

Bestemmingsplan

Axelse Vlakte, Finlandweg

ontwerp bestemmingsplan Axelse Vlakte, Finlandweg
Gemeente Terneuzen
Projectnummer 262062

Bijlage 11 Milieueffectrapport



Plan-MER

**Bestemmingsplan Axelse Vlakte, Finlandweg
gemeente Terneuzen**

projectnummer 262062
definitief revisie 5
24 mei 2016

Plan-MER

Bestemmingsplan Axelse vlakte, Finlandweg, gemeente Terneuzen

projectnummer 262062
definitief revisie 5
24 mei 2016

Auteur(s)

drs. M. (Marijke) Visser-Poldervaart
ir. E. (Ernst) Koomen
J.J. (Just) Verhoeven MSc.

Opdrachtgever

Beelen Terneuzen B.V.
Finlandweg 28
4554LW Westdorpe

datum vrijgave
24 mei 2016

beschrijving revisie
definitief

goedkeuring
E. Koomen

vrijgave
A. van Dongen

Projectgroep bestaande uit

drs. M. (Marijke) Visser-Poldervaart

ir. E. (Ernst) Koomen

J.J. (Just) Verhoeven MSc.

M. (Manuel) Beterams

ir. R. (Robin) Nieland

ing. M.J. (Maarten) Reinders

Contactgegevens:

Monitorweg 29

1322 BK ALMERE

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

T. (036) 5308000

E. info@anteagroup.com

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

Blz.

Samenvatting	1
Aanleiding	1
Plan- en onderzoeksgebied	2
M.e.r.-procedure	2
Kenmerken en alternatieven	3
Huidige situatie en referentiesituatie	4
Conclusies effectbeoordeling	6
Mitigerende maatregelen	9
Leemten in kennis	9
Aanzet tot evaluatieprogramma	10
1 Inleiding	12
1.1 Aanleiding	12
1.2 Plan- en onderzoeksgebied	13
1.3 M.e.r.-procedure	14
1.4 Inspraak en advies	17
1.5 Leeswijzer	17
2 Beleid, wet- en regelgeving	18
2.1 Ruimtelijk beleid	18
2.2 Sectoraal beleid	26
3 Referentiesituatie, voornemen en effectbeoordeling	32
3.1 Referentiesituatie	32
3.2 Nut & noodzaak: Ladder van duurzame verstedelijking	35
3.3 Voornemen	35
3.4 Alternatieven en varianten	37
3.5 Beoordelingskader	38
4 Verkeer	39
4.1 Gehanteerde criteria	39
4.2 Referentiesituatie	39
4.3 Effectbeschrijving	41
4.4 Effectbeoordeling	45
5 Geluid	46
5.1 Gehanteerde criteria	46
5.2 Referentiesituatie	47

5.3	Effectbeschrijving	50
5.4	Beoordeling	52
6	Luchtkwaliteit	53
6.1	Gehanteerde criteria	53
6.2	Referentiesituatie	55
6.3	Effectbeschrijving	56
6.4	Beoordeling	60
7	Geur	61
7.1	Gehanteerde criteria	61
7.2	Referentiesituatie	61
7.3	Effectbeschrijving	62
7.4	Beoordeling	62
8	Externe veiligheid	63
8.1	Gehanteerde criteria	63
8.2	Referentiesituatie	63
8.3	Effectbeschrijving	67
8.4	Beoordeling	70
9	Bodem en water	71
9.1	Gehanteerde criteria	71
9.2	Referentiesituatie	72
9.3	Effectbeschrijving	79
9.4	Beoordeling	82
10	Archeologie en cultuurhistorie	83
10.1	Gehanteerde criteria	83
10.2	Referentiesituatie	83
10.3	Effectbeschrijving	84
10.4	Beoordeling	85
11	Natuur	86
11.1	Gehanteerde criteria	86
11.2	Referentiesituatie	86
11.3	Effectbeschrijving	88
11.4	Beoordeling	91
12	Overige aspecten	92
12.1	Gehanteerde criteria	92
12.2	Referentiesituatie	92
12.3	Effectbeschrijving	93

12.4	Beoordeling	96
13	Conclusies	97
13.1	Conclusies effectbeoordeling	97
13.2	Mitigerende maatregelen	99
14	Leemten in kennis en evaluatieprogramma	101
14.1	Leemten in kennis	101
14.2	Aanzet tot evaluatieprogramma	102

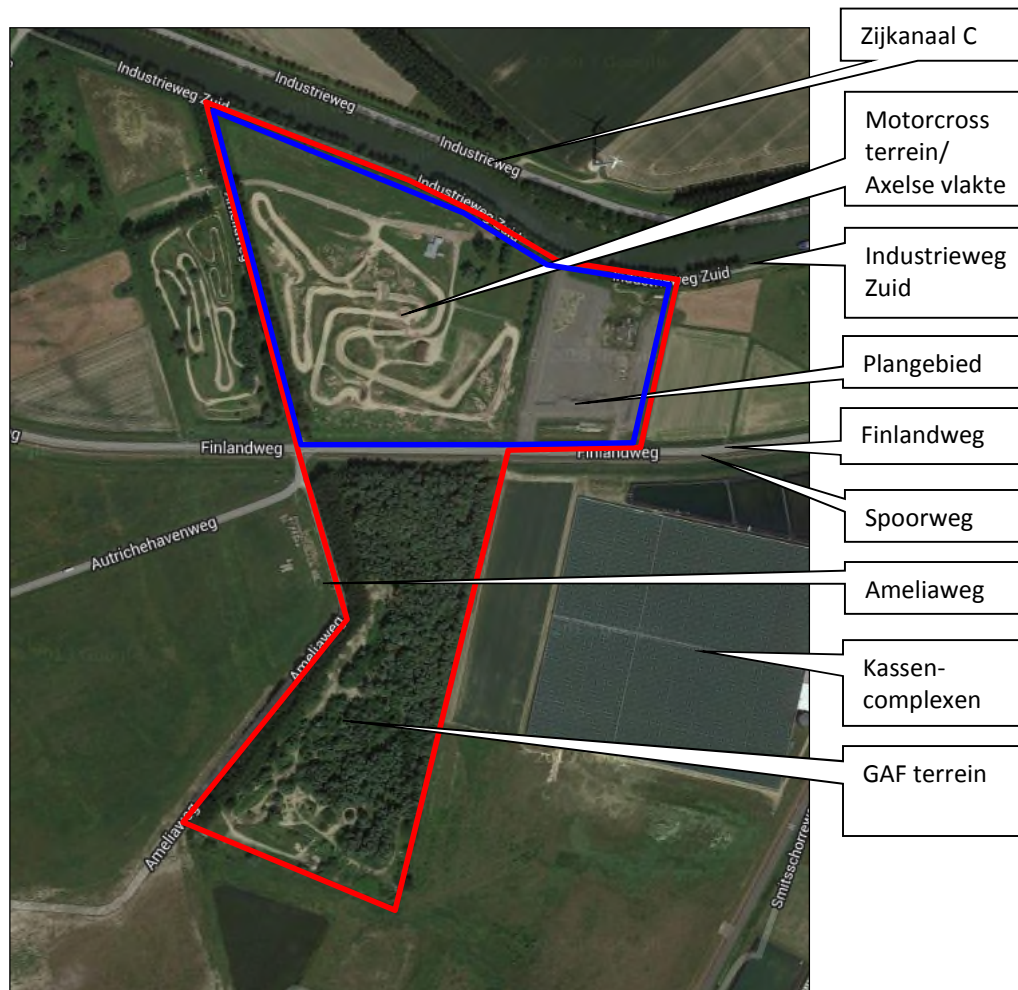
Separate bijlagen:

- Akoestisch onderzoek MER
- Akoestisch onderzoek bestemmingsplan
- Onderzoek luchtkwaliteit
- Onderzoek externe veiligheid
- Natuurtoets
- Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek
- Memo verkeersonderzoek
- Watertoets
- Rapportage bodemonderzoek perceel M401
- Rapportage bodemonderzoek perceel M403
- Rapportage bodemonderzoek perceel M1314 en M1315
- Memo onderzoek stikstofdepositie
- Onderbouwing breken >100.000 ton op oostelijke terreindeel
- Wateradvies.

Samenvatting

Aanleiding

Om aan de Finlandweg te Westdorpe de vestiging van bedrijven in milieucategorie 4.2 en één specifieke activiteit in categorie 5.2 te faciliteren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld voor twee percelen ten noorden van de weg. Ter onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan is de plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Afval- en recyclingbedrijf Beelen (hierna: Beelen) is voornemens om haar afvalverwerkingsbedrijf op deze locatie uit te breiden.



Figuur S.1: Gebied waarop activiteiten van het voorziene afvalverwerkingsbedrijf Beelen worden onderzocht [Bron: Google-maps], blauw omljnd het bestemmingsplangebied, rood omljnd het plangebied van het MER.

De activiteiten van het te realiseren (uit te breiden) bedrijf omvatten onder meer thermische en extractieve reiniging¹, composteren, puinbreken en pyrolyse². Op het terrein worden diverse utilities (o.a. installaties), algemene gebouwen en toebehoren, opslagvoorzieningen en voorzieningen voor overslag, verlading en intern transport (zoals een laad- en loskade en parkeerplaatsen) gerealiseerd.

Het bestemmingsplan dat voor het terrein wordt opgesteld, heeft betrekking op de terreinen ten noorden van de Finlandweg. In het plan-MER wordt echter ook rekening gehouden met een ontwikkeling van het perceel ten zuiden van de Finlandweg. De ontwikkeling van het terrein ten noorden van de Finlandweg wordt in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt door hiervoor de bestemming Bedrijventerrein op te nemen. Binnen deze bestemming wordt de ontwikkeling van Bedrijventerrein tot en met categorie 4.2 mogelijk gemaakt. Tevens wordt voor een breek-zeefinstallatie (capaciteit groter dan 100.000 ton per jaar) een hogere milieucategorie (5.2) mogelijk gemaakt. Deze activiteit wordt expliciet toegestaan op het terrein.

Plan- en onderzoeksgebied

De locatie bevindt zich ter plaatse van de Axelse Vlake en ten zuiden van de watergang Zijkanaal C, welke uitmondt op het kanaal Gent-Terneuzen. In dit plan-MER wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied voor het plan-MER en het plangebied voor het bestemmingsplan. De gemeente Terneuzen heeft aangegeven alleen medewerking te verlenen aan het uitwerken van het bestemmingsplan voor de percelen ten noorden van de Finlandweg. Dit omvat het plangebied voor het bestemmingsplan. Voor het plan-MER maakt ook het GAF-terrein ten zuiden van de Finlandweg onderdeel uit van het plangebied.

Het plangebied (voor de m.e.r.) wordt aan de westzijde begrensd door de Ameliaweg en wordt doorsneden door de Finlandweg alsmede een spoorweg. De totale oppervlakte van de inrichting waarvoor het bestemmingsplan wordt vastgesteld bedraagt circa 12 hectare. Het gedeelte ten zuiden van de Finlandweg heeft een oppervlakte van ca. 8 hectare. In figuur S.1 is nader onderscheid gemaakt tussen de plangebieden voor het bestemmingsplan en de plan-m.e.r.

M.e.r.-procedure

De ontwikkeling van de locatie Finlandweg te Westdorpe leidt op zichzelf niet direct tot een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht conform het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein is benoemd in bijlage D bij het Besluit m.e.r. (D 11.3), maar met een omvang van 12 ha blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Daarmee zou alleen een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk zijn.

¹ Thermische reiniging: het principe van thermische reiniging berust op het verhitten van het materiaal tot een zodanige temperatuur dat de binding tussen het materiaal en de verontreinigde stof wordt verbroken en de verontreinigde stof overgaat in dampvorm
Extractieve reiniging is natte reiniging. Gebaseerd op het principe dat de meeste verontreinigde stoffen zich binden aan het oppervlak van deeltjes (m.n. silt, klei en organische stof)

² Pyrolyse is een proces waarbij materiaal wordt ontleed door het te verhitten zonder dat er zuurstof bij kan komen. Het gas dat hierbij vrijkomt, wordt gebruikt als brandstof voor andere processen op het terrein (bijv. thermische reiniging)

Echter, binnen de mogelijkheden geboden in de Staat van bedrijfsactiviteiten zijn diverse m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige bedrijven toegestaan. Gezien de beoogde activiteiten op het terrein betreft dat specifiek afvalverwerkingsactiviteiten. Activiteiten met betrekking tot de afvalverwerking zijn opgenomen in zowel bijlage C als bijlage D van het Besluit m.e.r. Van de activiteiten genoemd in de bijlagen van het Besluit m.e.r. is categorie D 18.1 van toepassing op deze planlocatie:

Nr.	Activiteit	Drempelwaarde	Plannen	Besluiten
D 18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer.	Het plan, bedoeld in artikel 10.3 van de wet, de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

Op de planlocatie wordt een verwerking beoogd van meer dan 50 ton per dag. Het bestemmingsplan dat de oprichting (wijziging of uitbreiding) van deze installatie mogelijk maakt is hiermee plan-m.e.r.-plichtig. Het plan is immers kaderstellend voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. Maar ook andere activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt worden benoemd op de C- en/of D-lijst van het Besluit m.e.r., zoals diverse installaties voor de vervaardiging van producten.

Een tweede mogelijke reden voor een m.e.r.-plicht vloeit voort uit de Natuurbeschermingswet. Indien een passende beoordeling opgesteld moet worden, is de ontwikkeling tevens m.e.r.-plichtig. In dit geval is geen passende beoordeling benodigd. Hierop wordt in hoofdstuk 11 nader ingegaan.

Kenmerken en alternatieven

Om op de genoemde percelen aan de Finlandweg te Westdorpe de vestiging van bedrijven in milieucategorie 4.2 en specifiek een breekzeefinstallatie met een capaciteit groter dan 100.000 ton per jaar (categorie 5.2) te faciliteren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Achterliggende reden voor het wijzigen van deze bestemming wordt gevormd door het voornemen van Afval- en recyclingbedrijf Beelen om een afvalverwerkingsbedrijf te realiseren (uit te breiden) op deze locatie. Binnen de regeling van de vigerende Beheersverordening Axelse Vlake is het niet mogelijk een dergelijk bedrijf te realiseren. In het bestemmingsplan wordt tevens een laad- en loskade langs Zijkanaal C toegestaan.

De plannen om een bedrijventerrein te realiseren in het plangebied zijn reeds opgenomen in zowel provinciaal als gemeentelijk beleid. Het gebied maakt onderdeel uit van de economische ontwikkelingszone langs het Kanaal Gent-Terneuzen. In het bestemmingsplan is tevens de ladder van duurzame verstedelijking toegepast. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van het bedrijf goed past op deze locatie.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is reeds beschreven dat voor dit plan-MER geen realistische locatiealternatieven beschikbaar zijn. De initiatiefnemer – Beelen Terneuzen – heeft namelijk geen alternatieve locatie beschikbaar om het voornemen te realiseren. Bovendien is reeds een milieuvergunning aangevraagd en verleend voor (een deel van) het terrein. De activiteiten zijn vergelijkbaar.

Er zijn zienswijzen ingediend op de NRD die bovenstaande bestrijden. Daarbij wordt aangevoerd dat verschillende andere terreinen ruimte bieden aan de voorgenomen activiteiten. Dit laat echter buiten beschouwing dat deze gronden niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Bovendien wordt het terrein in de structuurvisie Terneuzen als onderdeel van het zeehaventerrein aangeduid. De ligging van het terrein aan het Zijkanaal C, waarmee het terrein ontsloten kan worden voor scheepvaart is een belangrijke eigenschap die op de andere locaties niet eenvoudig beschikbaar is. Daarmee blijft een alternatieve locatie als redelijkerwijs te beschouwen locatie afwezig. Vanuit de effectbeschrijving van het voornemen is overigens wel nagegaan of mitigatie van effecten gewenst is.

Huidige situatie en referentiesituatie

De effecten van de voorgenomen activiteit worden in de m.e.r. beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Als referentiejaar is hierbij 2025 aangehouden. Dit is de planperiode van het bestemmingsplan en de periode waarin naar verwachting de ontwikkeling gerealiseerd zal worden. De referentiesituatie is gelijk aan de huidige situatie, tenzij expliciet vermeld is dat een andere autonome ontwikkeling optreedt.

Het westelijke terrein ten noorden van de Finlandweg (M280 en M403) is tot voor kort in gebruik geweest als motorcrossterrein en de percelen ten zuiden van de Finlandweg (M1314 en M1315) bestonden uit een bebost terrein met een voormalige vuilstort. De percelen M280, M403, M1314 en M1315 hebben een bestemming die de realisatie van groen(voorziening) mogelijk maakt. Echter deze terreinen zijn in de afgelopen tijd ook gebruikt voor andere activiteiten, zoals motorcross en het rijden met andere voertuigen.

De planlocatie ligt aan de zuidzijde van het Zijkanaal C van het Kanaal Gent – Terneuzen. Dit zijkanaal wordt in de huidige situatie gebruikt voor scheepvaart voor de bedrijven aan het kanaal, zowel ten westen als ten oosten van het plangebied. Zeeland Seaports heeft mondeling medegedeeld dat een verbreding van dit kanaal wordt geambieerd.

De percelen rond het plangebied worden in de huidige situatie agrarisch gebruikt. Het gebied ten zuidoosten van het plangebied is deels ingericht met glastuinbouwbedrijven. Voor dit gebied is met het bestemmingsplan Sas van Gent Glastuinbouwgebied een inrichting met glastuinbouwbedrijven beoogd. Ten zuidwesten van het plangebied is een ontwikkeling van het gebied als Bedrijventerrein – Haven beoogd. Ook op dit terrein komt een aantal bedrijven voor. Een deel van het terrein is echter nog niet in gebruik.

Het plangebied ligt in de zone langs het kanaal van Terneuzen naar Gent. Deze kanaalzone kenmerkt zich door een afwisseling van bedrijvigheid/industrie en agrarisch gebied. De Tractaatweg aan de oostzijde van het plangebied wordt verdubbeld. Hiervoor is een bestemmingsplan vastgesteld. Op diverse delen van het tracé is dit project reeds in uitvoering genomen. Voor het plangebied is voornamelijk de gewijzigde aansluiting van het gebied (rechtstreeks van de Finlandweg op de Tractaatweg) relevant voor deze ontwikkeling.

Een autonome ontwikkeling in de regio die van belang is voor de afwikkeling van de scheepvaart is de aanleg van een nieuwe sluis in Terneuzen, waarmee de capaciteit van het Kanaal Gent-Terneuzen wordt vergroot en het grootste knelpunt in deze vaarweg wordt weggenomen. Over de komst van de nieuwe sluis is in maart 2012 een akkoord bereikt. In februari 2015 zijn afspraken tussen Vlaanderen en Nederland vastgelegd in een verdrag. Verwacht wordt dat de planuitwerkingsfase, waarin het project zich nu bevindt, afgerond wordt in 2015. De aanleg zal naar verwachting in 2017 starten en in 2021 afgerond zijn.

Omgevingsaspecten

Verkeer

De ontsluiting van het bedrijventerrein de Axelse Vlake vindt plaats via de Finlandweg en de Tractaatweg. De Finlandweg is een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 km/u. Dit wordt benadrukt door de dubbele, onderbroken witte markeringsstrepen. Te verwachten verkeersdeelnemers zijn daarom auto's, vrachtoertuigen, motorvoertuigen en enkele landbouwvoertuigen en brommobielen. Er zijn verschillende voorrangskruispunten voor de aansluiting van bedrijfsperven of andere wegen. Fietsers kunnen langs het oostelijk deel van de Finlandweg een separaat, parallel fietspad gebruiken. Voor het westelijk deel is dit niet het geval. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties indien de fietsers op de Finlandweg zelf gaan rijden. Daarnaast zijn er verschillende onbewaakte spoorovergangen. Aan de zuidkant van de Finlandweg ligt een enkel spoor t.b.v. de aan- en afvoer van goederen vanuit het zeehaventerrein.

Geluid

Geconverteerd naar wegverkeerslawaai is de gecumuleerde geluidbelasting tengevolge van industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaai 60 dB. Geconverteerd naar industrielawaai is dit 59 dB(A).

Luchtkwaliteit

De jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ liggen onder de grenswaarden. De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ wordt minder dan 35 keer per jaar overschreden. Daarmee is er in de referentiesituatie geen belemmering door luchtkwaliteit.

Geur

In het kader van geurhinder is de omgeving door de aanwezigheid van diverse kascomplexen, bedrijventerreinen en een motorcrossbaan te kenmerken als gemengd gebied. Op grond van de Beheersverordening is bedrijvigheid tot en met categorie 4.2 is toegestaan in de omgeving (minimale afstand circa 210 m) van de woning aan de Industrieweg-Zuid 23. Voor deze (maximale) categorie 4.2 geldt een richtafstand ten aanzien van geur van 200 m voor een gemengd gebied.

Externe veiligheid

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn vanuit oogpunt van externe veiligheid enkele zaken van belang. Dit zijn de inrichting van Yara Sluiskil en de aanwezigheid van enkele windturbines waarvan de 10⁻⁶-contour overlapt met het plangebied. Ter plaatse van het plangebied wordt geen risicovolle inrichting voorzien. Eventuele risicovolle activiteiten dienen een PR 10⁻⁶ contour te hebben die binnen de grenzen van de inrichting blijft.

Bodem en water

De bodemopbouw, bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit en oppervlaktewatersituatie zijn beschreven in het MER. Er zijn lichte verontreinigingen aangetroffen en over het algemeen is de bodem geroerd door voorgaand gebruik. In de huidige situatie zijn de Avi-slakken die aanwezig waren op perceel M401 reeds afgevoerd en in tijdelijk depot geplaatst op perceel M403. Perceel M401 is nu reeds voorzien van een zandlaag. Volgens de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt het toepassen van een vloer waarin de Avi-slakken verwerkt zijn (immobilisaat) toegestaan.

Archeologie en cultuurhistorie

Het plangebied is gelegen in de Smidsschorrepolder die in 1825 tot stand is gekomen tegelijkertijd met de aanleg van Zijkanaal C, waar het plangebied aan grenst. De aanleiding voor de aanleg van Zijkanaal C was het aansluiten van Axel op de vaart over het Kanaal Gent-Terneuzen. Na drooglegging van de polder is het gebied agrarisch in gebruik genomen. De bodemonderzoeken voor het plangebied duiden aan dat de grond op alle terreinen in het recente verleden geroerd is. Met de 1ste wijziging van de beheersverordening Axelse Vlake is het gebied vrijgesteld van archeologisch onderzoek, doordat het besluitvlak "Waarde – Archeologie" is komen te vervallen. Op grond van het gemeentelijk beleid en de vrijstellingenkaart is het volledige plangebied vrijgesteld van (nader) archeologisch onderzoek.

Vanuit toeristisch-recreatief oogpunt maakt het plangebied deel uit van de op te waarderen Liniezone (Staats-Spaanse Linie). Er zijn echter geen cultuurhistorisch relevante restanten van de Staats-Spaanse linies aanwezig. De dijk langs Zijkanaal C is provinciaal en gemeentelijk aangeduid als waardevol vanuit cultuurhistorisch oogpunt, maar het blijkt dat dit dijklichaam reeds de (oorspronkelijke) cultuurhistorische waarde heeft verloren.

Natuur

In de wijde omgeving van het plangebied komt een aantal Natura 2000-gebieden voor. De dichtstbijzijnde gebieden zijn Canisvliet (ca. 6 km), Westerschelde & Saeftinghe (ca. 7,5 km) en Vogelkreek (ca. 11,5 km). Tevens zijn gebieden op enige afstand van het plangebied opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het plangebied zelf maakt geen deel uit van het NNN. Op basis van de uitgevoerde natuurtoets is vastgesteld dat delen van het plangebied potentieel geschikt zijn voor meerdere beschermde soorten. Op basis hiervan is nader onderzoek uitgevoerd en gerapporteerd. Er blijkt geen sprake van beschermde soorten waarvan op grond van de plannen een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet noodzakelijk is.

Overige aspecten

Voor dit perceel bestaat in de referentiesituatie de mogelijkheid om er een bedrijf milieucategorie 3.1 tot en met 4.2 te realiseren. Bovendien is voor het terrein een milieuvergunning afgegeven, die diverse vergelijkbare activiteiten mogelijk maakt die ook beoogd zijn bij ontwikkeling door Afval- en recyclingbedrijf Beelen. Ook in de referentiesituatie kan voor dit oostelijke deel van het bestemmingsplangebied daarmee hinder optreden tijdens aanleg of overlast door stof.

Conclusies effectbeoordeling

In de navolgende tabel zijn de effectbeoordelingen samengevat. Achter de rijen is een korte samenvatting van de belangrijkste conclusies ten aanzien van de genoemde aspecten en criteria genoemd.

Tabel S.1: Samenvatting effectbeoordelingen

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide	
Verkeer	Verkeers-afwikkeling	• Effecten op in- en uitritten terrein	0	0	0	Er treden geen knelpunten op
		• Effecten op I/C-verhoudingen en doorstroming	0	0	0	
	Verkeers-veiligheid	• Effecten op gemotoriseerd verkeer	0	0	-	De verkeerssituatie bij de ingang van het zuidelijk deel van het terrein wordt complexer
		• Effecten op fietsverkeer	0	+	+	Het schetsontwerp voorziet in een separaat fietspad
	Scheepvaart	• Effecten op de scheepvaart op het Kanaal Gent-Terneuzen	0	0	0	De voorgenomen ontwikkeling levert geen significante effecten op
		• Effecten op de scheepvaart op Zijkanaal C	0	0	0	
Spoorverkeer	• Effecten op de spoorweg langs de Finlandweg	0	0	0	Er treden geen knelpunten op	
Geluid	Geluidbelasting	• Effecten op de cumulatieve geluidsbelasting van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten.	0	-	-	De geluidsbelasting op één nabijgelegen woning neemt met 2 dB toe
	Geluid-gehinderden	• Verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden.	0	-	-	Door de ontwikkeling ontstaat de kans op slaapgestoorden
Lucht	Luchtkwaliteit	• Effecten op de concentratie stikstofdioxide	0	-	-	De concentratie NO ₂ en PM ₁₀ zal enigszins toenemen
		• Effecten op de concentratie fijn stof	0	-	-	
Grenswaarden	• Overschrijding van vastgestelde grenswaarden	0	0	0	Er worden geen grenswaarden overschreden	
Geur	Geurhinder	• Effecten op de mate van geurhinder	0	0	0	Het voornemen heeft geen invloed ten opzichte van de autonome situatie
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	0	0	Geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig binnen de risicocontour
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0	
	Groepsrisico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	-	-	Beperkte toename van het groepsrisico van YARA
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0	Geen grote groepen personen aanwezig binnen de risicocontour
Bodem	Bodemopbouw	• Effecten op de bodemopbouw	0	0	0	Geen aantasting
	Bodemkwaliteit	• Effecten op de bodemkwaliteit	0	+	+	Door de aanpak van aanwezige AVI-slakken treedt verbetering op
Water	Waterstructuur	• Effecten op het oppervlaktewatersysteem	0	0	0	Compenserende maatregelen worden getroffen bij verhardingen en dempingen
	Grondwater	• Effecten op de grondwaterkwantiteit	0	0	0	Geen effecten

	Waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op de grond- en oppervlaktewater-kwaliteit 	0	+	+	Door de aanpak van aanwezige AVI-slakken treedt verbetering op
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op aanwezige en te verwachten archeologische waarden 	0	0	0	Geen waarden verwacht
	Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden 	0	0	0	Dijk wordt verwijderd, maar betreft geen intrinsieke cultuurhistorische waarde
Natuur	Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden 	0	0	0	Er zijn geen effecten te verwachten. Effecten op N2000 zijn uitgesloten.
	Natuurnetwerk Nederland	<ul style="list-style-type: none"> Kans op effecten wezenlijke kenmerken en waarden van NNN (EHS)-gebieden 	0	0	0	
	Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> Kans op aantasting leefgebieden van beschermde soorten 	0	0	0	
Overige aspecten	Hinder	<ul style="list-style-type: none"> Hinder als gevolg van verkeer tijdens de aanleg Hinder als gevolg van geluid tijdens de aanleg 	0 0	- -	- -	Verkeer en geluid tijdens de aanleg zijn vergelijkbaar met verkeer en geluid tijdens de gebruiksfase van het terrein
	Stof	<ul style="list-style-type: none"> Effecten van stof voor gevoelige bestemmingen 	0	0	0	Er zijn geen effecten te verwachten door stof op gevoelige bestemmingen
	Besmetting met ziektekiemen	<ul style="list-style-type: none"> Effecten van potentiële ziektekiemen en ongedierte op de teelten in het kassengebied 	0	0	-	Effecten door besmetting als gevolg van compostering zijn niet verwacht. Voor het zuidelijke terreindeel zijn effecten niet verwacht, maar mogelijk niet geheel uit te sluiten.
	Recreatie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op recreatie 	0	-	-	Effecten op recreatie zijn te verwachten als gevolg van het verwijderen van de verbinding voor fietsers over de Industrieweg-Zuid.

Uit het overzicht kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling enigszins positief (+) scoort voor de effecten op fietsverkeer, bodemkwaliteit en waterkwaliteit.

Voor een aantal aspecten (of criteria) treedt een enigszins negatief effect op. Dit betreft de aspecten geluid en luchtkwaliteit, hinder tijdens de aanleg en recreatie en de criteria gemotoriseerd verkeer bij ontwikkeling van beide terreindelen, groepsrisico vanuit Yara en effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden. Voor de genoemde negatieve effecten wordt in onderstaande paragraaf in beeld gebracht of - en zo ja, welke - mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om de effecten te temperen, dan wel weg te nemen.

Er zijn veel neutrale (0) beoordelingen voor de genoemde aspecten. Deze worden hier niet nader benoemd.

Mitigerende maatregelen

Verkeersveiligheid

De negatieve effecten op de verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer ontstaan doordat een vrij complexe situatie ontstaat bij ontwikkeling van het zuidelijk deel van het terrein. Bij de eventuele toekomstige ontwikkeling van het zuidelijk deel van het terrein (GAF-terrein) kan de verkeersveiligheid verbeterd worden door ook hier een opstelstrook voor vrachtwagens te realiseren, zoals aan de noordzijde van de Finlandweg reeds is opgenomen in het schetsontwerp. Ook zal er in het ontwerp rekening gehouden worden met een veilige kruising van het fietspad en de spoorlijn aan de zuidkant van de Finlandweg. Ten slotte kan als mitigerende maatregel worden gedacht aan het realiseren van een toegang aan de westzijde van het perceel (Ameliaweg).

Geluid

De geluidssituatie voor één nabijgelegen object (Finlandweg 23) wordt enigszins negatief beoordeeld als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het aantal slaapgestoorden verandert objectief van 0 naar 7 per 100 omwonenden. Doordat er slechts voor één object sprake is van een verslechterde situatie zal dit absoluut gezien waarschijnlijk geen verschil maken. Ten behoeve van het geluid worden geluidwerende maatregelen getroffen. Er wordt een keerwand van 4 m hoog gebouwd (3,5m ten opzichte van de toekomstige maaiveldhoogte). Voorts kan als mitigerende maatregel worden gedacht aan het zo veel mogelijk plaatsen van de puinbreker achter de opslagbulten van ongebroken of gebroken puin.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit verslechtert enigszins door het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie. Er treedt echter geen overschrijding van de grenswaarden op. Mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Externe veiligheid

Het groepsrisico van de omgeving naar het plangebied neemt beperkt toe door de voorgenomen ontwikkeling. Dat is het gevolg van de toename van het aantal aanwezige personen binnen de risicocontour van YARA. In het bestemmingsplan wordt bebouwing niet toegestaan in een strook langs Zijkanaal C. Deze beperking in de bouwregels is opgenomen in verband met het groepsrisico naar aanleiding van de windturbines langs het Zijkanaal. Verdere mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Overige aspecten

Ten aanzien van de overige aspecten zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

Effecten door besmetting als gevolg van compostering zijn niet verwacht. Voor het zuidelijke terreindeel zijn effecten niet verwacht, maar mogelijk niet geheel uit te sluiten. Dit is een aandachtspunt voor de latere omgevingsvergunning.

In verband met het verwijderen van de verbinding over de Industrieweg-Zuid is reeds een ander fietspad gerealiseerd (ten zuiden van de Finlandweg).

Leemten in kennis

In dit MER zijn de effecten in beeld gebracht van ontwikkeling van het noordelijk en zuidelijk gedeelte van het plangebied aan de Finlandweg. Er zijn geen leemten in kennis aanwezig die van belang zijn voor de besluitvorming.

Voor het noordelijke gedeelte geeft het bestemmingsplan een meer gedetailleerde uitwerking van de indeling van het gebied dan voor het zuidelijke gedeelte, omdat voor het laatste deel dit detailniveau niet beschikbaar is. Hiermee hangt een aantal onzekerheden samen die in beperkte mate invloed hebben op de exacte aard en omvang van de effecten. Ook de ligging van het plangebied in een zone waar de ontwikkeling van een zeehaventerrein beoogd is die nog slechts mondjesmaat plaats vindt levert een aantal onzekerheden op. In onderstaande paragrafen wordt hierop nader ingegaan.

Toekomstig gebruik GAF-terrein

Voor het perceel ten zuiden van de Finlandweg, ook wel het GAF-terrein (Legerstichting General Armygreen Foundation), is geen (schets)ontwerp beschikbaar. Dit vormt een kleine belemmering voor de beoordeling van de milieueffecten. Het aspect waarvoor deze belemmering in het bijzonder geldt, is het spoorverkeer. Voor gebruik van de spoorlijn langs de Finlandweg moet een emplacement aangelegd worden. Hiervoor zijn in de onderzoeken aannamen gedaan.

Ontwikkeling Kanaalzone

Op de Axelse Vlake is de ontwikkeling van een zeehaventerrein beoogd. Het terrein maakt deel uit van de Kanaalzone rond het Kanaal Gent-Terneuzen waar wordt ingezet op de kade- en havengebonden bedrijvigheid. Ontwikkelingen als de verbetering van het sluisencomplex bij Terneuzen, de verbreding van de Tractaatweg en versterking van het netwerk van overslaglocaties voor de binnenvaart dragen hier aan bij. Dit heeft gevolgen voor de ontwikkeling van de Axelse Vlake, Zijkanaal C en het plangebied. Doordat het onmogelijk is om in te schatten hoe de ontwikkelingen het gebied zullen gaan vormen ligt hier enige onzekerheid. Wel wordt er in het voornemen ingespeeld op deze ontwikkelingen. Ten aanzien van de effecten is uitgegaan van een worst case benadering om onverwachte belemmeringen vanuit deze aspecten in het vervolg van de ontwikkeling te minimaliseren.

Geluid

In het onderzoek is specifiek gekeken naar de effecten voor de woning aan de Industrieweg-Zuid 23, daar dit de enige geluidgevoelige bestemming op een relevante afstand van het plangebied is. Voor de geluidseffecten als gevolg van de motorcrossbaan, windturbines, kascomplexen en vaarweg Zijkanaal C op en om het plangebied was de beschikbare informatie ontoereikend om deze adequaat mee te nemen in de beoordeling van de geluidseffecten. Deze geluidseffecten wijzigen niet als gevolg van de ontwikkeling (met uitzondering van het motorcrosssterrein, dat niet zal kunnen terugkeren op de locatie). Daarmee zijn de effecten hiervan niet relevant voor de besluitvorming.

Aanzet tot evaluatieprogramma

Het bestemmingsplan Finlandweg is ontwikkeld om het afvalverwerkingsbedrijf Beelen te kunnen realiseren (te kunnen uitbreiden). Deze ontwikkeling past in de voorziene ontwikkeling van Zijkanaal C als zeehaventerrein. Het is niet mogelijk om op voorhand de ontwikkeling van het omliggende gebied precies aan te geven.

Deze onzekerheid en de mogelijkheid dat effecten in de praktijk anders worden ervaren dan in dit MER beoordeeld, zijn aanleiding om effecten met betrekking tot de thema's verkeer, geluid en natuur te monitoren. Monitoring moet zich voornamelijk richten op het cumulatieve effect van de ontwikkeling van industrieterrein Axelse Vlake en afvalverwerkingsbedrijf Beelen.

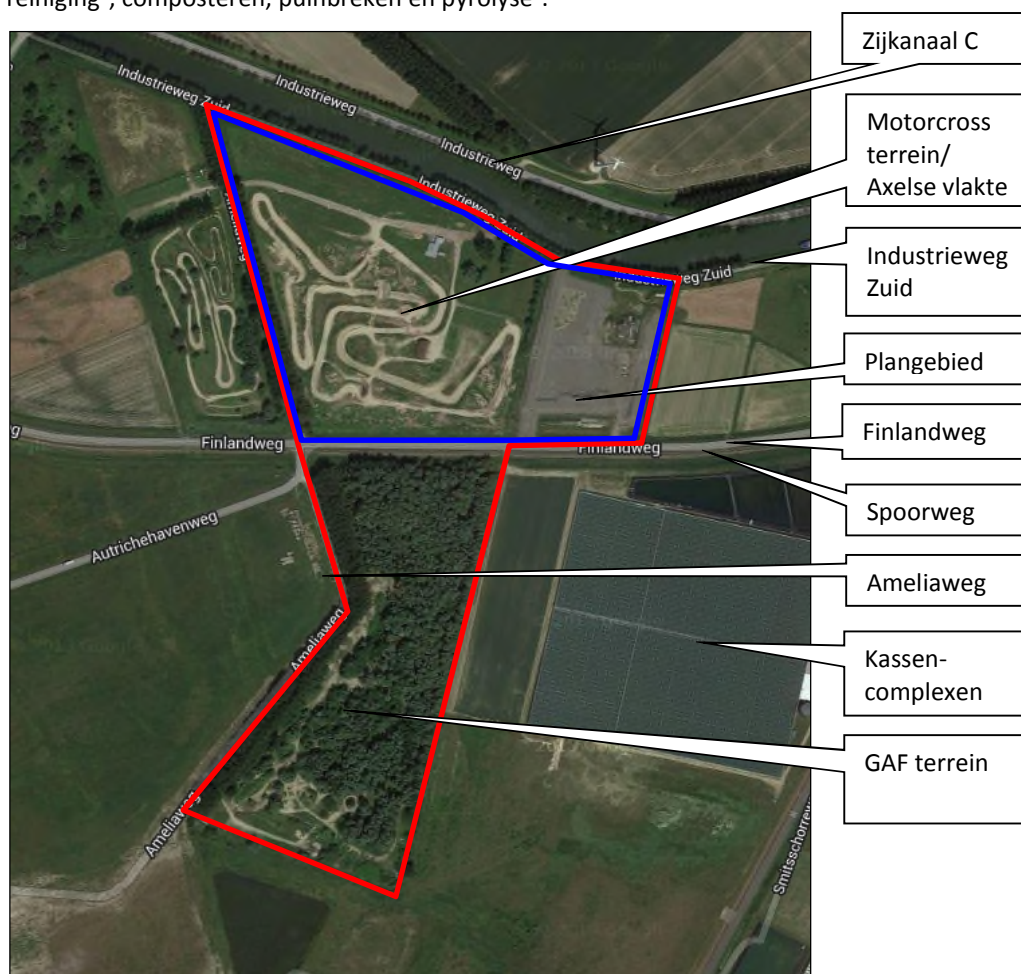
Vanwege de situatie waarin het gebied zich op dit moment bevindt is het niet aannemelijk dat dit op korte termijn leidt tot kansen of knelpunten.

Het uitvoeren van de daadwerkelijke evaluatie van de in dit MER beschreven effecten is op grond van de Wet milieubeheer een taak van het bevoegd gezag.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Om aan de Finlandweg te Westdorpe de vestiging van bedrijven in milieucategorie 4.2 en één specifieke activiteit in categorie 5.2 te faciliteren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld voor twee percelen ten noorden van de weg. Ter onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan is de plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Afval- en recyclingbedrijf Beelen (hierna: Beelen) is voornemens om haar afvalverwerkingsbedrijf op deze locatie uit te breiden. De activiteiten van het te realiseren bedrijf omvatten onder meer thermische en extractieve reiniging³, composteren, puinbreken en pyrolyse⁴.



Figuur 1.1: Gebied waarop activiteiten van het voorziene afvalverwerkingsbedrijf Beelen worden onderzocht [Bron: Google-maps], blauw omlind het bestemmingsplangebied, rood omlind het plangebied van het MER.

- ³ Thermische reiniging: het principe van thermische reiniging berust op het verhitten van het materiaal tot een zodanige temperatuur dat de binding tussen het materiaal en de verontreinigde stof wordt verbroken en de verontreinigde stof overgaat in dampvorm
Extractieve reiniging is natte reiniging. Gebaseerd op het principe dat de meeste verontreinigde stoffen zich binden aan het oppervlak van deeltjes (m.n. silt, klei en organische stof)
- ⁴ Pyrolyse is een proces waarbij materiaal wordt ontleed door het te verhitten zonder dat er zuurstof bij kan komen. Het gas dat hierbij vrijkomt, wordt gebruikt als brandstof voor andere processen op het terrein (bijv. thermische reiniging)

Op het terrein worden diverse utilities (o.a. installaties), algemene gebouwen en toebehoren, opslagvoorzieningen en voorzieningen voor overslag, verlading en intern transport (zoals een laad- en loskade en parkeerplaatsen) gerealiseerd.

Het bestemmingsplan dat voor het terrein wordt opgesteld, heeft betrekking op de terreinen ten noorden van de Finlandweg. In het plan-MER wordt echter ook rekening gehouden met een ontwikkeling van het perceel ten zuiden van de Finlandweg. De ontwikkeling van het terrein ten noorden van de Finlandweg wordt in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt door hiervoor de bestemming Bedrijventerrein op te nemen. Binnen deze bestemming wordt de ontwikkeling van Bedrijventerrein tot en met categorie 4.2 mogelijk gemaakt. Tevens wordt één specifieke activiteit met een hogere milieucategorie mogelijk gemaakt, namelijk een breek-zeefinstallatie (capaciteit groter dan 100.000 ton per jaar). Deze activiteit worden expliciet mogelijk gemaakt op het terrein.

1.2 Plan- en onderzoeksgebied

De locatie bevindt zich ter plaatse van de Axelse Vlakte en ten zuiden van de watergang Zijkanaal C, welke uitmondt op het kanaal Gent-Terneuzen (zie figuur 1.2). In dit plan-MER wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied voor het plan-MER en het plangebied voor het bestemmingsplan. De gemeente Terneuzen heeft aangegeven alleen medewerking te verlenen aan het uitwerken van het bestemmingsplan voor de percelen ten noorden van de Finlandweg. Dat omvat het plangebied voor het bestemmingsplan. Voor het plan-MER maakt ook het GAF-terrein ten zuiden van de Finlandweg onderdeel uit van het plangebied.

Het plangebied (voor de m.e.r.) wordt aan de westzijde begrensd door de Ameliaweg en wordt doorsneden door de Finlandweg alsmede een spoorweg. De totale oppervlakte van de inrichting waarvoor het bestemmingsplan wordt vastgesteld bedraagt circa 12 hectare. Het gedeelte ten zuiden van de Finlandweg heeft een oppervlakte van ca. 8 hectare. In figuur 1.1 is nader onderscheid gemaakt tussen de plangebieden voor het bestemmingsplan en de plan-m.e.r.



Figuur 1.2: Ligging plangebied in bredere omgeving

1.3 M.e.r.-procedure

De ontwikkeling van de locatie Finlandweg te Westdorpe leidt op zichzelf niet direct tot een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht conform het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein is benoemd in bijlage D bij het Besluit m.e.r. (D 11.3), maar met een omvang van 12 ha blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Daarmee zou alleen een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk zijn.

Echter, binnen de mogelijkheden van de bij het bestemmingsplan behorende Staat van bedrijfsactiviteiten zijn diverse m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige bedrijven toegestaan. Gezien de beoogde activiteiten op het terrein betreft dat specifiek afvalverwerkingsactiviteiten. Activiteiten met betrekking tot de afvalverwerking zijn opgenomen in zowel bijlage C als bijlage D van het Besluit m.e.r. Van de activiteiten genoemd in de bijlagen van het Besluit m.e.r. is categorie D 18.1 van toepassing op deze planlocatie:

Nr.	Activiteit	Drempelwaarde	Plannen	Besluiten
D 18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer.	Het plan, bedoeld in artikel 10.3 van de wet, de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

Op de planlocatie wordt een verwerking beoogd van meer dan 50 ton per dag. Het bestemmingsplan dat de oprichting (wijziging of uitbreiding) van deze installatie mogelijk maakt is hiermee plan-m.e.r.-plichtig/ Het plan is immers kaderstellend voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. Maar ook andere activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt worden benoemd op de C- en/of D-lijst van het Besluit m.e.r., zoals diverse installaties voor de vervaardiging van producten.

Een tweede mogelijke reden voor een m.e.r.-plicht vloeit voort uit de Natuurbeschermingswet. Indien een passende beoordeling opgesteld moet worden, is de ontwikkeling tevens m.e.r.-plichtig. In dit geval is geen passende beoordeling benodigd. Hierop wordt in hoofdstuk 11 nader ingegaan.

1.3.1 Doel van de milieueffectrapportage

Het doel van de m.e.r.-procedure voor het bestemmingsplan Finlandweg te Westdorpe is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om tijdig inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen. In het MER worden keuzen voor de inrichting onderbouwd en worden de milieueffecten in beeld gebracht. De m.e.r. heeft tevens tot doel de planvorming te structureren. Het bestemmingsplan vormt het daadwerkelijke ruimtelijke besluit.

1.3.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen in samenhang met de openbare procedure conform de Wet ruimtelijke ordening.

In de procedure treedt als initiatiefnemer op:

- Beelen Terneuzen

Het bevoegd gezag in de m.e.r. procedure is in dit geval:

- de gemeente Terneuzen

1.3.3 Procedure

Ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein aan de Finlandweg te Westdorpe is een m.e.r.-procedure gestart. Hiertoe heeft de gemeente Terneuzen op 30 oktober 2014 de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage gelegd. Deze notitie heeft 6 weken ter inzage gelegen. Tevens zijn de stukken in het kader van vooroverleg aan de overlegpartners toegestuurd. Hierop zijn 2 inspraakreacties ingediend en 3 vooroverlegreacties. Eerder is reeds een brief ontvangen van Glastuinbouw Zeeuwsch-Vlaanderen. De gemeente heeft besloten dat ook op de aangevoerde punten in deze brief in het plan-MER ingegaan moet worden.

Ter beantwoording van de inspraak- en vooroverlegreacties is een antwoordnota opgesteld. Deze antwoordnota is als bijlage bij deze plan-MER opgenomen (zie Bijlage 1). Voor dit MER zijn de volgende onderdelen van belang:

- Agrarisch afval, ziektekiemen en ongedierte
- Bedrijfsafvalwater
- Verbreding Zijkanaal C
- Onderzoek van alternatieven
- Verkeer.

Voor het vervolg van de procedure is dit milieueffectrapport (MER) opgesteld. In dit plan-MER wordt onderzocht welke effecten de realisatie van het bestemmingsplan Finlandweg Westdorpe op het milieu heeft en welke mogelijke maatregelen er zijn om de negatieve effecten te beperken. Vervolgens worden de laatste stappen van de procedure doorlopen:

- Het ter inzage leggen van het MER (tezamen met het ontwerp-bestemmingsplan), om derden de mogelijkheid te geven het MER inhoudelijk te toetsen, inclusief advies van adviseurs en te raadplegen instanties;
- Het laten toetsen van het MER door de commissie m.e.r.: de kwaliteitsborging door onafhankelijke specialisten.

Veel gebruikte afkortingen en begrippen

Met de afkorting **m.e.r** bedoelen we de gehele procedure van de milieueffectrapportage, zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

Met **MER** bedoelen we het uiteindelijke milieueffectrapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden.

Met de **voorgenomen activiteit** wordt de realisatie van het haven- en industrieterrein bedoeld met de bijbehorende ingrepen, zoals de ingrepen aan de waterkering.

Met het **plangebied** wordt het gebied bedoeld waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft; dit gebied wordt opgenomen in het bestemmingsplan.

Met het **studiegebied** wordt het gebied bedoeld waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden. Het studiegebied kan groter zijn dan het plangebied en kan per milieuaspect variëren.

Met de **Notitie Reikwijdte en Detailniveau** (NRD) wordt de notitie bedoeld die aan het MER voorafgaat en waarin wordt toegelicht wat onderzocht zal worden in het MER.

De **Commissie voor de milieueffectrapportage** (Cie m.e.r.) is het onafhankelijke instituut, dat advies uitbrengt aan het bevoegd gezag.

Het **bevoegd gezag** is het bestuursorgaan dat bevoegd is besluiten te nemen en beschikkingen af te geven. In dit geval gaat het om de gemeente Lelystad en de provincie Flevoland.

1.4 **Inspraak en advies**

Het voorliggende MER wordt tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. In de inspraakperiode kan een ieder schriftelijk zienswijzen naar voren brengen.

De inspraakperiode van zes weken start na publicatie van deze MER en het ontwerpbestemmingsplan. In de publicatie is aangegeven aan wie en op welke wijze u kunt reageren ten aanzien van het MER.

1.5 **Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een overzicht gegeven van het beleid dat betrekking heeft op de ontwikkeling en op de onderzoeken die in het kader van dit plan-m.e.r. worden uitgevoerd. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de referentiesituatie en het voornemen en wordt de wijze van effectbeoordeling beschreven. De hoofdstukken 4 tot en met 12 beschrijven de verschillende milieuthema's. Daarbij wordt steeds ingegaan op de relevante referentiesituatie en de effecten van het voornemen. Deze hoofdstukken worden afgesloten met een beoordeling van de effecten. Op deze hoofdstukken volgt hoofdstuk 13 waarin de conclusies worden weergegeven en de mitigerende maatregelen worden beschreven. In hoofdstuk 14 worden ten slotte de leemten in kennis beschreven en wordt een aanzet gegeven tot het evaluatieprogramma.

2 Beleid, wet- en regelgeving

2.1 Ruimtelijk beleid

2.1.1 Nationaal beleid

Het nationaal beleid streeft naar balans tussen het benutten van economische potenties en het behouden van een aangenaam woon- en leefklimaat. De afvalhiërarchie uit het LAP draagt hieraan bij door vermindering van de milieudruk na te streven met behulp van een ladder voor nuttige toepassing van afvalstoffen. Het voornemen van Afvalverwerkingsbedrijf Beelen om aan de Finlandweg een hoog percentage nuttige toepassing van afvalstoffen te behalen past in dit landelijk beleid.

2.1.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De structuurvisie vervangt de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad en de Mobiliteitsaanpak. In de SVIR zijn de uitgangspunten van Nederland op gebied van mobiliteit en ruimte vastgelegd. De SVIR bevat de ambities van Nederland voor 2040 en heeft hiertoe doelen opgesteld voor de middellange termijn (2028). Het Rijk zal zich slechts richten op nationale belangen en er komt meer ruimte voor regionaal maatwerk.

Om de nationale belangen inzichtelijk te maken worden de belangen per MIRT-regio bekeken. De gehele provincie Zeeland valt onder de MIRT-regio Zuidwestelijke Delta. De centrale ambitie is om de economische potenties van Zeeland verder te laten groeien binnen een veilige, gezonde en veerkrachtige Delta, met behoud van het aangename woon- en leefklimaat. De volgende opgaven zijn van belang voor Afvalverwerkingsbedrijf Beelen Terneuzen.

- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma), het kustfundament en het samen met decentrale overheden uitvoeren van de gebiedsgerichte deelprogramma's Zuidwestelijke Delta en Kust van het Deltaprogramma.
- Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoet water en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS (NNN), inclusief de Natura 2000-gebieden die een groot deel van de Zuidwestelijke Delta beslaan;
- De opwekking en distributie van elektriciteit via een hoofdnetwerk van centrales en hoogspanningsleidingen

De Kanaalzone van Terneuzen en de daarbij behorende havens worden in de SVIR aangeduid als belangrijk economisch gebied.

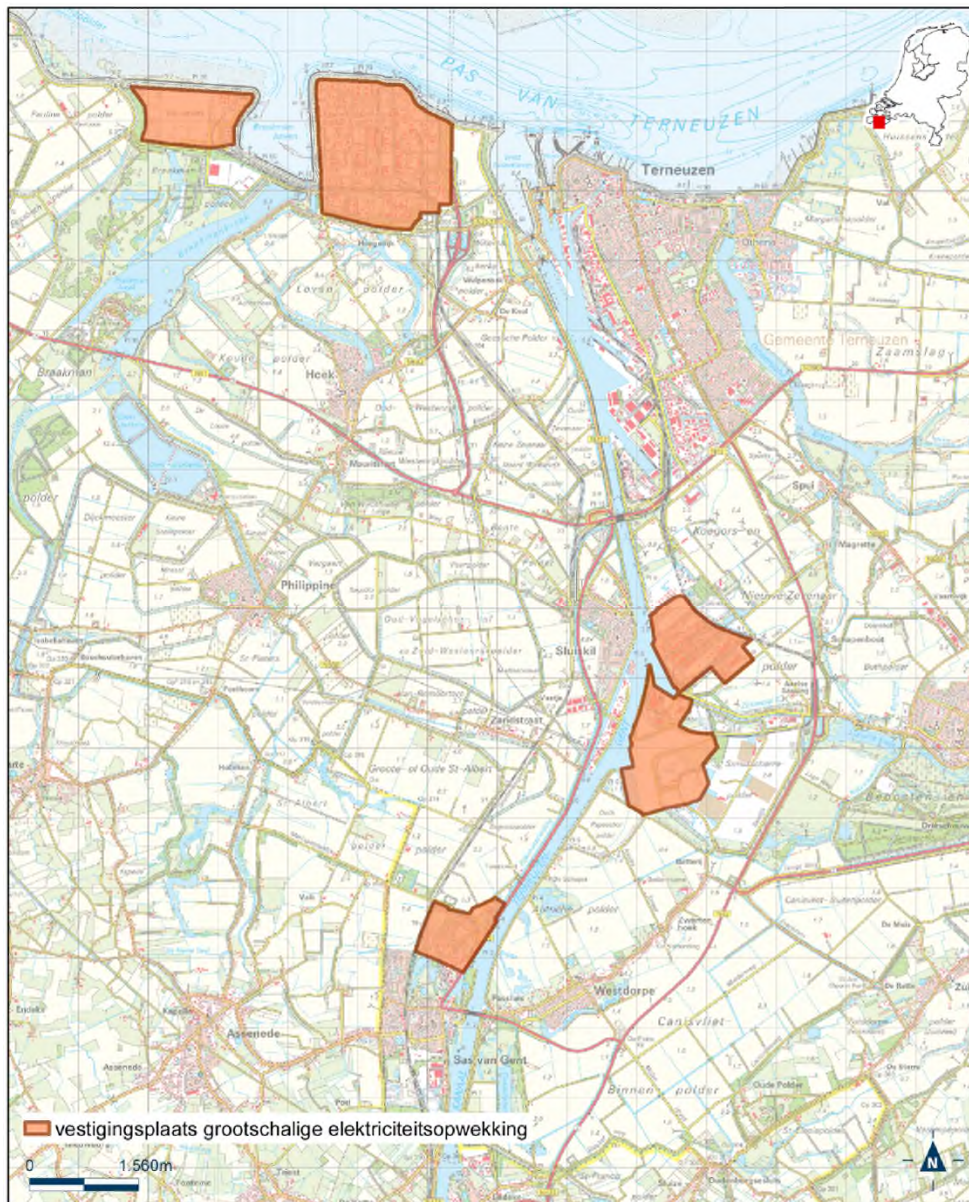
2.1.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regelt de doorwerking van nationale belangen op ruimtelijk gebied in gemeentelijke bestemmingsplannen door het stellen van de juridische kaders. Het Barro is ook wel bekend als de AMvB Ruimte. Het besluit is per 17 december 2011 in werking getreden. Het Barro wordt in de loop van de tijd aangevuld met onderwerpen. De meest recente wijziging dateert uit 2014.

Vanuit het Barro zijn de volgende onderwerpen relevant voor het plangebied.

Elektriciteitsvoorziening.

Op korte afstand van het plangebied ligt een terrein aangewezen als vestigingsplaats voor grootschalige elektriciteitsopwekking (zie figuur 2.1). Deze locatie is van belang voor de elektriciteitsvoorziening. Energiezekerheid wordt als een van de nationale belangen geformuleerd. Dit is onder meer van belang als basis voor economische ontwikkelingen, maar ook voor de individuele burger. Op deze locatie moet de mogelijkheid tot grootschalige elektriciteitsopwekking behouden blijven. De plannen van Afvalverwerkingsbedrijf Beelen vinden plaats in de buurt van de centrale, maar vormen er geen belemmering voor.



Figuur 2.1: Vestigingsplaats grootschalige elektriciteitsopwekking gemeente Terneuzen.

Primaire waterkeringen

De primaire waterkeringen zijn van belang voor de waterveiligheid. De veiligheid van de dijken moet gewaarborgd blijven, zodat het beschermingsniveau voor Zeeland gegarandeerd blijft. Daarbij richt het rijk zich nog uitsluitend op de rijksbelangen. De ontwikkeling van een afvalverwerkingsbedrijf in de Kanaalzone Zeeuws-Vlaanderen past met andere woorden in het rijksbeleid (vergroten concurrentiekracht van Nederland), maar moet met name op regionaal en lokaal niveau worden vormgegeven.

2.1.1.3 Landelijk afvalbeheerplan

In dit LAP wordt de volgende afvalhiërarchie aangehouden:

- a. preventie;
- b. voorbereiding voor hergebruik;
- c. recycling;
- d. andere nuttige toepassing, waaronder energierugwinning;
- e1. verbranden als vorm van verwijdering
- e2. storten of lozen

De stappen b, c en d vallen samen onder 'nuttige toepassing' en e1 en e2 vallen samen onder 'verwijdering'. Belangrijk in het onderscheid tussen 'recycling' en 'andere nuttige toepassing' is dat onder recycling alleen de processen vallen waarmee afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen. Inzet van afvalstoffen in een productieproces valt onder andere nuttige toepassing. Ook het onderscheid tussen gebruik van afval als brandstof, vallende onder 'andere nuttige toepassing' en verbranding als vorm van verwijdering is een belangrijk aandachtspunt.

De afvalhiërarchie is geen dogma. Het is een concreet streven dat in grote lijnen bijdraagt aan de vermindering van de milieudruk. In sommige gevallen kan een hoger niveau in de afvalhiërarchie echter een grotere belasting geven op andere milieuaspecten.

Het huidige beleid is er op gericht om de nuttige toepassing van afvalstoffen te stimuleren. Dat gebeurt onder meer door het nastreven van deregulering. Doordat afvalstof als begrip breed geïnterpreteerd kan worden, zijn veelal regels en procedures van toepassing die in een hoogwaardig, lekvrij en handhaafbaar beheer van de afvalstof voorzien. Bij bepaalde afvalstoffen kan deze regelgeving belemmerend werken bij de realisatie van nuttige toepassing.

Een belangrijke vorm van deregulering is het vervangen van specifieke vergunningplicht voor nuttige toepassing door algemene regels. Dit gebeurt met name door diverse activiteiten onder het activiteitenbesluit te brengen, wat voor het bedrijfsleven onder meer leidt tot minder administratieve lasten en minder regelgeving.

2.1.1.4 Wet ruimtelijke ordening (2008)

Sinds 1 juli 2008 regelt de Wet ruimtelijke ordening hoe ruimtelijke plannen in Nederland tot stand komen. De nieuwe Wro geeft meer verantwoordelijkheden aan provincies en gemeenten.

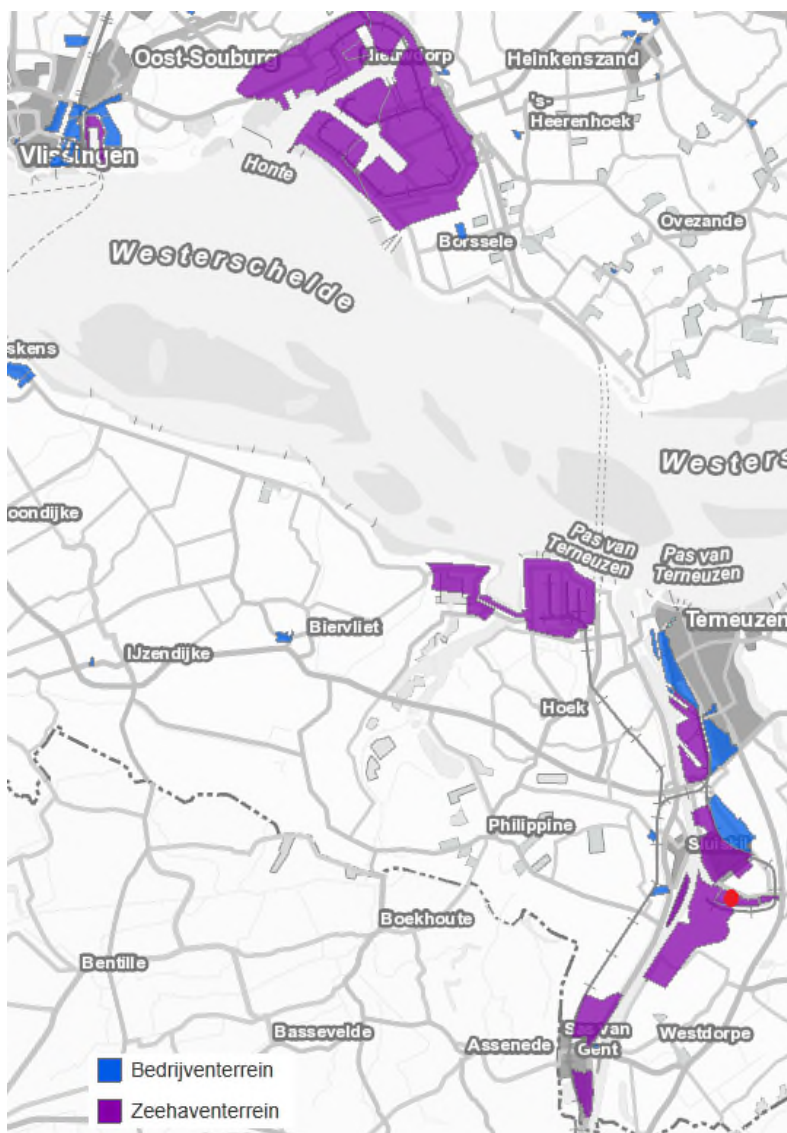
2.1.2 Provinciaal beleid

De Kanaalzone is provinciaal aangewezen als kansrijk gebied voor verdere toekomstbestendige ontwikkeling van het haven- en industriecluster rondom de Westerschelde. De gemeente krijgt hier de regie voor een integrale gebiedsgerichte aanpak om economische, leefbaarheids- en milieudoelstellingen af te stemmen. Hieraan kan het voornemen van Afvalverwerkingsbedrijf Beelen een bijdrage leveren.

2.1.2.1 Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Op 28 september 2012 hebben de Provinciale Staten van Zeeland het Omgevingsplan 2012-2018 vastgesteld. De Provincie zet in op een sterke economie, een goed woon- en werkklimaat en kwaliteit van water en landelijk gebied. In het Omgevingsplan 2012-2018 beschrijft de Provincie wat zij de komende jaren zal doen om Zeeland op deze punten vooruit te helpen. Daarbij worden drie pijlers benoemd: een sterke economie, een goed woon- en werkklimaat, en water en landelijk gebied met kwaliteit.

Het beter benutten van havengebieden en bedrijventerreinen en het verder ontwikkelen van de biobased economy zijn benoemd als prioriteiten in het provinciaal economisch beleid. De Provincie Zeeland bevordert toekomstbestendige ontwikkeling van het haven- en industriecluster.



Figuur 2.2: De ligging van het plangebied (aangegeven met een rode stip) binnen het haven- en industriecluster rondom de Westerschelde (bron: Geoloket Zeeland).

Gebiedsgerichte aanpak Kanaalzone

In de Kanaalzone, waartoe het plangebied behoort, voert de gemeente de regie in een integrale gebiedsgerichte aanpak om economische, leefbaarheids- en milieudoelstellingen beter af te stemmen. Hiervoor is een samenwerkingsverband gevormd tussen de Provincie, de gemeente Terneuzen, Zeeland Seaports en het Rijk. De Gebiedsvisie Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone is hierbij de leidraad. De Provincie stimuleert de integrale aanpak van onder andere de op groene grondstoffen gebaseerde economie, hergebruik van CO₂ en warmte, toegankelijkheid vanaf de Westerschelde en logistiek op het raakvlak van zeehaven- en binnenvaartactiviteiten.

Hoogwaterveiligheid

De Provincie Zeeland wil het risico van overstromingen verkleinen. De Provincie en andere overheden werken via drie sporen samen aan meerlaagse veiligheid:

1. Door sterke waterkeringen voorkomen dat overstromingen plaatsvinden;
2. Het gebied zo inrichten dat schade en slachtoffers bij een doorbraak beperkt blijft;
3. Een doeltreffende organisatie van de rampenbestrijding.

De Provincie Zeeland vindt dat het voorkomen van overstromingen minstens op het huidige wettelijke beschermingsniveau moet blijven. Een hoger beschermingsniveau is wenselijk omdat de bevolking en de economische waarde van woningen en bedrijven is toegenomen.

Laad- en loskaden binnenvaart

De Provincie stelt zichzelf ten doel dat in 2018 een sterk netwerk van laad- en loslocaties ten behoeve van de binnenvaart is behouden. Ingezet wordt op regionale dekking, kwaliteit en voldoende ontwikkelingsmogelijkheden. De loskade in Breskens zal mogelijk op korte termijn van functie veranderen, waarbij aandacht zal zijn voor de watergebonden bedrijvigheid en overslag. De Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone kan een geschikt alternatief zijn. Daarnaast zal de Provincie onderzoeken waar nieuwe ontwikkelingen voor binnenvaartoverslag gewenst zijn en hiervoor de benodigde planologisch ruimte bieden.

Glastuinbouwontwikkeling.

De Provincie onderscheidt het glastuinbouwontwikkelingsgebied in de Kanaalzone, bestaande concentratielocaties, solitaire glastuinbouw en agrarische neventakken. Ontwikkeling van het glastuinbouwontwikkelingsgebied in de Kanaalzone wordt gesteund, in combinatie met een terughoudend beleid voor glastuinbouw elders in de Provincie. Vanuit het economisch perspectief en omgevingskwaliteit worden in het Glastuinbouwontwikkelingsgebied Kanaalzone ruimtelijke mogelijkheden geboden voor een geconcentreerde ontwikkeling van glastuinbouw. De Kanaalzone biedt ruimte aan één van de tien glastuinbouwontwikkelingsgebieden in Nederland. Deze locatie biedt mogelijkheden voor in totaal 300 ha aan glastuinbouw. De eerste fase van dit project is in ontwikkeling genomen. De ontwikkeling kenmerkt zich door een koppeling van het gebied aan de in de omgeving aanwezige industrie. Deze koppeling, waarbij de glastuinbouwbedrijven gebruik maken van restwarmte en CO₂ vanuit de industrie, maakt dat er sprake is van een locatie die vanuit een duurzaamheidsperspectief een grote meerwaarde heeft. Een locatie ook die daarmee aansluit op de ontwikkelingsstrategie van het beleid.

2.1.2.2 Verordening Ruimte

Het Omgevingsplan 2012-2018 (28 september 2012) heeft geleid tot een herziening van de Provinciale Ruimtelijke Verordening: de Verordening Ruimte Provincie Zeeland. Doel van de verordening is de provinciale ruimtelijke belangen te laten doorwerken naar het gemeentelijke beleid. Ook wat de verordening betreft is er een groot aantal verschillen met de geldende provinciaal ruimtelijke verordening.

In de provinciale ruimtelijke verordening is het gebied ten zuiden van de Finlandweg (Westdorpe) aangewezen als gebied ten behoeve van glastuinbouwontwikkeling. De kade langs het Zijkanaal C is in de verordening aangewezen als Regionale waterkering. De Verordening verbindt hieraan de regels dat deze kade als Waterstaat – Waterkering moet worden aangewezen in het bestemmingsplan en dat ontwikkelingen in deze zones weliswaar mogelijk moeten zijn, maar dat hierdoor geen belemmeringen mogen ontstaan voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de regionale waterkering. De bestaande kade is tevens van belang in verband met natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Die waarden volgen uit de langs de dijk staande bomen en de recreatieve potentie in het kader van de Staats-Spaanse linies. In beide gevallen heeft de dijk geen intrinsieke waarde.

2.1.3 Lokaal beleid

Het plangebied ligt in de Zijkanaal C-zone en binnen terrein bestemd als zeehaven. Lokaal beleid is erop gericht om de nadruk voor beide zoneringen te leggen op verbetering van de functionaliteit om daarmee de economische betekenis van de Kanaalzone te vergroten. Daarbij wordt ingezet op een ontwikkeling conform een circulaire economie voor toekomstige versteviging van de industriële sector. Nuttige toepassing van afvalstoffen zoals beoogd door Afvalverwerkingsbedrijf Beelen past binnen deze ontwikkeling.

2.1.3.1 *Structuurvisie Terneuzen 2025 (2010)*

In het gebied Koegorspolder/Axelse vlakte wordt de komende jaren de ontwikkeling van werkfuncties verder gestalte gegeven om in de komende 10 à 15 jaar de vraag naar locaties voor havengebonden bedrijvigheid te beantwoorden. Daartoe zal onder andere de Zijkanaal C-zone, waarin het plangebied zich bevindt, in de komende periode worden geherstructureerd, met de nadruk op verbetering van kwaliteit en functionaliteit. Het terrein rondom Zijkanaal C biedt reeds binnenvaartfuncties. Door hier een sterkere nadruk op te leggen kan er een bijdrage geleverd worden aan de functionaliteit van het gebruik en de uitstraling naar de omgeving. Bovendien kan hiermee de betekenis van de Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone als logistieke knoop worden vergroot. Ook de ontwikkeling van de glastuinbouw aan de zuidzijde van Zijkanaal C is een onderdeel van het strategisch project om het complex Koegorspolder/Axelse vlakte als één ruimtelijke eenheid op de kaart te zetten. Het plangebied aan de Finlandweg is niet aangemerkt als onderdeel van de bedrijventerreinen binnen het complex, maar ligt er tegenaan en ligt aan Zijkanaal C. Het plangebied bevindt zich in de Liniezone met restanten van de Spaans-Staatse Linies. Deze Liniezone zal worden opgewaardeerd om de forten en verdedigingswerken beter zichtbaar te maken in het landschap en een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan de toeristisch-recreatieve infrastructuur van de gemeente. In het plangebied zelf komen geen cultuurhistorische waarden voor die deel uitmaken van deze Linies. Wel is vanuit toeristisch-recreatief oogpunt het gebied aangemerkt voor het thematische project waarbij de Liniezone wordt opgewaardeerd.

2.1.3.2 *Regionaal bedrijventerreinprogramma Zeeuws-Vlaanderen 2010 t/m 2015*

Het Bedrijventerreinenprogramma Zeeuws-Vlaanderen bevat het regionaal bedrijventerreinenprogramma (visie) van de gemeenten Hulst, Terneuzen en Sluis. Voor de “droge” bedrijventerreinen in het bedrijventerreinenprogramma is het aanbod uitgifbaar bedrijventerrein afgezet tegen de behoefte voor de periode 2010 tot en met 2015. In de visie is aangegeven dat in Terneuzen vooral kansen zijn voor de uitbouw van de al sterk aanwezige sectoren chemie en logistiek en daaraan gerelateerde bedrijvigheid. Naast het voorzien in voldoende uitgifbaar bedrijventerrein wordt ingezet op intensief ruimtegebruik, duurzaam beheer en onderhoud, landschappelijke inpassing en kwaliteit.

Het plangebied wordt gezien als “nat” bedrijventerrein. Het bedrijventerreinenprogramma gaat enkel over de “droge” terreinen.

2.1.3.3 Beleidsplan Economie Terneuzen 2012-2015

De ontwikkeling van de biobased economy in de Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone wordt kansrijk geacht vanwege de aanwezigheid van een innovatieve chemische sector, een sterke agrarische sector en een goede infrastructurele ontsluiting (onder andere voor zeeschepen). Bovendien bestaat er een extra impuls door het project Bio Base Europe met een trainingscentrum in Terneuzen. De ontwikkeling van de biobased economy kan de economische en industriële sector in de toekomst blijvend versterken.

2.1.3.4 Beheersverordening Axelse Vlake

Voor het bestemmingsplangebied geldt de Beheersverordening Axelse Vlake (inclusief de eerste herziening daarvan), waarin de bestaande functies (ofwel feitelijk aanwezig, ofwel juridisch-planologisch reeds mogelijk) zijn vastgelegd. Uit de illustratie bij de beheersverordening (zie figuur 2.4) blijkt dat het perceel zelf deels de functie "Groen", deels de functie "Verkeer" en deels de functie "Bedrijventerrein" heeft (met de aanduiding "bedrijven met de categorie 3.1 tot en met 4.2"). Over het terrein liggen twee geluidszones: de geluidszones van industrieterrein Axelse Vlake II en die van Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost. Het terrein ligt juist buiten het gezoneerde industrieterrein Axelse Vlake II.

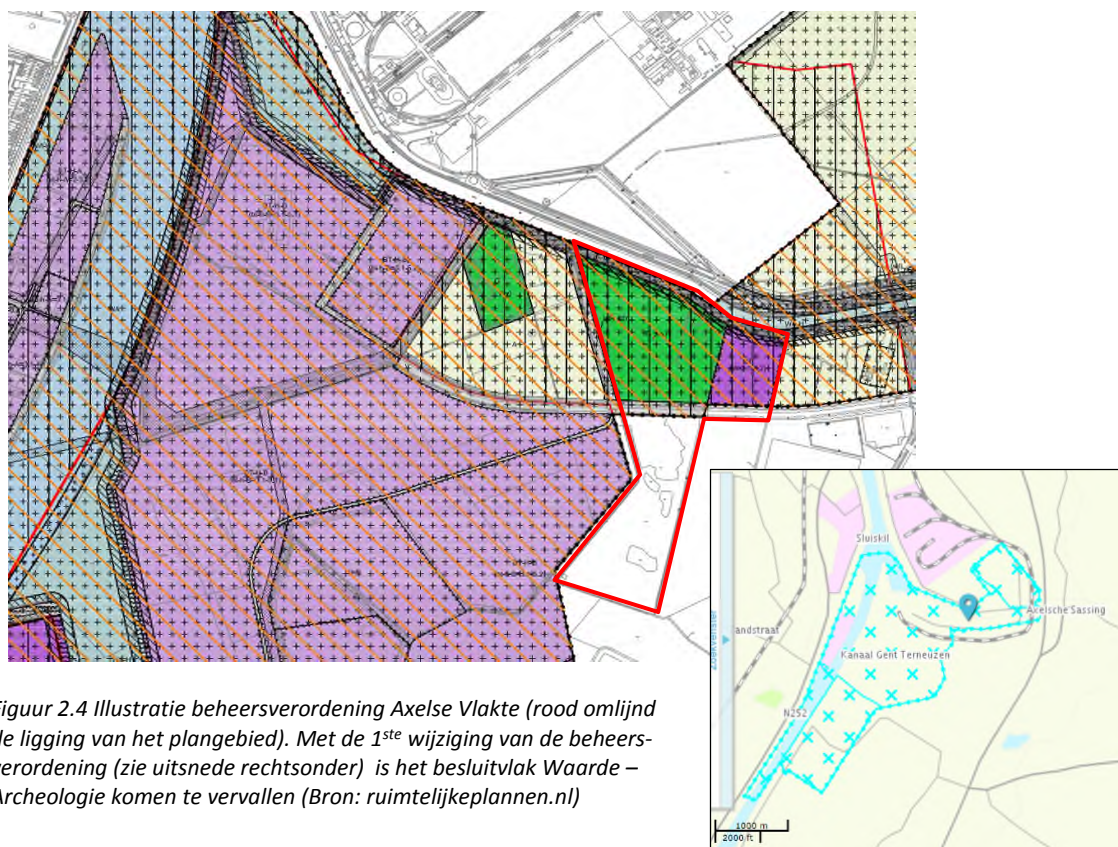
Beide percelen zijn in de beheersverordening gelegen in het besluitvlak “Waarde – Archeologie”. Bij de eerste wijziging van de beheersverordening is dit besluitvlak en daarmee de bescherming van mogelijk aanwezige archeologische resten komen te vervallen.

De beheersverordening staat op het perceel aangegeven in figuur 2.4, binnen besluitvlak Bedrijventerreinen, categorie 3.1-4.2, gebruik toe door bedrijven die binnen deze categorie vallen alsmede een aantal andere gebruiken, onder andere bij de functie horende voorzieningen zoals kaden met laad- en losfaciliteiten en ontsluitende infrastructuur. Voor het besluitvlak Bedrijventerrein is ter plaatse van het plangebied een afwijkingsbevoegdheid van toepassing. Deze maakt uitbreiding tot milieucategorie 5.2 mogelijk onder voorwaarden.

Een strook langs Zijkanaal C heeft de bestemming Verkeer. Dit is (een deel van) perceel M1002, Industrieweg-Zuid. Het andere perceel ten noorden van de Finlandweg bevindt zich in besluitvlak Groen. Deze gronden mogen gebruikt worden voor aan- en afmeerplaatsen ten behoeve van de beroepsvaart, voor zover gesitueerd langs het kanaal van Gent naar Terneuzen.



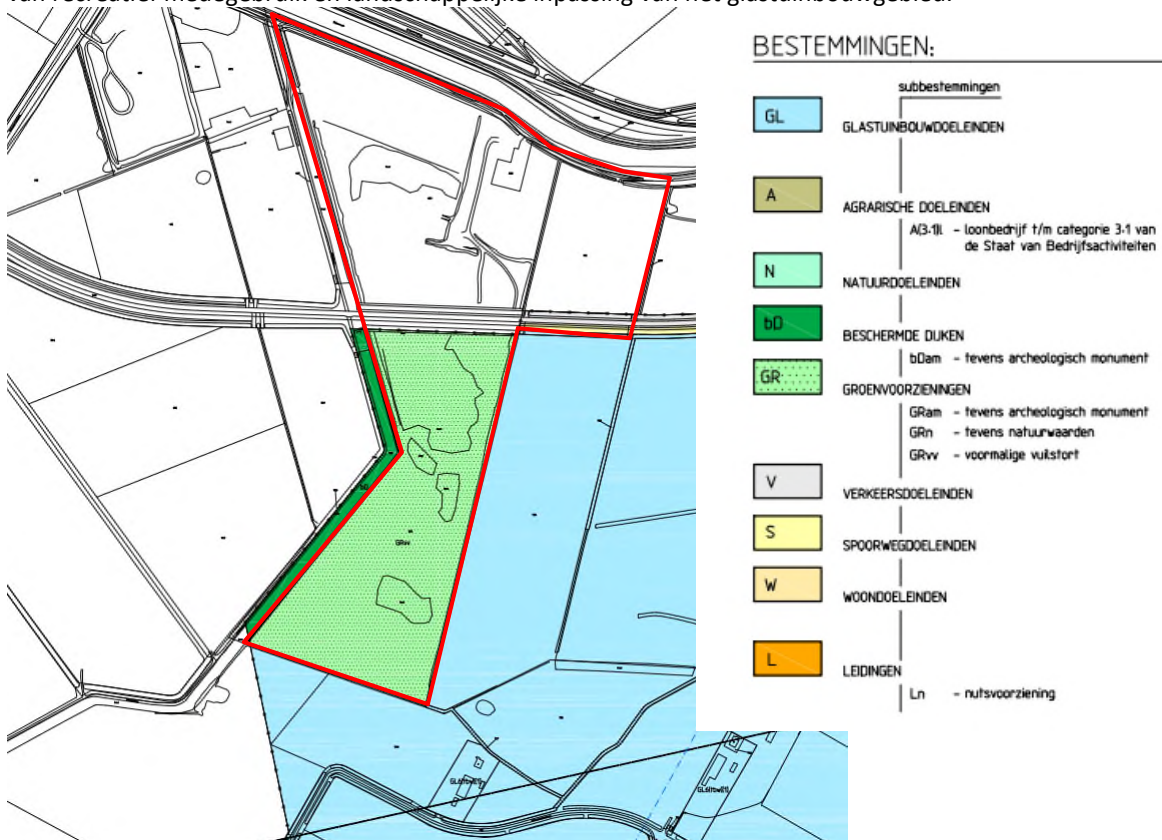
Figuur 2.3 Terrein waarop de afgegeven vergunning (M401 en deel M1002) betrekking heeft (blauw omlind) in verhouding tot de gehele planlocatie (rood omlind). (Bron: Google Earth)



Figuur 2.4 Illustratie beheersverordening Axelse Vlakte (rood omlind de ligging van het plangebied). Met de 1^{ste} wijziging van de beheersverordening (zie uitsnede rechtsonder) is het besluitvlak Waarde – Archeologie komen te vervallen (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.1.3.5 Bestemmingsplan Sas van Gent - Glastuinbouwgebied

Voor het perceel ten zuiden van de Finlandweg vigeert het bestemmingsplan Sas van Gent - Glastuinbouwgebied. Dit terreingedeelte heeft de bestemming "Groenvoorzieningen" en het daaromheen gelegen gedeelte is bestemd als "Glastuinbouwvoorzieningen". De gronden in het plangebied (alleen voor de m.e.r.) zijn gereserveerd voor waterpartijen, (opgaande) beplantingen, bos en in samenhang daarmee voor paden en overige voorzieningen ten behoeve van recreatief medegebruik en landschappelijke inpassing van het glastuinbouwgebied.



Figuur 2.5 Plankaart bestemmingsplan Sas van Gent - Glastuinbouwgebied.

2.2 Sectoraal beleid

2.2.1 Waterbeleid

Hoofddoel van het waterbeleid is duurzaam waterbeheer en een duurzaam watersysteem, dat is gericht op het realiseren van een zelfstandig functionerend en ecologisch gezond watersysteem. Daarbij moeten knelpunten in waterbeheer zoveel mogelijk ter plaatse worden opgelost en moeten problemen niet worden doorgeschoven naar andere gebieden. Gebiedseigen water moet zo lang mogelijk worden vastgehouden en zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. Er moet voldoende ruimte gegeven worden aan infiltratie van (schoon) hemelwater naar het grondwater. De waterkwaliteit moet worden verbeterd gericht op de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen.

Europees en nationaal beleid

2.2.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water

De KRW richt zich op de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit. Dit houdt in dat het water weer zodanig schoon moet worden dat zonder gezondheidsrisico's kan worden gewonnen, de visstand op peil is en voldoende gevarieerd, duurzame natuur ontstaat, waterrecreatie aantrekkelijker wordt, drinkwaterbereiding uit oppervlaktewater eenvoudiger kan en baggerkosten afnemen door kwaliteitsverbetering van het sediment.

2.2.1.2 Besluit ruimtelijke ordening en watertoets

In Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte 'watertoets'. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. In artikel 3.1.6 eerste lid onder b van het Besluit ruimtelijke ordening is opgenomen dat ruimtelijke plannen als bestemmingsplannen, watertoetsplichtig zijn. De bevindingen en resultaten van de watertoets en de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding dienen in de toelichting bij een bestemmingsplan - bijvoorbeeld in een waterparagraaf - te worden neergelegd.

Naast veiligheid en wateroverlast, worden daarbij ook de gevolgen voor de waterkwaliteit alsmede mogelijke verdroging gezien. Bovendien dient te worden aangegeven hoe rekening is gehouden met het wateradvies dat door de waterbeheerder is verstrekt. De watertoets is geen formele toets maar een proces dat moet worden doorlopen en moet garanderen dat in ruimtelijke plannen rekening gehouden wordt met water. De waterhuishoudkundige belangen omvatten zowel oppervlakte- als grondwater, gevaar van overstroming vanuit meren, rivieren en zee, wateroverlast veroorzaakt door neerslag of grondwater, waterkwaliteit, verzilting en verdroging.

2.2.1.3 Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan bevat onder meer het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, de stroomgebiedbeheerplannen en geeft aan op welke punten het nationaal waterbeleid de komende jaren verder versterkt zal worden.

2.2.1.4 Waterwet

De Waterwet is per 22 december 2009 in werking getreden. In deze nieuwe wet staat integraal waterbeheer centraal: de Waterwet vervangt acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland en regelt het voorkómen van zowel wateroverlast, waterschaarste, als waterverontreiniging.

Daarnaast voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water, zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Met de invoering van de Waterwet zijn de bestaande vergunningstelsels, op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet verontreiniging zeewater, Wet op de waterhuishouding, Grondwaterwet, Wet beheer rijkswaterstaatswerken en de keuren van de waterschappen, geïntegreerd tot één watervergunning.

De Waterwet en het waterbeleid zijn te vertalen naar twee tritsen, namelijk 'vasthouden - bergen - afvoeren' en 'schoon houden - scheiden - schoon maken'. Dit is eerder vastgelegd in de Vierde nota waterhuishouding en de nota Waterbeheer 21ste eeuw. Voor de ontwikkeling betekent dit dat graaf- en aanlegwerkzaamheden niet ten koste mogen gaan van het waterbergend vermogen van het gebied en dat verontreiniging van de (water)bodembodem moet worden voorkomen. Ook dient het veiligheidsniveau van de aanwezige waterkeringen niet te afnemen als gevolg van de werkzaamheden. Bevoegd gezag voor de Waterwet zijn de waterbeheerders, in dit geval Waterschap Scheldestromen en Rijkswaterstaat.

Provinciaal beleid

2.2.1.5 Waterkansenkaart

De provincie Zeeland heeft waterkansenkaarten opgesteld voor stedelijke functies. Deze kaarten hebben geen formele status zoals functiekaarten of een streekplankaart, maar zijn een hulpmiddel bij de afstemming van ruimtelijk ordening en het waterbeheer. Voor Sas van Gent geldt:

- de bodem in het plangebied is weinig zettingsgevoelig⁵;
- infiltratie is mogelijk aan de westzijde van het plangebied, aan de oostzijde is geen mogelijkheid voor infiltratie;
- aan de oostzijde van het plangebied is beperkt zoute kwel aanwezig;
- de westzijde van het plangebied ligt niet in een aandachtsgebied voor de waterhuishouding, de oostzijde van het plangebied ligt wel in een aandachtsgebied;
- de westzijde van het plangebied behoort tot de 10% hoogste gebieden, de oostzijde behoort tot de 10 tot 25 % hoogste gebieden.

2.2.1.6 Grondwaterbeheersplan 2002-2007

Binnen het plangebied ligt geen gebied dat door de provincie is aangewezen als kwetsbaar of als beschermingsgebied om de voorraad zoet water te beschermen en/of om verdroging en verzilting tegen te gaan.

Regionaal beleid

2.2.1.7 Waterschap Scheldestromen

Per 1 januari 2011 is waterschap Scheldestromen ontstaan door een fusie van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen met Waterschap Zeeuwse Eilanden. Deze fusie heeft geen invloed op het nu vigerende beleid. Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft destijds een waterplan ontwikkeld voor de periode 2010 tot en met 2015. In dit plan staan de kaders beschreven voor de manier waarop het waterschap zorgt voor veiligheid, droge voeten en schoon water in het beheergebied. Het beheerplan volgt het nationale beleid 'vasthouden - bergen - afvoeren' en 'schoon houden - scheiden - schoon maken'. Dit brengt regels met zich mee, die zijn vastgelegd in de Keur van het waterschap.

2.2.1.8 Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, gemeente Terneuzen, 2011-2015

Krachtens de Wet milieubeheer (Wm), artikel 4.22, dient iedere gemeente een Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) op te stellen. In het VGRP geeft de gemeente aan via welk beleid zij voor de aangegeven planperiode invulling geeft aan haar zorgplicht voor de riolering, het overtollige hemelwater en grondwater en hoe zij dit beleid financiert.

Een VGRP is een beleidsmatig plan. In het VGRP staat op hoofdlijnen welke werkzaamheden en maatregelen (beheer, onderhoud, renovatie, vervanging, aanpassing, nieuwe aanleg) er nodig zijn om de zorgplichten te waarborgen. De technische uitwerking van de werkzaamheden gebeurt in operationele plannen.

Het verbreed VGRP geldt voor de planperiode van 2011 tot en met 2015.

2.2.1.9 Stedelijk waterplan, gemeenten Hulst, Terneuzen en Sluis, 2008-2015

De gemeenten Hulst, Sluis en Terneuzen en het toenmalige waterschap Zeeuws-Vlaanderen hebben besloten om gezamenlijk (als waterpartners) een stedelijk waterplan op te stellen voor de bebouwde gebieden van Zeeuws-Vlaanderen met de volgende doelen:

- het verkrijgen van een gezamenlijke en realistische visie op het stedelijk waterbeheer;

⁵ Uit het ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat op het terrein wel zetting te verwachten is.

- het afstemmen van het waterbeleid binnen de gemeenten, tussen de gemeenten en het waterschap en met andere partijen, zodat de kwantitatieve en kwalitatieve stedelijke wateropgaven gehaald worden tegen de laagste maatschappelijke kosten;
- het maken van concrete afspraken over normen, maatregelen, de bekostiging daarvan en de doorwerking in de ruimtelijke ordening.

2.2.2 Natuurbeleid

2.2.2.1 *Natuurbeschermingswet (2005)*

Sinds 1967 heeft Nederland een Natuurbeschermingswet die het onder andere mogelijk maakte om gebieden aan te wijzen die een beschermde status dienden te krijgen en werden een aantal soorten planten en dieren beschermd. Deze wet voldeed in de jaren 90 niet aan de verplichtingen die in de internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Om deze reden is in 1998 een nieuwe natuurbeschermingswet tot stand gekomen die zich alleen richt op gebiedsbescherming. De soortbescherming is overgenomen door de Flora- en Faunawet.

In oktober 2005 zijn de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Nederland stelt voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen beheerplannen op. Deze beheerplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

De Natuurbeschermingswet vereist dat bij ingrepen in of nabij Natura 2000-gebieden bepaald dient te worden in hoeverre er sprake is van significante effecten op de beschermde natuurwaarden (processen, habitats en soorten). Indien significante effecten optreden dient een passende beoordeling plaats te vinden over de omvang van die effecten. Deze effecten dienen in eerste instantie gemitigeerd te worden. Onvermijdelijke effecten dienen te worden gecompenseerd. Of en op welke wijze compensatie mogelijk is, hangt af van het al dan niet prioritair zijn van beïnvloede habitats en/of soorten die in het geding zijn. In gebieden met de zwaarste beschermingsstatus zijn enkel ingrepen met significante effecten toegestaan indien er geen andere bevredigende oplossingen zijn en er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang.

Binnen de gemeente is een grote diversiteit aan wateren te vinden, variërend van geïsoleerd gelegen poelen tot sloten, vaarten, kreken en weelen (wielen). De saliniteit varieert van zoet tot brak. In deze wateren komen een aantal beschermde soorten voor; over de verspreiding is echter vrijwel niets bekend. Bij werkzaamheden die van invloed zijn op waterkwaliteit, waterbodembodem, oeverstructuur en andere watergerelateerde ingrepen kan het voorkomen van beschermde vissoorten in het geding zijn.

2.2.2.2 *Rode lijsten*

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels. Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus veel aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevraagd. Omdat een Rode Lijst geen juridische status heeft, worden de bedreigde soorten van de lijsten opgenomen in de Flora- en Fauna wet.

2.2.2.3 Flora- en faunawet (2002)

De Flora- en Faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van soorten en daarom is hierin het soortenbeschermingsdeel van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en diersoorten. Daarmee zijn activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden. Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verblijfplaatsen van vogels, die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keer elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van EL&I, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een vrijstelling of ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Dit zijn:

- bescherming van flora en fauna (b);
- veiligheid van het luchtverkeer (c);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

2.2.2.4 Milieubeleidsplan Visiedocument Natuur Terneuzen

In de raadsvergadering van 7 juli 2005 heeft de gemeente Terneuzen haar algemene milieumissie vastgesteld. De milieumissie bevat de algemene principes voor het gemeentelijke milieubeleid, die per thema concreet uitgewerkt worden in milieudeelplannen (zoals bijvoorbeeld het bodembeleidsplan, het klimaatbeleidsplan of het geluidbeleidsplan). De algemene milieumissie van de gemeente Terneuzen is als volgt geformuleerd:

- Het voorkomen van nieuwe milieuhindersituaties;
- Het beheersen van bestaande en geaccepteerde milieuhindersituaties;
- Het opheffen van niet-acceptabele milieuhindersituaties;
- Het ontwikkelen van beleid en activiteiten ter beperking van milieubelasting op langere termijn.

2.2.3 Beleid met betrekking tot archeologie en cultuurhistorie

2.2.3.1 Verdrag van Malta (1992)

In 1992 is door de lidstaten van de Raad van Europa het Europese Verdrag van Valletta gesloten, beter bekend als het Verdrag van Malta. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed, waar mogelijk, te behouden.

Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, beter nog het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

2.2.3.2 Monumentenwet

In de Monumentenwet 1988 staan twee te beschermen categorieën opgenomen, te weten de (archeologische) monumenten en de stads- of dorpsgezichten. Met monumenten worden alle 'onroerende zaken' bedoeld. Tot die onroerende zaken horen gebouwen, objecten of terreinen die ten minste vijftig jaar oud zijn. Zij moeten van belang zijn door hun schoonheid, de wetenschappelijke en/of hun cultuurhistorische betekenis. Een monument kan worden aangewezen als rijksmonument wanneer het aan bovenstaande voldoet en als het een nationale, unieke waarde heeft. Voor de afbraak, wijziging of verwijdering van monumenten dient men een vergunning aan te vragen.

2.2.3.3 Wet op de Archeologische Monumentenzorg

Het verdrag van Malta is in 2007 met de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De WAMZ is geen zelfstandige wet, maar een wijzigingswet en betreft onder meer een herziening van de Monumentenwet 1988. Sindsdien geldt de wettelijke plicht om bij vaststelling van een bestemmingsplan of een daarmee vergelijkbaar ruimtelijk besluit rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden. In het geval dat belangrijke archeologische waarden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen en hieruit vloeiende bodemverstoringen niet in de bodem behouden kunnen blijven, dienen deze te worden veiliggesteld middels een opgraving.

3 Referentiesituatie, voornemen en effectbeoordeling

3.1 Referentiesituatie

3.1.1 Referentiesituatie en autonome ontwikkeling

De effecten van de voorgenomen activiteit worden in de m.e.r. beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling betreft die ontwikkelingen die los van de voorgenomen activiteit, zullen optreden in het gebied. Daarbij kan gedacht worden aan andere aanpassingen aan infrastructuur, maar bijvoorbeeld ook ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de realisatie van nieuwe woningen of bedrijven. Als referentiejaar is hierbij 2025 aangehouden. Dit is de planperiode van het bestemmingsplan en de periode waarin naar verwachting de ontwikkeling gerealiseerd zal worden.

3.1.2 Referentiesituatie per perceel

Het terrein waarop de ontwikkeling van Beelen Terneuzen is beoogd, is in de huidige situatie deels bebouwd en in gebruik. Een bouwvergunning is afgegeven voor het plangebied. Hiermee zijn de bouw van een kantoor, sproei-installatie en het aanbrengen van een verharde vloer mogelijk gemaakt.

Het terrein bestaat uit verschillende kadastrale percelen. Voor het perceel M401 is eerder al een milieuvergunning afgegeven (april 2011). De milieuvergunning laat een aantal activiteiten toe tot milieucategorie 5.2. Op dit terrein zijn AVI-slakken gestort geweest. Deze zijn inmiddels verplaatst naar perceel M403. Tevens is voor dit terrein een vergunning afgegeven, waarin de toepassing van de AVI-slakken als onderlaag op het terrein is toegestaan (toegepast als immobilisaat). Aan dit terrein is tevens in de beheersverordening de functie Bedrijventerrein categorie 3.1 t/m 4.2 toegewezen en dit perceel is geheel ingericht en in bedrijf.

Ten westen van dit perceel liggen de kadastrale percelen M403 en M280. Het betreft deels een voormalige vuilstortlocatie. Tot voor kort werd dit gebied gebruikt als motorcrossterrein. Dit betrof een niet vastgelegde situatie. Inmiddels is dit gebruik gestaakt op de genoemde percelen. De beheersverordening kent aan dit gebied de functie "Groen" toe. Binnen deze functie kan slechts beperkt gebouwd worden. Er zijn geen ontwikkelingen op dit perceel voorzien.

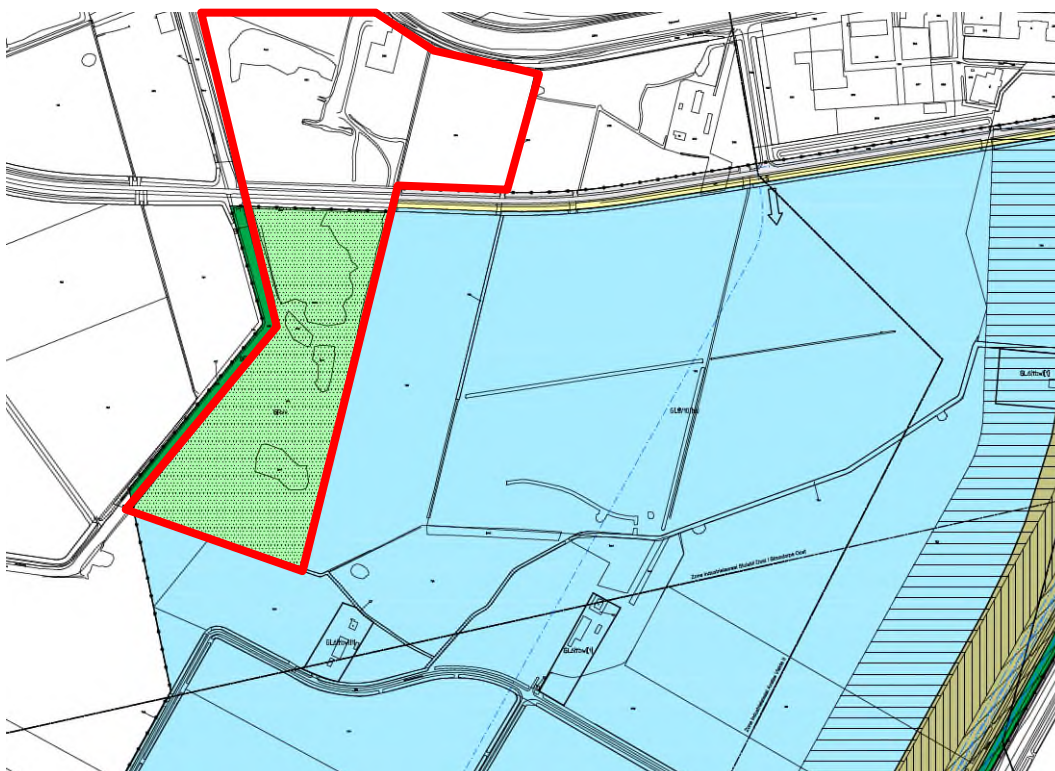
Het deel ten zuiden van de Finlandweg (M1314 en M1315) was grotendeels bebost. Het betreft hier tevens een voormalige vuilstortlocatie (aan de zuidzijde van het perceel). In het bestemmingsplan Sas van Gent Glastuinbouwgebied is het perceel bestemd voor groenvoorziening. Het noordelijke deel van deze percelen is een zanddepot waarvoor een ontgrondingsvergunning voor 3 jaar is afgegeven.

Voor de percelen ten oosten van het terrein is een bestemming als Glastuinbouwgebied voorzien. De afstand tot de meest nabijgelegen woning is 200 m. Dit betreft een agrarische bedrijfswoning. Er is reeds een vergunning voor het terrein voor het oprichten van een inrichting om diverse afvalstoffen te verwerken. Deze vergunning maakt onderdeel uit van de referentiesituatie. Voor het oostelijke terreindeel (M401) kan daarom uitgegaan worden van een situatie waarin zich al een bedrijf in milieucategorie 4.2/5.2 aanwezig is.

3.1.3 Referentiesituatie in de omgeving

De planlocatie ligt aan de zuidzijde van het Zijkanaal C van het Kanaal Gent – Terneuzen. Dit zijkanaal wordt in de huidige situatie gebruikt voor scheepvaart voor de bedrijven aan het kanaal, zowel ten westen als ten oosten van het plangebied. Zeeland Seaports heeft mondeling medegedeeld dat een verbreding van dit kanaal wordt geambieerd.

De overige percelen rond het plangebied worden in de huidige situatie agrarisch gebruikt. Het gebied ten zuidoosten van het plangebied is deels ingericht met glastuinbouwbedrijven. Voor dit gebied is met het bestemmingsplan Sas van Gent Glastuinbouwgebied een inrichting met glastuinbouwbedrijven beoogd (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Bestemmingsplan Sas van Gent Glastuinbouw (rood omlijnd het plangebied, aan de noordzijde ontbreekt een klein gedeelte). De blauwe kleur duidt de bestemming Glastuinbouw aan, de groene kleur de bestemming Groenvoorziening.

Ten zuidwesten van het plangebied is een ontwikkeling van het gebied als Bedrijventerrein – Haven beoogd (zie ook figuur 3.2). Ook op dit terrein komt een aantal bedrijven voor. Een deel van het terrein is echter nog niet in gebruik.

3.2 Nut & noodzaak: Ladder van duurzame verstedelijking

Regionale behoefte

De provincie Zeeland zet in op concentratie van bestaande en nieuwe industrie in Sloegebied en Kanaalzone (Omgevingsplan 2012-2018). Hiermee wordt invulling gegeven aan de kaders die vanuit de duurzaamheidsladder voor alle stedelijke ontwikkelingen, inclusief de zeehaventerreinen gelden. De provincie stimuleert samen met gemeenten en Zeeland Seaports zorgvuldig ruimtegebruik en intensivering in de beide gebieden. Het plangebied is gelegen in een gebied dat aangeduid is als bedrijventerreinen (Ruimtelijke functiekaart Omgevingsplan). In het verlengde daarvan wordt onderhavig plangebied in de Structuurvisie 2025 van de gemeente Terneuzen aangemerkt als bestaand werkgebied en dit als onderdeel van het industrieel-logistiek complex. De beoogde bedrijfsvestiging van Beelen Terneuzen aan de Finlandweg te Westdorpe past binnen de concentratiegedachte van de provincie Zeeland als ook de visie van de gemeente Terneuzen.

Zeeland Seaports heeft in 2013 een wensbeeld vastgesteld voor het gebied rondom zijkanaal C. In lijn met het omgevingsplan en de structuurvisie van Terneuzen is het de wens van Zeeland Seaports om een industrieel-logistiek bedrijventerrein te creëren dat nautisch wordt ontsloten voor de binnenvaart. In de visie van Zeeland Seaports is er aan de zuidzijde van het kanaal plek voor een versterking van het cluster bedrijven dat er nu al aanwezig is bij de Axelse Sassing. Dit cluster richt zich op bouw en recycling activiteiten. Daarnaast zijn er door de mogelijk koppeling met de Autrichehaven en Axelse Vlake II kansen voor logistieke bedrijvigheid. De verwachting is dat het bedrijf Beelen het huidige cluster bedrijven zal versterken.

3.3 Voornemen

Om op de genoemde percelen aan de Finlandweg te Westdorpe de vestiging van bedrijven in milieucategorie 4.2 en specifieke activiteiten in milieucategorie 5.2 te faciliteren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Voor de percelen wordt tevens een specifieke bestemming voor een breek-/zeefinstallatie mogelijk gemaakt. Achterliggende reden voor het wijzigen van deze bestemming wordt gevormd door het voornemen van Afval- en recyclingbedrijf Beelen om een afvalverwerkingsbedrijf te realiseren (uit te breiden) op deze locatie. Binnen de regeling van de vigerende Beheersverordening Axelse Vlake is het niet mogelijk een dergelijk bedrijf te realiseren. In het bestemmingsplan wordt tevens een laad- en loskade langs Zijkanaal C toegestaan.

Het MER heeft betrekking op het voorgenomen bestemmingsplan. Er is echter in het MER ook rekening gehouden met een ontwikkeling van het perceel ten zuiden van de Finlandweg. In dit plan-MER worden daarom de effecten van een bedrijventerrein categorie 4.2 in beeld gebracht (en specifieke ruimte voor één activiteit uit een hogere milieucategorie: een breek-/zeefinstallatie met een capaciteit vanaf 100.000 ton per jaar).

In een separate onderbouwing (separate bijlage) is toegelicht waarom het breken (ook) aan de oostzijde van het bestemmingsplangebied dient plaats te kunnen vinden, in overeenstemming met het actuele gebruik van het perceel.

Per milieuaspect wordt ingegaan op de wijze waarop de activiteiten die Beelen Terneuzen wil ontwikkelen op de genoemde locatie passen binnen de onderzochte kaders.

Het plan-MER brengt de effecten in beeld van de planologische regeling voor de genoemde locatie. Daarbij wordt uitgegaan van de reële effecten van de genoemde invulling van het terrein. Veelal is een worst-case benadering gekozen worden.

3.3.1 Voorgenomen bestemmingsplan

De voorgenomen activiteiten op de locatie worden vastgelegd in een bestemmingsplan. Het plan-MER heeft betrekking op dit plan. Het bestemmingsplan bestemt de genoemde percelen als bedrijventerrein tot en met categorie 4.2 en een gedeelte hiervan voor categorie 5.2 ten behoeve van een breek-/zeefinstallatie. In het plan-MER is rekening gehouden met een ontwikkeling in de genoemde categorieën. Het bestemmingsplan biedt hiermee ruimte aan een breder palet aan activiteiten dan slechts de beoogde ontwikkeling van Afval- en recyclingbedrijf Beelen. Bij de milieuaspecten is een afweging gemaakt van de effecten van een bedrijventerrein (volgens de genoemde milieucategorieën). Per milieuaspect is echter tevens afgewogen in hoeverre de effecten van de activiteiten van Afval- en recyclingbedrijf Beelen passen binnen de beschreven milieueffecten die op basis van de regeling in het bestemmingsplan zijn bepaald. In paragraaf 3.3.2 is ingegaan op de beoogde activiteiten.

Naast de bestemming als bedrijventerrein maakt het bestemmingsplan tevens een laad- en loskade mogelijk aan het Zijkanaal C, waarbij tevens een verbreding van het zijkanaal wordt mogelijk gemaakt. Deze verbreding is noodzakelijk om het laden en lossen aan de kade mogelijk te maken, waarbij tegelijkertijd andere schepen geen beperkingen van de vaarroute ondervinden (ongeveer tot aan de Tractaatweg). Mondeling heeft Zeeland Seaports aangegeven dat de ambitie bestaat om het kanaal te verbreden. Hier sluit het voornemen bij aan.

Het terreindeel ten zuiden van de Finlandweg maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan. Om wel de milieueffecten van dit gedeelte in beeld te brengen zijn gelijke uitgangspunten voor dit gedeelte gehanteerd als voor het gedeelte ten noorden van de Finlandweg.

3.3.2 Voorgenomen activiteiten afvalverwerkingsbedrijf

Het voorgenomen afvalverwerkingsbedrijf is gericht op het verwerken van afvalstromen, waarbij de nadruk ligt op het nuttig toepassen van afvalstoffen. Er is geen sprake van een vuilstort. Vanuit andere vestigingen van de Beelen Groep worden daartoe afvalstromen naar het terrein gebracht, die in Terneuzen worden verwerkt tot andere materialen of tot energie. Hiertoe wordt een laad- en loskade aan Zijkanaal C gerealiseerd, waaraan schepen kunnen aanleggen die vanuit de andere vestigingen materiaal aanleveren. Tevens worden materialen per vrachtauto aangevoerd. Langs de Finlandweg is tevens een spoor aanwezig (zonder bovenleiding). Op termijn is aanvoer van materialen per spoor mogelijk. Dit wordt echter in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Voor het noordelijke terreindeel is daarom uitgegaan van alleen aanvoer van goederen per vrachtauto en per schip.

Op het terrein zijn verschillende bewerkingen van afval voorzien. In onderstaande tabel is hiervan een indicatie gegeven.

Tabel 3.1 Indicatie van de activiteiten van Afval- en recyclingbedrijf Beelen

Verwerkingsmethode
Breek/zeefinstallatie
Zeefinstallatie
Mechanisch sorteren (sorteerlijn)
Thermische reiniger (Incl. breekstap)
Extractieve reiniger
Grondbank
Immobilisatie-installatie
Substituutbrandstofsysteem (SBS)
Pyrolyse
Scheepsreiniging
AWZI (FFU)
AWZI (Biologisch)
AWZI (FCR)
Slibbewerking AWZI (SBI)
Composteren
Shredderinstallatie
Productie Biodiesel uit bedrijfsafval
Milde extractie groenafval
Torrefactie (proefneming)
Proefnemingen

3.4 Alternatieven en varianten

In een plan-m.e.r. moeten op grond van de Wet milieubeheer (artikel 7.7 lid 1) alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten worden beschreven. Daarbij gaat het om realistische alternatieven en varianten.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is reeds beschreven dat voor dit plan-MER geen realistische locatiealternatieven beschikbaar zijn. De initiatiefnemer – Beelen Terneuzen – heeft namelijk geen alternatieve locatie beschikbaar om het voornemen te realiseren. Bovendien is reeds een milieuvergunning aangevraagd en verleend voor (een deel van) het terrein. De activiteiten zijn vergelijkbaar.

Er zijn zienswijzen ingediend op de NRD die bovenstaande bestrijden. Daarbij wordt aangevoerd dat verschillende andere terreinen ruimte bieden aan de voorgenomen activiteiten. Dit laat echter buiten beschouwing dat deze gronden niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Bovendien wordt het terrein in de structuurvisie Terneuzen als onderdeel van het zeehaventerrein aangeduid. De ligging van het terrein aan het Zijkanaal C, waarmee het terrein ontsloten kan worden voor scheepvaart is een belangrijke eigenschap die op de andere locaties niet eenvoudig beschikbaar is. Daarmee blijft een alternatieve locatie als redelijkerwijs te beschouwen locatie afwezig. Vanuit de effectbeschrijving van het voornemen is overigens wel nagegaan of mitigatie van effecten gewenst is.

3.5 Beoordelingskader

In de volgende hoofdstukken worden per aspect de referentiesituatie beschreven en de effecten van het voornemen in beeld gebracht. Daarbij wordt uitgegaan van een complete vulling van het terrein in 2025. Bij de effectbepalingen wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten van de ontwikkeling van het noordelijke terreindeel en de effecten van een ontwikkeling inclusief het zuidelijke terreindeel. Beide situaties worden in beeld gebracht.

In de volgende hoofdstukken wordt een gelijke opbouw gehanteerd:

1. Eerst wordt beschreven welke criteria zijn gehanteerd bij de effectbeschrijving. Deze criteria volgen in het algemeen uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit gemotiveerd.
2. De referentiesituatie wordt beschreven die relevant is voor het genoemde milieuaspect.
3. De effecten van het voornemen worden beschreven. Dit gebeurt per (milieu-)aspect. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie - de situatie van het gebied zonder de planontwikkeling. Op basis van de uitkomsten wordt bij elk aspect vervolgens een beoordeling van de effecten gegeven op de criteria die bij de effectvoorspelling zijn gehanteerd.
4. De effecten worden beoordeeld op een kwalitatieve schaal en vergeleken met de referentiesituatie in 2025, tenzij dit anders wordt aangegeven in de paragrafen.

Voor de effectbeoordeling wordt gebruik gemaakt van een vijfpuntsschaal:

Tabel 3.2: Vijfpuntsschaal effectbeoordeling

Beoordeling	Omschrijving
++	positief
+	enigszins positief
0	neutraal
-	enigszins negatief
--	negatief

De meeste van de milieueffecten zijn beoordeeld op basis van deelonderzoeken, waarvan de resultaten in deelonderzoeksrapporten zijn verwoord en onderbouwd. Deze rapportages zijn als separate bijlage bij dit MER gevoegd.

In de effectbeoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten van alleen het noordelijke terreindeel en de effecten van het noordelijke en het zuidelijke terreindeel gezamenlijk. De effecten van beide situaties wordt separaat in beeld gebracht. Voor de effectbeoordeling wordt voor beide situaties uitgegaan van een gelijke indeling van de terreindelen (milieucategorie 4.2 en milieucategorie 5.2 voor één specifieke activiteit).

4 Verkeer

4.1 Gehanteerde criteria

Ten behoeve van het aspect verkeer is een onderzoek uitgevoerd door Antea Group (zie separate bijlage). In het onderzoek ligt de nadruk op het wegverkeer. In dit MER is tevens beoordeeld welke invloed de vaarbewegingen ten aanzien van Beelen hebben op het scheepvaartverkeer op het Kanaal Gent-Terneuzen. Op termijn is ook transport over het spoor mogelijk. Hieraan wordt eveneens aandacht besteed. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op het noordelijk terreindeel en het zuidelijk terreindeel.

Met betrekking tot het wegverkeer zijn de effecten op de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid onderzocht. Daarvoor is aan de hand van het vigerende bestemmingsplan gekeken welk type bedrijfsvoering mogelijk is gemaakt. Met behulp van kencijfers van het CROW kan inzicht verkregen worden in de hoeveelheid verkeer die het gehele terrein (indien volledig ontwikkeld) genereert. Middels veelgebruikte rekenregels is de verkeersgeneratie vertaald naar een maatgevende spitsintensiteit, op basis waarvan uitspraken zijn gedaan over de effecten op de verkeersafwikkeling. Tenslotte zijn de effecten van het voornemen op de verkeersveiligheid in beeld gebracht.

Tevens wordt kwalitatief beoordeeld wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de scheepvaart en het spoorverkeer zijn. Daarvoor wordt uitgegaan van één schip en één trein per dag.

Tabel 4.1: Beoordelingscriteria verkeer

Thema	Aspect	Criterium
Verkeer	Verkeersafwikkeling	<ul style="list-style-type: none">• Effecten op in- en uitritten terrein• Effecten op I/C-verhoudingen⁶ en doorstroming
	Verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none">• Effecten op gemotoriseerd verkeer• Effecten op fietsverkeer
	Scheepvaart	<ul style="list-style-type: none">• Effecten op de scheepvaart op het Kanaal Gent-Terneuzen
	Spoorverkeer	<ul style="list-style-type: none">• Effecten op spoorverkeer op de spoorlijn langs de Finlandweg

4.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn er geen activiteiten in het plangebied. De omliggende percelen worden agrarisch gebruikt. Ten zuidoosten van het plangebied staan enkele glastuinbouwkassen.

De ontsluiting van het bedrijventerrein de Axelse Vlake vindt plaats via de Finlandweg en de Tractaatweg. De Finlandweg is een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 km/u. Dit wordt benadrukt door de dubbele, onderbroken witte markeringsstrepen. Te verwachten verkeersdeelnemers zijn daarom auto's, vrachtvoertuigen, motorvoertuigen en enkele landbouwvoertuigen en brommobielen. Er zijn verschillende voorrangskruispunten voor de aansluiting van bedrijfsperven of andere wegen.

⁶ I/C-verhouding = de verhouding tussen intensiteit (I) van het verkeer op de weg ten opzichte van de capaciteit (C) (= het aantal voertuigen dat de weg kan verwerken).

Fietsers kunnen langs het oostelijk deel van de Finlandweg een separaat, parallel fietspad gebruiken. Voor het westelijk deel is dit niet het geval. Dit kan leiden tot gevaarlijke situaties indien de fietsers op de Finlandweg zelf gaan rijden. Daarnaast zijn er verschillende onbewaakte spoorovergangen. Aan de zuidkant van de Finlandweg ligt een enkel spoor t.b.v. de aan- en afvoer van goederen vanuit het zeehaventerrein.

Aan de hand van de vigerende bestemmingsplannen en de daarin vastgelegde functies is de verkeersgeneratie vastgesteld per deelgebied dat bijdraagt aan de verkeersintensiteit op de Finlandweg. De cijfers in tabel 4.2 leiden tot de verkeersintensiteiten in tabel 4.3, bepaald in personenauto-equivalenten per spitsuur. Op doorsnedeniveau rijden er grofweg 600 pae op de Finlandweg ter hoogte van het perceel van Beelen.

Tabel 4.2: Verkeersgeneratie per deelgebied (in voertuigen/weekdag)

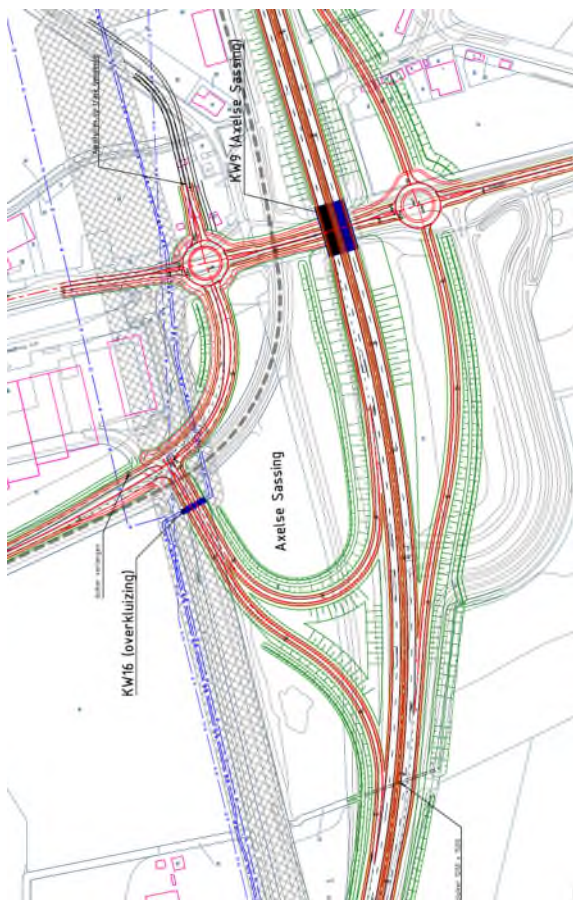
Deelgebied	Bruto ha	Netto ha	Werkmilieu	Auto	Vracht
Axelse vlakte (zuid)	97	97	Agrarisch	5	3
Axelse Vlake (west)	172	110	Zeehaventerrein	2526	879
Beelen: perceel Noord⁷	10	8	Gemengd terrein	986	254
	2	2	Zwaar industrieterrein	91	25
Beelen: perceel Zuid	8	6	Gemengd terrein	788	203
Axelse vlakte (oost)	11	7	Zeehaventerrein	156	54
Agrarisch	13	13	Agrarisch	5	3
Agrarisch	6	6	Agrarisch	5	3
Glastuinbouw	15	15	Glastuinbouw	104	18
Glastuinbouw	11	11	Glastuinbouw	72	13
Glastuinbouw	12	12	Glastuinbouw	80	14
Glastuinbouw	11	11	Glastuinbouw	74	13

Tabel 4.3: Verkeersintensiteit Finlandweg (in pae/spitsuur) excl. ontwikkeling Beelen

Intensiteit Finlandweg t.h.v. perceel Beelen (excl. Beelen)	Ochtend	Avond
N62 --> Axelse Vlake	326	242
Axelse Vlake --> N62	242	326

Een autonome ontwikkeling is de verdubbeling van de Tractaatweg en de aanpassing van de aansluiting van de Finlandweg op de Tractaatweg, zie het detailontwerp in figuur 4.1. De verdubbeling van de Tractaatweg leidt in alle alternatieve scenario's tot een daling van de I/C-waarde tot onder de 0,60. Daarmee zorgt deze verdubbeling voor een robuust verkeerssysteem met voldoende capaciteit om het verkeer op een kwalitatief goede manier af te laten wikkelen.

⁷ Voor het noordelijke perceel is een onderverdeling gemaakt naar gemengd bedrijventerrein en zwaar industrieterrein



Figuur 4.1: Detailontwerp toekomstige aansluiting Finlandweg/Tractaatweg (N62)

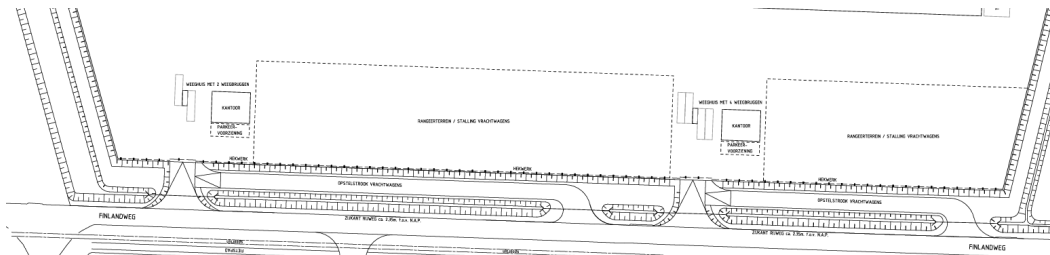
4.3 Effectbeschrijving

4.3.1 Verkeersafwikkeling

4.3.1.1 Effecten van in- en uitritten

Noordelijk terrein

Voor het bestemmingsplangebied (noordelijke terrein delen) wordt aangenomen dat het autoverkeer zich na ontwikkeling gelijkmatig zal verspreiden over de twee ingangen, zie figuur 4.2. Het vrachtverkeer zal naar verwachting in twee derde van de gevallen de oostelijke in/uitrit gebruiken en in een derde van de gevallen de westelijke. Met behulp van de verwachte verkeersgeneratie kunnen de intensiteiten voor beide ingangen berekend worden, zie tabellen 4.4 en 4.5.



Figuur 4.2: Schetsontwerp aansluiting noordelijk perceel op Finlandweg.

Tabel 4.4: Verkeersintensiteit in/uitritten Beelen (in pae/spitsuur)

Oostelijke in/uitrit Beelen	Ochtend	Avond
Aankomend	51	38
Vertrekkend	38	51

Westelijke in/uitrit Beelen	Ochtend	Avond
Aankomend	39	26
Vertrekkend	26	39

Om de oostelijke in/uitrit te toetsen wordt het verkeer richting de westelijke in/uitrit opgeteld bij het doorgaande verkeer op de Finlandweg. Met behulp van het softwareprogramma Capacito is de wachttijd bepaald op basis van de methode Harders. Deze is in alle gevallen kleiner dan 20 seconden, waarmee de verkeersafwikkeling goed is. Hierbij is rekening gehouden met een opstelstrook voor het verkeer vanaf de Tractaatweg dat rechts het terrein opdraait. Vanwege de verwachte lagere drukte bij de westelijke in/uitrit kan worden geconcludeerd dat de verkeersafwikkeling hier ook goed is.

Zuidelijk terrein

Voor de verkeersgeneratie van het zuidelijke perceel is de volgende intensiteit berekend in beide spitsuren.

Tabel 4.5: Verkeersintensiteit bij in/uitritten zuidelijk perceel.

Zuidelijk in/uitrit Beelen	Ochtend	Avond
Aankomend	66	46
Vertrekkend	46	66

De conflicterende verkeersintensiteiten zijn dermate laag dat weinig tot geen hinder is te verwachten op het kruispunt van de zuidelijke in/uitrit. De verkeersafwikkeling is hier dan ook goed te noemen.

De verkeersafwikkeling bij de in/uitritten van Beelen levert als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen problemen op en wordt neutraal beoordeeld (0).

4.3.1.2 Effecten op I/C-verhoudingen

De N62 (Tractaatweg) is in de MER behorende bij het bestemmingsplan dat de verdubbeling van de weg mogelijk maakt getoetst op circa 30.000 mvt/etmaal. De toename van de verkeersintensiteit op etmaalniveau als gevolg van de ontwikkeling van een afvalverwerkingsbedrijf is circa 3.000 mvt of 10%. De I/C-verhouding tijdens de drukke en maatgevende avondspits is lager dan 0,60. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling van een afvalverwerkingsbedrijf aan de Finlandweg naar verwachting niet tot verkeersproblemen gaat leiden op of rond de N62.

Er is geen toets uitgevoerd op de kruispunten onder aan de afritten en de tussenliggende rotonde op het kruispunt van de Industrieweg en Finlandweg. Gegeven de beschikbare informatie is het op dit moment niet mogelijk om een capaciteitsberekening uit te voeren. Met het oog op de verwachte I/C-verhouding in de toekomst is het niet onaannemelijk om te veronderstellen dat ook de aantakende kruispunten voldoende capaciteit hebben om de verkeerstoename goed te kunnen afwikkelen.

Gesteld kan worden dat de ontwikkeling van een afvalverwerkingsbedrijf geen significante invloed heeft op de verkeersafwikkeling via de Finlandweg en de Tractaatweg (0). Dit geldt voor de ontwikkeling van zowel het noordelijk als het zuidelijk perceel.

4.3.2 Verkeersveiligheid

Gezien de functie en inrichting van de Finlandweg leidt sec de verkeerstoename naar verwachting niet tot een significante verslechtering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de huidige situatie. Door de opstelstroken voor vrachtverkeer die in het ontwerp zijn opgenomen wordt zoveel mogelijk voorkomen dat vrachtvoertuigen tot stilstand komen op de openbare weg ter hoogte van de inritten voor het noordelijk perceel. De verkeersveiligheid is daarmee zo goed mogelijk geborgd. De verkeerstoename en het eventueel ontstaan van onveilige situaties door afslaande vrachtwagens kunnen een negatief effect hebben op de verkeersveiligheid. De verwachte impact door de ontwikkeling van een afvalverwerkingsbedrijf is echter niet maatgevend, gezien de relatieve omvang van het bedrijventerrein de Axelse Vlake. De beoordeling van de effecten op de verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer door ontwikkeling van het noordelijk perceel is daarom neutraal (0).

Voor het zuidelijk perceel wordt een bestaande spoorwegovergang ten westen van het perceel gebruikt voor de ontsluiting van het terrein. Voor de vrachtwagens die zich op dit terrein zouden melden wordt tevens een opstelstrook opgenomen in het schetsontwerp. Hier bestaat de kans dat, wanneer dit perceel wordt ontwikkeld, vrachtvoertuigen op de weg moeten wachten voordat ze linksaf het terrein kunnen oprijden. Bovendien is de situatie hier complexer, door de aanwezigheid van een fietspad en een spoorlijn. De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer en wordt enigszins negatief beoordeeld (-).

Het schetsontwerp voorziet in een separaat fietspad (reeds aanwezig) ten zuiden van de goederenspoorlijn. Dit kan zorgen voor een verbetering van de verkeersveiligheid voor fietsers. Er dient wel extra aandacht wordt geschonken voor het ontwerp in relatie tot de onbewaakte spoorwegovergangen. Het effect op de verkeersveiligheid voor fietsers als gevolg van het voornemen is daarmee licht positief (+).

4.3.3 Scheepvaart

4.3.3.1 Kanaal Gent-Terneuzen

Het grootste knelpunt in de afwikkeling van de scheepvaart van het Kanaal Gent-Terneuzen is het sluisencomplex in Terneuzen. Een autonome ontwikkeling is de aanleg van een nieuwe sluis om dit knelpunt weg te nemen en de verwachte toename van het aantal schepen dat van het sluisencomplex gebruik maakt aan te kunnen. In 2013 maakten ca. 65.000 schepen gebruik van het sluisencomplex, voor 2040 is de verwachting dat dit aantal groeit naar 94.000 per jaar. De verwachte toename van één schip per dag door de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied is niet significant ten opzichte van het huidige aantal schepen (ca. 0,5%) en maakt geen significant deel uit van de verwachte groei van het aantal schepen tot 2040 (ca. 1%). De effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de scheepvaart op het Kanaal Gent-Terneuzen zijn neutraal (0).

4.3.3.2 Zijkanaal C

Verwacht wordt dat het aantal schepen dat gebruik maakt van Zijkanaal C groeit van ca. 1 schip per dag tot ca. 2 schepen per dag als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Zijkanaal C is aangelegd ter ondersteuning van kadegebonden bedrijvigheid. Er kan daarom worden gesteld dat het kanaal is berekend op significant grotere intensiteiten dan 2 schepen per dag.

Zijkanaal C is 30 meter breed en heeft geen zwaairuimte. In de voorgenomen ontwikkeling is de aanleg van een kade opgenomen, waarbij direct enige ruimte (landinwaarts) wordt gemaakt voor de aanleg van een schip. Daarmee wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de manoeuvreerruimte op Zijkanaal C verkleind. In de huidige situatie zijn langs Zijkanaal C kades voorzien, waarbij aangelegde schepen zich in hun geheel in het kanaal bevinden. Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat niet meer belemmering dan in de huidige situatie, omdat de kade landinwaarts wordt verplaatst en het kanaal daarmee lokaal breder wordt.

Tijdens de ontwikkeling van afvalverwerkingsbedrijf Beelen wordt een tijdelijk ponton aangelegd om een aanlegplaats te realiseren (vergunningen reeds verleend). Wanneer een schip hier aangelegd ligt, zou dat een bottleneck kunnen opleveren. In overleg met Zeeland Seaports en de omliggende bedrijven worden afspraken gemaakt om eventuele belemmeringen te voorkomen. De voorgenomen ontwikkeling levert geen significante effecten op de scheepvaart in Zijkanaal C op en wordt neutraal (0) beoordeeld.

4.3.4 Spoorverkeer

Om spoorverkeer van en naar het plangebied mogelijk te maken moet een emplacement gerealiseerd worden. Dit ligt buiten de scope van het bestemmingsplan.

In de huidige situatie vinden er dagelijks treinbewegingen plaats over het traject langs de Finlandweg. Dit spoor is aangelegd ter ontsluiting van het grotendeels onontwikkelde bedrijventerrein Axelse Vlake. Het is dan ook aannemelijk dat het spoor is berekend op een grotere intensiteit aan verkeer dan in de huidige situatie plaatsvindt. Wanneer daar de verwachte hoeveelheid van één trein per dag bij komt naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling zal dit dan ook geen knelpunten opleveren. De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het spoorverkeer worden dan ook neutraal (0) beoordeeld.

4.4 Effectbeoordeling

De bovenstaande beoordeling van de effecten is in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.6: Beoordeling effecten thema verkeer

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord ⁸	Beide ⁹
Verkeer	Verkeersafwikkeling	• Effecten op in- en uitritten terrein	0	0	0
		• Effecten op I/C-verhoudingen ¹⁰ en doorstroming	0	0	0
	Verkeersveiligheid	• Effecten op gemotoriseerd verkeer	0	0	-
		• Effecten op fietsverkeer	0	+	+
	Scheepvaart	• Effecten op de scheepvaart op het Kanaal Gent-Terneuzen	0	0	0
		• Effecten op de scheepvaart op Zijkanaal C	0	0	0
Spoorverkeer	• Effecten op de spoorweg langs de Finlandweg	0	0	0	

⁸ Noord verwijst naar het bestemmingsplangebied, de percelen ten noorden van de Finlandweg

⁹ Beide verwijst naar beide delen van het plangebied, zowel de percelen ten noorden als ten zuiden van de Finlandweg.

¹⁰ I/C-verhouding = de verhouding tussen intensiteit (I) van het verkeer op de weg ten opzichte van de capaciteit (C) (= het aantal voertuigen dat de weg kan verwerken).

5 Geluid

5.1 Gehanteerde criteria

Ten behoeve van dit plan-MER en het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Antea Group, separate bijlage). In dit onderzoek is beschouwd in hoeverre geluid als gevolg van de ontwikkeling van het terrein leidt tot effecten voor gevoelige bestemmingen. In dit geval betreft dit één situatie, namelijk de woning aan de Industrieweg-Zuid 23. In figuur 5.1 is de locatie van de woning ten opzichte van het terrein weergegeven.

Er is geen harde wet- en regelgeving voor geluid in een milieueffectstudie. De beoordeling vindt daarom kwalitatief plaats door het vergelijken van de cumulatieve geluidssituatie met en zonder de voorgenomen ontwikkeling. Hiertoe is het cumulatieve geluid inzichtelijk gemaakt, voor de volgende situaties:

1. Geluidssituatie ter plaatse van Industrieweg-Zuid 23 als gevolg van de gezoneerde industrieterrein Axelse Vlakte II en Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost, Finlandweg, spoorlijn en vaarweg Zijkanaal C (= autonome situatie);
2. Geluidssituatie zoals gesteld onder punt 1 inclusief de volledige ontwikkeling van het voorziene afvalverwerkingsbedrijf (= plansituatie).

In het MER en het onderliggende milieu effect studie (Antea Group 2015, separate bijlage) is de geluidimpact van de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld aan de hand van:

1. De (cumulatieve) geluidbelastingen van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten (woningen).
2. Verandering van het aantal (geluid)gehinderden ter plaatse van Industrieweg-Zuid 23.

Beoordelingsaspect 1 - Verandering in geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen

De beoordeling van de criteria heeft plaatsgevonden op een vijfpuntsschaal met de volgende indeling:

Tabel 5.1: Vijfpuntsschaal beoordeling geluid

Beoordeling	Beschrijving
--	Negatief Toename van meer dan 3 dB
-	Enigszins negatief Toename van 1 tot 3 dB
0	Neutraal Toe- of afname van minder dan 1 dB
+	Enigszins positief Afname van 1 tot 3 dB
++	Positief Afname van meer dan 3 dB

Beoordelingsaspect 2 - Verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden

Om de verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden in kaart te brengen wordt uitgegaan van algemeen geldende dosis-effectrelaties. Deze zijn in de onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 5.2: Dosis-effectrelaties voor industrielawaai

Geluidsbelastingklasse (L_{den})	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55-59 dB	26	11
60-64 dB	35	17
65 dB of hoger	40	24

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	Slaapgestoorden per 100 bewoners
50-54 dB	7
55-59 dB	10
60-64 dB	13
64-69 dB	18
70 dB of hoger	20

Het totaal aantal gehinderden is de som van het aantal gehinderden per geluidsbelastingklasse. Voor het bepalen van het aantal ernstig gehinderden en slaapgestoorden wordt dezelfde werkwijze gehanteerd. Hierbij wordt opgemerkt dat het aantal slaapgestoorden op basis van de geluidbelasting L_{night} wordt bepaald.

Tabel 5.3: Beoordelingscriteria thema geluid

Thema	Aspect	Criterium
Geluid	Geluidbelasting	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op de cumulatieve geluidsbelasting van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten.
	Geluidgehinderden	<ul style="list-style-type: none"> Verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden ter plaatse van Industrierweg-Zuid 23.

5.2 Referentiesituatie

De relevante en maatgevende geluidbronnen in het onderzoeksgebied, dat zich in een straal van circa 5 km rondom de planlocatie bevindt, zijn:

- Gezoned industrieterrein Axelse Vlakte II
- Gezoned industrieterrein Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost
- Motorcrossbaan Finlandcircuit
- Windturbines
- Kascomplexen
- Wegen
- Spoorlijn
- Vaarweg Zijkanaal C

Voor de beoordeling van de huidige (autonome) situatie is de geluidsituatie ter plaatse van Industrierweg-Zuid 23 als gevolg van de gezonde industrieterrein Axelse Vlakte II en Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost, Finlandweg, spoorlijn en vaarweg Zijkanaal C inzichtelijk gemaakt. Over de geluidsituatie van de overige bronnen is te weinig informatie beschikbaar om ze adequaat te betrekken in de akoestische beoordeling. Daarnaast ligt Industrierweg-Zuid 23 buiten de zone conform de Wet geluidhinder van de Tractaatweg.



Figuur 5.1: Ligging Industrieweg-Zuid 23 ten opzichte van het plangebied (bron: Google-maps)

5.2.1 Huidige situatie Beelen

Conform de opgave van de gemeente Terneuzen bedraagt de vergunde situatie van de huidige activiteiten van het afvalverwerkend bedrijf Beelen 48 dB(A), 34 dB(A) en 30 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter plaatse van Industrieweg-Zuid 23.

5.2.2 Gezoneerde industrieterreinen

Conform de opgave van de gemeente Terneuzen blijkt dat Industrieweg-Zuid 23 is gelegen in de geluidzones van 2 industrieterreinen, namelijk Axelse Vlakte II en Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost. De gemeente heeft de volgende geluidbelastingen ter plaatse van deze woning in de autonome situatie aangeleverd:

- Als gevolg van Axelse Vlakte II: 51 dB(A), 46 dB(A) en 41 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- Als gevolg van Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost: 45 dB(A), 45 dB(A) en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Dit betekent dat het autonome geluidniveau als gevolg van industrielawaai circa 52 dB(A), 49 dB(A) en 46 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt.

Voor de bepaling van de dosis-effectrelaties wordt de dosismaat L_{den}^{11} en L_{night}^{12} gehanteerd. Daarnaast is ook de dosismaat L_{etmaal}^{13} inzichtelijk gemaakt.

In onderstaande tabel 5.4 zijn de geluidbelastingen, als gevolg van de gezoneerde industrieterreinen Axelse Vlake II en Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost, weergegeven.

Tabel 5.4: Geluidbelastingen op Industrieweg-Zuid 23 vanwege de gezoneerde industrieterreinen

Bron	L_{etmaal}	L_{den}	L_{night}
Axelse Vlake II	51 dB(A)	51 dB	41 dB
Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost	55 dB(A)	51 dB	45 dB
Gecumuleerd	56 dB(A)	54 dB	46 dB

5.2.3 Finlandweg

In onderstaande tabel 5.5 zijn de geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeer op de Finlandweg weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij de rapportage van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 5.5: Geluidbelastingen op Industrieweg-Zuid 23 vanwege wegverkeer op de Finlandweg

Bron	L_{etmaal}	L_{den}	L_{night}
Finlandweg	56 dB(A)	55 dB	46 dB

5.2.4 Spoorlijn

In onderstaande tabel 5.6 zijn de geluidbelastingen, als gevolg van de spoorlijn parallel gelegen aan de Finlandweg, weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij de rapportage van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 5.6: Geluidbelastingen op Industrieweg-Zuid 23 vanwege de spoorlijn

Bron	L_{etmaal}	L_{den}	L_{night}
Spoorlijn	44 dB(A)	41 dB	-

5.2.5 Vaarweg Zijkanaal C

In onderstaande tabel 5.7 zijn de geluidbelastingen, als gevolg van het vaarverkeer in het Zijkanaal C, weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij de rapportage van het akoestisch onderzoek weergegeven.

¹¹ De L_{den} is het tijdsgemiddelde over het etmaal van:

1. De waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond);
3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).

¹² L_{night} : het gemiddelde geluidniveau over de nacht (23.00 – 07.00 uur)

¹³ De L_{etmaal} is de hoogste van de volgende 3 waarden:

1. De waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond);
3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).

Tabel 5.7: Geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 vanwege scheepsvaart

Bron	L _{etmaal}	L _{den}	L _{night}
Scheepsvaart	29 dB(A)	26 dB	-

5.2.6 Gecumuleerd

In de onderstaande tabel 5.8 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen in de autonome situatie weergegeven.

Tabel 5.8: Gecumuleerde geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 in de autonome situatie

Bron	L _{IL} /L _{RL}	L* _{IL} /L* _{RL}
Huidige activiteiten Beelen	L _{IL} : 48 dB(A)	L* _{IL} : 49 dB
Axelse Vlakte II	L _{IL} : 51 dB(A)	L* _{IL} : 52 dB
Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost	L _{IL} : 55 dB(A)	L* _{IL} : 56 dB
Finlandweg	L _{VL} : 55 dB	L* _{VL} : 55 dB
Spoorlijn	L _{RL} : 41 dB	L* _{RL} : 38 dB
Scheepsvaart	L _{IL} : 29 dB(A)	L* _{IL} : 30 dB
Gecumuleerd L _{CUM}		60 dB
Gecumuleerd L _{IL,CUM}		59 dB(A)

Geconverteerd naar wegverkeerslawaai is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaai 60 dB. Geconverteerd naar industrielaai is dit 59 dB(A).

5.3 Effectbeschrijving

Het bestemmingsplan maakt de vestiging van bedrijven (categorie 4.2 en specifiek voor één soorten bedrijf categorie 5.2) mogelijk. Daarbij ligt de aanvraag voor een afvalverwerkingsbedrijf op het terrein ten grondslag aan de wijziging van het bestemmingsplan. In dit MER wordt tevens de situatie van het perceel ten zuiden van de Finlandweg betrokken. Voor dit terrein wordt uitgegaan van een milieucategorie 4.2.

5.3.1 Gezoneerde industrieterreinen

Realisering van het afvalverwerkingsbedrijf heeft geen invloed op de geluidemissie van de gezoneerde industrieterreinen Axelse Vlakte II en Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost. Derhalve zijn de geluidbelastingen zoals gepresenteerd in tabel 5.4 ook in de plansituatie van toepassing.

5.3.2 Finlandweg

In onderstaande tabel 5.9 zijn de geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeer op de Finlandweg weergegeven. Daarbij is rekening gehouden met de ontwikkeling van het verkeer als gevolg van de realisatie van bedrijven in het plangebied conform beschreven in hoofdstuk 4 van dit MER. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 5.9: Geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 vanwege wegverkeer op de Finlandweg (plansituatie)

Bron	L _{etmaal}	L _{den}	L _{night}
Finlandweg	58 dB(A)	57 dB	48 dB

5.3.3 Spoorlijn

In onderstaande tabel 5.10 zijn de geluidbelastingen als gevolg van treinverkeer op de spoorlijn inclusief de invloed van extra treinverkeer als gevolg van het plan weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 5.10: Geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 vanwege de spoorlijn

Bron	L _{etmaal}	L _{den}	L _{night}
Spoorlijn	45 dB(A)	42 dB	-

5.3.4 Vaarweg Zijkanaal C

In onderstaande tabel 5.11 zijn de geluidbelastingen als gevolg van het vaarverkeer in het Zijkanaal C inclusief de invloed van extra vaarbewegingen als gevolg van het plan weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens in de bijlagen bij het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 5.11: Geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 vanwege scheepvaart

Bron	L _{etmaal}	L _{den}	L _{night}
Scheepvaart	32 dB(A)	29 dB	-

5.3.5 Bestemming Bedrijventerrein

In onderstaande tabel 5.12 zijn de geluidbelastingen, als gevolg van de beoogde ontwikkeling van het afvalverwerkingsbedrijf separaat weergegeven. De in de tabel weergegeven dosismaten L_{den}, L_{etmaal} en L_{night} zijn aan de hand van berekeningen bepaald.

Tabel 5.12: Geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 vanwege het afvalverwerkingsbedrijf

Bron	L _{etmaal}	L _{den}	L _{night}
Afvalverwerkingsbedrijf	55 dB(A)	55 dB	45 dB

5.3.6 Gecumuleerd

In de onderstaande tabel 5.13 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen in de plansituatie weergegeven.

Tabel 5.13: Gecumuleerde geluidbelastingen op Industrierweg-Zuid 23 (plansituatie)

Bron	L _{IL} /L _{RL}	L* _{IL} /L* _{RL}
Axelse Vlakte II	L _{IL} : 51 dB(A)	L* _{IL} : 52 dB
Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost	L _{IL} : 55 dB(A)	L* _{IL} : 56 dB
Finlandweg	L _{VL} : 57 dB	L* _{VL} : 57 dB
Spoorlijn	L _{RL} : 42 dB	L* _{RL} : 39 dB
Scheepvaart	L _{IL} : 32 dB(A)	L* _{IL} : 33 dB
Afvalverwerkingsbedrijf	L _{IL} : 55 dB(A)	L* _{IL} : 56 dB
Gecumuleerd L _{CUM}		62 dB
Gecumuleerd L _{IL,CUM}		61 dB(A)

Geconverteerd naar wegverkeerslawaai is de gecumuleerde geluidbelasting tengevolge van industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaai 62 dB. Geconverteerd naar industrielaawaai is dit 61 dB(A).

5.3.7 Geluidsbelasting van nabijgelegen geluidgevoelige woningen

De gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} op de woning Industrierweg-Zuid 23 zal door de planvorming met 2 dB toenemen, van 60 dB naar 62 dB. Dit wordt beoordeeld als een enigszins negatief (-) effect.

5.3.8 Verandering van het aantal geluidgehinderden

Een objectieve beoordeling van het effect van het aantal geluidgehinderden in een omgeving waar slechts 1 woning is gesitueerd, is niet goed te doen. Conform de Regeling geluid milieubeheer bedraagt het aantal gehinderden in de geluidklasse 60-64 dB L_{den} 35 op de 100 bewoners. Het aantal ernstig gehinderden is 17 op 100 bewoners. Uitgaande van L_{den} zit zowel de autonome- als de plansituatie in deze geluidklasse van 60-64 dB. Relatief gezien zal de kans op (ernstig) gehinderden niet toenemen.

In de autonome situatie bedraagt de L_{night} 49 dB als gevolg van industrielawaai (47 dB) en wegverkeerslawaai (46 dB). In de plansituatie bedraagt de L_{night} 51 dB als gevolg van industrielawaai (46 dB), wegverkeerslawaai (48 dB) en het afvalverwerkingsbedrijf (45 dB). De L_{night} neemt derhalve met 2 dB toe. De plansituatie valt dan in de geluidklasse 50-54 dB. Het aantal slaapgestoorden per 100 bewoners bedraagt dan 7. Bij een $L_{night} < 50$ dB zijn er objectief gezien geen slaapgestoorden.

Op basis van het voorgaande is het effect op het aantal geluidgehinderden als enigszins negatief beoordeeld. In de nabijheid van het plangebied is slechts één woning aanwezig.

5.4 Beoordeling

In tabel 5.14 zijn de effectbeoordelingen voor het thema geluid samengevat.

Tabel 5.14: Beoordeling effecten thema geluid

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Geluid	Geluidbelasting	<ul style="list-style-type: none">Effecten op de cumulatieve geluidsbelasting van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten.	0	-	-
	Geluidgehinderden	<ul style="list-style-type: none">Verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden ter plaatse van Industrierweg-Zuid 23.	0	-	-

6 Luchtkwaliteit

6.1 Gehanteerde criteria

Ten behoeve van dit plan-MER en het bestemmingsplan is een onderzoek naar luchtkwaliteit uitgevoerd (Antea Group, 2015b, separate bijlage). Om de gevolgen voor de luchtkwaliteit te kunnen bepalen zijn modelberekeningen uitgevoerd. Hierbij zijn drie situaties onderzocht:

- Referentiesituatie inclusief autonome ontwikkelingen[®];
- Variant N (volledige ontwikkeling noordelijk deel);
- Variant B (volledige ontwikkeling van zowel noordelijk als zuidelijk deel).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2015. Daarnaast is ook een doorkijk naar de toekomst gedaan voor het jaar 2025. De volgende bronnen met een emissie NO_x en/of PM₁₀ zijn in het onderzoek meegenomen:

1. Bedrijfsemissies
2. Wegverkeer
3. Treinverkeer (alleen zuidelijk deel)

In het onderzoek zijn geen schepen betrokken. Schepen stoten ook stikstof en fijn stof uit. Het aantal schepen is echter zodanig klein (gemiddeld 2 per dag), dat het betrekken van deze bronnen in de berekeningen niet leidt tot een andere conclusie ten aanzien van de luchtkwaliteit.

Het thema luchtkwaliteit is beoordeeld op overschrijding van grenswaarden en op absolute effecten. In tabel 6.1 zijn deze criteria weergegeven.

Tabel 6.1: Beoordelingscriteria thema lucht

Thema	Aspect	Criterium
Lucht	Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none">• Effecten op de concentratie stikstofdioxide• Effecten op de concentratie fijn stof
	Grenswaarden	<ul style="list-style-type: none">• Overschrijding van vastgestelde grenswaarden

6.1.1 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 6.2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 6.2: Vastgestelde grenswaarden (concentraties in µg/m³)

Stof	Soort	Concentratie	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde	25	-
	Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde	40
Koolmonoxide (CO)	uurgemiddelde	200	18
	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	-
	Zwaveldeioxide (SO ₂)	24-uursgemiddelde	125
Benzeen (C ₆ H ₆)	uurgemiddelde	350	24
	jaargemiddelde	5	-

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in Nederland over het algemeen het meest kritisch. Voor deze stoffen is de kans het grootste dat de bijbehorende grenswaarden worden overschreden. Hierbij moet opgemerkt worden dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200 µg/m³) in Nederland nergens meer dan 18 keer per jaar wordt overschreden. Dergelijke hoge concentraties doen zich niet voor en uit metingen over de afgelopen 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO₂ niet meer aan de orde is¹⁴.

6.1.1.1 Fijn stof (PM_{2.5})

Vanaf 1 januari 2015 moet ook aannemelijk worden gemaakt dat voldaan wordt aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2.5} (25 µg/m³). PM₁₀ en PM_{2.5} zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over de emissies en concentraties PM_{2.5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2.5} zal worden voldaan¹⁵. Het risico dat een overschrijding optreedt voor PM_{2.5} op een locatie waar wel aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan is dan ook verwaarloosbaar.

6.1.1.2 Overige luchtverontreinigende stoffen

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in bijlage 2 Wm (zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen), geldt dat de ruimte tot de grenswaarden zo groot is dat het aannemelijk is dat overschrijding als gevolg van een besluit van de voor die stoffen vastgestelde grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten¹⁶.

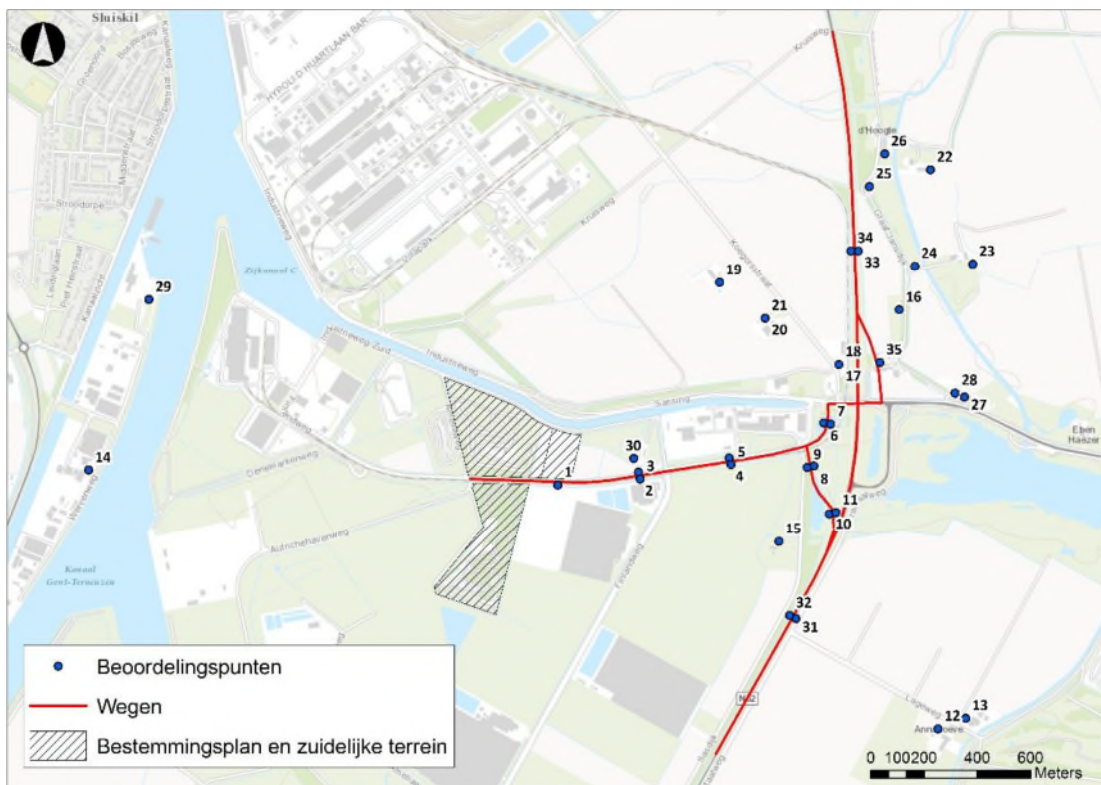
6.1.2 Beoordelingspunten

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn berekend ter plaatse van de dichtst bij het plangebied gelegen locaties waar langdurige blootstelling plaats kan vinden. Het betreft locaties van woningen, in dit geval de woning aan de Industrieweg-Zuid 23. Eveneens zijn op maximaal 10 meter van de wegrand aan weerszijden van de relevante wegen toetspunten neergelegd. Aannemelijk is dat als op die beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden, ook op grotere afstand van de wegen wordt voldaan aan de grenswaarden. In figuur 6.1 is een overzicht gegeven van alle gehanteerde beoordelingspunten.

¹⁴ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011)*, juni 2011

¹⁵ Velders, G.J.M. et al, *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland; rapportage 2014 (rapport 680362002/2014)*, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2014

¹⁶ Meijer, E.W., Zandveld. P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoodwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO



Figuur 6.1: Beoordelingspunten

6.2 Referentiesituatie

In tabel 6.3 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ weergegeven voor de referentiesituatie.

Tabel 6.3: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ (2015) in µg/m³

Naam	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
33	20,4	18,8	1,6
11	20,1	19	1,1
31	20	18,5	1,6
34	19,9	18,8	1,1
35	19,8	19	0,8

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen (40 µg/m³).

In tabel 6.4 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ weergegeven voor de referentiesituatie.

Tabel 6.4: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ (2015) in µg/m³

Naam	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
33	23	22,9	0,1
34	23	22,9	0,1
22	22,9	22,9	0
23	22,9	22,9	0
25	22,9	22,9	0

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ liggen (40 µg/m³).

De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar wordt overschreden.

6.3 Effectbeschrijving

6.3.1 Stikstofdioxide (NO₂)

6.3.1.1 Noordelijke terreindeel

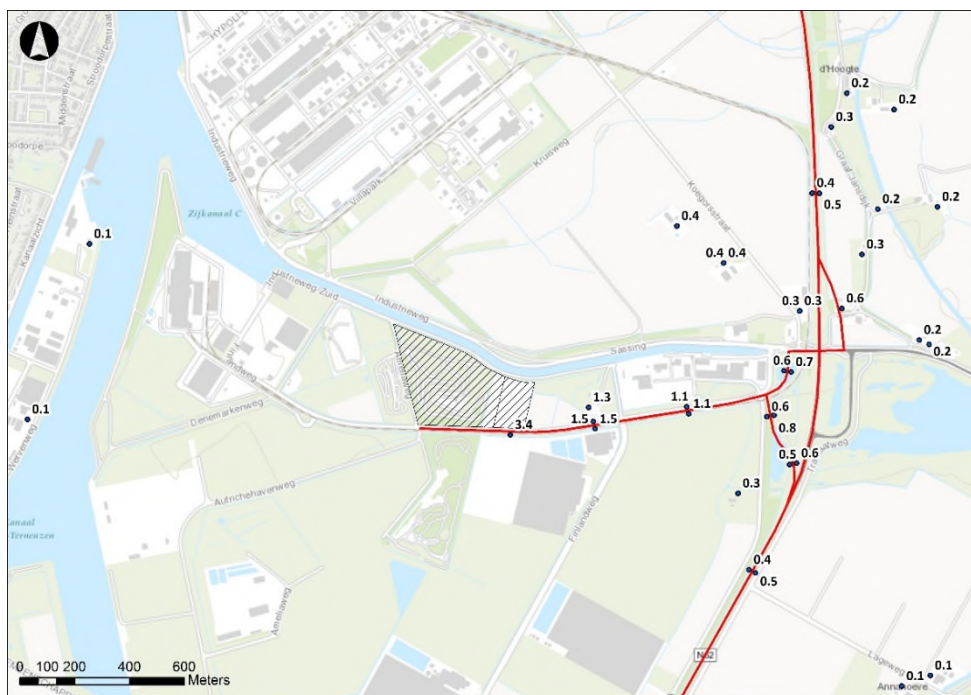
In tabel 6.5 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ weergegeven voor de situatie waarop het bestemmingsplan betrekking heeft. .

Tabel 6.5: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ (2015) in µg/m³

Punt	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
1	22,8	18,9	3,9
2	21,0	18,9	2,1
3	21,0	18,9	2,1
33	20,9	18,9	2,1
11	20,8	19,0	1,7

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen (40 µg/m³).

Onderstaande figuur toont de toenames van de concentraties NO₂ als gevolg van de ontwikkeling van het noordelijke terrein ten opzichte van de autonome situatie.



Figuur 6.2: Toename concentratie NO₂ (µg/m³) als gevolg van ontwikkeling van het bestemmingsplangebied

6.3.1.2 Beide terreindelen (noord en zuid)

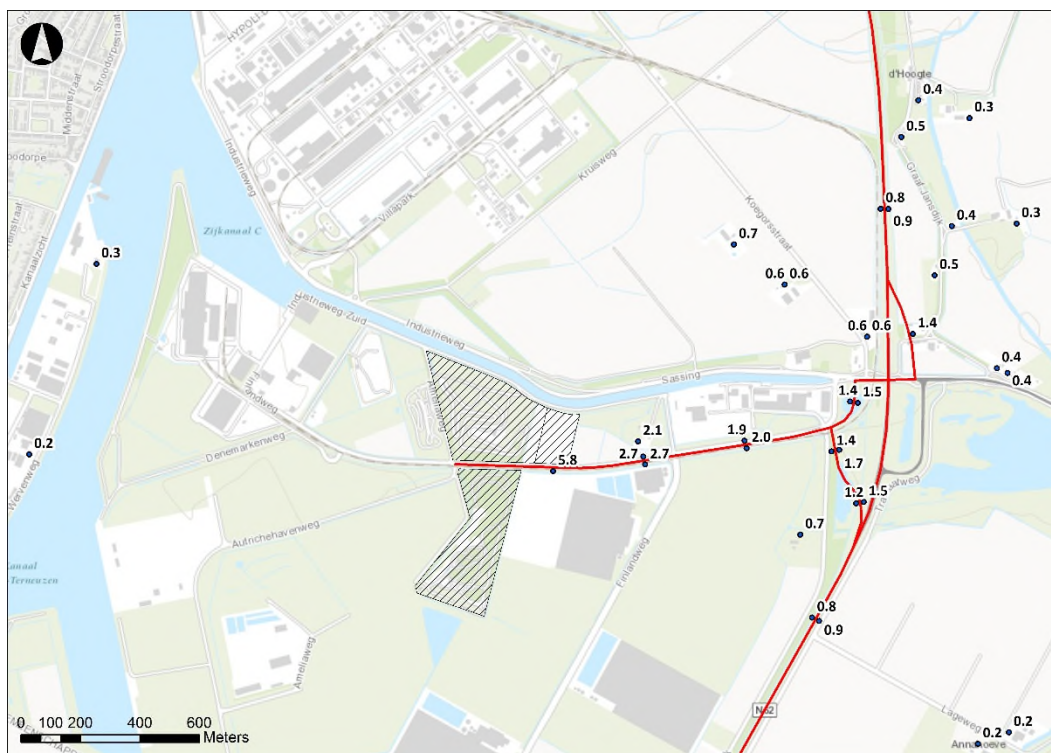
In tabel 6.6 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ weergegeven voor de ontwikkelingen in het plangebied van het MER (ontwikkeling van zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het terrein).

Tabel 6.6: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ (2015) in µg/m³

Punt	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
1	25,2	18,9	6,3
3	22,2	18,9	3,3
2	22,2	18,9	3,3
11	21,6	19,0	2,6
5	21,6	19,0	2,6

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen (40 µg/m³).

Onderstaande figuur toont de toenames van de concentraties NO₂ als gevolg van de ontwikkeling van zowel het noordelijke als het zuidelijke terrein ten opzichte van de autonome situatie.



Figuur 6.3: Toename concentratie NO₂ (µg/m³) als gevolg ontwikkeling van beide plandelen

6.3.2 Fijn stof (PM₁₀)

6.3.2.1 Noordelijke terreindeel

In tabel 6.7 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ weergegeven voor de ontwikkeling van het terreindeel ten noorden van de Finlandweg (bestemmingsplangebied).

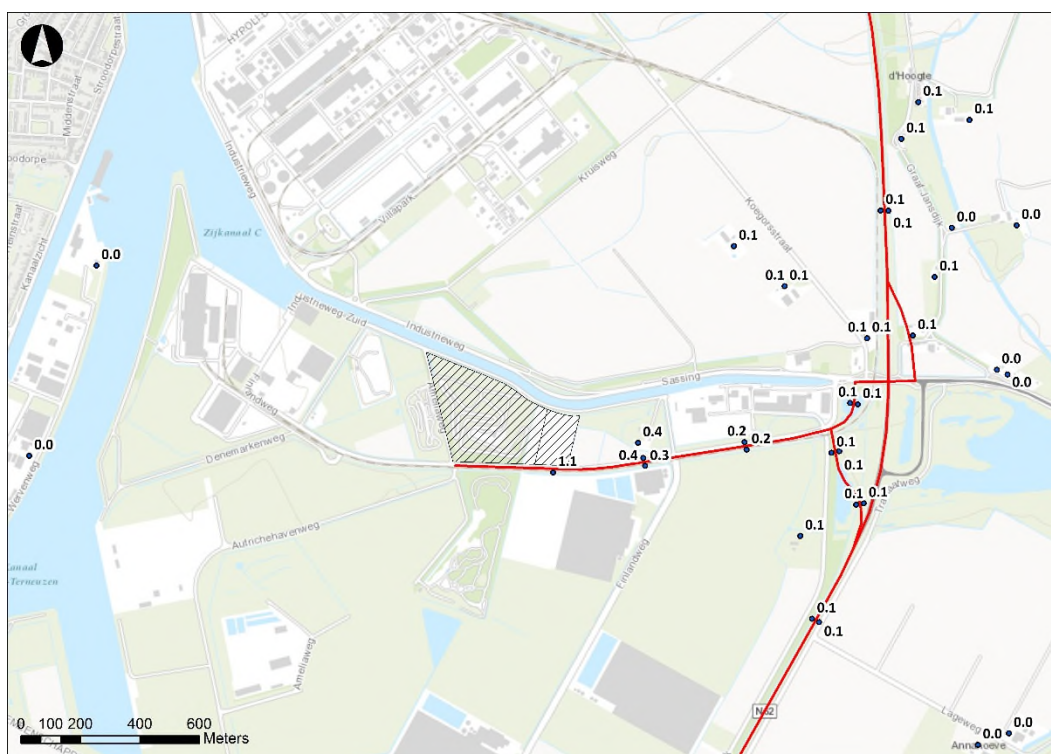
Tabel 6.7: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ (2015) in µg/m³

Punt	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
1	23,6	22,5	1,1
33	23,1	22,9	0,2
34	23,1	22,9	0,2
25	23,0	22,9	0,1
30	22,9	22,5	0,4

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ liggen (40 µg/m³).

De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar wordt overschreden.

Onderstaande figuur toont de toenames van de concentraties PM₁₀ als gevolg van de ontwikkeling van het noordelijke terrein ten opzichte van de autonome situatie.



Figuur 6.4: Toename concentratie PM₁₀ (µg/m³) als gevolg van ontwikkeling van het bestemmingsplangebied

6.3.2.2 Beide terreindelen (noord en zuid)

In tabel 6.8 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ weergegeven voor de situatie waarin beide delen van het plangebied ontwikkeld worden (zowel ten noorden als ten zuiden van de Finlandweg).

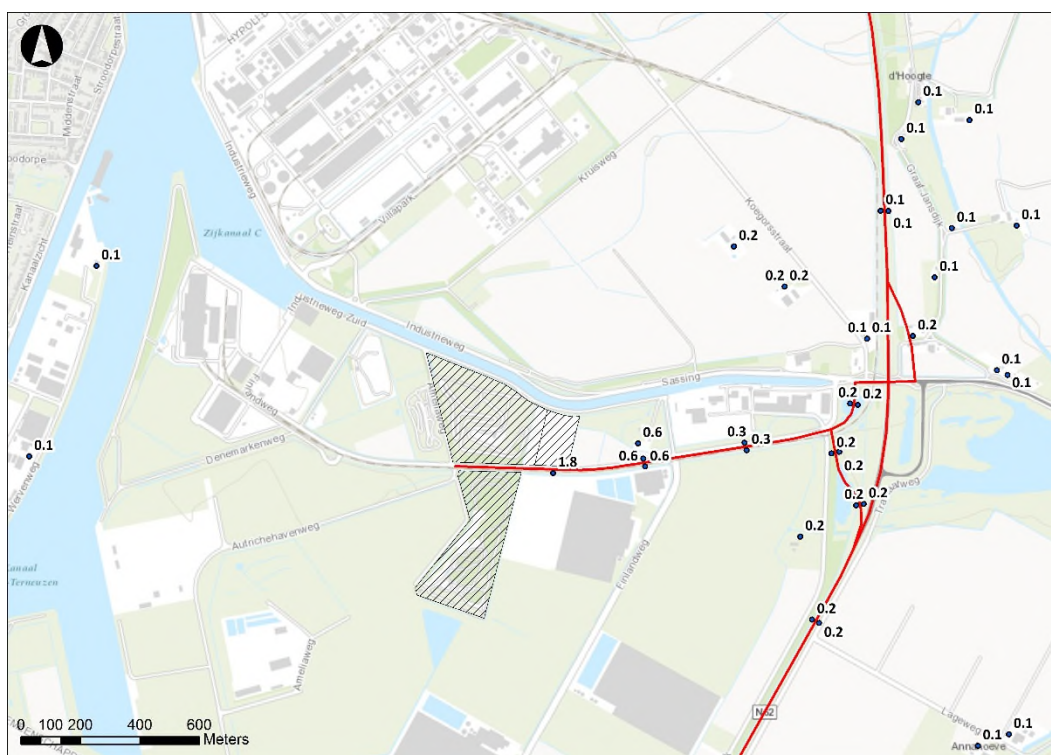
Tabel 6.8: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ (2015) in µg/m³

Punt	Jaargemiddeld	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
1	24,3	22,5	1,8
34	23,1	22,9	0,2
30	23,1	22,5	0,6
33	23,1	22,9	0,3
2	23,1	22,5	0,6

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ liggen (40 µg/m³).

De 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de genoemde grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar wordt overschreden.

Onderstaande figuur toont de toenames van de concentraties PM₁₀ als gevolg van de ontwikkeling van zowel het noordelijke als het zuidelijke terrein ten opzichte van de autonome situatie.



Figuur 6.5: Toename concentratie PM₁₀ (µg/m³) als gevolg van ontwikkeling van beide plandelen

6.3.2.3 Fijn stof (PM_{2.5})

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2.5} bedraagt 25 µg/m³. PM_{2.5} is een deelverzameling van PM₁₀ en beide zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over de emissies en concentraties PM_{2.5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2.5} zal worden voldaan (zie ook hoofdstuk 2).

Uit de berekeningen volgt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 25 µg/m³ bedragen. Aangezien deze concentraties PM₁₀ al lager zijn dan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2.5} (en PM_{2.5} een deelverzameling is van PM₁₀), zullen de jaargemiddelde concentraties PM_{2.5} de grenswaarde voor deze stof niet overschrijden.

6.3.3 Doorkijk naar de toekomst

In de toekomstige situatie (2025) zal het omliggende gebied verder ontwikkeld zijn. Uit verkeersberekeningen blijkt dat bij volledige ontwikkeling van het omliggende gebied de verkeersintensiteit op de Finlandweg zal verviervoudigen. Dit betekent dat de verkeerbijdrage aan de totale concentratie ook zal verviervoudigen. De toename op de N62 zal procentueel minder zijn, omdat op de N62 al meer verkeer rijdt. In de autonome situatie 2015 is de hoogste verkeerbijdrage op de Finland weg 1,5 µg/m³ NO₂ en 0,1 µg/m³ PM₁₀. Ook met een verviervoudiging van de verkeersbijdrage blijven de concentraties beneden de grenswaarden. Hierbij is geen rekening gehouden met het dalen van de achtergrondconcentraties in de toekomst en het schoner worden van het verkeer. Bovenstaande toont aan dat mag worden aangenomen dat ook in 2025 zal worden voldaan aan de grenswaarden.

6.3.4 Effecten op de luchtkwaliteit

Door de voorgenomen ontwikkeling zal de concentratie stikstofdioxide en de concentratie fijn stof licht stijgen. Ten gevolge hiervan worden deze effecten enigszins negatief (-) beoordeeld. Bij ontwikkeling van óók het zuidelijk gedeelte van het terrein is deze stijging iets groter dan bij ontwikkeling van alleen het noordelijk terrein. Het gaat hierbij niet om dermate grote hoeveelheden dat dit voor het aspect luchtkwaliteit een andere effectbeoordeling veroorzaakt.

6.3.5 Overschrijding van grenswaarden

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle in het onderzoek opgenomen beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming. Het effect wordt neutraal (0) beoordeeld.

6.4 Beoordeling

In onderstaande tabel zijn de effecten op de luchtkwaliteit samengevat.

Tabel 6.9: Beoordeling effecten thema lucht

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Lucht	Luchtkwaliteit	• Effecten op de concentratie stikstofdioxide	0	-	-
		• Effecten op de concentratie fijn stof	0	-	-
	Grenswaarden	• Overschrijding van vastgestelde grenswaarden	0	0	0

7 Geur

7.1 Gehanteerde criteria

Geur is een van de aspecten die van belang zijn voor een gezonde leefomgeving. In dat kader wordt voor het aspect geur onderzocht of sprake is van geurhinder. Voor het thema geur is daarom het gehanteerde criterium de mate van geurhinder voor objecten in de omgeving.

Thema	Aspect	Criterium
Geur	Geurhinder	• Effecten op de mate van geurhinder

De beoordeling van geur is op basis van expert judgement tot stand gekomen. Daarbij is het beoordelingskader gehanteerd zoals dat in paragraaf 3.5 is gepresenteerd.

7.2 Referentiesituatie

In de huidige situatie is de Beheersverordening Axelse Vlake van kracht. Het oostelijke terreingedeelte (afstand tot woning Industrieweg-Zuid 23 is circa 210 m) heeft hierbij de bestemming "Bedrijventerrein" met bijbehorende "Staat van bedrijfsactiviteiten". In de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" is een tabel met richtafstanden opgenomen gekoppeld aan de milieucategorieën die gelden voor de bedrijven. In de volgende tabel zijn de richtafstanden weergegeven.

milieucategorie	richtafstand (in meters)	
	rustige woonwijk	gemengd gebied
1	10 ¹	0
2	30	10 ²
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

De omgeving is in het onderhavige geval door de aanwezigheid van diverse kascomplexen, bedrijventerreinen en een motorcrossbaan te kenmerken als gemengd gebied. Op grond van de Beheersverordening is bedrijvigheid tot en met categorie 4.2 is toegestaan in de omgeving (minimale afstand circa 210 m) van de woning aan de Industrieweg-Zuid 23. Voor deze (maximale) categorie 4.2 geldt een richtafstand ten aanzien van geur van 200 m voor een gemengd gebied.

In het plangebied worden tevens specifieke activiteiten uit milieucategorie 5.2 mogelijk gemaakt. Deze activiteiten kennen een afstand voor geur die kleiner of gelijk aan 200 meter is en daarmee te vergelijken met milieucategorie 4.2.

7.3 Effectbeschrijving

Bij toetsing van de voorziene bedrijvenlijst behorende bij het onderhavige bestemmingsplan blijkt dat diverse activiteiten een richtafstand voor geur hebben van 300 m voor een rustige woonwijk, overeenkomend met een richtafstand van 200 m voor een gemengd gebied zoals hier. In dit opzicht is de maximale categorie niet anders dan bij de Beheersverordening. Wel zijn er verschillende soorten bedrijvigheid nu niet opgenomen in de voorgenomen bedrijvenlijst, die wel zijn opgenomen in de bedrijvenlijst van de Beheersverordening.

Voorts is er nu een vorm van bedrijvigheid voorzien met categorie 5.2 die (vanwege deze categorie) niet zijn toegestaan op het oostelijke deel van het plangebied ("bedrijventerrein" volgens de Beheersverordening). De voorgenomen vorm van bedrijvigheid betreft geen activiteiten waarbij geur maatgevend is, namelijk een "Puinbrekerij met 100.000 ton per jaar of meer". De maatgevende afstand voor een dergelijk bedrijf is 700 m voor geluid, voor een rustige woonwijk en 500 m voor een gemengd gebied zoals hier het geval is. De richtafstand voor geur van deze activiteit bedraagt 30 meter.

Op het terrein wordt tevens compostering mogelijk gemaakt. Dit betreft een activiteit waarvoor geur de maatgevende afstand is. Uitgangspunt is dat compostering uitsluitend belucht (of onbelucht op kleinere schaal) kan plaatsvinden (max. categorie 4.2). Op basis hiervan geldt voor alle activiteiten van de "Staat van bedrijfsactiviteiten" ten aanzien van geur een richtafstand van 200 m, terwijl de meest dichtbij gesitueerde woning zich bevindt op een afstand van circa 210 m.

Dit houdt in dat de voorgenomen activiteit voor geur een maximale richtafstand heeft van 200 m. Hiermee is voor geur de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aangetoond. Dit geldt ook voor het zuidelijke deel van het plangebied dat geen deel uitmaakt van het bestemmingsplangebied.

Enige geurhinder is niet uitgesloten bij ontwikkeling van het terrein binnen de mogelijkheden die geboden worden in de vigerende beheersverordening. De beheersverordening is onderdeel van de referentiesituatie. Ten opzichte van deze situatie heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effecten op de mate van geurhinder voor nabijgelegen objecten en is het oordeel neutraal (0).

7.4 Beoordeling

De beoordeling van de geureffecten is in tabel 7.1 weergegeven.

Tabel 7.1: Beoordeling effecten thema geur

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Geur	Geurhinder	• Effecten op de mate van geurhinder	0	0	0

8 Externe veiligheid

8.1 Gehanteerde criteria

Ten behoeve van dit MER is een onderzoek uitgevoerd naar Externe Veiligheid (Antea Group, 2015c, separate bijlage). Daarbij wordt in het MER onderzocht welke invloed de realisatie van een categorie 4.2 bedrijventerrein in het plangebied heeft op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de risico's van de omgeving op het plangebied en de risico's van het plangebied op de omgeving.

In onderstaande tabel is de beoordeling van de vijfpuntsschaal voor de vier criteria toegelicht.

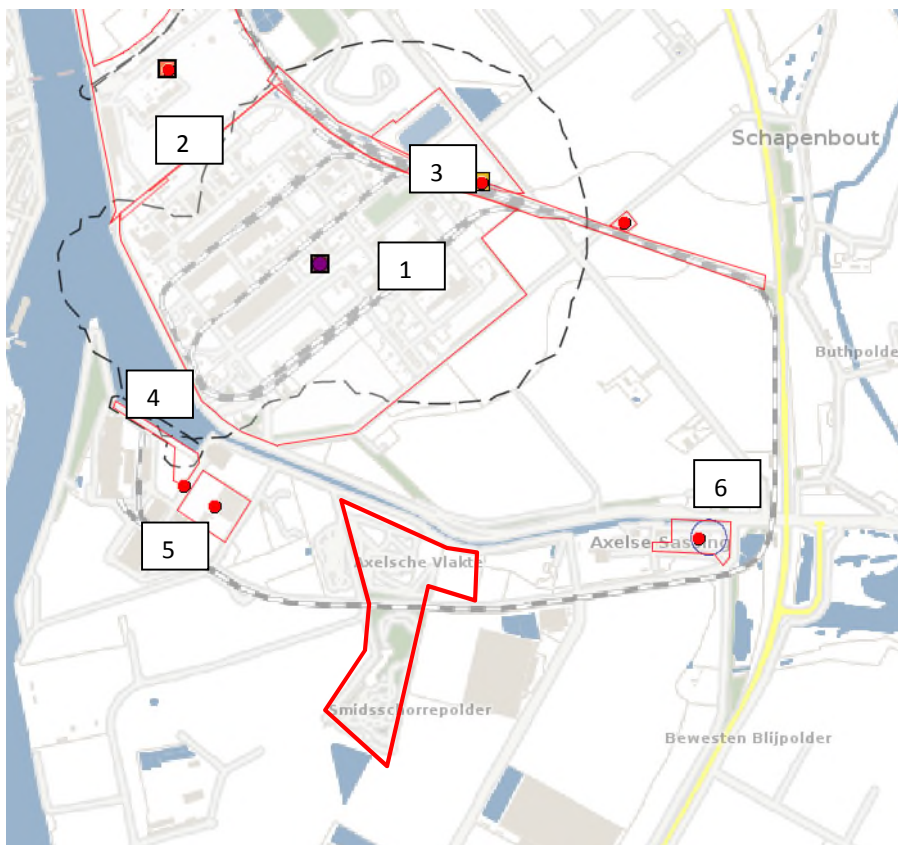
Tabel 8.1: Beoordelingscriteria thema externe veiligheid

Beoordeling	Persoonsgebonden risico		Groepsrisico	
	Van omgeving naar plangebied	Van plangebied naar omgeving	Van omgeving naar plangebied	Van plangebied naar omgeving
++	Meerdere beperkt kwetsbare objecten niet langer binnen PR		Grote afname GR met 10% of tot beneden 0,1 maal OW	
+	Beperkt kwetsbaar object niet langer binnen PR		Beperkte afname GR	
0	PR gelijk	PR gelijk	GR gelijk	GR gelijk
-	Beperkt kwetsbaar object binnen PR	Beperkt kwetsbaar object binnen PR	Beperkte toename GR	Beperkte toename GR
--	Meerdere beperkt kwetsbare objecten binnen PR	Meerdere beperkt kwetsbare objecten binnen PR	Grote toename GR met 10% of tot boven OW	Grote toename GR met 10% of tot boven OW

8.2 Referentiesituatie

8.2.1 Inrichtingen

Op de risicokaart van de provincie Zeeland is te zien dat in de omgeving van het plangebied enkele risicovolle inrichtingen zijn gelegen. De inrichtingen zijn genummerd in de onderstaande afbeelding.



Figuur 8.1: Risicovolle inrichtingen inclusief de PR 10^{-6} /jr.-contour in de omgeving van het plangebied

Het gaat om de volgende inrichtingen (nummering komt overeen met nummering in figuur 8.1):

1. YARA Sluiskil: bij deze BRZO-inrichting (en dus Bevi-inrichting) vindt opslag van ammoniak plaats. De PR 10^{-6} /jr.-contour reikt niet over het plangebied en legt geen beperkingen op aan de ontwikkelingen. Het invloedsgebied valt wel tot over het plangebied, waarmee dit een relevante risicobron is.
2. Electra Winds: bij deze BRZO-inrichting vindt op- en overslag van methanol plaats. De PR 10^{-6} /jr.-contour en het invloedsgebied overlappen niet met het plangebied en leggen geen beperkingen op aan de ontwikkelingen.
3. Emplacement Axel: deze Bevi-inrichting is gelegen op ruim een kilometer van het plangebied. De PR 10^{-6} /jr.-contour en het invloedsgebied overlappen niet met het plangebied en leggen geen beperkingen op aan de ontwikkelingen.
4. Mammoet Nederland: hier vinden op- en overslagactiviteiten plaats voor containers (inclusief ADR). De inrichting ligt op circa 500 meter van het plangebied. De PR 10^{-6} /jr.-contour en het invloedsgebied overlappen niet met het plangebied en leggen geen beperkingen op aan de ontwikkelingen.
5. De Doelder Pallets: hier vindt opslag van pallets plaats, op circa 350 meter van het plangebied. De risicocontouren, zowel de PR 10^{-6} /jr.-contour als het invloedsgebied bij een dergelijke activiteit reikt niet over het plangebied.
6. CZAV: op 275 meter van het plangebied is een PGS 15 opslag bij deze inrichting aanwezig. De PR 10^{-6} /jr.-contour bedraagt 115 meter en legt geen beperkingen op aan de ontwikkelingen. Evenmin overlapt het invloedsgebied met het plangebied.

Uit bovenstaande beschrijving volgt dat enkel de inrichting YARA Sluiskil relevant is voor de ontwikkelingen.

8.2.2 Transportmodaliteiten

Vaarwegen

Het kanaal van Gent naar Terneuzen is in de Regeling Basisnet opgenomen als een zeevaartroute waar significant vervoer van gevaarlijke stoffen overheen gaat. Het plangebied is gelegen op circa 1 kilometer van de vaarweg. Dit betekent dat het plangebied zich buiten het gebied bevindt waar personen bijdragen aan het groepsrisico. Bovendien zal het plaatsgebonden risico geen knelpunten geven voor de ontwikkelingen.

Wegen

In de omgeving van het plangebied vindt vervoer plaats over de N62. Deze weg is gelegen op circa 600 meter van het plangebied. Het invloedsgebied van brandbare gassen, dat het groepsrisico bepaalt, bedraagt 355 meter. De ontwikkelingen liggen dus niet binnen het invloedsgebied van deze weg. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg legt geen beperkingen op aan het plangebied.

Spoor

In het Basisnet Spoor is de spoorlijn opgenomen die vanuit Terneuzen zuidwaarts naar Sluiskil gaat en daar ten westen passeert. Dit tracé is op circa 2 kilometer van het plangebied gelegen en dit betekent dat dit geen relevante risicobron is.

Ten oosten van het plangebied is het spoorwegtracé Terneuzen Zuidzijde aansluiting – Axel Aansluiting gelegen dat ook in het Basisnet wordt benoemd. Over dit spoortracé vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen (hoofdzakelijk gevaarlijke stoffen afkomstig van het bedrijf Yara). De ontwikkelingen zijn op ruim een kilometer van deze spoorlijn gelegen, zodat de risicobron niet relevant is voor het plangebied.

8.2.3 Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich één hogedruk aardgastransportleiding, de Z-552-01. Deze leiding heeft een diameter van 18 inch en een werkdruk van 40 bar. Ten noorden van het plangebied ligt deze leiding op circa 215 meter van het plangebied. De 1%-letaliteitsafstand van een dergelijke leiding (het invloedsgebied) is 200 meter. Voor de ontwikkelingen is deze leiding dus niet relevant.

8.2.4 Windturbines

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele windturbines aanwezig. Windturbines kennen een externe veiligheidsrisico, doordat onder andere een van de bladen af kan breken of de turbine omvalt (zogenaamde mastbreuk).

Conform het Activiteitenbesluit mogen binnen de 10^{-6} /jr.-contour van een windturbine geen kwetsbare objecten worden opgericht en binnen de 10^{-5} /jr.-contour eveneens geen beperkt kwetsbare objecten.



Figuur 8.2: Ligging windturbines in de omgeving

In de omgeving van het plangebied zijn drie windturbines gelegen. Alle drie hebben zij een vermogen van 2000 kW, een ashoogte van 85 meter en een diameter van circa 80 meter. Op basis van generieke conclusies uit het Handboek Risicozonering Windturbines (versie 3.1, september 2014) geldt het volgende:

De PR 10^{-6} /jr.-contour is gelijk aan het maximum van:

- ashoogte plus een halve rotordiameter
- de maximale werpafstand bij nominaal toerental.

Berekening van deze afstanden leidt tot een indicatieve afstand voor de PR 10^{-6} /jr.-contour van 129 meter. Binnen de afstand van 129 meter van de drie windturbines mogen geen kwetsbare objecten worden opgericht.

Windturbine 3 ligt op een grotere afstand van het plangebied; bij windturbines 1 en 2 is wel sprake van overlap met het plangebied. In figuur 8.3 is indicatief zichtbaar gemaakt waar de contouren van de windturbine met het plangebied overlappen. De contouren van windturbine 2 reiken tot maximaal circa 10 meter in het plangebied.

De 10^{-5} /jr.-contour bedraagt voor deze windturbines circa 40 meter (halve rotordiameter, op basis van generieke conclusies uit het Handboek); deze afstanden reiken niet tot aan het plangebied.



Figuur 8.3: ligging PR 10-6/jr.-contour over plangebied heen (in groen)

8.3 Effectbeschrijving

8.3.1 Vanuit de omgeving naar het plangebied

Risicovolle inrichtingen

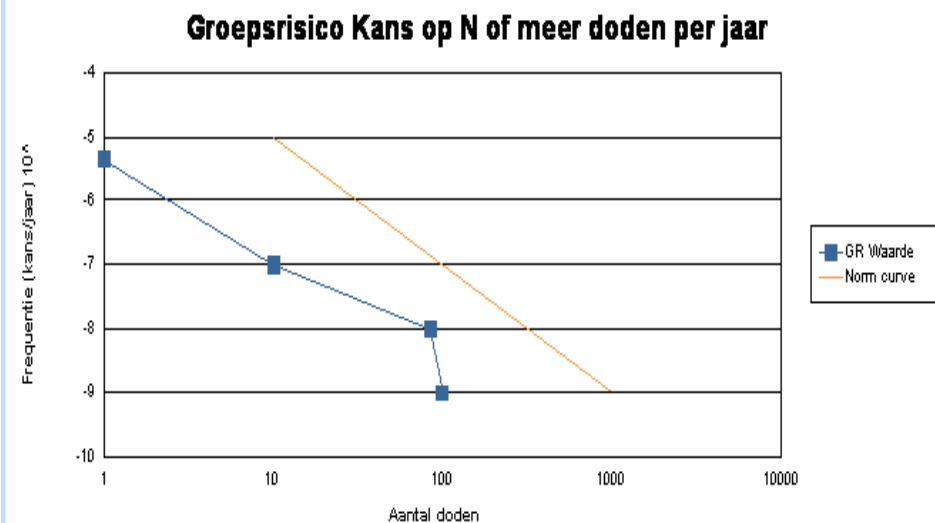
In de omgeving van het plangebied is slechts één relevante risicovolle inrichting gelegen: YARA Sluiskil BV.

Nadere beschouwing YARA

De ligging van de ontwikkeling binnen het invloedsgebied van YARA leidt, conform het Bevi, tot de verantwoordingsplicht.

In 2008 is een QRA uitgevoerd die conform het BRZO verplicht is. Uit de QRA blijkt dat in de huidige situatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (waarde van 0,08 ten opzichte van de oriëntatiewaarde).

GR-Curve



Figuur 8.4: curve groepsrisico voor YARA Sluiskil in de autonome situatie

De ontwikkelingen aan de Finlandweg vallen gedeeltelijk binnen de 10^{-8} /jr.-contour en kunnen daardoor invloed hebben op het groepsrisico. Het bestemmingsplan maakt bedrijven in de categorie 4.2 mogelijk en specifiek afvalverwerking. Gezien de aard van deze activiteiten zullen er geen grote aantallen werknemers zich op het terrein bevinden. Voor een industriegebied met een lage personendichtheid wordt 5 personen per hectare gehanteerd. Gezien de 20 hectare van het plangebied, is de schatting dat er niet meer dan 100 mensen zullen zijn. Bovendien zal een deel van hen binnen verblijven, waardoor ze bescherming genieten in het geval van een toxisch scenario bij YARA. Een incident bij YARA zal daardoor een klein aantal potentiële, dodelijke slachtoffers veroorzaken.

In de beleidsvisie externe veiligheid van de Provincie Zeeland wordt bij inrichtingen een toename van het groepsrisico van 10% als marginaal beschouwd. Hoewel het mogelijk is dat vaststelling van het bestemmingsplan leidt tot een toename van het groepsrisico, is met inachtneming van het voorgaande, het onwaarschijnlijk dat het groepsrisico meer dan 10% toeneemt. Vanwege de beperkte toename van het groepsrisico is dan ook geen berekening uitgevoerd.

Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van YARA Sluiskil, is conform het Bevi de verantwoordingsplicht van toepassing. Het toxische scenario van YARA Sluiskil is uitgewerkt in de verantwoording groepsrisico (zie rapportage externe veiligheid).

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de omgeving van het plangebied zijn enkele transportassen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zie paragraaf 8.2.2). Het plangebied is op een dermate grote afstand gelegen, dat ze echter niet relevant zijn voor plaatsgebonden en groepsrisico.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied is één hogedruk aardgasleiding gelegen. Het invloedsgebied van deze leiding reikt echter niet tot aan het plangebied en daarmee is de leiding niet relevant.

Windturbines

In de omgeving van het plangebied zijn drie windturbines gelegen. De 10^{-5} /jr.-contour bedraagt voor deze windturbines 40 meter. deze contouren reiken niet tot aan het plangebied.

Binnen de afstand van 129 meter, de 10^{-6} /jr.-contour, van de drie windturbines mogen geen kwetsbare objecten worden ongericht. Bij één windturbine is sprake van overlap met het plangebied: de contouren reiken tot maximaal circa 10 meter in het plangebied.

In het bestemmingsplan wordt binnen de contouren geen bebouwing mogelijk gemaakt. Het is daardoor uitgesloten dat kwetsbare objecten binnen de contouren worden gerealiseerd. In dit geval hoeft geen berekening uitgevoerd te worden en leggen de windturbines geen beperkingen op aan de ontwikkelingen.

8.3.2 Plangebied naar omgeving toe

De ontwikkelingen in het plangebied zelf kunnen eveneens leiden tot een externe veiligheidsrisico naar de omgeving toe. In het bestemmingsplan wordt maximaal milieucategorie 4.2 mogelijk gemaakt, met een uitzondering voor een breek/zeefinstallatie met milieucategorie 5.2. Aan de hand van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is globaal getoetst of deze ontwikkeling in de omgeving past. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect milieu zullen de precieze activiteiten worden getoetst. Bij een milieucategorie 4.2 geldt een richtafstand van 200 meter. Dit is een generieke afstand voor de aspecten geur, geluid, stof en gevaar (veiligheid). Op het terrein worden geen risicovolle inrichtingen toegestaan, tenzij de PR 10^{-6} -contour binnen de begrenzing van de inrichting blijft.

Er zijn bedrijfsactiviteiten die door middel van de Staat van Bedrijfsactiviteiten mogelijk gemaakt worden met een richtafstand van 300 meter. Deze richtafstand geldt voor een rustige woonwijk. In paragraaf 7.2 is reeds toegelicht dat in dit geval geen sprake is van een rustige woonwijk, maar van een gemengd gebied. In dat licht kan voor de aangegeven richtafstand een kleinere afstand aangehouden worden, in dit geval 200 meter. Binnen 200 meter vanaf de rand van het terrein zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten toegestaan.

In het bestemmingsplan wordt geborgd dat in het plangebied geen bedrijf gevestigd kan worden met een 10^{-6} -contour voor plaatsgebonden risico die reikt tot buiten de perceelsgrens.

8.3.3 Plaatsgebonden risico

- Van de omgeving naar het plangebied toe:
Eén windturbine ten noorden van het plangebied heeft een PR-contour die tot over het plangebied reikt (zie paragraaf 3.5). De contour beslaat slechts een klein gedeelte van het plangebied en aangezien het bouwvlak hierbuiten ligt, zullen er geen beperkt kwetsbare objecten binnen de contour liggen. Dit levert een neutrale beoordeling (0) op.
- Van het plangebied naar de omgeving toe:
In het bestemmingsplan wordt geborgd dat nu en in de toekomst geen bedrijven gevestigd kunnen worden met een PR 10^{-6} -contour die reikt tot buiten de perceelsgrens. Dit levert een neutrale beoordeling (0) op.

8.3.4 Groepsrisico

- Van de omgeving naar het plangebied toe:
 De beschouwing van het groepsrisico voor YARA laat zien dat het groepsrisico beperkt toeneemt (niet meer dan 10%). Hoewel binnen het MER een groter gebied wordt beschouwd, levert dit naar verwachting geen hoger groepsrisico op, omdat uitgegaan kan worden van een aantal werknemers niet groter dan 100. Het gedeelte dat alleen in het MER beschouwd wordt ligt bovendien op een grote afstand van YARA, ruim buiten de 10^{-8} /jr.-contour. Hoewel op die afstand nog steeds dodelijke slachtoffers kunnen vallen, leiden de extra ontwikkelingen tot weinig extra personen. Er is daarom uitgegaan van een enigszins negatieve (-) beoordeling.
- Van het plangebied naar de omgeving toe:
 De ontwikkelingen in het plangebied zelf kunnen eveneens leiden tot een externe veiligheidsrisico naar de omgeving toe. In het bestemmingsplan wordt maximaal milieucategorie 4.2 mogelijk gemaakt (en 5.2 voor een breekzeefinstallatie > 100.000 ton per jaar). Dit leidt tot een richtafstand van 200 meter voor gevaar. De dichtstbijzijnde woning ligt op ca. 210 meter, zodat deze zich buiten de richtafstand bevindt. Binnen dit gebied zijn geen grote personendichtheden aanwezig. Dit levert een neutrale (0) beoordeling op.

8.4 Beoordeling

In tabel 8.2 is de beoordeling van de effecten ten aanzien van de externe veiligheid opgenomen. De effecten bij ontwikkelvariant N, waarbij alleen het noordelijk gedeelte van het terrein wordt ontwikkeld, zullen maximaal zo groot zijn als de effecten bij ontwikkelvariant variant B, waarbij het gehele terrein wordt ontwikkeld. De zwaarst negatieve effecten van de omgeving naar het plangebied op het groepsrisico hebben betrekking op het noordelijk deel van het plangebied. De effectbeoordeling voor variant B kan één op één worden overgenomen voor variant N.

Tabel 8.2: Beoordeling effecten thema externe veiligheid

Thema	Aspect	Criterium	R	N	B
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	0	0
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0
	Groepsrisico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	-	-
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0

9 Bodem en water

9.1 Gehanteerde criteria

9.1.1 Bodem

Bij het opstellen/wijzigen van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik ('functie') van die bodem, of dat beiden alsnog op elkaar kunnen worden afgestemd. Bodemgebruiksfuncties nemen namelijk af naarmate bodemverontreinigingen en gerelateerde risico's toenemen. Sanerende maatregelen kunnen nodig zijn. Het gemeentelijk bodemkwaliteitsbeleid volgt de kaderwet Wet bodembescherming en daaruit voortvloeiende regelgeving. Uitgangspunten zijn dat de bodem duurzaam geschikt moet zijn voor de beoogde functie en dat de bodemkwaliteit niet mag verslechteren. Verontreinigingen in stabiele eindsituaties worden daarbij niet vanzelfsprekend geaccepteerd; Voor mobiele verontreinigingen moeten maatregelen gericht zijn op verwijderen en soms is het inpassen van immobiele verontreinigingen onder voorwaarden toelaatbaar. De oppervlakte van het plangebied en de conclusie van een vooronderzoek (historisch onderzoek) zijn bepalend voor het uitvoeren van eventueel veld- en laboratoriumonderzoek, op basis waarvan (on)mogelijkheden inzichtelijk worden.

Het plangebied valt op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Terneuzen binnen de achtergrondwaarde.

Voor het thema bodem komen de volgende aspecten aan bod. Beoordeeld wordt of het voornemen invloed heeft op de bodemopbouw. Voor het aspect bodemkwaliteit wordt gekeken naar de invloed van het voornemen op de bodemkwaliteit, alsook naar de gebieden waar verontreiniging aanwezig is. In de huidige situatie zijn op het plangebied AVI-slakken aanwezig. AVI-slakken vormen restmateriaal dat vrijkomt bij verbranding van stoffen in de afvalverwerkende industrie. Ten aanzien van de bodemkwaliteit is een aantal bodem- en milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd. Deze zijn als separate bijlage bij dit MER gevoegd.

9.1.2 Water

Voor het thema water is de watertoets ten behoeve van het bestemmingsplan uitgevoerd. De watertoets is als separate bijlage bij dit MER gevoegd. De watertoets omvat een beschrijving van het effect van het plan op de waterhuishouding en van de wijze waarop eventuele negatieve effecten worden gecompenseerd. In het kader van de watertoets heeft afstemming plaatsgevonden met het Waterschap Scheldestromen, Rijkswaterstaat en Zeeland Seaports. Zij hebben ingestemd met de aangeleverde rapportage (zie bijlage). Ook het wateradvies is als bijlage toegevoegd.

Beoordeeld wordt of er significante effecten optreden ten aanzien van de kwaliteit en de kwantiteit van grondwater en ten aanzien van de waterstructuur.

9.1.3 Beoordelingscriteria

In onderstaande tabel zijn de beoordelingscriteria samengevat.

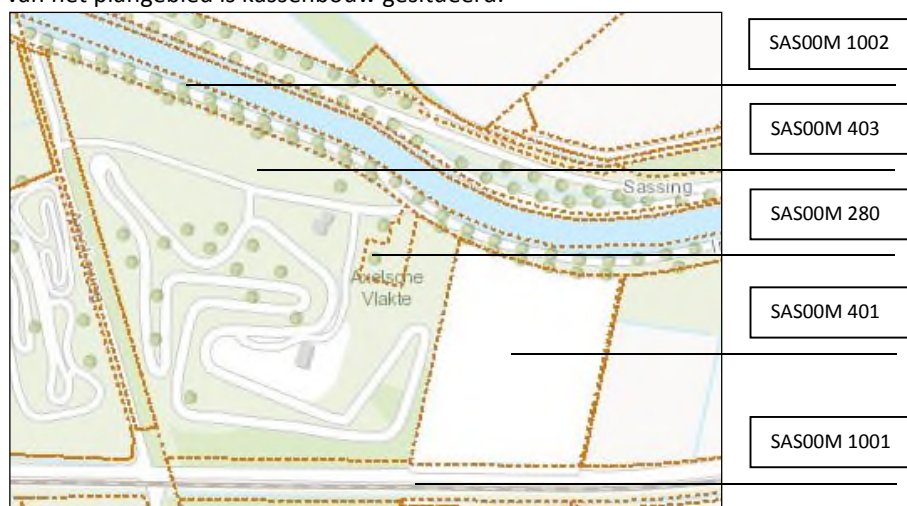
Tabel 9.1: Beoordelingscriteria thema's bodem en water

Thema	Aspect	Criterium
Bodem	Bodemopbouw	• Effecten op de bodemopbouw
	Bodemkwaliteit	• Effecten op de bodemkwaliteit
Water	Waterstructuur	• Effecten op het oppervlaktewatersysteem
	Grondwater	• Effecten op de grondwaterkwantiteit
	Waterkwaliteit	• Effecten op de grond- en oppervlaktewater-kwaliteit

9.2 Referentiesituatie

Het terrein waarvoor de watertoets is uitgevoerd bestaat uit 4 kadastrale percelen, M403, M280, M401 en M1002 (gedeeltelijk), te zien op figuur 9.1. De activiteiten die plaatsgevonden hebben op de percelen waarop dit voornemen betrekking heeft hebben in de loop van de tijd invloed gehad op de bodem. Zo is op het zuidelijke terrein een voormalige vuilstort aanwezig en zijn op perceel M401 Avi-slakken opgeslagen. De slakken zijn inmiddels (maart 2015) tijdelijk opgeslagen op perceel M403 vooruitlopend op permanente toepassing op percelen M401 en M403. Op het perceel M403/M280 ligt een motorcrosscircuit, waarop een laag grond is aangebracht.

De gronden aangrenzend aan het plangebied worden agrarisch gebruikt. Aan de zuid(oost)zijde van het plangebied is kassenbouw gesitueerd.

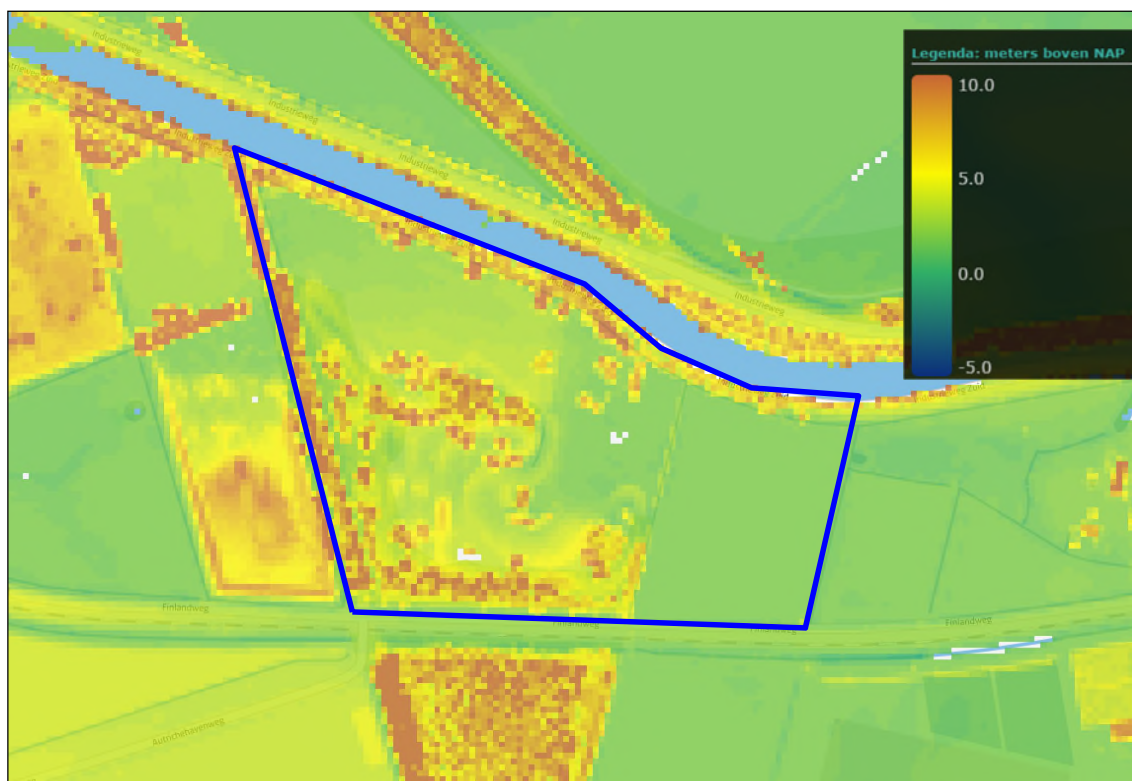


Figuur 9.1: Kadastrale percelen plangebied (Bron: Waterschap Scheldestromen)

9.2.1 Bodemopbouw

Hoogteligging

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa NAP +1,7 m aan de oostzijde tot NAP +4,5 m aan de zuidwest en noordzijde van het plangebied (bron: ahn2). In figuur 9.2 is een uitsnede van de hoogtekaart in de omgeving van het bestemmingsplangebied opgenomen.



Figuur 9.2: Hoogtekaart omgeving bestemmingsplangebied [Bron: AHN.nl], blauw omljnd het bestemmingsplangebied.

Het terrein aan de zuidzijde van de Finlandweg ligt hoger. Hier is een voormalige vuilstort aanwezig, die tevens is afgedekt met een laag zand.

Regionale bodemopbouw

Op basis van de grondwater- en geologische kaart van Nederland is de bodemopbouw in de omgeving van het plangebied in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 9.2: Geohydrologische bodemopbouw omgeving plangebied

Typering	Diepte (m - mv.)	Samenstelling	Formatie
Deklaag	0 - 2	Klei en zand	Naaldwijk
Watervoerend pakket	2 - 16	Zand	Naaldwijk, Boxtel, Breda
Hydrologische basis	>16	Boomse klei	Rupel

Lokale bodemopbouw

In het DINOluket van TNO zijn grondboringen nabij het plangebied gevonden. De boringen geven inzicht in de bodemopbouw tot 20 m beneden maaiveld. De bodemopbouw is te zien in 7.3.

Tabel 9.3: Overzicht grondboring

Boornummer	Diepte (m - mv.)	Samenstelling
B43H1135	0 - 4	Klei
	4 - 7	Zand, fijne categorie, uiterst siltig
	7 - 11	Klei
	11 - 18	Zand, matig fijn
	18 - 20 (maximaal geboorde diepte)	Klei

De bodemopbouw bestaat tot circa 1,1 à 3,5 m -mv. uit opgebracht zand met daaronder klei (originele bodem) tot circa 1,5 à 4,0 m -mv. (gemiddelde dikte klei circa 0,4 m) gevolgd door zand tot de maximale boordiepte van circa 5,0 m -mv.

Op het GAF-terrein heeft de afdeklaag van de stortplaats een dikte van 0 à 0,4 m, met een gemiddelde van 0,18 m.

Bodemtypekaart

Op basis van de bodemtypekaart uit de Waterkansenkaart van de Provincie Zeeland komen de volgende bodemtype voor in het plangebied:

- Westzijde: Zand
- Oostzijde: Schor licht

9.2.2 Bodemkwaliteit

Ten aanzien van de bodemkwaliteit zijn voor de verschillende kadastrale percelen onderzoeken uitgevoerd. Het bodemonderzoek voor het GAF-terrein is uitgevoerd in 2009. Sindsdien hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Uit vooronderzoek blijkt dat er op de noordelijke percelen M401 (inclusief een deel van perceel M1002) en M403 (inclusief perceel M280 en een deel van perceel M1002) geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden

9.2.2.1 Perceel M401

Uit tabel 7.4 blijkt dat lokaal (mengmonster M08, perceel M401) in het zand in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan koper, een matig verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogd gehalte aan zink is gemeten. Na uitsplitsing van het mengmonster en analyse van de individuele grondmonsters op koper en lood is in één deelmonster een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. Het gehalte aan lood is lager dan de achtergrondwaarde. In de overige deelmonsters zijn de gehalten aan koper en lood lager dan de betreffende achtergrondwaarden en/of de detectiegrenzen.

In het overige zand zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten. Lokaal is een licht verhoogd gehalte aan PCB gemeten of zijn de gehalten aan onderzochte stoffen lager dan de betreffende achtergrondwaarden en/of de detectiegrenzen. In de klei met een matige bijmenging van grind en zwakke bijmengingen van slib, puin, bewerkt steen en beton zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en zink gemeten.

9.2.2.2 Perceel M403

In de grond op perceel M403 (zie tabel 9.5) zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie gemeten. De verontreinigingen komen voor in het ophoogzand en de oorspronkelijke kleiige bodem en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Van enkele aanwezige depots bouwstoffen is de milieukwaliteit vastgesteld, zodat kan worden bepaald of het materiaal in het kader van het Besluit bodemkwaliteit in aanmerking komt voor hergebruik. De omvang van de partij AVI-bodemas bedraagt ongeveer 37.900 m³ (circa 60.640 ton). De onderzijde van de AVI-bodemas bevindt zich gemiddeld op circa 2,32 m +N.A.P. De partij voldoet voor wat betreft samenstelling en emissie aan de eisen van een IBCbouwstof en moet bij vrijkomen als zodanig worden toegepast. De partijen sorteerzeefzand komen op basis van de gehalten aan PAK-totaal niet in aanmerking om volgens de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast. De bouwstof dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker (reiniger/stort).

9.2.2.3 GAF-terrein (percelen M1314 en M1315)

Voor het GAF-terrein volgt een overzicht van de parameters die in de grond boven toetsingswaarden zijn aangetroffen. In de bovengrond van het parkeerterrein op het GAF-terrein is in één van de drie grondmengmonsters een verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde voor cadmium gemeten. De afdeklaag van de stortplaats is deels sterk en deels licht verontreinigd met arseen. Tevens is een arseen sterk verhoogd aangetroffen ter plaatse van een boring waar geen stortmateriaal is waargenomen. Daarnaast blijkt de afdeklaag licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, PAK en/of PCB's. Voor deze parameters zijn plaatselijk op het algemene terreindeel gehalten aangetroffen boven de achtergrondwaarden. De enige waterbodem uit de noordoostelijke perceelsloot blijkt licht verontreinigd met cadmium en zink. In het mengmonster van zand uit de grond/puinwal waar bijmengingen aan asfalt en bitumen zijn aangetroffen is een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen voor PAK. In twee van de vijf sleuven wordt asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens worden voor de gehalten aan lood, zink en PCB's de achtergrondwaarden overschreden.

Tabel 9.4: Toetsingswaarde grond perceel M401

(Meng)monster (traject m-mv.)	Deelmonsters	Grondsoort en veldwaarneming	Parameters		
			> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
M01 (0,00 - 1,50)	001-1; 003-1; 004-1; 005-1; 006-1; 007-1	Zand, -	Cadmium [Cd], Chroom [Cr], Koper [Cu], Molybdeen [Mo], Nikkel [Ni], Tin [Sn], Zink [Zn]	-	-
M02 (0,00 - 1,00)	008-1; 009-1; 010-3; 011-1; 012-1; 047-2	Zand, -	-	-	-
M03 (0,00 - 5,20)	013-1; 014-1; 015-1; 016-1; 018-1	Zand, -	PCB	-	-
M04 (0,00 - 2,50)	019-1; 020-1; 022-1; 023-1; 025-1; 029-1	Zand,	Arseen [As], Cadmium [Cd], Koper [Cu], Tin [Sn], Zink [Zn]	-	-
M05 (0,00 - 5,20)	026-1; 028-1; 041-1; 042-1; 043-1; 044-1	Zand,	Koper [Cu], Kwik [Hg], Zink [Zn]	-	-
M06 (0,00 - 5,20)	030-2; 032-1; 035-1; 036-1; 037-2; 038-1; 039-1	Zand,	Arseen [As], Koper [Cu], Kwik [Hg], Vanadium [V]	-	-
M07 (1,30 - 2,70)	006-2; 021-6; 033-2	Klei, matig grind, zwak slib, puin, bewerkt steen en beton	Cadmium [Cd], Koper [Cu], Lood [Pb], PCB, Zink [Zn]	-	-
M08 (1,50 - 3,40)	003-3; 006-4; 010-5; 021-4; 033-4; 045-7	Zand, -	Zink [Zn]	Lood [Pb]	Koper [Cu] (8x)
003-3 (2,00 - 2,50)	003-3	-	-	-	-
006-4 (2,50 - 3,00)	006-4	-	-	-	-
010-5 (1,50 - 2,00)	010-5	-	-	-	-
021-4 (1,80 - 2,30)	021-4	-	Koper [Cu]	-	-
033-4 (2,90 - 3,40)	033-4	-	-	-	-
045-7 (2,60 - 3,10)	045-7	-	-	-	-

Verklaring bij de tabel:

-: geen veldwaarnemingen/gemeten gehalte kleiner dan de toetsingswaarde; (8x): mate van overschrijding interventiewaarde.

Tabel 9.5: Toetsingsresultaten grond perceel M403

(Meng)monster (traject m-mv.)	Deelmonsters	Veldwaarneming	Parameters	
			> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
27-1 (0,00 - 0,50)	27-1	Zwak baksteen	Minerale olie, Molybdeen [Mo], Zink [Zn], Pak-totaal	-
M01 (0,00 - 0,50)	03-1; 07-1; 14-1	-	-	-
M02 (1,00 - 2,50)	01-3; 06-5; 09-4; 19-3	-	-	-
M03 (0,00 - 2,00)	15-4; 17-1; 29-2; 30-1	-	Cadmium [Cd], Kobalt [Co], Koper [Cu], Kwik [Hg], Lood [Pb], Nikkel [Ni], Zink [Zn], Minerale olie, Pak-totaal, PCB	-
M04 (0,00 - 1,00)	41-1; 43-2; 45-1	-	Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], Zink [Zn], Minerale olie, Pak-totaal	-
M05 (0,00 - 1,00)	02-1; 04-1; 05-2; 10- 1; 11-1	-	-	-
M06 (0,00 - 0,90)	08-2; 13-1	Zwak tot matig baksteen, zwak puin	Kwik [Hg], Lood [Pb], Zink [Zn]	-
M07 (0,00 - 1,00)	20-2; 25-2; 32-2; 34- 1; 36-1; 37-1	-	-	-
M08 (0,00 - 1,50)	15-2; 16-2; 31-1; 39- 1; 40-3; 44-1	-	Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Pak-totaal	-

Verklaring bij de tabel:

-: geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde.

9.2.3 Grondwater

9.2.3.1 Noordelijke terrein

Voor het noordelijke terrein (bestemmingsplangebied) is een watertoets uitgevoerd. De belangrijkste conclusies ten aanzien van grondwater zijn hier samengevat. In het Dinoloket van TNO is een peilbuis (B54E0234) nabij het plangebied gevonden (op circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied). De peilbuis geeft inzicht in de verloop van de grondwaterstand in de periode 1986 tot en met 2009. Het maaiveld nabij de peilbuis ligt op NAP 1,69 m, de filter van de peilbuis bevindt zich op 2,14 m tot 3,14 m beneden maaiveld.

Op basis van de peilbuis is te zien dat de grondwaterstand in de omgeving van het plangebied kan stijgen tot maximaal NAP +0,95 m (hoogste) en kan wegzakken tot NAP -0,25 m (laagste). Met een maaiveldhoogte van ongeveer NAP +1,70 m betekent dit een hoogste grondwaterstand van circa 0,75 m beneden maaiveld en een laagste grondwaterstand van circa 1,95 m beneden maaiveld.

De grondwaterstand op het terrein varieert tussen 0,2 en 0,6 m +N.A.P. en stroomt in oostelijk/zuidoostelijke richting. Het noordelijk gelegen kanaal lijkt daarmee een infiltrerende functie te hebben. Het is niet bekend in hoeverre het peil in het kanaal wordt gereguleerd en/of varieert, zodanig dat de stroming van het freatisch pakket (tijdelijk) kan omslaan.

Met behulp van de grondwatertrappenkaart is vastgesteld welke grondwatertrappen er voorkomen. Rondom het plangebied komt met name grondwatertrap VI voor met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op 40 tot 80 cm beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Dit komt overeen met de grondwaterstanden nabij de peilbuis uit DINoloket.

In tabellen 9.6 en 9.7 zijn de toetsingsresultaten grondwater weergegeven. De gemeten gehalten naftaleen, barium, molybdeen, nikkel en/of zink vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. De gehalten aan overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd gemeten.

Tabel 9.6: Toetsingsresultaten grondwater perceel M401

Watermonster	Filterdiepte m-mv.	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Onderzoekslocatie				
3-3-1	4,0 - 5,0	Barium [Ba], Nikkel [Ni]	-	-
10-10-1	2,5 - 3,5	Molybdeen [Mo]	-	-
33-33-1	4,0 - 5,0	Barium [Ba]	-	-
45-45-1	3,5 - 4,5	Barium [Ba], Zink [Zn]	-	-

Verklaring bij de tabel:

-: gemeten gehalte niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarde.

Het plangebied ligt niet in of nabij een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied, waarmee rekening dient gehouden te worden.

Tabel 9.7: Toetsingsresultaten grondwater perceel M403

Watermonster	Filterdiepte in m-mv.	Parameters	
		> streefwaarde	> interventiewaarde
04-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen	-
06-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen	-
09-1-1	2,50 - 3,50	Naftaleen	-
14-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen	-
20-1-1	2,40 - 3,40	-	-
29-1-1	1,50 - 2,50	-	-
35-1-1	3,00 - 4,00	-	-
40-1-1	1,50 - 2,50	Naftaleen	-

Verklaring bij de tabel:

-: gemeten gehalte niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarde.

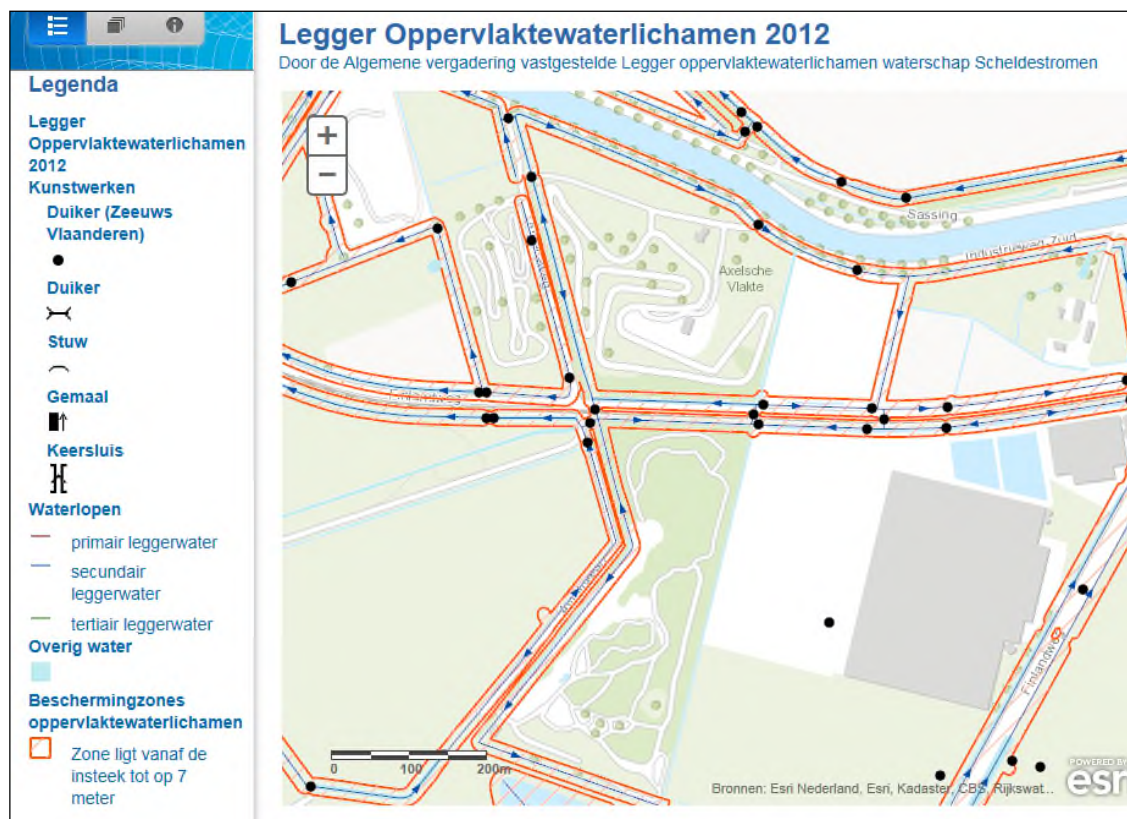
9.2.3.2 Zuidelijke terrein

Het GAF-terrein (ten zuiden van de Finlandweg) is in het verleden in gebruik geweest als vuilstort. Hierdoor is de ligging van het terrein hoger dan de omgeving. De grondwaterstanden ten opzichte van NAP komen echter overeen met de terreinen ten noorden van de Finlandweg. Ter plaatse van het dieselaggregaat is in het grondwater een lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde gemeten voor de parameter xylenen. In het grondwater uit één peilbuis zijn concentraties aan molybdeen en nikkel gemeten die de streefwaarde overschrijden. In de overige grondwatermonsters is geen overschrijding van de toetsingswaarde aangetroffen.

9.2.4 Oppervlaktewater

Aan de noordzijde van het plangebied ligt Zijkanaal C, een zijkanaal van het Kanaal van Terneuzen naar Gent. Het kanaal is juridisch in beheer bij Rijkswaterstaat. Het streefpeil in het kanaal is NAP +2,13 m. Zeeland Seaports verzorgt het dagelijkse beheer van het Zijkanaal. Zeeland Seaports toetst ook (onder andere) het ontwerp en bestek voor de te realiseren kade.

Aan de noord-, oost-, west- en zuidzijde van het plangebied grenzen secundaire waterlopen aan het plangebied, zie figuur 9.3. De waterlopen in het plangebied horen niet tot een peilgebied.



Figuur 9.3: Waterlopen omgeving plangebied (Bron: legger, waterschap Scheldestromen)

9.3 Effectbeschrijving

9.3.1 Bodemopbouw

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een bedrijventerrein (milieucategorie 4.2) mogelijk. De bodemopbouw van GAF-terrein en perceel M403 is in het verleden reeds aangetast door stortactiviteiten en het gebruik als crossterrein. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in grootschalige afgravingen of ophogingen en zal dan ook geen verdere aantasting veroorzaken. De bodemopbouw zal door de voorgenomen ontwikkeling niet verder aangetast worden en wordt daarom neutraal beoordeeld (0).

9.3.2 Bodemkwaliteit

9.3.2.1 Noordelijk terrein

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) wordt geconcludeerd dat de geconstateerde lichte verontreinigingen in grond en grondwater vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor de voorgenomen inrichting. Hergebruik van de vrijkomende grond op het onderzoeksterrein is mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren. De grond dient in dat geval wel op en nabij de locatie van herkomst, onder dezelfde condities en onbewerkt te worden toegepast en mogen daarnaast niet meer verontreinigingen bevatten dan de ontvangende bodem.

De op perceel M401 aanwezige AVI-slakken zijn verplaatst naar perceel M403. Deze worden verwerkt tot immobilisaat en gebruikt in een aan te brengen vloer op beide percelen. Dit leidt tot een licht positief effect op de bodemkwaliteit, omdat de slakken hiermee geen invloed meer hebben op de bodemkwaliteit. De effecten van de voorgenomen op de bodemkwaliteit zijn daarom als enigszins positief (+) beoordeeld.

9.3.2.2 Zuidelijk terrein

Vanwege de aanwezigheid van een voormalige vuilstort is het bij ontwikkeling van het terrein noodzakelijk om maatregelen te nemen, bijvoorbeeld in de vorm van sanering. Dit kan plaatsvinden door het aanbrengen van een deklaag, waarbij de dikte en kwaliteit wordt vastgesteld op basis van de (toekomstige) functie van de locatie. In het minst gunstige geval dient een afdeklaag met een dikte van 1 m te worden aangebracht. Deze dient te worden aangebracht op het stortmateriaal en op de huidige sterk met arseen verontreinigde afdeklaag. Voor een duidelijker beeld van de horizontale verspreiding van stortmateriaal en de arseenverontreiniging wordt nader bodemonderzoek hiernaar zinvol geacht.

Bij de ontmanteling van de grond/puinwal waar matige verontreiniging met PAK is aangetroffen dient aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van PAK en de vermoedelijke aanwezigheid van asbest. In principe is nader onderzoek noodzakelijk, maar dit is momenteel niet noodzakelijk.

De overige aangetroffen gehalten in de grond en waterbodem zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dan verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie.

Nader onderzoek zal moeten plaatsvinden op een later moment in het kader van de verdere planontwikkeling. Door de verplichtingen die samenhangen met het voornemen tot ontwikkeling zal de verontreinigde afdeklaag naar behoren afgedekt moeten worden met een nieuwe afdeklaag, afhankelijk van de toekomstige functie.

De geaggregeerde effecten voor het noordelijk en zuidelijk terrein blijven daarmee licht positief (+).

9.3.3 Oppervlaktewater

Op basis van de Keur van Waterschap Scheldestromen dient een Watervergunning te worden aangevraagd voor op, in, boven of onder oppervlaktewateren, danwel binnen een afstand van 7 meter uit de insteek van die oppervlaktewateren de hoogteligging van gronden boven het oorspronkelijke niveau te brengen, in de bodem te graven, binnen een afstand van 0,30 meter uit de insteek van oppervlaktewateren grondbewerkingen uit voeren.

Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt de secundaire watergang aan de noordzijde van de percelen gedempt. Aan de westzijde van perceel M403 wordt nieuw oppervlaktewater gegraven. In het totaal wordt voor voorgenomen ontwikkeling 312 m³ gedempt en 428 m³ nieuw gegraven. Voor het dempen en graven van secundaire watergangen en het verwijderen en aanleggen van dammen op de percelen M280, M401 en M403 is reeds een watervergunning aangevraagd en verkregen bij Waterschap Scheldestromen (kenmerk: 1176559). Daarnaast vindt er vanuit het plangebied geen extra afvoer plaats op het omliggende oppervlaktewatersysteem (de overstort vanuit het terrein loost op het Zijkanaal C).

Het Zijkanaal C is juridisch in beheer bij Rijkswaterstaat. Het dagelijkse beheer wordt door Zeeland Seaports uitgevoerd. In overleg met deze partijen wordt gekeken naar verbreding van het zijkanaal. Een Waterwetvergunningaanvraag is in voorbereiding voor een verbreding van het kanaal ter plaatse van het plangebied en ten behoeve van de realisatie van een loskade. Hierover is reeds overleg gevoerd met Zeeland Seaports en Rijkswaterstaat. Deze verbreding van het kanaal en de realisatie van de loskade worden in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effecten op het aanwezige oppervlaktewater (0). Voor de dempingen en verhardingen wordt compensatie van oppervlaktewater gerealiseerd. Hiervoor is reeds een Waterwetvergunning afgegeven.

9.3.4 Grondwaterkwantiteit

Het plangebied wordt circa 2,5 tot 3,0 m hoger aangelegd (NAP +3,8 m tot NAP +4,6 m) ten opzichte van het huidig/oorspronkelijk maaiveldniveau en de omgeving. Door de hoge ligging wordt grondwateroverlast in het plangebied voorkomen. Er kan op deze manier geen wateroverlast op het terrein plaatsvinden, waardoor vuil af kan spoelen naar omliggend gebied. Er is geen sprake van het onttrekken van grondwater, waardoor verdroging hier niet aan de orde is. Ten aanzien van de activiteiten die plaats gaan vinden op het terrein (zowel het noordelijke als het zuidelijke deel) wordt een vuilwaterreservoir gemaakt. Daarmee wordt afspoeling van vuilwater naar het grondwater voorkomen. Afstemming hierover vindt plaats met het waterschap. Dit geldt eveneens voor eventuele andere bedrijven die zich op het terrein zouden vestigen. Voor het voorkomen van

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effecten op de grondwaterkwantiteit (0).

9.3.5 Waterkwaliteit

In de huidige situatie zijn op een deel van het plangebied (perceel M403) zogenaamde AVI-bodemassen aanwezig. Deze waren aanwezig op perceel M401 en zijn daarvandaan verplaatst en in een tijdelijk depot geplaatst. AVI-bodemassen vormen restmateriaal dat vrijkomt bij verbranding van stoffen in de Afvalverwerkende Industrie. Ze zullen als immobilisaat worden toegepast, zodat grond- en oppervlaktewater niet vervuild kan worden. Het verwerken van de AVI-bodemassen tot immobilisaat heeft een positief effect op de (grond)waterkwaliteit omdat uitloging naar oppervlaktewater en grondwater wordt tegengegaan.

Een lichte verontreiniging van het grondwater met barium, molybdeen, nikkel en/of zink is gemeten op perceel M401. Het grondwater van perceel M403 is licht verontreinigd met naftaleen. Beide verontreinigingen vormen geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied. De lichte verontreiniging van het grondwater met xylenen ter plaatse van het diesselaggregaat op het GAF-terrein levert geen beperking op voor de voorgenomen ontwikkeling. Ook de overige gemeten concentraties in het grondwater zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn dan ook niet noodzakelijk.

Het hemelwater wat in de toekomstige situatie valt in het plangebied wordt na zuivering naar een bovengrondse bufferbassins gepompt. In een situatie bij extreme regenval en volledige vulling van de aanwezige berging (op terreinverharding, in de riolering en bassins) in het plangebied, zal de overstort in werking treden.

De overstortleiding watert af, via een olie-benzineafscheider met coaliscentiefilter en controleput op het Zijkanaal C. Op deze wijze wordt vervuiling van oppervlaktewater voorkomen. Ook indien zich andere bedrijven op het terrein zouden vestigen (het bestemmingsplan maakt milieucategorie 4.2 mogelijk) dienen ten aanzien van de waterkwaliteit mogelijk maatregelen genomen te worden. In een omgevingsvergunning moet hiervoor aan de wettelijke kaders daarvoor voldaan worden.

Door de aanpak van de AVI-bodemassen wordt de waterkwaliteit licht verbeterd, zodat ten aanzien van het aspect waterkwaliteit een enigszins positieve beoordeling wordt gegeven voor zowel het noordelijk terrein als voor beide terreinen gezamenlijk (+).

9.4 Beoordeling

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op de gehanteerde criteria ten opzichte van de thema's milieu en water weergegeven.

Tabel 9.8: Beoordeling effecten thema bodem en water

Thema	Aspect	Criterium	R	N	B
Bodem	Bodemopbouw	• Effecten op de bodemopbouw	0	0	0
	Bodemkwaliteit	• Effecten op de bodemkwaliteit	0	+	+
Water	Waterstructuur	• Effecten op het oppervlaktewatersysteem	0	0	0
	Grondwater	• Effecten op de grondwaterkwantiteit	0	0	0
	Waterkwaliteit	• Effecten op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	0	+	+

10 Archeologie en cultuurhistorie

10.1 Gehanteerde criteria

De effecten op de cultuurhistorische waarden – inclusief archeologische waarden – zijn beoordeeld op basis van beschikbare bronnen ten aanzien van deze waarden. Aan de hand van de Cultuurhistorische Waardenkaart van Zeeland is een analyse gemaakt van de aanwezige en te verwachten archeologische waarden en de aanwezige cultuurhistorische waarden. Middels een kwalitatieve beoordeling worden de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op deze waarden beoordeeld.

Tabel 10.1: Beoordelingscriteria thema archeologie en cultuurhistorie

Thema	Aspect	Criterium
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	• Effecten op aanwezige en te verwachten archeologische waarden
	Cultuurhistorie	• Effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden

10.2 Referentiesituatie

Het plangebied is gelegen in de Smidsschorrepolder die in 1825 tot stand is gekomen tegelijkertijd met de aanleg van Zijkanaal C, waar het plangebied aan grenst. De aanleiding voor de aanleg van Zijkanaal C was het aansluiten van Axel op de vaart over het Kanaal Gent-Terneuzen. Na drooglegging van de polder is het gebied agrarisch in gebruik genomen.

10.2.1 Archeologie

Als bijlage bij de Beheersverordening Axelse Vlakte - 1e wijziging is de archeologische toets gerapporteerd voor het gebied van de beheersverordening. Hierbij is getoetst aan de volgende criteria:

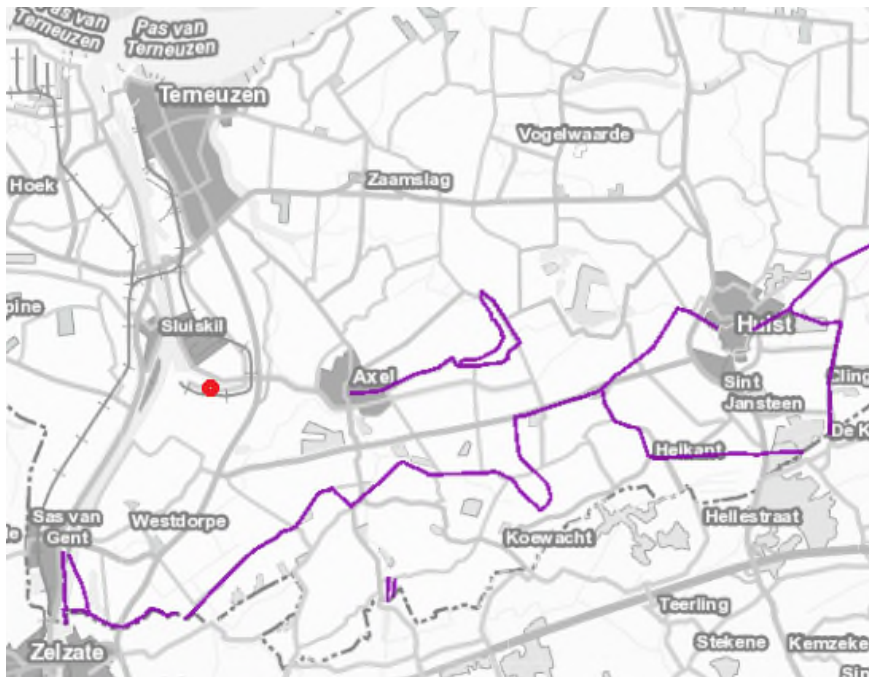
1. De Archeologische Monumentenkaart (AMK).
2. De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).
3. Archis (Archeologische Informatie Systeem).
4. Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)
5. Bodemopbouw.

Met de 1^e wijziging van de beheersverordening Axelse Vlakte is het gebied vrijgesteld van archeologisch onderzoek, doordat het besluitvlak "Waarde – Archeologie" is komen te vervallen. Op grond van het gemeentelijk beleid en de vrijstellingenkaart is het volledige plangebied vrijgesteld van (nader) archeologisch onderzoek. Er vindt geen aantasting van archeologische waarden plaats.

10.2.2 Cultuurhistorie

In danwel vlakbij het plangebied bevinden zich geen monumenten. Vanuit toeristisch-recreatief oogpunt maakt het plangebied deel uit van de op te waarderen Liniezone (Staats-Spaanse Linie). Er zijn echter geen cultuurhistorisch relevante restanten van de Staats-Spaanse linies aanwezig, zie figuur 10.1.

De Industriegeweg-Zuid, die langs het Zijkanaal C loopt is op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zeeland aangewezen als historische dijk. De dijk vormt de begrenzing van de Smidsschorrepolder. In de beheersverordening is de dijk eveneens als Beschermd Dijk aangeduid, maar het blijkt dat dit dijklichaam reeds de (oorspronkelijke) cultuurhistorische waarde heeft verloren.



Figuur 10.1: Ligging van de Staats-Spaanse Linies (paars) en het plangebied (rood) (bron: Cultuurhistorische waardenkaart Zeeland)

10.3 Effectbeschrijving

10.3.1 Archeologie

In het voorgenomen bestemmingsplan wordt geen bescherming van de archeologische waarde geregeld. Met de 1^{ste} wijziging van de beheersverordening is de bescherming De bodem van de terreinen ten noorden van de Finlandweg zijn in het recente verleden reeds geroerd tot een diepte van ca. 2 meter. In dat kader worden geen archeologische waarden in het plangebied verwacht.

De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen effecten op de archeologisch te verwachten waarden in het gebied (0). Er zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig.

10.3.2 Cultuurhistorie

In de plannen voor het bedrijventerrein verdwijnt de dijk (Industriegeweg-Zuid). Tevens wordt het zijkanaal ter plaatse van het perceel M403 verbreed. Ten behoeve van de veiligheid wordt het huidige fietspad op de dijk verwijderd en hiervoor is een nieuw fietspad ten zuiden van de Finlandweg gerealiseerd. De dijk verdwijnt hierdoor. Omdat de dijk zelf geen cultuurhistorische waarde meer heeft, heeft dit geen significant effect. In het bestemmingsplan wordt het mogelijk gemaakt het Zijkanaal C te verbreden en hier een laad- en loskade te realiseren. Daarvoor moet de dijk deels verwijderd worden en deels verdwijnen achter de laad- en loskade.

Het behoud van een fietspad ter plaatse van de Industrierweg-Zuid is vanwege de veiligheid niet verenigbaar met de geplande activiteiten op het terrein.

Hoewel sprake is van een aanduiding als waardevolle dijk, is voor het terrein reeds de visie neergelegd dat het als industrieterrein dienst gaat doen. Bovendien blijkt dat dit dijklichaam reeds de (oorspronkelijke) cultuurhistorische waarde heeft verloren en hebben Rijkswaterstaat en Zeeland Seaports eveneens plannen voor het verbreden van het Zijkanaal in verband met de scheepvaart. Er is geen sprake van een aaneengesloten waardevolle dijk.

De overige dijken worden door het voornemen niet aangetast. Er zijn geen monumenten aanwezig. Ten aanzien van gebouwde monumenten is derhalve geen sprake van aantasting van de cultuurhistorische waarden. Het effect op cultuurhistorische waarden wordt neutraal (0) beoordeeld.

10.4 Beoordeling

In tabel 10.2 is de beoordeling van de effecten op de gehanteerde criteria ten opzichte van de thema archeologie en cultuurhistorie samengevat.

Tabel 10.2: Beoordeling effecten op thema archeologie en cultuurhistorie

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	<ul style="list-style-type: none">Effecten op aanwezige en te verwachten archeologische waarden	0	0	0
	Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none">Effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden	0	0	0

11 Natuur

11.1 Gehanteerde criteria

In dit hoofdstuk worden de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het thema natuur in beeld gebracht en beoordeeld. Daarbij wordt gekeken naar de effecten op Natura 2000-gebieden, op het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en op beschermde soorten. De te toetsen criteria voor het thema natuur zijn weergegeven in tabel 11.1

Tabel 11.1: Toetsingscriteria thema natuur

Thema	Aspect	Criterium
Natuur	Natura 2000	<ul style="list-style-type: none">Kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden
	Natuurnetwerk Nederland	<ul style="list-style-type: none">Kans op effecten wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland
	Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none">Kans op aantasting leefgebieden van beschermde soorten

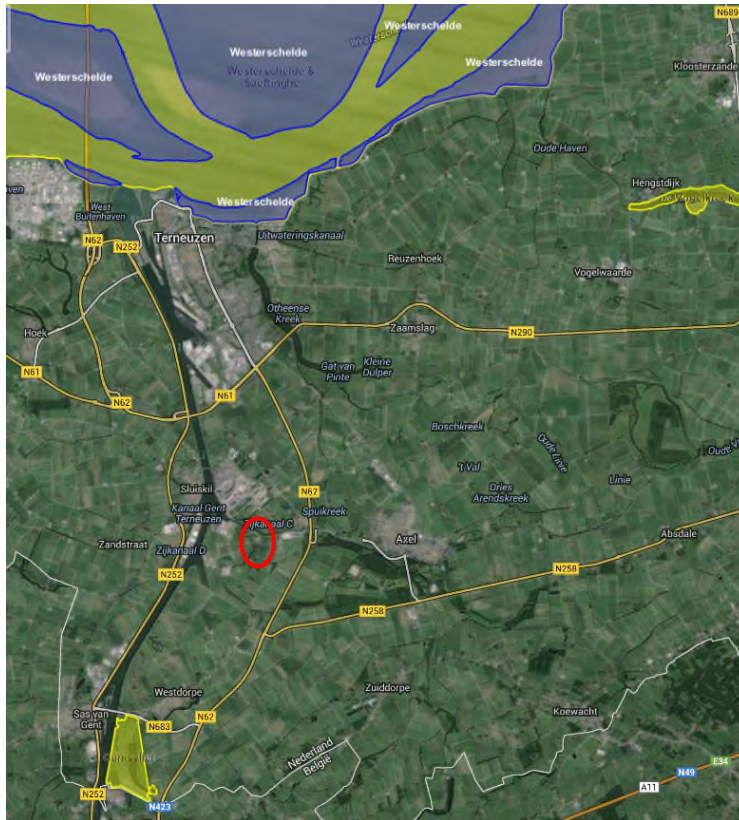
11.2 Referentiesituatie

Het plangebied betreft een gebied met een oppervlakte van circa 20 hectare dat bestaat uit drie delen. Het terrein zuidelijk van de Finlandweg (GAF terrein) bestond uit bos van voornamelijk wilg en aan de westkant een rij hoge populieren, met struweel, ruigte en grasland. Op dit terrein is een clubgebouw aanwezig. Het oostelijk deel van het terrein ten noorden van de Finlandweg (M401) is een opslagdepot. Dit depot is vrijwel onbegroeid. Het depot wordt rondom begrenst door een smalle, ondiepe watergang. De perceelsloot langs de oost- en zuidkant is recent hegerstructureerd. De sloten langs de noord- en westkant zijn vrijwel volledig dicht gegroeid met riet en ruigte. Het westelijk perceel ten noorden van de Finlandweg (M403/M280) betreft een motorcrossterrein dat niet meer in gebruik is. Het perceel is begroeid met bosschage van voornamelijk wilg, struweel en ruigte. Een deel van het terrein bestaat uit grasland. Op het terrein zijn een clubgebouw en schuur te vinden. Tevens zijn er een aantal plassen en poelen aanwezig met soms natuurvriendelijke (begroeide) oevers. Deze plassen worden gevoed door regenwater dat van het circuit afstroomt. Grenzend aan het circuit ligt een aantal sloten. Het circuit en de strook direct hieraan grenzend is zeer zanderig.

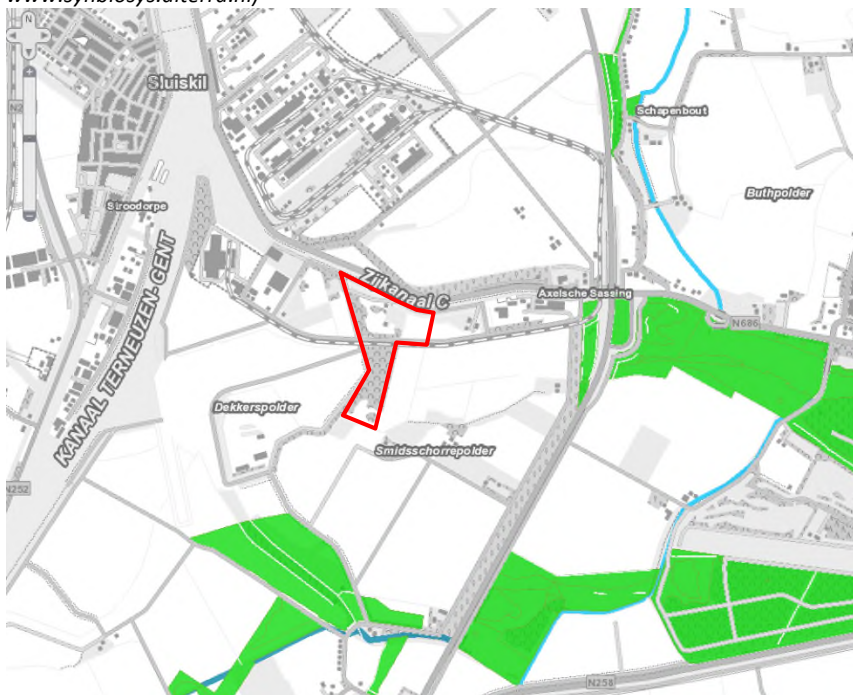
11.2.1 Beschermde gebieden

In de wijde omgeving van het plangebied komt een aantal Natura 2000-gebieden voor. De dichtstbijzijnde gebieden zijn Canisvliet (ca. 6 km), Westerschelde & Saeftinghe (ca. 7,5 km) en Vogelkreek (ca. 11,5 km).

Tevens zijn gebieden op enige afstand van het plangebied opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur). De dichtstbij zijnde NNN ligt op ca. 650 m vanaf het plangebied (aan de zuidzijde) (zie figuur 11.2).



Figuur 11.1: Natura 2000-gebieden rondom het plangebied (globaal gelegen binnen rode omlijning). (Bron: www.synbiosys.alterra.nl)



Figuur 11.2: NNN (EHS) en verbindingzones in de omgeving van de planlocatie (rood omlijnd). (Bron: www.zeeland.nl/geoweb)

11.2.2 Beschermde soorten

Ten behoeve van de effecten op de natuur is een ecologisch onderzoek uitgevoerd (Ecoresult, 2013), dat als separate bijlage aan het MER is toegevoegd. Tevens is een vervolgonderzoek uitgevoerd (Els& Linde, 2013). Uit de opgevraagde gegevens van de NDFF is gebleken dat beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied waargenomen zijn. Binnen een straal van 0 tot 1 km van het plangebied zijn dit:

- Tabel 2 soorten: bijenorchis, rietorchis en wilde marjolein.
- Tabel 3 soorten: rugstreppad, kamsalamander, kruipend moerasscherm, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, zwarte wouw, gewone dwergvleermuis, dwergvleermuis spec., ruige dwergvleermuis, veldspitsmuis en watervleermuis.

Tabel 11.2 is een samenvatting van de (potentieel) voorkomende beschermde soorten in het plangebied. Deze inventarisatie is gebaseerd op het verkennend veldonderzoek.

Tabel 11.2: Samenvatting van (potentieel) voorkomende beschermde soorten per deelgebied.

Soortgroep	GAF Terrein	Opslagdepot	Finlandcircuit
Vleermuizen	Boom- en gebouwbewoners	Niet verwacht	Boom- en gebouwbewoners
Grondgebonden zoogdieren	Veldspitsmuis	Niet verwacht	Veldspitsmuis
Vissen	Kleine modderkruiper	Niet verwacht	Niet verwacht
Amfibieën	Rugstreppad, kamsalamander	Niet verwacht	Rugstreppad, kamsalamander
Vogels	Boomvalk, buizers, sperwer	Niet verwacht	Kerkuil, buizerd, sperwer

Op basis van de natuurtoets is vastgesteld dat delen van het plangebied potentieel geschikt zijn voor meerdere beschermde soorten. De realisatie van het recycling bedrijf of de realisatie van een bedrijventerrein tot milieucategorie 4.2 kan schadelijke effecten hebben op het leefgebied van de tabel 2 soort kleine modderkruiper en op de rust- en verblijfplaatsen en leefgebieden van de strikt beschermde tabel 3 soorten; vleermuizen, veldspitsmuis, rugstreppad, kamsalamander, roofvogels (buiserd, sperwer en boomvalk) en kerkuil. Door de geplande activiteiten worden mogelijk de artikelen 8, 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet overtreden (zie paragraaf 2.2).

Nader onderzoek naar de aanwezigheid en het gebruik van het plangebied door deze soorten is noodzakelijk naar aanleiding van de natuurtoets. Uitzondering hierop is het deelgebied M401. Dit terrein is potentieel ongeschikt voor beschermde soorten. Het nader onderzoek is uitgevoerd en zal met de natuurtoets separaat worden opgenomen in de bijlage. De conclusies van het nader onderzoek worden aangehaald bij de effectbeschrijving ten opzichte van beschermde soorten in paragraaf 11.3.3.

11.3 Effectbeschrijving

11.3.1 Natura 2000-gebieden

Vanwege de grote aanwezigheid van industrie en steden langs en in de directe omgeving van het Natura-2000 gebied Westerschelde en Saeftinghe en de aanwezigheid van de stroomopwaarts gelegen Antwerpse haven zal de realisatie van het recyclingbedrijf niet van zodanige invloed zijn dat de scheepvaart op de Westerschelde significant toeneemt. Tevens zal het recyclingbedrijf geen invloed hebben op lichtuitstraling, geluidbelasting of verdroging vanaf het plangebied naar het Natura-2000 gebied Westerschelde en Saeftinghe.

In verband met de inwerkingtreding van het PAS en de verdere jurisprudentie ten aanzien van stikstofdepositie, is in aanvulling op de conclusies van de Natuurtoets een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd met een berekening met Aerius¹⁷.

Bestemmingsplangebied

Uit de berekening met AERIUS volgt dat variant 1 (bestemmingsplan) leidt tot een maximale depositietoename van 0,08 mol N/ha/jaar op een habitatype binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. Daarbij geldt een maximale toename van 0,08 mol N/ha/jaar op de habitatypes 'Schorren en zilte graslanden (buitendijks)' (H1330A) en 'Slijkgrasvelden' (H1320). Er is hier geen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW). Tevens leidt deze variant tot depositie toenames op zes overige Natura 2000-gebieden (Belgische gebieden en gebieden zonder stikstofgevoelige habitatypes). De depositie toename betreft maximaal 0,33 mol N/ha/jaar.

Totale plangebied

Uit de berekening met AERIUS volgt dat variant 2 (MER) leidt tot een maximale depositietoename van 0,16 mol N/ha/jaar op een habitatype binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. Daarbij geldt een maximale toename van 0,16 mol N/ha/jaar op het habitatype 'Schorren en zilte graslanden (buitendijks)'. Tevens leidt deze variant tot depositie toenames op de Nederlandse Natura 2000-gebieden 'Brabantse wal' en 'Oosterschelde'. De bijdrages bedragen respectievelijk maximaal 0,08 mol N/ha/jaar en 0,07 mol N/ha/jaar. Ook leidt deze variant tot depositie toenames op zeventien overige Natura 2000-gebieden (Belgische gebieden en gebieden zonder stikstofgevoelige habitatypes). De depositie toename betreft maximaal 0,56 mol N/ha/jaar.

Analyse resultaten en conclusies

Belgische Natura 2000-gebieden

De hoogste stikstofdepositiebijdrage op een Belgisch Natura 2000-gebied bedraagt 0,56 mol N/ha/jaar. In België wordt een drempelwaarde van 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied aangehouden. Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager is dan of gelijk aan deze drempelwaarde, is er geen aantoonbaar schadelijk gevolg en is geen toestemming van het Belgisch bevoegd gezag vereist.

De laagste kritische depositiewaarde voor gevoelige habitats bedraagt 429 mol/ha/jaar (België hanteert dezelfde kritische depositiewaarden als Nederland). 3% van deze waarde bedraagt 12,87 mol/ha/jaar.

De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is ruim lager dan deze drempelwaarde, zodat deze bijdrage naar Belgisch oordeel geen schadelijke gevolgen voor Belgische Natura 2000-gebieden zal hebben er dus geen toestemming van het Belgisch bevoegd gezag is vereist.

De bijdrage aan de stikstofdepositie op de Belgische Natura 2000-gebieden staan het verlenen van een vergunning op grond van de natuurbeschermingswet 1998 niet in de weg.

Nederlandse Natura 2000-gebieden

De depositiebijdragen op Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn hoger dan de drempel waarde van 0,05 mol N/ha/jaar en kleiner dan de grenswaarde van 1 mol N/ha/jr waardoor beide

¹⁷ De berekeningsresultaten zijn in een separate memo inzichtelijk gemaakt (Antea Group, 2016, Memo stikstofdepositieberekening Bestemmingsplan Finlandweg te Westdorpe).

beschreven situaties meldingsplichtig zijn zolang voor de gebieden nog geen verlaagde grenswaarde geldt.

Voor plannen kan echter geen beroep worden gedaan op de ontwikkelingsruimte (ruimte voor grenswaarde of vrije ruimte) zoals vastgesteld in het PAS. Alleen projecten kunnen gebruik maken van die ruimte. Dit plan maakt één project mogelijk. Daarmee komen het plan en het project met elkaar overeen. Derhalve kan voor het project een melding onder het PAS gedaan worden (zolang voor de betreffende gebieden nog geen verlaagde grenswaarde van toepassing is). Deze melding kan dan ook als onderbouwing van het bestemmingsplan dienen.

Schadelijke effecten van de realisatie van het recyclingbedrijf op de beschermde natuurgebieden is uitgesloten (0). De effecten op Natuur zijn geen reden om een passende beoordeling uit te voeren.

11.3.2 Ecologische hoofdstructuur

Voor wat betreft het Natuurnetwerk Nederland is alleen bij een directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen of op korte afstand van het plangebied. Er is van directe aantasting van het NNN dan ook geen sprake. Ook wordt vanwege de afstand verwacht dat er geen significant schadelijke effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Het effect op het NNN wordt dan ook als neutraal (0) beoordeeld.

11.3.3 Beschermde soorten

Uit het uitgevoerde nadere onderzoek (zie bijlage) blijkt het volgende.
Door de herinrichting verdwijnt een jachtgebied van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Het zijn geen essentiële jachtgebieden met een binding aan een verblijfplaats.

De beide beschermde kleine zoogdieren die potentieel aanwezig zijn, zijn niet gevangen. Vanuit dat perspectief zijn er geen effecten te verwachten op het voorkomen van deze soorten.

Tijdens de inventarisatie is een waarschijnlijk bewoond nest van de buizerd aangetroffen. Door een misverstand is de boom met het nest gekapt. Tijdens latere inventarisaties is de buizerd niet meer aangetroffen binnen het plangebied. Er is sprake van een effect op de vogel.

De natuurtoets beschrijft dat er geen amfibieën of vissen aangetroffen zijn. Er is daarom ook geen effect te verwachten op deze soortgroepen.
Gebleken is dat er geen effecten zijn op de beschermde soorten als gevolg van de plannen (0).

11.4 Beoordeling

De beoordeling van de effecten op de natuur is in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 11.3: Beoordeling effecten thema natuur

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Natuur	Natura 2000	<ul style="list-style-type: none">Kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden	0	0	0
	Natuurnetwerk Nederland	<ul style="list-style-type: none">Kans op effecten wezenlijke kenmerken en waarden van NNN (EHS)-gebieden	0	0	0
	Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none">Kans op aantasting leefgebieden van beschermde soorten	0	0	0

12 Overige aspecten

12.1 Gehanteerde criteria

Onder de overige effecten en de effecten tijdens de aanleg wordt specifiek gekeken naar een aantal aspecten, namelijk hinder tijdens de aanleg, effecten op recreatie, effecten van stof en besmetting met ziektekiemen voor het kassengebied.

Tabel 12.1: Toetsingscriteria thema overige aspecten

Thema	Aspect	Criterium
Overige aspecten	Hinder	<ul style="list-style-type: none">Hinderbeleving tijdens de aanleg
	Stof	<ul style="list-style-type: none">Effecten van stof voor gevoelige bestemmingen
	Besmetting met ziektekiemen	<ul style="list-style-type: none">Effecten van potentiële ziektekiemen en ongedierte op de teelten in het kassengebied
	Recreatie	<ul style="list-style-type: none">Effecten op recreatie

De beoordeling van de effecten is op basis van expert judgement tot stand gekomen. Voor de onderbouwing van de effectbeoordeling is de beschrijving van de effecten dan ook van groot belang. De effectbeoordeling is uitgevoerd conform de beoordelingschaal die in paragraaf 3.5 is toegelicht.

12.2 Referentiesituatie

Hinder en stof

In de huidige situatie zijn de AVI-slakken die aanwezig waren op perceel M401 reeds afgevoerd en in tijdelijk depot geplaatst op perceel M403. Perceel M401 is nu reeds voorzien van een zandlaag. Volgens de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt het toepassen van een vloer waarin de Avi-slakken verwerkt zijn (immobilisaat) toegestaan. Voor dit perceel bestaat in de referentiesituatie de mogelijkheid om er een bedrijf milieucategorie 3.1 tot en met 4.2 te realiseren. Bovendien is voor het terrein een milieuvergunning afgegeven, die diverse vergelijkbare activiteiten mogelijk maakt die ook beoogd zijn bij ontwikkeling door Afval- en recyclingbedrijf Beelen. Ook in de referentiesituatie kan voor dit oostelijke deel van het bestemmingsplangebied daarmee hinder optreden tijdens aanleg of overlast door stof.

Het westelijke terrein ten noorden van de Finlandweg (M280 en M403) is tot voor kort in gebruik geweest als motorcrossterrein en de percelen ten zuiden van de Finlandweg (M1314 en M1315) bestonden uit een bebost terrein met een voormalige vuilstort. De percelen M280, M403, M1314 en M1315 hebben een bestemming die de realisatie van groen(voorziening) mogelijk maakt. Echter deze terreinen zijn in de afgelopen tijd ook gebruikt voor andere activiteiten, zoals motorcross en het rijden met andere voertuigen.

Recreatie

De dijk langs het Zijkanaal C is in het beleid van de gemeente Terneuzen beoogd als recreatieve verbinding voor de Staats Spaanse Linies. In de referentiesituatie blijft de dijk als zodanig behouden. Deze is namelijk bestemd voor Verkeer en in gebruik als fietspad.

12.3 Effectbeschrijving

12.3.1 Noordelijke terreinen

De realisatie van een bestemming als bedrijventerrein leidt vooral voor de westelijke percelen (M280, M403 en een gedeelte van M1002) tot een wijziging. Op het perceel wordt een bedrijfsbestemming mogelijk gemaakt. Hiermee worden bouwmogelijkheden geschapen en wordt het mogelijk om diverse activiteiten op het terrein te ontwikkelen tot en met categorie 4.2 en specifiek 5.2 voor één activiteit.

12.3.1.1 Hinder tijdens de aanleg

De bouwactiviteiten die noodzakelijk zijn om bedrijven te realiseren op het terrein kunnen hinder veroorzaken in de vorm van geluid en extra verkeer. Het extra verkeer is benodigd ten behoeve van de aanvoer van grond en bouwmaterialen. Transport kan plaatsvinden over de Tractaatweg en vervolgens over de Finlandweg. Tevens is transport per schip mogelijk.

Het terrein is in het verleden reeds deels opgehoogd. Voor het verder ophogen en bouwrijp maken van het terrein zullen naar verwachting enkele honderdduizenden m³ grond worden aangevoerd. De transportbewegingen hiervoor zijn naar verwachting vergelijkbaar met de reeds beschreven verkeersstromen in de plansituatie (één schip per dag, alsmede een intensiteit van max. 1.580 zware motorvoertuigen per etmaal). In dat kader zijn de effecten van het verkeer gelijk aan de effecten tijdens de gebruiksfase. De effecten van verkeer tijdens de aanleg worden daarmee als enigszins negatief (-) beoordeeld.

Tijdens de aanlegfase kunnen tijdelijke geluidseffecten optreden. Grondverzet en transportbewegingen zijn de belangrijkste bronnen van deze tijdelijke geluidseffecten. De routing van de transportbewegingen is nog niet bekend, maar de ligging aan de Finlandweg en in de buurt van de Tractaatweg en (ruim) buiten de bebouwde kom maken een routekeuze met beperkte geluidhinder voor omwonenden mogelijk en logisch. Ook voor de geluidseffecten geldt dat deze vergelijkbaar zijn met de geluidseffecten tijdens de gebruiksfase van het terrein. Daarmee wordt het effect als enigszins negatief (-) beoordeeld.

12.3.1.2 Stof

Ten aanzien van het aspect stof is in het hoofdstuk over luchtkwaliteit reeds geconcludeerd dat de berekende concentraties fijn stof ruim beneden de grenswaarden liggen. Als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt een (beperkte) toename van deze concentraties fijn stof in de lucht plaats.

In de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de VNG is voor bedrijfscategorieën een richtafstand voor stof aangegeven. Deze richtafstand is in de meeste gevallen niet maatgevend (andere milieuaspecten als geluid of geur kennen in dat geval een grotere richtafstand dan stof). In slechts een beperkt aantal gevallen komt de richtafstand voor stof boven de 200 meter uit. Daarmee blijft deze afstand binnen de genoemde richtafstand.

Daarmee leidt de ontwikkeling niet tot negatieve effecten voor het aspect stof. Dit aspect wordt als neutraal (0) beoordeeld.

12.3.1.3 Besmetting met ziektekiemen

In een brief aan de gemeente Terneuzen heeft Glastuinbouw Zeeuws-Vlaanderen de zorg uitgesproken ten aanzien van het opslaan en composteren van groenafval en afval vanuit de agrarische sector (vanuit andere delen van Nederland).

De organisatie heeft daarbij gevraagd om het vastleggen van een zone van 10 kilometer rond de Atrichepolder en de Smidsschorrepolder waarbinnen geen agrarisch afval, loofafval en substraatmatten kunnen worden verwerkt en/of opgeslagen. Dit in verband met het overbrengen van ziektekiemen en ongedierte naar de kassen. De gevraagde zonering is niet onderbouwd. Tevens is geen aanvullende informatie bekend over de kans dat binnen deze zone sprake kan zijn van het overbrengen van ziektes of ongedierte.

Voor het bestemmingsplangebied geldt dat tussen het plangebied en het glastuinbouwgebied de Finlandweg en de spoorlijn aanwezig zijn. De kans voor het overbrengen van ziektekiemen en ongedierte vanuit de verwerking (compostering) op dat terrein is daarmee (afstand ten minste 100 m) als klein te beschouwen. Daarmee wordt het effect hierop als neutraal (0) beoordeeld.

12.3.1.4 Recreatie

De dijk langs het Zijkanaal C is beoogd als recreatieve verbinding in het kader van de Staats Spaanse Linie. In verband met de veiligheid bij overslag van schip naar het perceel is het onmogelijk de fietsverbinding over de Industrieweg-Zuid in stand te houden. In dat kader wordt het fietspad verlegd naar de zuidzijde van de Finlandweg. Hiermee wordt de recreatieve fietsroute in stand gehouden. Aangezien het groene karakter (op de dijk staan in de huidige situatie bomen) wordt gewijzigd, zal dit voor de recreatie een enigszins negatief effect (-) hebben, mede als gevolg van het verdwijnen van de verbinding langs het water. Daarbij is rekening gehouden met de referentiesituatie, waarin het perceel M401 ook ontwikkeld kon worden, maar de dijk in stand bleef.

12.3.2 Noordelijk en zuidelijk terrein

12.3.2.1 Hinder tijdens de aanleg

De hinder tijdens de aanleg van zowel het noordelijke als het zuidelijke terrein wordt gelijk beoordeeld als de effecten van verkeer en geluid in de gebruiksfase. Ook in dit geval moeten bouwmaterialen (en grond) aangevoerd worden en zullen bouwwerkzaamheden uitgevoerd worden. Dit leidt tot verkeersbewegingen en geluid op het gebied. De verkeersbewegingen en het geluid zullen echter vergelijkbaar zijn met het effect van de gebruiksfase, omdat het aantal verkeersbewegingen naar verwachting gelijk is en het geluid van de bouwwerkzaamheden vergelijkbaar zal zijn met de geluidseffecten van het gebruik van het terrein. Beide worden daarmee als enigszins negatief (-) beoordeeld.

12.3.2.2 Stof

Het effect van stof wordt eveneens gelijk aan het bestemmingsplangebied beoordeeld. De afstanden tot de woning aan de Industrieweg-Zuid 23 (de enige gevoelige bestemming in de omgeving) is voor het zuidelijke terrein groter dan voor het terrein ten noorden van de Finlandweg. Daarmee geldt de neutrale beoordeling voor het bestemmingsplangebied ook voor het gehele plangebied van het MER.

12.3.2.3 Besmetting met ziektekiemen

Het terrein ten zuiden van de Finlandweg grenst direct aan een glastuinbouwbedrijf. Aangezien geen informatie of onderzoeksresultaten bekend zijn, die aantonen dat een bepaalde minimale afstand noodzakelijk is en geen aanvullende informatie beschikbaar is over de noodzaak om een specifieke zonering aan te houden, kan niet gesteld worden dat het verwerken van afval uit de agrarische sector, loofafval of substraatmatten leidt tot een verhoogde kans op de overdracht van ziektekiemen of ongedierte.

Aangezien enig risico ook niet geheel uit te sluiten is, wordt in dit geval een enigszins negatieve (-) beoordeling gegeven, voor de eventuele verwerking van compost op het terrein ten zuiden van de Finlandweg.

12.3.2.4 Recreatie

Ten aanzien van recreatie heeft de ontwikkeling van het terrein ten zuiden van de Finlandweg weinig extra invloed op de mogelijkheden voor recreatie. De ontwikkeling van dit terreindeel leidt niet tot aanpassing van een recreatieve route of het verdwijnen van (legale) recreatieve ruimte. Het effect wordt daarmee conform het effect voor het noordelijke terrein als enigszins negatief (-) beoordeeld.

12.4 Beoordeling

De hiervoor beschreven effecten worden in onderstaande tabel als volgt samengevat:

Tabel 12.2: Beoordeling effecten overige aspecten

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide
Overige aspecten	Hinder	• Hinder als gevolg van verkeer tijdens de aanleg	0	-	-
		• Hinder als gevolg van geluid tijdens de aanleg	0	-	-
	Stof	• Effecten van stof voor gevoelige bestemmingen	0	-	-
	Besmetting met ziektekiemen	• Effecten van potentiële ziektekiemen en ongedierte op de teelten in het kassengebied	0	0	-
	Recreatie	• Effecten op recreatie	0	-	-

13 Conclusies

13.1 Conclusies effectbeoordeling

In onderstaande tabel zijn de effectbeoordelingen uit de voorgaande hoofdstukken samengevat. Achter de rijen is een korte samenvatting van de belangrijkste conclusies ten aanzien van de genoemde aspecten en criteria genoemd.

Tabel 13.1: Samenvatting effectbeoordelingen

Thema	Aspect	Criterium	Ref	Noord	Beide	
Verkeer	Verkeers-afwikkeling	• Effecten op in- en uitritten terrein	0	0	0	Er treden geen knelpunten op
		• Effecten op I/C-verhoudingen en doorstroming	0	0	0	
	Verkeers-veiligheid	• Effecten op gemotoriseerd verkeer	0	0	-	De verkeerssituatie bij de ingang van het zuidelijk deel van het terrein wordt complexer
		• Effecten op fietsverkeer	0	+	+	Het schetsontwerp voorziet in een separaat fietspad
	Scheepvaart	• Effecten op de scheepvaart op het Kanaal Gent-Terneuzen	0	0	0	De voorgenomen ontwikkeling levert geen significante effecten op
		• Effecten op de scheepvaart op Zijkanaal C	0	0	0	
Spoorverkeer	• Effecten op de spoorweg langs de Finlandweg	0	0	0	Er treden geen knelpunten op	
Geluid	Geluidbelasting	• Effecten op de cumulatieve geluidsbelasting van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten.	0	-	-	De geluidsbelasting op één nabijgelegen woning neemt met 2 dB toe
	Geluid-gehinderden	• Verandering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden.	0	-	-	Door de ontwikkeling ontstaat de kans op slaapgestoorden
Lucht	Luchtkwaliteit	• Effecten op de concentratie stikstofdioxide	0	-	-	De concentratie NO ₂ en PM ₁₀ zal enigszins toenemen
		• Effecten op de concentratie fijn stof	0	-	-	
	Grenswaarden	• Overschrijding van vastgestelde grenswaarden	0	0	0	Er worden geen grenswaarden overschreden
Geur	Geurhinder	• Effecten op de mate van geurhinder	0	0	0	Het voornemen heeft geen invloed ten opzichte van de autonome situatie
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	0	0	Geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig binnen de risicocontour
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0	
	Groepsrisico	• Effecten van de omgeving naar het plangebied	0	-	-	Beperkte toename van het groepsrisico van YARA
		• Effecten van het plangebied naar de omgeving	0	0	0	Geen grote groepen personen aanwezig binnen de risicocontour
Bodem	Bodemopbouw	• Effecten op de bodemopbouw	0	0	0	Geen aantasting

	Bodemkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op de bodemkwaliteit 	0	+	+	Door de aanpak van aanwezige AVI-slakken treedt verbetering op
Water	Waterstructuur	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op het oppervlaktewatersysteem 	0	0	0	Compenserende maatregelen worden getroffen bij verhardingen en dempingen
	Grondwater	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op de grondwaterkwantiteit 	0	0	0	Geen effecten
	Waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op de grond- en oppervlaktewater-kwaliteit 	0	+	+	Door de aanpak van aanwezige AVI-slakken treedt verbetering op
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op aanwezige en te verwachten archeologische waarden 	0	0	0	Geen waarden verwacht
	Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden 	0	0	0	Dijk wordt verwijderd, maar betreft geen intrinsieke cultuurhistorische waarde
Natuur	Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden 	0	0	0	Er zijn geen effecten te verwachten. Effecten op N2000 zijn uitgesloten.
	Ecologische hoofdstructuur	<ul style="list-style-type: none"> Kans op effecten wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden 	0	0	0	
	Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> Kans op aantasting leefgebieden van beschermde soorten 	0	0	0	
Overige aspecten	Hinder	<ul style="list-style-type: none"> Hinder als gevolg van verkeer tijdens de aanleg Hinder als gevolg van geluid tijdens de aanleg 	0 0	- -	- -	Verkeer en geluid tijdens de aanleg zijn vergelijkbaar met verkeer en geluid tijdens de gebruiksfase van het terrein
	Stof	<ul style="list-style-type: none"> Effecten van stof voor gevoelige bestemmingen 	0	0	0	Er zijn geen effecten te verwachten door stof op gevoelige bestemmingen
	Besmetting met ziektekiemen	<ul style="list-style-type: none"> Effecten van potentiële ziektekiemen en ongedierte op de teelten in het kassengebied 	0	0	-	Effecten door besmetting als gevolg van compostering zijn niet verwacht. Voor het zuidelijke terreindeel zijn effecten niet verwacht, maar mogelijk niet geheel uit te sluiten.
	Recreatie	<ul style="list-style-type: none"> Effecten op recreatie 	0	-	-	Effecten op recreatie zijn te verwachten als gevolg van het verwijderen van de verbinding voor fietsers over de Industrierweg-Zuid.

Uit het overzicht kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling enigszins positief (+) scoort voor de effecten op fietsverkeer, bodemkwaliteit en waterkwaliteit.

Voor een aantal aspecten (of criteria) treedt een enigszins negatief effect op. Dit betreft de aspecten geluid en luchtkwaliteit, hinder tijdens de aanleg en recreatie en de criteria gemotoriseerd verkeer bij ontwikkeling van beide terreindelen, groepsrisico vanuit Yara en effecten op aanwezige cultuurhistorische waarden.

Voor de genoemde negatieve effecten wordt in onderstaande paragraaf in beeld gebracht of - en zo ja, welke - mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen om de effecten te temperen, dan wel weg te nemen.

Er zijn veel neutrale (0) beoordelingen voor de genoemde aspecten. Deze worden hier niet nader benoemd.

13.2 Mitigerende maatregelen

13.2.1 Verkeersveiligheid

De negatieve effecten op de verkeersveiligheid voor gemotoriseerd verkeer ontstaan doordat een vrij complexe situatie ontstaat bij ontwikkeling van het zuidelijk deel van het terrein. Bij de eventuele toekomstige ontwikkeling van het zuidelijk deel van het terrein (GAF-terrein) kan de verkeersveiligheid verbeterd worden door ook hier een opstelstrook voor vrachtwagens te realiseren, zoals aan de noordzijde van de Finlandweg reeds is opgenomen in het schetsontwerp. Ook zal er in het ontwerp rekening gehouden worden met een veilige kruising van het fietspad en de spoorlijn aan de zuidkant van de Finlandweg. Ten slotte kan als mitigerende maatregel worden gedacht aan het realiseren van een toegang aan de westzijde van het perceel (Ameliaweg).

13.2.2 Geluid

De geluidssituatie voor één nabijgelegen object (Finlandweg 23) wordt enigszins negatief beoordeeld als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Het aantal slaapgestoorden verandert objectief van 0 naar 7 per 100 omwonenden. Doordat er slechts voor één object sprake is van een verslechterde situatie zal dit absoluut gezien waarschijnlijk geen verschil maken. Ten behoeve van het geluid worden geluidwerende maatregelen getroffen. Er wordt een keerwand van 4 m hoog gebouwd (3.5m ten opzichte van de toekomstige maaiveldhoogte). Voorts kan als mitigerende maatregel worden gedacht aan het zo veel mogelijk plaatsen van de puinbreker achter de opslagbulten van ongebroken of gebroken puin.

13.2.3 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit verslechtert enigszins door het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie. Er treedt echter geen overschrijding van de grenswaarden op. Mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

13.2.4 Externe veiligheid

Het groepsrisico van de omgeving naar het plangebied neemt beperkt toe door de voorgenomen ontwikkeling. Dat is het gevolg van de toename van het aantal aanwezige personen binnen de risicocontour van YARA. In het bestemmingsplan wordt bebouwing niet toegestaan in een strook langs Zijkanaal C. Deze beperking in de bouwregels is opgenomen in verband met het groepsrisico naar aanleiding van de windturbines langs het Zijkanaal. Verdere mitigerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

13.2.5 Overige aspecten

Ten aanzien van de overige aspecten zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

Effecten door besmetting als gevolg van compostering zijn niet verwacht. Voor het zuidelijke terreindeel zijn effecten niet verwacht, maar mogelijk niet geheel uit te sluiten. Dit is een aandachtspunt voor de latere omgevingsvergunning.

In verband met het verwijderen van de verbinding over de Industrieweg-Zuid is reeds een ander fietspad gerealiseerd (ten zuiden van de Finlandweg).

14 Leemten in kennis en evaluatieprogramma

14.1 Leemten in kennis

In dit MER zijn de effecten in beeld gebracht van ontwikkeling van het noordelijk en zuidelijk gedeelte van het plangebied aan de Finlandweg. Er zijn geen leemten in kennis aanwezig die van belang zijn voor de besluitvorming.

Voor het noordelijke gedeelte geeft het bestemmingsplan een meer gedetailleerde uitwerking van de indeling van het gebied dan voor het zuidelijke gedeelte, omdat voor het laatste deel dit detailniveau niet beschikbaar is. Hiermee hangt een aantal onzekerheden samen die in beperkte mate invloed hebben op de exacte aard en omvang van de effecten. Ook de ligging van het plangebied in een zone waar de ontwikkeling van een zeehaventerrein beoogd is die nog slechts mondjesmaat plaatsvindt levert een aantal onzekerheden op. In onderstaande paragrafen wordt hierop nader ingegaan.

14.1.1 Toekomstig gebruik GAF-terrein

Voor het perceel ten zuiden van de Finlandweg, ook wel het GAF-terrein, is geen (schets)ontwerp beschikbaar. Dit vormt een kleine belemmering voor de beoordeling van de milieueffecten. Het aspect waarvoor deze belemmering in het bijzonder geldt is het spoorverkeer. Voor gebruik van de spoorlijn langs de Finlandweg moet een emplacement aangelegd worden. Hiervoor zijn in de onderzoeken aannamen gedaan.

14.1.2 Ontwikkeling Kanaalzone

Op de Axelse Vlake is de ontwikkeling van een zeehaventerrein beoogd. Het terrein maakt deel uit van de Kanaalzone rond het Kanaal Gent-Terneuzen waar wordt ingezet op de kade- en havengebonden bedrijvigheid. Ontwikkelingen als de verbetering van het sluisencomplex bij Terneuzen, de verbreding van de Tractaatweg en versterking van het netwerk van overslaglocaties voor de binnenvaart dragen hier aan bij. Dit heeft gevolgen voor de ontwikkeling van de Axelse Vlake, Zijkanaal C en het plangebied. Doordat het onmogelijk is om in te schatten hoe de ontwikkelingen het gebied zullen gaan vormen ligt hier enige onzekerheid. Wel wordt er in het voornemen ingespeeld op deze ontwikkelingen. Ten aanzien van de effecten is uitgegaan van een worst case benadering om onverwachte belemmeringen vanuit deze aspecten in het vervolg van de ontwikkeling te minimaliseren.

14.1.3 Geluid

In het onderzoek is specifiek gekeken naar de effecten voor de woning aan de Industrieweg-Zuid 23, daar dit de enige geluidgevoelige bestemming op een relevante afstand van het plangebied is. Voor de geluidseffecten als gevolg van de motorcrossbaan, windturbines, kascomplexen en vaarweg Zijkanaal C op en om het plangebied was de beschikbare informatie ontoereikend om deze adequaat mee te nemen in de beoordeling van de geluidseffecten. Deze geluidseffecten wijzigen niet als gevolg van de ontwikkeling (met uitzondering van het motorcrosssterrein, dat niet zal kunnen terugkeren op de locatie). Daarmee zijn de effecten hiervan niet relevant voor de besluitvorming.

14.2 Aanzet tot evaluatieprogramma

Het bestemmingsplan Finlandweg is ontwikkeld om het afvalverwerkingsbedrijf Beelen te kunnen realiseren (te kunnen uitbreiden). Deze ontwikkeling past in de voorziene ontwikkeling van Zijkanaal C als zeehaventerrein. Het is niet mogelijk om op voorhand de ontwikkeling van het omliggende gebied precies aan te geven.

Deze onzekerheid en de mogelijkheid dat effecten in de praktijk anders worden ervaren dan in dit MER beoordeeld, zijn aanleiding om effecten met betrekking tot de thema's verkeer, geluid en natuur te monitoren. Monitoring moet zich voornamelijk richten op het cumulatieve effect van de ontwikkeling van industrieterrein Axelse Vlakte en afvalverwerkingsbedrijf Beelen. Vanwege de situatie waarin het gebied zich op dit moment bevindt is het niet aannemelijk dat dit op korte termijn leidt tot kansen of knelpunten.

Het uitvoeren van de daadwerkelijke evaluatie van de in dit MER beschreven effecten is op grond van de Wet milieubeheer een taak van het bevoegd gezag.

Bijlage 1: Antwoordnota inspraak- en vooroverlegreacties NRD

Antwoordnota reacties Notitie reikwijdte en detailniveau planMER bestemmingsplan Axelse Vlake, Finlandweg

Ingediend door:	Reactie/Zienschijze	Antwoord/Opmmerking/Actiepunt
1. Provincie Zeeland Postbus 6001 4330 LA MIDDELBURG Ontvangen op 27 november 2014	Gebiedskenmerken en mogelijke alternatieven/varianten zijn te summier beschreven. Er wordt in de NRD gesteld maar niet onderbouwd waarom het niet verplicht is alternatieven en varianten te onderzoeken.	In de planMER wordt een beschrijving van de alternatieven opgenomen, die redelijkerwijs in beschouwing genomen kunnen worden.
2. Waterschap Scheldestromen Postbus 1000 4330 ZW MIDDELBURG Ontvangen op 26 november 2014	a. De manier waarop het bedrijfsafvalwater wordt verwerkt en afgevoerd dient bij voorkeur vooraf met het Waterschap te worden besproken.	a. Sinds 2012 vindt nauw overleg plaats met het Waterschap. Nadere planuitwerking zal via vooroverleg nader besproken worden met het Waterschap. Het resultaat ervan zal beschreven worden in de planMER.
3. Rijkswaterstaat Postbus 5014 4330 KA MIDDELBURG Ontvangen op 1 december 2014	a. Verzocht wordt Rijkswaterstaat tijdig te betrekken bij het watertoetsproces. b. De wens om zijkanaal C te verbreden dient nader te worden toegelicht in de planMER. c. De effecten van de toename van vervoer over water tegen gevolge van de vestiging van Beelen (scheepvaartveiligheid), de gevolge van de aanleg van een laad- en loskade (waterkering) en de gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater in Zijkanaal C (waterkwaliteit) dienen te worden onderzocht in het planMER.	a. Aan dit verzoek zal gevolg worden gegeven. Reeds sinds 2012 vindt overleg plaats met Rijkswaterstaat. b. Dit zal meer uitgebreid worden opgenomen in de planMER. Sinds 2012 vinden overleggen plaats met RWS en ZSP m.b.t. de beoogde verbreding van Zijkanaal C. c. Deze effecten zullen worden meegenomen in de planMER. Momenteel wordt in overleg met ZSP een ontwerp opgesteld. d. De bedoelde aanvraag is in voorbereiding in samenwerking met RWS en ZSP.

Ingediend door:	Reactie/Zienschijze	Antwoord/Opmmerking/Actiepunt
	d. Genoemde effecten zullen integraal afgewogen worden in het kader van een aanvraag Watervergunning.	
4. Heros Sluiskil Postbus 1 4540 AA SLUISKIL Ontvangen op 9 december 2014	a. In de NRD ontbreken de voorziene ontwikkelingen van het bedrijventerrein Sluiskil Oost in zuidelijke (uitbreiding YARA Sluiskil B.V.) en noordelijke (Heros) richting. Ten onrechte is de ontwikkeling van de Oostelijke Kanaaloever niet meegenomen. Dit is wel als zodanig in de Structuurvisie Terneuzen 2025 en de Gebiedsvisie Zeeuws Vlaamse Kanaalzone opgenomen. E.e.a. dient als autonome ontwikkeling in het planMER te worden meegenomen. b. In de NRD ontbreken de SBI-codes die met de voorgenomen activiteiten corresponderen. Verder ontbreken maatgevende gegevens zoals het thermische vermogen van de pyrolyse-installatie, de concrete gegevens van het laden en lossen van de te verwerken afvalstoffen, trillingen en stof. Deze gegevens zijn van invloed op de te hanteren richtafstanden en de te verwachten effecten op de omgeving van het plangebied. De concrete toepasselijke SBI-codes, de relevante maatgevende gegevens, de concrete afvalstromen en de wijze van opslag dienen in het planMER te worden meegenomen. c. In de NRD wordt gesteld dat niet naar	a. In de planMER zullen de relevante autonome ontwikkelingen nader worden beschreven. b. In de planMER zullen de relevante maatgevende gegevens van de voorgenomen activiteiten en de milieueffecten daarvan worden opgenomen. c. In de planMER wordt een beschrijving van de alternatieven opgenomen, die redelijkerwijs in beschouwing genomen kunnen worden. d. In het kader van het uit te voeren akoestisch onderzoek zal e.e.a. in beeld worden gebracht. De resultaten zullen worden beschreven in de planMER e. De relevante verkeersaspecten zullen in de planMER uitgewerkt worden. f. De relevante aspecten van waterhuishouding worden beschreven in de planMER.

Ingediend door:	Reactie/Zienswijze	Antwoord/Opmerking/Actiepunt
	<p>alternatieven hoeft te worden gekeken omdat er al een locatie voorhanden is. Verder wordt gezegd dat de beoogde activiteiten grotendeels vergelijkbaar zijn met de activiteiten die reeds zijn vergund voor een deel van het terrein. Heros Acht deze stelling niet juist. Er zijn wel degelijk alternatieve locaties; het gebied tussen de verdubbelde Tractaatweg/Sluiskiltunnel en de industriële bebouwing van Yara. Ook zijn er gronden beschikbaar op het bedrijventerrein Koegorsstraat.</p> <p>d. Doordat de geluidszone vol zit en de saneringsoperatie in dit kader nog niet is voltooid wordt Heros beperkt in haar mogelijkheden. Omdat de in het beoogde plangebied voorgenomen activiteiten van invloed kunnen zijn op de beschikbare geluidsruimte op het gezondeerde industrieterrein Sluiskil Oost/Stroodorpe Oost en Heros in het bijzonder. De effecten van het binnen het plangebied te produceren geluid moet worden meegenomen in het akoestisch onderzoek en de planMER.</p> <p>e. Voor verkeer dient te worden gezien welke gevolgen transport van en naar de inrichting zal hebben voor de fysieke verkeersveiligheid en de doorstroming ook voor de omgeving. Dit dient in het planMER te worden onderzocht.</p> <p>f. In het planMER moet worden gezien hoe</p>	

Ingediend door:	Reactie/Zienswijze	Antwoord/Opmerking/Actiepunt
<p>5 Moeliker & Platteeuw Advocaten, namens Innovarec B.V. Postbus 1 4330 AA MIDDELBURG</p> <p>Ontvangen op 10 december 2014</p>	<p>wordt omgegaan met hemel- en afvoerwater binnen het plangebied. Daarnaast dient ook te worden gekeken naar milieueffecten van lozingen.</p> <p>a. In de NRD ontbreken de SBI-codes die met de voorgenomen activiteiten corresponderen. Verder ontbreken maatgevende gegevens zoals het thermische vermogen van de pyrolyse-installatie, de concrete gegevens van het laden en lossen van de te verwerken afvalstoffen, trillingen en stof. Deze gegevens zijn van invloed op de te hanteren richtafstanden en de te verwachten effecten op de omgeving van het plangebied. De concrete toepasselijke SBI-codes, de relevante maatgevende gegevens, de concrete afvalstromen en de wijze van opslag dienen in het planMER te worden meegenomen.</p> <p>b. Omdat de in het beoogde plangebied voorgenomen activiteiten van invloed kunnen zijn op de beschikbare geluidsruimte op het gezondeerde industrieterrein Sluiskil Oost/Stroodorpe Oost heeft Innovarec er belang bij dat er voldoende geluidruimte beschikbaar blijft. In het uit te voeren akoestisch onderzoek en de planMER dient dit te worden onderzocht.</p> <p>c. Autonome ontwikkelingen zijn niet volledig beschreven. In de NRD ontbreken de</p>	<p>a. In de planMER zullen de relevante maatgevende gegevens van de voorgenomen activiteiten worden opgenomen.</p> <p>b. In het kader van het uit te voeren akoestisch onderzoek zal e.e.a. in beeld worden gebracht. De resultaten zullen worden beschreven in de planMER.</p> <p>c. In de planMER zullen de relevante autonome ontwikkelingen nader worden beschreven.</p> <p>d. In de planMER zal een beschrijving van de alternatieven opgenomen worden, die redelijkerwijs in beschouwing genomen kunnen worden.</p> <p>e. In de planMER zullen de relevante maatgevende gegevens van de voorgenomen activiteiten en de milieueffecten daarvan worden opgenomen.</p> <p>f. De relevante verkeersaspecten zullen in de planMER uitgewerkt worden.</p> <p>g. Aangaande de aanwezige AVI-bodemassen wordt via een afzonderlijke planologische</p>

Ingediend door:	Reactie/Zienswijze	Antwoord/Opmerking/Actiepunt
	<p>voorzien ontwikkelingen van het bedrijventerrein Sluiskil Oost en met name die in noordelijke en zuidelijke richting. Ook de voorzien ontwikkeling van de Oostelijke kanaaloever wordt niet meegenomen. Deze onderzoeken dienen in het planMER te worden meegenomen.</p> <p>d. In de NRD wordt gesteld dat niet naar alternatieven hoeft te worden gekeken omdat er al een locatie voorhanden is. Verder wordt gezegd dat de beoogde activiteiten grotendeels vergelijkbaar zijn met de activiteiten die reeds zijn vergund. Dit wordt door Innovarec tegengesproken. De genoemde motivering ontslaat het bevoegd gezag niet van de verplichting alternatieve locaties te onderzoeken.</p> <p>e. De activiteiten van de voorganger van Beelen zijn in tegenstelling tot wat de NRD vermeld wel degelijk wezenlijk anders dan de thans beoogde activiteiten. Zij zullen op veel groter schaal plaatsvinden. Verder ontbreken maatgevende gegevens zoals het thermische vermogen van de pyrolyse-installatie, de concrete gegevens van het laden en lossen van de te verwerken afvalstoffen, trillingen en stof. Onderzoeken met betrekking hiermee dienen in het planMER te worden meegenomen.</p> <p>f. Het thema verkeer is in de NRD onvolledig. De effecten van de huidige plannen van</p>	<p>procedure bewerkstelligd dat een aldaar aanwezig overschot aan AVI-bodemassen, tijdelijk in depot worden gebracht, dit in afwachting van een nuttige toepassing. Het verlenen van die planologische medewerking is voorts in het verlengde van de eerder door de provincie Zeeland verleende stortonthefing op grond van artikel 10.63 Wet milieubeheer.</p> <p>h. In de planMER zullen alle relevante milieueffecten van de beoogde activiteiten aan de hand van maatgegevens worden beschreven.</p> <p>i. In de NRD wordt duidelijk onderscheid gemaakt tussen het onderzoeksgebied van de planMER en het feitelijke plangebied waarbinnen de bedrijfsvestiging van Beelen feitelijk zal plaatsvinden. Buiten het plangebied bevindt zich een groenbuffer die deze functie zal blijven behouden.</p>

Ingediend door:	Reactie/Zienswijze	Antwoord/Opmerking/Actiepunt
	<p>Beelen op de fysieke verkeersveiligheid en de doorstroming binnen het plangebied en de omgeving daarvan evenals sterktes van de weg dienen in de planMER te worden beoordeeld.</p> <p>g. Gewezen wordt op de AVI-bodemassen die aanwezig zijn in het plangebied. Deze dienen in de planMER te worden onderzocht.</p> <p>h. In de planMER zal gespecificeerd moeten worden welke grond- en hulpstoffen alsmede afvalstoffen zullen worden aan- en afgevoerd en/of binnen de inrichting be- en/of verwerkt en hoe deze stoffen ter plaatse zullen worden opgeslagen.</p> <p>i. In de planMER dient te worden ingegaan op de vestiging op een voormalige vuilstortplaats en de groenbuffer ten aanzien van het aangrenzende glastuinbouwgebied.</p>	
6. Glastuinbouw Zeeuws-Vlaanderen Postbus 132 4530 AC Terneuzen Ontvangen op 25 juni 2014 (*) (*) deze reactie is reeds voorafgaand aan de terinzagelegging van de NRD	<p>Men vreest voor besmetting van gewassen in het aangrenzende glastuinbouwgebied door verwerking van agrarisch afval. Men hoopt op een verbod tot verwerking van agrarisch afval voor de categorieën: - Agrarisch afval/loofafval, euralcode 02.01.03 - Substraat matten, euralcode 02.01.99</p>	<p>Een afweging inzake een mogelijk verbod op de verwerking van genoemd agrarisch afval zal aan de orde komen bij de voor onderhavige inrichting te verlenen milieuvergunning.</p>

Ingediend door:	Reactie/Zienswijze	Antwoord/Opmerking/Actiepunt
ontvangen en in deze als reactie op de NRD meegenomen.		

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. (036) 5308000
E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.