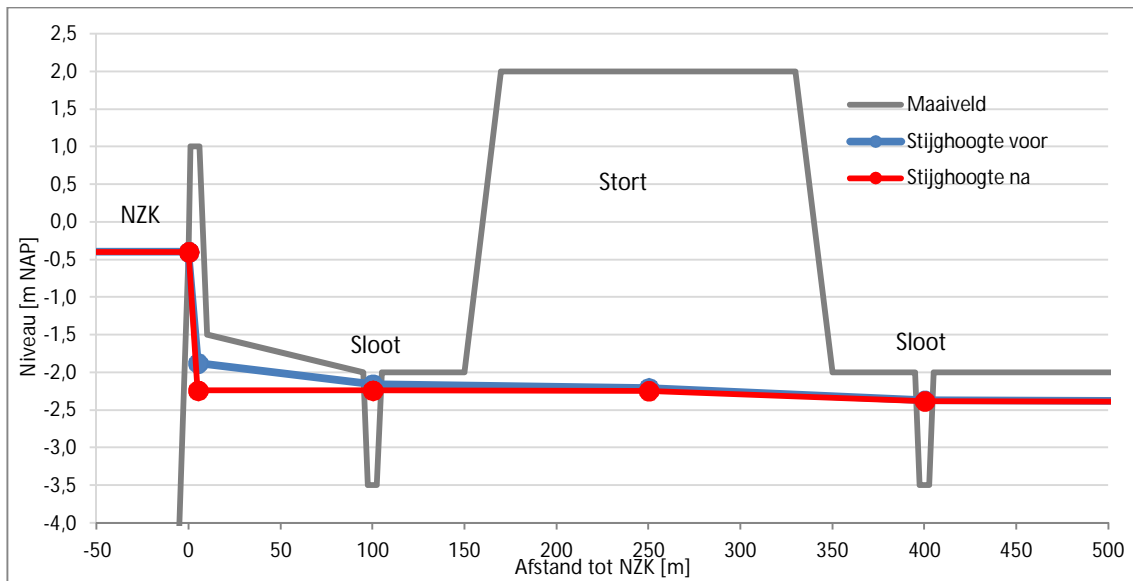
Loswal

Bij de stortlocatie Nauerna wordt een nieuwe loswal in het Noordzeekanaal aangebracht, waar schepen met afval kunnen worden gelost. Een damwand maakt onderdeel uit van de loswalconstructie. Als gevolg van deze damwand veranderen de grondwaterstromingen tussen het Noordzeekanaal en het stortterrein.

De berekende stijghoogten van het grondwater (voor het bodempakket tussen NAP -5 m en -17 m) zijn grafisch weergegeven in Figuur 6.4 en samengevat in Tabel 6.4.

De stijghoogteverandering vindt vooral plaats nabij de oever van het Noordzeekanaal. Tussen de eerste kwelsloot en de stortlocatie vindt er nauwelijks verandering plaats. Hierbij is men in de berekening ervan uitgegaan dat de damwand van de loswal geheel dicht is. Hierdoor is de stijghoogte direct achter de damwand gelijk aan de stijghoogte ter plaatse van de eerste kwelsloot (of hoger als gevolg van kwel vanuit het Pleistocene watervoerend pakket).

De richting van de grondwaterstroming onder het stortpakket verandert hierdoor niet of nauwelijks. Het grondwater blijft in noordelijke richting stromen, waarbij lokaal het grondwater naar de kwel sloten zal stromen. Door de hoge stijghoogte in het Pleistocene pakket is er een opwaartse component aanwezig, waardoor een eventuele verontreiniging zich niet of beperkt neerwaarts kan bewegen. Ook met een damwand blijft dit het geval.



Figuur 6.4 Stijghoogten voor en na de ingreep

Tabel 6.4 Berekende stijghoogten

Locatie		NZK	Dijkteen	Kwelsloot1	Stort	Kwelsloot2	Polder
Afstand	[m]	0	5	100	250	400	700
Stijghoogte voor	[m NAP]	-0,40	-1,88	-2,16	-2,21	-2,37	-2,40
Stijghoogte na	[m NAP]	-0,40	-2,24	-2,24	-2,25	-2,38	-2,40
Vershil	[m]	0,00	-0,36	-0,08	-0,04	-0,01	0,00

De effecten van de damwand van de loswal op de stijghoogten in de directe omgeving onder de stortlocatie, zijn middels een eenvoudige berekening verkend. Hieruit volgt dat er nabij het Noordzeekanaal, direct achter de damwand van de loswal, verlagingen zullen optreden. Onder de stortlocatie is de verandering van de stijghoogte zeer beperkt. Omdat de loswal een beperkte lengte heeft (173 m), zal grondwater ook om de damwand heen stromen en een deel van de dalingen teniet doen.

Deze analyse geldt voor alle varianten van de loswal, en ook voor de periode na 2022.

De aanleg van de loswal leidt tot het dempen van een deel van de ringsloot rond de stortlocatie. Dit is nodig omdat te weinig ruimte is tussen de nieuwe kade en de stortlocatie voor én de verplaatste Nauernaseweg en een verplaatste ringsloot. Geohydrologische effecten worden voorkomen doordat de ringsloot wordt vervangen door grindkoffer met een riolering.

• **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De voorgenoemde ontwikkelingen in de deelgebieden 2 en 3 leiden niet tot een verandering ten opzichte van de referentiesituatie en daarmee niet tot geohydrologische effecten in deze deelgebieden.

Oppervlaktewater(kwaliteit)

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De capaciteitsuitbreiding van de stortlocatie heeft geen gevolgen voor de aard en samenstelling van de lozing noch voor het lozingsdebiet via de waterzuivering van de stortlocatie. De vigerende waterwetvergunning (25 maart 2014 RWS-2014/13354) blijft randvoorwaardelijk. Er is dus geen effect op de oppervlaktewaterkwaliteit van het Noordzeekanaal.

Bedrijfsterrein

De inrichting van en de werkzaamheden op het bedrijfsterrein hebben geen invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Afvoer van water vindt plaats via het zuiveringsstelsel van de stortlocatie.

Loswal

Aanleg en gebruik van de loswal kan invloed hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Noordzeekanaal. In de aanlegfase kan door opwerveling van slib tijdens baggerwerkzaamheden tijdelijk een vertroebeling van het water optreden. Dit is een kortdurend effect. Na aanleg herstelt de oude situatie zich weer snel. In de gebruiksfase is er geen sprake van een effect. Het aan- en afvaren van schepen leidt slechts zeer kortstondig en lokaal tot opwerveling van slib.

In de gebruiksfase kan bij de overslag van materiaal van schip naar dumper afval morsen of verwaaien en zo in het water terecht komen. Volgens de Wet milieubeheer mag het milieu niet worden verontreinigd en moeten BBT maatregelen worden getroffen. Ter plaatse van de loswal worden ingevolge de Wet milieubeheer morsvoorzieningen aangebracht om het morsen te beperken. Hier zijn verschillende systemen voor, zoals een morsklep, opstaande rand of zeil. Ook gelden er lozingsseisen voor het afvalwater dat afkomstig is van de op- en overslag. Afhankelijk van de stofgevoeligheid van de goederen mogen boven een bepaalde windsnelheid geen overslagactiviteiten meer plaatsvinden. Door al deze maatregelen betreft de verontreiniging van het oppervlaktewater een incidenteel effect wat verder beheerst wat aanvaardbaar geacht wordt. De aanleg van de loswal leidt tot het dempen van een deel van de ringsloot rond de stortlocatie. Dit is nodig omdat te weinig ruimte is tussen de nieuwe kade en de stortlocatie voor én de verplaatste Nauernaseweg en een verplaatste ringsloot. De ringsloot wordt vervangen door grindkoffer met een riolering voor de handhaving van de waterhuishouding. Daardoor zijn er geen effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit [lit, 7].

Dit geldt voor alle varianten van de loswal en ook voor de situatie na 2022.

Park Nauerna

De inrichting en het gebruik van het recreatiegebied leiden niet tot effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit. Dit geldt ook voor beide varianten voor de parkeerplaats.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De voorgenomen ontwikkelingen in de deelgebieden 2 en 3 leiden niet tot een verandering ten opzichte van de referentiesituatie en daarmee niet tot een verandering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

6.1.5 *Effectbeoordeling Bodem en Water*

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect bodem en water is opgenomen in Tabel 6.5.

Tabel 6.5 Effectbeoordelingstabel 'Bodem en water'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Beïnvloeding bodem- en grondwaterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
Grondverzet	0	0/-	0	0	0	0	0
Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen	0	0	0	0	0	0	0
Beïnvloeding grondwaterstromen	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Beïnvloeding bodemkwaliteit

Voor alle deelgebieden geldt dat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot effecten op de bodemkwaliteit. Deze blijft gehandhaafd op het niveau van de referentiesituatie. Voor deelgebied 1 wordt dit veroorzaakt door de aanwezigheid van bodembeschermende voorzieningen onder de stortlocatie.

Grondverzet

In deelgebied 1 is in de aanlegfase sprake van grondverzet vanwege de aanleg van de loswal. Aangezien in geen van de varianten een neutrale grondbalans mogelijk is, is dit als beperkt negatief (0/-) gewaardeerd. Het grondverzet in deelgebied 3 (Park HoogTij) is in verhouding hiermee veel geringer, en is neutraal gewaardeerd (0).

Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen

De toename van de storthoogte leidt niet tot effecten op de bodembeschermende voorzieningen van de stort. Dit geldt zowel voor de periode vóór als na 2022 (effectbeoordeling:0).

Beïnvloeding grondwaterstroming

De aanleg van de loswal in deelgebied 1 leidt tot een beperkte beïnvloeding van de lokale grondwaterstroming. Dit effect is daarom beperkt negatief beoordeeld (0/-). In de andere deelgebieden is er geen effect op de grondwaterstroming (0).

Oppervlaktewaterkwaliteit

In deelgebied 1 worden ter plaatse van de loswal morsvoorzieningen aangebracht waardoor effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit worden voorkomen (0). De activiteiten in de overige deelgebieden leiden niet tot effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit (0).

6.1.6 Mitigerende maatregelen Bodem en Water

De effecten op bodem en water zijn vooral beheerst via de verleende en te verlenen vergunningen zoals deze in hoofdstuk 3 zijn aangegeven. Het betreft de realisatie en de monitoring van de effectiviteit van bodembeschermende voorzieningen, de waterzuiveringsinstallatie en voorzieningen voor schoon werken tijdens de overslag van afval op de loswal. In het kader van de RO-procedure zijn geen specifieke mitigerende maatregelen noodzakelijk.

6.2 Natuur

6.2.1 Toetsingskader Natuur

De voorgenomen ingrepen en activiteiten in de deelgebieden kunnen effecten hebben op het aspect natuur. In Tabel 6.6 wordt aangegeven welke effecten de ingreep en de activiteiten kunnen hebben op het aspect natuur.

Tabel 6.6 Toetsingskader Natuur

Planelementen	Ingreep/activiteit	Effect criterium natuur
Deelgebied 1 Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Uitbreiding stortcapaciteit	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering in de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan • Verstoring op de omliggende EHS • Verstoring op het weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied • Verstoring en vernietiging van flora en fauna
<i>Bedrijfsterrein</i>	Afvalverwerkende activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering in de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan • Verstoring op de omliggende EHS • Verstoring op het weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied • Verstoring en vernietiging van flora en fauna
<i>Loswal</i>	Los- en laadactiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering in de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan • Verstoring op het weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied
<i>Park Nauerna</i>	Aanlegwerkzaamheden Recreatie en parkeren	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering in de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan • Verstoring op het weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied • Verstoring en vernietiging van flora en fauna
Deelgebied 2 Nauernase Venen		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 3 Park HoogTij		
	Aanlegwerkzaamheden en Recreatie	<ul style="list-style-type: none"> • Verandering in de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Westzaan • Verstoring op de omliggende EHS • Verstoring op het weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied • Verstoring en vernietiging van flora en fauna

Op basis hiervan zijn voor het aspect natuur de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Effecten op Natura 2000-gebieden;
- Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
- Effecten op weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied;
- Effecten op flora en fauna (soorten).

6.2.2 Huidige situatie Natuur

De huidige situatie voor het aspect natuur is beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

- Natura 2000-gebieden;
- EHS;
- Weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied
- Flora- en fauna.

De beschrijving betreft het gehele plangebied, waarbij waar relevant wordt ingezoomd op informatie die specifiek binnen één van de deelgebieden aan de orde is. Aanvullende informatie is opgenomen in de bijlagen 8 en 9.

Natura 2000-gebieden

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op een afstand circa 500 meter van het plangebied is gelegen. Dit betreft het gebied Polder Westzaan (Figuur 6.5). In het Natura 2000-gebied Polder Westzaan komen habitattypen voor die (zeer)gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Andere beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied (meer dan 8 km) en bevinden zich buiten het potentiële beïnvloedingsgebied.



Figuur 6.5 Ligging van het studiegebied (rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan (geel).

Polder Westzaan is aangewezen als Habitatrictlijngebied. In Tabel 6.7 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan opgenomen.

In de polder Westzaan komen verschillende stadia voor van brakke verlanding zoals de jonge stadia met ruwe bies. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen om het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis. (bron: website van het ministerie van EZ).

Tabel 6.7 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Polder Westzaan

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgen-roosje)	-	>	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=	
H91D0	*Hoogveenbossen		=	=	
Habitatsoorten					
H1134	Bittervoorn	-	= (<)	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	= (<)	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=

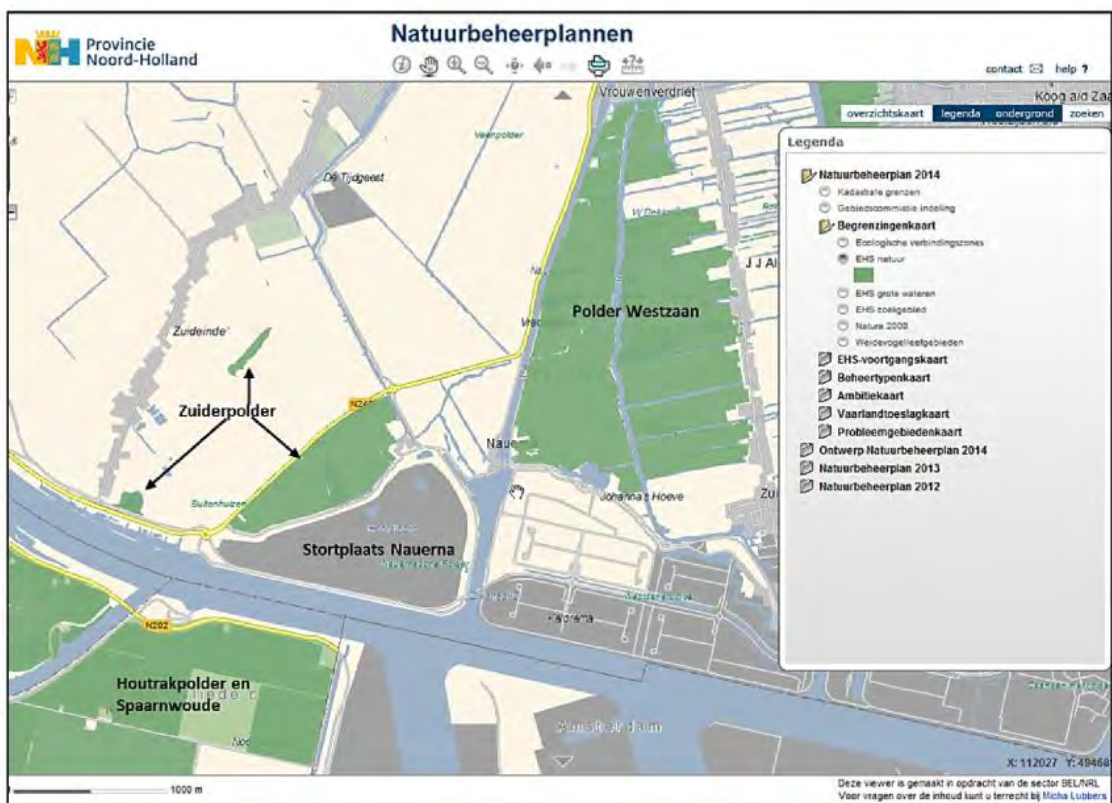
SVI (staat van instandhouding) landelijk: = (Behoudsdoelstelling); > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling) ;=<) (aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering)

*: prioritaire habitatype of soort

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Rondom het plangebied bevinden zich enkele EHS-gebieden, zie Figuur 6.6. Deze bevinden zich aan weerszijden van de N246 in de Zuiderpolder, en aan de overzijde van het Noordzeekanaal (Houtrakpolder en recreatiegebied Spaarnwoude). Polder Westzaan valt onder Natura 2000 en daarmee onder de EHS.

In de EHS-gebieden ten westen en noordwesten van de stortplaats is vooral het beheertype 'Vochtig weidevogelgrasland' aanwezig (zie Figuur 6.7). Daarnaast zijn hier de beheertypen 'Kruiden- en faunarijk grasland', 'Zoete plas' en 'Moeras' aanwezig. Over kleine oppervlakten (ca. 0,5 ha) komen de kwetsbare beheertypen 'Vochtig schraalland' (Zuiderpolder) en 'Veenmosrietland/Veenheide' (Polder Westzaan) voor [lit, 9]. Deze twee beheertypen zijn nader aangegeven in Figuur 6.7.

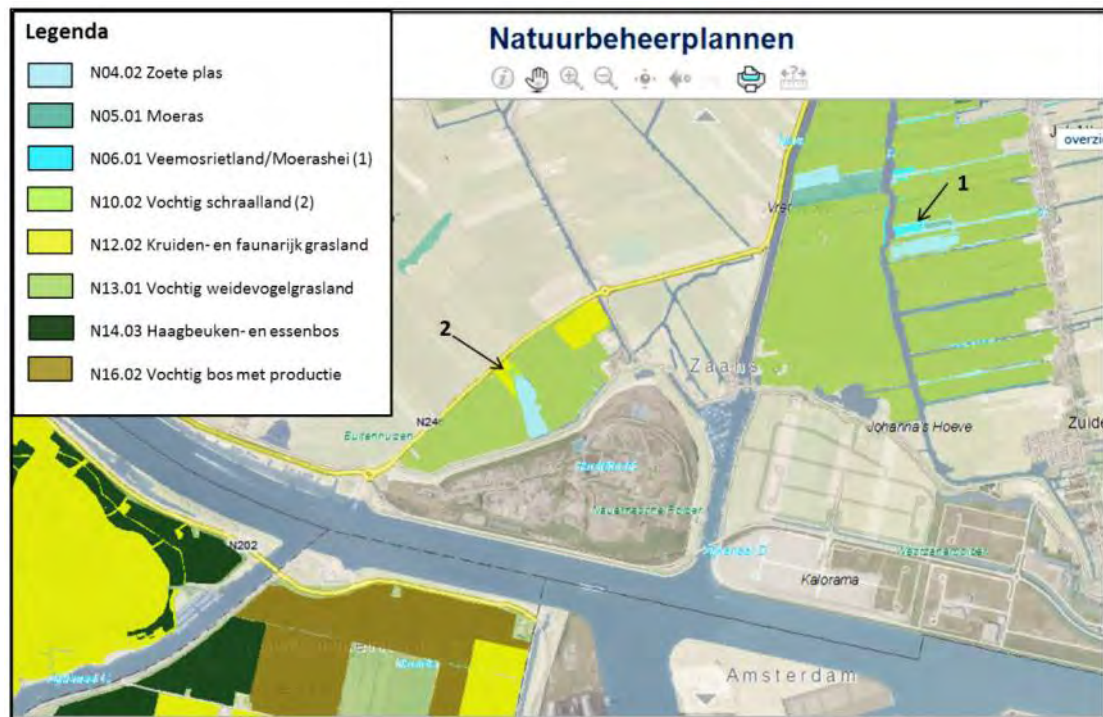


Figuur 6.6 Ligging EHS-gebieden rondom locatie Nauerna en omgeving. Bron: website Provincie Noord-Holland, geraadpleegd 14 april 2014

In de polders ten zuiden van de stortplaats (zuidelijk van het Noordzeekanaal) zijn, naast 'Kruiden- en faunarijk grasland', de beheertypen 'Haagbeuken- en essenbos' en 'Vochtig bos met productie' aanwezig. Nadere, juridisch vastgelegde invullingen aan de *wezenlijke waarden en kenmerken*, zijn niet voorhanden [lit, 9].

De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (Wro) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. De EHS voor de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de structuurvisie en de Provinciale ruimtelijke verordening.

In de Provinciale ruimtelijke verordening wordt voor de *wezenlijke waarden en kenmerken* van de EHS nadrukkelijk naar de Natuurbeheerplannen en de beheertypen daarbinnen verwezen (zie Figuur 6.7).

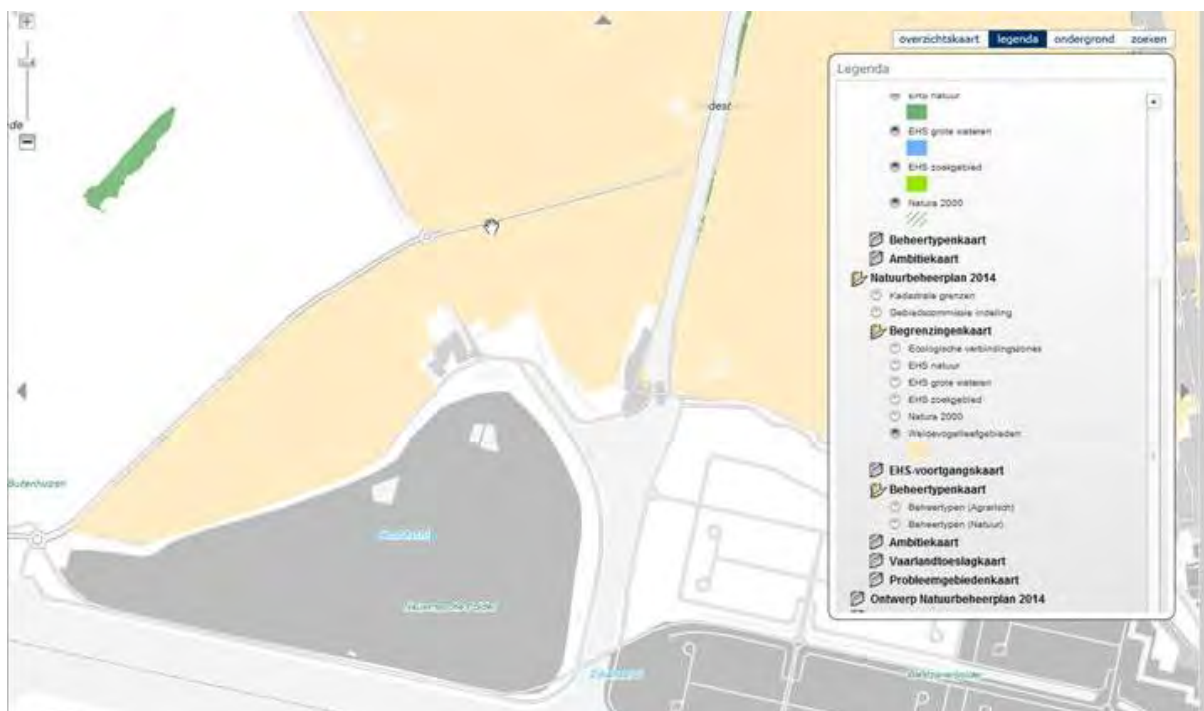


Figuur 6.7 Beheertypen in de EHS-gebieden rondom de stortplaats Nauerna. Bron: website provincie Noord-Holland, geraadpleegd 14 april 2014

- **Weidevogelgebied/ ganzenfoerageergebied**

Delen van de Nauernase Venen (deelgebied 2) zijn aangewezen als weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied (Figuur 6.8). De Nauernasche Polder (deelgebied 1) grenst aan weidevogelgebied. Park HoogTij (deelgebied 3) ligt op beperkte afstand van weidevogelleefgebied.

De provincie Noord- Holland heeft een stimuleringsbeleid ten aanzien van foeragerende (winter)ganzen. Hiervoor zijn gebieden aangewezen die vastgelegd zijn in het door GS in 2007 vastgestelde Begrenzingsplan ganzenfoerageergebieden. Dit betreft een stimuleringsbeleid op basis de subsidieregeling agrarisch natuurbeheer. Het beleid voor foeragerende ganzen valt niet onder het nee-tenzij-afwegingskader. Nadere toetsing is in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet aan de orde.



Figuur 6.8 Ligging van weidevogelgebied in de omgeving van het plangebied (roze = weidevogelleefgebied)(bron: website provincie Noord-Holland)

Flora- en fauna

Door middel van een verkennend natuuronderzoek (bijlage 9) is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Ten behoeve van het verkennend natuuronderzoek heeft een veldbezoek plaatsgevonden op 18 februari 2014 door een ecooloog van Grontmij. In Tabel 6.8 is het voorkomen van flora- en fauna in de deelgebieden samengevat.

Buiten het plangebied zijn waarnemingen bekend van de bijenorchis (tabel 2 Ff-wet), de noordse woelmuis (tabel 3 Ff-wet), de rugstreppad (tabel 3 Ff-wet) en de rivierdonderpad (tabel 2 Ff-wet). Het Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart vormen een belangrijke vliegroute voor de meervleermuis, de boerderijen ten oosten van deelgebied 2 kunnen als verblijfplaatsen voor gebouwgebonden vleermuizen dienen.

Tabel 6.8 Overzicht voorkomen flora- en fauna in deelgebieden 1, 2 en 3

	Voorkomen deelgebied 1 Nauernasche Polder
Flora	Op het perceel is de licht beschermde Grote kaardebol op enkele locaties aan getroffen. Andere beschermde flora zijn niet aangetroffen en kan aan de hand van biotoopeigenschappen worden uitgesloten. De stortlocatie is veelal te voedselrijk of te veel verontreinigd.
Vogels	Tijdens het veldbezoek zijn in gebied 3 mogelijke zwarte kraai-, eksternest en andere niet geïdentificeerde nesten waargenomen (bijlage 9). Zwarte kraai- en eksternesten kunnen door roofvogels van cat. 1 t/m 4 gebruikt worden. Het plangebied kan ook als foerageergebied voor deze soorten dienen. Er zijn vier jagende buizerds ter hoogte van stortlocatie waargenomen tijdens het veldbezoek. Vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten van cat. 1 t/m 4 als spechten en in de bomen verblijvende uilen worden in het studiegebied niet verwacht omdat de daarvoor geschikte bomen ontbreken. Vanwege het ontbreken van geschikte gebouwen in het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van huismus en gierzwaluw ook uit te sluiten in het plangebied. In de zandige heuvel op de stort kan de oeverzwaluw (cat.5) broeden. Tijdens een naderonderzoek naar de rugstreppad zijn de volgende broedvogels met zekerheid aangetroffen: Kluut, Kleine plevier, Tureluur, Scholekster, Witte kwikstaart, Kleine Karekiet, Rietzanger, Grasmus [lit, 8].

Vleermuizen	<p>Verblijfplaatsen</p> <p>Op de stort zelf zijn geen geschikte elementen aanwezig voor vaste verblijfplaatsen van gebouwgebonden vleermuizen en boomgebonden vleermuizen. Bomen aan de randen van de stort hebben weinig potentie voor vaste verblijfplaatsen, maar vanwege de aanwezigheid van holtes, scheuren en kieren in deze bomen zijn vaste verblijfplaatsen van de boomgebonden vleermuizen niet uit te sluiten.</p> <p>Belangrijke vliegroutes</p> <p>Er zijn geen geschikte lijnvormige elementen op de stortplaats aanwezig waarlangs vleermuizen een vliegroute kunnen hebben.</p> <p>Belangrijk foerageergebied</p> <p>Het plangebied zal hoogstens dienst doen als marginaal foerageergebied voor vleermuizen. Er is geen sprake van de aanwezigheid van belangrijk foerageergebied.</p>
Overige zoogdieren	Zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen aan de hand van biotoop eigenschappen en verspreiding worden uitgesloten. Er worden alleen enkele lichtbeschermde soorten verwacht (bijv. muizen, egel).
Reptielen en amfibieën	Het open terrein en de plasjes op de stortlocatie vormen een geschikt leefgebied voor de rugstreeppad (tabel 3 Ff-wet) als foerageergebied, overwinteringsgebied en voortplantingsgebied. Uit nader onderzoek naar de rugstreeppad blijkt dat de soort niet voorkomt op de stortlocatie [lit, 8]. Het deelgebied is geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten (tabel 1 Ffwet).
Vissen	De rivierdonderpad kan in het plangebied in het Noordzeekanaal en de zijtak daarvan voorkomen aangrenzend op gebied 3. De soort kan daar tussen de basaltblokken en andere oeverbeschutting zich verschuilen en eitjes leggen.
Ongewervelden	Het voorkomen van overige soorten met een juridisch zwaarder beschermingsregime (libellen, dagvlinders en andere ongewervelden) kan op voorhand worden uitgesloten. Voor deze soorten is geen geschikt leefgebied aanwezig.

	Voorkomen deelgebied 2 Nauernase Venen
Flora	Direct ten oosten van de Nauernase Venen is de rietorchis (tabel 2 Ff-wet) en de bijenorchtis (tabel 2 Ff-wet) waargenomen. Het voorkomen van de rietorchis en bijenorchtis is in het deelgebied niet uitgesloten.
Vogels	Voor weidevogels en andere algemeen voorkomende vogels biedt het plangebied (weide, struweel, bomen) geschikt (broed)habitat.
Vleermuizen	De bredere watergangen kunnen als vliegroutes en/of belangrijke foerageergebieden voor vleermuizen dienen.
Grondgebonden zoogdieren	Zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen aan de hand van biotoop eigenschappen en verspreiding worden uitgesloten. Er worden alleen enkele lichtbeschermde soorten verwacht (bijv. muizen, egel).
Reptielen en amfibieën	Amfibieën of reptielen van tabel 2 en 3 Ff-wet zijn in het deelgebied niet te verwachten gezien het ontbreken van de geschikte habitats (zoals schone, ondiepe en stilstaande wateren, heide) en/of hun verspreiding (bv. ringslang). In het deelgebied is wel geschikt habitat aanwezig voor algemene amfibieënsoorten (tabel 1 Ffwet).
Vissen	De kleine modderkruiper en de bittervoorn kan in de sloten van het deelgebied voorkomen.
Ongewervelden	In dit deelgebied kan de aanwezigheid van de platte schijfhoren niet uitgesloten worden, omdat de watergangen met plantenrijke ondiepe oeverzones in het gebied niet uitgesloten kunnen worden. De sloten in de andere delen van het studiegebied bevatten weinig structuurrijke water- en oevervegetatie en vormen daarmee geen geschikt leefgebied voor deze soort.

	Voorkomen deelgebied 3 Park HoogTij
Flora	Direct ten oosten van de Nauernase Venen en ten noorden van HoogTij is de rietorchis (tabel 2 Ff-wet) en de bijenorchtis (tabel 2 Ff-wet) waargenomen. Het voorkomen van de rietorchis en bijenorchtis is in het deelgebied niet uitgesloten.
Vogels	Voor weidevogels en andere algemeen voorkomende vogels biedt het plangebied (weide, struweel, bomen) geschikt (broed)habitat.
Vleermuizen	Geen geschikt habitat aanwezig voor vleermuizen.

Grondgebonden zoogdieren	Zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren kunnen aan de hand van biotoop eigenschappen en verspreiding worden uitgesloten. Er worden alleen enkele lichtbeschermde soorten verwacht (bijv. muizen, egel).
Reptielen en amfibieën	Amfibieën of reptielen van tabel 2 en 3 Ff-wet zijn in het deelgebied niet te verwachten gezien het ontbreken van de geschikte habitats (zoals schone, ondiepe en stilstaande wateren, heide) en/of hun verspreiding (bv. ringslang). In het deelgebied is wel geschikt habitat aanwezig voor algemene amfibieënsoorten (tabel 1 Ff-wet).
Vissen	De kleine modderkruiper kan in de sloten van het deelgebied voorkomen.
Ongewervelden	Het voorkomen van overige soorten met een juridisch zwaarder beschermingsregime (libellen, dagvlinders en andere ongewervelden) kan op voorhand worden uitgesloten. Voor deze soorten is geen geschikt leefgebied aanwezig.

6.2.3 *Autonome ontwikkeling Natuur*

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

In de referentiesituatie is de stortlocatie Nauerna in deelgebied 1 afgebouwd voor wat betreft het storten en be- en verwerken van afval. De locatie wordt een gebied voor extensieve recreatie. Ten opzichte van de huidige situatie neemt de natuurwaarde van het gebied sterk toe omdat de verstoring door de stortactiviteiten stopt en in de inrichting van het gebied rekening wordt gehouden met de potenties voor de natuur.

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

In de referentiesituatie blijft deelgebied 2 een agrarisch gebied met de waarden weidevogel en grasland. In de referentiesituatie worden geen veranderingen in de ecologische situatie verwacht ten opzichte van de huidige situatie.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

De referentiesituatie voor deelgebied 3 is continuering van het huidig grondgebruik, waardoor er geen veranderingen voor het aspect natuur ten opzichte van de huidige situatie optreden.

6.2.4 *Effectenanalyse Natuur*

In deze paragraaf worden de effecten op de milieuaspecten Natuur geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- Effecten op Natura 2000-gebieden;
- Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
- Effecten op weidevogelgebied;
- Effecten op flora en fauna (soorten).

Effecten op Natura 2000-gebied

Door middel van een habitattoets in het kader van de Natuurbeschermingswet (bijlage 8) [lit, 11] is inzicht verkregen op effecten op het naastgelegen Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Om de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortlocatie op stikstofgevoelige habitattypen en soorten aangewezen voor Natura 2000-gebied Polder Westzaan te onderzoeken, zijn er stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd (bijlage 10) [lit, 23].

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte, bedrijfstreïn en loswal⁹

Op de stortlocatie vindt uitbreiding van de stortcapaciteit plaats. Dit leidt tot een toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Het betreft een tijdelijke toename omdat de stort in 2022 zal zijn afgebouwd. Voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet is echter niet zozeer de vergelijking met de referentiesituatie van belang, maar de vergelijking met de depositie welke in het jaar 2004¹⁰ vanuit de stort- en verwerkingsactiviteiten aan de orde was. Analyses zijn uitgevoerd voor 2018 (als kenmerkend jaar voor samenloop storten en bedrijfstreïn) en 2022 (als kenmerkende situatie voor alleen bedrijfstreïn).

Uit de berekeningen blijkt dat de uitbreiding van de stortcapaciteit en de permanente bedrijfsactiviteiten op de stortlocatie voor de habitattypen 'Veenmosrietlanden' en 'Vochtige heide' tot een beperkte toename van de stikstofdepositie in 2018 (ten opzichte van 2004) zal leiden.

Voor de zeer stikstofgevoelige habitattypen Veenmosrietlanden en Vochtige heide bedraagt de maximale toename aan stikstofdepositie 0,11 mol/ha/jr en 0,07 mol/ha/jr. Dergelijke toenames zijn ten opzichte van de gevoeligheid van de betreffende habitattypen (KDW) dermate klein (maximaal 0,009% en 0,014% van de KDW) en zo beperkt van duur (maximaal 4 jaar) dat deze niet zullen leiden tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van deze habitattypen. Bovendien is de tijdelijke toename berekend op de dichtstbij de stort gelegen habitatlocaties. De toename op de verder gelegen locaties van deze habitattypen zullen kleiner zijn en de gemiddelde belasting op de habitattypen hiermee ook.

Voor het minder stikstofgevoelig habitatype Hoogveenbossen bedraagt de maximale toename ca. 0,05 mol/ha/jr. Gezien de beperkte gevoeligheid van dit habitatype, de geringe toename aan de stikstofdepositie (maximaal 0,003% van de KDW, gemiddeld nog lager) en beperkte duur van de toename zal hier ook geen sprake zijn van aantoonbare effecten op de kwaliteit van dit habitatype.

Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis komt voor in het habitatype Veenmosrietlanden. Aangezien de toename aan de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortplaats niet tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van de habitatype Veenmosrietlanden zal leiden, zullen de effecten van de toename aan de stikstofdepositie ook niet aantoonbaar doorwerken naar noordse woelmuis. Bovendien uit nader literatuur onderzoek blijkt dat deze soort beperkt gevoelig is voor stikstofdeposities omdat eventuele verrijking van het leefgebied van deze soort niet tot negatieve effecten leidt. (Smits N.A.C. en D. Bal, 2012).

Gezien het bovenstaande zijn effecten van de toename aan de stikstofdepositie in het kader van de instandhoudingsdoelen met betrekking tot habitattypen Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen en de noordse woelmuis uit te sluiten. Nader onderzoek in de vorm van een 'passende beoordeling' is hiermee niet noodzakelijk.

Voor 2022 wordt afname van de stikstofdepositie verwacht, als gevolg van de beëindiging van de stortactiviteiten.

Loswal

De invloed van de activiteiten aan de loswal op de stikstofdepositie is meegenomen in bovenstaande analyse.

Het Natura 2000-gebied wordt gebruikt als het foerageergebied door de individuen van meervleermuis afkomstig uit de kraamkolonies en verblijfplaatsen rondom dit gebied (radius ca. 10 km). Als vliegroutes worden o.a. het Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart gebruikt (bron: aanwijzingsbesluit). Door de laad- en loswalactiviteiten is een mogelijke toename van verlichting

⁹ Deze zijn hier samengenomen omdat de uitgevoerde N-berekeningen de emissies vanuit het totale deelgebied betreffen.

¹⁰ 2004 is het referentiejaar voor toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet

langs en in de directe omgeving van deze vliegroutes, hierdoor kunnen effecten op meervleermuis niet uitgesloten worden.

Park Nauerna

De inrichting van het park kan leiden tot verkeersbewegingen naar de parkeerplaatsen. Omdat het park vooral een lokale functie heeft, gaat het om een beperkt aantal autobewegingen, aangezien de locatie vanuit buurtschap Nauerna ook goed te voet of per fiets bereikbaar is. Ten opzichte van 2004 is er sprake van een afname van de emissie doordat stortactiviteiten zijn gestopt; ten opzichte van de referentiesituatie is er geen effect omdat ook in die situatie het recreatief gebruik is voorzien.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

De wijziging van de bestemming van Nauernase Venen van 'agrarisch met natuurwaarden' naar 'natuur' zal niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Verwacht mag worden dat de depositie daalt als gevolg van een extensivering van het agrarisch gebruik (vermindering van bemesting).

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Het in te richten Park HoogTij krijgt een recreatieve bestemming, waarbij het gebruik afhankelijk is van de exploitatiemogelijkheden. De recreatieve ontwikkeling kan leiden tot extra verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie en hiermee tot toename van stikstofdepositie. Omdat het gaat om een relatief kleine (extensieve) ontwikkeling met maximaal enkele tientallen verkeerbewegingen per dag, is de toename aan stikstofdepositie als gevolg hiervan verwaarloosbaar. Dit wordt bovendien tenietgedaan door de onttrekking van 5 à 6 hectare landbouwgrond aan bemesting.

Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

De kwaliteit van de EHS kan negatief worden beïnvloed door stikstofdepositie of door verstoring van broedende of foeragerende vogels door geluid en licht. Voor N-depositie geldt hetgeen onder het voorgaande criterium is aangegeven. Voor verstoring geldt dat de afstand tussen de bronnen en de EHS zodanig is (enkele tientallen meters) dat verstoring niet is uit te sluiten. Verstoring wordt beperkt door de groene wal rondom het terrein. Maar bij piekgeluiden zal incidenteel verstoring optreden.

Park Nauerna

De inrichting en het gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op de EHS. Van verstoring door geluid of licht op het omliggende EHS-gebied is geen sprake gezien de aard van de activiteiten (wandelen, overdag) en het beperkte aantal bezoekers.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In deelgebied 2 worden geen fysieke ontwikkelingen voorzien. Er zijn derhalve geen effecten op de EHS.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

In deelgebied 3 kan het recreatief gebruik leiden tot beperkte verstoring van de omliggende EHS door geluid van verkeer. Gezien het geringe oppervlak is de verkeersaantrekkende werking echter zeer gering, waardoor de effecten zeer beperkt zijn.

Weidevogelgebied/ganzenfoerageergebied

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

De uitbreiding van de stortcapaciteit (tot 2022) leidt tot beperkte verstoring van het weidevogelgebied. Zie hiervoor de toelichting bij het criterium EHS.

Park Nauerna

De inrichting van het Park Nauerna heeft geen effect op het weidevogelgebied. Het aantal bezoekers is beperkt, en daarmee is ook de hinder vanuit verkeer van en naar de parkeerplaatsen zeer beperkt.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In deelgebied 2 worden geen fysieke ontwikkelingen voorzien. Er zijn derhalve geen effecten op het weidevogelgebied.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

In deelgebied 3 kan het recreatief gebruik leiden tot verstoring van weidevogels. Omdat het gaat om een relatief kleine (extensieve) ontwikkeling is verstoring van weidevogels verwaarloosbaar.

Flora en fauna

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Middels een verkennend onderzoek (bijlage 9) [lit, 10] zijn de effecten van de gewenste ontwikkelingen op beschermde flora en fauna beoordeeld. In Tabel 6.9 zijn de mogelijke effecten op de aanwezigheid of verwachte beschermde soorten weergegeven voor deelgebied 1.

Tabel 6.9 Te verwachten effecten beschermde Flora- en fauna

	Effecten
Flora	<p><u>Afvalstort /stortheogte</u> Geen effect.</p> <p><u>Bedrijfsterrein</u> Geen effect.</p> <p><u>Loswal</u> Geen effect.</p> <p><u>Park Nauerna</u> Enkele groeiplaatsen van de licht beschermde Grote kaardebol zullen met de werkzaamheden worden verwijderd. Omdat de soort licht beschermd is zijn er geen vervolgstappen aan de orde. Andere beschermde flora is niet aanwezig</p>
Vogels	<p><u>Afvalstort /stortheogte</u> Geen effect.</p> <p><u>Bedrijfsterrein</u> Geen effect.</p> <p><u>Loswal</u> Geen effect.</p> <p><u>Park Nauerna</u> Door de inrichting van het Park kunnen jaarrond beschermde nesten worden aangetast. Voor vogels met jaarrond beschermde nesten uit cat. 1 t/m 4 geldt dat een ontheffing noodzakelijk is indien de nesten worden aangetast. Onthef-</p>

	<p>fing is verleenbaar indien er alternatieve nestlocatie aanwezig zijn of kunnen worden gerealiseerd. Indien dit niet het geval is dan dienen de nestbomen te worden gespaard door inpassing van de betreffende bomen in het recreatieve inrichtingsplan.</p>
Vleermuizen	<p><u>Afvalstort /storthoogte</u> Op de stortlocatie zelf vanwege het ontbreken van (potentiële) vaste verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen (open deel van de stortlocatie waar de stortactiviteiten plaats vinden) worden geen effecten de voorgenomen activiteiten te verwachten op vleermuizen en hun leefgebied.</p> <p><u>Loswal</u> De aanleg van de loswal heeft geen effect op vleermuizen.</p> <p><u>Park Nauerna</u> Aan de randen van de stort zijn bomen aanwezig, waarvan een functie als vaste verblijfplaats, vlieg- of foerageroute niet kan worden uitgesloten. Indien de bomen ene functie vervullen voor vleermuizen, dan kunnen effecten worden voorkomen door de betreffende bomen in te passen in het inrichtingsplan.</p>
Overige zoogdieren	<p>De Nauernasche Polder biedt uitsluitend geschikt leefgebied voor een aantal licht beschermde soorten. Zwaarder beschermde soorten kunnen op basis van biotoopeigenschappen en verspreiding worden uitgesloten. Effecten en vervolgstappen zijn derhalve niet aan de orde.</p>
Reptielen en amfibieën	<p><u>Afvalstort /storthoogte</u> Geen effect.</p> <p><u>Bedrijfsterrein</u> Geen effect.</p> <p><u>Loswal</u> De aanleg van de loswal heeft geen effect op reptielen en amfibieën.</p> <p><u>Park Nauerna</u> De aanleg van het Park heeft geen effect op reptielen en amfibieën.</p>
Vissen	<p><u>Afvalstort /storthoogte</u> Geen water. Geen effect.</p> <p><u>Bedrijfsterrein</u> Geen water. Geen effect.</p> <p><u>Loswal</u> De aanleg van de loswal aan het kade/oever kan leiden tot aantasting van het leefgebied van de rivierdonderpad. Indien negatieve effecten op deze soorten niet voorkomen kunnen worden, is het aanvragen van ontheffing voor deze soort op grond van Ff-wet noodzakelijk</p> <p><u>Park Nauerna</u> Geen water. Geen effect.</p>
Ongewervelden	<p>Gezien het (potentieel) ontbreken van andere Tabel 2 en 3 ongewervelden binnen de Nauernasche Polder, zijn effecten als gevolg van het voornemen op deze soorten uit te sluiten.</p>

• **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

Concreet zijn er geen ingrepen in dit deelgebied voorzien. De voorgenomen activiteit in dit deelgebied leidt derhalve niet tot effecten.

• **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Middels een verkennend onderzoek (bijlage 9) [lit, 10] zijn de effecten van de gewenste ontwikkelingen op beschermde flora en fauna beoordeeld.

In Tabel 6.10 zijn de mogelijke effecten op de aanwezigheid of verwachte beschermde soorten weergegeven voor deelgebied 3.

Tabel 6.10 Te verwachten effecten beschermde Flora- en fauna deelgebied 3 Park HoogTij

	Effecten
Flora	Indien de rietorchis of de bijenorchis in het deelgebied voorkomen, dan betreft dit naar verwachting geen substantieel deel van de lokale en/of regionale populatie, aangezien het aantal geschikte plaatsen in het deelgebied beperkt is en de betreffende soorten in de omgeving frequent voorkomen. Een eventuele ontheffing voor deze soorten is daarmee verleenbaar.
Vogels	Voor de weidevogels en overige voorkomende algemene vogelsoorten zijn negatieve effecten mogelijk. Voor deze soorten geldt dat hun nest en functioneel leefgebied tijdens het broedseizoen zijn beschermd. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.
Vleermuizen	Er zijn geen potentieel belangrijk geschikte leefgebieden van vleermuizen aanwezig. Mogelijke effecten zijn in dit kader uit te sluiten.
Overige zoogdieren	Het plangebied biedt uitsluitend geschikt leefgebied voor een aantal licht beschermde soorten. Zwaarder beschermde soorten kunnen op basis van biotoeigenschappen en verspreiding worden uitgesloten. Effecten en vervolgstappen zijn derhalve niet aan de orde.
Reptielen en amfibieën	Gezien het (potentieel) ontbreken van Tabel 2 en 3 amfibieën- en reptielensoorten binnen het plangebied, zijn effecten als gevolg van het voornemen op deze soorten uit te sluiten.
Vissen	Effecten op de kleine modderkruiper zijn mogelijk. Indien negatieve effecten op deze soorten niet voorkomen kunnen worden, is het aanvragen van ontheffing voor deze soort op grond van Ff-wet noodzakelijk.
Ongewervelden	Gezien het (potentieel) ontbreken van andere Tabel 2 en 3 ongewervelden binnen het deelgebied, zijn effecten als gevolg van de inrichting van het park op deze soorten uit te sluiten.

Tijdens de aanleg van het Park HoogTij kunnen effecten optreden op beschermde soorten (rietorchis, bijenorchis, kleine modderkruiper). Na de aanleg van het Park HoogTij kunnen de beschermde soorten terugkeren.

6.2.5 Effectbeoordeling Natuur

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect natuur is opgenomen in Tabel 6.11.

Tabel 6.11 Effectbeoordelingstabel 'Natuur'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg1	Dg2	Dg3	Dg1	Dg2	Dg3
Natura 2000 –gebied	0	0/-	0	0	0	0	0
EHS	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Weidevogelgebied	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Flora- en fauna	0	-	0	0	0/-	0	0

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Effecten Natura 2000-gebied

Effecten van de toename aan de stikstofdepositie door de uitbreiding van de stortcapaciteit, het permanente bedrijfsterrein en de loswal op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan zijn in het kader van de instandhoudingsdoelen met betrekking tot habitattypen Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen en de noordse woelmuis, uit te sluiten. Er is wel sprake van een toename aan de stikstofdepositie vanwege de voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 ten opzichte van de referentiesituatie waarin de stort eerder ophoudt (effectbeoordeling 0/-). Voor 2022 wordt afname van de stikstofdepositie verwacht, als gevolg van de beëindiging van de stortactiviteiten in deelgebied 1 (effectbeoordeling: 0).

In deelgebied 2 vinden geen ingrepen plaats die effect hebben op het Natura2000-gebied (effectbeoordeling: 0)

Toename aan stikstofdepositie op het Natura2000-gebied Polder Westzaan als gevolg van de activiteiten in deelgebied 3 is verwaarloosbaar. De verkeersaantrekkende werking op het recreatiegebied van maximaal enkele tientallen verkeerbewegingen per dag is verwaarloosbaar. Dit wordt bovendien tenietgedaan door de onttrekking van 5 à 6 hectare landbouwgrond aan bemesting (effectbeoordeling: 0).

Effecten EHS

Geluid, en dan met name piekgeluiden vanuit de overslag of verwerking van afval kan leiden tot verstoring van de EHS, met name verstoring voor vogels (effectbeoordeling: 0/-).

In deelgebied 2 worden geen ontwikkelingen voorzien en zijn er derhalve geen effecten (effectbeoordeling: 0). In deelgebied 3 kan het recreatief gebruik leiden tot zeer beperkte verstoring van de omliggende EHS (effectbeoordeling: 0).

Effecten Weidevogelgebied/ganzenfoerageergebied

Geluid, en dan met name piekgeluiden vanuit de overslag of verwerking van afval kan leiden tot verstoring van het weidevogelgebied en ganzenfourageergebied, conform de EHS. (effectbeoordeling: 0/-).

In deelgebied 2 vinden geen ingrepen en activiteiten plaats (effectbeoordeling: 0). Verstoring op het weidevogelgebied als gevolg van het recreatief gebruik in deelgebied 3 is verwaarloosbaar, omdat het gaat om een relatief kleine (extensieve) ontwikkeling (effectbeoordeling: 0).

Effecten Flora en fauna

In deelgebied 1 is ten opzichte van de referentiesituatie sprake van een afname van de omvang van nieuwe natuur- en recreatiegebieden. In het voornemen wordt 15 hectare benut voor bedrijventerrein in plaats van voor natuur- en recreatie. Omdat dit een klein deel betreft van de toevoeging die na afronding van de stort plaatsvindt, is het effect voor de permanente situatie als beperkt negatief gewaardeerd. Het voornemen tot 1 april 2022 is negatief beoordeeld omdat in deze fase voor een groot deel in het deelgebied verstoring en vernietiging plaatsvindt op beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie (effectbeoordeling: -).

In deelgebied 2 vinden geen ingrepen en activiteiten plaats (effectbeoordeling: 0).

In deelgebied 3 kunnen door de inrichting van het Park HoogTij effecten optreden op beschermde soorten. De beschermde soorten kunnen na de aanleg van het park terugkeren (effectbeoordeling: 0).

6.2.6 Mitigerende maatregelen Natuur

In deelgebied 1 is mogelijk sprake van een toename van verlichting langs het Noordzeekanaal bij de loswal. Effecten kunnen voorkomen worden door mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld door het gebruik van de vleermuizenvriendelijke verlichtingsarmatuur. Dit wordt uitgewerkt in het inrichtings-/verlichtingsplan voor de loswal.

In deelgebied 1 Park Nauerna en deelgebied 3 Park HoogTij kunnen effecten op soorten in de inrichtingsfase worden beperkt door lokaal aanwezige waardevolle natuurlijke elementen in de inrichting op te nemen.

6.3 Landschap en cultuurhistorie

6.3.1 Toetsingskader Landschap en cultuurhistorie

De voorgenomen ingrepen en activiteiten in de deelgebieden kunnen effecten hebben op het aspect Landschap en cultuurhistorie. In Tabel 6.12 wordt aangegeven welke effecten de ingreep en de activiteiten kunnen hebben op het aspect landschap en cultuurhistorie.

Tabel 6.12 Toetsingskader Landschap en cultuurhistorie

Planelementen	Ingreep / activiteit	Effect criterium landschap en cultuurhistorie
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storhoogte</i>	Verhogen maximale storhoogte	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op behoud en open veenweidelandschap • Invloed op het cultuurhistorische karakter
<i>Bedrijfsterrein</i>	Bouw hallen en productie eenheden in open lucht	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op behoud en open veenweidelandschap • Invloed op het cultuurhistorische karakter • Realiseren nieuwe natuur en recreatiegebieden
<i>Loswal</i>	Verschuiving oeverlijn	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op het cultuurhistorische karakter
<i>Park Nauerna</i>	Recreatie en parkeren	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op behoud en open veenweidelandschap • Invloed op het cultuurhistorische karakter • Realiseren nieuwe natuur en recreatiegebieden
Deelgebied 2		
Nauernase Venen		
	Bestemmingswijziging, geen fysieke ingrepen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen effecten
Deelgebied 3		
Park HoogTij		
	Aanlegwerkzaamheden Recreatie	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op behoud en open veenweidelandschap • Invloed op het cultuurhistorische karakter • Realiseren nieuwe natuur en recreatiegebieden

Op basis hiervan zijn voor het aspect landschap de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Behoud en open houden van veenweidelandschap.
- Behoud cultuurhistorisch karakter.
- Realisatie nieuwe natuur en recreatiegebieden.

6.3.2 Huidige situatie Landschap en cultuurhistorie

De huidige situatie voor het aspect landschap en cultuurhistorie is beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

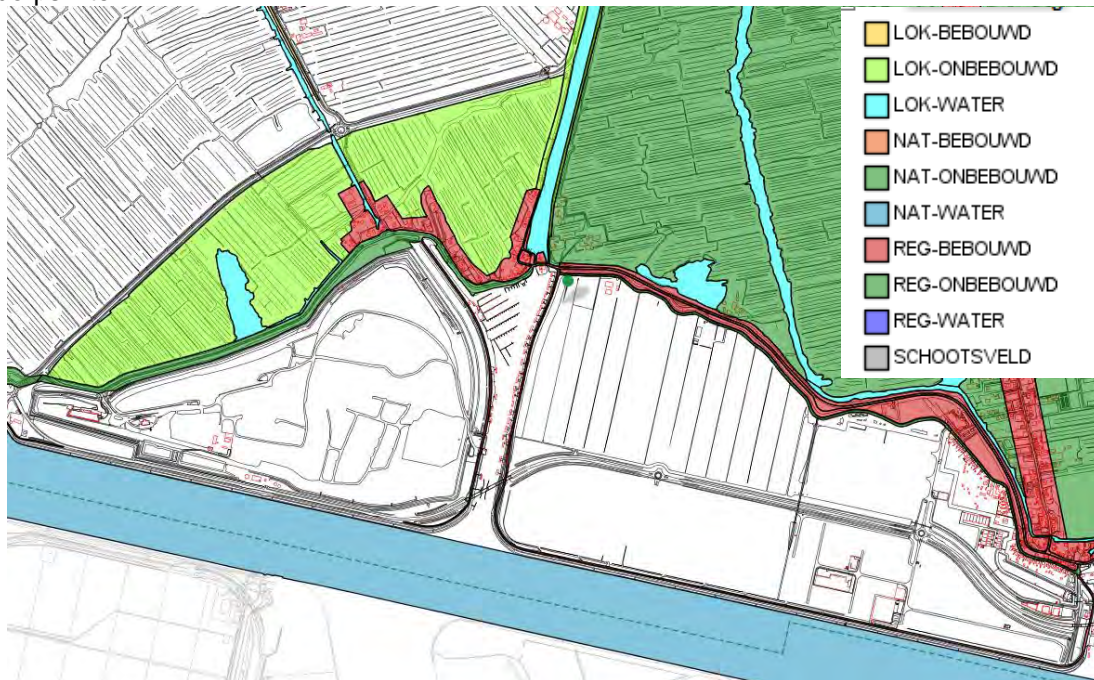
- Landschap en cultuurhistorie op regionaal niveau;
- Landschap en cultuurhistorie op lokaal niveau.

Landschap en cultuurhistorie op regionaal niveau

Landschap en cultuurhistorie op regionaal niveau is uitvoerig beschreven in paragraaf 5.1.1. en 5.1.2¹¹.

Landschap en cultuurhistorie op lokaal niveau

Onderstaand figuur is een uitsnede van de historische geografische kaart van de gemeente Zaanstad. Deze kaart toont belangrijke elementen in het landschap zoals dijken, sloten, wegen, dorpslinten.



Figuur 6.9 Uitsnede Historische Geografische Kaart (bron: geo.zaanstad.nl) (witte arceringen betekent dat er geen sprake is van historische geografische waarden)

¹¹ Er is voor gekozen om deze beschrijving in dat hoofdstuk op te nemen omdat de beschrijving een nadrukkelijke rol speelt in de vergelijking van locatiealternatieven binnen dat hoofdstuk.

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder en directe omgeving**



Figuur 6.10 Luchtfoto 2012, Locatie Nauerna (Bron: afvalzorg)

Storthoogte/Afvalstort

Vanuit het landelijk gebied (buitengebied) is er in de huidige situatie voornamelijk zicht op de heuvel van de stortplaats. Vanuit het open veen(weide)gebied zijn alleen de hoge afgedekte delen zichtbaar. De noordkant van het afvalverwerkingsgedeelte is afgeschermd met een boomsingel waardoor de activiteiten aan het zicht onttrokken worden. De stortplaats loopt uit van smal in het westen naar breed in het oosten. Het oorspronkelijke rationele ontwerp van de Nauernasche Polder is door de functie als stortplaats, niet meer herkenbaar.

Bedrijfsterrein

Het toekomstige bedrijfsterrein is het westelijk deel van de stortlocatie. Momenteel vinden hier ook diverse bewerkingsprocessen plaats, veelal in de open lucht, maar deels in pandig. In onderstaand figuur is een luchtopname van een deel van de stortlocatie weergegeven waarop de verplaatsbare gebouwen, de vrachtwagens en bulldozers zichtbaar zijn.



Figuur 6.11 Luchtopname stortlocatie (bron: <http://www.bing.com/maps/>)

Het kantoor van Afvalzorg is op de westpunt van het terrein gepositioneerd en ligt hoog boven het landschap. Het gebouw heeft een transparante uitstraling door het vele glas en is goed ingepast in de omgeving door het gras/sedum dak.

Loswal

De loswal is geprojecteerd langs de oever van het Noordzeekanaal. In de huidige situatie is hier sprake van een strakke bundeling van de Nauernaseweg met de waterkering aan de zuidzijde en de grens van de stortlocatie aan de noordzijde van de weg. Het zicht in de lengterichting van de weg reikt ver. Opvallende elementen zijn het kantoor van Afvalzorg en de windmolens.

Park Nauerna

In de huidige situatie is alleen aan de noordoostzijde van de stort de ontwikkeling van het recreatiegebied zichtbaar.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

Deelgebied 2 ligt in het veen(weide)landschap ten noorden van de Noorder IJ- en Zijdijk. Dit veen(weide)landschap heeft momenteel een agrarisch karakter. De bebouwing langs dit gebied bestaat uit losse boerderijen. De ontginningsloten zijn goed herkenbaar in het landschap.



Figuur 6.12 Luchtopname deelgebied 2 Nauernase Venen (bron: <http://www.bing.com/maps/>)

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Deelgebied 3 maakt onderdeel uit van het te ontwikkelen bedrijventerrein HoogTij. Het gebied bestaat nog uit veenweidegebied. Het terrein ligt momenteel braak en wordt agrarisch beheerd. Er liggen graslanden, maïsakkers en klavervelden met daartussen sloten.



Figuur 6.13 Luchtopname deelgebied 3 HoogTij (bron: <http://www.bing.com/maps/>)

- **Landschappelijk relevante elementen buiten de drie deelgebieden**

Buurtschap Nauerna.

Het buurtschap is gelegen tussen de monding van de Nauernasche Vaart en de Zaandammerweg. De bebouwing is zeer gevarieerd: boerderijen, woningen (zowel in hout als steen) en bedrijfspanden. In de monding van het kanaal bevinden zich nog een schutsluis (de Schermersluis uit 1632/1800 en een uitwateringsduiker uit 1651/1802). Na de indijking en de aanleg van Zijkanaal D werd Nauerna voorzien van een voorhaven, nu in gebruik als jachthaven. De samenhang tussen bebouwing, water en overige historische en geografische karakteristieken is bijzonder en daarom van lokaal belang.

Noorder IJ- en Zeedijk

Op de noordelijke grens van deelgebied 1 Nauernasche Polder ligt de Noorder IJ- en Zeedijk. De Noorder IJ- en Zeedijk is een provinciaal monument. De dijk slingert door het landschap en geeft door de hoogte en de vele perspectieven, recreanten een ruime blik op het landschap.

De Braken

Ten noorden van de stortlocatie en de Noorder IJ- en Zeedijk ligt het provinciale monument Bavicks Braak of Braak Rustdam ter hoogte van de Wijkermeerpolder. Langs de Noorder IJ – en Zeedijk liggen meerdere braken: de Grote Braak of Sluisbraak (bij Nauerna) Vavicks Braak of Groote Braak (halverwege Nauerna en Buitenhuizen, de Buitenhuizerbraal (bij Buitenhuizen). De braken geven aan dat de Noorder IJ- en Zeedijk regelmatig doorbrak waardoor het achterliggende land overstromd werd door de zee. De aanwezigheid van relatief grote oppervlakten open water met rietkragen liggend in een open gebied is van landschappelijke waarde. De braken zijn van lokaal belang.

Nauernasche Vaart

Nadat in de 17e eeuw een groot aantal meren was drooggelegd en daarmee het aantal boezemgebieden drastisch afnam, werd onder meer de Nauernasche Vaart aangelegd. De Nauernasche Vaart is als onderdeel van de drooglegging van de Schermer in 1633 aangelegd. Overtoellig water uit de droogmakerijen werd via de Nauernasche Vaart afgevoerd naar het IJ. Deze vaart volgde deels het traject van de voormalige veenstroom het Twiske en is als belangrijk oorspronkelijk landschappelijk element van regionale waarde.

6.3.3 *Autonome ontwikkeling Landschap en cultuurhistorie*

De autonome ontwikkeling van het landschap op regionaal niveau is beschreven in paragraaf 5.1.2. De autonome ontwikkeling van het landschap op lokaal niveau is hieronder samengevat.

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

De huidige hoogte van de stortplaats zoals deze is toegestaan in het vigerende bestemmingsplan uit 1996 is 30 meter +NAP inclusief bovenafdichting, De huidige hoogte van de stortplaats wijkt af van deze vormgeving. In de autonome ontwikkeling wordt daarom eerst geherprofileerd. De stortlocatie wordt een recreatieve voorziening.

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

Voor deelgebied 2 geldt dat in de referentiesituatie geen ontwikkelingen plaatsvinden.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

Voor deelgebied 3 geldt in de referentiesituatie dat de bestemming 'Bedrijventerrein' behouden blijft. Er is nog geen zicht op concrete invulling door bedrijven. Derhalve gaan we voor de referentiesituatie uit van handhaving van het vigerende tijdelijke agrarische grondgebruik, waardoor het landschap niet verandert ten opzichte van huidig. Wel zal de ontwikkeling van Bedrijventerrein Zuid geleidelijk naderbij komen waardoor de openheid van het omliggend gebied ten opzichte van de huidige situatie vermindert.

6.3.4 *Effectenanalyse Landschap en cultuurhistorie*

In deze paragraaf worden de effecten op de milieuaspecten landschap en cultuurhistorie geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- Behoud en open houden van veenweidelandschap.
- Behoud cultuurhistorisch karakter.
- Realisatie nieuwe natuur en recreatiegebieden.

Behoud en open houden van veenweidelandschap

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De stortlocatie zelf bevindt zich buiten het veenweidelandschap. De hoogte van de stortheuvel is een visueel herkenningspunt in het landschap vanuit het veenweidelandschap.

De extra stortcapaciteit wordt gerealiseerd door de maximale hoogten van de stortcompartimenten te laten stijgen. In de referentiesituatie is de stortlocatie ingericht tot een maximale hoogte van 30 m+NAP. Door de uitbreiding van de stortcapaciteit neemt de stortheogte in het oostelijk deel maximaal toe met 7 meter ten opzichte van het vigerend plan. Daarboven komt dan nog een leeflaag van 1 tot 3 meter inclusief ruimte voor profilering. Dit betekent een maximale hoogte van circa 40 meter.

De ruimtelijk en visuele impact van de toegenomen hoogte van de hoogte van de stortheuvel is vanaf grotere afstand, bijvoorbeeld het veenweidelandschap, vrijwel niet zichtbaar, ondanks de toename van 10 meter. Het ruimtelijk beeld verandert niet, vanwege het ook op dit moment al grootschalige beeld van de stort in de vlakke omgeving.

Bedrijfsterrein

Het bedrijfsterrein bevindt zich buiten het veenweidelandschap. De activiteiten op het bedrijfsterrein worden overwegend uitgevoerd met mobiele installaties – zoals zeef, breker, menger – en worden derhalve in de buitenlucht uitgevoerd. De natte reinigingsinstallatie is een vast opgestelde installatie.

Ten behoeve van de activiteiten vindt tijdelijke bulkopslag plaats van afvalstoffen zoals verontreinigde grond en producten. Deze opslag wordt zo klein mogelijk gehouden. De maximale opslaghoogte bedraagt 20 meter.

Het bedrijfsterrein wordt omringd door beplanting waardoor de activiteiten op het bedrijfsterrein amper zichtbaar zijn vanuit het veenweidelandschap, behoudens de tijdelijke opslagbuffers. Het grootste deel van het maaiveld van het bedrijfsterrein ligt op 15 meter boven NAP, De randen van het bedrijfsterrein op 10 meter NAP.

Met een hoogte van 20 meter boven het maaiveld van het bedrijfsterrein zullen deze vanaf verschillende kanten zichtbaar zijn, maar ook deels wegvallen in het beeld van de hogere heuvels van Park Nauerna.

Loswal

Het veen(weide)landschap ligt ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk. De loswal ligt op voldoende afstand van het veenweidelandschap en zal geen invloed hebben op dit specifieke landschap. De loswal aan het Noordzeekanaal past binnen het grootschalige beeld van het Noordzeekanaalgebied, ook indien voor werkzaamheden na zonsondergang verlichting aan staat.

Park Nauerna

De parkeerlocaties aan de rand van het veenweidelandschap, kunnen lokaal dit landschap beïnvloeden. Dit geldt met name voor variant P2 omdat deze direct aan het veenweidegebied grenst en een kleine wig veroorzaakt tussen dit gebied en de groene rand van de stortlocatie.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In deelgebied 2 worden geen ingrepen voorzien. Effecten in dit kader zijn hier uitgesloten als gevolg van de bestemmingswijziging.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

De inrichting van het Park HoogTij kan leiden tot een verdichting van het landschap. Het deelgebied grenst aan het veenweidelandschap, waardoor een negatief effect kan optreden, afhankelijk van de inrichting van het gebied.

Behoud cultuurhistorisch karakter

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De Noorder IJ- en Zeedijk grenst direct aan de afvalstort. De herkenbaarheid van deze dijk in de omgeving is groot vanwege de hoge ligging en het heldere dijkprofiel met steile taluds en dijksloten. De ophoging van de stortlocatie heeft geen invloed op de herkenbaarheid van de Noorder IJ- en Zeedijk omdat de grenzen van de locatie niet veranderen.

Bedrijfsterrein

De activiteiten op het bedrijfsterrein hebben geen invloed op het cultuurhistorische karakter van de Noorder IJ- en Zeedijk vanwege de afscherming aan de noordzijde van het terrein.

Loswal

Realisatie van de loswal heeft geen invloed op het cultuurhistorische karakter van de Noorder IJ- en Zeedijk vanwege de afscherming aan de noordzijde van het terrein. De loswal leidt wel tot een doorbreking van de rechte lijn van het Noordzeekanaal. Deze is cultuurhistorisch echter van minder belang.

Park Nauerna

De inrichting tot recreatiegebied leidt niet tot een effect op de Noorder IJ- en Zeedijk. De toevoeging van de parkeerplaats op locatie 2 heeft wel invloed op het provinciale monument Noorder IJ- en Zeedijk en daarmee op de cultuurhistorische waarde van het gebied. Het lijnelement van de dijk wordt minder zichtbaar vanuit het buurschap Nauerna door de geparkeerde auto's.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In deelgebied 2 worden geen ingrepen voorzien en zijn er derhalve geen effecten op cultuurhistorische waarden. De wijziging van het bestemmingsplan borgt juist het handhaven van de huidige waarden.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Het voornemen leidt niet tot aantasting of versterking van cultuurhistorische waarden in het plangebied.

Realisatie nieuwe natuur- en recreatiegebieden

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

Door de capaciteitsuitbreiding van de stort wordt het te realiseren Park Nauerna gefaseerd aangelegd.

Het effect voor de periode tot 2022 is dat het natuur- en recreatiegebied later gerealiseerd wordt dan in de referentiesituatie het geval is.

Bedrijfsterrein

Ten opzichte van de referentiesituatie is er sprake van een afname van de omvang van nieuwe natuur- en recreatiegebieden direct aansluitend aan het Nationaal Landschap. In het voornemen wordt 15 ha benut voor bedrijventerrein in plaats van voor natuur en recreatie.

Loswal

De loswal langs het Noordzeekanaal heeft geen invloed op de realisatie van nieuwe natuur- en recreatiegebieden.

Park Nauerna

Het recreatiegebied Park Nauerna wordt in drie fasen ingericht en opgeleverd. Wanneer een fase is volgestort, wordt een leeflaag aangebracht waarop extensieve recreatie kan plaatsvinden.

Inrichting van de eerste fase is voorzien in 2015; de tweede fase in 2019 en de derde fase in 2023, gekoppeld aan het afronden van de stortactiviteiten in de onderscheiden fasen.

Het effect voor de periode tot 2022 is dat het natuur- en recreatiegebied later gerealiseerd wordt dan in de referentiesituatie het geval is.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

Het voornemen behelst een bestemmingswijziging van een agrarisch gebied naar een natuurgebied binnen het veenweidelandschap. Echter worden in het deelgebied geen ingrepen voorzien die leiden tot nieuwe natuur- en recreatiegebieden.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Het voornemen behelst de ontwikkeling van een nieuw kleinschalig recreatiegebied direct aansluitend aan het Nationaal Landschap. Het areaal recreatiegebied neemt toe met 6 ha. Door de bestaande groenstrook van 3 ha erbij te betrekken ontstaat een aangesloten recreatiegebied van 9 hectare.

6.3.5 Effectbeoordeling Landschap en cultuurhistorie

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect landschap en cultuurhistorie is opgenomen in Tabel 6.13.

Tabel 6.13 Effectbeoordelingstabel 'Landschap en cultuurhistorie'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Behoud en openheid veenweidelandschap	0	0	0	0	0	0	0
Behoud cultuurhistorisch karakter	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Realisatie nieuwe natuur- en recreatiegebieden	0	-	0	0/+	0/-	0	0/+

Voor de loswalvarianten zijn er geen verschillen.

Voor de parkeervarianten geldt onderstaande vergelijking:

Criteria	Referentie situatie	P1	P2
Behoud en openheid veenweidelandschap	0	0	0/-
Behoud cultuurhistorisch karakter	0	0	0/-
Realisatie nieuwe natuur- en recreatiegebieden	0	0	0

Behoud en openheid veenweidelandschap

De toename van de storthoogte leidt niet tot effecten op het behoud en openheid van het landschap. De ruimtelijk en visuele impact van de stortverhoging is ten opzichte van de referentie situatie nihil. Dit geldt zowel voor de periode vóór als na 2022 (effectbeoordeling:0). De loswal en het bedrijfsterrein liggen op voldoende afstand van het veenweidelandschap.

In deelgebied 2 vinden geen ingrepen plaats (effectbeoordeling:0).

In deelgebied 3 leiden de ingrepen ten opzichte van de referentiesituatie niet tot een verdichting van het landschap (effectbeoordeling:0).

De parkeerplaats op locatie 2 ten behoeve van het Park Nauerna heeft effect op het direct aangrenzende veenweidegebied (effectbeoordeling: 0/-).

Behoud cultuurhistorisch karakter

De aanleg van de loswal en de aanleg van de parkeerplaats op locatie 2 ten behoeve van het Park Nauerna hebben effect op het behoud van het cultuurhistorisch karakter. Als gevolg van de aanleg van de loswal wordt de oeverlijn van het Noordzeekanaal verschoven. De aanleg van de parkeerplaats op locatie 2 heeft invloed op het provinciale monument Noorder IJ- en Zeedijk (effectbeoordeling: 0/-) In de andere deelgebieden is er geen effect op de het cultuurhistorisch karakter van de omgeving (0).

Realisatie nieuwe natuur en recreatiegebieden

In deelgebied 1 wordt gefaseerd Park Nauerna ontwikkeld. In de referentiesituatie is het volledige gebied (75 ha) ingericht voor extensieve recreatie. Door de uitbreiding van de stortlocatie tot

2022 wordt minder natuur en recreatiegebied ontwikkeld ten opzichte van de referentiesituatie (effectbeoordeling: -). Na 2022 is het recreatiegebied kleiner dan in de referentiesituatie door het bedrijfsterrein 15 hectare (effectbeoordeling: 0/-)
 In deelgebied 2 vinden geen ingrepen plaats (effectbeoordeling:0).
 In deelgebied 3 wordt Park HoogTij aangelegd (effectbeoordeling: 0/+).

6.3.6 Mitigerende maatregelen Landschap en cultuurhistorie

Mitigerende maatregelen voor het aspect landschap zitten in een zorgvuldig ontwerp van de inrichting van Park Nauerna en Park HoogTij, en het borgen van een groene visuele afscherming rond het bedrijfsterrein.

6.4 Archeologie

6.4.1 Toetsingskader Archeologie

De voorgenoemde activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect archeologie. Tabel 6.14 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op archeologie, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.14 Toetsingskader Archeologie

Planelementen	Ingreep	Effect criterium archeologie
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Vergroting stortcapaciteit	• aantasting archeologische waarden
<i>Bedrijfsterrein</i>	Aanleg bedrijfsterrein 15 hectare	• aantasting archeologische waarden
<i>Loswal</i>	Graafwerkzaamheden aanleg	• aantasting archeologische waarden
	Aanbrengen damwand	• aantasting archeologische waarden
<i>Park Nauerna</i>	Afwerken en inrichten gebied	• aantasting archeologische waarden
Deelgebied 2		
Nauernase Venen	Geen	• Geen
Deelgebied 3		
Park HoogTij	Aanlegwerkzaamheden	• aantasting archeologische waarden

Op basis hiervan is voor het aspect archeologie het volgende toetsingscriterium toegepast:

- aantasting van archeologische waarden.

6.4.2 Huidige situatie Archeologie

De huidige situatie is voor het aspect archeologie beschreven voor het gehele plangebied.

Het gebied valt vanuit de archeologische waarden in drie delen uiteen:

- De afvalstort in de Nauernasche Polder (deelgebied 1)
- Het middeleeuwse landschap ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk en ten westen van de Nauernasche Vaart (deelgebied 2)
- De stroken grond in de Westzanerpolder (deelgebied 3)

Het middeleeuwse landschap is vanaf de 11^e eeuw ontgonnen door het graven van sloten. De ontginningsboerderijen lagen kris-kras door het gebied. Als grens tussen de ontginningen vanuit Assendelft (waaronder Nauerna valt) en die vanuit Westzaan werd een brede sloot gegraven, het Westzaner Twiske.

Vanaf de 13e en 14e eeuw concentreerde de bewoning zich langs de Bloksloot in de buurt van de IJdijk (Oud-Nauerna). In 1633 werd het Westzaner Twiske verlengd en verbreed tot de Nauernasche Vaart. In de monding, bij het IJ, kwam een sluis. Waarschijnlijk verplaatste vanaf die datum de bewoning zich meer naar het oosten naar de sluis in de Nauernasche Vaart en ontstond het huidige Nauerna. In de 17^{de} eeuw stonden langs de Nauernasche Vaart enige windmolens.

De twee andere deelgebieden maakten eeuwenlang deel uit van het IJ en zijn tussen 1865 en 1879 drooggemalen. Vervolgens werden de twee polders (Nauernasche Polder en Westzanerpolder, respectievelijk deelgebied 1 en 3) ingericht als landbouwgebied. In 1984 werd de Nauernasche Polder stortgebied voor afval. Aan het eind van de vorige eeuw kreeg de Westzanerpolder langzamerhand een functie als industriegebied.

Nauernasche Polder

De Noorder IJ- en Zeedijk is volgens de Archeologienota Zaanstad 2009, de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (2000) en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Zaanstad (2006) van archeologisch belang. De middeleeuwse zeedijk is in de loop der eeuwen aangepast en opgehoogd. De oorspronkelijke dijk ligt onder de huidige dijk en geeft informatie over de middeleeuwse dijkbouw in de Zaanstreek en is van regionaal belang. Het dijklichaam is tevens provinciaal monument en heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'Waarde archeologie – 5'.

Vanwege de aanleg van de vuilstort in de Nauernasche Polder en het gewicht dat deze berg uitoefent op de bodem, waardoor alles wat in de bodem zit wordt samengedrukt, is de kans zeer klein dat in deze polder nog behoudenswaardige resten van schepen bewaard zijn gebleven. Dat gebied is dus niet van archeologische waarde.

Landschap ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk

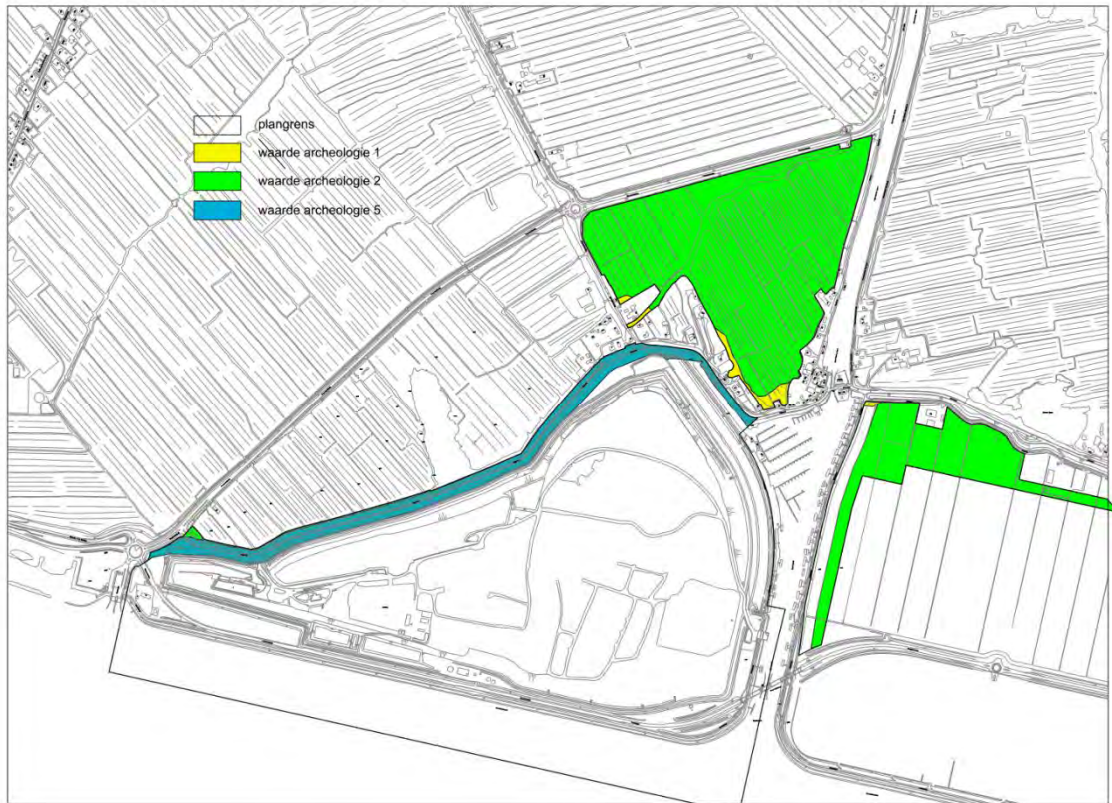
De manier waarop de polder ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart vanaf de 11e eeuw is ontwikkeld, betekent voor de archeologie dat binnen dit middeleeuwse deel van het plangebied overal in de bodem resten van 11e tot 14e eeuwse ontginningsboerderijen kunnen worden verwacht, al dan niet gelegen op kleine terpen. Ook langs de Bloksloot kunnen resten van middeleeuwse huizen aanwezig zijn. Bij de sluis kunnen tevens resten van 17e en 18e eeuwse bewoning en molenindustrie aangetroffen worden. Verder liggen er waarschijnlijk ook een aantal uit de middeleeuwen daterende, in het veen weggezakte dijkjes in het gebied.

Ook resten van de industriële bedrijvigheid kunnen in dit deel van het plangebied worden verwacht, zoals overblijfselen van de uit 1786 daterende snuifmolen De IJverige Rosina. Mogelijk hebben er ook nog molens gestaan waarvan de naam en standplaats niet bekend is. Bovenstaande betekent dat het gehele middeleeuwse landschap ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart van archeologische waarde is. Dit gebied krijgt in het bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' de dubbelbestemming 'Waarde archeologie – 2' toegekend.

Het oude bebouwingslint valt onder de dubbelbestemming 'Waarde archeologie – 1'.

Westzanerpolder (HoogTij)

In de stroken grond in de Westzanerpolder kunnen scheepswrakken liggen. Aan de overkant van het Noordzeekanaal, in de Peteroleumhaven in Amsterdam, is in de jaren dertig van de vorige eeuw namelijk een vroeg 17e eeuws scheepswrak, geladen met aardewerk, opgegraven. De bodem van de Westzanerpolder kan ook dergelijke scheepswrakken verwachten. Dit gebied krijgt daarom net als de Nauernase Venen' de dubbelbestemming 'Waarde archeologie – 2' toegekend



Figuur 6.14 Archeologische waarden 'Nauerna en omgeving'.

6.4.3 Autonome ontwikkeling Archeologie

De autonome ontwikkeling in de deelgebieden hebben geen effect op de archeologische waarden in het gebied. Deze opmerking dient echter wel gerelativeerd te worden. Voor zover scheepswrakken en organisch materiaal, dat eventueel van archeologisch belang is, boven de huidige grondwaterstand liggen, zullen deze waarden geleidelijk reeds aangetast zijn en verder aangetast raken.

6.4.4 Effectenanalyse Archeologie

In deze paragraaf worden de effecten op het milieuaspect archeologie geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criterium:

- Archeologische waarde.

Archeologische waarde

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De capaciteitsuitbreiding van de stortlocatie heeft geen gevolgen voor de archeologische waarden, omdat in het gebied geen archeologische waarden aanwezig zijn.

Bedrijfsterrein

Op de locatie van het permanente bedrijfsterrein zijn geen archeologische waarden aanwezig. De inrichting van het bedrijfsterrein heeft derhalve geen invloed op de archeologische waarden.

Loswal

Op de locatie van de loswal zijn geen archeologische waarden aanwezig. De aanleg van de loswal heeft geen invloed op de archeologische waarden.

Park Nauerna

Op de locatie van het park zijn geen archeologische waarden aanwezig. Het in te richten recreatiegebied heeft geen invloed op de archeologische waarden.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

In dit gebied zijn geen ingrepen voorzien die invloed hebben op de aanwezige archeologische waarden.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

In dit gebied zijn, afhankelijk van de nadere inrichting, mogelijk graafwerkzaamheden voorzien welke invloed kunnen hebben op aanwezige archeologische waarden. In het kader van het opstellen van een inrichtingsplan is hier nader onderzoek voor nodig.

6.4.5 Effectbeoordeling Archeologie

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect archeologie is opgenomen in Tabel 6.15.

Tabel 6.15 Effectbeoordelingstabel 'Archeologie'

Criterium	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg2	Dg3	Dg1	Dg2	Dg3
Aantasting archeologische waarden	0	0	0	0/-	0	0	0/-

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Archeologische waarden

In deelgebied 1 zijn geen archeologische waarden, dus geen effecten (effectbeoordeling: 0). In deelgebied 2 zijn geen ingrepen voorzien in de bodem, daarom zijn er geen effecten (effectbeoordeling: 0).

In deelgebied 3 gebied zijn, afhankelijk van de nadere inrichting van het Park HoogTij, mogelijk graafwerkzaamheden voorzien. Vanwege het risico op een aantasting van mogelijk aanwezige waarden, is het effect als beperkt negatief gewaardeerd (effectbeoordeling 0/-).

6.4.6 Mitigerende maatregelen Archeologie

Als gevolg van de mogelijke graafwerkzaamheden voor de aanleg van het Park HoogTij worden slechts beperkte effecten verwacht voor archeologie. Als bij nader onderzoek of zelfs bij de realisatie archeologische waarden worden aangetroffen, worden deze veilig gesteld (bijvoorbeeld door middel van opgraving en/of planaanpassing). Mogelijk kunnen aangetroffen waarden in het ontwerp van park HoogTij worden verwerkt.

6.5 Verkeer- en vervoer

6.5.1 Toetsingskader Verkeer- en vervoer

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect verkeer en vervoer. Tabel 6.16 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op verkeer en vervoer, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.16 Toetsingskader Verkeer- en vervoer

Planelementen	Ingreep / activiteiten	Effect criterium verkeer en vervoer
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Aanvoer te storten materiaal	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op intensiteiten en ontstaan van knelpunten in wegcapaciteit. • Invloed op verkeersveiligheid.
<i>Bedrijfsterrein</i>	Aan – en afvoer afval/producten	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op intensiteiten en ontstaan van knelpunten in wegcapaciteit. • Invloed op verkeersveiligheid.
<i>Loswal</i>	Aanvoer en afvoer afval-producten	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op nautische veiligheid.
	Transport tussen loswal en bedrijfsterrein/stortlocatie	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op verkeersveiligheid.
	Los- en laadactiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Nautische veiligheid.
<i>Park Nauerna</i>	Recreatie / bezoekersstroom	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op intensiteiten en ontstaan van knelpunten in wegcapaciteit. • invloed op verkeersveiligheid.
Deelgebied 2		
Nauernase Venen		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 3		
Park HoogTij		
	Recreatie / bezoekersstroom	<ul style="list-style-type: none"> • Invloed op intensiteiten en ontstaan van knelpunten in wegcapaciteit. • Invloed op verkeersveiligheid

Op basis hiervan zijn voor het aspect verkeer en vervoer de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Intensiteiten en ontstaan van knelpunten in wegcapaciteit.
- Verkeersveiligheid.
- Nautische veiligheid.

6.5.2 Huidige situatie Verkeer en vervoer

De huidige situatie voor het aspect verkeer en vervoer is beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

- Verkeersintensiteiten, doorstroming en veiligheid
- Scheepvaartintensiteiten en nautische veiligheid.

- **Verkeersintensiteiten, doorstroming en veiligheid**

De Nauernasche Polder is bereikbaar via de volgende wegen:

- de N246 vanuit Beverwijk (westelijke richting);
- de N246 richting Westzaan (noordelijke richting);

- de Nauernaseweg/Kanaaldijk richting HoogTij en Zaandam (oostelijke richting);
- de pont naar het Westelijk Havengebied (zuidelijke richting).

Bedrijventerrein HoogTij (deelgebied 3) is bereikbaar via de Westzanerweg.

In Figuur 6.15 zijn de huidige verkeersintensiteiten per etmaal weergegeven [lit, 16].



Figuur 6.15 Uitsnede huidige verkeersintensiteiten (etmaal) kaart (zie bijlage 11 voor A3 weergave)

De verkeerstroming en verkeersveiligheid is in de huidige situatie voldoende. Er zijn geen knelpunten.

- **Verkeersveiligheid**

Conform de categorisering van de gemeente Zaanstad is de Nauernaseweg een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. De maximumsnelheid is 80 km/u.

De ontsluitingsweg tussen de loswal en de stortplaats Nauerna ligt op een gesloten particulier terrein van Afvalzorg, waar geen toegang voor fiets- en voetgangersverkeer wordt gegeven. Op deze weg rijdt voornamelijk zwaar vrachtverkeer. De maximumsnelheid is 30 km/u.

In en rond de deelgebieden zijn geen knelpunten met betrekking tot de verkeersveiligheid (bron; Verkeersveiligheidsplan Zaanstad, 2011).

- **Intensiteiten vrachtverkeer**

Door Witteveen en Bos [lit, 14] is de maximale verkeersaantrekkende werking vrachtverkeer berekend op basis van werkelijke afvalstromen. De totale jaarlijkse verkeersaantrekkende werking over de periode 2006-2011 is weergegeven in Tabel 6.17.

Tabel 6.17 Totale jaarlijkse verkeersaantrekkende werking Afvalzorg (voertuigen per jaar)

In/Uit	Categorie	Type	Tonnage /mvt	2006	2007	2008	2009	2010	2011
In	Storten	Middel	18	30.556	27.778	44.444	44.444	58.333	21.111
	Bouwstoffen	Zwaar	30	3.333	6.667	8.333	13.333	11.667	12.667
	Bewerking en hergebruik	Zwaar	30	38.333	33.333	41.667	40.000	36.667	28.000
	Totaal In	Zwaar		72.222	67.778	94.444	97.778	106.667	61.778
Uit	Totaal uit		30	32.667	32.667	32.667	38.333	38.333	26.000
Totaal aantal verkeersbewegingen				104.889	100.445	127.111	136.111	145.000	87.778

De hoeveelheid vrachtverkeer is in de huidige situatie in aantal en door de verdeling over de dag, niet van invloed op de doorstroming op aanvoerroutes (N246 West en Noord). Circa 100.000 verkeersbewegingen per jaar leidt bij 250 werkdagen tot gemiddeld 400 voertuigbewegingen per dag. Dit betekent dat de stortlocatie voor minder dan 5% bijdraagt aan de reguliere verkeersstroom op de Nauernase weg.

Scheepvaartintensiteiten, doorstroming en nautische veiligheid

Jaarlijks trekt de locatie enkele tientallen tot ca honderd scheepsbewegingen aan. In Tabel 6.18 zijn cijfers voor de afgelopen jaren opgenomen.

Tabel 6.18 Hoeveelheid aangevoerd afval per schip per jaar

Jaar	Tonnage	Aantal schepen
2009	317.149	91
2010	436.666	125
2011	76.743	22

Het Noordzeekanaal is de hoofdroute van de Noordzee in IJmuiden naar het IJ bij Amsterdam. Jaarlijks passeren meer dan 100.000 schepen het kanaal. Het aantal schepen dat jaarlijks van en naar de stortlocatie vaart, vormt hiervan een zeer kleine fractie: maximaal één promille van het totaal.

In de huidige situatie is de huidige loskade gelegen in Zijkanaal D van het Noordzeekanaal. Deze is geschikt voor schepen van CEMT klasse Va met een beperkte diepgang van 3,0m. Dit zijn schepen met de maximale afmetingen van 110m x 11,4m.

• Ligging

Om bij de huidige loskade te komen, zal eerst doorgang door de Nauernasche brug moeten plaatsvinden. Deze brug verbindt de Nauernaseweg met de Westzannerweg, wat een drukke verbindingroute is tussen de N246 en het industriegebied van Zaanstad West.

Doordat er geen zwaaimogelijkheid aanwezig is op het zijkanaal, is de beroepsvaart noodzaak om achterwaarts door de brug te varen. Het passeren van een brug in achterwaartse beweging is voor schippers onwenselijk, maar in dit geval noodzakelijk.

In de huidige situatie ligt de kade direct aan de vaarweg. Tijdens het laden en lossen ligt het afgemeerde schip in de vaarweg, waardoor overige scheepvaart (recreatievaart) hiervan hinder kan ondervinden. De doorgang wordt nog eens verder beperkt door de aanwezigheid van een aantal woonarken aan de andere zijde van het zijkanaal. Nautisch gezien is dit een knelpunt.

6.5.3 Autonome ontwikkeling Verkeer en vervoer

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

In de autonome ontwikkeling zijn de stortactiviteiten beëindigd, waardoor er geen sprake is van vracht – en scheepvaartverkeer van en naar de stortlocatie. De intensiteiten van het verkeer in de omgeving nemen hierdoor af. Ook wordt het verkeer niet meer gehinderd door brugopenin-

gen ten behoeve van schepen voor/van de stortlocatie. De nautische veiligheid is in de autonome situatie dus beter dan in de huidige situatie.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:

De autonome ontwikkelingen in de deelgebieden 2 en 3 leiden niet tot veranderingen in de verkeerspatronen en intensiteiten rond het plangebied, aangezien de huidige functies niet veranderen.

6.5.4 Effectenanalyse Verkeer en vervoer

Intensiteiten en ontstaan van knelpunten

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

Het afvalaanbod bedraagt in de periode tot en met 2022 gemiddeld circa 300 kton per jaar. Dit komt overeen met de huidige gemiddelde aanvoer. Er zijn jaarlijkse fluctuaties in de aanvoer. Omdat is afgesproken dat het storten vóór 1 april 2022 moet zijn beëindigd, is het aannemelijk dat in enig jaar meer afval zal worden gestort dan waar nu gemiddeld in de huidig vergunde situatie mee rekening is gehouden. Dit gebeurt dan om fase 2 in 2018 en fase 3 in 2022 vol te krijgen. Bij de gemiddelde aanvoer van 300 kton per jaar wordt uitgegaan van een maximum van 600 kton in enig jaar. Dit leidt ertoe dat in de planperiode sprake kan zijn van meer verkeersbewegingen (zie onderstaande tabel).

Tabel 6.19 Hoeveelheid verkeersbewegingen als gevolg van de stortactiviteiten

Activiteit	Omvang activiteit	Verkeersbewegingen (maximaal)
storten	Jaargemiddeld: gemiddeld 300 kton/jaar Worst case: te verwachten in enig jaar 600 kton/jaar	Jaargemiddeld: as: 17.000 vrachtwagens per jaar schip: 30 schepen per jaar Worst case: as: 34.000 vrachtwagens per jaar schip: 60 schepen per jaar

Inhoud vrachtwagen: 18 ton Inhoud schip: 2.000 ton

Op basis van de gegevens in Tabel 6.19 wordt uitgegaan van maximaal 34.000 vrachtwagens (worst case) per jaar, wat neerkomt op gemiddeld 136 vrachtwagens per werkdag (250 werkdagen) in een piekjaar. In een gemiddeld jaar is er sprake van ca 80 vrachtwagens per dag met te storten afval. Afgezet tegen ca 11000 voertuigen per etmaal op de Nauernase weg betekent dit een niet merkbare toename (ten opzichte van de referentiesituatie) van de intensiteiten in de nabijheid van het plangebied.

Na 2022 zijn de stortactiviteiten beëindigd waardoor de verkeersbewegingen ten behoeve van de stortactiviteiten stoppen.

Het effect van de verkeersbewegingen per schip is beschreven onder de kop loswal.

Bedrijfsterrein

Het bedrijfsterrein genereert een afzonderlijke vervoersstroom door de aanvoer van te verwerken afvalstoffen en de afvoer van verwerkte producten. In Tabel 6.20 zijn de te verwachten vervoersstromen als gevolg van de be- en verwerkingsactiviteiten aangegeven.

Op basis van de gegevens in Tabel 6.20 wordt uitgegaan van maximaal 60.000 vrachtwagens per jaar, wat neerkomt op gemiddeld 240 vrachtwagens per werkdag in een piekjaar en 160 vrachtwagens per dag in een gemiddeld jaar. Bij een totale intensiteit van ca 11000 voertuigbewegingen per dag op de Nauernase Weg leidt dit tot een zeer beperkte toename (1,5%) van de

intensiteiten in de directe nabijheid van het plangebied. Omdat de bedrijfsactiviteiten ook na 2022 doorgaan treedt dit effect ook in de periode na 2022 op.

Tabel 6.20 Hoeveelheid verkeersbewegingen als gevolg van de be- en verwerkingsactiviteiten

Activiteit	Omvang activiteit	Verkeersbewegingen (maximaal)
recyclingactiviteiten	Jaargemiddeld: 1 miljoen ton per jaar (huidig vergund) Worst case: te verwachten capaciteit: 1,5 miljoen ton per jaar	Jaargemiddeld: as: 40.000 vrachtwagens per jaar schip: 200 schepen per jaar Worst case: as: 60.000 vrachtwagens per jaar schip: 500 schepen per jaar

Inhoud vrachtwagen: 25 ton Inhoud schip: 2.000 ton (lossen zijkanaal D) – 3.000 ton (lossen Noordzeekanaal)

Het effect van de verkeersbewegingen per schip is beschreven onder de kop loswal.

Loswal

Op de loswal worden de aangevoerde afvalstoffen met een kraan overgeslagen op vrachtwagens/dumpers en via een viaduct over de Nauernaseweg naar het bedrijfsterrein of de stortplaats (tot 2022) gebracht. Op basis van de gegevens in Tabel 6.19 en Tabel 6.20 wordt uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van maximaal 560 schepen per jaar (worst case), wat neerkomt op gemiddeld 2 schepen per werkdag. In een gemiddeld jaar gaat het om 230 (200 voor afvalverwerking en 30 voor afvalstort) schepen op jaarbasis, wat neerkomt op ca 1 schip per werkdag. Dat geldt ook voor de situatie na 2022, als alleen het bedrijfsterrein operationeel is (200/jaar betekent gemiddeld ca 1 per dag).

Ten opzichte van de reguliere scheepvaart op het Noordzeekanaal (meer dan 100.000 scheepsbewegingen per jaar) is sprake van een zeer kleine toename.

De varianten voor de loswal zijn op dit criterium beperkt onderscheidend. Variant C, waarin het afval vanaf de loswal over de weg wordt vervoerd naar stort en bedrijfsterrein, leidt tot meer verkeer over het westelijk deel van de Nauernaseweg en een klein deel van de N246 tussen de rotonde en de toegangsweg naar de stortlocatie. Door de aansluiting van de loswal op de Nauernase weg leidt dit tot meer risico voor stremmingen op de Nauernase Weg en meer risico op ongevallen.

Park Nauerna

Een deel van de bezoekers van het recreatiegebied komt met de auto. Dit zal vooral gebeuren op de dagen dat er minder verkeer is vanuit de bedrijfsfunctie van het gebied. Ten opzichte van de omvang van het verkeer in de referentiesituatie betreft het een zeer kleine toename.

De varianten voor de parkeerplaats zijn qua intensiteiten richting het buurtschap Nauerna niet onderscheidend.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

Het voornemen leidt niet tot een verkeersaantrekkende werking, en daarmee niet tot een verandering van de verkeersintensiteiten in de omgeving.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Het voornemen leidt tot een zeer beperkte verkeersaantrekkende werking. Het kleinschalig recreatiegebied trekt afhankelijk van functie en inrichting, maximaal enkele tientallen bezoekers per dag, veelal ook middels langzaam verkeer (werknemers bedrijventerrein HoogTij, bezoekers Jachthaven, bewoners Nauerna). De effecten op de intensiteiten van het verkeer in en rond het plangebied zijn derhalve zeer beperkt.

Verkeersveiligheid

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte en bedrijfsterrein

De zeer beperkte toename van intensiteiten in en rond het plangebied leidt ertoe dat er geen effecten op de verkeersveiligheid zijn ten gevolge van het continueren van de stort tot 1 april 2022 en ten gevolge van de aan- en afvoer naar en van het bedrijfsterrein.

Loswal

De realisatie van de loswal en de daarvoor noodzakelijke verlegging van de Nauernaseweg leidt tot een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid. De situatie wordt minder overzichtelijk, en automobilisten kunnen worden afgeleid door activiteiten op/nabij de loswal.

In variant C treedt aanvullend een effect op omdat in deze variant regelmatig sprake zal zijn van menging van zwaar verkeer van en naar de loswal met het reguliere verkeer op deze weg. Dit kan bij invoegen en uitvoegen door snelheidsverschillen tot onveilige situaties leiden.

Park Nauerna

Bij de parkeervarianten is variant P1 gunstiger voor de verkeersveiligheid dan P2. De toegangsbrug naar het gebied ligt bij P1. Dit leidt bij een keuze voor P2 tot het risico dat bezoekers in de nabijheid van de brug en dus bij de jachthaven willen parkeren, daar constateren dat er geen plek is en dan alsnog moeten draaien. P1 creëert een overzichtelijker en dus veiliger beeld.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen:**

Het voornemen leidt, gezien het gestelde bij het voorgaande criterium, niet tot effecten op de verkeersveiligheid.

- **Deelgebied 3 Park HoogTij:**

Het voornemen leidt gezien het gestelde bij het voorgaande criterium niet tot effecten op de verkeersveiligheid.

Nautische veiligheid

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De activiteiten op de afvalstort hebben geen invloed op nautische veiligheid. De invloed van de aanvoer per schip is beschreven onder het planelement Loswal.

Bedrijfsterrein

De activiteiten op het bedrijfsterrein hebben geen invloed op nautische veiligheid. De invloed van de aanvoer per schip is beschreven onder het planelement Loswal.

Loswal

De verplaatsing van de loswal heeft een positief effect op de nautische veiligheid ten opzichte van de huidige situatie. De knelpunten in de huidige situatie (indraaien door brugopening, weinig manoeuvreerruimte in Zijkanaal D, interferentie beroeps- en recreatievaart, achteruit terug varen door de brug het kanaal op) worden door de nieuwe loswal opgeheven. De nautische veiligheid wordt ten opzichte van de huidige situatie verbeterd. Aangezien in de referentiesituatie de aanvoer per schip helemaal stopt is er ten opzichte van de referentiesituatie wel een mogelijk effect in de vorm van incidenten tussen schepen van en naar de loswal en overige scheepvaart. Met name het nabije veer is hierbij een aandachtspunt. De nautische veiligheid is ge-

borgd door een aantal maatregelen in het ontwerp van de loswal. Deze zijn hieronder beschreven.

- **Ligging**

De nieuwe loskade wordt als ingekaste langskade aan het Noordzeekanaal uitgevoerd. Door de inkassing wordt de kade buiten de vaarweg geplaatst, waardoor er geen hinder voor scheepvaart optreedt.

- **Lengte loskade, uitloop insteek naar vaarweg**

De lengte van de kade is 230 meter. Dit is op basis van de hiervoor geldende richtlijnen ruim voldoende om veilig aan te leggen, af te varen en het schip te verhalen tijdens lossen en laden. Voor de aansluiting met de bestaande oever is een hoek van 30 graden ten opzichte van de oeverlijn aangehouden. Het verloop van de insteekhaven en aansluiting met de bestaande oever biedt voldoende ruimte voor een maatgevend binnenvaartschip om weg te kunnen varen.

- **Diepte insteek, intensiteit loskade**

De diepte van de insteek is met 35 meter (randvoorwaarde Rijkswaterstaat) meer dan de geldende richtlijnen vereisen. Dit draagt extra bij aan de veiligheid.

Aan de overkant van het Noordzeekanaal is tevens de ingang naar Zijkanaal C gelegen. Deze ligt op een afstand van 450m van de loskade. De kruising is daarbij echter overzichtelijk en in de richting van de loskade vrij van (hoge) obstakels, waardoor de loskade in het zichtveld ligt en wegvarende schepen zichtbaar zijn.

Op basis van deze maatregelen is er geen effect op de nautische veiligheid vanwege de loswal langs het Noordzeekanaal.

Park Nauerna

De inrichting en het gebruik van het recreatiegebied hebben geen relatie met dit criterium.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De deelgebieden 2 en 3 hebben geen relatie met dit criterium.

6.5.5 Effectbeoordeling Verkeer en vervoer

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect Verkeer en vervoer is opgenomen in Tabel 6.21.

Tabel 6.21 Effectbeoordelingstabel 'Verkeer en vervoer'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Intensiteiten en ontstaan van knelpunten	0	0	0	0	0	0	0
Verkeersveiligheid	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Nautische veiligheid	0	0	0	0	0	0	0

Beoordeling verkeersveiligheid in varianten loswal

Variant	Beoordeling
A	0/-
B	0/-
C	-

Voor de parkeervarianten geldt onderstaande vergelijking:

Criteria	Referentie situatie	P1	P2
Intensiteiten en ontstaan van knelpunten	0	0	0
Verkeersveiligheid	0	0	0/-

Intensiteiten en ontstaan van knelpunten

De verkeersintensiteiten ten gevolge van de voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 nemen ten opzichte van de referentiesituatie niet merkbaar toe. Derhalve is het effect op de intensiteiten als neutraal beoordeeld (effectbeoordeling: 0) Dit geldt zowel voor de situatie voor als na 1 april 2022.

In deelgebied 2 zijn geen activiteiten voorzien die een verkeersaantrekkende werking met zich mee brengt, daarom zijn er geen effecten (effectbeoordeling: 0).

In deelgebied 3 gebied heeft het Park HoogTij een zeer beperkte verkeersaantrekkende werking, waardoor knelpunten in het verkeer is uitgesloten (effectbeoordeling: 0).

Verkeersveiligheid

De verlegging van de Nauernaseweg in deelgebied 1 en de mogelijke afleiding van bestuurders door activiteiten op en rond de loswal leidt tot een beperkt negatief effect voor de verkeersveiligheid. (effectbeoordeling 0/-). In variant C voor de loswal is er een groter negatief effect vanwege de menging van het verkeer tussen loswal en stort/bedrijfsterrein met het gewone verkeer.

Nautische veiligheid

De verplaatsing van de loswal heeft een positief effect op de nautische veiligheid ten opzichte van de huidige situatie. Omdat de toetsing in het kader van het MER plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie (waarin het gebruik van de loswal wordt gestaakt) is er in de beoordeling geen positief effect, maar is er sprake van een neutraal effect door maatregelen in het ontwerp van de loswal. De activiteiten in de overige deelgebieden hebben geen relatie met dit criterium (effectbeoordeling:0).

6.5.6 Mitigerende maatregelen Verkeer en vervoer

Effecten op de verkeersveiligheid kunnen worden beperkt door het ontwerp van de te verleggen Nauernaseweg te baseren op de duurzaam veilig principes, zoals het onmogelijk maken van inhalen middels een middenberm en een aangepaste maximum snelheid langs de loswal.

6.6 Geluid

6.6.1 Toetsingskader Geluid

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect geluid. Tabel 6.22 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op geluid, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.22 Toetsingskader Geluid

Planelementen	Ingreep	Effect criterium geluid
Deelgebied 1 Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Vergroting stortcapaciteit	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
	Verkeersaantrekkende werking	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
<i>Bedrijfsterrein</i>	Afvalwerkende activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
	Verkeersaantrekkende werking	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
<i>Loswal</i>	Los- en laadactiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
	Verkeersaantrekkende werking	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna. • Toe-/afname geluidshinder woonboten. • Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.
<i>Park Nauerna</i>	Verkeersaantrekkende werking	<ul style="list-style-type: none"> • Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna.
Deelgebied 2 Nauernase Venen		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 3 Park HoogTij		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen

Op basis hiervan zijn voor het aspect geluid de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Toe-/afname geluidshinder buurtschap Nauerna.
- Toe-/afname geluidshinder woonboten;
- Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.

De verstoringseffecten op Natura 2000 en EHS zijn onder het aspect 'Natuur' meegewogen.

Binnen de criteria wordt mede getoetst op het kunnen voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

6.6.2 Huidige situatie Geluid

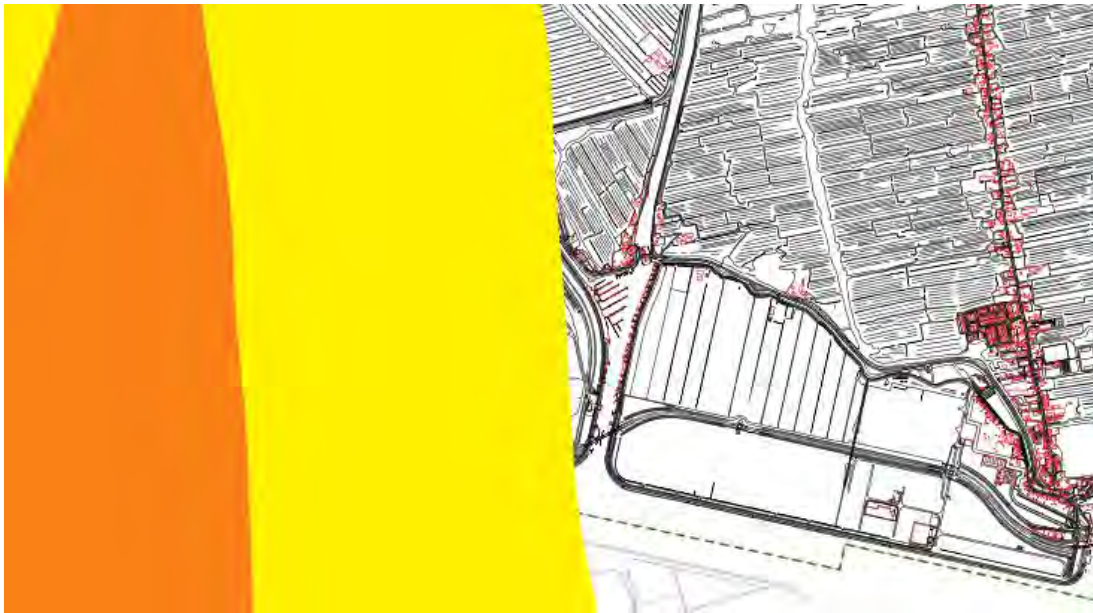
De huidige situatie voor het aspect geluid is beschreven aan de hand van het volgende onderwerp:

- Geluidssituatie

De beschrijving is opgesteld voor het gehele plangebied en directe omgeving.

Geluidssituatie

De geluidssituatie in de deelgebieden en omgeving wordt vooral bepaald door het luchtvaartlawaai, aangezien een aanvliegeroute van Schiphol over het gebied loopt (Figuur 6.16). In het buurtschap Nauerna komt op beperkte mate geluidhinder voor vanwege wegverkeer (50-60 Lden etmaalwaarde) (Figuur 6.17). Daarnaast is het industrielawaai vanuit de huidige bedrijfsactiviteiten op de stortlocatie, en vanuit de industrieterreinen Westpoort (Amsterdam) en Hoog-Tij Zuid (Zaanstad) relevant.



Figuur 6.16 Uitsnede Omgevingslawaai luchtvaart etmaal (Lden) (bron: <http://geo.zaanstad.nl/>)

Figuur 6.17 Uitsnede Wegverkeerslawaai etmaal (Lden) (bron: <http://geo.zaanstad.nl/>)

Het industrielawaai vanuit de grote gezoneerde industrieterreinen HoogTij en Westpoort voor de woningen in Nauerna en de woonschepen langs de Kanaaldijk is begrensd door de vastgestelde hogere waarde van 55 dB(A) voor de ligplaatsen van de woonschepen langs de Kanaaldijk.

Vanuit de huidige bedrijfsvoering op de stortlocatie is sprake van geluidproductie door stortactiviteiten (geluid o.a. afkomstig van graafmachines, tractors, shovels, kranen, bulldozers, dumpers, manoeuvrerende vrachtwagens, puinbreekinstallatie, aggregaten stilliggende schepen) in deelgebied 1 Nauernasche Polder.

De geluidgevoelige bestemmingen waarvoor deze geluidproductie relevant is zijn de ligplaatsen van de woonschepen in Zijkanaal D, enkele woningen in het buurtschap Nauerna en enkele verspreid liggende woningen, met name aan de zuidzijde van het kanaal. Bij de woonschepen wordt het geluidsniveau vooral veroorzaakt door de kraan van het lossen van het schip. In mindere mate zijn van belang: Houtshredder, puinbreker, immobilisatie installatie, SOI-installatie en het gebruik van diverse materieel zoals bulldozers, dumpers en graafmachines [lit, 17]

De geluidbelasting in de huidige situatie vooral bepaald door het vliegtuiglawaai, de grote gezoneerde bedrijventerreinen en het wegverkeer. Maatgevend voor de stortlocatie is de dagperiode. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen geldt dat de etmaalwaarde globaal in de range van 40-45 dB(A) ligt.

De windmolens op de stortlocatie leiden tot een maximaal geluidniveau van 46 dB(A) voor de meest nabije woningen (zuidzijde Noordzeekanaal). Maatgevend voor de windmolens is de nachtperiode.

Cumulatieberekeningen van de huidige (en toekomstige) geluidniveaus is niet goed mogelijk omdat niet alle brongegevens bekend zijn. Dit is geen essentiële leemte in kennis (zie ook hoofdstuk 8) aangezien er geen normstelling is voor cumulatieve geluidniveaus. Naarmate het achtergrondniveau hoger is, zijn de effecten van veranderingen vanwege het geluidniveau op de stortlocatie zelf kleiner. De reden is dat deze effecten dan meer worden weggenomen door het hogere achtergrondniveau. Feitelijk is dat de situatie rond de stortplaats Nauerna. De geluidbelasting vanuit de locatie zelf voegt in de omgeving niet significant bij aan het geluidsniveau, behoudens piekgeluiden door bijvoorbeeld puinbreken en stortactiviteiten.

6.6.3 *Autonome ontwikkeling Geluid*

Voor het gehele studiegebied is de wijziging van de vaststelling hogere waarden voor de gezoneerde industrieterreinen Westpoort en HoogTij in het kader van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) van belang [lit, 19] Hiermee worden hogere waarden vastgesteld voor de relevante woningen en ligplaatsen voor woonschepen tussen de 50 en 59 dB(A) als gevolg van genoemde gezoneerde industrieterreinen [lit, 20 en 21]. In de referentiesituatie voor dit MER is er vanuit gegaan dat de ontwikkelruimte op het industrieterrein HoogTij niet volledig wordt ingevuld. Derhalve wordt in de referentiesituatie de geluidruimte niet geheel ingevuld. Resultierend ligt het geluidsniveau vanuit de grote gezoneerde industrieterreinen in de referentiesituatie tussen de voorkeursgrenswaarde van 50dB(A) en de maximaal te verlenen hogere waarde van 59 dB(A).

Daarnaast zijn de ontwikkelingen op de stort zelf van belang. In de autonome ontwikkeling wordt deze beëindigd, waardoor er geen geluid van stortactiviteiten en transport van afval meer zal optreden.

Voor de overige bronnen en de overige deelgebieden is de referentiesituatie globaal conform de beschreven huidige situatie.

6.6.4 Effectenanalyse Geluid

In deze paragraaf worden de effecten op het milieuaspect geluid geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- Toe-/afname geluidshinder Nauerna;
- Toe-/afname geluidshinder woonboten;
- Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen.

Toe-/afname geluidshinder Nauerna

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/storthoogte

Continuering van de stort tot 1 april 2022 leidt ten opzichte van de referentiesituatie tot een toename van de geluidproductie, en daarmee tot een hogere geluidbelasting. Ten opzichte van de huidige situatie is er geen sprake van een toename, en zal de geluidbelasting langzaam afnemen naarmate de afstand tussen stortfront en buurtschap groter wordt.

De geluidbelasting ten gevolge van de stortactiviteiten draagt in buurtschap Nauerna niet significant bij aan extra belasting van de geluidgevoelige bestemmingen.

Bedrijfsterrein

De ontwikkeling van het bedrijfsterrein leidt ten opzichte van de referentiesituatie (geen bedrijfsactiviteiten) tot een toename van de geluidproductie, en daarmee tot een hogere geluidbelasting. Ten opzichte van de huidige situatie is er geen wezenlijke toename van de geluidbelasting omdat de verwerkingsactiviteiten ook nu al, meer verspreid door het gebied, plaats vinden. De geluidbelasting ten gevolge van het bedrijfsterrein draagt in buurtschap Nauerna niet merkbaar bij aan extra belasting van de geluidgevoelige bestemmingen

Loswal

Door de verplaatsing van de loswal neemt het geluidsniveau ter hoogte van de bebouwing van Nauerna ten opzichte van de huidige situatie af. In het voornemen ligt de loswal verder weg van de bebouwing dan in de berekende situatie. Echter, ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een afname aangezien daarin het gebruik van de huidige loswal ook wordt beëindigd. De nieuwe loswal ligt op een dergelijke afstand van buurtschap Nauerna dat er geen geluidseffecten te verwachten zijn, mede in het licht van het achtergrondniveau in de referentiesituatie.

Gezien die afstand zijn ook de varianten voor de loswal hierin niet onderscheidend. Lokaal leidt variant B (mechanische transportband) tot een lagere geluidemissie dan de voorgenomen activiteit (variant A, viaduct) en alternatief C (via openbare weg), omdat in de varianten A en C met vrachtwagens heen en weer wordt gereden. Vanwege de afstand tot de geluidgevoelige bestemmingen en het aanwezige achtergrondgeluid is dat verschil bij de geluidgevoelige bestemmingen niet meer relevant.

Stort, bedrijfsterrein en loswal gezamenlijk

In bijgaande tabellen zijn de berekende langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus opgenomen voor de toekomstige situatie. [lit, 18]. De rekenpunten 10 en 11 zijn representatief voor de geluidbelasting op de meest nabije woningen in het buurtschap Nauerna. Daarbij geven deze cijfers een beperkte overschatting, aangezien in deze berekeningen de loswal dichterbij het buurtschap is opgenomen dan in de voorgenomen activiteit is voorzien. Resultierend is het langtijdgemiddelde geluidniveau vanuit de voorgenomen activiteit in het buurtschap Nauerna ca 45 dB(A) en het maximale niveau circa 50 dB(A).

Tabel 6.23 Langtijdgemiddelde geluidniveaus

Nr	Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		berekend	vergund	berekend	vergund	berekend	vergund
01 A	Woonschepenligplaats	47	50	35	45	17	18
02 A	Woonschepenligplaats	44	46	32	40	18	18
03 A	Woonschepenligplaats	41	43	29	36	20	22
04 A	Woonschepenligplaats	39	42	28	34	25	25
05 A	Woning Nauerna Oost	41	37	25	28	23	21
06 A	Woning Nauerna zuid	46	40	33	32	32	32
10 A	Woning Nauerna Noordoost	41	40	28	31	26	26
11 A	Woning Nauerna Noord	43	43	31	32	30	30
12 A	Woonschepenligplaats	48		37		16	
13 A	Woonschip Zijkanaal D bij brug	49		36		15	
14 A	Woning zuidoever Noordzeekanaal	49		34		33	

Tabel 6.24 Maximale geluidniveaus

Nr	Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveau in dB(A)		
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
01 A	Woonschepenligplaats	57	57	25
02 A	Woonschepenligplaats	53	53	26
03 A	Woonschepenligplaats	48	48	23
04 A	Woonschepenligplaats	50	45	27
05 A	Woning Nauerna Oost	47	43	24
06 A	Woning Nauerna zuid	59	34	32
10 A	Woning Nauerna Noordoost	50	40	28
11 A	Woning Nauerna Noord	52	40	31
12 A	Woonschepenligplaats	62	62	21
13 A	Woonschip Zijkanaal D bij brug	63	63	20
14 A	Woning zuidoever Noordzeekanaal	61	37	32

Park Nauerna

Voor de varianten voor de parkeerplaats ten behoeve van het recreatiegebied geldt dat P2 met name voor de woningen in de hoek van Nauerna 3-6 meer geluidhinder door parkerend verkeer zullen ondervinden. Dit is nu een stille hoek met alleen bestemmingsverkeer van bewoners. De route naar P1 wordt ook nu al meer gebruikt vanwege de jachthaven en ligt verder van de woningen. P2 levert derhalve voor een beperkt aantal woningen meer verstoring dan P1.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 hebben geen effect op geluid.

Toe-/afname geluidshinder woonboten

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

Voor de afzonderlijke planelementen geldt hetgeen is opgenomen onder het voorgaande criterium. Voor de totale geluidbelasting voor de woonboten zijn in bovenstaande tabel de rekenpunten 1 t/m 4 en 12 en 13 relevant. Het langtijdgemiddelde geluidniveau bij de woonboten in het Zijkanaal ligt in het algemeen rond de 45 dB(A) (maximaal rond de 50 dB(A)), alleen op de locaties vlakbij de brug worden hogere waarden berekend. In de voorgenomen activiteit zullen deze lager liggen omdat de loswal dan verder weg komt te liggen dan in de berekende huidige situatie. In het akoestisch onderzoek is geconcludeerd dat er gezien de achtergrondniveaus een vergunbare situatie is.

Gezien de afstand zijn ook de varianten voor de loswal niet onderscheidend. Lokaal leidt variant B (mechanische transportband) tot een lagere geluidemissie dan de voorgenomen activiteit (variant A, viaduct) en alternatief C (via openbare weg), omdat in de varianten A en C met vrachtwagens heen en weer wordt gereden. Vanwege de afstand tot de geluidgevoelige bestemmingen en het aanwezige achtergrondgeluid is dat verschil bij de geluidgevoelige bestemmingen niet meer relevant.

Park Nauerna

De geluidstoename als gevolg van verkeersaantrekkende werking op het recreatiegebied van maximaal enkele tientallen verkeerbewegingen per dag is verwaarloosbaar. Er is geen verschil voor de parkeervarianten.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 hebben geen effect op geluid.

Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

In de nabijheid van de stortactiviteiten, bedrijfsterrein en loswal bevindt zich een beperkt aantal verspreid liggende woningen, aan de noordzijde van het Noordzeekanaal langs de N246/Provinciale weg en aan de zuidzijde van het kanaal langs de N202/Machineweg. Rekenpunt 14 in bovenstaande tabel is hiervoor representatief. Het langrijdgemiddelde geluidniveau vanwege de activiteiten op en rond de afvalstort is ca 50 dB(A), het maximale geluidniveau is ca 60 dB(A). In het akoestisch onderzoek is geconcludeerd dat er gezien de achtergrondniveaus een vergunbare situatie is.

Gezien die afstand zijn de varianten voor de loswal hierin niet onderscheidend. Lokaal leidt variant B (mechanische transportband) tot een lagere geluidemissie dan de voorgenomen activiteit (variant A, viaduct) en alternatief C (via openbare weg), omdat in de varianten A en C met vrachtwagens heen en weer wordt gereden. Vanwege de afstand tot de geluidgevoelige bestemmingen en het aanwezige achtergrondgeluid is dat verschil bij de geluidgevoelige bestemmingen niet meer relevant.

Park Nauerna

De geluidstoename als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op het recreatiegebied van maximaal enkele tientallen verkeerbewegingen per dag is verwaarloosbaar. Er is geen verschil voor de parkeervarianten.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 hebben geen effect op geluid.

6.6.5 Effectbeoordeling Geluid

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect geluid is opgenomen in Tabel 6.25.

Tabel 6.25 Effectbeoordelingstabel 'Geluid'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Toe-/afname geluidhinder Nauerna	0	0	0	0	0	0	0
Toe-/afname geluidhinder woonboten	0	0	0	0	0	0	0
Toe-/afname geluidhinder verspreid liggende woningen	0	0/-	0	0	0/-	0	0

De varianten voor de loswal en voor parkeren zijn niet onderscheidend.

Toe-/afname geluidhinder Nauerna

De effecten op het buurtschap Nauerna zijn neutraal beoordeeld omdat de toename ten opzichte van de referentiesituatie wegvalt tegen de geluidsontwikkeling vanuit andere bronnen in de omgeving.

Toe-/afname geluidhinder woonboten

De effecten op de woonboten zijn neutraal beoordeeld omdat de toename ten opzichte van de referentiesituatie wegvalt tegen de geluidsontwikkeling vanuit andere bronnen in de omgeving.

Toe-/afname geluidhinder verspreid liggende woningen

De effecten op de verspreid liggende woningen (zuidzijde Noordzeekanaal) zijn beperkt negatief beoordeeld omdat de activiteiten hier tot een relatief hoge maximale geluidbelasting leiden. Het betreft een gering aantal woningen (circa 3).

6.6.6 Mitigerende maatregelen Geluid

Beperking van geluidhinder is mogelijk door op het bedrijfsterrein uitpandige activiteiten naar hallen te verplaatsen. Het bestemmingsplan maakt een gelimiteerde omvang van bebouwing mogelijk. Gezien de afstand tussen bron en ontvanger van geluid zijn verdere afscherpende maatregelen tussen de stort en de omgeving niet zinvol.

6.7 Luchtkwaliteit

6.7.1 Toetsingskader Luchtkwaliteit

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect luchtkwaliteit. Tabel 6.28 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op luchtkwaliteit, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.26 Toetsingskader 'Luchtkwaliteit'

Planelementen	Ingreep	Effect criterium luchtkwaliteit
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storhoogte</i>	stortactiviteiten (storten, stortfront en stortgas)	<ul style="list-style-type: none"> • Emissie NOx en fijn stof • Emissie broeikasgassen • Geurhinder
<i>Bedrijfsterrein</i>	Afvalverwerkende activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Emissie NOx en fijn stof • Emissie broeikasgassen • Geurhinder
<i>Loswal</i>	Los- en laadactiviteiten (afvalstoffen)	<ul style="list-style-type: none"> • Emissie NOx en fijn stof
<i>Park Nauerna</i>	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 2		
Nauernase Venen		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Deelgebied 3		
Park HoogTij		
	Geen	<ul style="list-style-type: none"> • Geen

Op basis hiervan zijn voor het aspect luchtkwaliteit de volgende toetsingscriteria toegepast:

- Emissie NOx en fijn stof.
- Emissie broeikasgassen.
- Geurhinder.

Hierbij is getoetst aan de vigerende grenswaarden.

6.7.2 Huidige situatie Luchtkwaliteit

De huidige situatie voor het aspect luchtkwaliteit is beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

- Luchtkwaliteit;
- Geur.

Luchtkwaliteit

In het Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek Nauerna [lit, 22] is een toetsing aan de Wet luchtkwaliteit uitgevoerd. Relevante bronnen van fijn stof en stikstofoxiden zijn de opslag van stuifgevoelige materialen (alleen fijn stof), machines, scheepvaart en verkeer. Geconcludeerd wordt dat ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide. Ook uit het onderzoek van de GGD [lit, 24] blijkt dat de gemeten concentraties en grenswaarden op de locatie HoogTij voldoen aan de vigerende grenswaarden.

Tabel 6.27 Gemeten concentraties en grenswaarden 2013, meetpunt HoogTij

Component	No ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₁₀	Benzeen	SO ₂
Grenswaarde	40 µg/m ³	25 µg/m ³ en -15%	40 µg/m ³	Max. 35 dagen >50 ug/m ³	5µg/m ³	N uur of dag > 350 resp 125 µg/m ³
HoogTij	22,9	16,3	20,5	7	1,1	0

Geur

De geuremissie in de huidige situatie is vastgesteld [lit, 22] bij de aanvraag voor de houtshredder en opwerking AVI-bodemassas (ontwerp d.d. 11 juli 2013). De stortactiviteiten (storten, stortfront en stortgas) vormen circa 30% van de totale jaarlijkse geuremissie.

Uit verspreidingsberekeningen blijkt dat de geurbelasting beneden de voorgestelde richtwaarde ligt, waarmee een acceptabel geurhinderniveau wordt gerealiseerd.

6.7.3 Autonome ontwikkeling Luchtkwaliteit

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

In de autonome ontwikkeling worden de stortactiviteiten beëindigd, waardoor de emissies in de referentiesituatie minder zijn dan de huidige situatie. Door het achtergrondniveau zal dit buiten de stortplaats niet merkbaar zijn.

Deelgebied 2 Nauernase Venen:

De referentiesituatie voor deelgebied 3 is continuering van het huidige grondgebruik, waardoor er geen veranderingen voor het aspect luchtkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie optreden.

Deelgebied 3 Park HoogTij:

In de referentiesituatie blijft het huidige agrarische gebruik gehandhaafd.

6.7.4 Effectenanalyse Luchtkwaliteit

In deze paragraaf worden de effecten op het milieuaspect luchtkwaliteit geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- Emissie NO_x en fijn stof.
- Emissie broeikasgassen.
- Geurhinder.

Emissie NO_x en fijn stof

• Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

Afvalstort/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

Emissies van NO_x en fijn stof treden op vanuit de mobiele installaties op de stort, het verkeer op en rond de stort en vanwege de loswal. Ten opzichte van de huidige situatie leidt het voornemen tot het verschuiven van de locatie van de emissies vanaf de loswal, en in periodes van grote aanvoer, tot een beperkte toename van emissies. Maar aangezien de achtergrondemissies ruim beneden de normen liggen [lit, 22], resulteert dit niet in problemen.

In het rapport van PRA Odournet B.V. [lit, 22] zijn ook de resulterende emissiewaarden berekend en getoetst aan de normen. Er zijn geen knelpunten, ook niet voor de meest nabije woonbebouwing. Er worden geen grenswaarden overschreden.

De varianten voor de loswal zijn niet onderscheidend. Lokaal leidt variant B (mechanische transportband) tot een lagere emissie dan de voorgenomen activiteit (variant A, viaduct) en alternatief C (via openbare weg), omdat in de varianten A en C met vrachtwagens heen en weer wordt gereden. Het verschil is in het licht van de achtergrondniveaus echter niet significant.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op de emissie van NO_x en fijnstof.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 hebben geen effect op de emissie van NO_x en fijnstof.

Emissie broeikasgassen

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Stortlocatie/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

Emissie van broeikasgassen treedt op door de verbranding van fossiele brandstoffen in installaties en automotoren, en door het vrijkomen van stortgas (CH₄). Een analyse is uitgevoerd door PRA Odournet B.V. [lit, 22]. Voor CO₂ geldt hetgeen hierboven is aangegeven voor NO_x en fijnstof.

Voor de stortgasproductie is berekend dat, als gevolg van de vergrootte stortcapaciteit, deze toeneemt met maximaal 50 Nm³ CH₄/h in 2022, waarbij er maximaal 18 Nm³ CH₄/h via diffusie zal vrijkomen. De totale stortgasproductie neemt echter af in de loop der jaren, waar de huidige stortgasemissie 107 Nm³ CH₄/h bedraagt. De emissie neemt dus gedurende een aantal jaren met maximaal ca 20% toe, om daarna na beëindiging van de stortactiviteiten snel af te nemen.

De varianten voor de loswal zijn beperkt onderscheidend. Lokaal leidt variant B (mechanische transportband) tot een lagere emissie dan de voorgenomen activiteit (variant A, viaduct) en alternatief C (via openbare weg), omdat in de varianten A en C met vrachtwagens heen en weer wordt gereden.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op de emissie van broeikasgassen.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 hebben geen effect op de emissie van broeikasgassen.

Geurhinder

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Stortlocatie/stortheogte, bedrijfsterrein en loswal

Geurhinder kan ontstaan door het vrijkomen van stortgas en bij het verwerken van afvalstoffen, zoals baggerspecie en AVI-slakken. Berekeningen zijn uitgevoerd door PRA Odournet B.V. [lit, 22]. Ten opzichte van de huidige situatie is de jaaremmissie in de periode tot 2022 berekend als ca. 30% hoger.

In de referentiesituatie is, ten opzichte van huidige, sprake van een afname van de emissie vanwege Dit effect houdt na 2022 in beperktere mate aan, vanwege de blijvende verwerking van afval op deze locatie, waaronder AVI-slakken.

Door de toename van de emissies neemt ook de verspreiding van geur beperkt toe, maar de geurhinder blijft ruim beneden de normwaarden.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot geurhinder

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 geen effect op geurhinder.

6.7.5 Effectbeoordeling Luchtkwaliteit

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect Luchtkwaliteit is opgenomen in Tabel 6.28.

Tabel 6.28 Effectbeoordelingstabel 'luchtkwaliteit'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
NOx en PM10	0	0	0	0	0	0	0
Broeikasgassen	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Geurhinder	0	0	0	0	0	0	0

Beoordeling broeikasgassen in varianten loswal

Variant	Beoordeling
A	0/-
B	0
C	0/-

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Emissie NOx en fijn stof

Ten opzichte van de referentiesituatie is sprake van een beperkte toename van de emissies. Immers, in de referentiesituatie stopt het storten en vindt er geen bedrijfsactiviteit meer plaats. Omdat de emissies vanuit het plangebied een beperkte bijdrage leveren aan de emissies in het Noordzeekanaalgebied, en de immissieconcentraties ruim beneden de relevante normen blijven zijn deze effecten beoordeeld als neutraal (effectbeoordeling:0).

Emissie broeikasgassen

De toename van de emissie van broeikasgassen door het verlengen van de stortduur is beperkt negatief beoordeeld (0/-) omdat het in absolute zin een relatief kleine bron betreft. Na 2022 treft dit effect niet meer op.

Bij de varianten voor de loswal zijn A en C beperkt negatief (0/-) beoordeeld vanwege de extra emissies door het transport tussen loswal en bedrijventerrein cq stortlocatie.

In de andere deelgebieden is er geen sprake van emissie broeikasgassen (effectbeoordeling:0).

Geurhinder

De beperkte toename van emissies van geurende stoffen door verlenging van de stortduur is neutraal beoordeeld om het niveau ruim beneden de normwaarden blijft (effectbeoordeling:0).

In de andere deelgebieden is er geen sprake van geurhinder (effectbeoordeling:0).

6.7.6 Mitigerende maatregelen Luchtkwaliteit

Maatregelen om geurhinder te voorkomen zijn het in pandig uitvoeren van afvalverwerkende activiteiten (met zuivering van uittredende lucht/ afvalgassen) en het snel afdekken van het stortfront.

De emissie van broeikasgassen kan worden beperkt door een transitie naar elektrisch aangedreven dumpers voor het transport van afval tussen de loswal en het bedrijfsterein, en door de levering van walstroom voor aangemeerde schepen.

6.8 Externe veiligheid

6.8.1 Toetsingskader Externe veiligheid

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect externe veiligheid. Tabel 6.29 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op externe veiligheid, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.29 Toetsingskader Externe veiligheid

Planelementen	Ingreep/ activiteit	Effect criterium externe veiligheid
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Geen	• Geen
<i>Bedrijfsterrein</i>	Afvalverwerkende activiteiten	• invloed op plaatsgebonden risico; • invloed op groepsrisico.
<i>Loswal</i>	Los- en laadactiviteiten	• invloed op plaatsgebonden risico; • invloed op groepsrisico
<i>Park Nauerna</i>	Geen	• Geen
Deelgebied 2		
Nauernase Venen		
	Geen	• Geen
Deelgebied 3		
Park HoogTij		
	Geen	• Geen

Op basis hiervan zijn voor het aspect externe veiligheid de volgende toetsingscriteria toegepast:

- invloed op plaatsgebonden risico;
- invloed op groepsrisico.

Het voornemen heeft geen invloed op de routing van de routes voor gevaarlijke stoffen.

6.8.2 Huidige situatie Externe veiligheid

De huidige situatie voor het aspect externe veiligheid is beschreven voor het gehele plangebied.

Externe veiligheid

Uit de Provinciale Risicokaart blijkt dat, in deelgebied 1 Nauernasche Polder, op de stortlocatie 2 bovengrondse propaantanks (6m³ en 8m³) aanwezig zijn. Over de provinciale wegen N246 West-Grafdijk – Westzaan – Beverwijk, N202 Amsterdam – Velsen en de Nauernaseweg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Ook de windmolens vormen een mogelijke bron voor een ongeval.

De situatie levert geen knelpunten op ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.



Figuur 6.18 Uitsnede risicokaart (www.risicokaart.nl)

6.8.3 Autonome ontwikkeling Externe veiligheid

Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

In de referentiesituatie zijn de bedrijfsactiviteiten op de stortlocatie beëindigd. In deelgebied 1 zijn dan alleen de windmolens relevante risicobronnen.

Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:

Voor deelgebied 2 en 3 worden geen veranderingen verwacht voor wat betreft de externe veiligheid van het plangebied.

6.8.4 Effectenanalyse Externe veiligheid

In deze paragraaf worden de effecten op het milieuaspect externe veiligheid geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criteria:

- invloed op plaatsgebonden risico;
- invloed op groepsrisico.

Invloed op plaatsgebonden risico en groepsrisico

• Deelgebied 1 Nauernasche Polder:

Afvalstort/stortheogte

De capaciteitsuitbreiding van de stortlocatie heeft geen gevolgen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Bedrijfsterrein

Door de voortzetting van de verwerkingsactiviteiten zullen de bestaande bronnen van gevaarlijke stoffen op de locatie aanwezig blijven. Het effect op het plaatsgebonden risico en het

groepsrisico is zeer beperkt, aangezien er weinig mensen permanent en incidenteel rondom de locatie aanwezig zijn. Dit geldt zowel voor de situatie voor als na 2022.

Loswal

De laad- en losactiviteiten hebben geen effect op het plaatsgebonden en groepsrisico. Er vindt geen overslag plaats van stoffen die tot explosies of het vrijkomen van giftige dampen kunnen leiden.

In de loswalvarianten A en B wordt geen gebruik gemaakt van de openbare weg voor het vervoer tussen loswal en bedrijfsterrain/stort. In deze varianten is er dus geen effect op het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nauernase weg. In variant C wordt wel gebruik gemaakt van de weg. Dit is beoordeeld onder het criterium verkeersveiligheid.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op het plaatsgebonden en het groepsrisico. Door zonerings zal in de inrichting van het gebied voldoende afstand worden gehouden tot de aanwezige windmolens en tot de propaantanks op het bedrijfsterrain.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De activiteiten en ingrepen in deelgebied 2 en deelgebied 3 geen effect op het plaatsgebonden en het groepsrisico.

6.8.5 Effectbeoordeling Externe veiligheid

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect externe veiligheid is opgenomen in Tabel 6.30.

Tabel 6.30 Effectbeoordelingstabel 'Externe veiligheid'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Plaatsgebonden risico	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Groepsrisico	0	0/-	0	0	0/-	0	0

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Beïnvloeding plaatsgebonden risico en groepsrisico

Door de voortzetting van de verwerkingsactiviteiten in deelgebied 1 zullen de bestaande bronnen van gevaarlijke stoffen op de locatie aanwezig blijven. Omdat het kleine bronnen betreft met een beperkt aantal aanwezigen in het geval van een incident is het effect als beperkt negatief gewaardeerd (effectbeoordeling:0/-). Dit geldt zowel voor de situatie voor als na 2022. In de andere deelgebieden is er geen effect op het plaatsgebonden risico en groepsrisico (effectbeoordeling:0).

6.8.6 Mitigerende maatregelen Externe veiligheid

Effecten op de externe veiligheid kunnen worden beperkt door voldoende afstand te borgen tussen de mogelijke risicobronnen op het bedrijfsterrain en de windmolens en plaatsen waar mensen zich in het recreatiegebied kunnen verzamelen.

6.9 Waterveiligheid

6.9.1 Toetsingskader Waterveiligheid

De voorgenomen activiteiten in de deelgebieden kunnen invloed hebben op het milieuaspect waterveiligheid. Tabel 6.31 geeft weer welke activiteiten of ingrepen daarbinnen effecten kunnen hebben op waterveiligheid, en onder welke criteria deze effecten zijn uitgewerkt.

Tabel 6.31 Toetsingskader 'Waterveiligheid'

Planelementen	Ingrep	Effect criterium waterveiligheid
Deelgebied 1		
Nauernasche Polder		
<i>Afvalstort/Storthoogte</i>	Geen	• Geen
<i>Bedrijfsterrein</i>	Geen	• Geen
<i>Loswal</i>	Graafwerkzaamheden aanleg	• Toe- en afname waterveiligheid
	Aanbrengen damwand	• Toe- en afname waterveiligheid
<i>Park Nauerna</i>	Geen	• Geen
Deelgebied 2		
Nauernase Venen		
	Geen	• Geen
Deelgebied 3		
Park HoogTij		
	Geen	• Geen

Op basis hiervan is voor het aspect waterveiligheid de volgende toetsingscriterium toegepast:

- Toe- en afname waterveiligheid.

6.9.2 Huidige situatie Waterveiligheid

In deelgebied 1 bevindt zich aan het Noordzeekanaal een regionale waterkering. De Noorder IJ- en Zeedijk, gelegen tussen deelgebied 1 en deelgebied 2, is een primaire waterkering.

6.9.3 Referentiesituatie Waterveiligheid

In de referentiesituatie worden geen veranderingen verwacht voor wat betreft de waterveiligheid van het plangebied.

6.9.4 Effectenanalyse Waterveiligheid

In deze paragraaf worden de effecten op het milieuaspect waterveiligheid geanalyseerd op basis van de in de paragraaf toetsingskader aangegeven criterium:

- Toe-/afname waterveiligheid.

Toe-/afname waterveiligheid

- **Deelgebied 1 Nauernasche Polder:**

Afvalstort/stortheogte

De uitbreiding van de stortcapaciteit en de continuering daarvan leidt niet tot effecten op de waterveiligheid.

Bedrijfsterrein

De aanleg van het permanente bedrijfsterrein en de be- en verwerkingsactiviteiten leidt niet tot effecten op de waterveiligheid.

Loswal

De aanleg van de loswal leidt ter plekke tot een ingreep in de waterkering langs het Noordzeekanaal. Deze ingreep is alleen toegestaan als er tijdig een vervangende waterkering gerealiseerd is. Er wordt derhalve in de aanleg van de loswal (in alle varianten) voorzien in een tijdige realisatie van een vervangende kering.

Park Nauerna

De inrichting en gebruik van het gebied als recreatiegebied leidt niet tot effecten op de waterveiligheid.

- **Deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij:**

De voorgenomen ontwikkelingen in de deelgebieden 2 en 3 leiden niet tot een verandering ten opzichte van de referentiesituatie en daarmee niet tot een verandering van de waterveiligheid.

6.9.5 Effectbeoordeling Waterveiligheid

Op basis van bovenstaande effectanalyse zijn de effecten beoordeeld op een 5-punts +/- schaal. De effectbeoordeling voor het aspect waterveiligheid is opgenomen in Tabel 6.32.

Tabel 6.32 Effectbeoordelingstabel 'Waterveiligheid'

Criteria	Referentie situatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen in permanente fase		
		Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 1	Dg2	Dg3
Toe- /afname waterveiligheid	0	0	0	0	0	0	0

De varianten voor de loswal en voor parkeren leiden niet tot andere beoordelingen.

Deze beoordeling is als volgt onderbouwd:

Waterveiligheid

In deelgebied 1 wordt tijdens de aanleg van de loswal voorzien in een tijdige realisatie van een vervangende waterkering (effectbeoordeling: 0). De activiteiten in de overige deelgebieden leiden niet tot effecten op de waterveiligheid (0).

6.9.6 Mitigerende maatregelen Waterveiligheid

Het voornemen leidt niet tot negatieve effecten op het aspect waterveiligheid. Mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

7 Effectvergelijking

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het voornemen, het beschouwde locatiealternatief en de beschouwde varianten samengevat en vergeleken met de referentiesituatie en met elkaar. Daartoe is als eerste stap de locatievergelijking voor de loswal en het bedrijventerrein uit hoofdstuk 5 samengevat. Vervolgens is in meer detail samenvattend ingegaan op de effecten van het voornemen en op de vergelijking van de lokale varianten voor de ontsluiting van de loswal en het parkeren zoals beschreven in hoofdstuk 6. De referentiesituatie is de uitgangssituatie (beoordeling 0) zoals deze in paragraaf 4.5 en in hoofdstuk 6 is beschreven. Een gedetailleerde toelichting op de beoordeling die wordt gehanteerd, is opgenomen in de inleiding van het vorige hoofdstuk.

7.1 Vergelijking locaties loswal en bedrijfsterrein

In dit MER zijn twee locaties vergeleken voor de situering van de te verplaatsen loswal en het nieuwe bedrijfsterrein. Dit zijn:

1. Het voornemen, zoals opgenomen in het ontwerp bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving'. Het bedrijfsterrein op het westelijke deel van de stortlocatie en loswal daaraan aansluitend, met een gedeeltelijke verlegging van de Nauernaseweg;
2. Bedrijfsterrein en loswal in de zuidwestelijke hoek van bedrijventerrein HoogTij.

Deze twee locaties zijn op drie thema's vergeleken ten opzichte van de referentiesituatie, zoals deze in paragraaf 4.5 en in hoofdstuk 6 is beschreven:

- Landschap en ruimtelijke kwaliteit.
- Woon- en leefmilieu.
- Kwaliteit van de natuur.

Onderstaand is de resulterende beoordeling opgenomen.

Tabel 7.1 Effectvergelijking locatievarianten op themaniveau

	Referentiesituatie	Locatie conform voornemen	Locatie Hoogtij
Landschap en ruimtelijke kwaliteit	0	0	0
Kwaliteit woon- en leefmilieu	0	0	0/-
Kwaliteit van de natuur	0	0/-	0/-

Voor de **landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit** is eerst een visie ontwikkeld over de positie van de stortlocatie in de omgeving. Deze ruimtelijke visie zoals beschreven in paragraaf 5.1, biedt aanknopingspunten voor de nieuwe ruimtelijke structuur en landschappelijk compositie, waarbij niet Zijkanaal D, maar de Noorder IJ- en Zeedijk het bepalende ruimtelijke element is voor de scheiding tussen het veenweidegebied en de Noordzeekanaalzone. Beide locatiealternatieven passen binnen de beschreven visie. Om die reden scoren de binnen dit thema beide neutraal (0).

Voor het **woon- en leefmilieu** is er een klein verschil tussen de alternatieve locaties. Op basis van de contour van geluid en stof ligt het permanente bedrijfsterrein met de loswal op de stortlocatie Nauerna gunstiger dan de locatie bedrijventerrein Hoogtij. Binnen de contour geluid en stof van de stortlocatie Nauerna liggen geen milieugevoelige functies. Voor de locatie Hoogtij zijn een tiental woonboten (milieugevoelige functie) binnen de milieuhinderzone van geluid (300 meter) gelegen. Daarnaast bevindt zich een zevental woonboten binnen de milieuhinderzone van stof (200 meter). Daarom is de locatie HoogTij als beperkt negatief beoordeeld. (0/-).

Voor het thema **kwaliteit van de natuur** is de locatie van de alternatieven weinig onderscheidend. In beide locaties zijn de effecten als beperkt negatief (0/-) beoordeeld. Het voornemen is gunstiger voor de natuur op gebiedsniveau, het locatiealternatief is gunstiger op soortsniveau.

7.2 Samenvatting effecten en vergelijking varianten

In onderstaande tabellen zijn de effecten van het voornemen en de onderzochte varianten samengevat en vergeleken. De conclusie is dat de ingrepen in de deelgebieden 2 en 3 (vrijwel) niet tot effecten leiden. Derhalve wordt in de toelichting ingezoomd op de effecten die optreden ten gevolge van de wijzigingen op en rond deelgebied 1: Nauernasche Polder.

Voor dit deelgebied zijn de effecten beoordeeld voor twee tijdsperioden, tot april 2022 en daarna. Dit hangt samen met de afspraak dat de stortactiviteiten uiterlijk per 1 april 2022 stoppen. De loswal en het bedrijfsterrein blijven daarna wel operationeel.

Tabel 7.2 Effectbeoordeling voornemen per aspect/criterium

Milieuaspecten	Criterium	Referentiesituatie	Voornemen tot 1 april 2022			Voornemen na 1 april 2022		
			Dg1	Dg2	Dg3	Dg1	Dg2	Dg3
Bodem en water	Beïnvloeding bodemkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
	Grondverzet	0	0/-	0	0	0	0	0
	Beïnvloeding bodembeschermende voorzieningen	0	0	0	0	0	0	0
	Beïnvloeding grondwaterstromen	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0	0	0
Natuur	Natura 200-gebied	0	0/-	0	0	0	0	0
	EHS	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Weidevogelgebied	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Flora- en fauna	0	-	0	0	0/-	0	0
Landschap en cultuurhistorie	Behoud en openheid veenweidelandschap	0	0 P2: 0/-	0	0	0	0	0
	Behoud cultuurhistorisch karakter	0	0/- P2: 0/-	0	0	0/-	0	0
	Realisatie nieuwe natuur- en recreatiegebieden	0	-	0	0/+	0/-	0	0/+
Archeologie	Aantasting archeologische waarden	0	0	0/-	0	0	0	0/-

Verkeer en vervoer	Intensiteiten	0	0	0	0	0	0	0
	Verkeersveiligheid	0	0/- Loswal A,B: 0/- Loswal C: -; P2: 0/-	0	0	0/- Loswal A,B: 0/- Loswal C: -; P2: 0/-	0	0
	Nautische veiligheid	0	0	0	0	0	0	0
Geluid	Toe-/afname geluidshinder Nauerna	0	0	0	0	0	0	0
	Toe-/afname geluidshinder woonboten	0	0	0	0	0	0	0
	Toe-/afname geluidshinder verspreid liggende woningen	0	0/-	0	0	0/-	0	
Luchtqualiteit	NOx en PM10	0	0	0	0	0	0	0
	Broeikasgassen	0	0/- Loswal A/C: 0/- Loswal B: 0;	0	0	0/- Loswal A/C: 0/- Loswal B: 0;	0	0
	Geurhinder	0	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0/-	0	0	0/-	0	0
	Groepsrisico	0	0/-	0	0	0/-	0	0
Waterveiligheid	Toe-/afname waterveiligheid	0	0	0	0	0	0	0

Voor het *aspect bodem en water* treedt als gevolg van de aanleg van de loswal een beperkt negatief effect op. Vanwege de aanleg van de loswal vindt namelijk grondverzet plaats. Ook leidt de aanleg tot een beperkte beïnvloeding van de lokale grondwaterstroming.

Voor het *aspect natuur* treden in de periode tot 2022 negatieve effecten op vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten. In de periode daarna leiden de bedrijfsactiviteiten nog tot een beperkt effect op EHS/weidevogelgebied en flora en fauna.

Voor het *aspect landschap en cultuurhistorie* leidt het voornemen in deelgebied 1 tot beperkt negatieve effecten op cultuurhistorie en recreatie. In deelgebied 3 leidt het voornemen tot een positief effect op recreatie.

Voor het *aspect archeologie* treedt alleen in deelgebied 3 (Park HoogTij) mogelijk een negatief effect op indien de inrichting ter plekke tot vergravingen leidt.

Voor het *aspect verkeer en vervoer* leidt het voornemen niet tot relevante effecten. De nieuwe loswal heeft een neutraal effect op nautische veiligheid door de maatregelen die in het ontwerp van de loswal zijn meegenomen. Deze maatregelen bestaan onder andere uit het *inkassen van de loswal* waardoor de kade buiten de vaarweg wordt geplaatst en *voldoende lengte van de loskade* waardoor veilig aangelegd kan worden.

De *aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid* leiden alle tot beperkt negatieve effecten vanwege het verlengen van de stortperiode en de continuering van de bedrijfsactiviteiten in deelgebied 1, Nauernasche Polder.

Het *aspect waterveiligheid* tenslotte leidt niet tot relevante effecten. De kade wordt bij realisatie van de loswal verlegd waardoor het veiligheidsniveau gehandhaafd blijft.

Varianten loswal

De varianten voor de loswal zijn deels onderscheidend op de criteria grondverzet, verkeersveiligheid en luchtkwaliteit. Variant A (voorgenomen activiteit), wegverbinding over de Nauernaseweg is relatief gunstig voor grondverzet en verkeersveiligheid. Variant B (transportband) is gunstig voor luchtkwaliteit. Variant C (over bestaande weg) is voor geen van de criteria het meest gunstig.

Varianten parkeren

Parkeervariant P1 tegenover de jachthaven is op een aantal gunstiger beoordeeld dan P2, ten noorden van de stortlocatie. Dit betreft de aspecten/criteria landschap/cultuurhistorie, verkeersveiligheid en lokale geluidhinder.

8 Leemten in kennis en evaluatieprogramma

8.1 Algemeen

Het doel van de beschrijving van de leemten in kennis is om besluitvormers een indicatie te geven van de volledigheid van de informatie in dit MER. Leemten in kennis ontstaan deels door het ontbreken van kennis en/of informatie op specifieke milieuaspecten voor het plangebied, maar voor het grootste deel door onzekerheid over ruimtelijke ontwikkelingen in de toekomst. De belangrijkste leemten in kennis in dit project zijn hierna per thema benoemd en vervolgens kort toegelicht.

In algemene zin kan worden gesteld dat er geen leemten in kennis geconstateerd zijn die de besluitvorming over het bestemmingsplan in de weg staan. Wel bieden de leemten in kennis input voor het op te stellen evaluatieprogramma.

8.2 Geconstateerde leemten in kennis en informatie

In deze paragraaf worden de belangrijkste leemten in kennis en informatie per thema benoemd en kort toegelicht.

Bodem en water

Er zijn geen gegevens bekend over de kwaliteit van het oppervlaktewater in de deelgebieden 2 (Nauernase Venen) en 3 (Park HoogTij). De activiteiten hebben geen effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater waardoor dit geen essentiële leemte in kennis is.

Natuur

Er zijn mogelijk nog niet geïdentificeerde soorten uit tabel 2 en 3 van de flora- en faunawet aanwezig. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase is nader onderzoek nodig naar de mogelijk aanwezige tabel 2 en 3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffingsaanvraag in het kader van de flora- en faunawet.

Landschap en cultuurhistorie

De definitieve inrichting van het permanente bedrijfsterrein, Park Nauerna en Park HoogTij is nog niet bekend. Dit is geen essentiële leemte voor het vaststellen van een bestemmingsplan.

Archeologie

Het is in deelgebied 3 niet zonder nader onderzoek uit te sluiten dat er archeologische waarden aanwezig zijn. Indien graafwerkzaamheden nodig zijn voor de inrichting van Park HoogTij is archeologische onderzoek noodzakelijk.

Verkeer en Vervoer

Het afvalaanbod bedraagt in de periode tot en met 2022 gemiddeld circa 300 kton per jaar. Dit komt overeen met de huidige gemiddelde aanvoer. Er zijn jaarlijkse fluctuaties in de aanvoer. Omdat is afgesproken dat het storten vóór 1 april 2022 moet zijn beëindigd, is het aannemelijk dat in enig jaar meer afval zal worden gestort dan waar nu gemiddeld in de huidige vergunde

situatie rekening mee is gehouden. Dit gebeurt dan om fase 2 in 2018 en fase 3 in 2022 vol te krijgen. Het daadwerkelijke afvalaanbod is echter niet bekend, en kan ook minder zijn bij tegenvallende economische ontwikkelingen. De maximale aanvoer per jaar is betrokken in de effectanalyses, waardoor de leemte niet essentieel is voor de besluitvorming.

Geluid

Door RHDHV is het effect van de voorgenomen vergroting van de stortcapaciteit in samenhang met de wijze waarop dat wordt uitgevoerd, doorgerekend [lit,18]. In dit onderzoek is ingegaan op de geluidsemissie van alle activiteiten op de stortlocatie, de loswal en de verkeersaantrekkende werking (vrachtverkeer) van de locatie. Ten opzichte van het voornemen, lag de loswal in deze analyse op een andere locatie, aan de zuidoostkant van de stort, aan het Noordzeekanaal. Dat betekent dat de uitkomsten van deze analyse niet 1 op1 overdraagbaar zijn naar het voornemen. Voor het bestemmingsplan is dit geen essentiële leemte omdat met de beschikbare informatie onderbouwd kan worden dat het voornemen vergunbaar is. Voor de milieuvergunning zijn wel aanvullende geluidsberekeningen van de loswal noodzakelijk.

Voorts geldt dat de geluidhinder tevens afhankelijk is van het aantal vervoer- en vaarbewegingen in en rondom het plangebied. Het aantal vervoer- en vaarbewegingen is afhankelijk van de aanvoer van de stort. Zie hiervoor onder verkeer en vervoer.

Luchtkwaliteit

De emissies naar de lucht zijn afhankelijk van de daadwerkelijke aanvoer en verwerking van afval. In de vergunning voorwaarden wordt dit nader begrensd. Voor het bestemmingsplan is het ontbreken van exacte cijfers geen essentiële leemte omdat met de beschikbare cijfers wel aangetoond wordt dat de emissies ruim beneden de vigerende normen liggen. Er zijn geen knelpunten met betrekking tot luchtkwaliteit.

Externe veiligheid

Er zijn geen leemten in kennis met betrekking tot de externe veiligheid.

Waterveiligheid

Met betrekking tot de waterveiligheid is nog niet duidelijk wat de uitwerking van het Deltaprogramma concreet voor het plangebied gaat betekenen. Dit is voor de besluitvorming over het voornemen geen essentiële leemte.

8.3 Evaluatieprogramma

Op grond van de Wet milieubeheer bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit vastgesteld. In deze paragraaf is een aanzet gegeven voor een logisch vervolg.

Het evaluatieprogramma kan enerzijds worden gericht op het verzamelen van informatie over de geconstateerde leemtes in kennis. Daarnaast kan met het evaluatieprogramma worden getoetst in hoeverre de daadwerkelijk optredende effecten overeenkomen met de in het MER voorspelde effecten. Wanneer de daadwerkelijke effecten (sterk) afwijken van de voorspelde effecten, kan het evaluatieprogramma voor het bevoegd gezag aanleiding geven om effecten te beperken door het nemen van (aanvullende) mitigerende maatregelen. Hierbij moet eveneens worden opgemerkt dat er bestaande monitoringsverplichtingen zijn vanuit de vigerende vergunningen voor de afvalstort en de bedrijfsactiviteiten. De m.e.r.-evaluatie heeft niet tot doel om dergelijke verplichtingen nogmaals op te leggen. Het gaat om het verzamelen van aanvullende gegevens die voor het evalueren van het bestemmingsplanbesluit relevant kunnen zijn.

Onderstaand volgt een aanzet tot dit evaluatieprogramma.

Evaluatievraag	Evaluatiecriterium	Frequentie
Hoeveel afval wordt aangevoerd/verwerkt?	Aanvoer per schip en per as in ton en m ³	Jaarlijks vanaf 2015
	Afvoer verwerkt afval per schip en per as in ton en per m ³	Jaarlijks vanaf 2015
Hoeveel bezoekers trekken Park Nauerna en Park Hoog-Tij	Aantallen bezoekers op drukke dagen en gemiddeld per week	Jaarlijks vanaf 2018

9 Begrippen- en Bronnenlijst

9.1 Begrippenlijst

In deze paragraaf worden de gebruikte afkortingen en termen toegelicht.

Achtergronddepositie	: De totale aanwezige depositie in het gebied zonder depositie van het project.
Alternatieven	: Mogelijkheden om redelijkerwijs de doelstelling(en) te realiseren. De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen.
AEC's	: Afvalenergiecentrales
Autonome ontwikkeling	: Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als noch de voorgenomen activiteit, noch een van de alternatieven worden gerealiseerd.
AVI-bodemas	: De bodemas die resteert na verbranding in een inrichting die in hoofdzaak is bestemd voor het verbranden van huishoudelijke afvalstoffen of bedrijfsafvalstoffen in een oven.
Baggerspecie	: Stof die opgebaggerd is.
BBG	: Bestaand Bebouwd Gebied
BBT	: Beste Beschikbare Technieken.
Bestemmingsplan	: Gemeentelijk plan met regels, betreffende de bestemming van een bepaald terrein
BEVI	: Besluit externe veiligheid inrichtingen.
BEVI bedrijf	: In het Bevi is aangegeven welke bedrijven onder de reikwijdte van het besluit vallen.
Bevoegd gezag	: In het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over het initiatief een besluit te nemen waarvoor het Milieueffectrapport wordt opgesteld.
BGN	: Belangengroep Nauerna.
Broeikasgassen	: Broeikasgassen zijn gassen die door hun aardopwarmingsvermogen in de atmosfeer bijdragen aan het verhogen en in stand houden van de evenwichtstemperatuur van de aarde. CO ₂ is het meest bekende broeikasgas.
CNB	: Centraal Nautisch Beheer.
CEMT	: Conférence Européenne des Ministres de Transport: Vaarwegklasse.
CEMT klasse VIa	: Per klasse zijn de maximale afmetingen van het schip vastgelegd. Klasse VIa is geschikt voor grote binnenvaartschepen.
CH ₄	: Stortgas.
CO ₂	: Kooldioxide.
Commissie m.e.r.	: Commissie voor de milieueffectrapportage. Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffect-

	rapport en in een latere fase in het toetsingsadvies over de kwaliteit van het milieueffectrapport.
dB	: Decibel.
Depositie	: Het neerslaan van minerale stoffen en gasen op een vaste ondergrond.
Dumpers	: Kiepwagens.
EHS	: Ecologische Hoofdstructuur. Het samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen; het is opgebouwd uit kerngebieden. Natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones.
Emissie	: Uitstoot van bepaalde stoffen.
Ff-wet	: Flora- en faunawet.
Fijnstof	: In de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer. Bij het indelen van fijnstof in soorten wordt er onderscheid gemaakt in grootte van de deeltjes PM ₁₀ en PM _{2,5} .
Freatisch grondwater	: Het water dat zich boven de eerste slecht doorlatende laag bevindt wordt het freatisch grondwater genoemd.
Geuremissie	: De geur die bij een bepaalde bron vrijkomt, wordt de geuremissie genoemd. De geuremissie van een bepaalde bron is het product van de geurconcentratie en het afgasdebiet.
Geohydrologie	: De samenhang tussen de geologie van een gebied en het gedrag van de grondwaterstromingen.
Granulaire afvalstoffen	: Korrelige afvalstoffen.
Groepsrisico	: Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het groepsrisico kent geen grenswaarde, maar een oriënterende waarde. Dat betekent dat het bevoegd gezag gemotiveerd van deze waarde mag afwijken.
Grondverzet	: Het uitgraven en verplaatsen van bodem
Grondbalans	: Een rekensom, die erop is gericht om de hoeveelheid af te graven en te deponeren grond in evenwicht te houden.
Grondbank	: Op- en overslag en bewerken van grond en bouwstoffen.
Habitattoets	: Voortoets en een Verslechteringstoets.
Habitatrichtlijngebied	: Europese Richtlijn inzake de bescherming van planten en dieren, uitgezonderd vogels, in Europa.
HDPE	: Hogedichtheidpolyetheen.
IBC-maatregelen	: Isolatie-, beheers- en controle maatregelen.
Inkassing	: Het aanbrengen van een uitsparing.
Instandhoudingsdoelstellingen Habitatrichtlijngebied	: De instandhoudingsdoelstelling geeft aan hoeveel leefgebied er moet blijven (behoudsdoel) of komen (ontwikkelingsdoel) en of de kwaliteit daarvan behouden of verbeterd moet worden.
Initiatiefnemer	: Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
Isohypse	: Hoogtelijn.
Kwel	: Kwel is grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt.
KDW	: Kritische depositiewaarde. KDW zijn de drempelwaarden waarboven significante effecten op het betreffende habitattype niet zijn uit te sluiten.
LAP	: Landelijk afvalbeheerplan.
L _{den}	: maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai uit te drukken.
Lozingsdebiet	: Het lozingsdebiet is de gemiddelde hoeveelheid lozings-

	water, die per tijdseenheid door een rivier wordt afgevoerd, uitgedrukt in kubieke meters per seconde
MAC-waarde	: Maximaal Aanvaarde Concentratie van een schadelijke stof.
Milieueffectrapportage (m.e.r.)	: De procedure van milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van de activiteit waarvoor een milieueffectrapport is opgesteld.
MER	: Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven of varianten de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.
m.e.r.-plicht	: De verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit.
m.e.r.-beoordelingsplicht	: De verplichting tot het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit, die genoemd staat in onderdeel D van het Besluit m.e.r., mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Alleen voor besluiten geldt een m.e.r.-beoordeling.
Ministerie EZ	: Ministerie Economische Zaken.
Mitigerende maatregelen	: Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen, te beperken of te compenseren.
MRA	: Metropool Regio Amsterdam.
mvt	: Motorvoertuigen.
NAP	: Het Normaal Amsterdams Peil is de referentiehoogte waaraan hoogtemetingen in Nederland, worden gerelateerd.
Natuurgebied	: Gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functieaanduiding (mede) tot uiting komen.
Natura 2000 – gebied	: Is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie (EU), opgezet door de lidstaten Omdat de natuur in de EU van grote biologische, esthetische en economische waarde is, is het van belang de flora en fauna 155n hun leefgebieden te beschermen
Nautische veiligheid	: Veiligheid scheepvaart.
Nbw	: Natuurbeschermingswet.
Nm ³	: de hoeveelheid gas die, bij een temperatuur van nul graden Celsius en onder absolute druk van 1,01325 bar, een volume van één kubieke meter inneemt.
NMP	: Nationaal milieubeleidsplan.
NOx	: Stikstofdioxide bestaat uit NO (stikstof) en NO ₂ (zuurstof). (NO+NO ₂ =NO _x)
NRD	: Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Deze notitie geeft de kaders aan waarbinnen de effectbepaling plaatsvindt voor het MER.
NZKG	: Noordzeekanaalgebied.

OV	: Openbaar vervoer.
PAK	: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen. De meeste PAK zijn giftig en sommige zijn kankerverwekkend, al is de kans op kanker door blootstelling aan PAK klein (roken uitgezonderd). PAK zijn persistent: ze worden in de natuur slechts langzaam afgebroken.
Passende beoordeling	: Een beoordeling die moet worden opgesteld indien negatieve significante effecten op Natura 2000 gebied niet uitgesloten kunnen worden.
PCB	: Polychloorbifenylen. PCB zijn giftige stoffen die zeer moeilijk afbreekbaar zijn.
Percolaat	: Water dat door vervuild materiaal, bijvoorbeeld afval, is gestroomd.
Plaatsgebonden risico	: Het risico op een bepaalde plaats, uitgedrukt in de kans per jaar om buiten een inrichting waar gevaarlijke stoffen aanwezig (mogen) zijn, te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met die stoffen binnen die inrichting.
Plangebied	: Het gebied, waarbinnen het voorgenomen plan kan worden gerealiseerd.
PlanMER	: Een planMER is het rapport dat is vereist voor plannen waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een de uitbeiding van de stort, wordt aangewezen, of als voor dit plan een zogenaamde 'passende beoordeling' dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht.
PI	: Penitentiare inrichting.
PIP	: Provinciaal inpassingsplan.
PM ₁₀	: Fijnstof: deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer. PM is hierbij de afkorting voor particulate matter
PM _{2,5}	: Fijnstof: deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 micrometer.
PMP	: Provinciaal milieubeleidsplan
ProjectMER	: Het projectMER is het rapport dat betrekking heeft op de milieueffecten van de concrete uitwerking van het plan. De concrete uitwerking betreft hier de loswal. De effecten van een de loswal worden door middel van onderzoek in detail bepaald en afgezet tegen de geldende milieueisen, waarbij beoordeeld wordt of aan deze eisen kan worden voldaan.
PWZI	: Percolaatwaterzuiveringsinstallatie
Referentiesituatie	: De referentiesituatie bestaat uit de daadwerkelijke huidige situatie zoals deze zich autonoom zou ontwikkelen als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd en de overige ontwikkelingen in beleid en omgeving doorgaan zoals voorzien. De huidige situatie met deze autonome ontwikkeling is de referentiesituatie voor de analyse van de effecten van de voorgenomen activiteiten, de alternatieven en de varianten.
RO-procedure	: Ruimtelijke ordeningsprocedure.
RKGV	: riool-, kolken-, gemalenslib en veegvuil.
SBI-code	: De Standaard Bedrijfsindeling-code. De code geeft aan wat de belangrijkste activiteit van een bedrijf is.
Shredderen van hout	: Het verkleinen van hout
SOI-installatie	: Slakken Opwerkingsinstallatie

Stortgas	: In gestort afval ontstaat stortgas door de afbraak van organische resten in het afval.
Stijghoogte	: De stijghoogte is de grondwaterstand in diepere aardlagen, ook wel watervoerende pakketten genoemd. Als de druk in een bepaald pakket groter is dan de ondiepe grondwaterstand, dan stroomt het grondwater omhoog. We spreken dan van een kwelgebied. In een infiltratiegebied is de situatie andersom.
TOP	: Toeristische overstap plek.
TRV	: Toeristisch recreatief transferpunt
VNG-publicatie	: De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk (VNG-publicatie) is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming (2009). Om een milieuzonering in een concrete situatie te kunnen uitwerken bevat de VNG-publicatie bouwstenen.
Voortoets natuurbeschermingswet	: In de voortoets Natuurbeschermingswet is onderzocht of dit initiatief consequenties heeft op het nabijgelegen Natura 2000 gebied Polder Westzaan. Als tijdens de voortoets al duidelijk wordt dat er zeker geen negatieve effecten zijn dan is er geen vergunningplicht en hoeft de initiatiefnemer verder niets te doen. In het andere geval volgt een nadere toetsing (verslechteringstoets).
Verslechteringstoets natuurbeschermingswet	: De verslechteringstoets is een vervolg op de voortoets. Uit de voortoets is gebleken dat er een kans is dat de activiteit negatieve effecten (niet-significant) zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. In de verslechteringstoets wordt onderzocht of deze kans reëel is. Er wordt nagegaan of de activiteit een verslechtering van de natuurlijke habitats of habitats van soorten tot gevolg kan hebben.
WVP	: Watervoerend pakket
Weidevogelgebied	: Gebied ter bescherming van weidevogels aangewezen door de provincie Noord Holland.
Wm	: Wet milieubeheer

9.2 Gebruikte bronnen

Bij het opstellen van dit MER zijn de volgende bronnen gehanteerd:

Algemeen

Water en Bodem

1. Bodemzorg, Monitoringsplan Stortplaats Nauerna te Assendelft, 1 juni 2007.
2. Arcadis, Grondwatermodellering stortplaats Nauerna, 10 december 2013.
3. Arcadis, Stortplaats Nauerna; Effecten ophoging NAP + 37m op bodembescherming, 7 april 2014.
4. ACW, Beoordeling veiligheidsaspecten uitbreiding stort Nauerna, 28 januari 2010.
5. RHDHV, Loswal Nauerna, Verkennend landbodem-, waterbodem- en verhardingsonderzoek, 15 september 2014.
6. RWS, Brondocument waterlichaam Noordzeekanaal, doelen en maatregelen Rijkswateren herziene versie 2012.
7. RHDHV, Geohydrologisch advies, Grondwatermodellering aanpassing ringsloot loswal Nauerna, 15 juli 2014.

Natuur

8. Buro Bakker, Toetsing Flora- en faunawet voor uitbreiding van de stortplaats te Nauerna, juni 2014.
9. Buro Bakker, Natuurtoets omvorming stortplaats Nauerna, 28 maart 2014.
10. Grontmij, Verkennend Natuuronderzoek Nauerna, Oriënterend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en het provinciaal beleid, juli 2014.
11. Grontmij, Habitattoets Nauerna, Habitattoets in het kader van de Natuurbeschermingswet, juli 2014.

Verkeer

12. Gemeente Zaanstad, Notitie Deel 1 verkeersadvies Park Nauerna, 2 juni 2014.
13. Gemeente Zaanstad, Notitie Parkeergelegenheid ten behoeve van voorzieningen Nauerna e.o., 2 oktober 2014.
14. Witteveen en Bos, Verkeerseffecten stortplaats Nauerna, 28 maart 2013.
15. RHDHV Haalbaarheidsonderzoek viaduct Ontsluiting tussen Ioswal en bedrijventerrein Variant 2, 22 april 2014.
16. Verkeersgegevens uit Proza, versie 4.3.1.

Geluid

17. RHDHV, Memo geluidsanalyse, nauerna, m.e.r.-beoordeling uitbreiding stortcapaciteit, 12 februari 2014.
18. RHDHV, Akoestisch onderzoek ivm geplande wijzigingen Ioswal en AVI-slakken, stortplaats Nauerna te Assendelft, januari 2013.
19. Gemeente Zaanstad, Ontwerpbesluit hogere waarde HoogTij, 10 oktober 2014.
20. Gemeente Zaanstad, Besluit hogere waarden ligplaatsen voor woonschepen tot 55dB(A) in het Noordzeekanaalgebied, 2014.
21. Gemeente Zaanstad, Besluit hogere waarden ligplaatsen Kanaaldijk 7 Rood en Kanaaldijk 9 Rood in Westzaan, 2014.

Luchtkwaliteit

22. PRA Odournet bv. Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit. Rapportnummer NVAZ14B5, juni 2014.
23. PRA Odournet bv. Notitie Depositieberekeningen NV Afvalzorg - locatie Nauerna. Referentie NVAZ14B. Kenmerk 20140710NVAZ, 10 juli 2014.
24. GGD Amsterdam, Rapportage Luchtmetingen in het Havengebied Amsterdam 2013, april 2014.

Bijlage 1

Reactienota

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
<p>Algemene opmerking In de Notitie reikwijdte en detailniveau is het voornemen nader beschreven en een voorstel gedaan over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. In onze reactie op de ingebrachte zienswijzen hebben wij ons in hoofdzaak beperkt tot de opmerkingen die betrekking hebben op het voornemen en de reikwijdte en het detailniveau van het MER.</p>		
<p>1. Ontwikkelingsbedrijf Haven-terrein Westzaan (OHW)</p>	<p>1. OHW wijst er op dat er met hen, als grondeigenaar, nog geen overeenstemming is over het aantal hectares op HoogTij dat bij het park zal worden getrokken. Verschil tussen wat de gemeente Zaanstad aankoopt en dat wat in het bestemmingsplan wordt opgenomen voor groenbestemming, zal leiden tot planschade voor OHW. Helemaal als in het geheel niet door Zaanstad wordt afgenomen. Dit leidt er toe dat een aantal milieuaspecten dan anders beoordeeld zouden moeten worden. Daarnaast verzoekt OHW om bij het opstellen van het bestemmingsplan rekening te houden met de onzekerheid over de planontwikkeling.</p> <p>2. Verder verzoeken zij nader onderzoek te verrichten naar een loswal voor NV Afvalzorg op HoogTij.</p>	<p>1. De gemeente zal in het bestemmingsplanproces rekening houden met de stand van zaken omtrent de grondaankoop. Het streven is er in eerste instantie op gericht om in het bestemmingsplan het aantal hectares op te nemen dat de gemeente van plan is om aan te kopen. Voordat het bestemmingsplan definitief wordt vastgesteld zal er duidelijkheid moeten zijn over het aantal hectares dat de recreatieve bestemming op HoogTij zal krijgen.</p> <p>In het onderzoek voor het MER wordt uitgegaan van het maximaal aantal hectares waarmee de huidige groenzone zal worden uitgebreid. Volgens de jurisprudentie over bestemmingsplan en MER, is het niet bezwaarlijk om vervolgens in het bestemmingsplan uit te gaan van een kleinere omvang van de voorgenomen activiteit.</p> <p>2. Ook de Commissie m.e.r. heeft geadviseerd om bedrijfsterrein HoogTij als volwaardig alternatief te onderzoeken. In hoofdstuk 5 van het MER is dit locatiealternatief voor bedrijfsterrein en loswal onderzocht en vergeleken met het voorkeursalternatief en de huidige situatie met autonome ontwikkeling.</p>
<p>2. Havenbedrijf Amsterdam NV</p>	<p>1. Havenbedrijf Amsterdam NV vindt het belangrijk dat in de MER en bij de voortoets rekening gehouden wordt met de bestaande en toekomstige plannen en ontwikkelingen voor het industriegebied Westpoort en het Noordzeekanaalge-</p>	<p>1. De Visie Noordzeekanaalgebied 2040 is één van de beleidskaders, die we bij het MER betrekken. Zo is bij de bepaling van de locatiealternatieven voor de loswal en het permanente bedrijfsterrein rekening ge-</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>bied. In het bijzonder het lichter in de Averijhaven in Velsen, de groei van de haven en de mogelijk westelijke uitbreiding van de haven en ontwikkeling industriegebied HoogTij. Lichten is het gedeeltelijk overslaan van de lading van grote zeeschepen in kleinere schepen (binnenvaartschepen en duwbakken), waardoor de zeeschepen minder diep komen te liggen en verder kunnen varen naar Amsterdam. Een en ander zoals vastgelegd in de Visie Noordzeekanaalgebied uit 2013.</p> <p>2. Ook vragen zij zich af of het terecht is dat het Natura2000 gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske niet worden beschouwd in de voortoets.</p>	<p>houden met de bestaande situatie in en het beleid voor het Noordzeekanaalgebied, zie par. 4.1 en 4.4. Het doel van het MER en de voortoets is echter de beoordeling van de effecten van de voorgenomen activiteiten op het milieu respectievelijk de natuurwaarden die in het kader van Natura 2000 beschermd moeten worden. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij de effectbeoordeling niet kan worden uitgegaan van een volledige invulling van bedrijfsterrein HoogTij.</p> <p>2. In de voortoets is onderzocht welke gebieden relevant zijn voor eventueel te ondervinden effecten. Daarbij is naar voren gekomen dat gebieden zoals het Natura2000 gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske buiten het beïnvloedingsgebied liggen.</p>
<p>3. Rijkswaterstaat West-Nederland Noord</p>	<p>1. Rijkswaterstaat is niet betrokken geweest bij de totstandkoming van de vaststellingsovereenkomst 'Overeenkomst Nauerna 20130604'. Het Noordzeekanaal vormt een belangrijke schakel in het landelijke hoofdvaarwegennet en is van bovenregionale betekenis. De geplande verplaatsing van de loswal heeft mogelijk negatieve invloed op de veiligheid en doorstroming. Er is in ieder geval een waterwetvergunning van Rijkswaterstaat en een ligplaatsonthefing van het Centraal Nautisch Beheer (CNB) nodig. Rijkswaterstaat wil graag in overleg over mogelijke oplossingsrichtingen en alternatieven voor de verplaatsing van de loswal om samen tot de meest optimale oplossing te komen.</p> <p>2. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) staat dat de inkassing voor de loswal een breedte van 23meter heeft. Uit overleg bleek dat dit 35 meter dient te zijn.</p>	<p>1. Zowel Centraal Nautisch Beheer als Rijkswaterstaat zijn nauw betrokken bij het overleg over het verplaatsen van de loswal om te komen tot de meest optimale oplossing. De voorgenomen locatie is in overleg tot stand gekomen, zie par. 4.1.3.</p> <p>Benodigde vergunningen worden opgenomen in een overzicht van te nemen besluiten.</p> <p>2. In het MER is de insteekbreedte van 35 m als uitgangspunt voor het onderzoek genomen, zie par. 4.1.3.</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
4. Veiligheidsregio Zaanstreek – Waterland	<p>1. Met betrekking tot de milieuthema's verkeer en vervoer en externe veiligheid adviseert de veiligheidsregio om bij de afweging van de varianten voor de aan- en afvoer van loswal naar bedrijfsterrein specifieke aandacht te besteden aan de gemeentelijke routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, die over de te verleggen Nauernase weg loopt. Zij beschouwen de varianten waarbij geen gebruik gemaakt wordt van de openbare weg als veiliger ten opzichte van de variant waarbij dit niet het geval is. Dit zouden zij graag onderbouwd zien.</p> <p>2. Verder worden zij graag betrokken bij de effectbeoordeling op basis van expert judgement voor de externe veiligheid.</p>	<p>1. Door de aanleg van de loswal wordt geen wijziging gebracht in de route van gevaarlijke stoffen. In de afweging van de varianten voor de ontsluiting van de loswal is wel rekening gehouden met de aspecten verkeersveiligheid en externe veiligheid, in relatie tot de routing van gevaarlijke stoffen.</p> <p>2. Het MER is een bijlage van het (ontwerp)bestemmingsplan. De gemeente vraagt de veiligheidsregio hierover te adviseren.</p>
5. Gemeente Velsen	De gemeente Velsen verzoekt om aandacht te besteden aan de effecten van de voorgenomen activiteiten op de omgeving. Voor Velsen gaat het om de woningen bij de Buitenhuiserbrug, het vakantiepark Droompark Buitenhuisen en de jachthaven in zijkanaal C. Ook vragen zij om eventuele overlast inzichtelijk te maken voor de gevoelige bestemmingen in Velsen als de loswal naar het westen verplaatst wordt.	Droompark Buitenhuisen, de jachthaven en de woonboten in zijkanaal C liggen schuin aan de overkant van het Noordzeekanaal. In het MER is aandacht besteed aan alle van belang zijnde milieuaspecten. Daarbij is ook, waar nodig, specifiek ingegaan op de milieueffecten op de dichtstbijzijnde gevoelige bestemmingen. Zie bijvoorbeeld par. 5. 2.
6. Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaal (CNB)	Het CNB heeft geen opmerkingen op de notitie en zien het vervolgproces tegemoet.	Ter kennisgeving aangenomen.
7. Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier	1. De waterkering langs het Noordzeekanaal is een regionale waterkering en de waterkering ten noorden van stortplaats Nauerna is primair. In de NRD wordt deze niet consequent genoemd. Graag rekening mee houden in het vervolgtraject.	1. De redactionele opmerkingen die gemaakt zijn, zijn meege-nomen.

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>2. Bij de groene bufferzone in park Hoogtij wordt gesteld dat de inrichting en gebruik ervan nog nader worden bepaald. Het hoogheemraadschap wil graag aanhaken bij de inrichtingsplannen, omdat de nieuwe bufferzone kansen biedt om het geplande oppervlaktewater voor (bedrijventerrein) HoogTij op een betere locatie te realiseren. Een groen-blauwe waterrijke inrichting van de 6 extra ha groengebied past binnen de uitstraling met een rustig en open karakter. Het hoogheemraadschap wil graag dat deze variant wordt onderzocht, omdat door een waterrijke inrichting op andere locaties in de bufferzone minder water aangelegd kan worden.</p> <p>3. Bij inrichting van de loswal wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op de geohydrologie als gevolg van de aanleg van de loswal. De varianten A, B of C hebben ook effect op de (grond)waterstromen. De effecten van de wijzigingen op het oppervlaktewatersysteem en de mogelijke effecten daarvan op de grondwaterstroming en kwel/infiltratie moeten onderzocht worden. Een optie om eventuele nadelen op te vangen is het dempen van het oppervlaktewater in de zuidwesthoek van de Nauernasche Polder. Het hoogheemraadschap heeft hierover contact met Afvalzorg.</p>	<p>2. Het betrekken van water bij de invulling van de bufferzone op HoogTij sluit aan bij het idee van Landschap Noord-Holland zoals besproken in een ontwerpessie met BGN, Landschap Noord-Holland en de gemeente Zaanstad. Inmiddels is het Hoogheemraadschap aangesloten bij het vervolgoverleg om mee te denken over de invulling van de bufferzone.</p> <p>3. In het MER is onderzocht wat de effecten op de geohydrologie en het oppervlaktewatersysteem zullen zijn als gevolg van de aanleg van de loswal. De effecten van de wijzigingen op het oppervlaktewatersysteem door het dempen van een gedeelte van de ringsloot en het ter plaatse aanleggen van een grindkoffer, zijn in het MER onderzocht.</p>
8. Provincie Noord-Holland	<p>1. De provincie acht het van belang dat de gemeente zich houdt aan wat in 'overeenkomst Nauerna 20130604' is vastgesteld en dat het toekomstige bestemmingsplan niet in strijd zal zijn met het gestelde in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Andere ontwikkelingen zijn niet toegestaan.</p>	<p>1. In het MER wordt ingegaan op de gevolgen van overeenkomst Nauerna en op het provinciaal beleid. De opmerkingen van de provincie over de wijze van bestemmen vallen buiten de scope van het MER maar worden meegenomen bij het opstellen van het (ontwerp)bestemmingsplan. In het bestemmingsplan wordt een eenduidige regeling opgenomen voor de</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>De provincie vindt de omschreven bedrijfsactiviteiten onduidelijk en vraagt zich af hoe het bedrijfsterrein in het bestemmingsplan wordt opgenomen. Dit in verband met de huidige andere activiteiten en de beheersing van de stortplaats na beëindiging van de stortactiviteiten (monitoren, onderhoud, waterzuivering).</p> <p>2. Verder wordt opgemerkt dat het vigerende bestemmingsplan niet correct is weergegeven in de NRD en dat, overigens, de bestemmingsomschrijving in het verleden tot veel discussie heeft geleid.</p> <p>3. Er is een omgevingsvergunning aangevraagd voor alleen de uitbreiding van de stortcapaciteit. Hiervoor is een MER aanmeldingsnotitie ingediend en is een MER besluit genomen (geen MER noodzakelijk). De provincie gaat er vanuit dat de opmerkingen worden meegenomen bij het opstellen van het bestemmingsplan.</p>	<p>permanente bedrijfsactiviteiten en de activiteiten voor het beheren van de gesloten stortplaats.</p> <p>2. De omschrijving van het vigerende bestemmingsplan is inderdaad niet 1 op 1 overgenomen in de NRD. De tekst uit het bestemmingsplan is wel letterlijk overgenomen in het MER.</p> <p>3. Deze opmerkingen zijn ter kennisname aangenomen.</p>
<p>9. Belangengroep Nauerna (BGN)</p>	<p>1. BGN merkt op dat de naam Nauerna voorbehouden is aan het buurtschap en dat gebruik van de naam als aanduiding van de stortlocatie alleen indirect kan zijn. BGN constateert ook dat in de NRD en andere berichten gesproken wordt over (Locatie) Nauerna en omgeving. BGN geeft aan dat deze titel niet de lading dekt en doet het voorstel om het bestemmingsplan en het MER de titel 'Omgeving Nauerna' mee te geven. BGN vindt dat de focus bij de beschrijving van de bestaande situatie, met name van het landelijk gebied, moet liggen op het buurtschap Nauerna.</p>	<p>1. De suggestie om de naam van het bestemmingsplan en het MER te wijzigen, is in overweging genomen. Wij zijn het met BGN eens dat de naam 'Nauerna en omgeving' niet correct is omdat juist het buurtschap Nauerna buiten het bestemmingsplan valt. Wij hebben de titel daarom aangepast aan de afspraken die hierover in de overeenkomst Nauerna gemaakt zijn. Deze naam, 'Nauernasche Polder en omgeving', dekt naar onze mening wel de lading van het plan en MER. Gezien de omvang van de locatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in de Nauernasche Polder verdient deze eerder overeengekomen naam de voorkeur boven het alternatief dat BGN in zijn zienswijze aandraagt. In het MER gaat het er vervolgens om om de nieuwe ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied te beschouwen en te vergelijken met de huidige situatie</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>2. Daarnaast worden een aantal tekstuele en inhoudelijke opmerkingen over naamgeving, omschrijving en verbeelding van de bestaande situatie, afspraken uit overeenkomst Nauerna en informatie uit geldende beleidsvisies gemaakt .</p> <p>3. BGN vindt dat de omvang van het plangebied moet worden beperkt tot de gebiedsdelen waarvoor het bestemmingsplan moeten worden geactualiseerd of waar geldende bestemmingen zullen worden gewijzigd.</p> <p>4. BGN meldt dat de 3 opties die in de overeenkomst Nauerna genoemd zijn voor het parkeren, zijn uitgebreid met nieuwe opties.</p>	<p>en autonome ontwikkeling. Dit leidt ertoe dat het onderzoek plaats dient te vinden vanuit het oogpunt van de nieuwe ontwikkelingen. De bestaande situatie en de ontwikkelingen worden daarom niet in de eerste plaats vanuit het buurtschap beschreven. Dit neemt niet weg dat in veel beschrijvingen, met name in die van het landschap, aandacht is besteed aan de ligging van het buurtschap en aan de onderlinge relaties tussen de verschillende onderdelen in het landschap.</p> <p>2. De notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is een plan van aanpak voor het opstellen van het Milieu Effect Rapport (MER). De tekstuele en inhoudelijke opmerkingen en opmerkingen met betrekking tot de figuren, worden dan ook niet rechtstreeks verwerkt in een definitieve NRD, maar worden direct meegenomen in het MER.</p> <p>3. De opmerkingen over de omvang van het plangebied raken in eerste instantie het bestemmingsplan maar werken wel door in het MER. Om al te grote versnippering in plangebieden te voorkomen, bestaat het plangebied uit drie deelgebieden. Het gaat om deelgebieden waarin de bestemmingen goed op elkaar aansluiten en zo de onderlinge verbondenheid gewaarborgd kan worden. Voorzover in delen van de deelgebieden geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de geldende bestemmingsregeling.</p> <p>4. Sinds de indiening van de zienswijze is de planontwikkeling doorgegaan. Inmiddels is, in overleg met onder andere BGN, een keuze gemaakt voor de parkeerlocatie. In het MER zijn 2 parkeervarianten onderzocht, in het bestemmingsplan is de keuze voor de parkeerlocatie toegelicht.</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>5. BGN merkt op dat een inrichting van Park HoogTij met bijvoorbeeld een golfbaan niet in de overeenkomst Nauerna is vastgelegd. BGN verzoekt deze mogelijkheid te schrappen.</p> <p>6. BGN merkt op dat par. 5.1 van de NRD verwarrend is omdat de voorgenomen activiteiten niet voldoende duidelijk zijn.</p> <p>7. Met betrekking tot de loswal en alle genoemde bedrijfsmatige activiteiten wordt aangegeven dat de effecten moeten worden getoetst op de Flora- en faunawet. Deze toets geldt voor de gehele, directe en ruimere omgeving.</p>	<p>5. Uit de verdere planontwikkeling is ook gebleken dat er geen behoefte is aan een golfbaan en er ook geen belangstelling is om een golfbaan in Park HoogTij te exploiteren. De bestemming van Park HoogTij wordt daarom beperkt tot de zogenaamde extensieve recreatie (fietsen, wandelen, etc.).</p> <p>6. In par. 5.1 van het NRD is inderdaad een onvolledige verwijzing opgenomen naar hoofdstuk 3. De titel van dat hoofdstuk geeft echter wel duidelijk aan dat daarin de voorgenomen activiteit en de alternatieven worden weergegeven. De opbouw van het MER met betrekking tot de beschrijving van de voorgenomen activiteiten, alternatieven en varianten en de te beoordelen en te onderzoeken milieueffecten, is overigens vergelijkbaar met de NRD. De omvang van een MER maakt het noodzakelijk om de informatie te spreiden over verschillende hoofdstukken. In de hoofdstukken 5 en 6, waarin de effectbeoordeling verwoord staat, wordt de informatie uit hoofdstuk 4, waarin de voorgenomen activiteiten, alternatieven en varianten beschreven staan, bekend verondersteld.</p> <p>7. De effecten van de loswal en van de andere elementen van de voorgenomen activiteiten op flora en fauna en op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan komen in het MER aan de orde. De door BGN genoemde relatie met de gebieden buiten het plangebied maakt hier deel van uit.</p>
10. De heer Konijn	<p>1. Mijnheer Konijn schetst een beeld van de geschiedenis van de stortplaats. Hij signaleert daarbij dat er aan een nieuw bestemmingsplan en omgevingsvergunning bezwaren kleven omdat niet zeker is dat beiden verleend worden. Omdat, als de legalisatie niet door gaat, het afval dat teveel is gestort verwijderd moet worden, moet in het MER onder-</p>	<p>1. Onderzoek naar de gevolgen van het verwijderen van mogelijk te veel gestort afval valt niet binnen de scope van het MER. Het doel van het MER is om de milieueffecten van de huidige situatie met de autonome ontwikkeling daarvan te vergelijken met de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten. Het bestemmingsplan gaat uit van uitbreiding van de</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>zocht worden wat de gevolgen hiervan zijn. Daarnaast had de stortplaats al jaren geleden afgedicht moeten zijn en als natuurgebied gebruikt moeten kunnen worden.</p> <p>2. De NRD geeft aan dat het bestemmingsplan conserverend van aard is, dit klopt niet want het huidige bestemmingsplan geeft juist aan dat de stortplaats tijdelijk is. Conserverend gebruik is derhalve niet toegestaan in verband met de tijdelijkheid in het bestemmingsplan.</p> <p>3. In het LAP staat dat storten noodzakelijk is, maar er staat niet in dat storten op de stortplaats Nauerna moet plaatsvinden. De afvalmarkt is een vrije markt.</p> <p>4. Het NRD beschrijft de toegestane totale stortcapaciteit uit het huidige bestemmingsplan ('Nauernasche Polder 1995') niet juist. Artikel 8.2.a.3 wordt onjuist beschreven. Het totaal is 3,5 miljoen m³, of zoals in de toelichting staat, 3,5 miljoen m³ extra op 6,70 plus NAP, minus de bovenafdichting van 2 meter, is 4,70 NAP. Er wordt dus 1,4 miljoen m³ bijgefrommeld in de NRD.</p> <p>Ook op basis van het onderzoek van de gemeente Zaanstad over de restcapaciteit wordt er 2 miljoen m³ bijgestort op 1,6 miljoen m³ ongeoorloofd gestort afval, dus in totaal 3,6 miljoen m³. Deze uitbreiding is dan ook in strijd met het moratorium van de stortcapaciteit uit het LAP, er mag alleen uitbreiding bovenop de vergunde capaciteit komen.</p>	<p>stortcapaciteit. Het onderzoek van het MER is daar op gericht.</p> <p>2. De NRD geeft aan dat buiten de ruimtelijke ontwikkelingen, die mogelijk gemaakt worden, het bestemmingsplan conserverend van aard is. De term conserverend hangt vooral samen met de activiteiten die in het plangebied vallen maar niet gewijzigd worden, zoals bijvoorbeeld de aanwezige windmolens en de grootste delen van de Nauernaseweg, het Noordzeekanaal en Zijkanaal D.</p> <p>3. De afvalmarkt is inderdaad een vrije markt. Volgens het LAP mag elke stortplaats worden uitgebreid, mits aan de randvoorwaarden die het LAP daaraan stelt wordt voldaan.</p> <p>4. De omschrijving van het vigerende bestemmingsplan is inderdaad niet 1 op 1 overgenomen in de NRD. De tekst uit het bestemmingsplan is wel letterlijk overgenomen in het MER.</p> <p>In het MER en het bestemmingsplan wordt onderzocht wat de milieueffecten zijn van de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Voor de stortcapaciteit wordt de inmeting van mei 2012 zoals opgenomen in het rapport van Inpijn-Blokpoel gebruikt als uitgangspunt voor de uitbreiding van 2 miljoen m³. De bestemmingen, waarin ook de ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen, moeten haalbaar en uitvoerbaar zijn, ook op het gebied van milieu.</p> <p>De discussie over uitbreiding ten opzichte van de vergunde stortcapaciteit wordt gevoerd in het kader van de vergunningverlening op het gebied van milieu.</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>5. Het m.e.r. moet de tegenstrijdigheden in de overcapaciteit en uitbreidingscapaciteit onderzoeken en de gezondheidsrisico's in kaart brengen die gepaard gaan bij het weghalen van het te veel gestorte afval.</p> <p>6. Er moet handhavend opgetreden worden tegen de huidige overhoogte van de stortplaats.</p> <p>7. Mag er doorgestort worden terwijl er naast de stortplaats wordt gerecreëerd? Het m.e.r. moet aangeven of dit wel veilig is. Het is een totaal andere situatie dan in het huidige bestemmingsplan.</p> <p>8. De stortplaats komt op een aantal gronden niet in aanmerking voor afwerking op basis van 'duurzaam storten'. Een deel is van voor de jaren negentig en er is in compartimenten</p>	<p>5. Het doel van het MER is om de milieueffecten van de huidige situatie met de autonome ontwikkeling daarvan te vergelijken met de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten. Het MER heeft daarmee niet tot doel om tegenstrijdigheden tussen eventuele overcapaciteit en uitbreidingscapaciteit te onderzoeken. Ook valt het in kaart brengen van eventuele gezondheidsrisico's die gepaard gaan met het weghalen van mogelijk te veel gestort afval, buiten de scope van het MER.</p> <p>6. Handhaving van het bestemmingsplan vormt geen onderdeel van de NRD en het MER. De m.e.r.-procedure heeft tot doel om het belang van milieu en leefomgeving een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Het MER beschrijft welke milieueffecten te verwachten zijn wanneer de voorgenomen activiteiten worden uitgevoerd. In de paragrafen 4.1 tot en met 4.3 van het MER zijn de voorgenomen activiteiten aangegeven.</p> <p>7. De stort wordt in fases afgebouwd (fase 2 in 2018, fase 3 in 2022). Na afloop van iedere fase wordt het deel waar niet meer gestort wordt, ingericht ten behoeve van recreatie. Om de veiligheid te kunnen garanderen terwijl op andere delen van de stortlocatie nog gestort wordt, wordt er een hekwerk geplaatst om het stortterrein af te schermen van het park. Daarnaast wordt in een apart onderzoek momenteel onderzocht of een bovenafdichting noodzakelijk is om veilig te kunnen recreëren op de delen waar niet meer gestort wordt. Hieraan wordt in het MER aandacht aan besteed.</p> <p>8. Bodemkwaliteit is een belangrijk onderdeel in het MER, zie paragraaf 6.1. Naast het opstellen van een MER wordt onderzoek gedaan naar de randvoorwaarden die noodzakelijk zijn</p>

Indiener en registratie-nummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>menten 1 tot 16 gestort met afvalstoffen C2 en C3. Het niet aanbrengen van een bovenafdichting moet in de m.e.r. onderzocht worden.</p> <p>9. In het m.e.r. moet onderzocht worden of wonen naast een stort waar onder meer dierlijk afval gestort mag worden, milieuhygiënisch verantwoord is.</p> <p>10. In het m.e.r. moet onderzocht worden of de afstandseis met betrekking tot de woonbootbewoners en het niet afdichten van de stort verantwoord is. Dit geldt ook voor wonen.</p> <p>11. In het m.e.r. moet onderzocht worden of er wel een uitbreiding nodig is in verband met een zogenaamd 'tekort' in de regio.</p>	<p>om veilig te kunnen recreëren en welke maatregelen daarvoor genomen moeten worden. In het bestemmingsplan wordt als voorschrift opgenomen dat recreatie pas mag plaatsvinden als blijkt dat zonder bovenafdichting sprake is van veilig recreëren. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek naar veilig recreëren zal een bovenafdichting worden aangelegd.</p> <p>9. In het MER zijn de voorgenomen activiteiten onderzocht zoals deze zijn beschreven in de paragrafen 4.1. Daarbij is rekening gehouden met de aard van de te storten en te bewerken afvalstoffen. Dierlijk afval is daarin niet opgenomen. In het MER wordt onder meer op basis van effectafstanden (dat zijn afstanden waar milieueffecten vanuit de bedrijfsactiviteiten kunnen optreden) ingegaan op eventuele nadelige gevolgen voor het woon- en leefmilieu voor omwonenden. In het MER worden hierbij de milieueffecten van de huidige situatie met autonome ontwikkeling vergeleken met de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten, zie par. 5.2. Daarnaast wordt ook op andere plaatsen in het MER en in het milieuonderzoek behorend bij het bestemmingsplan ingegaan op de milieueffecten voor de woonbebouwing in Nauerna.</p> <p>10. Ook de woonboten in Zijkanaal D zijn beoordeeld op de eventuele nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat. Zie onze reactie op het voorgaande punt. Voor de risico's in verband met het eventueel afzien van bovenafdekking na afronding van de stortactiviteiten verwijzen we naar onze reactie op punt 7 en 8.</p> <p>11. In het MER is in paragraaf 3.2 onderzocht in hoeverre de uitbreiding van de stortcapaciteit past in het geldende beleid. Het Nederlandse afvalbeleid is verwoord in het Landelijk Af-</p>

Indiener en registratienummer	Advies / zienswijze	Reactie gemeente Zaanstad
	<p>12. Waarom wordt het bedrijfsterrein met loswal niet op Hoogtij gepositioneerd? Het is een reëel alternatief.</p> <p>13. Er wordt niet voldaan aan een goede monitoring en veiligheid. Het m.e.r. moet alle rapporten betrekken, het ACV rapport, de rapportage van BGN, de tweejaarlijkse keuring, het m.e.r. 1994, het Stortbesluit en: definitief rapport "Arseen voorkomen rondom de deponie Nauerna" van Royal Haskoning van 15 februari 2007, de definitieve notitie 'Overschrijding signaalwaarden Nauerna en Hollandse Brug' van 20 september 1999 door Iwaco en Herkomst barium Nauerna, van Royal Haskoning van december 2011. Daarbij ook de reactie van de heer Reijnders en het rapport Stortplaats Nauerna, verbetering Ringsloot van 20 juni 2008.</p> <p>14. Het m.e.r. draagt hopelijk bij aan openheid, onafhankelijk onderzoek en transparantie in het proces. Genoemde documenten kunnen door de heer Konijn ter beschikking worden gesteld, behalve het rapport Stortplaats Nauerna, verbetering Ringsloot.</p>	<p>valbeheerplan (LAP). Een van de uitgangspunten is dat uitbreiding van stortcapaciteit alleen is toegestaan op bestaande stortlocaties. Er geldt geen landelijke eis dat stortmateriaal alleen uit de regio mag worden gestort. De uitbreiding past dus in het landelijk afvalbeleid. Uitbreiding van stortcapaciteit is nodig om de verwerkingscapaciteit voor te storten afvalstoffen uit de omgeving te behouden.</p> <p>12. De mogelijkheid voor verplaatsing van het permanente bedrijfsterrein en de loswal naar Hoogtij is een alternatief dat is onderzocht en beschreven in het MER, zie hoofdstuk 5.</p> <p>13. De genoemde rapporten zijn bekend. De rapporten die voor het MER van belang zijn worden betrokken bij het onderzoek.</p> <p>14. Het MER is bedoeld om inzichtelijk te maken wat de milieueffecten zijn van de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en deze te vergelijken met de milieueffecten van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. In dat opzicht delen wij het standpunt van de heer Konijn.</p>
11. GGD	Na het bestuderen van de bijbehorende stukken heeft de GGD op dit moment geen specifieke adviezen.	Ter kennisgeving aangenomen.

Bijlage 2

Advies Commissie m.e.r.



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan stortplaats Nauerna, gemeente Zaanstad

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

14 april 2014 / rapportnummer 2872-09



1. Hoofdpunten van het MER

De gemeente Zaanstad stelt een nieuw bestemmingsplan op voor de Nauernasche polder en omgeving. De belangrijkste voorgenomen ontwikkelingen zijn:

- uitbreiden stortplaats met 2 miljoen m³ voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden;
- op de voormalige stortplaats een gebied van 60 hectare inrichten voor recreatie;
- realisatie binnen de stortlocatie van een permanent bedrijfsterrein Nauerna van 15 ha voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten afvalstoffen;
- verplaatsen loswal naar het Noordzeekanaal nabij het bedrijfsterrein;
- groene bufferzones: de Nauernasche Venen en Park Hoogtij.

De Commissie voor de m.e.r. (hierna 'de Commissie')¹ beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Een helder onderscheid van het voornemen en de milieueffecten in twee fases: stortfase tot 1 april 2022 en de permanente fase met bedrijfsterrein na 1 april 2022.
- Een beschrijving van de milieueffecten van een volwaardig alternatief met het permanente bedrijfsterrein en (openbare) loswal op Hoogtij waarbij een relatie wordt gelegd met de visie voor een toekomstige ruimtelijke kwaliteit.
- Een beschrijving van de positieve en negatieve effecten op de leefomgeving, het landschap en de natuur waaronder het Natura 2000-gebied Polder Westzaan.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de notitie reikwijdte en detailniveau (R&D). Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de notitie R&D voldoende aan de orde komen.

¹ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

2. Achtergrond, beleid en besluiten

2.1 Achtergrond en doelstelling

In de notitie R&D is uitgebreid ingegaan op de achtergrond en doelstelling van het voornemen. Neem dit over in het MER.

2.2 Beleidskader en besluitvorming

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het voornemen en of het voornemen kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor het bestemmingsplan Nauerna en omgeving. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen. Geef aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de tijdsplanning is. Ga hierbij ook in op de besluiten die recent genomen zijn om de stortactiviteiten te continueren in afwachting van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Voornemen

Bij de beschrijving van het voornemen is zowel de ruimtelijke samenhang als een nadere specificatie van verschillende onderdelen van het voornemen van belang.

Samenhang en ruimtelijke kwaliteit van het voornemen

De Commissie heeft begrepen dat initiatiefnemer en bevoegd gezag willen sturen op een grotere ruimtelijke kwaliteit van de verschillende onderdelen van het voornemen. De Commissie ondersteunt deze intentie. De optelsom van de verschillende onderdelen van dit voornemen zal leiden tot andere functies en een andere belevingswaarde van het landschap in het plangebied in vergelijking met de huidige situatie. Daarom is het van belang om deze verschillende onderdelen als één samenhangende opgave voor ruimtelijke kwaliteit te bezien. Om deze opgave concreet te kunnen maken adviseert de Commissie:

- de huidige situatie van het landschap in het plangebied en de omgeving te analyseren;
- op basis van deze analyse de samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van ruimtegebruik in beeld te brengen;
- de visie te beschrijven voor de kwaliteit van het toekomstige landschap op basis van enerzijds de diagnose en anderzijds het voornemen;
- de visie te vertalen in een toetsingskader dat richting geeft aan de ruimtelijke invulling van de afzonderlijke onderdelen en aan de samenhang daartussen.

Ruimtelijke invulling van de verschillende onderdelen van het voornemen.

De Commissie adviseert om op basis van bovenstaand toetsingskader de ruimtelijke invulling van de verschillende onderdelen van het voornemen te beschrijven. Maak waar relevant gebruik van kaart- en beeldmateriaal.

Het voornemen bestaat uit de activiteiten die het bestemmingsplan maximaal² mogelijk maakt. Ga bij de beschrijving van het voornemen onder andere in op soort en omvang van het afval dat gestort mag worden op de stortplaats en be- en verwerkt zal worden op het bedrijfsterrein. Ga ook in op de wijze van aan- en afvoer van het afval (hoeveelheden en modaliteit). Beschrijf voor het recreatiegebied op hoofdlijnen de inrichting en typen recreatie die het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Twee fases

Gezien het verschil in de te verwachten milieueffecten vindt de Commissie het van belang dat de voorgenomen activiteit in twee fases wordt beschreven:

- het voornemen in de stortfase tot 1 april 2022³;
- het voornemen in de permanente fase na 1 april 2022.

3.2 Alternatieven

In de notitie R&D staat dat er alleen voor de aan- en afvoer van afval van de loswal naar het bedrijfsterrein alternatieven bestaan en dat andere redelijke alternatieven niet voorhanden zijn. Daarmee schetst de notitie in wezen al de contouren van een voorkeursalternatief. De Commissie deelt deze afbakening van alternatieven niet.

Alternatief permanent bedrijfsterrein Hoogtij

De voorgenomen situering van het permanente bedrijfsterrein Nauerna in samenhang met de aangrenzende loswal aan het Noordzeekanaal acht zij mede uit het oogpunt van toekomstig duurzaam ruimtegebruik niet direct voor de hand liggen. Direct naast het plangebied aan de oostkant ligt het bedrijventerrein Hoogtij.⁴ Dit terrein ligt nagenoeg nog volledig braak. De Commissie adviseert daarom om naast het voorkeursalternatief in het MER een volwaardig alternatief te beschouwen waarin het te realiseren bedrijfsterrein van 15 ha gelokaliseerd is op het bedrijventerrein Hoogtij. Naar de mening van de Commissie kan een dergelijk alternatief ook inzicht bieden in een mogelijk toekomstige situatie waarin maximaal is gestuurd op ruimtelijke kwaliteit.

² Inclusief de mogelijkheden die eventuele flexibiliteitsbepalingen (wijzigingsbevoegdheden, uitwerkingsplichten en afwijkingmogelijkheden) bieden.

³ In de notitie R&D wordt stortfase ingedeeld in fase 1 (per direct) en fase 2 (per 2018). De Commissie adviseert om deze fases samen te voegen omdat zij geen onderscheidende milieueffecten verwacht en de samenvoeging de overzichtelijkheid van het MER ten goede komt.

⁴ Zie ook de ladder van duurzame verstedelijking. Deze ladder is per 1 oktober 2012 voor stedelijke ontwikkelingen als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Varianten positionering loswal

De loswal neemt een onderscheidende positie in bij de beschrijving van bovenstaand alternatief. Het voornemen is om in de gebruiksfase van de stortplaats de bestaande loswal te verplaatsten van Zijkanaal D naar het Noordzeekanaal dichtbij het toekomstige bedrijfsterrein Nauerna. Na 1 april 2016 wordt de bestaande loswal niet meer gebruikt en na 1 april 2022 definitief ontmanteld. De Commissie adviseert om voor de loswal twee varianten op te nemen in het MER bij het alternatief bedrijfsterrein op Hoogtij:

- de loswal per direct verplaatsen naar het bedrijventerrein Hoogtij;
- de loswal pas na het definitief beëindigen van de stortactiviteiten verplaatsen naar het bedrijventerrein Hoogtij.

3.3 Referentie

De referentiesituatie in het plangebied en omgeving (ten behoeve van cumulatieve effecten) bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling:

- Huidige situatie: de feitelijke huidige situatie bestaat uit alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd.
- Autonome ontwikkeling: de autonome ontwikkeling betreft toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Niet gerealiseerde activiteiten of reserveringen die de vigerende bestemmingsplannen wel mogelijk maken, vallen dus niet zonder meer onder de autonome ontwikkelingen.

In de notitie R&D wordt aangegeven dat het bedrijventerrein Hoogtij (ruimte voor bedrijven tot en met categorie 5.1) in de autonome situatie volledig is ingevuld met bedrijven. In de huidige situatie ligt het terrein nog nagenoeg volledig braak. Het gebruik van de onbenutte ruimte in het bestemmingsplan Bedrijven Zuid (waar bedrijventerrein Hoogtij onderdeel van is) kan dus niet zonder meer tot de autonome ontwikkeling worden gerekend omdat de autonome ontwikkeling bestaat uit toekomstige zekere ontwikkelingen. Gezien de onbenutte ruimte stelt de Commissie in paragraaf 3.2. ook voor om in het MER een volwaardig alternatief te beschouwen waarin het voorgenomen nieuwe bedrijfsterrein Nauerna van 15 ha gelokaliseerd is op het bedrijventerrein Hoogtij. Geef aan welke ontwikkelingen op het bedrijventerrein Hoogtij gezien het bovenstaande tot de autonome ontwikkeling kunnen worden gerekend.

Ga voor de referentiesituatie van het voorgenomen bedrijfsterrein Nauerna op de beoogde locatie aan de westkant van het plangebied uit van het daadwerkelijke gebruik dat, op basis van het vigerende bestemmingsplan, na afronding van de stortactiviteiten ter plaatse is toegestaan.

De Commissie adviseert om in het MER aan de hand van het bovenstaande een heldere beschrijving en onderbouwing te geven van (de milieueffecten van) de referentiesituatie in het studiegebied. De Commissie adviseert om daarbij onderscheid te maken in de referentiesituatie voor de stortfase en de permanente fase (zie paragraaf 3.1 van dit advies). Ga bij de beschrijving van de referentiesituatie specifiek in op de locatie van de stortactiviteiten, de locatie van het voorgenomen permanente bedrijfsterrein Nauerna en het bedrijventerrein Hoogtij.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen

Het MER dient de milieugevolgen van het voornemen/ alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie in het studiegebied te beschrijven. Zoals in paragraaf 3.1 van dit advies is aangegeven vindt de Commissie het van belang om een duidelijk onderscheid te maken in de milieueffecten per fase: de stortfase en de permanente fase.

De omvang van het studiegebied wordt bepaald door het optreden van milieugevolgen en kan per milieuaspect verschillen. Beschrijf en motiveer per milieuaspect de omvang van het studiegebied. Breng bij de beschrijving van milieugevolgen de effecten – waar relevant – ook cumulatief in beeld.

Onderbouw waar relevant de keuze van rekenregels/–modellen en van gegevens waarmee de gevolgen van het voornemen worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepalingen. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens (bron, ouderdom, betrouwbaarheid, e.d.) en in de gehanteerde rekenregels/–modellen (afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden e.d.). Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen.

In de volgende paragrafen geeft de Commissie in aanvulling op de notitie R&D aanbevelingen en aandachtspunten voor de te onderzoeken milieueffecten.

4.2 Landschap en cultuurhistorie

Het voornemen is gesitueerd in een complex gebied. Deze complexiteit komt voort uit de ligging van het plangebied op de overgang van zeelei- naar het veenweidegebied en door de uiteenlopende manieren waarop de mens zowel in heden als in verleden op verschillende manieren het landschap heeft beïnvloed. Daarnaast grenst het plangebied op korte afstand van Nationaal Landschap Laag-Holland.

De in paragraaf 3.1. genoemde diagnose is een goed vertrekpunt voor de beschrijving van de huidige situatie. Werk deze uit in een analyse van het huidige landschap in het plan- en studiegebied. Geef aan wat als waardevolle kenmerken moet worden benoemd, zowel vanuit de relevante beleidskaders van landschap, cultuurhistorie en archeologie en de daarin opgenomen doelstellingen als vanuit de ervaring en beleving door omwonenden en gebruikers.

Geef vervolgens aan, hoe het voornemen leidt tot veranderingen in het landschap en hoe deze veranderingen zich verhouden tot de beschreven kwaliteiten. Ga daarbij met name in op mogelijke gevolgen van het voornemen voor de kernkwaliteiten van Nationaal Landschap Laag-Holland. Maak de veranderingen inzichtelijk voor bestuurders en omwonenden aan de hand van goed kaartmateriaal en van visualisaties. Geef verder aan, in hoeverre het voornemen nieuwe kwaliteiten aan het landschap toevoegt. Toets daarbij aan de visie voor ruimtelijke kwaliteit van het toekomstige landschap (zie ook paragraaf 3.1 van dit advies).

4.3 Natuur

De notitie R&D geeft voor het thema Natuur een duidelijke beschrijving van de te onderzoeken effecten. Aanvullend hierop doet de Commissie de volgende aanbevelingen voor het MER:

- Breng, waar het voornemen tot positieve effecten voor natuur leidt, deze in beeld.
- Maak bij de beschrijving van de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden onderscheid tussen de tijdelijke effecten in de stortfase en de effecten in de permanente fase.
- Indien mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten van het plan te beperken, maak dan in het MER aannemelijk, dat deze maatregelen effectief en uitvoerbaar zijn.
- Beschrijf voor de EHS rondom het plangebied de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Onderzoek of en zo ja welke gevolgen het voornemen op deze wezenlijke kenmerken en waarden heeft.
- Ga bij de beschrijving van effecten op beschermde soorten in op de vraag of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden kunnen worden en geef dan aan welke gevolgen dit heeft voor de instandhouding van de soort.

4.4 Verkeer- en vervoer

Beschrijf in het MER de te verwachten verkeersstromen. Maak hierbij onderscheid in:

- inkomend en uitgaand verkeer;
- dag, avond en nachtperiode;
- vrachtverkeer en schepen;

Ga voor alle alternatieven na of deze verkeersstromen, gegeven de autonome ontwikkeling, leidt tot verkeersknelpunten.

Ga voor de loswal ook in op eventuele knelpunten ten aanzien van de nautische veiligheid.

4.5 Bodem

De uitbreiding van de stortcapaciteit mag geen belemmering vormen voor het functioneren van de bodembeschermende voorzieningen die in het verleden zijn aangebracht. Geef in het MER aan in hoeverre dit aan de orde is en indien aan de orde welke additionele bodembeschermende voorzieningen nodig zijn.

4.6 Geluid

Bereken voor alle alternatieven de geluidbelasting vanwege de geplande activiteiten. Geef, bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden, aan welke maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidemissie en -immissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

4.7 Lucht

Luchtkwaliteit

Geef de effecten van het voornemen/ alternatieven aan op veranderingen van de luchtkwaliteit in het studiegebied, ook onder de grenswaarden. Maatgevende stoffen die de luchtkwaliteit bepalen zijn NO₂ en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden en richtwaarden uit de Wet milieubeheer.

Geur

Beschrijf de effecten op het aspect geur kwalitatief. Ga hierbij uit van de voorgenomen stort-activiteiten. Geef zo nodig aan op welke wijze geurhinder wordt beperkt.

5. Overige aspecten

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

5.1 Vorm en presentatie

Denk bij de vorm en presentatie van het MER aan:

- het gebruik maken van recent kaartmateriaal met visualisaties, het goed weergeven van topografische namen en het toevoegen van een duidelijke legenda;
- het zo beknopt mogelijk houden van het MER, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- het opnemen van een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

5.2 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en zodanig worden voorzien van illustratiemateriaal dat het als geheel een goede afspiegeling vormt van de inhoud van het MER en de keuzes die voorliggen ter besluitvorming.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: college van burgemeester en wethouders van Zaanstad (bestemmingsplan) en Afvalzorg (verplaatsen loswal, extra stortcapaciteit en bedrijfsterrein Nauerna).

Bevoegd gezag: gemeenteraad van Zaanstad

Besluit: bestemmingsplan Nauerna en omgeving

Categorie Besluit m.e.r.: D18.1 en C4

Activiteit: De belangrijkste voorgenomen ontwikkelingen zijn:

- uitbreiden stortplaats met 2 miljoen m³ voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden;
- op de voormalige stortplaats een gebied van 60 hectare inrichten voor recreatie;
- realisatie binnen de stortlocatie van een permanent bedrijfsterrein Nauerna van 15 ha voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten afvalstoffen;
- verplaatsen loswal naar het Noordzeekanaal nabij het bedrijfsterrein;
- groene bufferzones: de Nauernasche Venen en Park Hoogtij.

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure op de website van de gemeente Zaanstad op: 9 april 2014

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 20 december 2013

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 14 april 2014

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. J.J. Bakker

ir. c. van der Giessen

drs. J.G.M. van Rhijn (voorzitter)

drs. J.P. Siedsma (werkgroepsecretaris)

drs. F. Wijnants

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie reikwijdte en detailniveau Locatie Nauerna en omgeving, Grontmij, definitief, 25 februari 2014

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

**Advies over reikwijdte en detailniveau van het
milieueffectrapport Bestemmingsplan stortplaats
Nauerna, gemeente Zaanstad**

ISBN: 978-90-421-3927-5



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl



Bijlage 3

Wijze verwerking advies Commissie m.e.r.

In het toetsingsadvies, in bijlage 2, geeft de Commissie m.e.r. advies over welke informatie het MER moet bevatten. In deze bijlage zijn de adviezen op een rijtje gezet en is aangegeven waar in deze MER een uitwerking van dat advies is verwerkt (tabel B.3.1).

Tabel B.3.1 Samenvatting van advies Commissie m.e.r. met verwijzing naar plek in het MER waar op dit advies wordt ingegaan

Advies Commissie m.e.r.	Waar verwerkt in het MER
Essentiële informatie: Een helder onderscheid van het voornemen en de milieueffecten in twee fasen: stortfase tot 1 april 2022 en de permanente fase met bedrijfsterrein na 1 april 2022.	In paragraaf 2.1.4 en in hoofdstuk 4 is toegelicht dat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden in deelgebied 1 Nauernasche Polder. In hoofdstuk 6 (beoordeling van de milieueffecten) is onderscheid gemaakt in de twee fasen. Aangegeven is of de effecten optreden tussen de periode tot en met 1 april 2022 danwel in de periode na 2022, aangezien in dat jaar de stortactiviteiten worden beëindigd.
Essentiële informatie: Een beschrijving van de milieueffecten van een volwaardig alternatief met het permanente bedrijfsterrein en (openbare) loswal op HoogTij waarbij een relatie wordt gelegd met de visie voor een toekomstige ruimtelijke kwaliteit.	In hoofdstuk 5 wordt op een (globaal) PlanMER niveau een beoordeling en vergelijking gepresenteerd van de locatiealternatieven voor de combinatie van bedrijventerrein en loswal: op de voorgenomen locatie, of op Bedrijventerrein HoogTij. De effectanalyse is in hoofdstuk 5 geclusterd in drie thema's: landschap/ruimtelijke kwaliteit, woon- en leefkwaliteit, en kwaliteit van de natuur, waarbinnen alle voor de afweging relevante milieuaspecten zijn meegenomen. In het MER wordt een specifiek toetsingkader voor het aspect landschap en ruimtelijke kwaliteit gehanteerd (paragraaf 5.1).
Essentiële informatie: Een beschrijving van de positieve en negatieve effecten op de leefomgeving, het landschap en de natuur waaronder het Natura 2000-gebied Polder Westzaan	In hoofdstuk6 worden de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op de leefomgeving (geluid, lucht, externe veiligheid en waterveiligheid), het landschap (paragraaf 6.3) en natuur (paragraaf 6.2) beschreven. In paragraaf 6.2 en bijlage 8 wordt ingegaan op de effecten op het Natura-2000gebied Polder Westzaan.
Essentiële informatie: Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.	Voorliggende rapportage begint met een samenvatting. Omdat het MER een omvangrijk rapport is, geeft de samenvatting bestuurders en burgers informatie over de belangrijkste resultaten.
In de notitie R&D is uitgebreid ingegaan op de achtergrond en doelstelling van het voornemen. Neem dit over in het MER.	In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de achtergrond en doelstelling van het voornemen. Dit hoofdstuk sluit aan op hoofdstuk 2 uit de NRD. Sommi-

Advies Commissie m.e.r.	Waar verwerkt in het MER
	ge aspecten zijn uitgebreider toegelicht dan in de NRD.
Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het voornemen en of het voornemen kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.	In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het meest bepalende beleidskader op het gebied van ruimte en milieu, omdat dit voor het bestemmingsplan de relevante beleidsthema's zijn. In bijlage 5 is een totaaloverzicht weergegeven van de relevante wet- en regelgeving en beleid in de vorm van een tabel. In de tabel wordt aangegeven in hoeverre de wet- en regelgeving en beleid relevant is voor het voornemen.
De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor het bestemmingsplan Nauerna en omgeving. Geef aan welke andere besluiten worden genomen voor de realisatie van het voornemen, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de tijdsplanning is. Ga hierbij ook in op de besluiten die recent genomen zijn om de stortactiviteiten te continueren in afwachting van de besluitvorming over het bestemmingsplan.	In paragraaf 3.3 is een overzicht opgenomen van de lopende en nog te nemen besluiten, inclusief bevoegde gezagen en tijdsduur.
<p>Samenhang en ruimtelijke kwaliteit van het voornemen: Het is het van belang om deze verschillende onderdelen van het voornemen als één samenhangende opgave voor ruimtelijke kwaliteit te bezien. Om deze opgave concreet te kunnen maken adviseert de Commissie m.e.r.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de huidige situatie van het landschap in het plangebied en de omgeving te analyseren; • op basis van deze analyse de samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van ruimtegebruik in beeld te brengen; • de visie te beschrijven voor de kwaliteit van het toekomstige landschap op basis van enerzijds de diagnose en anderzijds het voornemen; • de visie te vertalen in een toetsingskader dat richting geeft aan de ruimtelijke invulling van de afzonderlijke onderdelen en aan de samenhang daartussen. 	<p>In hoofdstuk 5 van het MER is de opgave stapsgewijs uitgewerkt: In paragraaf 5.1.2 is de huidige situatie van het landschap in het plangebied en omgeving geanalyseerd. In paragraaf 5.1.3 is de samenhang tussen onderdelen van het landschap en vormen van landgebruik in beeld gebracht. Paragraaf 5.1.4 beschrijft de visie op de gewenste toekomstige kwaliteit. Vervolgens is in paragraaf 5.1.5 de visie vertaald naar een toetsingskader.</p>
De Commissie m.e.r. adviseert om op basis van bovenstaand toetsingskader de ruimtelijke invulling van de verschillende onderdelen van het voornemen te beschrijven. Maak waar relevant gebruik van kaart- en beeldmateriaal.	De invulling van de verschillende onderdelen van het voornemen zijn beschreven. Figuur 4.1, 4.2, 4.3 en 4.4 geeft ondermeer de ruimtelijke invulling weer.
Het voornemen bestaat uit de activiteiten die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt. Ga bij de beschrijving van het voornemen onder andere in op soort en omvang van het afval dat gestort mag worden op de stortplaats en be- en verwerkt zal worden op het bedrijfsterrein. Ga ook in op de wijze van aan- en afvoer van het afval (hoeveelheden en modaliteit). Beschrijf voor het recreatiegebied op hoofdlijnen de inrichting en typen recreatie die het bestemmingsplan mogelijk maakt.	<p>In hoofdstuk 4 worden de voorgenomen activiteiten beschreven. In paragraaf 4.1.1 wordt ingegaan op de storthoogte, de stortcapaciteit, stortfasering, wijze van storten en de aard en hoeveelheid van de storten afvalstoffen. In paragraaf 4.1.2 wordt ingegaan op de aard van de recyclingactiviteiten, de methode van afvalwerking.</p> <p>In paragraaf 4.1.3 wordt ingegaan op de hoeveelheid aangevoerde afvalstoffen per schip bij de nieuwe loswal. In paragraaf 4.1.4 wordt aangegeven dat Park Nauerna wordt ingericht voor extensieve dagrecreatie en wordt ingegaan op de bezoe-</p>

Advies Commissie m.e.r.	Waar verwerkt in het MER
	kersaantallen en parkeren. In paragraaf 4.2 en 4.3 wordt ingegaan op de voorgenomen activiteiten in deelgebied 2 Nauernase Venen en deelgebied 3 Park HoogTij.
<p>Gezien het verschil in de te verwachten milieueffecten vindt de Commissie m.e.r. het van belang dat de voorgenomen activiteit in twee fasen wordt beschreven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het voornemen in de stortfase tot 1 april 2022; • het voornemen in de permanente fase na 1 april 2022. 	<p>In paragraaf 2.1.4 en in hoofdstuk 4 is toegelicht dat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden in deelgebied 1 Nauernasche Polder. In hoofdstuk 5 is de analyse gericht op de situatie vanaf 2022. Aan het eind van het hoofdstuk wordt kort ingegaan op de situatie in de tussenliggende jaren. In hoofdstuk 6 (beoordeling van de milieueffecten) is onderscheidt gemaakt in de twee fasen. Aangegeven is of de effecten optreden tussen de periode tot en met 1 april 2022 danwel in de periode na 2022, aangezien in dat jaar de stortactiviteiten worden beëindigd.</p>
<p>De Commissie m.e.r. adviseert om naast het voorkeursalternatief in het MER een volwaardig alternatief te beschouwen waarin het te realiseren bedrijfsterrein van 15 ha gelokaliseerd is op het bedrijventerrein HoogTij. Naar de mening van de Commissie m.e.r. kan een dergelijk alternatief ook inzicht bieden in een mogelijk toekomstige situatie waarin maximaal is gestuurd op ruimtelijke kwaliteit.</p>	<p>In hoofdstuk 5 is op een (globaal) PlanMER niveau een beoordeling en vergelijking gepresenteerd van de locatiealternatieven voor de combinatie van bedrijventerrein en loswal: op de voorgenomen locatie, of op bedrijventerrein HoogTij. Deze vergelijking richt zich puur op de effecten van het gebruik van de loswal en het bedrijventerrein. Voor de plan-elementen afvalstort/storthoogte en Park Nauerna treden er geen andere effecten op bij een eventuele verplaatsing van loswal en bedrijventerrein. De effectanalyse is in hoofdstuk 5 geclusterd in drie thema's: landschap/ruimtelijke kwaliteit, woon- en leefkwaliteit, en natuurlijke kwaliteit, waarbinnen alle voor de afweging relevante milieuaspecten zijn meegenomen. Deze thematische aanpak is passend bij een locatieanalyse op het niveau van een PlanMER en geeft voldoende informatie over de onderscheidendheid tussen de alternatieven.</p>
<p>Na 1 april 2016 wordt de bestaande loswal niet meer gebruikt en na 1 april 2022 definitief ontmanteld. De Commissie m.e.r. adviseert om voor de loswal twee varianten op te nemen in het MER bij het alternatief bedrijfsterrein op HoogTij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de loswal per direct verplaatsen naar het bedrijventerrein HoogTij; • de loswal pas na het definitief beëindigen van de stortactiviteiten verplaatsen naar het bedrijventerrein HoogTij. 	<p>In paragraaf 2.1.4 wordt aangegeven dat de loswal na 1 april 2017 niet meer gebruikt wordt en na 1 april 2022 definitief wordt ontmanteld. In hoofdstuk 5 is ingegaan op het per direct verplaatsen van de loswal naar HoogTij. Het uitstellen</p>

Advies Commissie m.e.r.	Waar verwerkt in het MER
	van het verplaatsen van de loswal tot na 2022 is geen realistisch scenario.
Geef aan welke ontwikkelingen op het bedrijventerrein HoogTij gezien de onbenutte ruimte in het bestemmingsplan Bedrijven Zuid, tot de autonome ontwikkeling kunnen worden gerekend.	In het MER is uitgegaan dat er binnen de autonome ontwikkeling ruimte op Bedrijventerrein Zuid (deelgebied 3 Park HoogTij) overblijft (zie paragraaf 4.5) Bij een te verwachten continuering van de ontwikkelingsrichting van oost naar west betekent dit dat het gebied waar Park HoogTij is voorzien als één van de laatste gebieden binnen het bestemmingsplan bedrijven Zuid zou worden ontwikkeld. Daarom is voor dit gebied ervan uitgegaan dat het in de ontwikkeling tot 2023 het huidige agrarische gebruik houdt.
Ga voor de referentiesituatie van het voorgenomen bedrijfsterrein Nauerna op de beoogde locatie aan de westkant van het plangebied uit van het daadwerkelijke gebruik dat, op basis van het vigerende bestemmingsplan, na afronding van de stortactiviteiten ter plaatse is toegestaan.	In de referentiesituatie is er geen bedrijfsterrein op de locatie. De afvalbe- en verwerking zoals die nu op de stortlocatie plaats vind is beëindigd. Het gebied wordt ingericht voor extensieve recreatie zoals voorzien in het vigerende bestemmingsplan. Zie paragraaf 4.5.1.
De Commissie m.e.r. adviseert om in het MER een heldere beschrijving en onderbouwing te geven van (de milieueffecten van) de referentiesituatie in het studiegebied. De Commissie m.e.r. adviseert om daarbij onderscheid te maken in de referentiesituatie voor de stortfase (tot 1 april) en de permanente fase (na 1 april 2022). Ga bij de beschrijving van de referentiesituatie specifiek in op de locatie van de stortactiviteiten, de locatie van het voorgenomen permanente bedrijfsterrein Nauerna en het bedrijventerrein HoogTij.	In paragraaf 4.5 wordt de referentiesituatie voor de afzonderlijke plan-elementen beschreven.
De in paragraaf 3.1. genoemde diagnose is een goed vertrekpunt voor de beschrijving van de huidige situatie. Werk deze uit in een analyse van het huidige landschap in het plan- en studiegebied. Geef aan wat als waardevolle kenmerken moet worden benoemd, zowel vanuit de relevante beleidskaders van landschap, cultuurhistorie en archeologie en de daarin opgenomen doelstellingen als vanuit de ervaring en beleving door omwonenden en gebruikers. Geef vervolgens aan, hoe het voornemen leidt tot veranderingen in het landschap en hoe deze veranderingen zich verhouden tot de beschreven kwaliteiten. Ga daarbij met name in op mogelijke gevolgen van het voornemen voor de kernkwaliteiten van Nationaal Landschap Laag-Holland. Maak de veranderingen inzichtelijk voor bestuurders en omwonenden aan de hand van goed kaartmateriaal en van visualisaties. Geef verder aan, in hoeverre het voornemen nieuwe kwaliteiten aan het landschap toevoegt. Toets daarbij aan de visie voor ruimtelijke kwaliteit van het toekomstige landschap (zie ook paragraaf 3.1 van dit advies).	In paragraaf 5.1.2 en paragraaf 6.3.2 is een beschrijving gegeven van de waardevolle kenmerken. In hoofdstuk 5 en in paragraaf 6.3.4 worden de veranderingen in het landschap beschreven en de mogelijke gevolgen van het voornemen voor de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap.
Natuur: De notitie R&D geeft voor het thema Natuur een duidelijke beschrijving van de te onderzoeken effecten. Aanvullend hierop doet de Commissie m.e.r. de volgende aanbevelingen voor het MER: • Breng, waar het voornemen tot positieve effecten voor natuur leidt, deze in beeld. • Maak bij de beschrijving van de gevolgen van stikstofdepositie op Natura	De effecten op Natuur zijn in paragraaf 6.2.5 in beeld gebracht, ook is onderscheid gemaakt tussen de tijdelijke effecten in de stortfase en de effecten in de permanente fase. Mitigerende maatregelen staan be-

Advies Commissie m.e.r.	Waar verwerkt in het MER
<p>2000-gebieden onderscheid tussen de tijdelijke effecten in de stortfase en de effecten in de permanente fase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten van het plan te beperken, maak dan in het MER aannemelijk, dat deze maatregelen effectief en uitvoerbaar zijn. • Beschrijf voor de EHS rondom het plangebied de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Onderzoek of en zo ja welke gevolgen het voornemen op deze wezenlijke kenmerken en waarden heeft. • Ga bij de beschrijving van effecten op beschermde soorten in op de vraag of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden kunnen worden en geef dan aan welke gevolgen dit heeft voor de instandhouding van de soort. 	<p>schreven in paragraaf 6.2.6.</p> <p>In paragraaf 6.2.3 is een beschrijven opgenomen van de geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. In paragraaf 6.2.4 zijn de effecten op EHS beschreven.</p> <p>In paragraaf 6.2.4 zijn de effecten op beschermde soorten per deelgebied in kaart gebracht</p>
<p>Verkeer en vervoer: Beschrijf in het MER de te verwachten verkeersstromen. Maak hierbij onderscheid in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inkomend en uitgaand verkeer; • dag, avond en nachtperiode; • vrachtverkeer en schepen; <p>Ga voor alle alternatieven na of deze verkeersstromen, gegeven de autonome ontwikkeling, leidt tot verkeersknelpunten.</p> <p>Ga voor de loswal ook in op eventuele knelpunten ten aanzien van de nautische veiligheid.</p>	<p>In paragraaf 6.5.4 worden de te verwachten verkeersstromen per vrachtwagens, per schip en per auto toegelicht.</p> <p>In paragraaf 6.5.4 zijn de effecten op nautische veiligheid beschreven.</p>
<p>Bodem: De uitbreiding van de stortcapaciteit mag geen belemmering vormen voor het functioneren van de bodembeschermende voorzieningen die in het verleden zijn aangebracht. Geef in het MER aan in hoeverre dit aan de orde is en indien aan de orde welke additionele bodembeschermende voorzieningen nodig zijn.</p>	<p>In paragraaf 6.1.4 is ingegaan op de beïnvloeding van bodembeschermende voorzieningen in deelgebied 1, Nauernasche polder.</p>
<p>Geluid: Berekend voor alle alternatieven de geluidbelasting vanwege de geplande activiteiten. Geef, bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden, aan welke maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidemissie en -immissie naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken.</p>	<p>In paragraaf 6.4.4. is ingegaan op de geluidbelasting op de verspreid liggende woningen, de woonboten en Nauerna.</p>
<p>Lucht: Geef de effecten van het voornemen/ alternatieven aan op veranderingen van de luchtkwaliteit in het studiegebied, ook onder de grenswaarden. Maatgevende stoffen die de luchtkwaliteit bepalen zijn NO₂ en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden en richtwaarden uit de Wet milieubeheer.</p>	<p>Emissies van NOx en fijnstof en broeikasgassen zijn berekend in het rapport van Odournet [lit, 22]. De resulterende emissiewaarden zijn getoetst aan de normen. De effecten zijn beschreven in paragraaf 6.7.4.</p>
<p>Geur: Beschrijf de effecten op het aspect geur kwalitatief. Ga hierbij uit van de voorgenomen stortactiviteiten. Geef zo nodig aan op welke wijze geurhinder wordt beperkt.</p>	<p>Berekeningen zijn uitgevoerd door Odournet [lit, 22]. Deze berekeningen zijn gebruikt bij het bepalen van de geureffecten.</p>
<p>Denk bij de vorm en presentatie van het MER aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het gebruik maken van recent kaartmateriaal met visualisaties, het goed weergeven van topografische namen en het toevoegen van een duidelijke legenda; • het zo beknopt mogelijk houden van het MER, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen; • het opnemen van een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst. 	<p>In het MER is gebruik gemaakt van recent kaartmateriaal.</p> <p>In hoofdstuk 9 worden gebruikte afkortingen en termen toegelicht. Tevens is een lijst van gebruikte bronnen opgenomen.</p>

Bijlage 4

Beleidskader en wet- en regelgeving

In deze bijlage wordt ingegaan op wet- en regelgeving (daaronder begrepen vastgesteld beleid) dat relevant is voor de voorgenomen activiteiten. Doel van de tabel is om inzicht te geven in de wet- en regelgeving en het beleid waar in dit MER vanuit is gegaan. Op basis van deze tabel is snel te controleren of de meest actuele wet- en regelgeving/beleid is gehanteerd.

Daarnaast wordt kort aangegeven wat de relevantie van een wet-/regelgeving of beleidsstuk is voor de voorgenomen activiteit. Dit gebeurt kort omdat er in hoofdstuk 6 in de meeste gevallen nader in wordt gegaan. Doordat een aantal beleidsstukken globaal/abstract zijn is in die gevallen niet mogelijk om heel concreet aan te geven wat de relevantie is, behalve dat er rekening mee gehouden moet worden.

In tabel B4.1 wordt ingegaan op de ruimtelijke kaders die richtlijnen bevatten voor het gewenste ruimtegebruik in de deelgebieden. Dit is op de volgende niveaus uitgewerkt:

- Rijksniveau;
- Provinciaal niveau;
- Regionaal niveau;
- Gemeentelijk niveau.

In tabel B4.2 zijn de milieukaders uiteengezet waarin de doelstellingen van het gewenste milieubeleid zijn weergegeven. Eerst wordt het algemene milieubeleid weergegeven. Vervolgens wordt ingegaan op de volgende milieuaspecten:

- Bodem en water
- Natuur
- Landschap
- Cultuurhistorie
- Archeologie
- Verkeer en vervoer
- Geluid
- Lucht
- Externe veiligheid
- Waterveiligheid

Tabel B4.1: Wet- en regelgeving en beleid m.b.t. ruimtelijke kaders op verschillende overheidsniveaus

Overheidsniveau	Relevantie Algemeen	Relevantie voor 'locatie Nauernasche Polder en omgeving'
Rijksniveau		
Wet ruimtelijke ordening (Wro) (2008)	Rijk, provincies en gemeenten leggen in ruimtelijke plannen vast hoe Nederland er nu en in de toekomst uit gaat zien. De Wro regelt hoe deze plannen gemaakt en gewijzigd worden. Zo is ook de wijziging van een bestemmingsplan geregeld in de Wro	Het nieuw op te stellen bestemmingsplan dat noodzakelijk is om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken wordt conform de Wro opgesteld.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (2012)	In de SVIR staan de plannen van het rijk voor ruimte en mobiliteit. De rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid. De provincies en gemeenten krijgen in het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid meer bevoegdheden. Hierbij valt te denken aan bevoegdheden op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van de groene ruimte.	Voor regio Zaanstad worden de volgende nationale belangen en aandachtspunten aangegeven: <ul style="list-style-type: none"> - Stedelijke regio met topsectoren; - Gebiedsontwikkeling Zaan-IJ-oever; - Verbetering bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam; - De herijkte EHS, inclusief Natura 2000 gebieden; - 20KE Geluidscontour van Schiphol; - Cultureel erfgoedgebied; - (Inter)nationaal hoofdwegennet.
Besluit algemene	Het Barro (AMvB Ruimte) bevat algemene re-	De volgende onderwerpen en specifieke

regels ruimtelijke ordening (Barro) (2011)	gels van de rijksoverheid waarmee de nationale belangen juridisch worden vastgelegd. De regeling is gericht op doorwerking van de nationale belangen in provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen.	gebieden zijn voor regio Zaanstad relevant: - <i>De bepalingen met betrekking tot Rijksvaarwegen</i> : er moet rekening gehouden worden met een vrijwaringzone rondom het Noordzeekanaal en met eventuele belemmeringen voor bijvoorbeeld de doorvaart van schepen, zichtlijnen en het uitvoeren van beheer en onderhoud; Met de aanleg van de loswal wordt hiermee rekening gehouden (paragraaf: 6.5.4). - <i>Bepalingen met betrekking tot reserveringsgebieden rondom hoofdwegen en landelijke spoorwegen in Zaanstad</i> en regels met betrekking tot belemmerende activiteiten in die reserveringsgebieden; - <i>Bepalingen ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening</i> en specifiek de hoogspanningsverbinding Beverwijk-Oostzaan-Diemen; - <i>Bepalingen omtrent de wezenlijke kenmerken en waarden van de in de provinciale verordening vastgelegde gebieden</i> in de ecologische hoofdstructuur en de regels voor de bescherming daarvan; - <i>Stelling van Amsterdam</i> :erfgoed van uitzonderlijke universele waarde.
Luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol (2002)	Het LIB Schiphol is een AMvB waarin de grens van het luchthavengebied wordt vastgesteld en waarin gebieden worden vastgelegd waarin beperkingen gelden voor nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld ten aanzien van de hoogte of het gebruik van een bouwwerk. Deze beperkingen worden opgelegd om een veilig gebruik van de luchthaven en een goede leefomgevingkwaliteit (geluid en externe veiligheid) te waarborgen.	De voorgenomen activiteiten dienen rekening te houden met de beperkingen die gelden voor het gebied van uit het LIB. De drie deelgebieden zijn gelegen in een gebied waarvoor een bouwhoogtebeperking van 150 meter geldt.
Provinciaal niveau		
Structuurvisie Noord-Holland 2040 (2010)	In de Structuurvisie heeft de provincie Noord-Holland de hoofdbelangen benoemd die gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de provincie vormen. Het gaat om ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid.	<p><i>Deelgebied 1</i> Nauernasche polder is op de visiekaart aangeduid als droogmakerijlandschap, regionaal wegennet, Noorder IJ- en Zeedijk en grotere wateren. De uitbreiding van de stort en het permanente bedrijventerrein past niet binnen de visiekaart van de provincie. De realisatie van Park Nauerna sluit wel aan bij de visiekaart.</p> <p><i>Deelgebied 2</i> De Nauernase Venen is op de visiekaart aangeduid als veenpolderlandschap. Deze landschappen zijn om hun grote- natuur- en cultuurwaarden beschermd en vallen daarom ook onder het ruimtelijk kwaliteitsbeeld van de provincie. De bestemmingsplanwijziging Natuur in deelgebied 2 past binnen de visie.</p> <p><i>Deelgebied 3</i> Park Hoogtij is aangeduid</p>

		als Bedrijventerrein waar een milieucategorie 4 of 5 is toegestaan en droogmakerijlandschap. Ten noorden van de Noorder IJ- en Zeedijk is het gebied aangeduid als veenpolderlandschap. De realisatie van het park sluit niet aan op de visiekaart van de provincie.
Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRSV) (2010)	De PRSV is gelijktijdig vastgesteld met de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en stelt regels voor de begrenzing van bestaand stedelijk gebied met betrekking tot detailhandel op bedrijventerreinen en zeer restrictieve regels voor verstedelijkingsbeleid in het landelijk gebied. Deze regels komen voort uit de ruimtelijke hoofddoelstellingen van de Structuurvisie en gaan onder andere over stedelijke ontwikkeling in het buitengebied en de daaraan te stellen ruimtelijke kwaliteitseisen, de Ruimte voor Ruimte-regeling en de mogelijkheden voor verbrede landbouw. Op 15 november 2011 heeft GS ingestemd met een wijziging van de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur en provinciale ecologische verbindingzones.	<p><i>Deelgebied 1</i> is op de kaarten van de PRSV aangeduid als landelijk gebied, primaire waterkering (Noorder IJ- en Zeedijk), bufferzone (Noorder IJ- en Zeedijk), gebied voor gecombineerde landbouw, kleinschalige oplossingen voor duurzame energie, De realisatie van het permanente bedrijfsterrein past niet binnen de regels van de PRSV.</p> <p><i>Deelgebied 2</i> is op de kaarten van de PRSV aangeduid als landelijk gebied, weidevogelgebied, gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. Daarnaast zijn de gronden aangewezen als Nationaal Landschap met de naam Laag Holland. De nieuwe bestemming 'Natuur' (weidevogelgebied) in het bestemmingsplan 'Nauernasche polder en omgeving' past binnen de regels van de PRSV.</p> <p><i>Deelgebied 3</i> is op de kaarten van de PRSV aangeduid als bestaand bebouwd gebied (BBG), gebied voor gecombineerde landbouw en kleinschalige oplossingen voor duurzame energie. De voorgenomen ontwikkeling om een park te realiseren in bestaand bebouwd gebied is mogelijk.</p>
Regionaal niveau		
Visie Noordzeekanaalgebied 2040 (NZKG) (2013)	De Visie NZKG 2040 gaat over de invulling van de toekomst van het Noordzeekanaalgebied. Uitgangspunt is de verschillende kwaliteiten in het gebied niet met de rug naar elkaar toe te laten staan maar juist met elkaar te verbinden en verweven. Zo kan er een zo groot mogelijke bijdrage worden geleverd aan het verbeteren van de internationale concurrentiepositie van de Metropoolregio Amsterdam en aan de regionale en nationale economie.	In de visie NZKG is de stortlocatie aangeduid als intensieve recreatie. De Nauernasche Venen landelijk gebied en Park Hoogtij als bedrijventerrein. De Houtrakpolder ten zuiden van het plangebied is aangeduid als reservering uitbreiding havenareaal. Hier is een reservering opgenomen voor een extra insteekhaven.
Regionaal structuurplan (2005)	Het regionaal structuurplan van het Regionaal Orgaan Amsterdam (ROA) is een afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het ROA-gebied. Hoofddoelstellingen zijn: <ol style="list-style-type: none"> 1. inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen door het bieden van ruimte voor het functioneren van wonen, werken, verplaatsen en recreëren; 2. het creëren van een internationaal aantrekkelijk en concurrerend vestigingsmilieu voor zowel bedrijven als werknemers, ook op het gebied 	Het regionaal structuurplan streeft naar bundeling en concentratie van verstedelijking en intensief ruimtegebruik door verdichting, herstructurering en revitalisering van verouderde woon- of werkgebieden. De voorgenomen activiteiten leiden er toe dat, door het creëren van groene bufferzones, het woongebied Nauerna gerevitaliseerd wordt.

	van wonen en voorzieningen; 3. het verhogen van de kwaliteit van het milieu.	
Uitvoeringstrategie Plabeka 2010-2040 (2011)	Binnen de Metropoolregio Amsterdam zijn in 2011 afspraken gemaakt om de vraag en het aanbod van werklocaties (bedrijventerrein en kantorenlocaties) beter op elkaar af te stemmen. Hiertoe moet in de deelregio Zaanstreek Waterland het aantal hectares bedrijventerrein worden teruggebracht met ongeveer 60 hectare. Deze ruimte wordt vooral gevonden door een deel van het Hembrugterrein niet meer te bestemmen als bedrijventerrein, en door de transformatie van binnenstedelijke bedrijventerreinen.	In de huidige situatie worden op de stortlocatie ook be- en verwerkingsactiviteiten uitgevoerd. Door de ontwikkeling van het permanente bedrijfsterrein van 15 hectare zal elders het aantal hectares bedrijventerrein moeten worden teruggebracht. Deels wordt dit al gerealiseerd door Park Hoogtij waarbij 5 à 6 hectares onttrokken wordt aan bedrijventerrein en wordt ingericht als park ten behoeve van extensieve recreatie.
Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap (2014)	Het 'Kwaliteitsbeeld en nieuwe opgaven voor het MRA-landschap' biedt een vijftal principes om het landschap aan vitaliteit te laten winnen en voor te bereiden op de toekomst. Het is een instrument dat door alle betrokken partijen kan worden gebruikt bij het werken aan plannen en projecten in het metropolitane landschap. De vijf principes zijn achtereenvolgens: <ul style="list-style-type: none"> • Capaciteit en bereikbaarheid van een aantal landschappen van de MRA vergroten respectievelijk verbeteren. • Aantrekkelijkheid, belevingswaarde van de MRA-landschappen verhogen en verschillen in karakter, gebruik en geschiedenis uitgesprokener maken. • Koesteren en versterken van een aantal structuurlijnen en landschappen, die uniek of 'outstanding' zijn. • 'Doorwaadbaarheid' van de MRA-landschappen vergroten door in te zetten op passages voor fietsers, wandelaars en vaarverkeer daar waar dragende, landschappelijke structuren infrastructuurbundels kruisen. • Ruimte reserveren voor waterberging, natuur, landschapsontwikkeling en verstedelijking. 	De voorgenomen activiteiten zijn in hoofdstuk 5 getoetst aan de vijf principes.
Gemeentelijk niveau		
Zaans evenwicht (2009)	Zaans evenwicht is een overkoepelende toekomstvisie. Zaanstad werkt op twee fronten aan een evenwichtige ontwikkeling van de stad. Binnen de gemeentegrenzen én als stad in relatie tot de omgeving, de Metropoolregio. In de toekomstvisie worden verschillende speerpunten genoemd. Eén van de speerpunten is meer genieten van het groen- en waterrijke landschap. Er wordt veel waarde gehecht aan behoud van het bijzondere veenweidegebied. De kernkwaliteit van het veenweidegebied kan versterkt worden door het gebied open te stellen voor meer functies (dit kan alleen door zorgvuldige inpas-sing).	Het Park Hoogtij met zijn recreatieve bestemming en de Nauernase Venen als natuurbestemming dragen bij aan het speerpunt meer genieten van het groen en waterrijke landschap.
Ruimtelijke Structuur-	De Ruimtelijke Structuurvisie Zichtbaar Zaans	<i>Deelgebied 1</i> is aangeduid als buitenste-

visie Zichtbaar Zaans (2012)	geeft een overzicht van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020.	delijk recreatiegebied en als voorkeursgebied windturbines. Na de uitbreiding van de stortlocatie wordt een park gerealiseerd, waardoor een recreatiegebied mogelijk wordt gemaakt. <i>Deelgebied 2</i> is aangeduid als natuurgebied. De bestemmingsplanwijziging maakt deze ontwikkeling mogelijk. <i>Deelgebied 3</i> is aangeduid als werkgebied bedrijventerrein. De realisatie van het park sluit niet aan bij deze ruimtelijke ontwikkeling.
Vigerende Bestemmingsplannen Nauernasche Polder 1995 (1996), Landelijk gebied Assendelft (2013) en Bedrijven Zuid (2013)	Ruimtelijk orderingsdocumenten op basis waarvan de gemeente ruimtelijke ontwikkelingen en gebruik al dan niet toestaat.	De voorgenomen activiteiten passen niet in de huidige bestemmingsplannen. Daarom wordt het nieuwe bestemmingsplan 'Nauernasche Polder en omgeving' opgesteld. De m.e.r.-procedure is opgestart vanwege het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan.

Tabel B4.2: Wet- en regelgeving en beleid m.b.t. milieudoelstellingen per thema

Thema	Relevantie Algemeen	Relevantie voor 'locatie Nauernasche Polder en omgeving'
Algemeen		
Wet milieubeheer (1993)	In deze wet staan de vereisten waaraan de m.e.r.-procedure moet voldoen. Ook staan er enkele inhoudelijke vereisten voor wat betreft het MER rapport in deze wet.	De m.e.r. voor 'locatie Nauernasche Polder en omgeving' wordt conform de Wet milieubeheer uitgevoerd.
Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 (LAP) (2010)	Het LAP bevat het beleid voor het beheer van alle afvalstoffen waarop de Wet milieubeheer van toepassing is. Het LAP geeft onder meer het beleid voor nuttige toepassing en voor het sorteren en verbanden van afval. Het afvalstoffenbeleid richt zich op het beperken van het ontstaan van afvalstoffen, het beperken van de milieudruk van de activiteit 'afvalbeheer' en vanuit het ketengericht afvalbeleid beperken van de milieudruk van productketen. Dit resulteert onder andere in de volgende doelstellingen: - meer afval nuttig toepassen. In 2006 werd 83% van de afvalstoffen nuttig toegepast, in 2015 moet dat 85% zijn; - beter benutten van de restwarmte van afvalverbranding; - in het kader van de integrale ketenbenadering vanuit het afvalstoffenbeleid een bijdrage leveren aan de vermindering van de CO ₂ -uitstoot in 2020 met 30% ten opzichte van 1990.	In het LAP staat dat de stortcapaciteit niet mag worden uitgebreid. Voor alle provincies zijn stortlocaties gereserveerd. Voor Noord-Holland was extra capaciteit gereserveerd in Noord-Holland Zuid. De nieuw in te richten stortplaats Noord-Holland Zuid gaat niet door. Dit past in het beleid om geen nieuwe stortplaatsen in te richten. Voor de Nauernasche polder (deelgebied 1) geldt dat geen nieuwe stortcapaciteit mag worden vergund, maar er mag wel gebruik gemaakt worden van eerder vergunde stortcapaciteit van andere stortplaatsen. De voorgenomen activiteit om de stort met 2 miljoen/m ³ uit te breiden past door het uitruilen van stortcapaciteit binnen de doelstellingen van het LAP.
Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4) (2001)	In het NMP4 is vastgelegd dat zoveel mogelijk energie dient te worden teruggewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn	Het toekomstig bedrijfterrein voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten in deelgebied 1 draagt bij aan de am-

	<p>voor product- of materiaalhergebruik. De ambitie voor het milieubeleid tot het jaar 2030, zoals verwoord in het NMP4, is dat het beleid moet bijdragen aan een gezond en veilig leven, in een aantrekkelijke woonomgeving, temidden van een vitale natuur, zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten dan wel natuurlijke hulpbronnen uit te putten, hier en nu en elders en later.</p>	<p>bities van NMP4.</p>
<p>Provinciaal Milieubeleidsplan 2009 – 2013 (PMP) (2009)</p>	<p>In het PMP staan de milieudoelen van de provincie Noord-Holland. Ook wordt daarin beschreven hoe die moeten worden gerealiseerd en binnen welke termijn. Voor de uitvoering van dit milieubeleidsplan maakt de provincie tweejaarlijkse uitvoerings- en monitoringsprogramma's. Gedeputeerde Staten hebben eind 2009 het uitvoerings- en monitoringsprogramma Milieu 2010-2011 vastgesteld. Afval is geen speerpunt in het huidige provinciale beleid.</p>	<p>In het PMP geeft de provincie aan dat zij de gewenste overheveling van de gereserveerde stortcapaciteit (3,7 miljoen m³) voor stortplaats Noord-Holland Zuid naar stortplaats Nauerna wil laten vastleggen in het LAP 2009-2021.</p>
<p>Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Holland, tranche 8 (2013)</p>	<p>De PMV is gebaseerd op de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet bodembescherming. In de PMV zijn regels opgenomen voor het gebruik van na 1996 aangewezen gesloten stortplaatsen door Gedeputeerde Staten.</p>	<p>Deze regels voor het gebruik van na 1996 aangewezen gesloten stortplaatsen zijn van toepassing nadat de stortlocatie is gesloten.</p>
<p>Ruimtelijke Milieuvisie Zaanstad (2009)</p>	<p>In de ruimtelijke milieuvisie is een gebiedsgericht milieubeleid geformuleerd. Niet in elk gebiedstype is dezelfde milieukwaliteit noodzakelijk. In woongebieden en natuurgebieden wordt de hoogste milieukwaliteit nagestreefd. In het Zaanse gemengd gebied en in het centrumgebied kan iets flexibeler worden omgegaan met sommige milieuthema's, maar moet de milieukwaliteit in zijn geheel goed zijn. In werkgebieden wordt een redelijke milieukwaliteit nagestreefd, terwijl de milieukwaliteit op industrieterreinen nog wat lager mag zijn, maar in ieder geval moet voldoen aan het wettelijk minimum. In de ruimtelijke milieuvisie zijn per gebiedstype en per milieuthema grenswaarden geformuleerd.</p>	<p>De voorgenomen ontwikkelingen kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Met de nieuwe bestemming van Nauernase Venen wordt bijgedragen aan een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden en landschapswaarden. De groene bufferzones Park HoogTij en Park Nauerna kunnen bijdragen aan een prettige leefomgeving van het buurtschap Nauerna.</p>
Bodem en water		
<p>Richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen (Richtlijn 1999/31/EG van de Raad) (1999)</p>	<p>De Richtlijn schrijft criteria en procedures voor, voor de aanvaarding van afvalstoffen. De lidstaten waken erover dat de bestaande stortplaatsen slechts in gebruik blijven op voorwaarde dat maatregelen worden getroffen om zo spoedig mogelijk aan de bepalingen van de richtlijn te voldoen.</p>	<p>De Europese regelgeving dient door alle lidstaten omgezet te worden in nationale regelgeving.</p>
<p>Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa) (1997)</p>	<p>Afvalstoffen worden doorgaans nuttig toegepast of verbrand en mogen vaak niet worden gestort. Voor een aantal afvalstoffen geldt een stortverbod, zoals vastgelegd in Bssa.</p>	<p>Afvalzorg werkt volgens het besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen.</p>

Stortbesluit bodembescherming (1993)	Het Stortbesluit bodembescherming geeft regels voor het storten van afvalstoffen. In dit besluit staan criteria voor isoleren, beheersen en controleren van het storten van afvalstoffen binnen bedrijven (inrichtingen)	Afvalzorg werkt volgens het stortbesluit bodembescherming.
Beschikking 2003/33/EG aanvaarding afvalstoffen op stortplaatsen (2003)	In deze beschikking worden voor elke stortplaatsklasse specifieke criteria en/of testmethoden en bijbehorende grenswaarden vastgesteld (volgend uit artikel 16 van de Richtlijn).	Afvalzorg werkt volgens de beschikking 2003/33/EG aanvaarding afvalstoffen op stortplaatsen.
Wet bodembescherming (Wbb) (1986)	Als er sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan gelden de regels van de Wbb. In de Wbb is een saneringsdoelstelling bepaald (het saneren naar de functie) en een saneringscriterium (wanneer moet er gesaneerd worden, bij zogenaamde "spoed- of risicolocaties").	Voor de locatie 'Nauernasche Polder en omgeving' zou deze wet alleen in beeld komen wanneer in de deelgebieden een bodemverontreiniging wordt aangetroffen.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (2007)	Het Bbk geeft de lokale bevoegde gezagen de mogelijkheid om de bodemkwaliteit binnen hun gebied actief te gaan beheren binnen de gegeven kaders. Dit geeft onder andere ruimte voor nieuwe bouwprojecten, zoals woningen en wegen. Daarnaast worden de kwaliteit en de integriteit van belangrijke intermediairs bij bodemactiviteiten beter geborgd. In het besluit staan ook regels met betrekking tot het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie.	De gemeente Zaanstad geeft in haar Nota bodembeheer invulling aan het Bbk. Zie Nota bodembeheer 2013-2017, gemeente Zaanstad.
Nota Bodembeheer 2013-2017(gemeente Zaanstad, 2013)	Het doel van de Nota is aan te geven op basis van welke uitgangspunten de gemeente Zaanstad invulling geeft aan het Besluit bodemkwaliteit, voor wat betreft de nuttige toepassing van grond en baggerspecie.	Op de ontgravingskaart is per deelgebied weergegeven. Dit wordt beschreven in paragraaf 6.1 2 van het MER.
Ontgrondingenwet (1965)	De Ontgrondingenwet stelt regels ten aanzien van de winning van oppervlaktedelfstoffen, zoals zand, grind, klei en schelpen.	Vanwege de inkassing van de loswal wordt grond ontgraven. Een ontgrondingsvergunning dient te worden aangevraagd, zie ontgrondingsverordening.
Ontgrondingsverordening (2010)	De Ontgrondingenwet biedt de mogelijkheid om per provincie nadere regels te stellen in een verordening. Zo zijn in Noord-Holland bepaalde werkzaamheden vrijgesteld, of omdat ze te kleinschalig zijn, of omdat de belangen al in een andere procedure zijn afgewogen. Dat geldt bijvoorbeeld voor waterpartijen en natuurbouw waarbij niet meer dan 10.000 m ³ zand, klei of grond wordt afgevoerd en voor het ontgraven van bouwputten.	Vanwege de inkassing van de loswal wordt grond ontgraven. De hoeveelheid af te voeren oppervlaktedelfstoffen is meer dan 10.000 m ³ , waardoor een ontgrondingsvergunning aangevraagd dient te worden bij de provincie Noord-Holland.
Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000)	Omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, zijn internationale afspraken nodig. Sinds eind 2000 is daarom de Europese KRW van kracht. Deze moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater in Europa in 2015 op orde is.	In Nederland vertaalt de Rijksoverheid de KRW in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de KRW.
Waterwet (2009)	De Waterwet regelt het beheer van opper-	De primaire waterkering de Noorder IJ- en

	<p>vlaaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.</p>	<p>Zeedijk is aangeduid in de bijlagen I, IA en II van de Waterwet, met inbegrip van de veiligheidsnorm waaraan deze moeten voldoen.</p> <p>Voor de inkassing van de loswal in de secundaire waterkering aan het Noordzeekanaal is een waterwetvergunning benodigd.</p>
Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) (2003)	<p>Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden, anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Het NBW bevat taakstellende afspraken over veiligheid en wateroverlast en procesafspraken ten aanzien van watertekorten, verdroging, verzilting, water(bodem)kwaliteit, sanering waterbodems en ecologie.</p>	<p>Toepassen voorkeursvolgorden 'vasthouden-bergen-afvoeren' en 'schoonhouden-scheiden-zuiveren' en afstemmen van het project met de waterbeheerders (watertoets). In het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt de watertoets doorlopen.</p>
Nationaal Waterplan (NWP) (2009)	<p>Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen. Het Nationale Waterplan bevat tevens de stroomgebiedbeheerplannen die op basis van de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld. Het Kabinet kiest in het Nationaal Waterplan voor een strategie die bestaat uit "meebewegen, weerstand bieden, kansen pakken".</p>	<p>Op de noordelijke grens van deelgebied 1 Nauernasche polder ligt de primaire waterkering Noorder IJ- en Zeedijk. Deelgebied 1 Nauernasche Polder en deelgebied 3 Park Hoogtij zijn buitendijks gelegen ten opzichte van deze primaire waterkering maar worden beschermd door de dijk langs het Noordzeekanaal dat als regionale waterkering is aangewezen.</p>
Provinciaal Waterplan 2010-2015 (2009)	<p>De provincie heeft haar waterbeleid samengevat in het Provinciaal Waterplan 2010-2015. In dit plan worden vier uitgangspunten gehanteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • klimaatbestendig waterbeheer; • water medesturend in de ruimte; • centraal wat moet, decentraal wat kan; gebiedsgerichte en resultaatgerichte benadering. 	<p>De voorgenomen activiteiten dienen rekening te houden met extremere klimaatscenario's en met het feit dat, om verdroging tegen te gaan, zoveel mogelijk water in de bodem moet worden teruggebracht. Tegelijkertijd moet rekening worden gehouden met intensievere neerslaggebeurtenissen om overlast in extreme situaties te voorkomen. Het hoogheemraadschap adviseert in het kader van de watertoets over de functiegeschiktheid en de inrichting van het watersysteem.</p>
Waterbeheersplan 4 2010-2015 (WBP4) (2010)	<p>In het Waterbeheersplan 4 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' beschrijft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Deze taken worden de komende periode sterk beïnvloed door de klimaatverandering en de uitgangspunten van de Europese Kaderrichtlijn Water.</p>	<p>Het hoogheemraadschap adviseert in het kader van de watertoets over de functiegeschiktheid en de inrichting van het watersysteem en neemt hierin haar kerndoelen mee.</p>

	<p>Het kerndoel is vierledig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het op orde houden van het watersysteem en dit onder dagelijkse omstandigheden doelmatig en integraal beheeren; • De verontreiniging van het watersysteem door directe en indirecte lozingen voorkomen en/of beheersbaar te houden; • Het op orde houden van de primaire waterkeringen en overige waterkeringen met een veiligheidsfunctie en deze onder dagelijkse omstandigheden doelmatig beheeren; • Het in stand houden en ontwikkelen van een calamiteitenorganisatie die onder bijzondere omstandigheden onmiddellijk operationeel is en die beschikt over actuele calamiteitenbestrijdingsplannen voor veiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit. 	
Natuur		
Vogel- en Habitatrichtlijn / Natura 2000	De natuurbescherming is onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming vindt plaats via de Vogel- en Habitatrichtlijn, richtlijnen voor Natura 2000. Deze richtlijnen zijn uitgewerkt in nationale wetgeving en dus niet rechtstreeks van toepassing. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. De al eerder aangewezen Vogelrichtlijngebieden worden daarbij opnieuw aangewezen. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is in 2007 begonnen.	Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt op 500 meter afstand van de locatie 'Nauernasche Polder en omgeving'. In paragraaf 6.2 zijn de effecten van de voorgenomen activiteiten op het Natura 2000 gebied in beeld gebracht.
Natuurbeschermingswet (1998)	De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van de gebieden die behoren tot het Natura 2000 netwerk.	Op 500 meter afstand van de locatie Nauenasche Polder en omgeving ligt het Natura 2000 – gebied Polder Westzaan. In het kader van de natuurbeschermingswet is een habitattoets uitgevoerd zie Bijlage 8.
Flora- en faunawet (2002)	De Flora- en faunawet regelt de bescherming van inheemse (specifiek aangewezen) planten- en diersoorten.	In de deelgebieden zijn tijdens het veldbezoek beschermde soorten aangetroffen. In paragraaf 6.2 wordt beschreven welke beschermde diersoorten in de deelgebieden en omgeving voorkomen en is in beeld gebracht of de voorgenomen activiteiten effecten hebben op de voorkomende soorten.
Landschap		
Nota Belvédère (1999)	De Nota Belvédère geeft een visie op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van het fysieke leefmilieu in de toekomstige ruimtelijke inrichting van Nederland kan worden omgegaan. De nota	De deelgebieden zijn niet gelegen in een aangewezen Belvédère gebied.

	geeft aan welke maatregelen daartoe moeten worden getroffen.	
Uitvoeringsprogramma Nationaal landschap 2007-2013 (Provincie Noord-Holland, 2006)	<p>In het Uitvoeringsprogramma Nationaal landschap 2007-2013 zijn de volgende ruimtelijke doelen vastgesteld voor het Nationaal landschap Laag Holland:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het open houden van het veenweidenlandschap. • Behoud van de veenweidegebieden. • Het behoud en de ontwikkeling van ecologisch belangrijke gebieden, vooral de gebieden die onder de Habitatrichtlijn vallen. • Het behoud van het cultuurhistorische karakter van het gebied. • Het vergroten van de toegankelijkheid van het Nationaal Landschap door realisatie van recreatieve verbindingen en toeristische voorzieningen (bijvoorbeeld fiets- en kanoverhuur). • Realisatie van nieuwe natuur en recreatiegebieden. • Een duurzaam watersysteem dat de gebruiksfuncties ondersteunt. • Bedrijfsvergroting, structuurverbetering en specialisatie van agrarische bedrijven, zodat het land duurzaam beheerd kan worden. 	De voorgenomen activiteiten in deelgebied 2 versterken de kernkwaliteiten van het landschap. De voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 en 3 tasten de kernkwaliteiten niet aan. Zie paragraaf 6.3
Cultuurhistorie		
Leidraad landschap en cultuurhistorie (2010)	De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is een uitwerking van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Deze leidraad is gericht op ontwikkelingen buiten het bestaand bebouwd gebied, met behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteiten die het landschap heeft. Nieuwe ruimtelijke plannen dienen rekening te houden met de ontwikkelingsgeschiedenis, de bouwingskarakteristiek en de inpassing in de bredere omgeving. Bestaande historische kenmerken en objecten in het landschap moeten herkenbaar blijven. De openheid van het landschap in Laag Holland verdient extra bescherming. De visuele impact van nieuwe ontwikkelingen moet daarom voor de uitvoering duidelijk en beoordeeld zijn.	Deelgebied 2 Nauernase Venen ligt in het Nationaal Landschap 'Laag Holland'. De bestemmingsplanwijziging in deelgebied 2 draagt bij om de openheid van het Nationaal Landschap te behouden. De voorgenomen activiteiten in deelgebied 1 en 3 tasten de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap niet aan. Zie paragraaf 6.3.
Archeologie		
Verdrag van Malta (1992)	Het verdrag van Malta beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om gebruiksvoorwerpen en resten van bouwwerken.	In het kader van het verdrag van Malta dient bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. Van gemeenten wordt gevraagd om hun bestemmingsplannen op te stellen in lijn met het verdrag van Malta.

Wet op de archeologische monumentenzorg (2007)	De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen en onderzoek volgens het 'veroorzaker betaalt' principe.	Het gehele middeleeuwse landschap ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart is van archeologische waarde. In het MER is onderzocht of de ontwikkeling effecten heeft op deze archeologische waarden (paragraaf 6.4.).
Monumentenwet (1988)	In deze wet is de bescherming van onroerende rijksmonumenten en door het rijk aangewezen stads- en dorpsgezichten geregeld.	Deelgebied 1 Nauernasche Polder grenst aan het rijksmonument, Oude IJ- en zeedijk.
Nota archeologie Zaanstad (2009)	In deze nota zijn de uitgangspunten van de vernieuwde Monumentenwet 1988 verwerkt. In de nota staat dat de gemeente in haar bestemmingsplannen de gebieden van archeologische waarde aan gaat geven.	Het gehele middeleeuwse landschap ten noorden van Nauerna en ten westen van de Nauernasche Vaart is van archeologische waarde. In de stroken grond in de Westzoner Polder kunnen scheepswrakken liggen. Vanwege de aanleg van de vuilstort in de Nauernasche Polder en het gewicht dat deze berg uitoefent op de bodem, waardoor alles wat in de bodem zit, wordt samengedrukt, is de kans zeer klein dat in deze polder nog behoudenswaardige resten van schepen bewaard zijn gebleven. Dat gebied is dus niet van archeologische waarde. In het MER is onderzocht of de ontwikkeling effecten heeft op deze archeologische waarden (paragraaf 6.4.).
Verkeer en vervoer		
Zaans verkeers- en vervoersplan (ZVVP) (2009)	Het ZVVP is een integraal beleidsplan op het gebied van verkeer en vervoer. In het ZVVP staan de uitgangspunten die het bestuur hanteert om behalve oplossing van verkeersvraagstukken, ook oplossingen voor een schoner milieu dichterbij te brengen.	In deelgebied 1 wordt de Nauernaseweg verlegd ten behoeve van de aanleg van de loswal. In het MER is onderzocht of de verlegging effecten heeft op de doorstroming en veiligheid (paragraaf 6.5).
Geluid		
Wet Geluidhinder (1979)	Deze wet stelt normen voor de maximaal toegestane geluidniveaus ten gevolge van wegverkeer en industrieterreinen.	In dit MER zijn de effecten van hinder door geluid onderzocht. De resultaten staan beschreven in paragraaf 6.6.
Lucht		
'Wet Luchtkwaliteit' (2007) (hoofdstuk 5, titel 2 Wet Milieubeheer)	De kwaliteit van de buitenlucht moet voldoen aan de kwaliteitseisen die zijn gesteld in de Wet luchtkwaliteit (onderdeel van de Wet milieubeheer). De normen zijn gebaseerd op de Europese Richtlijn luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit wordt getoetst aan de hand van grenswaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen waaronder stikstofdioxiden (NO ₂) en zwevende deeltjes (PM ₁₀).	Het gebruik van de loswal kan effect hebben op de luchtkwaliteit. Deze effecten zijn onderzocht in dit MER. De resultaten staan beschreven in paragraaf 6.7.
Externe veiligheid		
Circulaire Risiconormen Vervoer Gevaarlijke stof-	De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de in-	Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over het Noordzeekanaal van en

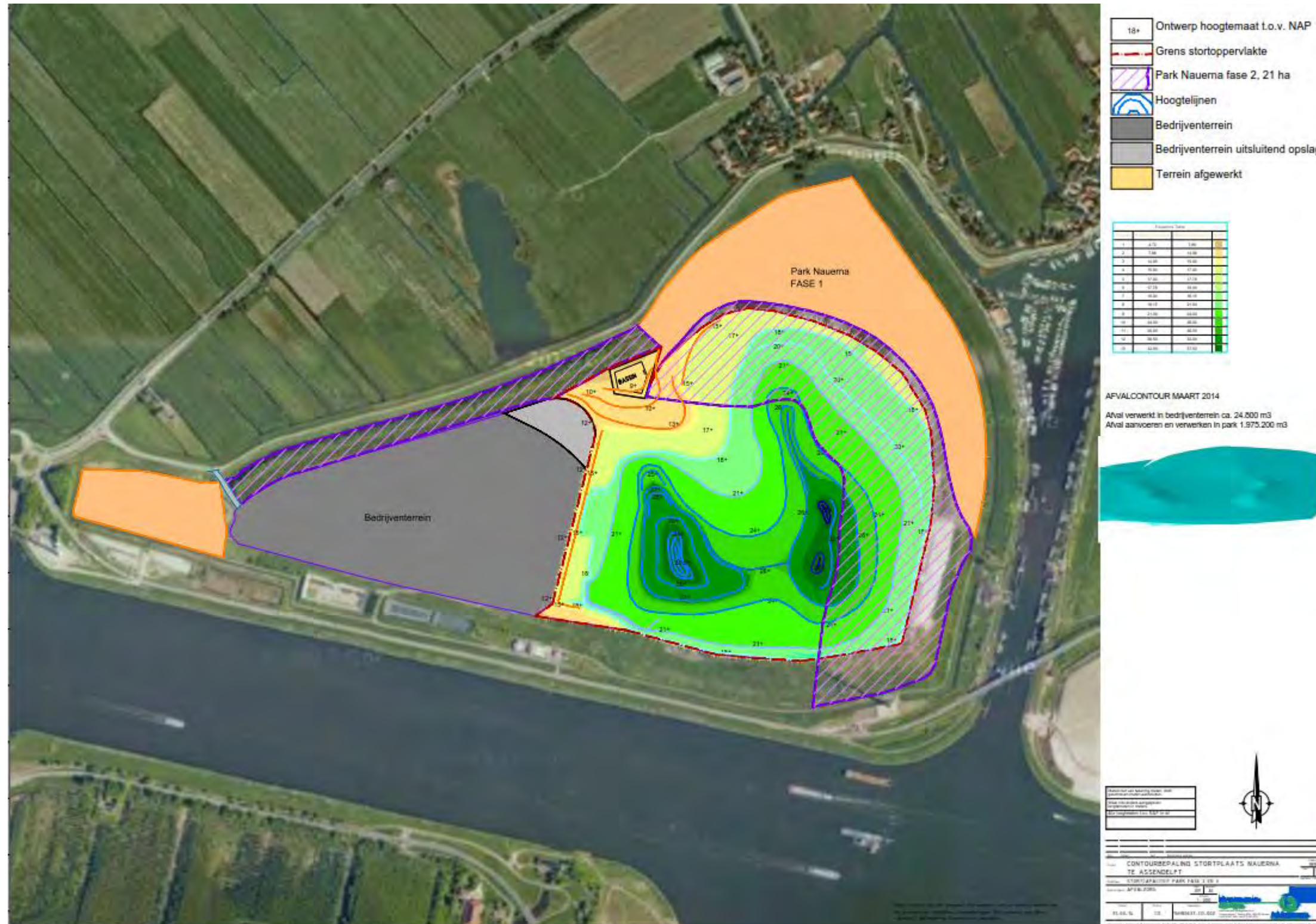
fen (2004)	vloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen. De circulaire bepaalt dat ruimtelijke plannen getoetst moeten worden aan de norm voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.	naar Amsterdam , over de N246 West-Grafdijk - Westzaan – Beverwijk en over de Nauernaseweg. De voorgenoemde activiteiten moeten rekening houden met de normen en de veiligheidsafstanden. In paragraaf 6.8 wordt beoordeeld in hoeverre het plaatsgebonden risico en het groepsrisico wordt beïnvloed.
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) (2004)	In het Bevi staan normen voor de ruimtelijke scheiding van kwetsbare objecten en bedrijven met gevaarlijke stoffen. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar moet de gemeente in acht nemen; zij moet rekening houden met de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar en de oriënterende waarde voor het groepsrisico. Het Bevi stelt eisen aan de verantwoording van het groepsrisico.	Voor risicovolle (bedrijfs)activiteiten en kwetsbare objecten langs in en rondom de deelgebieden geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen.
Besluit externe veiligheid buisleidingen (2004)	Het besluit externe veiligheid buisleidingen ziet op de ruimtelijke gevolgen van het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen en geeft onder meer aan of rond buisleidingen en geeft onder meer aan of rond buisleidingen vrije ruimte (leidingstroken) moet blijven bestaan. Ook geeft zij aan of meer ruimte nodig is om nieuwe buisleidingen te kunnen leggen.	In en rondom de deelgebieden liggen geen buisleidingen die het transport van gevaarlijke stoffen regelen.
Waterveiligheid		
Wet beheer rijkswaterstaatswerken (WBR) (1996)	De Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) geeft Rijkswaterstaat de mogelijkheid voor de 'waterstaatswerken' te zorgen. In de toepassing van deze wet staat het goed functioneren van het waterstaatswerk voorop. Belangen van anderen, zoals weggebruikers, worden hier tegen afgewogen.	Voor de inkassing van de loswal dient een WBR-vergunning te worden aangevraagd bij Rijkswaterstaat Noord-Holland.
Richtlijnen Vaarwegen (RVW) (2011)	De Richtlijnen Vaarwegen zoals opgesteld door Rijkswaterstaat biedt kaders voor het ontwerpen van technisch en nautisch verantwoorde oplossingen voor een betrouwbare, veilige en vlotte vaart.	Voor de inkassing van de loswal dient een waterwetvergunning/projectplan Waterwet te worden aangevraagd bij Rijkswaterstaat. Als bevoegd gezag voor de Waterwet zal Rijkswaterstaat de ontwikkeling toetsen aan onder andere de Richtlijnen Vaarwegen.
Regionale Havenverordening Noordzeekanaalgebied (RHV) (2010)	De Regionale Havenverordening Noordzeekanaalgebied is vastgesteld door het Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied (CNB), een gemeenschappelijke regeling van de gemeenten Amsterdam, Beverwijk, Velzen en Zaanstad. De RHV 2010 heeft zowel betrekking op het nautisch beheer (het vlot, veilig en milieuverantwoord afwikkelen van het scheepvaartverkeer) als het havenbeheer op grond van de Scheepvaartverkeerswet en o.a. het Binnenvaart Politie Reglement.	Voor een ligplaats aan de geplande loswal in het Noordzeekanaal is een ligplaatsontheffing van het CNB nodig.
Nautische randvoorwaarden ontwerp en gebruik		Het document omvat ontwerpvoorwaarden welke zijn gehanteerd bij het

ligplaatsen langs het
Noordzeekanaal (RWS).

ontwerp van de loswal.

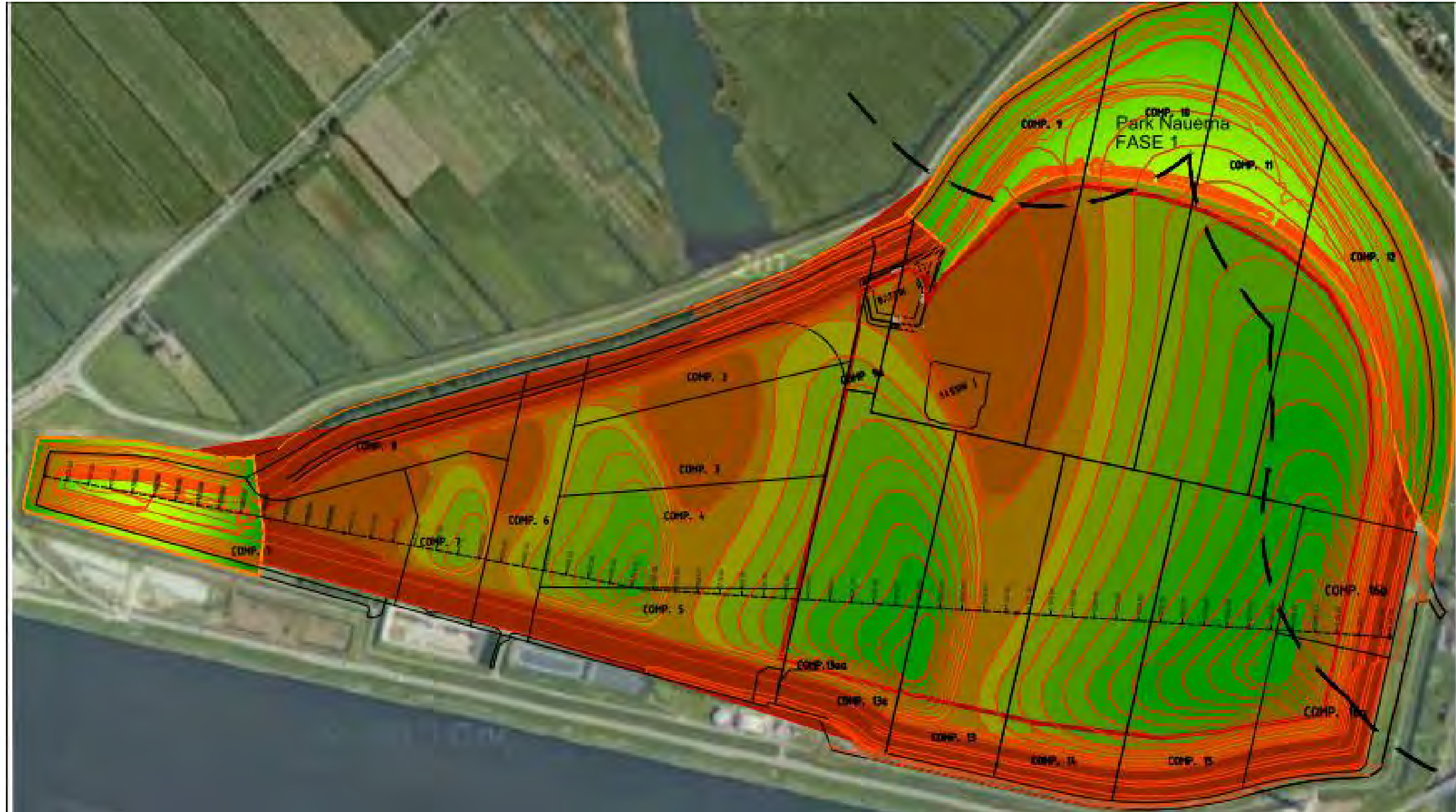
Bijlage 5

Eindcontour stortlocatie Nauerna



Bijlage 6

Compartimenten stortlocatie Nauerna



Bijlage 7

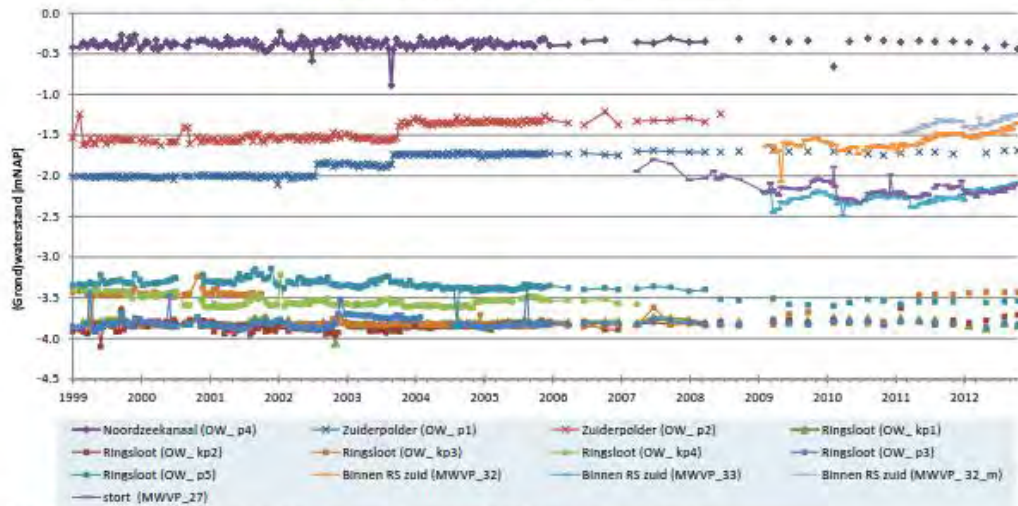
Oppervlaktstanden en grondwaterstanden in de omgeving van de stortplaats

Peilbuisgegevens Stortplaats Nauerna (bron: Afvalzorg N.V):

Peilbuis	X coördinaat	Y coördinaat	Bovenkant filter	Onderkant filter	Aantal metingen	Gem. gws	Min. gws	Perc. 25 gws	Med. gws	Perc. 75 gws	Max. gws	Range (max-min)	kwel/Infiltr.	Pakket	Locatie
24	111244	494054	-9.51	10.51	36	-2.30	-2.42	-2.35	-2.30	-2.26	-2.05	0.37	---	Matig WVP	Buiten RS noord
26	110741	494520	-9.43	10.43	36	-2.19	-2.31	-2.22	-2.19	-2.16	-2.11	0.20	---	Matig WVP	Binnen RS noord
27	111555	494347	-9.38	10.38	147	-2.16	-2.33	-2.22	-2.16	-2.11	-1.80	0.53	---	Matig WVP	stort
29	111157	494400	-10.39	11.39	56	-2.20	-2.60	-2.43	-2.25	-2.11	-1.95	3.45	---	Matig WVP	stort
30	110160	494315	-3.66	-4.66	31	-2.31	-2.45	-2.37	-2.31	-2.27	-2.15	0.30	---	Matig WVP	Buiten RS zuid
31	110462	494232	-4.04	-5.04	30	-2.52	-3.03	-2.95	-2.52	-2.42	-2.21	0.62	---	Matig WVP	Buiten RS zuid
32	110663	494137	-6.11	-7.11	140	-1.98	-2.07	-1.64	-1.68	-1.90	-1.35	0.72	---	Matig WVP	Binnen RS zuid
32-m	110663	494137	-9.27	10.27	57	-1.36	-1.40	-1.40	-1.36	-1.32	-1.24	0.24	0.22	Matig WVP	Binnen RS zuid
33	111469	494015	-5.87	-6.87	142	-2.26	-2.49	-2.32	-2.26	-2.20	-2.08	0.41	---	Matig WVP	Binnen RS zuid
1110	110314	494286	-9.56	10.56	34	-1.23	-1.29	-1.26	-1.24	-1.20	-1.15	0.14	---	Matig WVP	Binnen RS zuid
1120	111794	494347	-10.06	11.06	40	-2.61	-2.71	-2.65	-2.62	-2.57	-2.37	0.34	---	Matig WVP	Binnen RS oost
1130	111613	494723	-9.90	-10.90	39	-2.29	-2.38	-2.34	-2.30	-2.25	-2.19	0.19	---	Matig WVP	Binnen RS oost
01-1	111666	494166	-7.01	-8.01	47	-2.21	-2.32	-2.25	-2.24	-2.19	-2.05	0.27	---	Matig WVP	Binnen RS oost
01-2	111666	494166	-2.93	-3.93	21	-2.55	-2.85	-2.67	-2.55	-2.45	-2.16	0.67	0.02	Freatisch	Binnen RS oost
1140-1	111505	494034	-2.44	-3.44	13	-2.30	-2.77	-2.64	-2.31	-1.96	-1.79	0.95	---	Freatisch	Binnen RS zuid
1140-2	111505	494034	-5.75	-6.75	14	-1.92	-1.96	-1.94	-1.92	-1.90	-1.86	0.10	0.70	Matig WVP	Binnen RS zuid
1150-1	111619	494051	-2.40	-3.40	14	-2.02	-2.54	-2.60	-2.54	-2.41	-2.30	0.54	---	Freatisch	Binnen RS oost
1150-2	111619	494051	-5.70	-6.70	14	-2.14	-3.07	-2.10	-2.07	-2.04	-2.00	1.07	-0.22	Matig WVP	Binnen RS oost
1160-1	111649	494166	-2.09	-3.09	13	-2.52	-2.77	-2.72	-2.51	-2.49	-2.16	0.59	---	Freatisch	Binnen RS oost
1160-2	111649	494166	-5.01	-6.01	14	-1.92	-2.23	-2.21	-1.86	-1.86	-1.56	0.67	0.21	Matig WVP	Binnen RS oost
1170-1	111669	494270	-1.70	-2.70	14	-2.61	-2.87	-2.82	-2.69	-2.54	-1.76	2.36	---	Freatisch	Binnen RS oost
1170-2	111669	494270	-5.06	-6.06	14	-2.23	-2.38	-2.36	-2.33	-2.30	-1.51	2.06	-0.31	Matig WVP	Binnen RS oost
1202-o	110741	494520	-3.03	-4.03	7	-3.04	-3.71	-3.69	-3.66	-3.64	-3.43	0.26	---	Freatisch	Buiten RS noord
1203-m	110741	494555	-10.10	-11.10	7	-2.03	-2.06	-2.06	-2.02	-2.00	-1.96	0.10	---	Matig WVP	Buiten RS noord
1203-o	110741	494555	-3.66	-4.66	7	-1.77	-2.62	-1.72	-1.63	-1.59	-1.50	1.12	1.67	Freatisch	Buiten RS noord
1204-o	111257	494830	-2.91	-3.91	7	-3.55	-3.67	-3.67	-3.65	-3.44	-3.31	0.36	---	Freatisch	Buiten RS noord
1205-o	111256	494841	-2.90	-3.90	7	-2.29	-2.43	-2.37	-2.31	-2.22	-2.15	0.25	---	Freatisch	Buiten RS noord
1206-m	110109	494439	-9.30	10.36	7	-1.40	-1.46	-1.43	-1.39	-1.36	-1.30	0.10	---	Matig WVP	Buiten RS west
1205-o	110109	494439	-2.90	-3.90	7	-1.97	-1.26	-1.24	-1.19	-1.12	-1.05	0.21	1.12	Freatisch	Buiten RS west
1207-m	111554	494024	-9.40	10.40	7	-1.85	-1.90	-1.86	-1.86	-1.83	-1.80	0.10	---	Matig WVP	Buiten RS zuid
1207-o	111554	494024	-2.99	-3.99	7	-1.93	-2.15	-2.13	-2.06	-1.95	-1.14	1.01	-0.76	Freatisch	Buiten RS zuid
kp1	111247	494839	---	---	214	-3.62	-4.06	-3.64	-3.62	-3.60	-3.64	0.42	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
kp2	111716	494306	---	---	216	-3.65	-4.10	-3.66	-3.64	-3.62	-3.63	0.47	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
kp3	111700	494243	---	---	211	-3.05	-3.66	-3.04	-3.62	-3.46	-3.24	0.62	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
kp4	111195	494024	---	---	167	-3.04	-3.63	-3.09	-3.55	-3.51	-3.22	0.41	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
p3	110740	494534	---	---	207	-3.61	-3.91	-3.65	-3.63	-3.79	-3.36	0.53	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
p5	110663	494127	---	---	212	-3.35	-3.85	-3.38	-3.34	-3.30	-3.14	0.71	---	Oppervlaktew ater	Ringsloot
p1	111190	494857	---	---	219	-1.07	-2.11	-2.01	-1.86	-1.73	-1.66	0.43	---	Oppervlaktew ater	Zuiderpolder
p2	110741	494570	---	---	181	-1.47	-1.63	-1.56	-1.52	-1.55	-1.21	0.42	---	Oppervlaktew ater	Zuiderpolder
p4	111755	494276	---	---	214	-0.38	-0.69	-0.41	-0.37	-0.35	-0.23	0.66	---	Oppervlaktew ater	Noordzeekanaal

Meerjarige oppervlaktewater- en grondwaterstanden (bron: Afvalzorg N.V):

Oppervlaktewater & grondwaterstanden

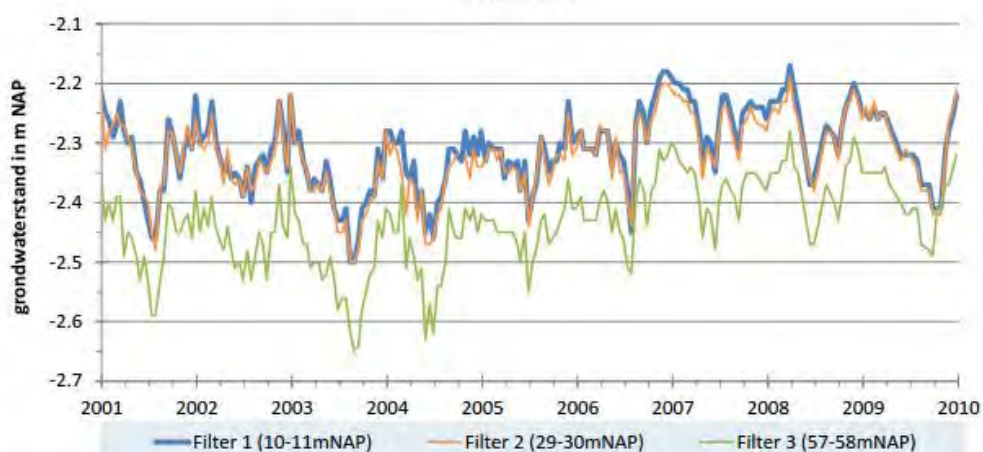


* OW: Oppervlaktewaterstand; MWVP: matig watervoerend pakket (grondwaterstand)

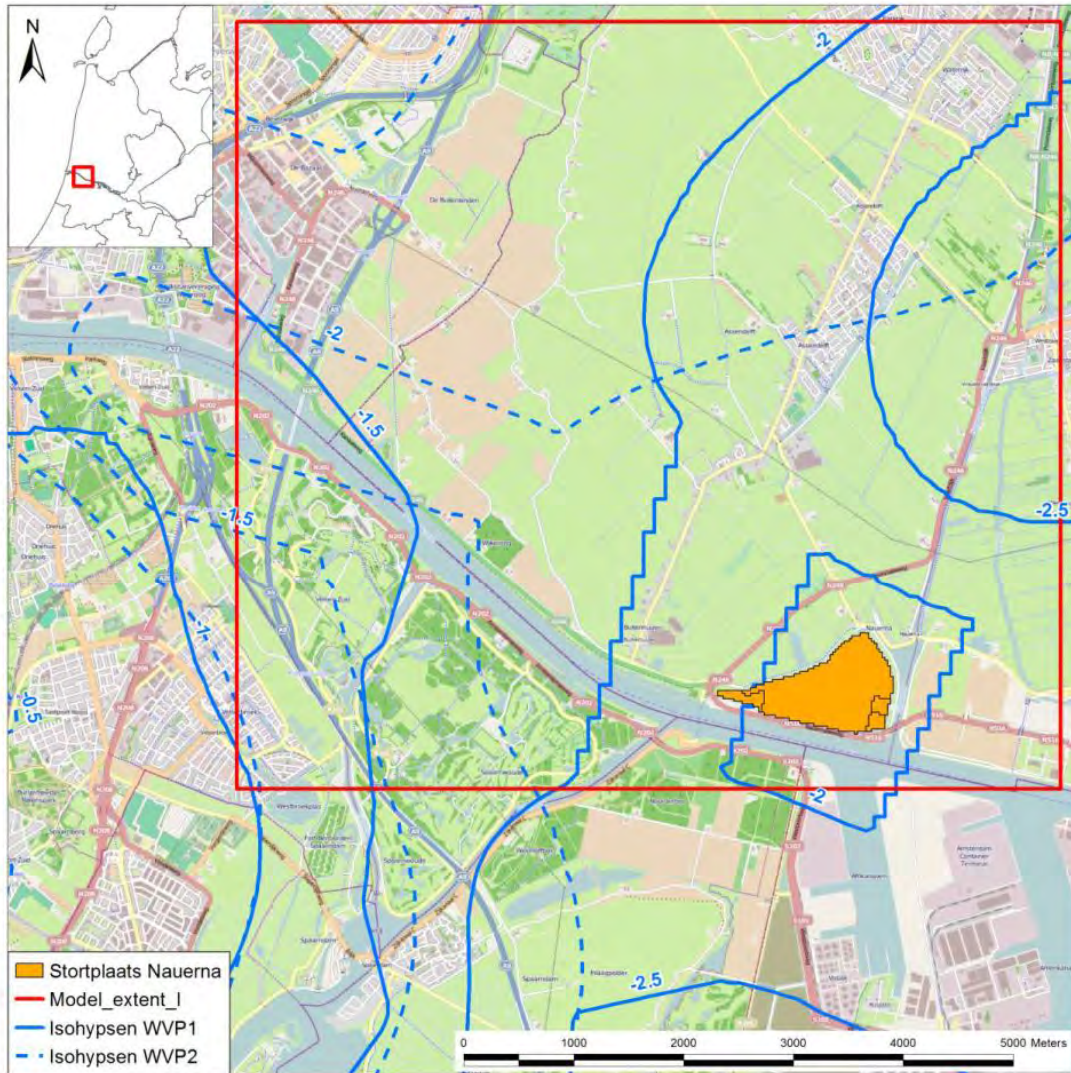
Grondwaterstanden peilbuislocatie B25B0908 van HHNK (bron: www.dinoloket.nl)

Peilbuis B25B0908	Filter 1	Filter 2	Filter 3
X coördinaat	111175	111175	111175
Y coördinaat	495425	495425	495425
Bovenkant filter	-9.81	-28.81	-57.31
Onderkant filter	-10.81	-29.81	-58.31
Bovenkant buis	-0.82	-0.83	-0.84
Aantal metingen (2001-2012)	657	215	216
Gemiddelde gws	-2.31	-2.32	-2.43
Gemiddeld hoogste grondwaterstand	-2.24	-2.26	-2.37
Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand	-2.29	-2.31	-2.42
Gemiddeld laagste grondwaterstand	-2.4	-2.41	-2.52

B25B0908



Regionale grondwaterstroming van het eerste en tweede watervoerend pakket, bepaald door TNO – Geologische Dienst Nederland (bron: www.dinoloket.nl)

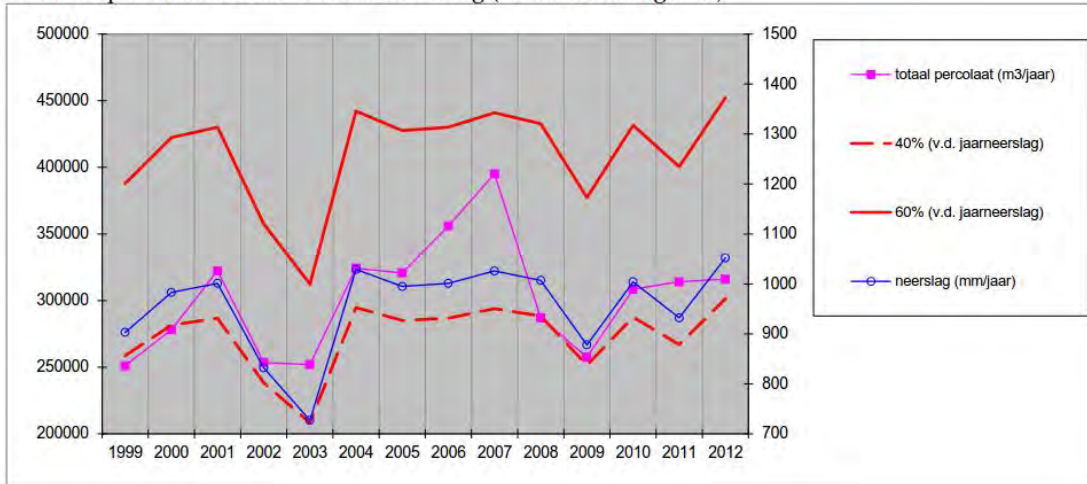


OpenStreetMap - (c) OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License (CC-BY-SA)

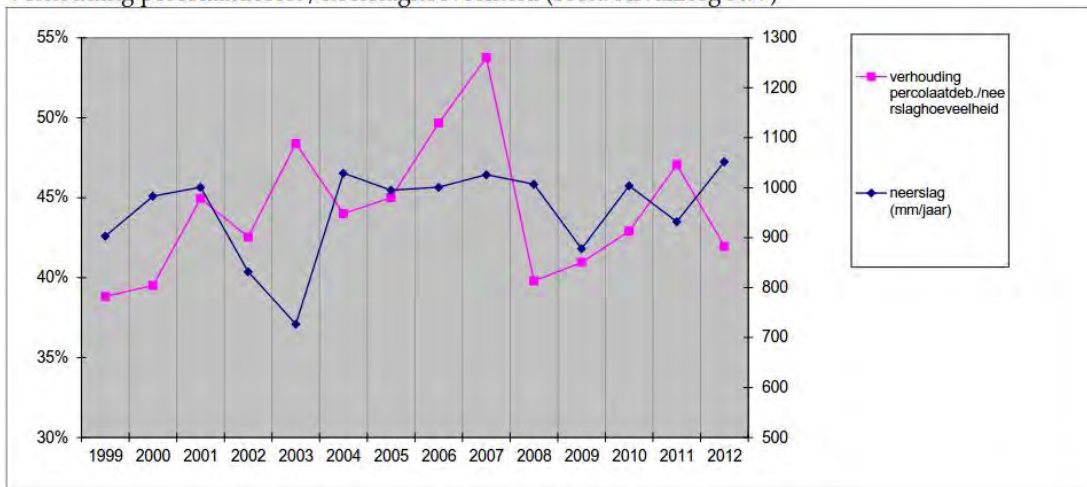
Grondwatmodellering Stortplaats Nauerna Regionale stijghoogten TNO (28-04-1995) 1e en 2e watervoerend pakket	ARCADIS Divisie Water Mercatorplein 1 5223 LL 's-HERTOGENBOSCH www.arcadis.nl	Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen	

\\Kreios\iha_pro\ar\B02053.000106\Producten\Water\Nauerna_Isohypsen_1995.mxd

Gemeten percolaatdebieten inclusief neerslag (bron: Afvalzorg N.V)



Verhouding percolaatdebet / neerslaghoeveelheid (bron: Afvalzorg N.V)



Bijlage 8

Habitattoets

Habitattoets Nauernasche Polder en omgeving

Habitattoets in het kader van de Natuurbeschermingswet

Definitief

Gemeente Zaanstad

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 24 november 2014

Verantwoording

Titel : Habitattoets Nauernasche Polder en omgeving
Subtitel : Habitattoets in het kader van de Natuurbeschermingswet
Projectnummer : 3334503
Referentienummer : GM-0147661
Revisie : D1
Datum : 31 oktober 2014

Auteur(s) : ir. A. Bucholc, ir. C.J. Jaspers
E-mail adres : agnieszka.bucholc@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Ir. C.J. Jaspers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : B. de Vries

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 66 00
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Kader van het onderzoek	4
1.2	Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten.....	4
2	Natuurbeschermingswet	7
2.1	Toetsingskader	7
2.2	Relevante gebieden en doelen	7
3	Voortoets	9
3.1	Directe effecten	9
3.2	Indirecte effecten	9
3.2.1	Verstoring	9
3.2.2	Stikstofdepositie	9
4	Verslechteringstoets	12
4.1	Methodiek.....	12
4.2	Resultaten stikstofdepositie berekeningen	14
4.3	Analyse en toetsing effecten.....	14
5	Conclusie	16
	Literatuur	17
	Bijlage 1: Stikstofdepositiekaarten	
	Bijlage 1: Stikstofdepositiekaarten	

1 Inleiding

1.1 Kader van het onderzoek

Voor de realisatie van diverse ontwikkelingen op en rond de stortlocatie bij Nauerna is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van het vaststellen van het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat deze wijzigingen ook realiseerbaar zijn. In het voorliggende is de realiseerbaarheid onderzocht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 door het uitvoeren van een Habitattoets. Deze bestaat voor de onderzochte ontwikkelingen uit een Voortoets en een Verslechteringstoets. Uit de Habitattoets moet blijken of de bestemmingsplanwijzigingen realiseerbaar zijn en/of er vervolgstappen moeten worden doorlopen om deze realiseerbaarheid vast te kunnen stellen.

1.2 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied bestaat uit drie delen (zie Figuur 1.1):

- Deelgebied 1: Nauernasche polder in het midden, westen en zuiden;
- Deelgebied 2: Nauernase Venen, in het noorden;
- Deelgebied 3: Park Hoogtij, in het oosten.



Figuur 1.1 Plangebied Nauerna en omgeving (nummers geven deelgebieden weer)

Het plangebied vormt niet een aaneengesloten gebied. De deelgebieden van het plangebied zijn globaal als volgt begrensd:

- Deelgebied 1: de Nauernasche polder: Noordzeekanaal in het zuiden, Pontplein in het westen, Noorder IJ- en Zeedijk (Nauerna) in het noorden, zijkanaal D in het oosten.

- **Deelgebied 2: de Nauernase Venen:**
Zaandammerweg in het oosten, Provincialeweg N246 in het noorden, Nauerna in het oosten en buurtschap Nauerna in het zuiden.
- **Deelgebied 3: Park HoogTij:**
Kanaaldijk in het westen, de Veldweg in het noorden en bedrijventerrein HoogTij in het oosten/zuiden; een deel van dit gebied beslaat de gronden die in bestemmingsplan Bedrijven-Zuid de bestemming 'Groen' hebben gekregen. Deze gronden worden in het bestemmingsplan Nauernasche polder en omgeving opgenomen om een goede aansluiting te bewerkstelligen tussen de eerder aangewezen groenbestemming en de uitbreiding daarvan ten gevolge van de overeenkomst Nauerna.

Voorgenomen activiteiten (op basis van Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Locatie Nauerna en omgeving. Grontmij, 2014 en aanvullende informatie van de opdrachtgever):

Gebied 1:

Wijziging van de bestemming ten behoeve van de onderstaande activiteiten:

- Uitbreiding van het stortvolume van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³. Deze is vertaald in zones met verschillende hoogten. De hoogste storthoogte wordt daarbij begrensd tot 37m+NAP, exclusief leeflaag.
- Definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten op stortplaats Nauerna, zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Fase 1 per direct; fase 2 per 1 april 2018, fase 3 per 1 april 2022.
- In fases realiseren van een openbaar toegankelijk park van totaal 60 hectare (eventueel voorzien van afdichting in verband met veiligheid) op het deel van de stortplaats Nauerna dat niet als bedrijfsterrein wordt ingezet nadat de stortactiviteiten zijn afgebouwd.
- Aanleg brug over de spuisloot om park Nauerna te ontsluiten
- Realisatie van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (ook na 2022).
- Verplaatsing van de bestaande loswal vanuit Zijkanaal D naar het Noordzeekanaal ter hoogte van het bedrijfsterrein;
- In verband met de verplaatsing van de loswal moet het tracé van de Nauernasche weg gewijzigd worden.

Gebied 2:

Wijziging van de bestemming 'agrarisch met natuurwaarden' naar 'natuur'. De nieuwe bestemming ziet op het behoud of ontwikkeling van de natuur-, cultuurhistorische en landschappelijke doeleinden. De bestemming biedt ook de mogelijkheid van het behoud en/of ontwikkelen van droge en/of natte ecologische hoofdstructuur. Agrarisch medegebruik wordt toegestaan indien zij ten dienste staat aan bovengenoemde doeleinden.

Gebied 3:

Wijziging van een bedrijfsterrein naar recreatieve bestemming ten behoeve van de realisatie van recreatie park HoogTij in de noordwesthoek van de Westzanerpolder, waarbij 6 hectare aan de reeds bestemde 3 hectare groen wordt toegevoegd.



Figuur 1.2. Overzicht van deelgebieden met eindbestemming (grijsgroen = natuur, donkergroen = openbaar groen, lichtgroen = recreatie, roze = bedrijfsterrein)

2 Natuurbeschermingswet

2.1 Toetsingskader

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) en Beschermdenatuurmonumenten in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan.

Voor Natura 2000-gebieden geldt een toetsing in het kader van artikel 19j. In dit kader is ook toetsing van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Dit betreft de mogelijke effecten van activiteiten die buiten het gebied zelf plaatsvinden. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- Geen nader onderzoek: effecten (incl. externe werking) kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig)
- Voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten
- Verslechteringsstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringsstoets niet worden uitgesloten
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangevoerd dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk.

Voor Beschermdenatuurmonumenten geldt een lichtere toetsing conform artikel 16. Voor deze gebieden is het uitvoeren van een Passende beoordeling niet noodzakelijk. Op deze gebieden is conform artikel 65 eveneens externe werking van toepassing. Het bevoegd gezag bepaalt of een vergunning al dan niet nodig is.

2.2 Relevante gebieden en doelen

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van Economische Zaken. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied op een afstand circa 500 meter van het plangebied is gelegen. Dit betreft het gebied Polder Westzaan (zie figuur 2.1). Andere beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied (meer dan 8km) en bevinden zich buiten het potentiële beïnvloedingsgebied.



Figuur 2.1 Ligging van het studiegebied (rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan (geel).

In de Polder Westzaan komen verschillende stadia voor van brakke verlanding zoals de jonge stadia met ruwe bies. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis. (bron: website van het ministerie van EZ).

Polder Westzaan is aangewezen als Habitatrictlijngebied. In tabel 2.1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan opgenomen.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelen Natura2000 gebied Polder Westzaan

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgen-roosje)	-	>	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=	
H91D0	*Hoogveenbossen		=	=	
Habitatsoorten					
H1134	Bittervoorn	-	= (<)	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	= (<)	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=

SVI (staat van instandhouding) landelijk: = (Behoudsdoelstelling); > (Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling); =< (aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering)

*: prioritaire habitattypen of soort

3 Voortoets

3.1 Directe effecten

De wijzigingen in de bestemmingen hebben betrekking op gebieden buiten het Natura2000 gebied Polder Westzaan en ze leiden dan ook niet tot directe effecten zoals vernietiging van habitats, vernietiging van leefgebieden, barrière werking en/of versnippering.

3.2 Indirecte effecten

3.2.1 *Verstoring*

De realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen kan tot verstoring door licht, geluid en beweging leiden. De verstoring van bittervoorn, kleine modderkruiper en noordse woelmuis door licht, geluid en beweging en de verstoring van meervleermuis door geluid en beweging in het Natura2000 gebied zijn echter uit te sluiten, aangezien deze soorten zich buiten de mogelijke verstoringsafstand (maximaal enkele honderden meters) van het plangebied bevinden.

Het Natura 2000 gebied wordt gebruikt als het foerageergebied door de individuen van meervleermuis afkomstig uit de kraamkolonies en verblijfplaatsen rondom dit gebied (radius ca. 10km). Als vliegroutes worden o.a. de Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart gebruikt (bron: aanwijzingsbesluit). Door een mogelijke toename van verlichting (o.a. loswal) langs en in de directe omgeving van deze vliegroutes, kunnen effecten op meervleermuis niet uitgesloten worden. Deze effecten kunnen echter voorkomen worden door bv. het gebruik van de vleermuizenvriendelijke verlichtingsarmatuur. De noodzaak hiertoe zal onderzocht moeten worden op basis van een nader uit te werken inrichtings-/verlichtingsplan.

3.2.2 *Stikstofdepositie*

- Veranderingen in de stikstofdepositie

De wijzigingen in de bestemmingen kunnen leiden tot veranderingen in de stikstofdepositie op het Natura2000 gebied Polder Westzaan. Deze veranderingen betreffen:

Stortlocatie Nauerna

Op de stortlocatie vindt een uitbreiding van de stortcapaciteit plaats. Dit kan leiden tot een toename aan stikstofdepositie, indien de hoeveelheid stortmateriaal per jaar hoger is, dan in de huidige situatie als gevolg van de gerelateerde toename aan voertuigbewegingen op de stort- en op de aan- en afvoerroutes. Deze mogelijke toename zal tijdelijk zijn, omdat de stort in 2022 zal zijn afgebouwd.

Op de stortlocatie wordt in het westelijk deel een terrein bestemd voor permanente bedrijfsactiviteiten. Door verplaatsing van de huidige bedrijfsactiviteiten die nu verspreid op het terrein plaats vinden kan de stikstofdepositie afnemen omdat de activiteiten verder van het Natura2000 gebied komen te liggen. Tegelijk kan er echter een toename aan stikstofdepositie plaatsvinden als gevolg van intensivering van de bestaande bedrijfsactiviteiten.

Door de aanleg van de loswal komt deze verder van het Natura2000 gebied te liggen. De vaarroute zelf verandert in beperkte mate. De mogelijkheid tot aanleg van grotere schepen kan leiden tot vermindering van het aantal vaarbewegingen. Grotere schepen verbruiken meer brandstof, maar hebben per ton afval minder emissie door afname van het aantal vaarbewegingen per ton afval. Of dit leidt tot minder stikstofdepositie dan in de huidige situatie is echter afhankelijk van de wijzigingen in de jaarlijkse aanvoer.

De inrichting van het oostelijk deel van de stortlocatie tot recreatiegebied kan leiden tot verkeersbewegingen naar de parkeerplaatsen. Omdat het park vooral een lokale functie heeft zal dit naar verwachting beperkt zijn, aangezien de locatie vanuit Nauerna ook goed te voet of per fiets bereikbaar is. Dit blijft echter wel sterk afhankelijk van de uiteindelijk te treffen voorzieningen. Wel zal de emissie vanuit het park lager zijn dan die van de stortactiviteiten. Significante effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

Park HoogTij

Het in te richten park krijgt een recreatieve bestemming, waarbij het gebruik afhankelijk is van de exploitatiemogelijkheden. De recreatieve ontwikkeling kan leiden tot extra verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie en hiermee tot toename van stikstofdepositie. Omdat het gaat om een extensieve recreatieve met maximaal enkele tientallen verkeerbewegingen per dag is de toename aan stikstofdepositie als gevolg hiervan verwaarloosbaar. Dit wordt bovendien tenietgedaan door de onttrekking van 5 à 6 hectare landbouwgrond ter plaatse aan bemesting. Effecten op de Natura 2000 doelen worden in dit kader uitgesloten.

Nauernase Venen

De wijziging van de bestemming van Nauernase Venen van ' agrarisch met natuurwaarden' naar 'natuur' zal niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie. Verwacht mag worden dat de depositie daalt als gevolg van een extensivering van het agrarisch gebruik (vermindering van bemesting).

Conclusie

De bestemmingswijziging van de Nauernase Venen zal niet leiden tot een toename aan stikstofdepositie. De inrichting en gebruik van het Park HoogTij zal niet leiden tot een relevante toename aan stikstofdepositie op het Natura2000 gebied. De veranderingen in de stikstofdepositie als gevolg van de wijziging in de bestemming van de stort is afhankelijk van het nettoresultaat van de verandering in de jaarlijkse storthoeveelheden en de wijziging in de overige bedrijfsactiviteiten. Een toename aan stikstofdepositie voor de mogelijke ontwikkelingen in de stortactiviteiten is zonder nadere berekeningen niet uit te sluiten. Omdat de stikstofemissie van recreatief verkeer naar het park lager zal zijn dan de huidige stortactiviteiten zijn de effecten van het eindgebruik van de stortlocatie als park niet significant.

- Effecten van de toename aan de stikstofdepositie

In het Natura2000 gebied Polder Westzaan komen habitattypen voor die (zeer)gevoelig voor stikstofdepositie zijn. Voor de habitattypen Vochtige heiden en Overgangs- en trilvenen is de achtergronddepositie¹ in de Natura 2000 gebied (ca.1000 - 2500 mol N/ha/jr, bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>) hoger dan de kritische depositiewaarden² (van Dobben et al, 2012) voor deze habitattypen. Hierdoor kan de toename aan de stikstofdepositie tot negatieve effecten op deze habitattypen leiden. Voor het habitatype Hoogveenbossen kan de achtergronddepositie ook hoger zijn dan de kritische depositiewaarde. De effecten van de toename aan stikstofdepositie op dit habitatype kunnen dan ook niet uitgesloten worden. Aangezien de stikstofgevoelige habitattypen op enige afstand van de stortlocatie liggen (meer dan 1.200 meter) en de toename aan stikstof naar verwachting tijdelijk is, zullen de mogelijke negatieve effecten op deze habitattypen naar verwachting niet significant zijn.

Habitattypen		Gevoeligheid voor de stikstof depositie	Kritische Depositie Waarde (Mol N/ha/jr)
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	Zeer gevoelig	786
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Niet gevoelig	>2400
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Zeer gevoelig	714
H91D0	*Hoogveenbossen	Gevoelig	1786

¹ Achtergronddepositie is de totale aanwezige depositie in het gebied zonder de depositie van het project

² Kritische depositiewaarden zijn de drempelwaarden waarboven significante effecte op het betreffende habiattype niet zijn uit te sluiten.

De mogelijke negatieve effecten van de toename aan de stikstofdepositie op habitatype Overgangs- en trilvenen kunnen ook doorwerken op noordse woelmuis. Er kan namelijk verzuivering van dit habitatype optreden waardoor het minder-/ongeschikt wordt als leefgebied voor noordse woelmuis.

In het kader van het bovenstaande is nadere toetsing noodzakelijk in de vorm van een verslechteringsstoets op basis van stikstofberekeningen.

4 Verslechteringsstoets

4.1 Methodiek

Om de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortlocatie op stikstofgevoelige habitattypen en soorten aangewezen voor Natura 2000- gebied Polder Westzaan te onderzoeken, zijn er stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd (PRA Odournet bv., juli 2014). De stikstofdepositie voor stikstofgevoelige habitattypen is op 6 toetsingspunten en in vorm van stikstofdepositieconturen berekend voor volgende toetsingsmomenten

- 2004: referentiedatum aanmelding Natura2000 gebied
- 2014: huidige situatie
- 2018: terugtrekking van een deel van de stortactiviteiten
- 2022: stortactiviteiten zijn gestaakt.

Voor nadere beschrijving van toetsingsmomenten (scenario's) wordt verwezen naar notitie PRA Odournet bv., juli 2014.

In figuur 4.1 is de ligging van de toetsingspunten aangegeven. Punten 1-3 betreffen de meest dichtbij de stort gelegen locaties van het habitatype Veenmosrietlanden, punten 4-6 die van het habitatype Vochtige heide. Voor habitatype Hoogveenbossen waarvan de meest dichtbij de stort gelegen locatie ten zuiden van het punt 4 ligt, is de stikstofdepositie geïnterpoleerd op basis van waarden berekend voor punten 1-6 en stikstofdepositieconturen (zie bijlage 1).



Figuur 4.1 Ligging toetsingspunten en habitattypen gevoelig voor stikstofdepositie: Veenmosrietlanden (licht paars, toetsingspunten 1-3), Vochtige heide (rood, toetsingspunten 4-6) en Hoogveenbossen (donker groen, blauw omcirkeld).

4.2 Resultaten stikstofdepositie berekeningen

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de stikstofdepositieberekeningen per toetsingspunt en per toetsingsmoment weergegeven. De situatie in 2004 is voor toetsing aan de Natuurbeschermingswet het referentiekader, dit is het moment van aanmelding van het gebied als Natura 2000 gebied.

Tabel 4.1 Overzicht van de berekende stikstofdepositie (mol/ha/jr) op toetsingspunten 1 t/m 6 per toetsingsmoment (bron: Oudournet, 2014)

Toetsingspunt	Scenario			
	2004	2014	2018	2022
Veenmosrietlanden				
1	1,1	1,1	1,2	0,74
2	1,3	1,3	1,4	0,85
3	0,89	0,89	1,0	0,61
Vochtige heide				
4	0,49	0,49	0,56	0,42
5	0,42	0,42	0,46	0,32
6	0,34	0,34	0,38	0,27

In de huidige situatie (2014) is de berekende stikstofdepositie gelijk aan die in 2004. Uit de berekeningen blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen op de stortlocatie voor de habitattypen Veenmosrietlanden en Vochtige heide tot geringe maximale toename aan de stikstofdepositie in 2018 zal leiden ten opzichte van 2004. Voor het habitatype Veenmosrietland bedraagt de maximale toename aan de stikstofdepositie 0,11 mol/ha/jaar (toetsingspunt 3) en 0,1 mol/ha/jaar (toetsingspunt 1,2) in 2018 ten opzichte van 2004. Voor het habitatype Vochtige heide bedraagt de maximale toename aan de stikstofdepositie 0,07 mol/ha/jaar (toetsingspunt 4) en 0,04 mol/ha/jaar (toetsingspunt 5,6) in 2018 ten opzichte van 2004. In 2022 wordt voor deze habitattypen een afname aan de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie en ook 2004 als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortlocatie berekend.

Voor het habitatype Hoogveenbossen wordt een patroon in de veranderingen in stikstofdepositie verwacht dat vergelijkbaar met die van Veenmosrietlanden en Vochtige heide is. Op basis van interpolatie (toetsingspunten en depositiecontouren (voor de laatste zie bijlage 1)) bedraagt op de dichtst bij de stort gelegen locatie van habitatype Hoogveenbossen de maximale toename aan stikstofdepositie ca. 0,05 mol/ha/jaar in 2018 ten opzichte van 2004. Voor 2022 wordt afname van de stikstofdepositie verwacht ten opzichte van de huidige situatie en ook 2004.

4.3 Analyse en toetsing effecten

Habitattypen

De mogelijke toename aan de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortplaats is zeer gering en van beperkte duur. De toename ten opzichte van huidige situatie en ook 2004 vindt plaats in de eerste vier jaar na het starten van de voorgenomen activiteiten en neemt daarna binnen volgende vier jaar af tot onder het niveau van 2014 en 2004.

Voor de zeer stikstofgevoelige habitattypen Veenmosrietlanden en Vochtige heide bedraagt de maximale toename aan stikstofdepositie 0,11 mol/ha/jr en 0,07 mol/ha/jr. Dergelijke toenames zijn ten opzichte van de gevoeligheid van de betreffende habitattypen (Kritische Depositie Waarde: KDW) dermate klein (maximaal 0,009% en 0,014% van de KDW) en zo beperkt van duur (maximaal 4 jaar) dat deze niet zullen leiden tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van deze habitattypen. Bovendien is de tijdelijke toename berekend op de dichtstbij de stort gelegen habitatlocaties. De toename op de verder gelegen locaties van deze habitattypen zullen kleiner zijn en de gemiddelde belasting op de habitattypen hiermee ook.

Voor het minder stikstofgevoelig habitatype Hoogveenbossen bedraagt de maximale toename ca. 0,05 mol/ha/jr. Gezien de beperkte gevoeligheid van dit habitatype, de geringe toename aan de stikstofdepositie (maximaal 0,003% van de KDW, gemiddeld nog lager) en beperkte

duur van de toename zal hier ook geen sprake zijn van aantoonbare effecten op de kwaliteit van dit habitatype.

Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis komt voor in het habitatype Veenmosrietlanden. Aangezien de toename aan de stikstofdepositie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen ontwikkelingen op de stortplaats niet tot aantoonbare effecten op de kwaliteit van de habitatype Veenmosrietlanden zal leiden, zullen de effecten van de toename aan de stikstofdepositie ook niet aantoonbaar doorwerken naar noordse woelmuis. Bovendien uit nader literatuur onderzoek blijkt dat deze soort beperkt gevoelig is voor stikstofdeposities omdat eventuele verruiging van het leefgebied van deze soort niet tot negatieve effecten leidt. (Smits N.A.C. en D. Bal, 2012).

Conclusies

Gezien het bovenstaande zijn effecten van de toename aan de stikstofdepositie in het kader van de instandhoudingsdoelen met betrekking tot habitatypes Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen en de noordse woelmuis uit te sluiten. Nader onderzoek in de vorm van een Passende Beoordeling is hiermee niet noodzakelijk. Een eventueel noodzakelijke Natuurbeschermingswetvergunning³ is in dit kader verleenbaar. Hiermee is de realiseerbaarheid van de bestemmingswijzigingen niet in het geding.

³ Nader af te stemmen met bevoegd gezag.

5 Conclusie

De wijzigingen van de bestemmingen kunnen tot verstoring van meervleermuis door licht leiden (habitatsoort aangewezen voor Natura2000 gebied Polder Westzaan). Deze negatieve effecten kunnen echter voorkomen worden door het treffen van mitigerende maatregelen en is er vanuit dit oogpunt geen belemmering voor de realisering van de voorgenomen bestemmingen.

De voorgenomen activiteiten op de stortplaats als gevolg van de bestemmingsplanwijziging leiden tot toename aan de stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen (Veenmosrietlanden, Vochtige heide en Hoogveenbossen) in Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het betreft echter een zeer geringe toename van beperkte duur die niet tot aantoonbare effecten in de kwaliteit van deze habitattypen zal leiden. Hiermee zijn deze effecten met zekerheid niet significant. Voor de noordse woelmuis waarvan habitatype Veenmosrietlanden een onderdeel van het leefgebied vormt, zal eveneens geen sprake zijn van aantoonbare effecten van de toename aan de stikstofdepositie. Hiermee zijn deze effecten met zekerheid niet significant. Een eventueel noodzakelijke⁴ Natuurbeschermingswetvergunning is hiermee verleenbaar. In dit kader is de realiseerbaarheid van de bestemmingswijzigingen niet in het geding.

Gezien het bovenstaande zijn effecten in het kader van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000 – gebied Polder Westzaan uit te sluiten en is de realisatie van de voorgenomen bestemmingen hiermee mogelijk zonder nadere onderzoek in de vorm van een Passende beoordeling in het kader van Natuurbeschermingswet, mits eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen voor de meervleermuis worden getroffen. De noodzaak hiertoe zal onderzocht moeten worden op basis van een nader uit te werken inrichtings-/verlichtingsplan. Omdat deze maatregelen de bestemming niet op voorhand onmogelijk maken is de realiseerbaarheid van het bestemmingsplan in dit kader niet in het geding.

⁴ De noodzaak dient nader afgestemd te worden met de Provincie Noord-Holland

Literatuur

Achtergrond stikstofdepositie: Grootschalig Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN): <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal, A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397.

PRA Odourmet bv. NVAZ12C3, maart 2013. Geur- en luchtkwaliteitonderzoek NV Afvalzorg – locatie Nauerna.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Locatie Nauerna en omgeving. Grontmij, 2014

PRA Odourmet bv. Notitie Depositieberekeningen NV Afvalzorg - locatie Nauerna. Referentie NVAZ14B. Kenmerk 20140710NVAZ, 10 juli 2014. Veer, Ron van 't & Dorien Hoogeboom, 2013. Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland. Provincie Noord-Holland.

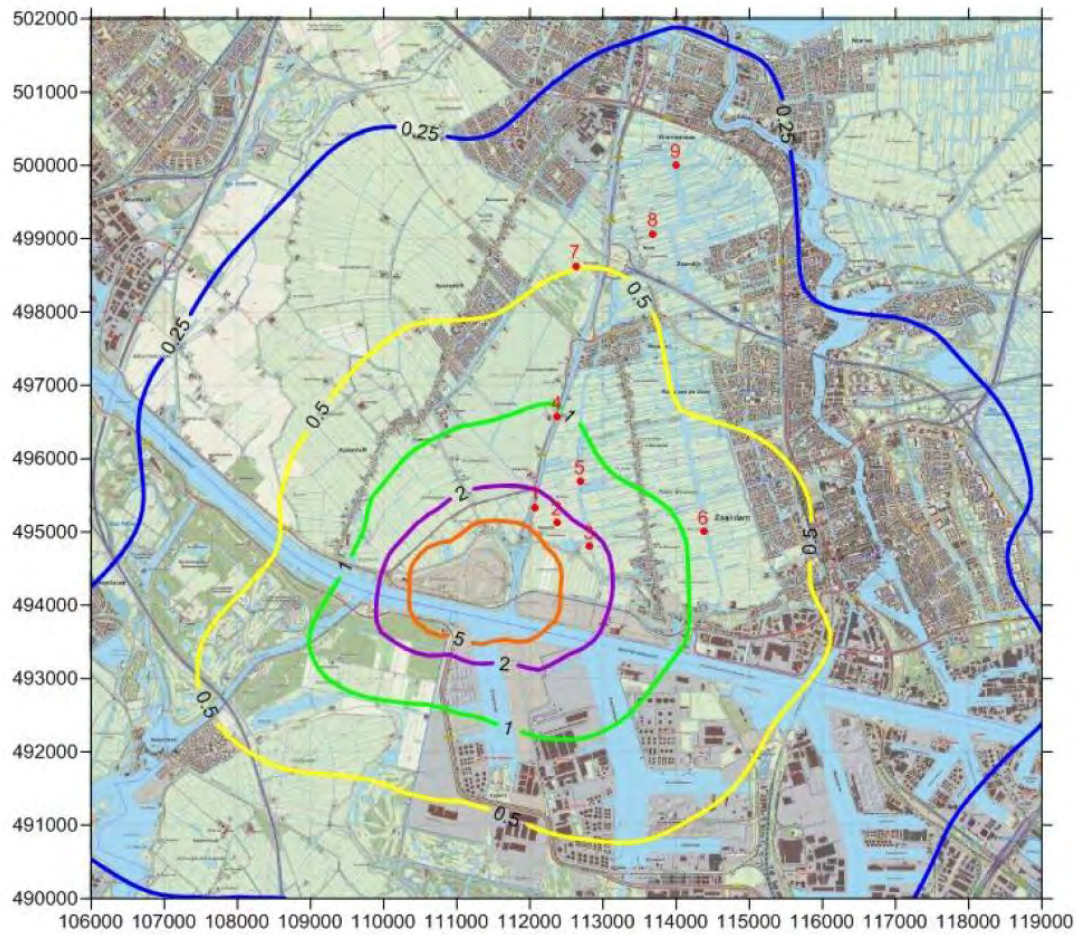
Ron van 't Veer & Dorien Hoogeboom, 2013. Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland. Provincie Noord-Holland, juli 2013.

Website van het ministerie van EZ, 2014:

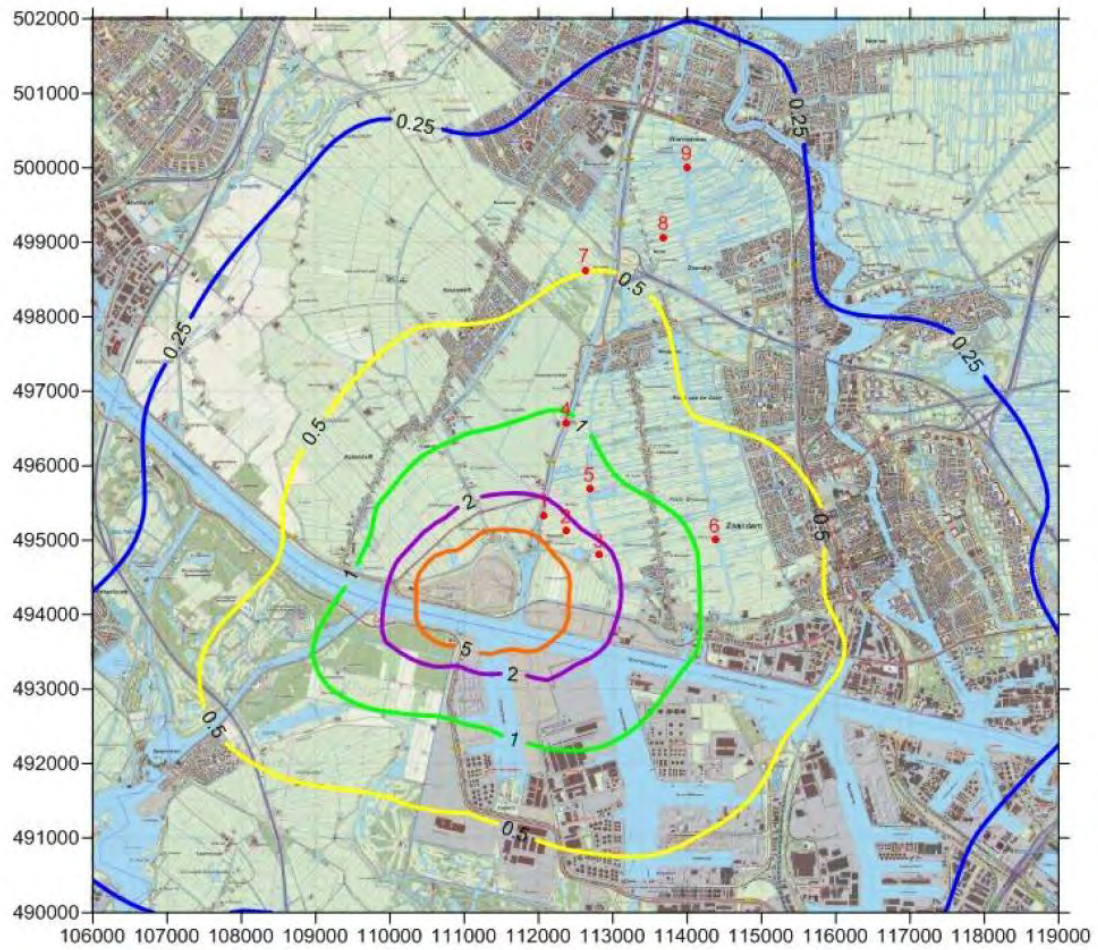
- Beschermde gebiedendatabase
- Informatie met betrekking tot Natura2000 gebied Polder Westzaan incl. instandhoudingsdoelen en aanwijzingbesluit
- Profieldocumenten
- Effectenindicator

Bijlage 1

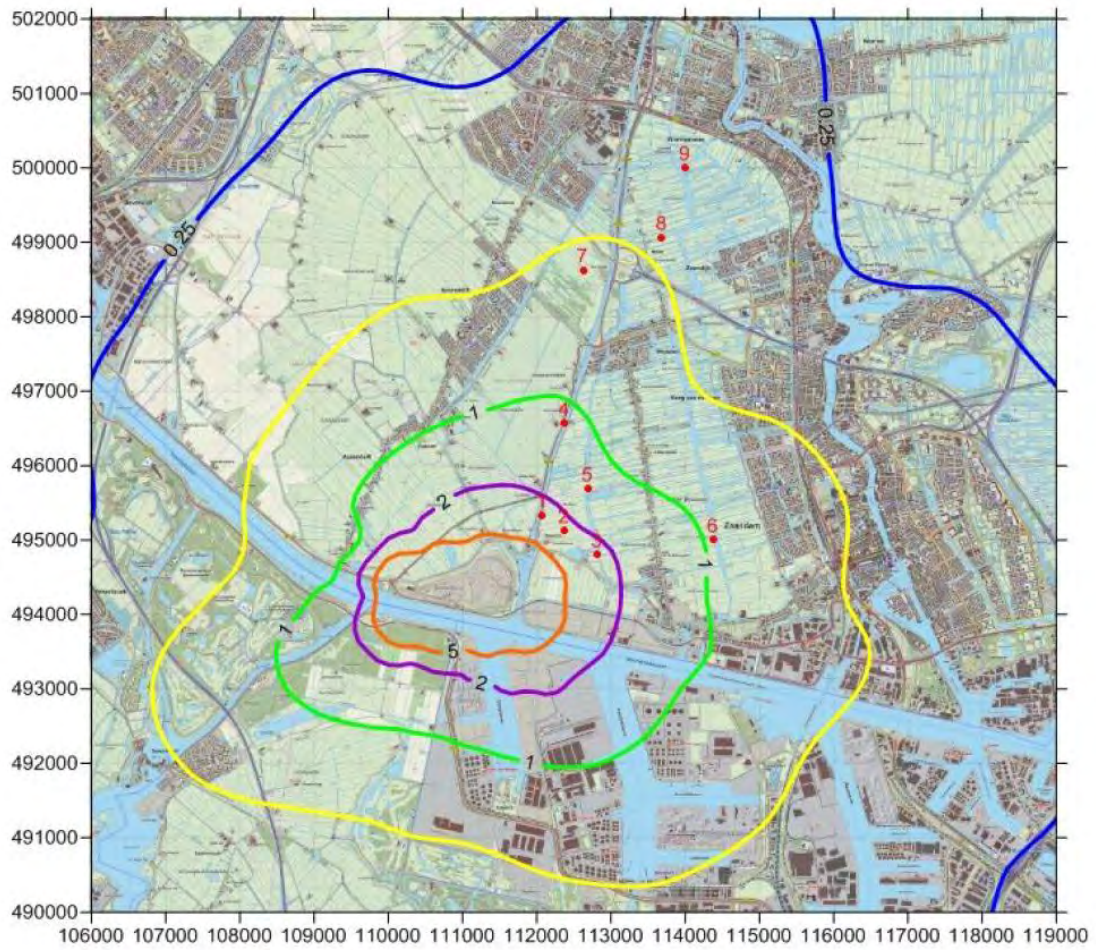
Sitkstofdepositiekaarten



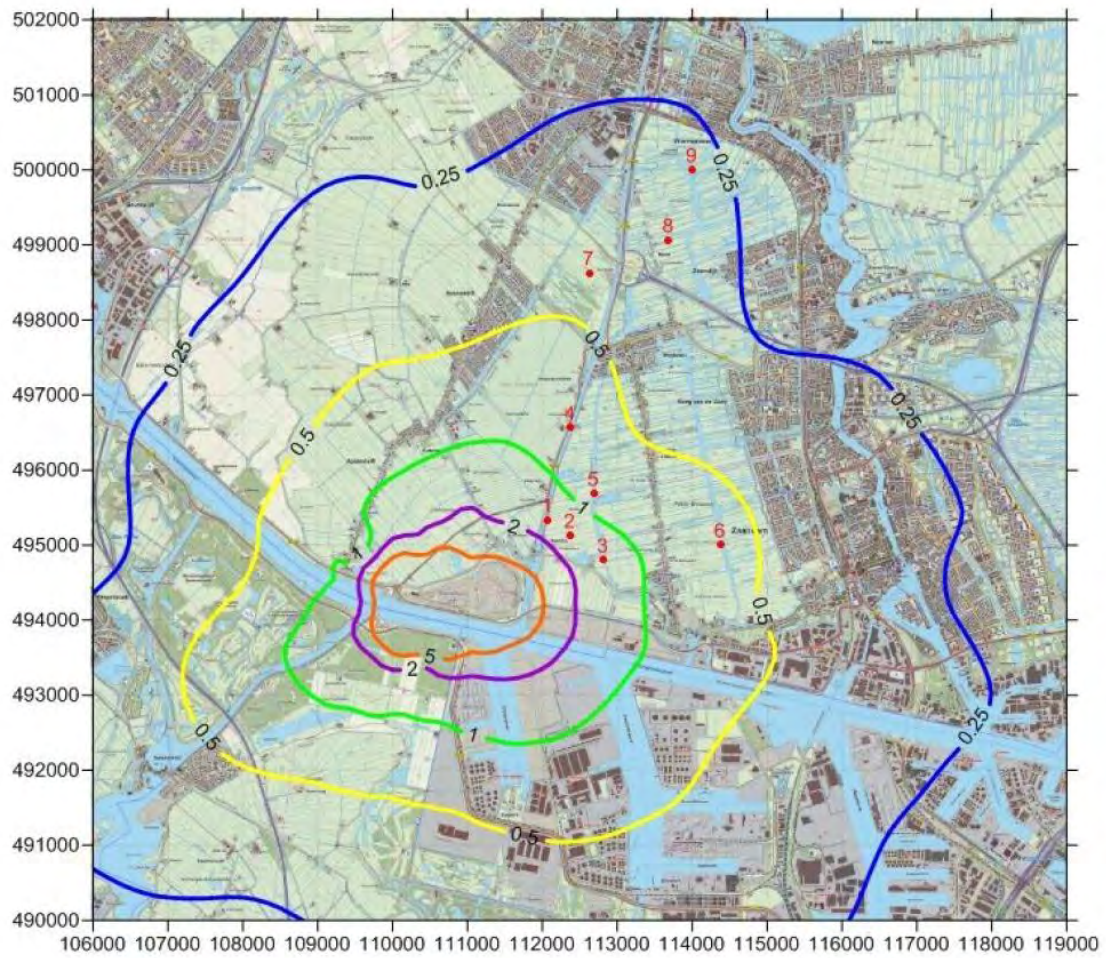
Figuur d Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2004



Figuur e Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2014 totaal



Figuur g Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2018



Figuur h Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2022

Bijlage 9

Verkennend natuuronderzoek

Verkennd natuuronderzoek

Nauernasche Polder en omgeving

Oriënterend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en het provinciaal beleid

Definitief

Gemeente Zaanstad

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 24 november 2014

Verantwoording

Titel : Verkennend natuuronderzoek Nauernasche Polder en omgeving

Subtitel : Oriënterend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en het provinciaal beleid

Projectnummer : 333450

Referentienummer : GM-0147628

Revisie : D1

Datum : 24 november 2014

Auteur(s) : A.M. Bucholc, D. van der Veen, C.J. Jaspers

E-mail adres : agnieszka.bucholc@grontmij.nl

Gecontroleerd door : C.J. Jaspers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : B. de Vries

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 61 90
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Kader van het onderzoek.....	4
1.2	Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten.....	5
2	Flora- en faunawet.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Toetsingkader.....	7
2.3	Methode.....	8
2.4	Voorkomende biotopen.....	8
2.5	Vaatplanten.....	11
2.6	Vleermuizen.....	11
2.7	Overige zoogdieren.....	12
2.8	Vogels.....	13
2.9	Amfibieën en Reptielen.....	13
2.10	Vissen.....	14
2.11	Ongewervelden.....	15
3	Natuurbeleidskaders.....	16
3.1	Toetsingskader.....	16
3.2	Ecologische Hoofdstructuur.....	16
3.3	Weidevogelleefgebieden/ganzenfoerageergebieden.....	17
4	Conclusies.....	19
	Literatuurlijst.....	20

1 Inleiding

1.1 Kader van het onderzoek

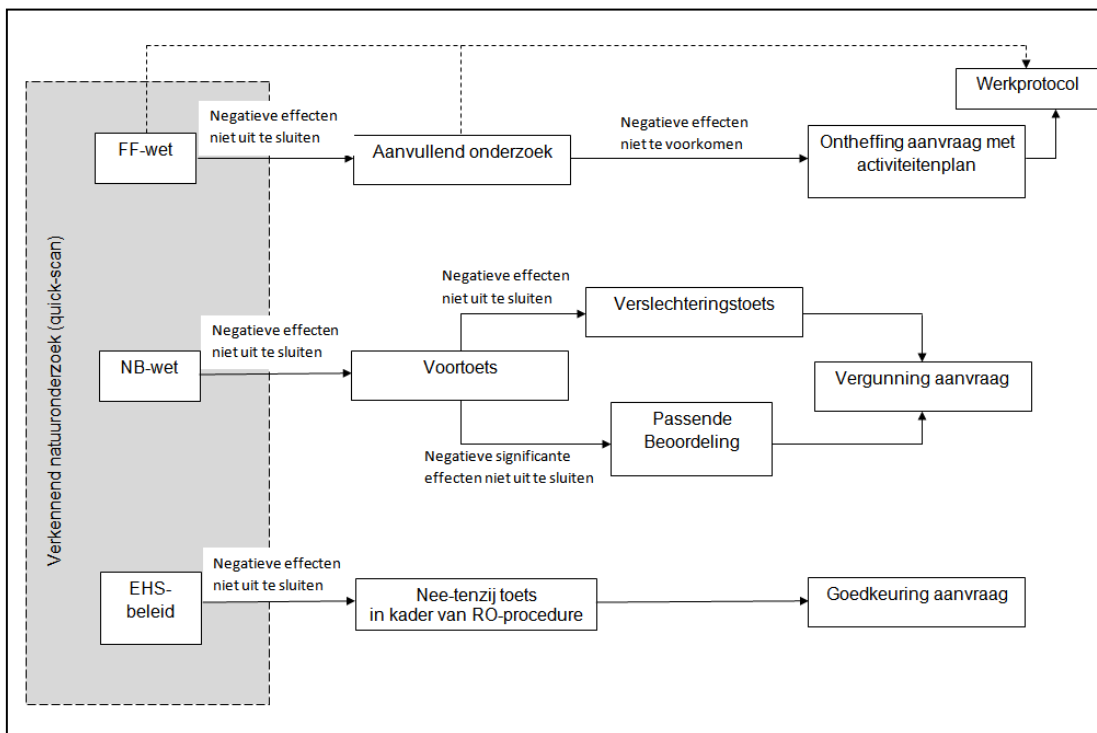
Voor de realisatie van diverse ontwikkelingen op en rond de stortlocatie bij Nauerna is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Projecten of handelingen dienen voor realisatie te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur.

De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet): Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten
- Flora- en faunawet (Ff-wet): individuele soorten
- Provinciaal beleid: Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en eventuele weidevogelgebieden en ganzenfoeragegebieden

Toetsing aan de Natuurbeschermingswet is in apart rapport uitgevoerd (Grontmij, Habitattoets Nauerna, november 2014). Het voorliggend verkennend onderzoek is er op gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het plangebied, de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures bij realisatie van de ontwikkeling en de realiseerbaarheid van de te wijzigen bestemming. In figuur 1.1 is aangegeven welke procedures mogelijk moeten worden doorlopen. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen. In de navolgende hoofdstukken wordt de toetsing per kader uitgevoerd.



Figuur 1.1: Procedureschema wet – en regelgeving natuurbescherming

1.2 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied bestaat uit drie delen (zie Figuur 1.1):

- deelgebied 1: Nauernasche Polder in het midden, westen en zuiden;
- deelgebied 2: Nauernase Venen, in het noorden;
- deelgebied 3: Park HoogTij, in het oosten.



Figuur 1.1: Plangebied Nauerna en omgeving (gele arcering is plangebied, nummers geven deelgebieden weer)

Het plangebied vormt niet een aaneengesloten gebied. De deelgebieden van het plangebied zijn globaal als volgt begrensd:

- **Deelgebied 1: de Nauernasche Polder**
Noordzeekanaal in het zuiden, Pontplein in het westen, Noorder IJ- en Zeedijk (Nauerna) in het noorden, zijkanaal D in het oosten.
- **Deelgebied 2: de Nauernase Venen**
Zaandammerweg in het oosten, Provincialeweg N246 in het noorden, Nauerna in het oosten en buurtschap Nauerna in het zuiden.
- **Deelgebied 3: Park HoogTij**
Kanaaldijk in het westen, de Veldweg in het noorden en bedrijventerrein HoogTij in het oosten/zuiden; een deel van dit gebied beslaat de gronden die in bestemmingsplan Bedrijven-Zuid de bestemming 'Groen' hebben gekregen. Deze gronden worden in het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving opgenomen om een goede aansluiting te bewerkstelligen tussen de eerder aangewezen groenbestemming en de uitbreiding daarvan ten gevolge van de overeenkomst Nauerna.

Voorgenomen activiteiten (op basis van Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Locatie Nauerna en omgeving. Grontmij, 2014 en aanvullende informatie van de opdrachtgever):

Gebied 1

Wijziging van de bestemming ten behoeve van de onderstaande activiteiten:

- Uitbreiding van het stortvolume van de stortplaats Nauerna met 2 miljoen m³. Deze is vertaald in zones met verschillende hoogten. De hoogste storthoogte wordt 37+NAP.
- Definitief en gefaseerd afbouwen van de stortactiviteiten op stortplaats Nauerna, zodat er na 1 april 2022 geen stortactiviteiten meer plaatsvinden. Fase 1 per direct; fase 2 per 1 april 2018, fase 3 per 1 april 2022.
- In fases realiseren van een openbaar toegankelijk park van totaal 60 hectare (eventueel voorzien van afdichting in verband met veiligheid) op het deel van de stortplaats Nauerna dat niet als bedrijfsterrein wordt ingezet nadat de stortactiviteiten zijn afgebouwd.
- Aanleg brug over de spuisloot om park Nauerna te ontsluiten
- Realisatie van een bedrijfsterrein van 15 hectare voor het uitvoeren van be- en verwerkingsactiviteiten (ook na 2022).
- Verplaatsing van de bestaande loswal vanuit Zijkanaal D naar het Noordzeekanaal ter hoogte van het bedrijfsterrein;
- In verband met de verplaatsing van de loswal moet het tracé van de Nauernasche weg gewijzigd worden.

Gebied 2

Wijziging van de bestemming 'agrarisch met natuurwaarden' naar 'natuur'. De nieuwe bestemming ziet op het behoud of ontwikkeling van de natuur-, cultuurhistorische en landschappelijke doeleinden. De bestemming biedt ook de mogelijkheid van het behoud en/of ontwikkelen van droge en/of natte ecologische hoofdstructuur. Agrarisch medegebruik wordt toegestaan indien zij ten dienste staat aan bovengenoemde doeleinden.

Gebied 3

Wijziging van een bedrijfsterrein naar recreatieve bestemming ten behoeve van de realisatie van recreatie park HoogTij in de noordwesthoek van de Westzanerpolder, waarbij 6 hectare aan de reeds bestemde 3 hectare groen wordt toegevoegd.



Figuur 1.2: Overzicht van deelgebieden met eindbestemming (grijsgroen = natuur, donkergroen = openbaar groen, lichtgroen = recreatie, roze = bedrijfsterrein)

2 Flora- en faunawet

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens het toetsingskader, de methode, voorkomende biotopen, en per soortengroep het actueel of potentieel voorkomen en analyse van de effecten weergegeven.

2.2 Toetsingkader

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van soorten planten en dieren in ons land. De beschermde soorten zijn op grond van het Vrijstellingenbesluit (artikel 75 lid 1 Ff-wet) onderverdeeld in verschillende beschermingscategorieën, de zogeheten 'Tabel-1 soorten', 'Tabel-2 soorten' en 'Tabel-3 soorten'. Vogels zijn niet in deze categorieën ingedeeld.

De toetsing in het kader van de Flora- en faunawet vindt plaats aan de hand van de volgende in het kader van ruimtelijke ontwikkeling relevante verbodsbepalingen:

- Artikel 8: Het is verboden beschermde planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

De zwaarte van toetsing is afgestemd op de gunstige staat van instandhouding van soorten. Soorten zijn zwaarder beschermd naarmate deze kwetsbaarder en/of zeldzamer zijn. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt in de volgende groepen met een eigen toetsingsregime:

Algemene soorten (Tabel-1 soorten)

Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Er hoeft in dit kader geen ontheffing aangevraagd te worden;

Overige soorten (Tabel-2 soorten)

Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen, indien wordt gewerkt volgens een door de minister van EZ (voorheen EL&I, LNV) goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet het geval is dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets. In dit kader kan ontheffing worden verleend indien er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort(en);

Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn en bijlage 1 AMvB (Tabel-3 soorten)

Voor deze soorten moet wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing aangevraagd worden. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets, hetgeen inhoudt dat:

- er sprake dient te zijn van een bij de wet genoemd belang (zie artikel 75 Ff-wet);
- er geen andere bevredigende oplossing mogelijk is;
- er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort(en).

Vogels

Vogels zijn niet ingedeeld in bovengenoemde categorieën. Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het is daarom bijvoorbeeld verboden nestelende en/of broedende vogels te verstoren, eieren te rapen of nesten en andere vaste rust- en verblijfplaatsen te vernietigen. Uitgangspunt hierbij is dat nesten van vogels alleen beschermd zijn indien deze in gebruik zijn tijdens het broedseizoen. Voor een aantal vogelsoorten (genoemd in de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het ministerie van EZ) die jaarlijks van het zelfde nest gebruik maken of geen eigen nest kunnen bouwen geldt een uitzondering, Nesten van deze soorten worden beschouwd als vaste rust- en verblijfplaats in de zin van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Deze nesten zijn jaarrond beschermd, mits niet permanent verlaten.

Om te voorkomen dat nestelende en/of broedende vogels verstoord worden, dienen verstorende werkzaamheden altijd zo veel mogelijk buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd en dient gecontroleerd te worden of mogelijk jaarrond beschermde nesten worden aangetast door de werkzaamheden. Het beschermingsregime voor vogels komt overeen met dat van Tabel-3 soorten. Ontheffing kan slechts worden verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Daarnaast kan alleen ontheffing worden verkregen indien er sprake is van een in de wet genoemd belang. Dit betreft voor vogels alleen belangen die te maken hebben met openbare veiligheid, luchtvaartveiligheid, onderzoek en volksgezondheid. Dit betekent dat een ontheffing in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen niet mogelijk is.

2.3 Methode

Het onderzoek bestaat uit een inventarisatie en een effectbeoordeling.

Inventarisatie

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied en directe omgeving. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en habitatgeschiktheidsbeoordeling.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Soortenatlassen met recente data (zie literatuurlijst)
- Websites bv waarneming.nl. (zie de literatuurlijst)

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 18-02-2014 door een ecooloog van Grontmij.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens gekeken of deze soorten(groepen) beïnvloed kunnen worden door voorgenoemde activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soorten(groepen) bij de uitvoering van de werkzaamheden een ontheffing in het kader van Flora- en faunawet aangevraagd moet worden en of er een nader onderzoek nodig is. Op basis daarvan wordt vervolgens geconcludeerd of de voorgenoemde bestemmingswijziging realiseerbaar is in het kader van Flora- en faunawet.

2.4 Voorkomende biotopen

Startplaats (gebied 1)

- Open terrein: constant bewerkt, vergraven terrein met een mozaïek van zandheuvelds, open zand, afgedekte stukken grond, (tijdelijke) (ondiepe) plassen, kleine plekken met gras en

ruigtes en in het verwerkingsproces gebruikte bassins. Dit deel van het plangebied was niet toegankelijk tijdens het veldbezoek.

- Taluds: circa 20 m hoge taluds met kort gemaaide soortenarme grasvegetatie rondom de stortlocatie.
- Sloot: circa 1-1,5m brede sloot met beperkte water- en oevervegetatie rondom de stortlocatie. Deze sloot staat in verbinding met andere watergangen in de omgeving.
- Plas: betreft een plas met steile oevers, plaatselijk begroeid met riet.
- Het Noordzeekanaal: betreft een deel van het Noordzeekanaal aan de zuidelijke en de zuidoostelijke (Zijkanaal D) zijde van het gebied. De oevers zijn hard beschoeid (o.a. basaltblokken) en zijn plaatselijk begroeid met riet. Bermen tussen oevers en de weg bestaan uit gras en ruigte.
- Bomen: Boomsingel, een bosje, bomengroepen en enkele vrijstaande bomen. Het betreft vooral relatief smalle bomen met weinig variatie in structuur. De aanwezigheid van bomen met holtes, scheuren of kieren is echter niet uit te sluiten.
- Bebouwing: betreft een nieuw, modern, goed geïsoleerd gebouw (kantoor) en enkele uit platen bestaande bijgebouwen.



Figuur 3.3: Overzicht foto's gebied 1

Nauernase Venen (gebied 2)

- Landbouwgrond: relatief soortenarm, voedselrijk, extensief gebruikt (gemaaide/begraasde) cultuurgrasland
- Watergangen: smalle sloten (tot circa 1 m breed) en bredere (circa 4-5 m breed) watergangen, met naar verwachting beperkte water- en oevervegetatie¹.

Langs de noordwestelijke grens van het gebied (langs N246) zijn bomen: bomenrijen, vrijstaande bomen en een bosje aanwezig. Het betreft vooral relatief smalle bomen, met weinig variatie in leeftijd en soortensamenstelling.



Figuur 3.1: Overzicht foto's van weide en sloten in Nauernase Venen

Park HoogTij (gebied 3)

- Landbouwgrond: soortenarme, voedselrijke cultuurgraslanden.
- Sloten: smalle (circa 1 m breed) sloten met beperkte/weinig structuurrijke water- en oevervegetatie.
- Bermtaluds: bermtaluds begroeid met voedselrijke ruigte langs de westelijke grens van het gebied.
- Vochtige rietruigte in het zuidelijke gedeelte van het plangebied

Ten zuiden van het gebied ligt een braakliggend industrieterrein.



Figuur 3.2: Overzicht foto's gebied 3

¹ Op het moment van het veldbezoek in februari niet vast te stellen

2.5 Vaatplanten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat op de stortlocatie (gebied 1) de grote kaardebol (Tabel-1 Ff-wet) is waargenomen. Direct ten oosten van de Nauernase Venen (gebied 3) is de rietorchis (Tabel-2 Ff-wet) waargenomen. Het voorkomen van de rietorchis in het plangebied is niet uit te sluiten. Het onderzoeksgebied ligt daarnaast in twee uurhokken waar veel waarnemingen van bijenorchis (Tabel-2 Ff-wet) bekend zijn in het laatste drie jaar. Het grootste deel van de waarnemingen van bijenorchis zijn naar verwachting buiten het studiegebied gedaan, omdat in het plangebied weinig geschikte groeiplaatsen aanwezig zijn.

Andere zwaardere beschermde soorten (Tabel-3 Ff-wet soorten) zijn niet te verwachten gezien het ontbreken van geschikte specifieke biotopen voor deze soorten (zoals oud bos of vochtige, schrale bodems) en/of verspreidingsrange.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Als gevolg van ontwikkelingen, die binnen het nieuwe bestemmingsplan mogelijk zijn, kunnen de groeiplaats(en) van beschermde plantensoorten van Tabel-1 en -2 Ff-wet verdwijnen. Voor Tabel-1 soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Indien in het plangebied Tabel-2 soorten voorkomen, dan kunnen effecten worden voorkomen door de groeiplaatsen in te passen in het inrichtingsplan. Er is dan geen ontheffing noodzakelijk en de bestemmingswijziging is hiermee op voorhand realiseerbaar. Indien inpassing van groeiplaatsen niet mogelijk is, dan is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing is verleenbaar, indien er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiervan is sprake als een belangrijk deel van de populatie wordt aangetast. Indien er Tabel-2 soorten in het plangebied voorkomen, dan betreft dit naar verwachting geen substantieel deel van de lokale en/of regionale populatie, aangezien het aantal geschikte plaatsen in het plangebied beperkt is en de betreffende soorten (onder andere bijenorchis, rietorchis) in de omgeving frequent voorkomen. Een eventuele ontheffing voor deze soorten is daarmee verleenbaar.

Nader veldonderzoek naar vaatplanten in het kader van het bestemmingsplan is niet noodzakelijk. In de realisatiefase zal wel nader veldonderzoek moeten worden uitgevoerd ten behoeve van een eventuele ontheffing.

2.6 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF gegevens blijkt dat op de stortlocatie de gewone dwergvleermuis en in de boom-singel aan de noordwestelijke grens daarvan de meervleermuis (beide Tabel-3 Ff-wet) zijn waargenomen.

Delen van het plangebied zoals bredere watergangen (gebied 2) en bomenrijen (randen gebied 1) kunnen als *vliegrouetes* en/of belangrijke *foerageergebieden* voor vleermuizen dienen. Het Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart vormen een belangrijke vliegroute voor de meervleermuis. Op de stort zelf (open deel van de stortlocatie waar de stortactiviteiten plaats vinden) ontbreken echter deze elementen en heeft dit deel van het studiegebied in dit kader dan ook geen belangrijke functie voor vleermuizen.

Op de stort zelf (open deel van de stortlocatie waar de stortactiviteiten plaats vinden) zijn geen geschikte elementen aanwezig voor *vaste verblijfplaatsen* van boomgebonden vleermuizen. Bomen aan de randen van de stort hebben weinig potentie voor vaste verblijfplaatsen, maar aangezien de aanwezigheid van holtes, scheuren en kieren in deze bomen niet geheel uitgesloten kunnen worden, zijn vaste verblijfplaatsen van de boomgebonden vleermuizen daar ook niet uit te sluiten. De op de stortlocatie aanwezige gebouwen bevatten naar de verwachting geen invliegopeningen en hebben daarom geen potentiële functie als vaste verblijfplaats voor gebouwgebonden vleermuizen. De boerderijen in de rest van het plangebied kunnen wel als de vaste verblijfplaatsen voor gebouwgebonden vleermuizen dienen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In gebied 2 Nauernase Venen worden geen ontwikkelingen verwacht als gevolg van de bestemmingswijziging (van agrarisch met natuurwaarden naar natuur), die functionaliteit van dit gebied voor vleermuizen kunnen negatief beïnvloeden. Mogelijke effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

In gebied 3 Park HoogTij zijn geen potentieel belangrijke geschikte leefgebieden van vleermuizen aanwezig. Mogelijke effecten zijn in dit kader uit te sluiten.

In gebied 1 zijn op de stort zelf vanwege het ontbreken van (potentiële) vaste verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen (open deel van de stortlocatie waar de stortactiviteiten plaats vinden) geen effecten van mogelijke ontwikkelingen te verwachten op vleermuizen en hun leefgebied. Aan de randen van de stort zijn bomen aanwezig, waarvan een functie als vaste verblijfplaats, vlieg- of foerageroute niet kan worden uitgesloten. Indien de bomen een functie vervullen voor vleermuizen, dan kunnen effecten worden voorkomen door de betreffende bomen in te passen in het inrichtingsplan. Er is dan geen ontheffing noodzakelijk en de bestemmingswijziging is hiermee op voorhand realiseerbaar. Indien inpassing niet mogelijk is dan is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing is verleenbaar, indien er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding en compensatie plaatsvindt. Gezien de beperkte potentie van de bomen zal er geen sprake zijn van een functie van de bomen voor vleermuizen die van regionaal belang is en zal bij aantasting van de bomen de gunstige staat van de betreffende soorten niet in het geding zijn. Een ontheffing is in dit kader verleenbaar en hiermee het bestemmingsplan realiseerbaar. Door extra verlichting langs de randen van de stort en langs de kade kan verstoring optreden van de vliegroutes van de meervleermuis langs het Noordzeekanaal en de Nauernasche Vaart. Deze effecten kunnen echter voorkomen worden door bv. het gebruik van de vleermuizenvriendelijke verlichtingsarmatuur. Hiermee is de realiseerbaarheid van de bestemmingswijziging op voorhand niet in het geding.

Nader onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging is niet noodzakelijk. In de realisatiefase zal wel nader veldonderzoek moeten worden uitgevoerd ten behoeve van een eventuele ontheffing.

2.7 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF gegevens blijkt dat van beschermde Tabel-2 en -3 Ff-wet overige zoogdierensoorten de noordse woelmuis (Tabel-3 Ff-wet) ten noordwesten van gebied 1 en ten noorden van gebied 3 zijn waargenomen. In het studiegebied wordt de noordse woelmuis echter niet verwacht omdat er voor deze soort geschikt habitat (zoals rietland, moeras, drassige hooilanden) ontbreekt. De aanwezigheid van andere beschermde Tabel-2 en -3 zoogdierensoorten kan in het plangebied uitgesloten worden op basis van het ontbreken voor deze soorten geschikte specifieke biotopen zoals ondiep water met flauwe oevers en brede rietzones voor waterspitsmuis of structuurrijk bosgebied en/of verspreidingsrange. In het plangebied kunnen wel verschillende soorten van Tabel-1 Ff-wet (bijvoorbeeld muizen, egels) voorkomen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Aangezien er geen overige zoogdierensoorten van Tabel-2 en -3 Ff-wet in het plangebied voorkomen of worden verwacht, zijn effecten van mogelijke ontwikkelingen in het kader van de bestemmingswijziging op deze soorten op voorhand uit te sluiten. Op mogelijk voorkomende Tabel-1 Ff-wet zoogdierensoorten zijn negatieve effecten niet uit te sluiten. Voor Tabel-1 soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit Ff-wet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Nader onderzoek en het aanvragen van een ontheffing voor deze soortengroep op grond van Ff-wet is niet noodzakelijk. De te wijzigen bestemming is daarmee realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk.

2.8 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Op basis van het bronnenonderzoek zijn in het studiegebied geen waarnemingen bekend van de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (categorieën 1 t/m 4 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten van RVO). Tijdens het veldbezoek zijn in gebied 1 buiten het terrein waar gestort wordt mogelijke zwarte kraai-, eksternest en andere niet geïdentificeerde nesten in bomen waargenomen.

Zwarte kraai- en eksternesten kunnen door roofvogels van categorie 1 t/m 4 gebruikt worden. Het plangebied kan ook als foerageergebied voor deze soorten dienen. Er zijn vier jagende buizerds ter hoogte van stortlocatie waargenomen tijdens het veldbezoek.

Vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 als spechten en in de bomen verblijvende uilen worden in het studiegebied niet verwacht omdat de daarvoor geschikte bomen ontbreken.

Vanwege het ontbreken van geschikte gebouwen in het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van huismus en gierzwaluw ook uit te sluiten in het plangebied.

In de zandige heuvel op de stort kan de oeverzwaluw (categorie 5) broeden.

Voor weidevogels en andere algemeen voorkomende vogels biedt het plangebied (weide, struweel, bomen) geschikt (broed)habitat. Het terrein waar gestort is biedt geen geschikt broedgebied voor vogels vanwege de continue verstoring.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De ontwikkelingen in het kader van het realiseren van de nieuwe bestemmingen kunnen tot verstoring en/of vernietiging van vogelnesten leiden.

Voor vogels met jaarrond beschermde nesten uit categorie 1 t/m 4 geldt dat een ontheffing noodzakelijk is indien de nesten worden aangetast. Ontheffing is verleenbaar indien er alternatieve nestlocatie aanwezig zijn of kunnen worden gerealiseerd. Indien dit niet het geval is dan dienen de nestbomen te worden gespaard door inpassing van de betreffende bomen in het recreatieve inrichtingsplan. Er is dan geen ontheffing noodzakelijk en de bestemmingswijziging is hiermee realiseerbaar.

Voor de weidevogels en overige (mogelijk) in het plangebied voorkomende algemene vogelsoorten zijn negatieve effecten ook mogelijk. Voor deze soorten geldt dat hun nest en functioneel leefgebied tijdens het broedseizoen zijn beschermd. Indien de werkzaamheden voor herinrichting buiten het broedseizoen worden uitgevoerd (indicatief: half maart – half juli) of voor aanvang van het broedseizoen worden gestart zodat er zich geen broedende vogels kunnen vestigen, worden geen verbodsbepalingen van Ff-wet overtreden. De te wijzigen bestemming is in dit kader realiseerbaar.

Nader onderzoek naar vogels is in het kader van de bestemmingsplanwijziging niet noodzakelijk. In de realisatiefase zal wel nader veldonderzoek moeten worden uitgevoerd naar vaste verblijfplaatsen van vogels ten behoeve van een eventuele ontheffing.

2.9 Amfibieën en Reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat er geen waarnemingen van amfibieën- en reptielensoorten van Tabel-2 en -3 Ff-wet in het plangebied bekend zijn. Circa 3 km ten noordoosten van het studiegebied is de rugstreeppad waargenomen. Het open terrein en de plasjes op de stortlocatie vormen een geschikt leefgebied voor deze soort als foerageergebied, overwinteringsgebied en voortplantingsgebied.

Andere amfibieënsoorten of reptielen van Tabel-2 en -3 Ff-wet zijn in het plangebied niet te verwachten gezien het ontbreken van de geschikte habitats (zoals schone, ondiepe en stilstaande wateren, heide) en/of hun verspreiding (bv. ringslang). In het plangebied is wel geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten (Tabel-1 Ff-wet) aanwezig.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De ontwikkelingen op de stortlocatie kunnen tot effecten op de rugstreeppad leiden. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soort en nader effecten onderzoek is noodzakelijk. In-

dien uit dit onderzoek blijkt dat de rugstreeppad in het gebied voorkomt dan kunnen effecten worden voorkomen door de voortplantings- en of overwinteringslocaties in te passen in het inrichtingsplan. Er is dan geen ontheffing noodzakelijk en de bestemmingswijziging is hiermee op voorhand realiseerbaar. Indien negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden, is het aanvragen van ontheffing voor deze soort op grond van Ff-wet noodzakelijk. Aangezien de rugstreeppad in de regio breed verspreid is, zullen de mogelijke effecten niet tot de afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van deze soort leiden. Een eventuele ontheffing is daarmee verleenbaar.

Gezien het (potentieel) ontbreken van andere Tabel-2 en -3 amfibieën- en reptielensoorten binnen het plangebied, zijn effecten als gevolg van het realiseren van de nieuwe bestemming op deze soorten eveneens uit te sluiten. Nader onderzoek naar het voorkomen van andere Tabel-2 en -3 amfibieën- en reptielensoorten in het plangebied en het aanvragen van een ontheffing voor deze soorten op grond van Ff-wet is niet noodzakelijk.

Gezien het bovenstaande is de te wijzigen bestemming op voorhand realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van de bestemmingsplanwijziging niet noodzakelijk. In de realisatiefase zal wel nader veldonderzoek moeten worden uitgevoerd naar het voorkomen van verblijfplaatsen van de rugstreeppad ten behoeve van een eventuele ontheffing.

2.10 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in het uurhok waarin het plangebied ligt kleine modderkruiper (Tabel-2 Ff-wet) en bittervoorn (Tabel-3 Ff-wet) zijn aangetroffen. Beide soorten komen ook in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan (ten noordoosten van het studiegebied) voor. Kleine modderkruiper kan in de sloten in het plangebied voorkomen van deelgebied 2 en 3. De aanwezigheid van de bittervoorn kan in het gebied 2 niet uitgesloten worden, omdat de watergangen met plantenrijke ondiepe oeverzones mogelijk aanwezig zijn. De sloten in de andere delen van het studiegebied bevatten weinig structuurrijke water- en oevervegetatie en vormen daarmee geen geschikt leefgebied voor deze soort.

Ten oosten van het plangebied is rivierdonderpad (Tabel-2 Ff wet) waargenomen. Deze soort komt ook in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan (ten noordoosten van het plangebied) voor. De rivierdonderpad kan in het plangebied in het Noordzeekanaal en de Zijkanaal D voorkomen. De soort kan daar tussen de basaltblokken en andere oeverbeschutting zich verschuilen en eitjes leggen.

Andere beschermde Ff-wet vissensoorten worden in het plangebied niet verwacht gezien het ontbreken van geschikte habitat voor deze soorten (zoals schone wateren, rivieren en beken) en/of bekende verspreiding.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In gebied 2 Nauernase Venen worden geen ontwikkelingen verwacht als gevolg van de bestemmingswijziging (van agrarisch met natuurwaarden naar natuur). Mogelijke effecten op beschermde vissen (bittervoorn en kleine modderkruiper) zijn hier uitgesloten. De bestemmingswijziging is hier op voorhand realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk.

In gebied 3 zijn effecten op de kleine modderkruiper mogelijk. Indien negatieve effecten op deze soorten niet voorkomen kunnen worden, is het aanvragen van ontheffing voor deze soort op grond van Ff-wet noodzakelijk. Ontheffing zal verleenbaar zijn aangezien er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soort, omdat de aantasting/verlies aan leefgebied maar een zeer klein deel van het regionale leefgebied beslaat. De te wijzigen bestemming is daarmee op voorhand realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. Nader onderzoek naar het voorkomen van kleine modderkruiper ten behoeve van een eventuele ontheffing in realisatiefase is niet noodzakelijk, omdat

gezien het algemeen voorkomen van deze soort in de regio, aannemelijk is dat deze soort in het plangebied voorkomt. De inventarisatieplicht voor deze soort vervalt dan in dit geval.

Aan de randen van gebied 1 kunnen werkzaamheden aan de kade/oever leiden tot aantasting van het leefgebied van de rivierdonderpad. Indien negatieve effecten op deze soorten niet voorkomen kunnen worden, is het aanvragen van ontheffing voor deze soort op grond van Ff-wet noodzakelijk. Ontheffing zal verleenbaar zijn aangezien er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soort, omdat de aantasting/verlies aan leefgebied maar een zeer klein deel van het regionale leefgebied beslaat. De te wijzigen bestemming is daarmee op voorhand realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In de realisatiefase zal nader veldonderzoek moeten worden uitgevoerd naar het voorkomen van de rugstreeppad ten behoeve van een eventuele ontheffing.

2.11 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in het plangebied en directe omgeving geen waarnemingen van beschermde soorten dagvlinders, libellen of andere ongewervelde bekend zijn. In het gebied 2 kan de aanwezigheid van de platte schijfhoren niet uitgesloten worden, omdat de watergangen met plantenrijke ondiepe oeverzones in het gebied niet uitgesloten kunnen worden. De sloten in de andere delen van het studiegebied bevatten weinig structuurrijke water- en oevervegetatie en vormen daarmee geen geschikt leefgebied voor deze soort.

Andere in het kader van Ff-wet beschermde ongewervelden zijn in het studiegebied niet te verwachten gezien het ontbreken van geschikt habitat voor deze soorten (zoals specifieke waardplanten) en/of bekende verspreiding.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

In gebied 3 Nauernase Venen worden geen ontwikkelingen verwacht als gevolg van de bestemmingswijziging (van agrarisch met natuurwaarden naar natuur). Mogelijke effecten op de platte schijfhoren zijn hier uitgesloten. De bestemmingswijziging is hier op voorhand realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk.

Gezien het (potentieel) ontbreken van andere Tabel-2 en -3 ongewervelden binnen het plangebied, zijn effecten als gevolg van het realiseren van de nieuwe bestemming op deze soorten uit te sluiten. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten in het plangebied en het aanvragen van een ontheffing voor deze soorten op grond van Ff-wet is niet noodzakelijk.

Gezien het bovenstaande zijn de te wijzigen bestemmingen realiseerbaar. Nader onderzoek is in het kader van de bestemmingsplanwijziging of realisatie niet noodzakelijk.

3 Natuurbeleidskaders

3.1 Toetsingskader

Het provinciaal beleidskader dat in de structuurvisie en verordening is vastgelegd bestaat uit:

- Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Weidevogelleefgebieden
- Ganzenfoerageergebieden

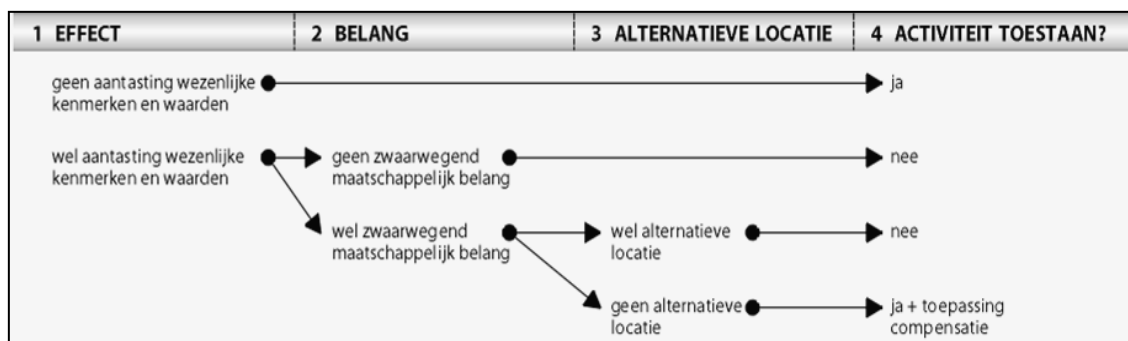
3.2 Ecologische Hoofdstructuur

Toetsingskader

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (Wro) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. De Ecologische Hoofdstructuur voor de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie).

De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een EHS-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op de EHS uitkomst bieden om projecten in de EHS te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van EHS gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van ‘nee, tenzij, procedure’. De provincie Noord-Holland hanteert geen externe werking voor de EHS.

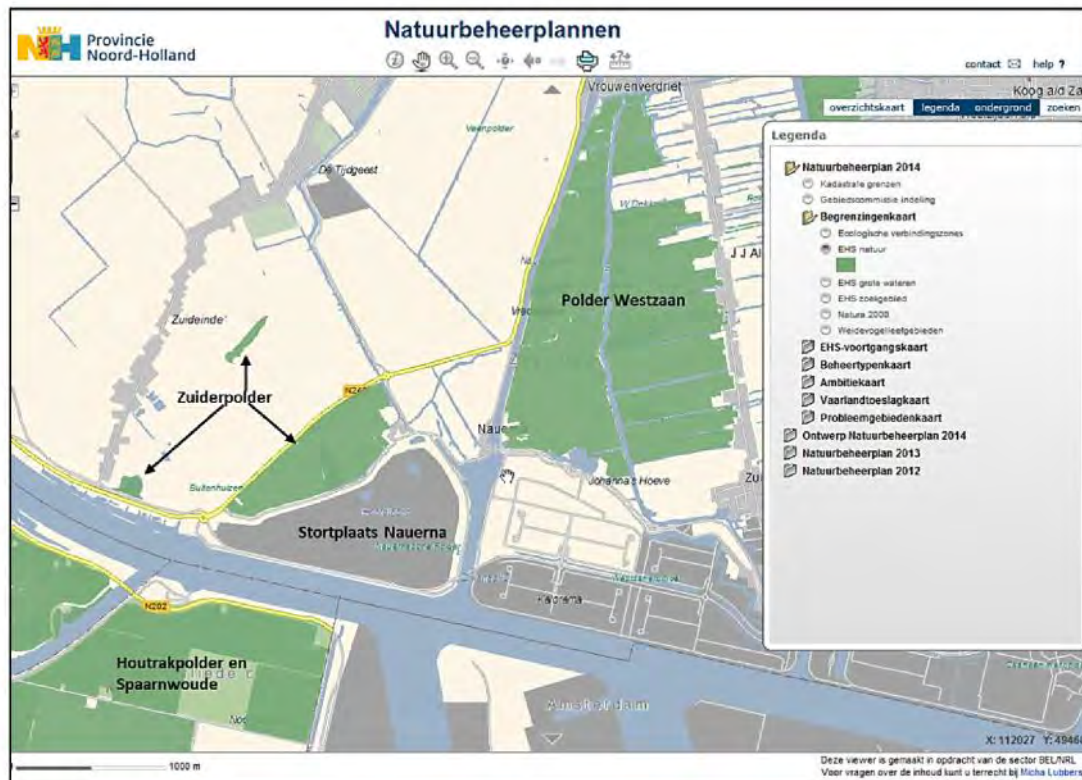
Een “nee, tenzij-toets” behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied. Dit laatste is hier aan de orde.



Schema: Het “nee, tenzij”-principe van het compensatiebeginsel.

Inventarisatie

Het plangebied ligt aangrenzend, buiten EHS gebied.



Figuur 3.1: Ligging van de EHS in de omgeving van het plangebied. Bron: website Provincie Noord-Holland, geraadpleegd 14 april 2014

Analyse en toetsing effecten

Aangezien de provincie geen externe werking hanteert aan de EHS is toetsing van mogelijke ontwikkelingen niet aan de orde. Hiermee zijn er geen belemmeringen voor de realiseerbaarheid van het bestemmingsplan in het kader van de EHS. Nader onderzoek of procedures zijn in het kader van het bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk.

3.3 Weidevogelleefgebieden/ganzenfoerageergebieden

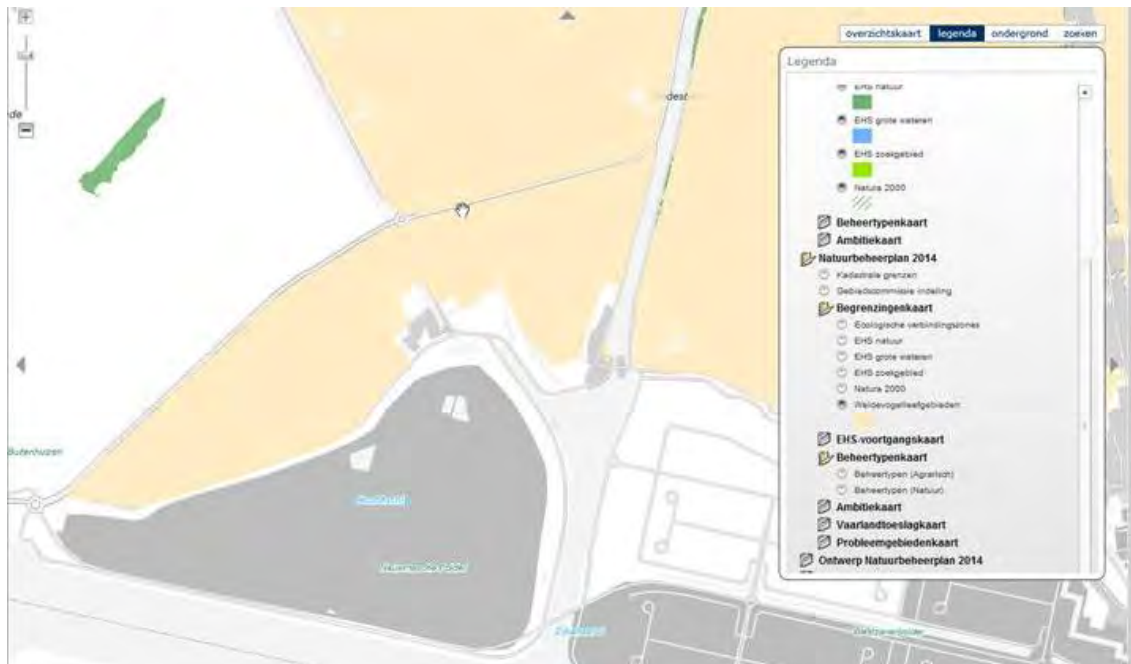
Toetsingskader

Het beleid ten aanzien van weidevogelleefgebieden is vastgelegd in de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Aantasting of verstoring van weidevogelleefgebied valt onder het nee-tenzij-afwegingskader. Bij netto aantasting/verstoring is compensatie verplicht. Daarbij moet er sprake zijn van groot openbaar belang en het ontbreken van alternatieven om de ontwikkelingen mogelijk te maken. Omdat er sprake is van een bestemmingswijziging is toetsing aan het “nee-tenzij”-afwegingskader hier aan de orde.

De provincie heeft een stimuleringsbeleid ten aanzien van foeragerende (winter)ganzen. Hiervoor zijn gebieden aangewezen die vastgelegd zijn in het door Gedeputeerde Staten in 2007 vastgestelde Begrenzingsplan ganzenfoerageergebieden. Dit betreft een stimuleringsbeleid op basis van de subsidieregeling agrarisch natuurbeheer. Het beleid voor foeragerende ganzen valt niet onder het “nee-tenzij”-afwegingskader. Nadere toetsing is in dit kader dan ook niet aan de orde.

Inventarisatie

Delen van de Nauernase Venen (gebied 2) zijn aangewezen als weidevogelleefgebied. De stortlocatie (gebied 1) grenst aan weidevogelgebied. Park HoogTij (gebied 3) ligt op beperkte afstand van weidevogelleefgebied.



Figuur 3.2: Ligging van weidevogelleefgebieden in de omgeving van het plangebied

Analyse en toetsing effecten

In de Nauernase Venen worden geen ontwikkelingen voorzien als gevolg van de bestemmingswijziging. Effecten in dit kader zijn hier uitgesloten en hiermee is de bestemmingswijziging realiseerbaar. Het recreatief gebruik van Park HoogTij en Park Nauerna en de verkeerbewegingen naar de parkeerplaatsen kunnen leiden tot verstoring van weidevogels. Door in het inrichtingsplan rekening te houden met deze mogelijke verstoring (bijvoorbeeld door visuele afscherming) kunnen effecten hiervan worden voorkomen en is het bestemmingsplan realiseerbaar. Nader onderzoek in het kader van het bestemmingsplan is niet noodzakelijk.

4 Conclusies

Flora- en faunawet

Er zijn mogelijk zwaarder beschermde soorten aanwezig in of nabijheid van het plangebied. Dit betreft vaatplanten (zoals rietorchis, bijenorchis, Tabel 2), vleermuizen (Tabel 3), amfibieën (rugstreeppad, Tabel 3), vissen (rivierdonderpad, kleine modderkruiper, bidden Tabel 2 en bittervoorn, Tabel 3), ongewervelden (platte schijfhoren, Tabel 3), broedvogels en vogels met jaar rond beschermde nesten. Daarnaast kunnen diverse Tabel-1 soorten voorkomen.

Ontwikkelingen die mogelijk zijn in het kader van de bestemmingswijzigingen kunnen leiden tot effecten op deze soorten. Voor Tabel-2 en -3 soorten is dan een ontheffing nodig. Voor deze soorten geldt dat effecten kunnen worden voorkomen door belangrijke leefgebieden in te passen in een nader op te stellen inrichtingsplan dan wel dat ontheffing verleenbaar is omdat er geen sprake is van aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar. In het kader van het bestemmingsplan is geen nader onderzoek noodzakelijk. In de realisatiefase kan, afhankelijk van de daadwerkelijke ontwikkelingen in de verschillende gebieden, nader onderzoek nodig zijn naar de mogelijk aanwezige Tabel-2 en -3 soorten ten behoeve van een eventuele ontheffing. Dit betreft vaatplanten, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, rugstreeppad, bittervoorn en rivierdonderpad.

Voor Tabel-1 soorten geldt de zorgplicht tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Dit betekent bijvoorbeeld dat de werkzaamheden voor zover mogelijk worden uitgevoerd buiten de kwetsbare perioden van de betreffende soorten en in de richting van de uitwijkingmogelijkheden, zodat aanwezige mobiele soorten kunnen uitwijken.

Natuurbeleidskaders

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied is buiten de EHS gelegen. Omdat de provincie geen externe werking hanteert ten aanzien van de EHS is nadere toetsing in dit kader niet aan de orde. Op basis van het voorgaande zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van het bestemmingsplan in het kader van de EHS.

Overige gebieden

Gebied 2 (Nauernase Venen) is deels aangewezen als weidevogelleefgebied, maar hier zijn geen ontwikkelingen voorzien als gevolg van de bestemmingswijziging. Gebied 3 (Park Hoog-Tij) en 1 (Nauernasche Polder) liggen in de omgeving van weidevogelleefgebied. Verstoring in het kader van de recreatieve eindbestemming kan worden voorkomen door hier in het inrichtingsplan rekening mee te houden. Hiermee zijn de bestemmingswijzigingen op voorhand realiseerbaar.

Literatuurlijst

Gebruikte literatuur

- Bos et al. (2006). De Dagvlinders van Nederland
- Broekhuizen et. al. (1992). Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.
- Bijlsma et al. (1993). Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels.
- De Nie (1996). Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen.
- Limpens, et al. (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie.
- Meijden, R. van der (2005). Heukels' Flora van Nederland.
- Ron van 't Veer & Dorien Hooigeboom, 2013. Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland. Provincie Noord-Holland, juli 2013.

Geraadpleegde internetsites

www.zoogdiervereniging.nl
www.ravon.nl
www.vlinderstichting.nl
www.libellennet.nl
www.waarneming.nl
www.telmee.nl
www.wilde-planten.nl
www.provincie-noordholland.nl
www.rijksoverheid.nl

Bijlage 10

Depositieberekeningen NV Afvalzorg-locatie-10 juli 2014

NV Afvalzorg
hoofdkantoor
T.a.v. De heer A. de Wit
Postbus 2
1566 ZG ASSENDELFT
Nederland

Uw referentie	Onze referentie	Ons kenmerk	Datum
--	NVAZ14B	20140710NVAZ	10 juli 2014

Betreft: Depositieberekeningen NV Afvalzorg - locatie Nauerna

Geachte heer de Wit,

In uw opdracht voerde PRA Odournet bv een geur- en luchtkwaliteitonderzoek uit voor de locatie Nauerna¹, in verband met de uitbreiding van de stortcapaciteit. Aanvullend aan dit onderzoek doe ik u de resultaten van depositieberekeningen toekomen, zoals opgenomen in de bijlagen bij deze brief.

De volgende scenario's zijn doorgerekend:

- Situatie 2004
- Situatie 2014 (inclusief verhoogde stortcapaciteit)
- Situatie 2014 (alleen uitbreiding)
- Situatie 2018 (verdere terugtrekking)
- Situatie 2022 (stortactiviteiten gestaakt)

De resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel. Voor de gedetailleerde berekeningen, ligging van toetsingspunten en resultaten verwijs ik naar de bijlagen.

¹ 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek Nauerna i.v.m. uitbreiding stortcapaciteit', rapportnummer NVAZ14B5, jun i 2014.

Tabel 1: Overzicht depositie (mol/ha/jr) als gevolg van Nauerna ter plaatse van Polder Westzaan

Toetsingspunt	Coördinaten		Scenario				
	X	Y	2004	2014 - totaal	2014 - uitbreiding	2018	2022
Grenzen Polder Westzaan							
1	112.074	495.337	2,8	2,9	0,41	2,9	1,6
2	112.374	495.124	2,8	2,7	0,38	2,7	1,5
3	112.812	494.799	2,7	2,6	0,38	2,7	1,5
Veenmosrietlanden							
4	112.375	496.563	1,1	1,1	0,13	1,2	0,74
5	112.688	495.688	1,3	1,3	0,17	1,4	0,85
6	114.375	495.000	0,89	0,89	0,11	1,0	0,61
Vochtige heide							
7	112.625	498.625	0,49	0,49	0,056	0,56	0,42
8	113.688	499.063	0,42	0,42	0,049	0,46	0,32
9	114.000	500.000	0,34	0,34	0,039	0,38	0,27

Uit de tabel blijkt dat de maximale depositie als gevolg van de activiteiten op Nauerna ter plaatse van het dichtstbij gelegen Natura 2000 gebied (Polder Westzaan) maximaal 2,9 mol/ha/jr bedraagt, deze waarde wordt bereikt in 2014 bij extra doorzet van te storten materiaal. Na realisatie van de nieuwe loswal en verhoging van de doorzet in 2018 in combinatie met een verschuiving van de activiteiten (Fase II) neemt de depositie in 2018 niet toe ten opzichte van 2014. In 2022, wanneer de stortactiviteiten worden gestaakt en de activiteiten alleen nog op de zuidwest zijde van de inrichting plaatsvinden (Fase III), neemt de depositie af tot maximaal 1,6 mol/ha/jr.

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Anouk Snik - van den Burg
directeur

Bijlage A Uitgangspunten en emissieberekeningen

Onderstaand worden de uitgangspunten voor de emissieberekeningen stikstofoxiden gegeven. Voor emissieberekening van de situatie 2014 - alleen uitbreiding - wordt verwezen naar het rapport NVAZ14B5.

Situatie 2004

Schepen

In 2004 was het totaal aan schepen 240. De emissiefactoren zijn voor aangemeerde schepen aangepast naar CCR-I, met een emissiefactor voor stikstofoxiden van 9,2 g/kWh (ten opzichte van 6 g/kWh voor CCR-II).

Machines

Het totaal brandstofverbruik in 2004 was 641.324 liter (ten opzichte van 754.000 liter in 2014). De emissies zijn berekend met de emissiefactor voor 2004 van 21,1 g/l (ten opzichte van 16,4 g/l in 2014).

Verkeer

Er komen dagelijks 231 vrachtwagens en 100 personenauto's naar de inrichting. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van de waarden voor het jaar 2007 (CAR Handleiding versie V7.0, verkeer met een snelheid van 13 km/h), eerdere jaren zijn niet beschikbaar.

Stortgas

Er wordt 800 m³/h stortgas geproduceerd, waarvan er 200 m³/h wordt benut. Emissiefactoren zijn gelijk aan die in 2014 gebruikt.

Situatie 2018

In 2018 is een deel van de activiteiten verplaatst richting het zuidwesten. Op locaties 3 (baggerdepot 1) en 7 (depot brandbaar afval) vinden geen activiteiten meer plaats, de emissies zijn verdeeld over de overgebleven 7 locaties. Verder is de doorzet AVI-bodemassen verhoogd naar 600.000 ton/jr.

Schepen

Het totaal aantal schepen per jaar is 491. De emissiefactoren zijn voor aangemeerde schepen overeenkomstig de berekeningen voor 2014 (CCR-II).

Machines

Het totaal brandstofverbruik in 2018 wordt geschat op 977.366 liter (ten opzichte van 754.000 liter in 2014). De emissies zijn berekend met de emissiefactor voor 2012, zoals ook gebruikt voor de situatie 2014. Naar verwachting zullen de emissies als gevolg van verbrandingsmotoren steeds lager worden (schonere motoren), er is sprake van een worst case benadering.

Verkeer

Er komen dagelijks 337 vrachtwagens en 120 personenauto's naar de inrichting. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van de waarden voor het jaar 2018.

Stortgas

Er wordt 203 m³/h benut. Emissiefactoren zijn gelijk aan die in 2014 gebruikt.

Situatie 2022

In 2022 zijn de stortactiviteiten gestaakt en vinden er alleen nog activiteiten op de zuidwest zijde van de inrichting plaats. Er vinden allen nog activiteiten plaats op locaties 1 (loswal), 6 (grondbank), 8 (SOI) en 9 (slakkenopslag).

Schepen

Het totaal aantal schepen per jaar is 463. De emissiefactoren zijn voor aangemeerde schepen overeenkomstig de berekeningen voor 2014 (CCR-II).

Machines

Het totaal brandstofverbruik in 2022 wordt geschat op 653.688 liter (ten opzichte van 754.000 liter in 2014). De emissies zijn berekend met de emissiefactor voor 2012, zoals ook gebruikt voor de situatie 2014. Naar verwachting zullen de emissies als gevolg van verbrandingsmotoren steeds lager worden (schonere motoren), er is sprake van een worst case benadering.

Verkeer

Er komen dagelijks 292 vrachtwagens en 120 personenauto's naar de inrichting. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van de waarden voor het jaar 2018 (zal in 2022 mogelijk nog lager zijn).

Stortgas

Er wordt 169 m³/h benut. Emissiefactoren zijn gelijk aan die in 2014 gebruikt.

Overzicht van de emissies

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de emissies in de verschillende jaren.

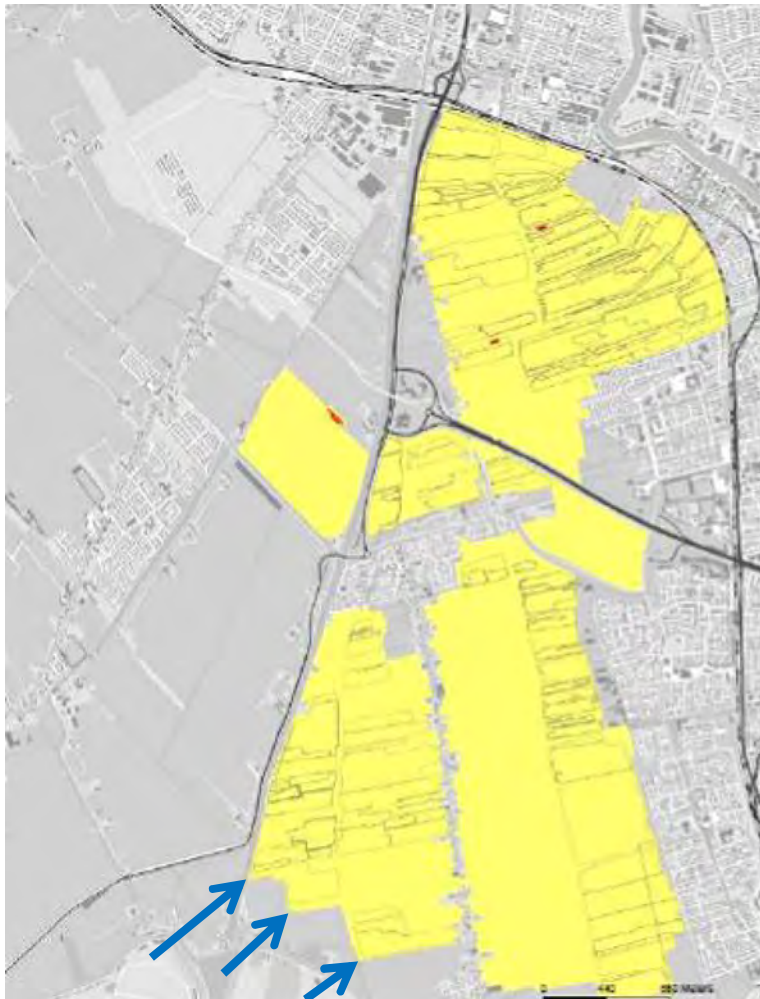
Tabel 2: Overzicht emissies stikstofoxiden

Bron	2004	2014	2018	2022
	[ton/jr]	[ton/jr]	[ton/jr]	[ton/jr]
Schepen	3,4	3,2	4,6	4,3
Machines	13,5	12,4	16,1	10,7
Verkeer	2,2	2,6	1,5	1,3
Verbranding stortgas	2,5	3,6	2,5	2,1
TOTAAL	21,6	21,7	24,7	18,5

Bijlage B Locaties van toetsingspunten

Grenzen Polder Westzaan

Onderstaand is het overzicht weergegeven van Natura 2000 gebied Polder Westzaan, waarbij tevens de locatie van de drie toetsingspunten (nummers 1, 2 en 3 in de berekeningen) is weergegeven (dichtstbijzijnde grenzen natuurgebied).



Figuur a Ligging Natura 2000 gebied Polder Westzaan

Veenmosrietvelden

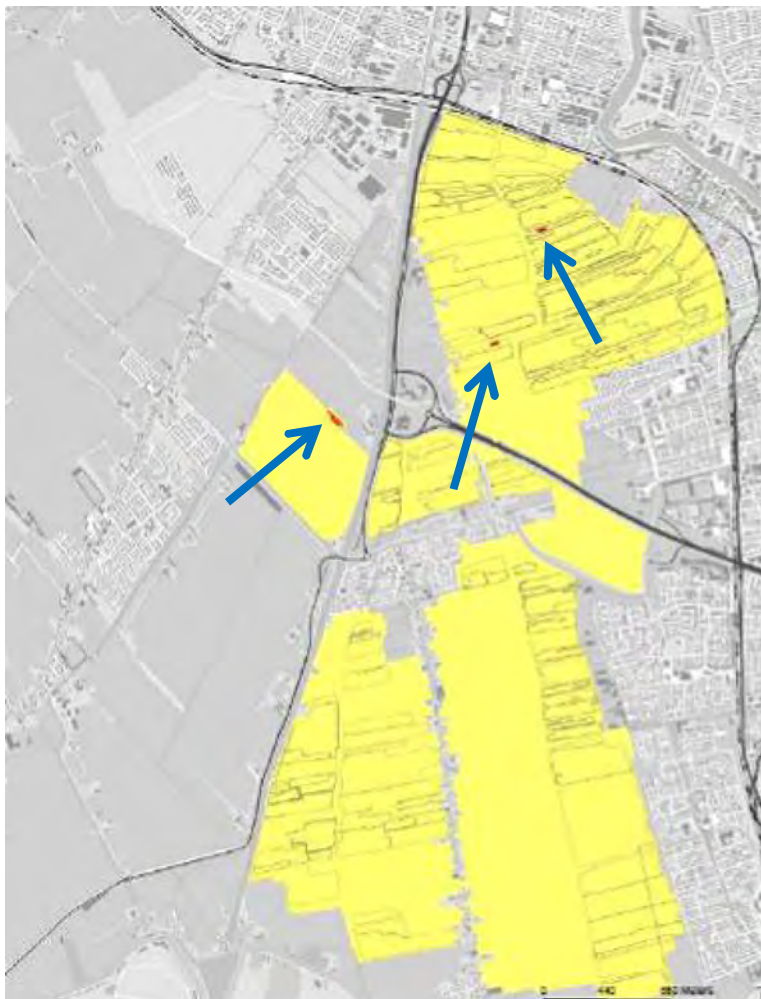
Onderstaand is het overzicht weergegeven van de veenmosrietvelden, waarbij tevens de locatie van de drie toetsingspunten (nummer 4, 5 en 6 in de berekeningen) is weergegeven (dichtstbijzijnde gevoelige locaties).



Figuur b Huidige Veenmosrietlanden Polder Westzaan

Vochtige heide

Onderstaand is het overzicht weergegeven van de Vochtige heidegebieden, waarbij tevens de locatie van de drie toetsingspunten (nummer 7, 8 en 9 in de berekeningen) is weergegeven (dichtstbijzijnde gevoelige locaties).



Figuur c Bestaande Vochtige heide Polder Westzaan

Bijlage C Verspreidingsberekeningen

Invoergegevens

In onderstaande tabel zijn de invoergegevens voor de vijf scenario's weergegeven.

Tabel 3: Brongegevens voor de verspreidingsberekeningen - stikstofdepositie

Bronomschrijving	2004	2014 - totaal	2014 - uitbreiding	2018	2022
	[kg/s]	[kg/s]	[kg/s]	[kg/s]	[kg/s]
Emissies loc 1	0,0001551280	0,0001480850	0,0000958461	0,0002236986	0,0002685588
Emissies loc 2	0,0001551280	0,0001480850	0,0000958461	0,0002236986	--
Emissies loc 3	0,0001551280	0,0001480850	--	--	--
Emissies loc 4	0,0001551280	0,0001480850	--	0,0002236986	--
Emissies loc 5	0,0001551280	0,0001480850	--	0,0002236986	--
Emissies loc 6	0,0001551280	0,0001480850	--	0,0002236986	0,0002685588
Emissies loc 7	0,0001551280	0,0001480850	--	--	--
Emissies loc 8	0,0001551280	0,0001480850	--	0,0002236986	0,0002685588
Emissies loc 9	0,0001551280	0,0001480850	--	0,0002236986	0,0002685588
Schepen aangemeerd	0,0012777778	0,0008333333	0,0008333333	0,0008333333	0,0008333333
Schepen varend loc 1	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Schepen varend loc 2	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Schepen varend loc 3	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Schepen varend loc 4	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Schepen varend loc 5	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Schepen varend loc 6	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778	0,0000152778
Stortgas	0,0000788889	0,0001136000	0,0008333333	0,0000800722	0,0000666611

De emissieduur voor de emissies op locaties 1 - 9 is voor alle doorgerekende scenario's 3.120 h/jr. De emissieduur van de aangemeerde schepen en varende schepen is afhankelijk van het aantal schepen (aangemeerd: 3x het aantal schepen, varend: 1x het aantal schepen). De emissieduur van de verbranding van stortgas is continu.

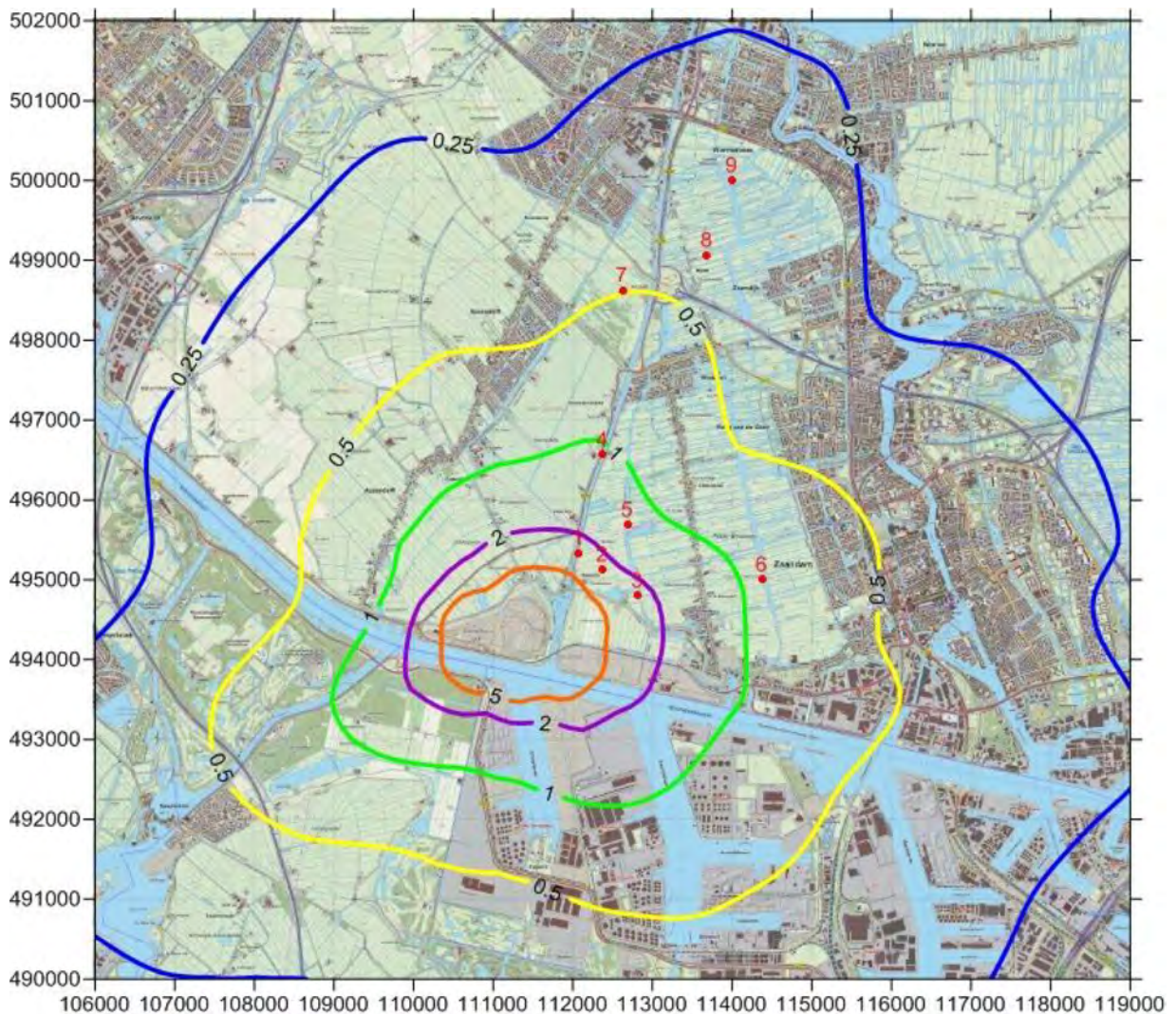
Wat betreft de overige invoergegevens geldt dat het rekengebied is vergroot², en het referentiejaar per berekening is aangepast.

² Het rekengebied is 15 x 15 km, met een ruwheidslengte van 0,432 m.

Resultaten van de berekeningen

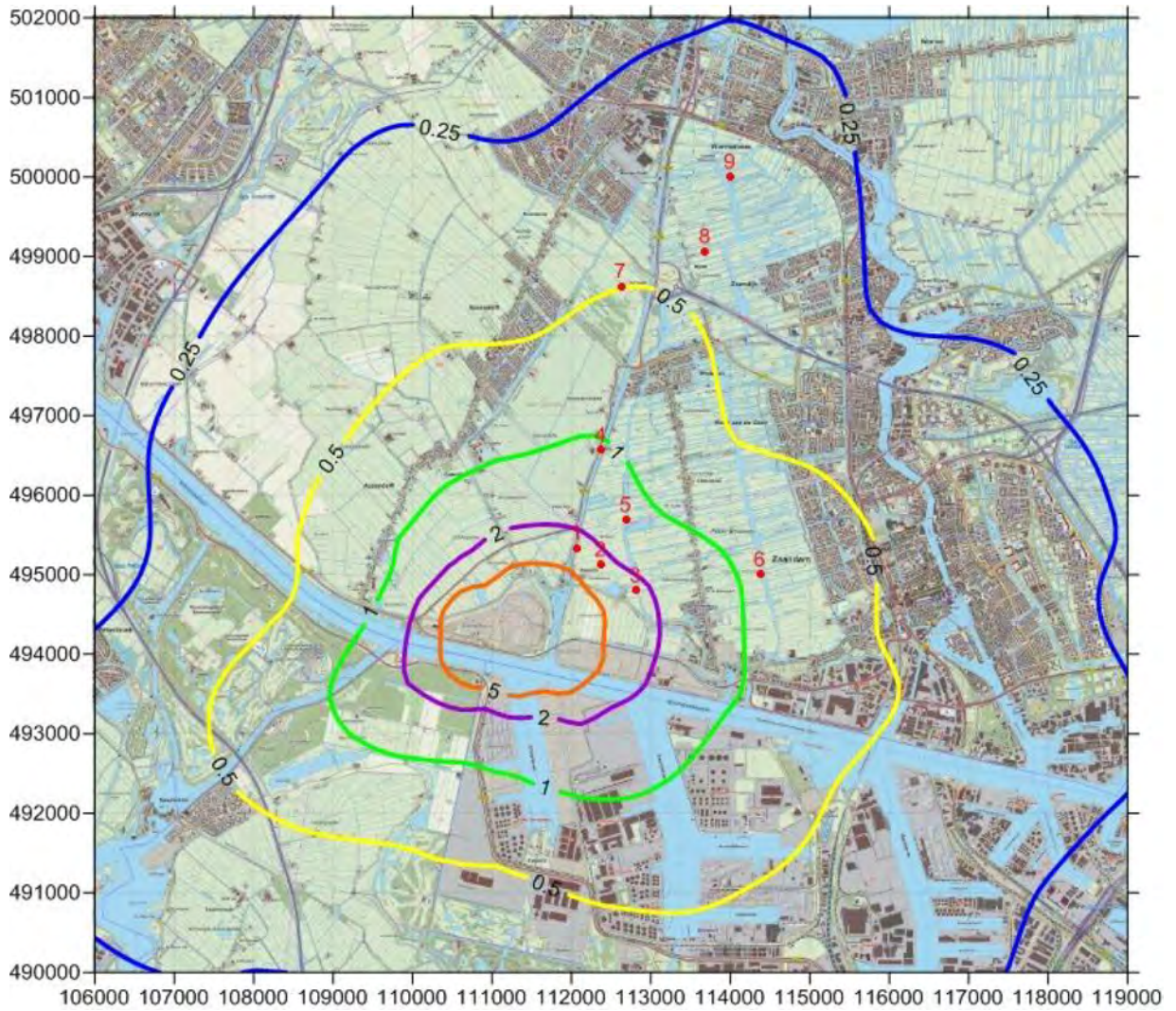
In onderstaande figuren is de depositie van de vijf scenario's weergegeven in de vorm van contouren. Ter informatie zijn de negen toetsingspunten weergegeven (rode punten).

Uit de figuren blijkt dat de depositie in 2014 nagenoeg gelijk is aan die in 2004. In 2018 neemt de depositie wel wat toe, maar door verschuiving van de activiteiten neemt de depositie ter plaatse van de Polder Westzaan niet toe. In 2022 neemt de depositie af en is een verdere verschuiving te zien.

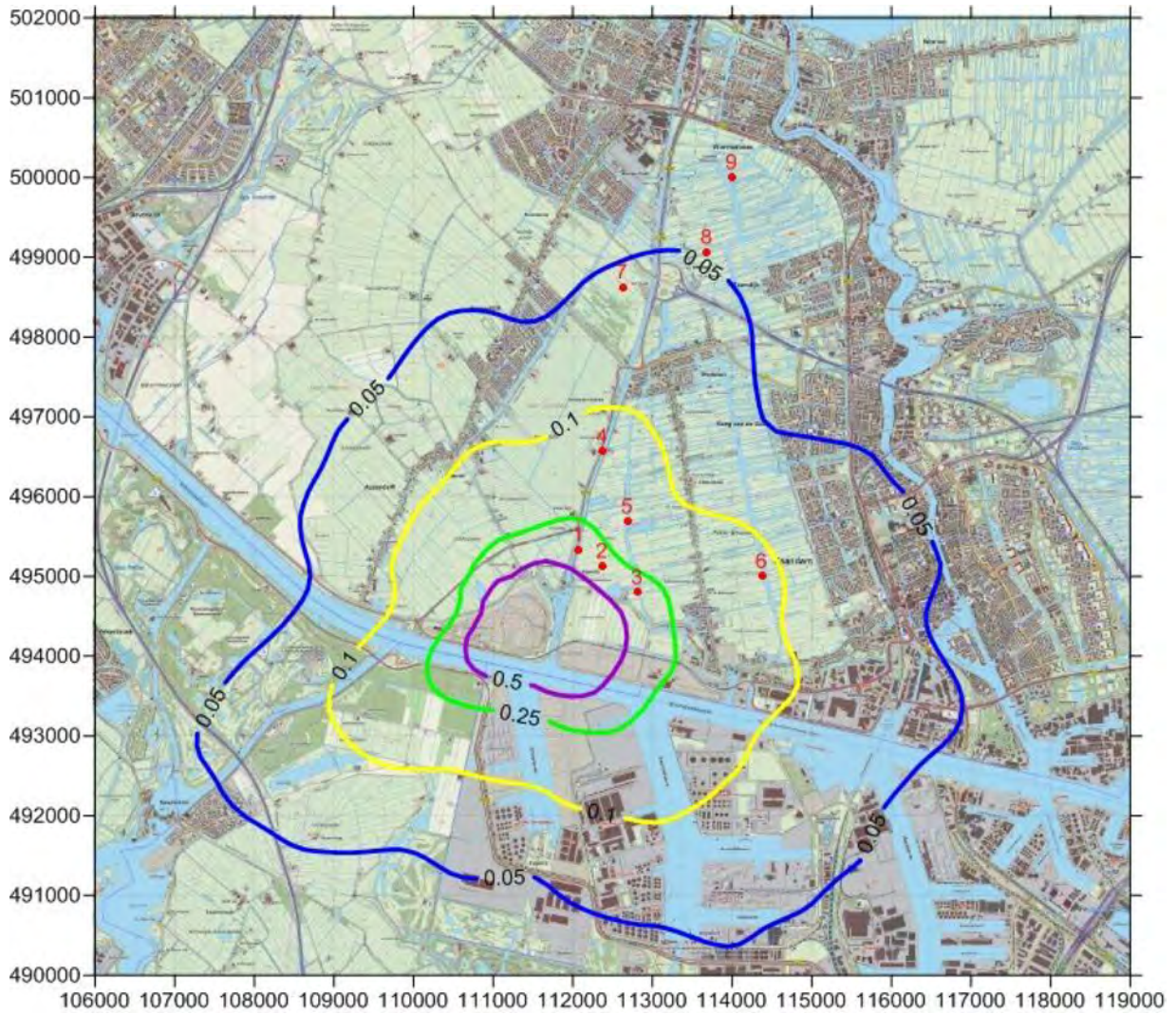


Figuur d Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2004

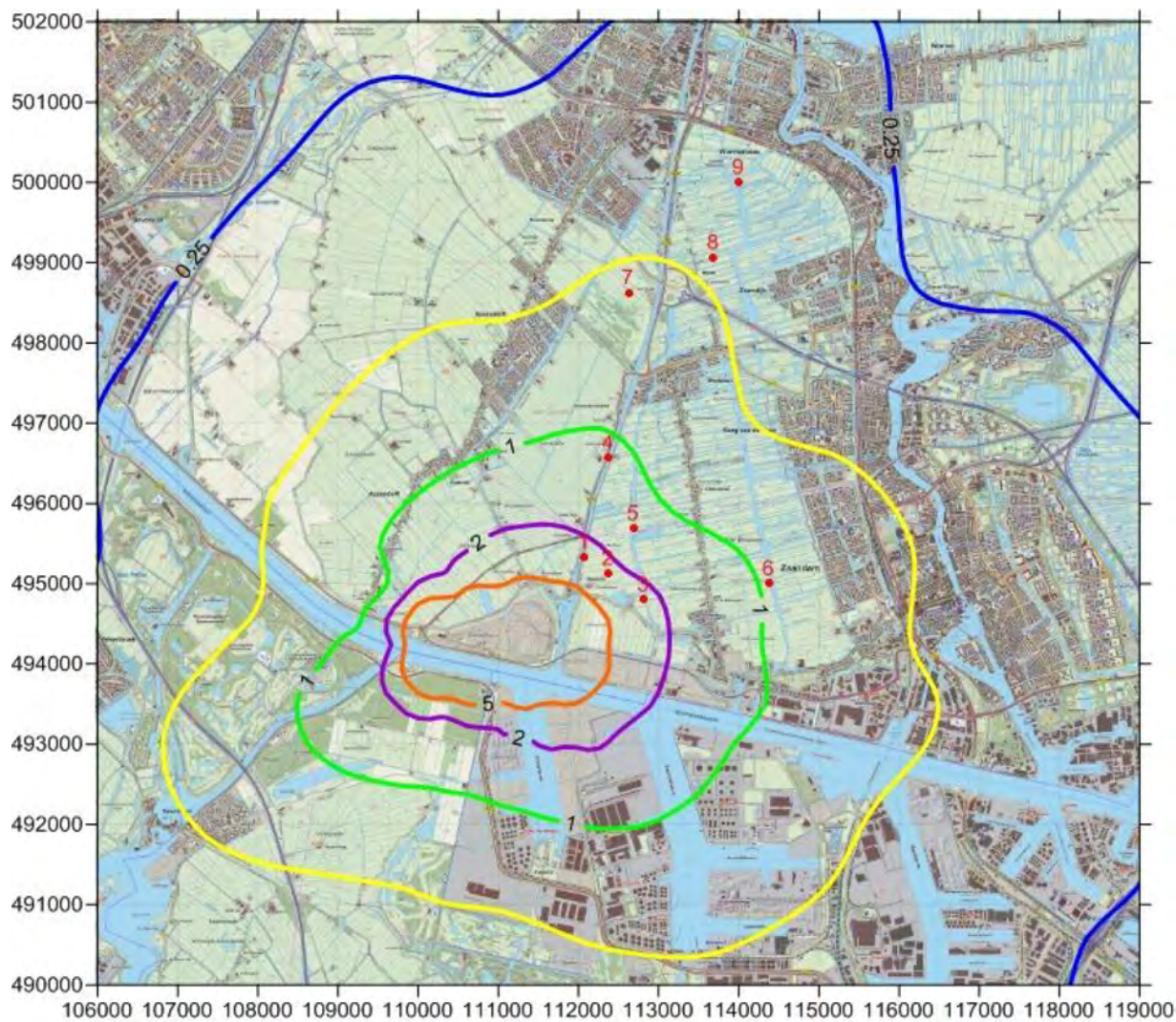




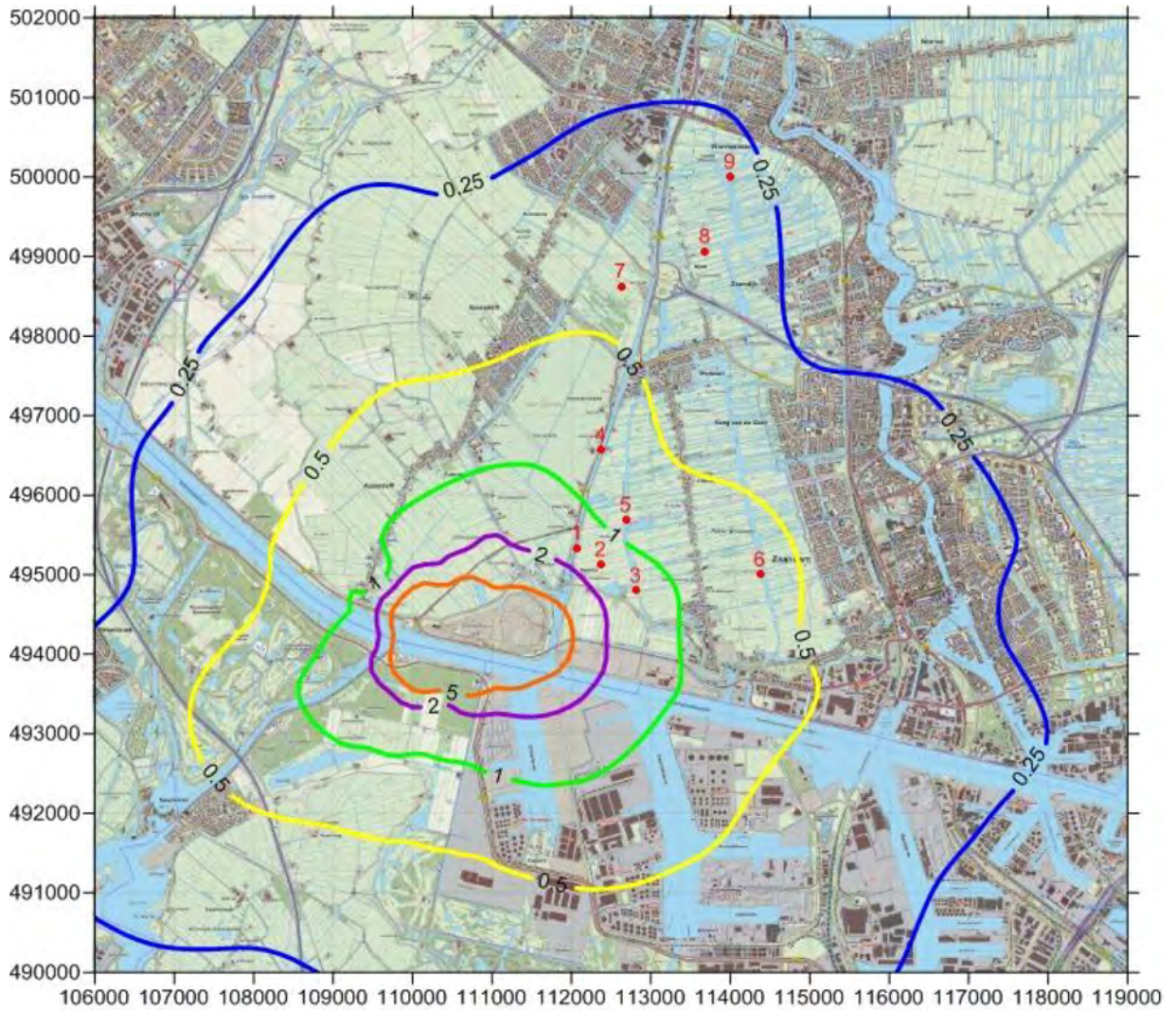
Figuur e Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2014 totaal



Figuur f Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2014 uitbreiding



Figuur g Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofdioxidenemissies Nauerna - 2018



Figuur h Stikstofdepositie (mol/ha/jr) als gevolg van stikstofoxidenemissies Nauerna - 2022

1	(-15- 15):	4668.0	5.3	3.8	358.50	18.13	55.33
2	(15- 45):	4877.0	5.6	4.1	225.90	18.26	56.94
3	(45- 75):	7341.0	8.4	4.2	242.55	23.89	49.01
4	(75-105):	6052.0	6.9	3.8	224.35	31.81	36.90
5	(105-135):	5049.0	5.8	3.5	389.60	39.57	29.80
6	(135-165):	6759.0	7.7	3.7	573.25	41.75	25.11
7	(165-195):	8751.0	10.0	4.4	1079.89	39.83	27.62
8	(195-225):	11766.0	13.4	5.0	2014.82	31.31	36.01
9	(225-255):	9876.0	11.3	6.3	1576.51	20.45	51.69
10	(255-285):	8999.0	10.3	5.2	974.59	18.03	56.00
11	(285-315):	7193.0	8.2	4.6	895.84	13.92	61.74
12	(315-345):	6341.0	7.2	4.0	648.24	14.68	61.34
gemiddeld/som:		87672.0		4.6	9204.05	26.2	45.1

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheids-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 676
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.4321
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 0.00000
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 38.33893
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 531.51178
 Coördinaten (x,y): 111600, 494200
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 9 14 2

Aantal bronnen : 17

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Locatie 1

X-positie van de bron [m]: 111700
 Y-positie van de bron [m]: 494225
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 2

** PUNTBRON **

Locatie 2

X-positie van de bron [m]: 111350
 Y-positie van de bron [m]: 494400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON **

Locatie 3

X-positie van de bron [m]: 111500
 Y-positie van de bron [m]: 494560
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 4

** PUNTBRON **

Locatie 4

X-positie van de bron [m]: 111385
 Y-positie van de bron [m]: 494275
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** Locatie 5

X-positie van de bron [m]: 111080
 Y-positie van de bron [m]: 494360
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** Locatie 6

X-positie van de bron [m]: 110625
 Y-positie van de bron [m]: 494450
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBRON ** Schepen aangemeerd

X-positie van de bron [m]: 111700
 Y-positie van de bron [m]: 494225
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37434
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 7066
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001277780
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000102984

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 1

X-positie van de bron [m]: 111760
 Y-positie van de bron [m]: 494190
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2318
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000404

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 2

X-positie van de bron [m]: 111750
 Y-positie van de bron [m]: 494140
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2372
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000413

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 3

X-positie van de bron [m]: 111740
 Y-positie van de bron [m]: 494085
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2479
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000432

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 4

X-positie van de bron [m]: 111730
 Y-positie van de bron [m]: 494040
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2380
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000415

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 5

X-positie van de bron [m]: 111720
 Y-positie van de bron [m]: 493965
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2362
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000412

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 6

X-positie van de bron [m]: 111705

Y-positie van de bron [m]: 493910
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37428
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2487
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000433

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** Stortgas

X-positie van de bron [m]: 110950
 Y-positie van de bron [m]: 494109
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.33007
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.67862
 Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.063
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000078890
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000078890

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** Locatie 7

X-positie van de bron [m]: 111600
 Y-positie van de bron [m]: 494400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31320
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 16
** PUNTBRON ** Locatie 8

X-positie van de bron [m]: 111185
Y-positie van de bron [m]: 494120
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31320
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

***** Brongegevens van bron : 17
** PUNTBRON ** Locatie 9

X-positie van de bron [m]: 111300
Y-positie van de bron [m]: 494310
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31320
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155130
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000055419

2014 - totaal

KEMA STACKS VERSIE 2013.1
Release 2 mei 2013

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 7/9/2014 4:43:29 AM
datum/tijd journaal bestand: 7/9/2014 8:01:35 AM
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine voor NH3!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 112000
497000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks131\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.303
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 112000 497000
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
lokatie

met coördinaten: 112000

497000

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	4664.0	5.3	3.8	358.45	14.43	52.56
2 (15- 45):	4853.0	5.5	4.1	225.90	14.55	54.17

3	(45- 75):	7336.0	8.4	4.2	242.55	19.06	46.56
4	(75-105):	6051.0	6.9	3.8	224.35	25.38	35.01
5	(105-135):	5049.0	5.8	3.5	389.60	31.55	28.26
6	(135-165):	6759.0	7.7	3.7	573.25	33.30	23.80
7	(165-195):	8736.0	10.0	4.4	1074.49	31.76	26.18
8	(195-225):	11761.0	13.4	5.0	2012.32	24.96	34.19
9	(225-255):	9874.0	11.3	6.3	1576.01	16.31	49.07
10	(255-285):	8996.0	10.3	5.2	974.09	14.37	53.21
11	(285-315):	7188.0	8.2	4.6	895.79	11.09	58.64
12	(315-345):	6333.0	7.2	4.0	648.19	11.68	58.28
gemiddeld/som:		87600.0		4.6	9195.00	20.9	42.8

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 676
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.4321
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 0.00000
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 30.86221
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 390.99280
 Coördinaten (x,y): 111600, 494200
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2004 8 9 21

Aantal bronnen : 17

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Locatie 1

X-positie van de bron [m]: 111700
 Y-positie van de bron [m]: 494225
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** Locatie 2

X-positie van de bron [m]: 111350
 Y-positie van de bron [m]: 494400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** Locatie 3

X-positie van de bron [m]: 111500
 Y-positie van de bron [m]: 494560
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Locatie 4

X-positie van de bron [m]: 111385
 Y-positie van de bron [m]: 494275
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

```

***** Brongegevens van bron      :    5
** PUNTBRON **          Locatie 5

X-positie van de bron [m]:          111080
Y-positie van de bron [m]:          494360
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37470
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000148090
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000052907

```

```

***** Brongegevens van bron      :    6
** PUNTBRON **          Locatie 6

X-positie van de bron [m]:          110625
Y-positie van de bron [m]:          494450
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37470
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000148090
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000052907

```

```

***** Brongegevens van bron      :    7
** PUNTBRON **          Schepen aangemeerd

X-positie van de bron [m]:          111700
Y-positie van de bron [m]:          494225
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37425
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00

```

Aantal bedrijfsuren: 9968
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000833330
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000094825

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 1

X-positie van de bron [m]: 111760
 Y-positie van de bron [m]: 494190
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3272
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000571

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 2

X-positie van de bron [m]: 111750
 Y-positie van de bron [m]: 494140
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37431
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3372
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000588

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 3

X-positie van de bron [m]: 111740
 Y-positie van de bron [m]: 494085
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37431

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3474
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000606

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 4

X-positie van de bron [m]: 111730
 Y-positie van de bron [m]: 494040
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3311
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000578

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 5

X-positie van de bron [m]: 111720
 Y-positie van de bron [m]: 493965
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37431
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3388
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000591

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 6

X-positie van de bron [m]: 111705
 Y-positie van de bron [m]: 493910
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37431
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3463
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000604

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** Stortgas

X-positie van de bron [m]: 110950
 Y-positie van de bron [m]: 494109
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.48037
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.98508
 Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.091
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000113600
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000113600

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** Locatie 7

X-positie van de bron [m]: 111600
 Y-positie van de bron [m]: 494400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

***** Brongegevens van bron : 16
 ** PUNTBRON ** Locatie 8

X-positie van de bron [m]: 111185
 Y-positie van de bron [m]: 494120
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

***** Brongegevens van bron : 17
 ** PUNTBRON ** Locatie 9

X-positie van de bron [m]: 111300
 Y-positie van de bron [m]: 494310
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000148090
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000052907

2014 - uitbreiding

KEMA STACKS VERSIE 2013.1
Release 2 mei 2013

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 7/6/2014 8:45:08 PM
datum/tijd journaal bestand: 7/6/2014 11:14:56 PM
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine voor NH3!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 112000
497000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks131\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.303
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 112000 497000
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
lokatie

met coördinaten: 112000
497000

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sector(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	
1	(-15- 15):	4664.0	5.3	3.8	358.45	14.43	52.56
2	(15- 45):	4853.0	5.5	4.1	225.90	14.55	54.17
3	(45- 75):	7336.0	8.4	4.2	242.55	19.06	46.56
4	(75-105):	6051.0	6.9	3.8	224.35	25.38	35.01
5	(105-135):	5049.0	5.8	3.5	389.60	31.55	28.26
6	(135-165):	6759.0	7.7	3.7	573.25	33.30	23.80
7	(165-195):	8736.0	10.0	4.4	1074.49	31.76	26.18
8	(195-225):	11761.0	13.4	5.0	2012.32	24.96	34.19
9	(225-255):	9874.0	11.3	6.3	1576.01	16.31	49.07

```

10 (255-285): 8996.0 10.3 5.2 974.09 14.37 53.21
11 (285-315): 7188.0 8.2 4.6 895.79 11.09 58.64
12 (315-345): 6333.0 7.2 4.0 648.19 11.68 58.28
gemiddeld/som: 87600.0 4.6 9195.00 20.9 42.8

```

```

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

```

```

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 2601
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.4321
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

```

```

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 30.85043
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 390.99280
Coördinaten (x,y): 111600, 494200
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2004 8 9 21

```

```
Aantal bronnen : 9
```

```

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** Locatie 1

```

```

X-positie van de bron [m]: 111700
Y-positie van de bron [m]: 494225
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000095850
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000034243

```

```

***** Brongegevens van bron : 2
** PUNTBRON ** Locatie 2

```

```

X-positie van de bron [m]: 111350
Y-positie van de bron [m]: 494400
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000095850
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000034243

```

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** Schepen aangemeerd

X-positie van de bron [m]: 111700
 Y-positie van de bron [m]: 494225
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37431
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 827
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000833330
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007867

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 1

X-positie van de bron [m]: 111760
 Y-positie van de bron [m]: 494190
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000052

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 2

X-positie van de bron [m]: 111750
 Y-positie van de bron [m]: 494140
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 284
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000050

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 3

X-positie van de bron [m]: 111740
 Y-positie van de bron [m]: 494085
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 283
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000049

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 4

X-positie van de bron [m]: 111730
 Y-positie van de bron [m]: 494040
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 276
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000048

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 5

X-positie van de bron [m]: 111720
 Y-positie van de bron [m]: 493965
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 278
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000048

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 6

X-positie van de bron [m]: 111705
 Y-positie van de bron [m]: 493910
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98

Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37430
Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 281
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000049

2018

KEMA STACKS VERSIE 2013.1
Release 2 mei 2013

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 7/8/2014 11:42:16 PM
datum/tijd journaal bestand: 7/9/2014 2:37:31 AM
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine voor NH3!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 112000
497000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks131\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.303
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 112000 497000
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2018

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
lokatie

met coördinaten: 112000
497000

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	4664.0	5.3	3.8	358.45	12.79	54.62
2 (15- 45):	4853.0	5.5	4.1	225.90	12.89	56.29

3	(45- 75):	7336.0	8.4	4.2	242.55	16.89	48.39
4	(75-105):	6051.0	6.9	3.8	224.35	22.49	36.39
5	(105-135):	5049.0	5.8	3.5	389.60	27.96	29.38
6	(135-165):	6759.0	7.7	3.7	573.25	29.51	24.75
7	(165-195):	8736.0	10.0	4.4	1074.49	28.14	27.22
8	(195-225):	11761.0	13.4	5.0	2012.32	22.12	35.53
9	(225-255):	9874.0	11.3	6.3	1576.01	14.45	50.99
10	(255-285):	8996.0	10.3	5.2	974.09	12.73	55.29
11	(285-315):	7188.0	8.2	4.6	895.79	9.83	60.94
12	(315-345):	6333.0	7.2	4.0	648.19	10.35	60.56
gemiddeld/som:		87600.0		4.6	9195.00	18.5	44.5

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 676
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.4321
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 0.00000
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.03392
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 398.55527
 Coördinaten (x,y): 111600, 494200
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2004 8 9 21

Aantal bronnen : 15

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Locatie 1

X-positie van de bron [m]: 110280
 Y-positie van de bron [m]: 494215
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** Locatie 2

X-positie van de bron [m]: 111350
 Y-positie van de bron [m]: 494400
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** Locatie 4

X-positie van de bron [m]: 111385
 Y-positie van de bron [m]: 494275
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Locatie 5

X-positie van de bron [m]: 111080
 Y-positie van de bron [m]: 494360
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

```

***** Brongegevens van bron      :    5
** PUNTBRON **          Locatie 6

X-positie van de bron [m]:          110625
Y-positie van de bron [m]:          494450
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37470
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    31296
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000223700
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000079919

```

```

***** Brongegevens van bron      :    6
** PUNTBRON **          Schepen aangemeerd

X-positie van de bron [m]:          111700
Y-positie van de bron [m]:          494225
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37436
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    14629
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000833330
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000139164

```

```

***** Brongegevens van bron      :    7
** PUNTBRON **          Schepen varend loc 1

X-positie van de bron [m]:          110130
Y-positie van de bron [m]:          494107
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37437
Temperatuur rookgassen (K)              :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]          :    5.00

```

Aantal bedrijfsuren: 4787
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000835

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 2

X-positie van de bron [m]: 110277
 Y-positie van de bron [m]: 494073
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4948
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000863

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 3

X-positie van de bron [m]: 110415
 Y-positie van de bron [m]: 494045
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 5041
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000879

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 4

X-positie van de bron [m]: 110552
 Y-positie van de bron [m]: 494012
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437

Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4826
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000842

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 5

X-positie van de bron [m]: 110656
 Y-positie van de bron [m]: 493978
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4863
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000848

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 6

X-positie van de bron [m]: 110780
 Y-positie van de bron [m]: 493950
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 5061
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000883

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Stortgas

X-positie van de bron [m]: 110950
 Y-positie van de bron [m]: 494109
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.33987
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.69897
 Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.065
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000080070
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000080070

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** Locatie 8

X-positie van de bron [m]: 111185
 Y-positie van de bron [m]: 494120
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** Locatie 9

X-positie van de bron [m]: 111300
 Y-positie van de bron [m]: 494310
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000223700
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000079919

2022

KEMA STACKS VERSIE 2013.1
Release 2 mei 2013

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 7/9/2014 2:37:58 AM
datum/tijd journaal bestand: 7/9/2014 4:42:59 AM
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine voor NH3!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 112000
497000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks131\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.303
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 112000 497000
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2022

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-
lokatie

met coördinaten: 112000
497000

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	4664.0	5.3	3.8	358.45	11.68	55.99
2 (15- 45):	4853.0	5.5	4.1	225.90	11.78	57.70

3	(45- 75):	7336.0	8.4	4.2	242.55	15.43	49.60
4	(75-105):	6051.0	6.9	3.8	224.35	20.55	37.30
5	(105-135):	5049.0	5.8	3.5	389.60	25.54	30.13
6	(135-165):	6759.0	7.7	3.7	573.25	26.96	25.37
7	(165-195):	8736.0	10.0	4.4	1074.49	25.71	27.91
8	(195-225):	11761.0	13.4	5.0	2012.32	20.21	36.42
9	(225-255):	9874.0	11.3	6.3	1576.01	13.20	52.27
10	(255-285):	8996.0	10.3	5.2	974.09	11.63	56.68
11	(285-315):	7188.0	8.2	4.6	895.79	8.98	62.47
12	(315-345):	6333.0	7.2	4.0	648.19	9.46	62.09
gemiddeld/som:		87600.0		4.6	9195.00	16.9	45.6

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 676
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.4321
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 0.00000
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.40983
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 297.74017
 Coördinaten (x,y): 110400, 494200
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 5 5 3

Aantal bronnen : 12

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Locatie 1

X-positie van de bron [m]: 110280
 Y-positie van de bron [m]: 494215
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000268560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000095946

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** Locatie 6

X-positie van de bron [m]: 110625
 Y-positie van de bron [m]: 494450
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000268560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000095946

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** Schepen aangemeerd

X-positie van de bron [m]: 110280
 Y-positie van de bron [m]: 494215
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37432
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 13782
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000833330
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000131107

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 1

X-positie van de bron [m]: 110130
 Y-positie van de bron [m]: 494107
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37436
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4520
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000788

```

***** Brongegevens van bron      :    5
** PUNTBRON **           Schepen varend loc 2

X-positie van de bron [m]:          110277
Y-positie van de bron [m]:          494073
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37436
Temperatuur rookgassen (K)             :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]         :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    4664
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000015280
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000000814

```

```

***** Brongegevens van bron      :    6
** PUNTBRON **           Schepen varend loc 3

X-positie van de bron [m]:          110415
Y-positie van de bron [m]:          494045
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37437
Temperatuur rookgassen (K)             :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]         :    5.00
Aantal bedrijfsuren:                    4742
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.000015280
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)          0.000000827

```

```

***** Brongegevens van bron      :    7
** PUNTBRON **           Schepen varend loc 4

X-positie van de bron [m]:          110552
Y-positie van de bron [m]:          494012
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    5.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.98
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.99
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    1.37436
Temperatuur rookgassen (K)             :    283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%]         :    5.00

```


Aantal bedrijfsuren: 4547
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000793

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 5

X-positie van de bron [m]: 110656
 Y-positie van de bron [m]: 493978
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37436
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4598
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000802

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Schepen varend loc 6

X-positie van de bron [m]: 110780
 Y-positie van de bron [m]: 493950
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37437
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 4752
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015280
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000829

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Stortgas

X-positie van de bron [m]: 110950
 Y-positie van de bron [m]: 494109
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.27983
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.57454

Temperatuur rookgassen (K) : 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.053
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000066660
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000066660

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Locatie 8

X-positie van de bron [m]: 111185
 Y-positie van de bron [m]: 494120
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000268560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000095946

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Locatie 9

X-positie van de bron [m]: 111300
 Y-positie van de bron [m]: 494310
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.98
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.99
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.37470
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 31296
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000268560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000095946

Bijlage 11

Huidige verkeersintensiteiten locatie Nauerna



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

Het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving met identificatienummer NL.IMRO.0479.STED3781BP-0201 van de gemeente Zaanstad;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 Aanduiding

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 Aanduidingsvlak

Een op de verbeelding aangegeven vlak met eenzelfde aanduiding.

1.5 Bebouwing

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.6 Bebouwingspercentage

Een in de regels of op de verbeelding aangegeven percentage dat de grootte van het bestemmingsvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd; hierbij worden ondergrondse bouwwerken die zichtbaar zijn boven peil meegerekend, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen.

1.7 Bedrijf

Onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren en verhandelen van goederen dan wel op het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als niet zelfstandig onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop c.q. levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen, dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen.

1.8 Bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.9 Bevi-inrichtingen

Inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

1.10 Bouwen

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.11 Extensieve dagrecreatie

Niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, picknicken, zwemmen en natuurobservatie.

1.12 Gebouw

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.13 Groenvoorzieningen

Ruimten in de open lucht, waaronder in ieder geval worden begrepen (bos)parken, bermen, plantsoenen, groenvoorzieningen en open speelplekken, met de daarbij behorende sloten, vijvers en daarmee gelijk te stellen wateren en ondergrondse infrastructurele voorzieningen.

1.14 Kwetsbaar object

- a. woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens als bedoeld in het begrip beperkt kwetsbaar object;
- b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 2. scholen, of
 3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen
- c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:
 1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object, of
 2. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m² per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en
- d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

1.15 Nautische Verkeersvoorzieningen

Een verkeersvoorziening ten behoeve van het scheepvaartverkeer.

1.16 Nutsvoorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals onder meer transformatorhuisjes, gasreducerstations, pompstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen en apparatuur voor telecommunicatie.

1.17 Ondergeschikte bouwdelen

De volgende ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten:

- a. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, gevel- en kroonlijsten en vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen;
- b. aircoinstallaties, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftkokers, zonnepanelen, trappenhuisen, luchtkokers, lichtkappen en vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen;
- c. luifels, erkers, balkons en overstekende daken en vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen.

1.18 Peil

Onder het peil wordt verstaan:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang met dien verstande dat indien een terrein is gelegen aan meerdere wegen de laagste weg bepalend is;
- b. voor gebouwen die in een dijk zijn gebouwd: de hoogte van de kruin van de dijk ter hoogte van de hoofdtoegang;
- c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;
- d. indien in of op het water wordt gebouwd: het N.A.P. of het plaatselijk aan te houden waterpeil.

1.19 Recreatieve voorzieningen

Voorzieningen ten behoeve extensieve dagrecreatie in de vorm van bijvoorbeeld aanlegsteigers, picknickplaatsen, observatiepunten, route- en informatieborden en banken.

1.20 Schip

Elk vaartuig dat feitelijk wordt gebruikt of geschikt is om te worden gebruikt als middel tot verplaatsing te water. Onder schip wordt mede verstaan drijvende werktuigen, zoals kranen, baggermolens, pontons of materieel van soortgelijke aard.

1.21 Speelvoorzieningen

Voorzieningen voor speelgelegenheden, zoals speeltoestellen, ontmoetingsplaatsen voor jongeren en ouderen en sport- en speelplaatsen/-terreinen/ -tuinen met inbegrip van multifunctionele verharde speelvelden, (verharde) skatebanen, sport- en spelattributen/-toestellen (doelwanden, basketbalpalen, ballenvangers, beweegtoestellen etc.) en trapvelden.

1.22 Verkeersvoorzieningen

Wegen, rotondes, bruggen, viaducten, geluidschermen, manoeuvreerruimtes enz.

1.23 Waterkering

Natuurlijke of kunstmatige begrenzing of afscheiding die het water in zijn loop tegenhoudt en het achterliggende gebied beschermt tegen inundatie.

1.24 Waterstaatkundige werken

Werken, daaronder begrepen kunstwerken, verband houdend met de waterstaat en waterhuishouding, zoals waterkeringen, dammen, dijken, sluisen, beschoeiingen, remmingswerken, palen, gemalen, stuwen en duikers, uitgezonderd steigers.

1.25 Windturbine

Een door wind aangedreven bouwwerk met een rotordiameter groter dan 5 meter en een ashoogte groter dan 7 meter waarmee energie wordt opgewekt, inclusief de bij dit bouwwerk behorende (infrastructurele) voorzieningen, met uitzondering van traditionele windmolens of replica's hiervan.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 Afstanden

De kortste afstand tussen bouwwerken onderling alsmede van bouwwerken tot de perceelsgrens gemeten vanaf elk deel van het bouwwerk.

2.2 Bebouwingspercentage

Een in de regels of op de verbeelding aangegeven percentage dat de grootte van een bouwperceel aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd; hierbij worden ondergrondse bouwwerken die zichtbaar zijn boven peil meegerekend, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen.

2.3 Bouwdiepte

Vanaf het peil tot aan het laagste punt van het bouwwerk, met uitzondering van fundering of ondergeschikte onderdelen van het bouwwerk.

2.4 Bouwhoogte van een antenne-installatie

Tussen de voet van de antenedrager en het hoogste punt van de antenne-installatie; als de antenedrager aan de gevel van een gebouw wordt bevestigd, wordt gemeten tussen het punt waarop de antenne met antenedrager het dakvlak kruist en het hoogste punt van de antenedrager.

2.5 Bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.6 Breedte en lengte of diepte van een bouwwerk

Tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidsmuren.

2.7 Hoogteligging van een bestemmingsvlak

Vanaf 0 N.A.P.

2.8 Hoogte van een windturbine:

Vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

2.9 Minimum bouwhoogte:

Vanaf het peil tot aan het punt van het gebouw of bouwwerk, geen gebouw zijnde, waaraan de bouwhoogte ten minste moet voldoen, waarbij in ieder geval geldt dat de omhullende gevel van het gehele gebouw aan deze minimumhoogte moet voldoen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een afvalbe- en verwerkingsbedrijf, met de volgende bedrijfsactiviteiten, zoals omschreven in de Staat van Bedrijfsactiviteiten uit de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering', 2009:

SBI-code	Omschrijving	Milieucategorie
381-C	Vuiloverslagstation	4.2
383200-A1	Puinbrekerijen met verwerkingscapaciteit kleiner dan 100.000 ton/jaar	4.2
383200-C	Afvalscheidingsinstallaties	4.2

- b. ter plaatse van de aanduiding 'laad- en losplaats' (II) tevens een laad- en loswal ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten;
- c. kantoorgelegenheid ten behoeve van de bestemming;
- d. gebouwde en ongebouwde parkeervoorzieningen;
- e. laad- en losvoorzieningen;
- f. verkeersvoorzieningen;
- g. groenvoorzieningen;
- h. nutsvoorzieningen;
- i. water zoals opgenomen in artikel 9.1;
- j. voorzieningen ten behoeve van duurzame energieopwekking;
- k. overige bijbehorende functies en voorzieningen ten behoeve van de bestemming, waaronder een waterzuivering- en een stortgasonttrekkingsinstallatie.

3.2 Bouwregels

Ter plaatse van de in lid 3.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. het maximum bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan 25% van het bestemmingsvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'laad- en losplaats' (II) mag de maximum bouwhoogte van kranen niet meer bedragen dan 30 meter;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'laad- en losplaats' (II) zijn tevens lichtmasten toegestaan met een maximum bouwhoogte van 20 meter ten behoeve van laad- en losactiviteiten;
- d. maximum bouwhoogte erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- e. de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 15 meter;
- f. de maximum hoogteligging van het vlak (m), inclusief leeflaag, mag niet meer bedragen dan zoals aangegeven op de verbeelding;

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Toegestaan gebruik

- a. De bedrijfsactiviteiten, zoals genoemd in lid 3.1 onder a zijn slechts toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 1' (sb-1);

- b. De gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 2' (sb-2) mogen slechts worden gebruikt ten behoeve van de voorzieningen, zoals genoemd in lid 3.1 onder f tot en met k;
- c. Tot een gebruik dat in overeenstemming is met de bestemmingsomschrijving wordt in elk geval aangemerkt (tijdelijke) opslag tot een hoogte van 20 meter.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

3.4.1 Algemeen

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 onder a om bedrijfsactiviteiten toe te laten uit één of meer categorieën hoger dan de in lid 3.1 onder a genoemde categorieën voor zover die activiteiten naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) geacht kunnen worden te behoren tot de volgens lid 3.1 onder a toegelaten bedrijfsactiviteiten;

3.4.2 Voorwaarden

Bij toepassing van de bevoegdheid genoemd in lid 3.4.1 wordt getoetst of geen blijvende of onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu.

3.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat na beëindiging van de bestemde bedrijfsactiviteiten, zoals genoemd in 3.1 de bestemming komt te vervallen en het bedrijfsterrein wordt toegevoegd aan de gronden met de bestemming Recreatie, dan wel een bestemming krijgt die aansluit bij de bestemming Recreatie van het park.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'windturbine' (wt) tevens voor een windturbine;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'nutsbedrijf' (nb) tevens voor nutsbedrijf;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'zend-/ontvangstinstallatie' (zo) tevens een zend- en ontvangstinstallatie;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden' (cw) tevens voor (behoud van) cultuurhistorische waarden;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen-1 (sg-1) tevens een aannemersbedrijf met werkplaats met een bedrijfsoppervlak kleiner dan 1000 m², SBI-code 41, 42, 43 - 3, zoals omschreven in de Staat van Bedrijfsactiviteiten, VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering, 2009';
- g. water zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving in Artikel 9;
- h. nautische verkeersvoorzieningen;
- i. speelvoorzieningen en kunstobjecten;
- j. (onverharde) wegen, fiets- en voetpaden;
- k. overige voorzieningen behorend tot deze bestemming.

4.2 Bouwregels

Op en onder de in artikel 4.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. maximum bouwhoogte van de nautische verkeersvoorzieningen mag niet meer bedragen dan 12 m;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'windturbine' (wt) geldt dat de hoogte van een windturbine (incl. tiphoogte) niet meer mag bedragen dan 150 m;
- c. voor bruggen en steigers gelden de regels zoals genoemd in artikel 9.2;
- d. de maximum bouwhoogte overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5 m.

4.3 Wijzigingsbevoegdheid

4.3.1 Wro-zone wijzigingsgebied

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd ter plaatse van de aanduiding 'Wro-wijzigingsbevoegdheid' de bestemming overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening te wijzigen in de bestemming 'parkeren' onder de volgende voorwaarden:

- a. vóór het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid moet worden aangetoond dat daardwerkkelijk behoefte is aan extra parkeergelegenheid ten behoeve van recreatieve voorzieningen in de omgeving;
- b. het maximum aantal parkeerplaatsen is 150;
- c. er moet vóór het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid een landschappelijk ontwerp worden opgesteld in overleg met de gemeente Zaanstad met daarin een aanvaardbare ruimtelijke en functionele inpassing van de parkeergelegenheid. In het landschappelijk ontwerp moet in ieder geval worden ingegaan op:
 1. de aansluiting van het uitbreiden van parkeergelegenheid op de bestaande ruimtelijke kwaliteit;
 2. de gevolgen van het uitbreiden van parkeergelegenheid op de bestaande functionele inrichting;
 3. de inpassing in het landschap op de locatie en in relatie tot de omgeving;
 4. waterberging op de locatie;
 5. materiaalgebruik.

Artikel 5 Natuur

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van een natte en/of droge ecologische hoofdstructuur;
- c. extensief agrarisch medegebruik indien deze ten dienste staat van de waarden en doeleinden die genoemd worden onder a en b;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'rijbak' (rbk) tevens voor een rijbak;
- e. water zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving in Artikel 9;
- f. paden;
- g. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

5.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 5.1 genoemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. Ter plaatse van de aanduiding 'rijbak' gelden de volgende regels:
 1. de rijbak moet zo dicht mogelijk achter de bestaande bebouwing gerealiseerd worden, grenzend aan de eigen woonbestemming;
 2. de voorziening mag minimaal 400 m² en maximaal 1200 m² bedragen;
 3. de afstand tussen rijbak en woning van derden moet minimaal 25 m bedragen;
 4. bij de rijbak mogen geen lichtmasten en/of hekwerken worden geplaatst;
 5. de rijbak mag alleen omheind worden met een aarden wallepje van maximaal 60 cm hoog of afgezet worden met linten.
- b. voor steigers en bruggen gelden de regels zoals genoemd in artikel 9.2
- c. erf- en terreinafscheidingen als ook overkappingen zijn niet toegestaan;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 3 m bedragen.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Algemeen

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de bestaande situatie of toestand te wijzigen of te verstoren.

5.3.2 Uitzondering

Het in lid 5.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud of beheer betreffen;
- b. activiteiten betreffen die plaatsvinden in het kader van natuurbeheer op basis van een beheerplan ex Natuurbeschermingswet 1998 of het landschapsonderhoud;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- d. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
- e. noodzakelijk zijn voor het aansluiten van bouwwerken op het net van openbare, nutsvoorzieningen.

5.3.3 Voorwaarden voor verlening

De in lid 5.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. de landschappelijke waarden;

- b. de natuurwaarden;
- c. de cultuurhistorische waarden;
- d. de waterhuishoudkundige situatie met betrekking tot waterkwaliteit en -kwantiteit en advies is ingewonnen bij de waterhebeerder in het geval van ingrepen in het watersysteem;
- e. de instandhoudingsdoelstelling van het gebied.

Artikel 6 Recreatie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. extensieve dagrecreatie;
- b. recreatieve voorzieningen;
- c. wegen, voet- en fietspaden;
- d. groenvoorzieningen;
- e. speelvoorzieningen;
- f. ongebouwde parkeervoorzieningen;
- g. water zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving in Artikel 9;
- h. overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op de in lid 6.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. het maximum bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan 1%;
- b. de maximum bouwhoogte van speeltoestellen mag niet meer bedragen dan 5 meter;
- c. de maximum bouwhoogte van een observatiepunt mag niet meer bedragen dan 15 meter;
- d. de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken (inclusief erf- en terreinafscheidingen) mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- e. het maximum aantal parkeerplaatsen mag niet meer bedragen dan 50;

6.2.2 Voorwaardelijke verplichting

Ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - voorwaardelijke verplichting' [sba-w] geldt dat na het beëindigen van de stortactiviteiten, voordat de gronden gebruikt mogen worden voor recreatie zoals bedoeld in lid 6.1, door middel van onderzoek moet worden aangetoond dat de veiligheid gewaarborgd is. Dat betekent dat:

- a. indien uit het onderzoek blijkt dat maatregelen moeten worden getroffen om veilig recreëren mogelijk te maken, deze maatregelen moeten worden uitgevoerd, voordat de gronden openbaar toegankelijk worden en vervolgens in stand moeten worden gehouden;
- b. hekwerken moeten worden geplaatst en in stand moeten worden gehouden tussen het ingerichte recreatiegebied en het deel van de stortlocatie waar nog gestort wordt;
- c. hekwerken moeten worden geplaatst en in stand moeten worden gehouden tussen de gronden met de bestemming Bedrijf en de gronden met bestemming Recreatie;
- d. een leeflaag moet worden aangebracht en in stand moet worden gehouden:
 - die minimaal 1 meter en maximaal 3 meter hoog is;
 - die op de gestorte hoogte wordt aangebracht waarbij de gestorte hoogte niet hoger mag zijn dan de maximum hoogteligging van het vlak zoals weergegeven op de verbeelding;
 - waarin indien noodzakelijk een bovenafdichtingsconstructie is opgenomen.

6.3 Specifieke gebruiksregels

6.3.1 Toegestaan gebruik

- a. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - 1' (sr-1) is het toegestaan de gronden tot 1 april 2018 tijdelijk te gebruiken ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten zoals genoemd in artikel 3.1 onder a en als vuilstortplaats, sbi-code 382-B zoals omschreven in de Staat van Bedrijfsactiviteiten uit de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' 2009;
- b. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - 2' (sr-2) is het toegestaan de gronden tot 1 april 2022 tijdelijk te gebruiken ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten

zoals genoemd in artikel 3.1 onder a en als vuilstortplaats, sbi-code 382-B zoals omschreven in de Staat van Bedrijfsactiviteiten uit de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' 2009.

6.3.2 Strijdig gebruik

- a. Het is niet toegestaan de gronden als genoemd in lid 6.1 te gebruiken voor stort- en bedrijfsactiviteiten activiteiten na de in lid 6.3.1 gestelde einddata;
- b. Na de in lid 6.3.1 gestelde einddata mag de maximum hoogteligging van het vlak niet hoger zijn dan zoals weergegeven op de verbeelding.

Artikel 7 Verkeer

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met een primair doorgaand karakter;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'windturbine' (wt) tevens voor een windturbine;
- c. verkeersvoorzieningen;
- d. nautische verkeersvoorzieningen;
- e. voet- en fietspaden;
- f. ongebouwde parkeervoorzieningen;
- g. water zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving in artikel 9.1;
- h. groenvoorzieningen;
- i. overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

7.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 7.1 genoemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. maximum bouwhoogte nautische verkeersvoorzieningen 12 m;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'windturbine' (wt) geldt dat de hoogte van een windturbine (incl. tiphoogte) niet meer mag bedragen dan 150 m;
- c. maximum bouwhoogte andere bouwwerken, niet zijnde bruggen: 3 meter.

Artikel 8 Verkeer - Verblijfsgebied

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met een wijk- of buurtontsluitingsfunctie;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden' tevens voor (behoud van) cultuurhistorische waarden;
- c. voet - en fietspaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. water zoals opgenomen in de bestemmingsomschrijving in artikel 9.1;
- f. groenvoorzieningen;
- g. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Op en onder de in lid 8.1 genoemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. voor bruggen en steigers gelden de regels zoals genoemd in artikel 9.2
- b. maximum bouwhoogte speeltoestellen: 5 meter;
- a. maximum bouwhoogte andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde: 3 meter.

Artikel 9 Water

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water met een functie voor de waterhuishouding, -berging, waterrecreatie en beroepsmatig varen;
- b. waterstaatkundige werken;
- c. bruggen en steigers;
- d. openbare nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- e. oeverstroken, kaden en andere vormen van oeversvoorzieningen;
- f. overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

9.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 9.1 genoemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, onder de volgende voorwaarden:

- a. de doorvaarthoogte van bruggen mag niet minder dan 1,20 meter bedragen;
- b. de hellingshoek van bruggen mag niet minder bedragen dan 4%;
- c. voor het bouwen van steigers gelden de volgende voorwaarden:
 - de lengte bedraagt maximaal 6 meter
 - de diepte, gemeten vanaf de oever, bedraagt maximaal 1 meter;
 - de doorvaar breedte van de watergang bedraagt minimaal 6 meter na aanleg van de steiger;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 5 meter bedragen.

9.3 Afwijken van de bouwregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 9.2 ten behoeve van het bouwen van kano-opstapplaatsen, indien geen onevenredige aantasting zal plaatsvinden ten aanzien van de instandhouding of het herstel van de habitattypen en soorten, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in het ontwerpbesluit en/of het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan.

Artikel 10 Water - 1

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water met een functie voor de waterhuishouding, -berging, waterrecreatie en beroepsmatig varen;
- b. waterstaatkundige werken;
- c. openbare nutsvoorzieningen;
- d. nautische verkeersvoorzieningen;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'haven' tevens voor een laad- en loswal ten behoeve van scheepvaart;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'brug' tevens voor een brug;
met daarbij behorende:
 - g. oeverstroken, kaden en andere vormen van oeversvoorzieningen;
 - h. overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

10.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 10.1 genoemde gronden mogen, met uitzondering van gebouwen behorend bij bruggen en sluizen, uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten dienste van de bestemming met inachtneming van de volgende regels:

- a. de maximum bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, is 5 meter;
- b. de maximum bouwhoogte van nautische verkeersvoorzieningen is 12 meter;
- c. de doorvaarthoogte van bruggen mag niet minder dan 1,20 meter bedragen;
- d. de hellingshoek van bruggen mag niet minder bedragen dan 4%;
- e. de maximum bouwhoogte van bruggen is 18 meter;
- f. in afwijking van het bepaalde in sub a mag de bouwhoogte van (drijvende) kranen 30 meter bedragen;
- g. voor de laad- en loswal ter plaatse van de aanduiding haven gelden de volgende afmetingen:
 - 1. Lengte inkassing 170 meter (exclusief aansluiting op bestaande oever)
 - 2. Breedte inkassing: 35 meter
 - 3. Diepte (onderzijde) NAP -6,40 meter

Artikel 11 Waarde - Archeologie 1

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

Voor zover op de verbeelding nog andere dubbelbestemmingen voor deze gronden zijn aangegeven, is de volgende voorrangregeling van toepassing:

- a. in de eerste plaats de bepalingen van artikel Artikel 15 Waterstaat - Waterkering;
- b. in de tweede plaats de bepalingen van artikel Artikel 11 Waarde - Archeologie 1.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Vaststelling archeologische waarden

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt door de aanvrager een rapport overlegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

11.2.2 Voorwaarden

Indien uit het archeologisch rapport zoals bedoeld onder lid 11.2.1 blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door de vergunde werkzaamheden kunnen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de vergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden en/of (te laten) onderzoeken door een deskundige die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

11.2.3 Uitgezonderde bouwwerkzaamheden

Het onder lid 11.2.1 bepaalde is niet van toepassing in geval van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor:

- a. de bouw van bouwwerken, waarbij geen grondwerk wordt verricht op een diepte van van meer dan 0,50 m onder het maaiveld;
- b. de bouw van een bouwwerk waarvan de maximum of totale oppervlakte kleiner is dan 50 m²;
- c. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd.

11.3 Nadere eisen

Bij omgevingsvergunning kunnen nadere eisen gesteld worden ten aanzien van de situering, de inrichting en het gebruik van de gronden aangewezen voor Waarde - Archeologie 1 indien uit onderzoek is gebleken dat er plaatsse archeologische onderzoek is bestemd.

11.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.4.1 Algemeen

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de bestaande situatie of toestand van de gronden op een diepte vanaf 80 centimeter te wijzigen of te verstoren.

11.4.2 *Uitzondering*

Het in lid 11.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
- d. een oppervlakte hebben die minder dan 50 m² bedraagt.

11.4.3 *Vergunning*

Een omgevingsvergunning als bedoeld onder lid 11.4.1 kan worden verleend, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

11.4.4 *Vaststelling archeologische waarden*

De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijktens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

11.4.5 *Voorwaarden*

Aan een omgevingsvergunning kan één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

11.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, te wijzigen, in die zin dat de verbeelding wordt gewijzigd door één of meerderde bestemmingsvlakken met dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 van de verbeelding te verwijderen of te verkleinen, indien:

- a. uit nader onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan voorziet in de bescherming van deze waarden.

Artikel 12 Waarde - Archeologie 2

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

Voor zover op de verbeelding nog andere dubbelbestemmingen voor deze gronden zijn aangeduid, is de volgende voorrangregeling van toepassing:

- a. in de eerste plaats de bepalingen van Artikel 15 Waterstaat - Waterkering;
- b. in de tweede plaats de bepalingen van Artikel 14 Waarde - Ecologie;
- c. in de derde plaats de bepalingen van Artikel 12 Waarde - Archeologie 2.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Vaststelling archeologische waarden

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt door de aanvrager een rapport overlegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegde gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

12.2.2 Voorwaarden

Indien uit het archeologisch rapport zoals bedoeld onder lid 12.2.1 blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door de vergunde werkzaamheden kunnen worden verstoord, kan het bevoegde gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de vergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden en/of te (laten) onderzoeken door een deskundige die voldoet aan door het bevoegde gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

12.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in lid 12.2.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. de bouw van bouwwerken, waarbij geen grondwerk wordt verricht op een diepte van meer dan 0,30 meter onder het maaiveld;
- b. de bouw van een bouwwerk of groepen bouwwerken waarvan de maximale of totale oppervlakte kleiner is dan 2.000 m²;
- c. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd.

12.3 Nadere eisen

Bij omgevingsvergunning kunnen nadere eisen gesteld worden ten aanzien van de situering, de inrichting en het gebruik van de gronden aangewezen voor Waarde - Archeologie 2, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

12.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

12.4.1 Algemeen

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de bestaande situatie of toestand van de gronden op een diepte vanaf 30 centimeter te wijzigen of te verstoren.

12.4.2 *Uitzondering*

Het in lid 12.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens verleende vergunning;
- d. een oppervlakte hebben die minder dan 2000 m² bedraagt.

12.4.3 *Vergunning*

De in lid 12.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

12.4.4 *Vaststelling archeologische waarden*

De omgevingsvergunning wordt niet eerder verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijktens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegde gezag in voldoende mate is vastgesteld.

12.4.5 *Voorwaarden*

Aan de omgevingsvergunning kan één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

12.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening de bestemming te wijzigen, in die zin dat de verbeelding wordt gewijzigd door één of meerdere bestemmingsvlakken met dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 van de verbeelding te verwijderen of te verkleinen, indien:

- a. uit nader onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan voorziet in de bescherming van deze waarden.

Artikel 13 Waarde - Archeologie 5

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

Voor zover op de plankaart nog andere dubbelbestemmingen voor deze gronden zijn aangegeven, is de volgende voorrangregeling van toepassing:

- a. in de eerste plaats de bepalingen van Artikel 15 Waterstaat - Waterkering;
- b. in de tweede plaats de bepalingen van Artikel 13 Waarde - Archeologie 5.

13.2 Bouwregels

13.2.1 Vaststelling archeologische waarden

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt door de aanvrager een rapport overlegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

13.2.2 Voorwaarden

Indien uit het archeologisch rapport zoals bedoeld onder lid 13.2.1 blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door de vergunde werkzaamheden kunnen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de vergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden en/of (te laten) onderzoeken door een deskundige die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

13.2.3 Uitgezonderde bouwwerkzaamheden

Het onder lid 13.2.1 bepaalde is niet van toepassing in geval van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor:

- a. de bouw van bouwwerken, waarbij geen grondwerk wordt verricht op een diepte van meer dan 0,50 m onder het maaiveld;
- b. een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd.

13.3 Nadere eisen

Bij omgevingsvergunning kunnen nadere eisen gesteld worden ten aanzien van de situering, de inrichting en het gebruik van de gronden aangewezen voor Waarde - Archeologie 5 indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

13.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

13.4.1 Algemeen

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de bestaande situatie of toestand van de gronden op een diepte vanaf 0,50 m te wijzigen.

13.4.2 Uitzondering

Het in lid 13.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en beheer betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens verleende vergunning;

13.4.3 Vergunning

De in lid 13.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

13.4.4 Vaststelling archeologische waarden

De omgevingsvergunning wordt niet eerder verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijktens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegde gezag in voldoende mate is vastgesteld.

13.4.5 Voorwaarden

Aan de omgevingsvergunning kan één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

13.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, te wijzigen, in die zin dat de verbeelding wordt gewijzigd door één of meerdere bestemmingsvlakken met dubbelbestemming Waarde - Archeologie 5 van de verbeelding te verwijderen of te verkleinen, indien:

- a. uit nader onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan voorziet in de bescherming van deze waarden.

Artikel 14 Waarde - Ecologie

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Ecologie' aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van een natte en/of droge ecologische hoofdstructuur;
- c. water(berging) en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- d. bruggen en steigers;
- e. (openbare) nutsvoorzieningen;
- f. en overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

Voor zover op de verbeelding nog andere dubbelbestemmingen voor deze gronden zijn aangegeven, is de volgende voorrangregeling van toepassing:

1. in de eerste plaats de regels van Artikel 15 Waterstaat - Waterkering;
2. in de tweede plaats de regels van Artikel 14 Waarde - Ecologie;
3. in de derde plaats de regels van Artikel 12 Waarde - Archeologie 2.

14.2 Bouwregels

14.2.1 Gebouwen

Er zijn geen bouwwerken toegestaan, met uitzondering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals genoemd in artikel 14.2.2.

14.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en die ten dienste van de bestemming staan, gelden de volgende regels:

- a. de doorvaarthoogte van bruggen mag niet minder dan 1,20 m bedragen;
- b. de breedte van bruggen moet ten minste 4,25 m bedragen;
- c. de helling van bruggen mag niet meer dan 4% bedragen;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 3 m bedragen.

14.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

14.3.1 Algemeen

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de bestaande situatie of toestand te wijzigen of te verstoren.

14.3.2 Uitzondering

Het in lid 14.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud of beheer betreffen;
- b. het activiteiten betreffen die plaatsvinden in het kader van natuurbeheer op basis van een beheerplan ex Natuurbeschermingswet 1998 of het landschapsonderhoud;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- d. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
- e. noodzakelijk zijn voor het aansluiten van bouwwerken op het net van openbare, nutsvoorzieningen.

14.3.3 Voorwaarden voor verlening

De in lid 14.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. de landschappelijke waarden;
- b. de natuurlijke waarden;
- c. de cultuurhistorische waarden;
- d. de waterhuishoudkundige situatie met betrekking tot waterkwaliteit en -kwantiteit en advies is ingewonnen bij de waterhebeerder in het geval van ingrepen in het watersysteem;
- e. de instandhoudingsdoelstelling van het gebied.

14.4 Nadere eisen

14.4.1 Mogelijkheden tot stellen nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de ruimtelijke en landschappelijke inpassing.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), water en waterhuishoudkundige voorzieningen en groenvoorzieningen.

Artikel 15 Waterstaat - Waterkering

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. de instandhouding en de bescherming van de waterkering;
- b. overige voorzieningen ten behoeve van deze bestemming.

Voor zover de dubbelbestemmingen geheel of gedeeltelijk samenvallen, gelden:

- a. in de eerste plaats de bepalingen van Artikel 15 Waterstaat - Waterkering;
- b. in de tweede plaats de bepalingen van Artikel 14 Waarde - Ecologie;
- c. in de derde plaats de bepalingen van Artikel 11 Waarde - Archeologie 1;
- d. in de vierde plaats de bepalingen van Artikel 12 Waarde - Archeologie 2;
- e. in de vijfde plaats de bepalingen van Artikel 13 Waarde - Archeologie 5.

15.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 15.1 genoemde gronden zijn uitsluitend toegestaan bouwwerken ten dienste van de waterkeringen.

15.3 Afwijken van de bouwregels

15.3.1 Algemeen

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 15.2 teneinde gebouwen en bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende andere bestemmingen toe te staan.

15.3.2 Voorwaarden

Bij toepassing van het bepaalde in lid 15.3.1 wordt getoetst of geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van de dijk. Voorts dient schriftelijk advies te worden ingewonnen bij de waterbeheerder.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 16 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwwerk waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 17 Algemene bouwregels

Een gebouw mag alleen worden gebouwd indien uit de aanvraag om vergunning blijkt dat in, onder of nabij het gebouw voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd.

Artikel 18 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik dat strijdig is met de bestemmingsomschrijving wordt aangemerkt:

1. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en gebouwen en bebouwing zonder dat in voldoende parkeergelegenheid is voorzien;
2. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden ten behoeve van seksinrichtingen;
3. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing ten behoeve van Bevi-inrichtingen;
4. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing ten behoeve van vuurwerkbedrijven of als een opslagplaats van vuurwerkverkoop;
5. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing ten behoeve van geluidzoneringsplichtige inrichtingen;
6. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing ten behoeve van inrichtingen die zijn genoemd in bijlage C en D van het Besluit M.e.r. 1994;
7. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing ten behoeve van de opslag van goederen, materialen anders dan ter plaatse noodzakelijk is ten behoeve van de bestemming en waar dit ingevolge artikel 3 Bedrijf is toegestaan;
8. gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en bebouwing voor het storten van puin en afvalstoffen anders dan ter plaatse waar dit ingevolge artikel 6 Recreatie tijdelijk is toegestaan;
9. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden en gebouwen voor de stalling en/of opslag van (aan het oorspronkelijke gebruik) onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan ter plaatse noodzakelijk is ten behoeve van de bestemmingen;
10. het gebruiken, laten gebruiken of in gebruik geven van gronden als permanente standplaats voor kampeermiddelen;
11. het voortdurend afgemeerd houden van woonschepen, woonarken of anderzins vaartuigen die zijn bestemd voor het wonen of het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten danwel daarvoor worden gebruikt.

Artikel 19 Algemene aanduidingsregels

19.1 Geluidzone - industrie 2

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidzone - industrie 2' is gelegen de geluidzone 'geluidzone Bedrijvenpark Westzanerpolder', zoals vastgesteld bij Koepelbestemmingsplan bedrijvenpark Westzanerpolder op 27 juni 2002, welke gronden mede bestemd zijn voor de bescherming en instandhouding van de geluidruimte in verband met de nabijheid van een inrichting als bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder.

19.2 Geluidzone - industrie 3

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Geluidzone - industrie 3' is gelegen de geluidzone 'Westpoort te Amsterdam', zoals vastgesteld op 23 juni 1993 bij Koninklijk Besluit, welke gronden mede bestemd zijn voor de bescherming en instandhouding van de geluidruimte in verband met de nabijheid van een inrichting als bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder.

19.3 Luchtvaartverkeerzone - luchtvaartverkeerzone 1

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Luchtvaartverkeerzone - luchtvaartverkeerzone 1' is gelegen het gebied waarop het bepaalde in artikel 2.2.1 lid 4 van het Luchthavensindelingsbesluit van toepassing is. Hier geldt een hoge geluidsbelasting waardoor geen nieuwe woningen, woonwagens, scholen en gezondheidszorggebouwen zijn toegestaan tenzij hiervoor een verklaring van geen bezwaar zoals bedoeld in artikel 2.2.1 lid 7 van het Luchthavenindelingbesluit is afgegeven.

19.4 Luchtvaartverkeerzone - luchtvaartverkeerzone 2

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Luchtvaartverkeerzone - luchtvaartverkeerzone 2' is gelegen het gebied waarop het bepaalde in artikel 2.2.2 van het Luchthavenindelingbesluit van toepassing is en waarvoor een hoogtebeperking van 150 m geldt.

19.5 Veiligheidszone - windturbine

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Veiligheidszone - windturbine' geldt dat binnen deze zone kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet zijn toegestaan.

Artikel 20 Algemene afwijkingsregels

20.1 Algemeen

Indien niet op grond van een andere bepaling van deze planregels een omgevingsvergunning kan worden verleend, dan kan bij omgevingsvergunning toegestaan worden, dat:

- a. wordt afgeweken van de in de planregels voorgeschreven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen en elektriciteitsvoorzieningen met een maximale bouwhoogte van 5 meter, en een maximale brutovloeroppervlakte van 30 m² worden gebouwd;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals gedenktekens, plasticen, straatmeubilair, vrijstaande muren, keermuren, trapconstructies, bebouwing ten behoeve van al dan niet ondergrondse afvalopslag, geluidwerende voorzieningen, lichtmasten, vlaggenmasten, duikers en andere waterstaatkundige werken worden gerealiseerd;
- d. het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van vlucht- en/of noodtrappen worden gebouwd;
- f. met een geringe mate kan worden afgeweken van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen, indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;

20.1.1 Voorwaarden

De afwijking kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de milieusituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 21 Overige regels

21.1 Toegelaten overschrijdingen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bouw- en/of bestemmingsgrenzen te overschrijden ten behoeve van:

- a. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, gevel- en kroonlijsten en vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen, mits de overschrijding van de bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 0,5 meter bedraagt;
- b. airco-installaties, liftkokers, zonnepanelen, trappenhuisen en vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen, mits de overschrijding van de bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 3 meter bedraagt;
- c. ventilatiekanalen, afvoerpijpen, schoorstenen, mits de overschrijding van de bouwhoogtes niet meer dan 5 meter bedraagt;
- d. luifels, balkons en overstekende daken en andere vergelijkbare ondergeschikte bouwdelen, mits de overschrijding van de bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 2,5 meter bedraagt.

21.2 Wet- en regelgeving

Indien in de planregels bij dit bestemmingsplan wordt gerefereerd aan wet- en regelgeving betreft het wet- en regelgeving zoals deze luiden op het moment van het ter inzage leggen van het ontwerp van dit plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsregels ten aanzien van bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen, wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid a, een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid a, met maximaal 10%.
- c. Lid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

22.2 Overgangsregels ten aanzien van het gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in lid a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Lid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 23 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Nauernasche Polder en omgeving van de gemeente Zaanstad.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van <.....>

De voorzitter, de griffier,



gemeente Zaanstad

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T14 075
antwoord@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl

