



**Gemeente
Amsterdam**



Bijlage 11

Achtergrondrapport Natuur

MER Haven-Stad

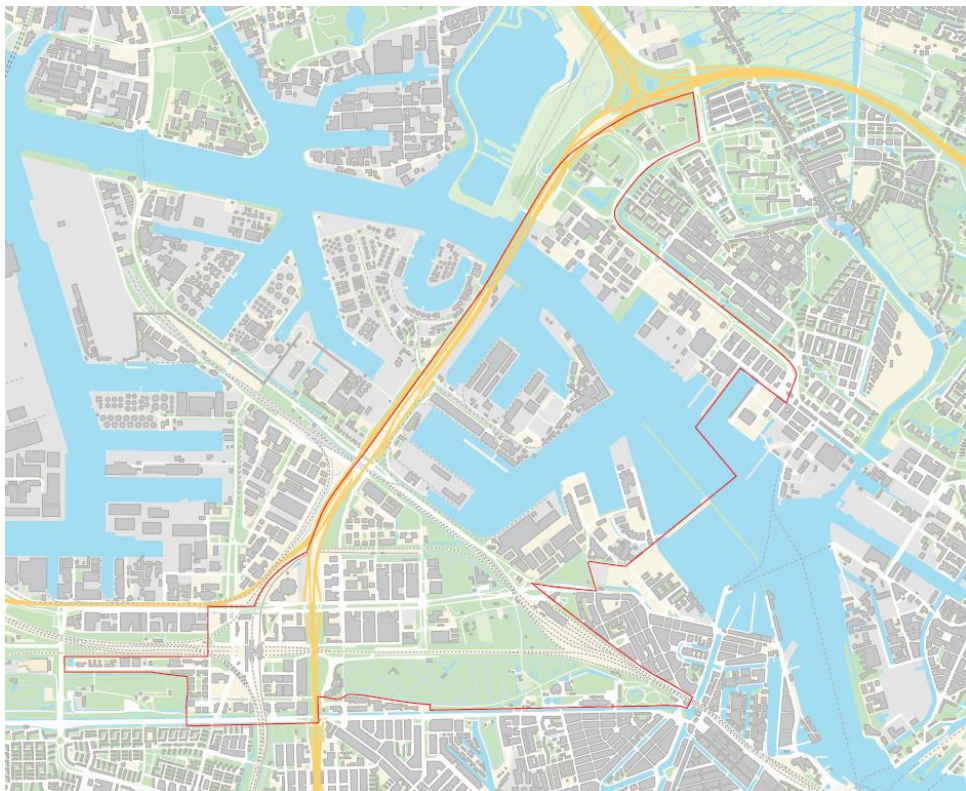
Inhoud achtergrondrapport Natuur

- 1 Quickscan natuur Haven-Stad
(Gemeente Amsterdam, Ruimte en Duurzaamheid)
- 2 Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden MER Haven-Stad
(Antea Group)



**Gemeente
Amsterdam**

Quickscan natuur Haven-Stad



A. Blokker
Team Leefomgeving, Ruimte en Duurzaamheid (R&D)
Maart 2017

Inhoud

1. Samenvatting	3
2. Inleiding.....	4
3. Wettelijk kader	5
4. Onderzoek en advies per deelgebied	8
5. Kansen benutten.....	29

1. Samenvatting

Binnen de programmaorganisatie Haven-Stad is gestart met de voorbereiding van een MER. Onderdeel van de MER betreft deze Quickscan natuur Haven-Stad.

In dit rapport wordt aangegeven met welke door de Wet Natuurbescherming beschermde soorten en gebieden rekening moet worden gehouden tijdens de uitvoering van (geplande) ontwikkelingen. Ook is gekeken naar de groene kansen die hierbij kunnen worden benut.

Gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een Natura-2000 gebied, maar wel in de directe omgeving daarvan. Wanneer in de toekomst concrete plannen worden ontwikkeld, dienen de effecten hiervan op het Natura2000-gebied nader te worden onderzocht.

Het onderzoeksgebied ligt ten dele in de Hoofdgroenstructuur en in de Ecologische structuur van Amsterdam. Wanneer in de toekomst concrete plannen worden ontwikkeld die zich in een van deze structuren bevinden, dient advies over de omgang hiermee te worden aangevraagd bij een van de ecologen van R&D.

Soortbescherming

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende gegevens bekend over het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. De exacte locaties waar deze soorten zijn aangetroffen staan aangegeven in dit rapport.

Ook is aangegeven welke soorten in het onderzoeksgebied worden verwacht en hoe hiermee moet worden omgegaan.

2. Inleiding

Het project

Binnen de programmaorganisatie Haven-Stad is gestart met de voorbereiding van een MER. Onderdeel van de MER betreft deze Quick scan natuur Haven-Stad. Hierin is nagegaan met welke potentiële beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten flora- en fauna en ook beschermde gebieden rekening moet worden gehouden bij mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen.

Doel van het onderzoek

Nog voordat ruimtelijke ontwikkelingen zijn gepland is gekeken naar het voorkomen van beschermde soorten flora- en fauna en beschermde gebieden zodat bij de uitvoering van ontwikkelingen rekening wordt gehouden met deze soorten en gebieden.

Werkwijze

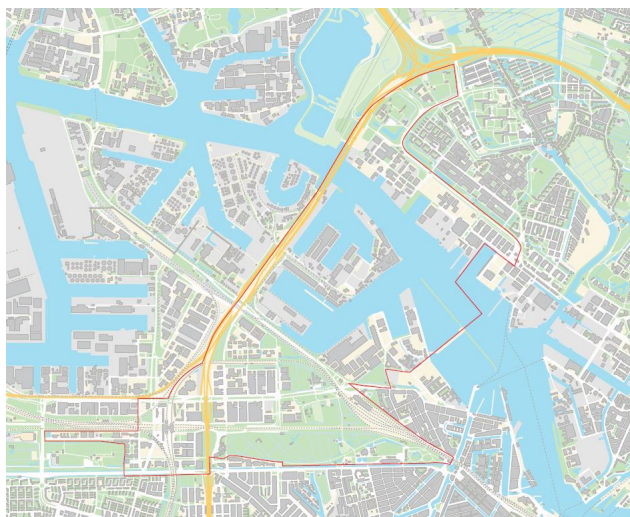
Voor deze quickscan is een bureaustudie verricht en is de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF), de Ecologische Atlas van Amsterdam en de databank Flora- en Fauna van Amsterdam geraadpleegd. Ook zijn de volgende in het verleden gemaakte natuurrapportages geraadpleegd:

- Natuurtoets Bos en Lommer Noord, DRO, November 2012
- Natuurtoets Minervahaven, DRO, juli 2009
- Natuurtoets Sloterdijk 1, DRO, februari 2010
- Natuurtoets Westhaven en Alfadriehoek, DRO, mei 2007
- Natuurwaardenonderzoek Cornelis Douwesweg, DRO, februari 2012
- Natuurwaardenonderzoek petroleumhaven, DRO, februari 2011
- Natuurwaardenonderzoek Teleport, DRO, december 2011

Op basis van deze vergaarde informatie is dit rapport tot stand gekomen.

Het onderzoeksgebied

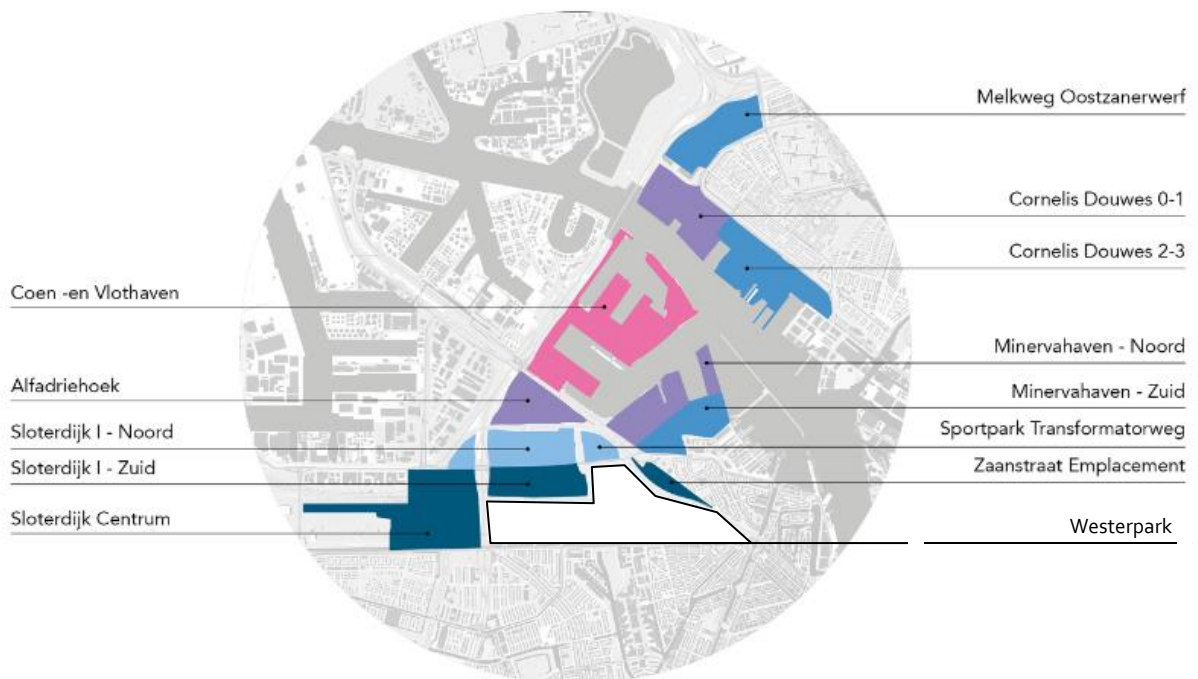
Het onderzoeksgebied ligt in stadsdeel West, stadsdeel Nieuw-West en stadsdeel Noord. Zie de onderstaande afbeelding voor de grenzen van het gebied.



Onderzoeksgebied

Deelgebieden

Vanwege de omvang van het onderzoeksgebied is gekozen om het totale onderzoeksgebied op te splitsen in 13 deelgebieden. Zie hiervoor de onderstaande afbeelding.



In het kader van de soortbeschrijving wordt in hoofdstuk 4 per deelgebied omschreven welke onderzoeken moeten worden verricht wanneer daar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt.

3. Wettelijk kader

Wettelijke kaders	
Wet Natuurbescherming - Gebiedsbescherming Natura 2000	Onder de Wet Natuurbescherming (Wnb) zijn gebieden aangewezen die onderdeel uitmaken van de Europese ecologische hoofdstructuur, ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Indien een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in of in de nabijheid van een Natura 2000 gebied moet worden onderzocht of de ontwikkeling de kwaliteit van het gebied kan verslechteren of verstoren. Indien het bestemmingsplan de kwaliteit van een Natura 2000 gebied kan verslechteren of verstoren dient er een vergunning op grond van de Wet Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd.
Wet Natuurbescherming - Soortbescherming en Gedragscode	1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht geworden. Op grond van deze wet zijn vrijwel alle in het wild en van nature in Nederland voorkomende dieren, beschermd. De Wnb bevat verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. Bij vrijwel alle ingrepen moet met door Wnb beschermde soorten rekening worden gehouden. De beschermde soorten zijn onderverdeeld in soorten van de <u>Habitatrichtlijn</u> , soorten van de <u>Vogelrichtlijn</u> en <u>Nationale soorten</u> . In Amsterdam is er sinds 2009 een gedragscode Flora- en faunawet voor het zorgvuldig handelen bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer en onderhoud. De gedragscode is van toepassing op alle plannen en projecten die in opdracht van of door de gemeente Amsterdam worden voorbereid en uitgevoerd. Met deze gedragscode is een ontheffingsaanvraag voor een aantal soorten niet nodig. Deze gedragscode is in ieder geval nog geldig tot 1 oktober 2017.
Beleidskaders	
Ecologische Hoofdstructuur (landelijk en provinciaal beleid)	Voor heel Nederland zijn natuurgebieden met verbindingszones vastgelegd. Dit noemen we Net Nationaal Natuurnetwerk (NNN), vroeger heette dat de EHS. Het NNN is een belangrijk middel om de hoofddoelstelling van het natuurbeleid te bereiken: natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als essentiële bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. Het NNN moet er onder meer toe bijdragen dat afspraken over het behoud en het herstel van biodiversiteit worden nagekomen. Na realisatie is de structuur uiteindelijk grensoverschrijdend, zodat diersoorten zich vrij kunnen bewegen en vermengen over Europa.
Rode lijstsoorten (landelijk beleid)	Eens per tien jaar worden er Rode lijsten opgesteld. Hierop komen soorten die om verschillende redenen sterk in aantal achteruitgaan. Voor het Ministerie van EZ zijn de rode lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Het Ministerie stimuleert dat bij bescherming en beheer van gebieden rekening wordt gehouden met de Rode-lijst-soorten, en dat zo nodig en zo mogelijk aanvullende soortgerichte maatregelen zullen worden genomen.
Hoofdgroenstructuur (Amsterdams beleid)	In de structuurvisie van Amsterdam 2040 (vastgesteld in 2011) is de hoofdgroenstructuur opgenomen. Voor functiewijzigingen, die buiten de vastgelegde kaders vallen moet advies worden gevraagd aan de Technische Advies Commissie Hoofdgroenstructuur. Eventuele wijzigingen kunnen aan de Gemeenteraad worden voorgelegd.
Ecologische structuur (Amsterdams beleid)	Een uitwerking van de "Structuurvisie 2040" is een ecologische visie. Deze is in juli 2012 door de Gemeenteraad vastgesteld. De bijbehorende kaart laat de ecologische structuur zien, zoals die door (grondgebonden) dieren wordt gebruikt. In de structuur is een aantal knelpunten onderkend. De ambitie is om deze barrières voor dieren weg te nemen. Het uitgangspunt van het beleid is dat plannen niet mogen leiden tot verzwakking van de ecologische structuur die in deze visie staat omschreven, bijvoorbeeld doordat er extra barrières ontstaan.

Zorgplicht

De zorgplicht die in de Wnb wordt geïntroduceerd ziet op zowel gebieds- als soortenbescherming. Hiermee biedt de zorgplichtbepaling bescherming aan Natura 2000-gebieden, dieren, planten en hun directe leefomgeving.

Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling wordt ook getoetst op het criterium:

- de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat sprake is van 'zorgvuldig handelen'.

Ontheffing kan voor een periode van vijf jaar worden aangevraagd.

Aan de ontheffing kunnen voorwaarden worden verbonden die betrekking hebben op mitigerende maatregelen of compensatie.

Gedragscode Amsterdam

Begin 2010 is de 'Amsterdamse gedragscode' goedgekeurd door het voormalige ministerie van LNV. De gedragscode is geldig vanaf 18 december 2009 tot en met 18 december 2017. In de gedragscode zijn voorzorgsmaatregelen beschreven die erop gericht zijn de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten die binnen haar gemeentegrenzen voorkomen, bij het uitvoeren van werkzaamheden te handhaven dan wel te versterken. De gedragscode kan worden toegepast bij bestendig beheer en onderhoud. Dat wil zeggen dat de activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Voor Nationale soorten is bij naleving van de gedragscode geen ontheffing nodig.

4. Onderzoek en advies per deelgebied

In dit hoofdstuk wordt voor alle deelgebieden aangegeven met welke beschermde soorten en met welk type beschermd gebied rekening moet worden gehouden bij de uitvoering van verschillende type ruimtelijke ontwikkelingen.

Soortbescherming

Per deelgebied geven de onderstaande tabellen aan met welke beschermde soorten rekening moet worden gehouden (per ruimtelijke ontwikkeling) en welk onderzoek hierbij van toepassing is.

Tabel 1: ruimtelijke ontwikkeling en mogelijk aanwezige beschermde soorten

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreeppad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie					
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie					
Grondwerkzaamheden					

Tabel 2: toe te passen onderzoeksprotocollen/methodieken (soortenstandaarden)*

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter
Soortenstandaard rugstreeppad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

*Alle Soortenstandaarden zijn te vinden op de website van de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (rvo.nl). Hierin staan de exacte onderzoeksmethodieken aangegeven. Ook staan hierin de te treffen maatregelen aangegeven die schade aan de soort moet voorkomen.

Door toepassing hiervan worden eventueel benodigde ontheffingen hoogstwaarschijnlijk afgegeven.

Voor overige- niet in dit hoofdstuk voorkomende - soorten (zoogdieren en amfibieën) geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor soorten als het konijn, de egel, de bosmuis en de gewone pad. Hiervoor is wel een meldingsplicht van toepassing op de website van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord- Holland Noord (www.rudnhn.nl).

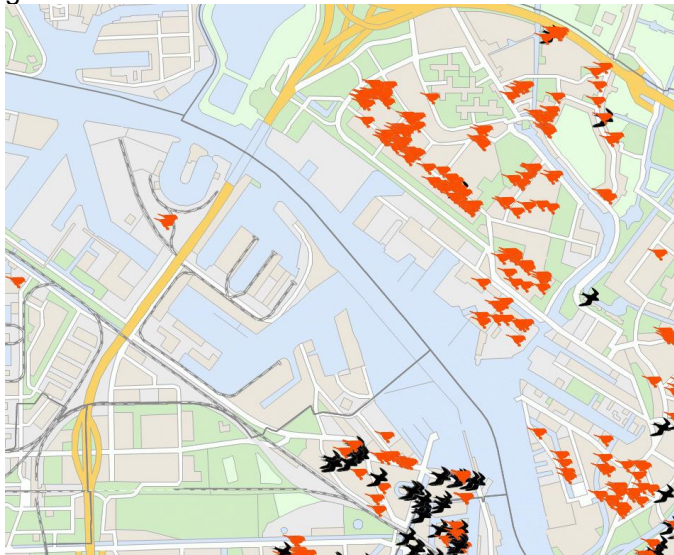
De aanwezigheid van de betreffende soorten kan worden vastgesteld tijdens de uit te voeren natuurwaardenonderzoeken.

Gebiedsgericht onderzoek en beschikbare gegevens voor het gehele onderzoeksgebied

Vogels

Jaarrond beschermde vogels

In het gehele onderzoeksgebied is in 2015 onderzoek verricht naar het voorkomen van huismussen en gierzwaluwen. Zie hiervoor de onderstaande kaart.



Oranje: broedlocatie huismus Zwart: broedlocatie gierzwaluw (maps.amsterdam.nl)

De afwezigheid van de huismus en gierzwaluw op deze kaart geeft niet per se aan dat deze soorten hier niet broeden. Er is namelijk geen onderzoeksprotocol gehanteerd.

Niet jaarrond beschermde vogels

In Noord broeden veel ijsvogels (in steile oeverwandjes boven het water) waarvan het nest tijdens de broedperiode (maart-augustus) is beschermd. Omdat Amsterdam tot IJsvogelhoofdstad van Nederland is benoemd heeft het de ambitie om deze nestlocaties in stand te houden. Informatie hierover kan worden opgevraagd bij stadsdeel Noord.

Ook andere niet- jaarrond beschermde vogels komen voor in het onderzoeksgebied. Hoofdzakelijk in de groenstructuren. De nesten hiervan zijn eveneens beschermd tijdens de broedperiode maar daarbuiten niet.

Zoogdieren

Vleermuizen

Het merendeel van de bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook de bomen kunnen onderdeel zijn van een vliegroute, essentieel foerageergebied of verblijfplaats.

Vleermuizen zijn wettelijk beschermd op grond van de Wet Natuurbescherming en genieten als soort uit Bijlagen II en IV van de Habitatrichtlijn ook een strikte Europese bescherming. Alle hiervoor genoemde type verblijfplaatsen zijn beschermd dus bij geplande ruimtelijke ontwikkelingen, zoals sloop, kap of renovatie, dient hiernaar verdiepend onderzoek te worden verricht conform het Vleermuisprotocol.

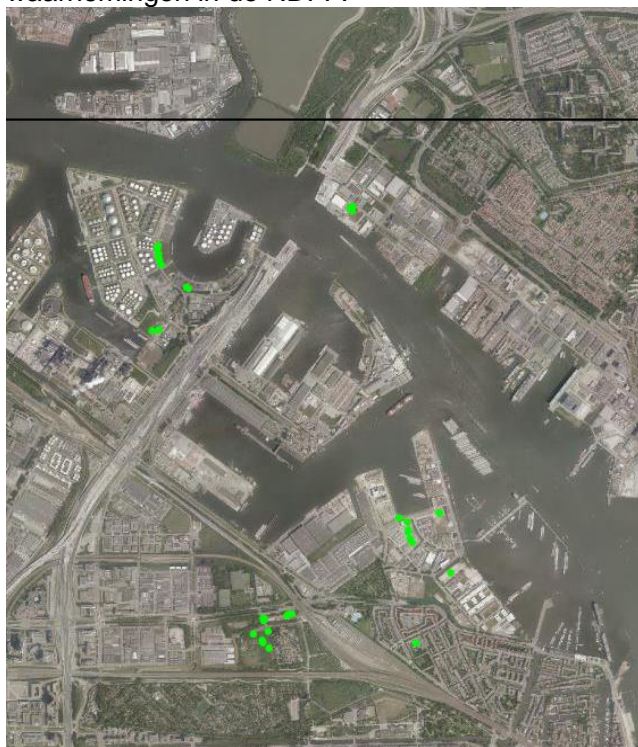
Muizen

In het onderzoeksgebied komen geen zwaarbeschermden soorten zoals de waterspitsmuis of de noordse woelmuis voor. Wel komen hier algemene soorten zoals de bosmuis en de huisspitsmuis voor. Hiervoor geldt de zorgplicht en een meldingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen en amfibieën

Rugstreepad

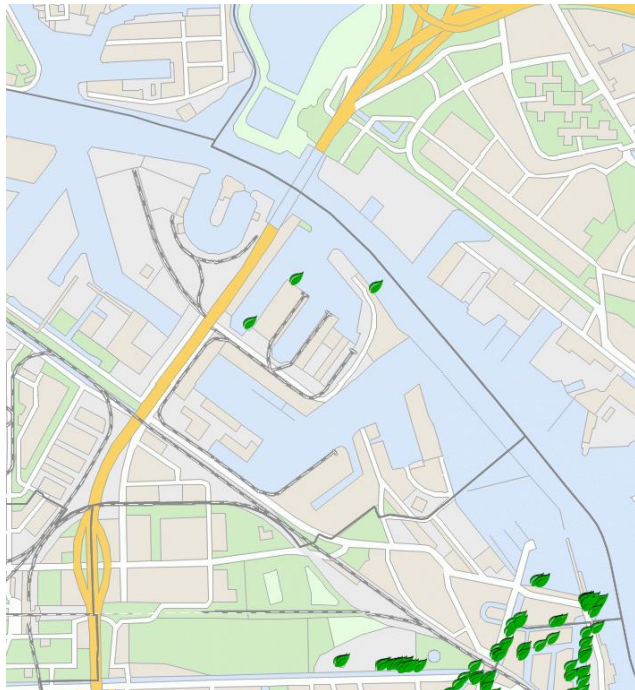
In het onderzoeksgebied komt de rugstreepad voor. Zie de onderstaande afbeelding voor de waarnemingen in de NDFF.



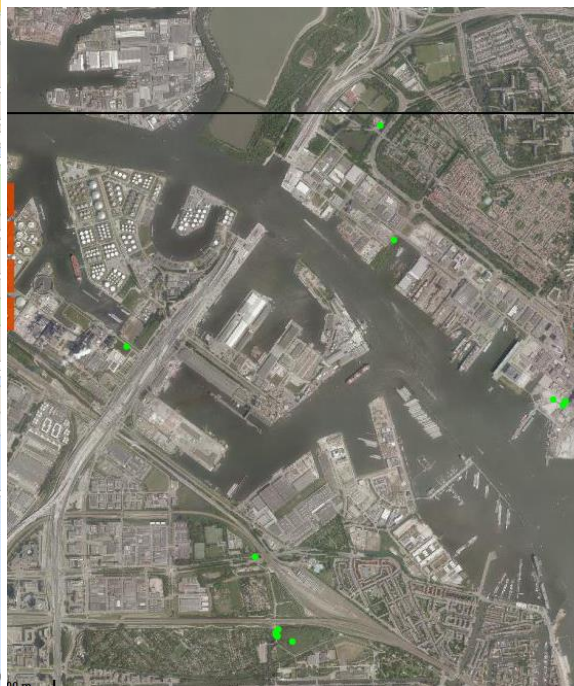
Rugstreepad (NDFF)

Vaatplanten

In het onderzoeksgebied komt de rietorchis (onderstaand kaartje rechts), tongvaren, steenbreekvaren en zwartsteel voor (links). De rietorchis groeit in groene zones en de tongvaren, de steenbreekvaren en de zwartsteel groeien op de kademuren (muurplanten). Onder het huidige beschermingsregime zijn deze planten niet meer beschermd. Doelstelling van de gemeente Amsterdam is wel om deze soorten in stand te houden.



Muurplanten (maps.amsterdam.nl)



Rietorchis (NDFP)

Gebiedsbescherming

Natura2000

Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de Speciale Beschermingszones. Het Ilperveld, Varkensland en Oostzanerveld is het dichtstbijzijnde gebied met de status van Natura2000 en bevindt zich op +/- vijf km afstand. Zie het onderstaande kaartje voor de locatie van dit Natura2000 gebied.



Dichtstbijzijnde Natura2000 gebied

Externe werking van toekomstige plannen dienen bij uitvoering nader te worden onderzocht.

Ecologische Hoofdstructuur: Rijks- en Provinciaal beleid

Het Natuur Netwerk Nederland (NNN) is een belangrijk middel om de hoofddoelstelling van het natuurbeleid te bereiken: natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als essentiële bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. Het NNN moet er onder meer toe bijdragen dat afspraken over het behoud en het herstel van biodiversiteit worden nagekomen. De Provincie heeft de NNN-opgave verder uitgewerkt. Bij kwantitatieve of kwalitatieve aantasting van de NNN dient volgens in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgelegde regels gecompenseerd te worden. Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in het NNN.

Voor gebieden die (deels) in de Ecologische structuur van Amsterdam zijn gesitueerd geldt:

Het beleidsuitgangspunt van de Ecologische visie van Amsterdam betreft; “de ecologische hoofdstructuur wordt gerespecteerd, knelpunten worden aangepakt en voor wijzigingen is, vergelijkbaar met de hoofdgroenstructuur, een besluit van de gemeenteraad nodig.” Bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling in deze structuur kan advies worden aangevraagd bij een van de ecologen van de gemeente Amsterdam.

Voor gebieden die (deels) in de Hoofd Groenstructuur (HGS) zijn gesitueerd geldt:

In de structuurvisie van de gemeente Amsterdam wordt een aantal groengebieden planologisch beschermd. Functiewijzigingen zijn mogelijk en moeten aan een toetsingscommissie worden voorgelegd. Bij geplande ruimtelijke ontwikkelingen in de HGS dient een adviesaanvraag bij de Technisch Advies Commissie (TAC) te worden aangevraagd.

Per deelgebied

1) Coen- en Vlothaven

Gebiedsbeschrijving

De Coen- en Vlothaven bestaat qua bebouwing hoofdzakelijk uit bedrijfsloodsen. Qua groen zijn er grasstroken en enkele struiken. Bomen zijn schaars. Een groot deel van het terrein bestaat uit zandig oppervlak.

Beschermde soorten

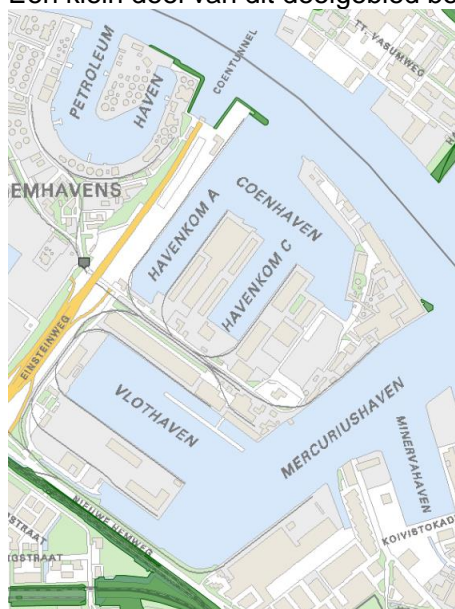
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouw bewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X			
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



Bij de ontwikkeling van dit gebied kan het volgende nog bestaande ecologische knelpunt worden opgelost;

A10 / Coenhaven-Petroleumhavenweg

Knelpuntnummer	HA05
Type knelpunt	A10
Beschrijving knelpunt	Een spoorlijn gaat via een viaduct de Einsteinweg over.
Diersoorten	Amfibieën - Grote zoogdieren - Kleine zoogdieren
Type oplossing	Onderdoorgang
Beschrijving oplossing	De onderdoorgang voorzien van stortsteen.
Status	Op termijn

2) Alfadriehoek

Gebiedsbeschrijving

De Alfadriehoek bestaat qua bebouwing hoofdzakelijk uit kantoor- en bedrijfsruimtes. Opvallend is hier de visdiefkolonie die al jaren op meerdere kantoorpanden broeden. Qua groen zijn er veel grasvlakten, oeverzones, struikvegetatie en (grote) bomen. Ook water komt voor in het gebied. Aan de oostzijde van het gebied is een zandig, braakliggend terrein aanwezig.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X	X		
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



3) Sloterdijk I – Noord

Gebiedsbeschrijving

Sloterdijk I - Noord bestaat voornamelijk uit bedrijfsterreinen. Het groen in de openbare ruimte wordt gekenmerkt door bomenrijen, bijvoorbeeld langs de Transformatorweg en de Contactweg. In de noordoostpunt van het gebied ligt een waterpartij met bos, deze sluit aan op het natuurgebiedje in stadsdeel Westerpark. Hier worden de natuurwaarden bepaald door een gevarieerde inrichting en relatieve rust tussen bedrijfsterrein en spoorbaan. Dit is een goed broed- en rustgebied voor water- en bosvogels.

Beschermde soorten

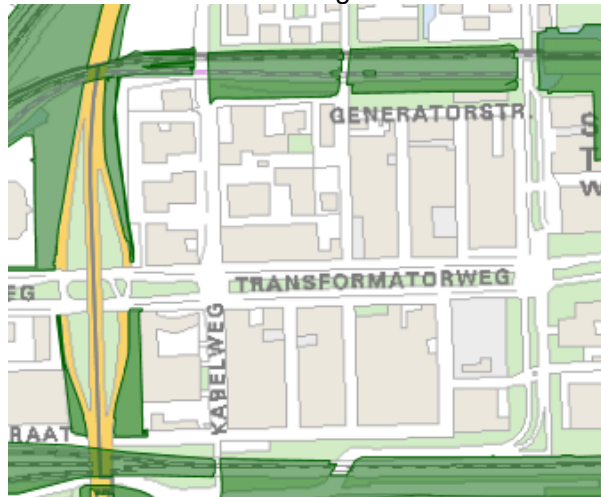
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X	X		
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



4) Sloterdijk I - Zuid

Gebiedsbeschrijving

Sloterdijk I – Zuid bestaat hoofdzakelijk uit bedrijfsruimtes en kantoorgebouwen. Het groen is op sommige locaties vrij robuust, vooral in de vorm van bosvakken met oude bomen.

Beschermde soorten

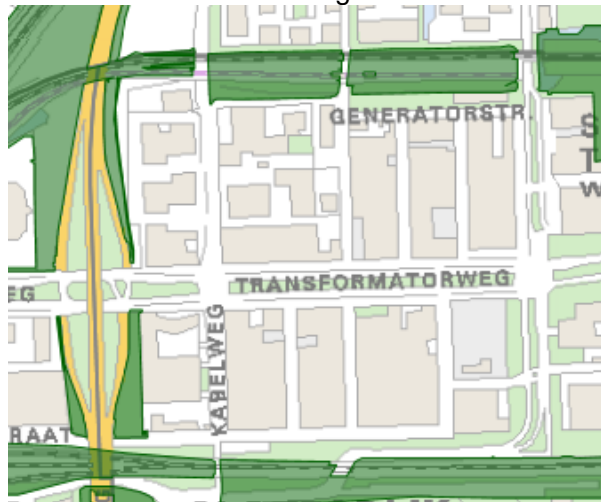
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



5) Sloterdijk Centrum

Gebiedsbeschrijving

Sloterdijk Centrum wordt voornamelijk voor kantoren gebruikt. Het NS-station Sloterdijk ligt midden in het gebied.

Het overgrote deel van het deelgebied is in gebruik; er zijn nog enkele braakliggende percelen en er zijn enkele leegstaande gebouwen. De gebouwen in de directe omgeving van het Sloterdijkstation zijn hoog; langs de Naritaweg bevinden zich lagere, moderne panden. De gebouwen hebben voornamelijk een kantoorfunctie.

Ook braakliggende, zandige terreinen komen voor in dit gebied.

Beschermde soorten

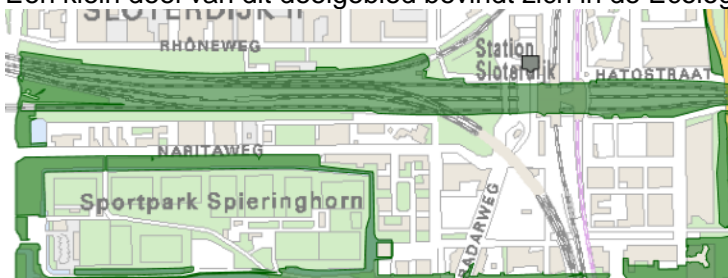
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreeppad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X	X		
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreeppad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;




Bij de ontwikkeling van dit gebied kan het volgende nog bestaande ecologische knelpunt worden opgelost;



Hatostraat

Knelpuntnummer	NW16
Type knelpunt	Spoorlijn
Beschrijving knelpunt	Verbinden spoorbermen onder de spoorlijnen door thv van station Sloterdijk.
Diersoorten	Grote zoogdieren - Kleine zoogdieren
Type oplossing	Onderdoorgang
Beschrijving oplossing	De onderdoorgang voorzien van stortsteen
Beheergebied	Prorail, Haven Amsterdam
(geschatte) Kosten	5.000 - 10.000
Status	Op termijn



> Map link

Een deel van dit deelgebied bevindt zich in de HGS van Amsterdam;



6) Melkweg Oostzanerwerf

Gebiedsbeschrijving

Melkweg Oostzanerweg is een hoogwaardig groengebied waar veel bomen en struiken voorkomen. Verder bestaat het uit sportvelden en water. Ook staan er een aantal (bedrijfs)gebouwen in het gebied.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roefvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer, uilen	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



7) Cornelis Douwes 0-1

Gebiedsbeschrijving

Cornelis Douwes 0-1 bestaat qua bebouwing hoofdzakelijk uit kantoor- en bedrijfsruimtes. Qua groen zijn er veel grasvlakten en struikvegetatie. Ook water komt voor in het gebied. Bomen zijn schaars in dit gebied. Aan de zuidzijde van het gebied is een zandig, braakliggend terrein aanwezig.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X			
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



8) Cornelis Douwes 2-3

Gebiedsbeschrijving

Cornelis Douwes 2-3 bestaat hoofdzakelijk uit verharding en bebouwing (bedrijven en kantoren). In dit gebied is weinig groen aanwezig.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepd
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie		X			
Grondwerkzaamheden					

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepd	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



9) Minervahaven – Noord

Gebiedsbeschrijving

Minervahaven – Noord bestaat qua bebouwing hoofdzakelijk uit bedrijfsloodsen. Qua groen zijn er grasstroken en enkele struiken. Bomen zijn schaars. Een deel van het terrein bestaat uit zandig oppervlak.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd	X			
Grondwerkzaamheden		X			X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Vleermuisprotocol	4 tot 6 veldbezoeken tussen 15 mei en half oktober
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli

10) Minervahaven – Zuid

Gebiedsbeschrijving

Minervahaven – zuid bestaat ten dele uit hoogwaardig groen en ten dele uit kantoor- en bedrijfsruimten.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer, uilen	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermde gebieden

Een deel van dit deelgebied bevindt zich in de HGS van Amsterdam;



11) Sportpark Transformatorweg

Gebiedsbeschrijving

Sportpak Transformatorweg is een hoogwaardig groengebied waar veel bomen en struiken voorkomen. Verder bestaat het uit sportvelden en water. Ook staan er een aantal (bedrijfs)gebouwen in het gebied.

Beschermde soorten

Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreepad
	Huismus, roefvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer, uilen	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Rugstreepad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermde gebieden

Een deel van dit deelgebied bevindt zich in de HGS van Amsterdam;



12) Zaanstraat Emplacement

Gebiedsbeschrijving

Het Zaanstraat Emplacement bestaat hoofdzakelijk uit groen (gras, bomen, struiken). Tevens komen er enkele gebouwen in het gebied voor.

Beschermde soorten

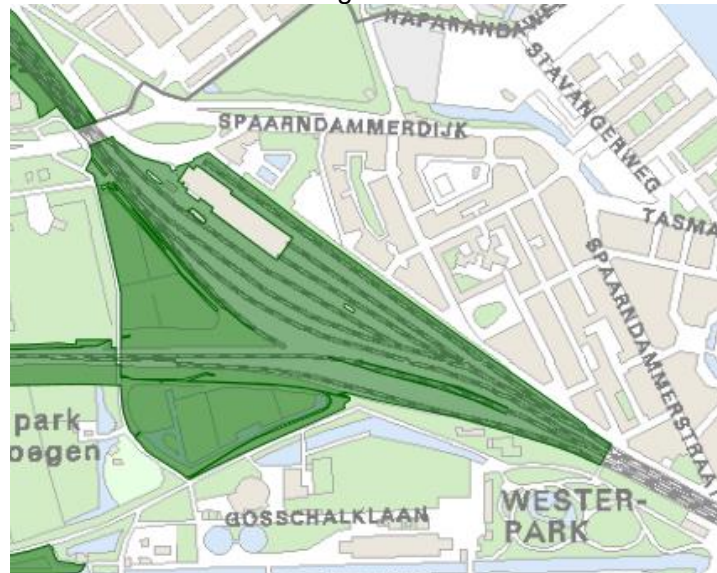
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreeppad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer, uilen	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Rugstreeppad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



13) Westerpark

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Westerpark voornamelijk uit park en volkstuintjes. Water en groen zijn hierin dominant. In het park komen enkele gebouwen voor.

Beschermde soorten

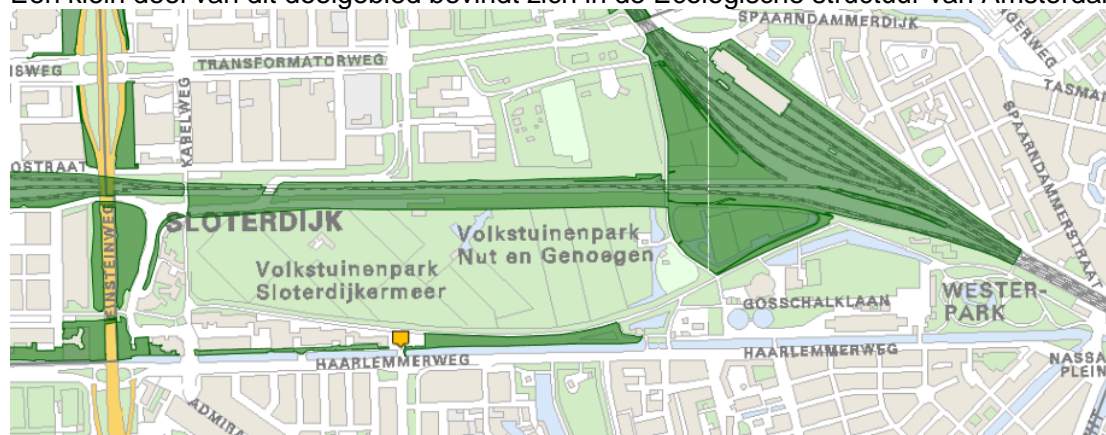
Bij de volgende ruimtelijke ingrepen dienen de volgende stappen te worden genomen en onderzoeken te worden verricht:

	Vogels: jaarrond beschermde nesten	Vogels: algemeen	Vleermuizen	Zoogdieren	Rugstreeppad
	Huismus, roofvogels (sperwer, buizerd, uilen)	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Kleine marterachtigen	
Sloop/renovatie	X huismus	X	X		
Kap van bomen en verwijdering struweel, struikvegetatie	X buizerd, boomvalk, sperwer, uilen	X	X	X	
Grondwerkzaamheden		X		X	X

Te hanteren protocol	In de praktijk
Soortenstandaard Huismus	2 veldbezoeken tussen 1 april en half mei
Soortenstandaard Buizerd (ook toepasbaar voor de sperwer)	2 tot 4 veldbezoeken tussen maart en half mei
Algemene broedvogels	1 veldbezoek (kan hele jaarrond)
Uilen: bosuil	2 veldbezoeken tussen februari en maart
: ransuil	2 veldbezoeken tussen april en juni
Rugstreeppad	5 veldbezoeken tussen begin mei en eind juli
Boomvalk	2 tot 4 veldbezoeken tussen juni en half augustus
Kleine marterachtigen	1 veldbezoek in de winter

Beschermd gebied

Een klein deel van dit deelgebied bevindt zich in de Ecologische structuur van Amsterdam;



Het gehele deelgebied bevindt zich in de HGS van Amsterdam;



5. Kansen benutten

Onderzoeksgebied Haven-Stad wordt omgevormd tot een hoogstedelijk woonwerkmilieu. Voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen wordt in dit hoofdstuk geadviseerd over hoe in de nieuwe planvorming rekening kan worden gehouden met de groene ambities uit de agenda Groen van de gemeente Amsterdam. Deze maatregelen verhogen enerzijds de intrinsieke waarde van de leefbare stad. Anderzijds kunnen deze maatregelen later indien nodig gebruikt worden als compensatie, mocht uit nader onderzoek blijken dat er in de huidige situatie beschermde natuurwaarden aanwezig zijn, waarvoor ontheffing van de Wet Natuurbescherming nodig is.

Bouwen voor biodiversiteit



Wat zijn de mogelijkheden voor Havenstad?

Natuurinclusief ontwerpen en bouwen

Hoe paradoxaal het ook klinkt, bij de realisatie van nieuwbouw, of bij het uitvoeren van renovatiewerkzaamheden, zijn er veel kansen voor de vergroting van de biodiversiteit van Amsterdam. Nieuwe- en ook te renoveren gebouwen kunnen bijvoorbeeld worden voorzien van neststenen voor vogels; een relatief goedkope inpassing die geschikt is voor mussen, gierzwaluwen en spreeuwen. Ook voor vleermuizen kunnen voorzieningen worden ingepast. Bovendien kan de openbare ruimte op verschillende manieren worden vergroend.

Natuurinclusief bouwen draagt bij aan een goed en gezond vestigingsklimaat. Voor mensen en voor dieren.

Ambities van Amsterdams beleid combineren

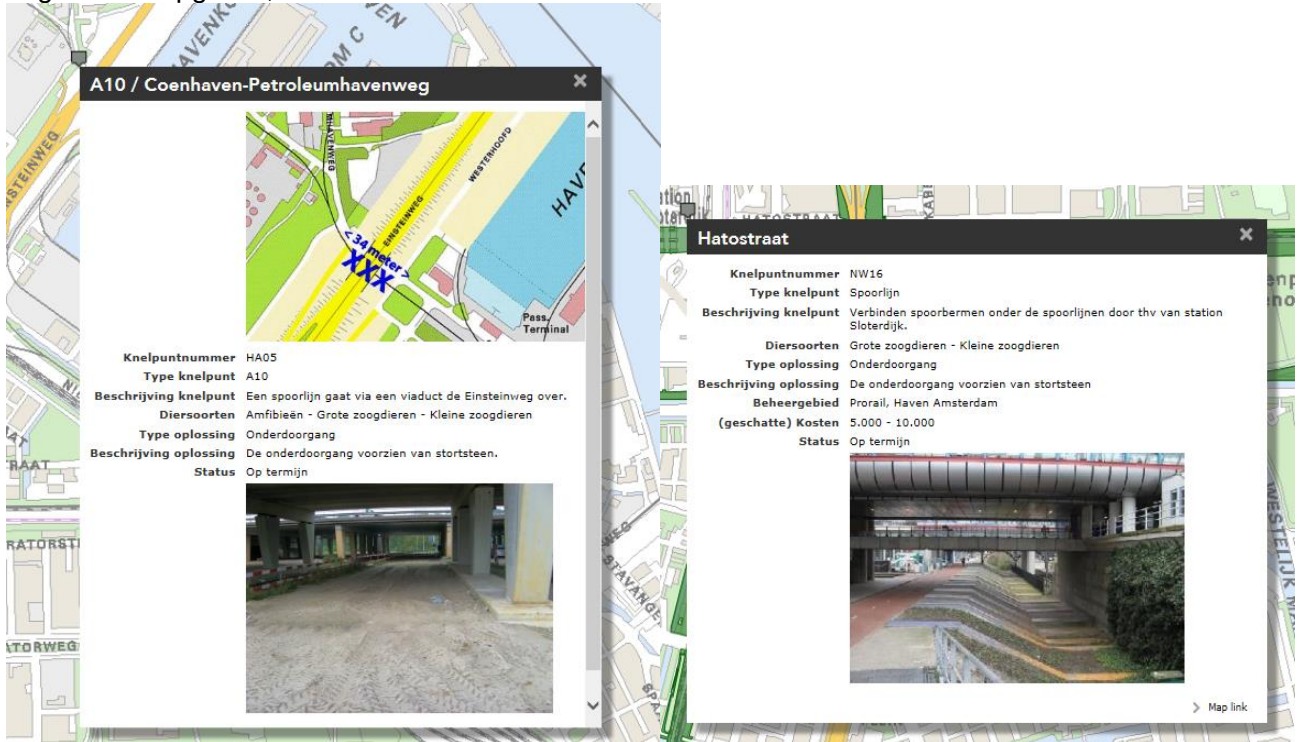
Natuurinclusief bouwen is ook het benutten van de daken en de gevels. Groene daken en gevels hebben veel voordelen. Zo zorgen ze voor verkoeling in de zomer, zowel voor het gebouw als voor de stad. En ze houden in de winter de warmte in het gebouw vast. In de zomer en in de winter heeft een sedumdak een isolatiewaarde van gemiddeld 3 graden Celsius.

Groene daken bufferen ook regenwater en zorgen ervoor dat het riool niet overbelast raakt bij hevige regenbuien. In het kader van Amsterdam Rainproof is het wenselijk dat bij nieuwbouw rekening wordt gehouden met dit beleid. Ook dragen groene daken en gevels bij aan de reductie van fijnstof in de lucht en zorgen ze voor meer diversiteit van flora en fauna in de stad. Wanneer functies worden gecombineerd versterken ze elkaar zelfs, zo leveren zonnepanelen een hoger rendement in combinatie met een groen dak en wordt meteen ook het hitte-eilandeffect verminderd.

De mogelijkheden:

✓ Borgen en versterken van de Ecologische Structuur

In deelgebied Coen en Vlothaven en Sloterdijk Centrum moeten de volgende ecologische knelpunten nog worden opgelost;



Het is wenselijk om deze tijdens de ontwikkeling van de deelgebieden worden meegenomen in de uitvoering zodat de Ecologische Structuur van Amsterdam optimaal functioneert.

✓ Broedgelegenheid voor vogels

De huismus, de spreeuw en de gierzwaluw zijn koloniebroeders, broeden binnen het stedelijke gebied en zijn afhankelijk van goede 'vaste' nestplaatsen.

De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Speciale nestkast stenen kunnen vrij gemakkelijk in het toekomstige ontwerp van de geplande nieuwbouw worden ingepast en de kosten zijn minimaal (max 30euro per kast). Op de onderstaande afbeeldingen zijn voorbeelden van nestkasten voor de gierzwaluw en de huismus weergegeven. De spreeuw - waarmee het slecht is gesteld in Nederland - is ook gebaat bij nestkasten.

De nestkasten kunnen worden geïntegreerd in de gevels en kunnen zichtbaar of onzichtbaar worden ingepast.



Zichtbare mussenkasten (Waveka, mussennestkast)



Zichtbare nestkast voor gierzwaluwen (type Maastricht). Deze kast is ook geschikt voor spreeuwen.



Vrijwel onzichtbare gierzwaluwkasten

Belangrijk is dat de nestkasten niet in de volle zon geplaatst worden aan de noordoostzijde van de gevels. Dit geldt voor alle soorten. Gierzwaluwen hebben ook zeker een vrije val nodig van minstens drie meter. Kasten of inbouw dienen daarom bij voorkeur op een hoek of op de kopse kant van het gebouw te worden aangebracht.

Verder zijn deze soorten vogels koloniebroeders dus per wooneenheid dienen per soort vijf nestkasten te worden gerealiseerd. Zie <http://www.checklistgroenbouwen.nl> voor meer informatie.

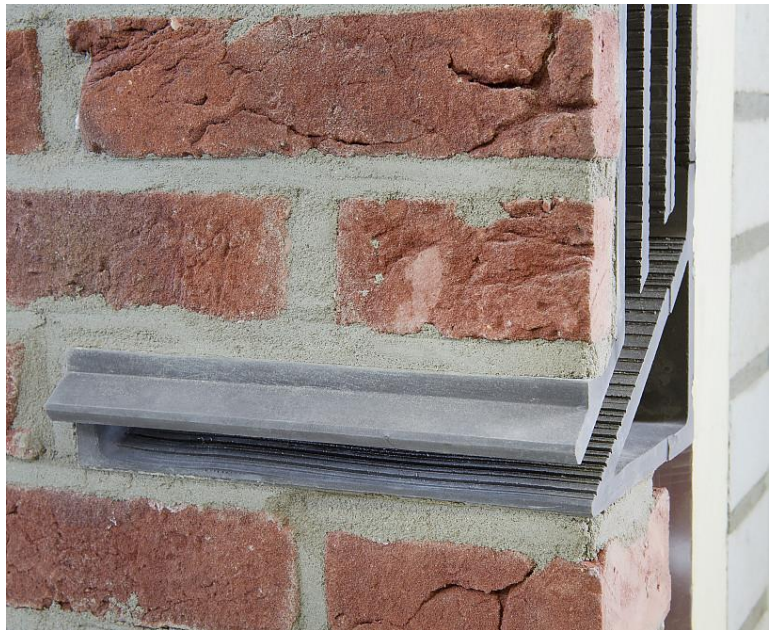
✓ Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Ook voor vleermuizen kunnen voorzieningen worden ingepast. De beste methode is het in metselen van speciale vleermuisstenen in de spouwmuren (hiervoor is ruimte opgenomen in het Bouwbesluit) zodat het gebouw zowel in de zomer als winter verblijfplaatsen biedt. Uit onderzoek is gebleken dat de inbouw van dit soort voorzieningen de isolatiewaarde van de spouw ten goede komt (bron: Zoogdierverseniging Nederland).

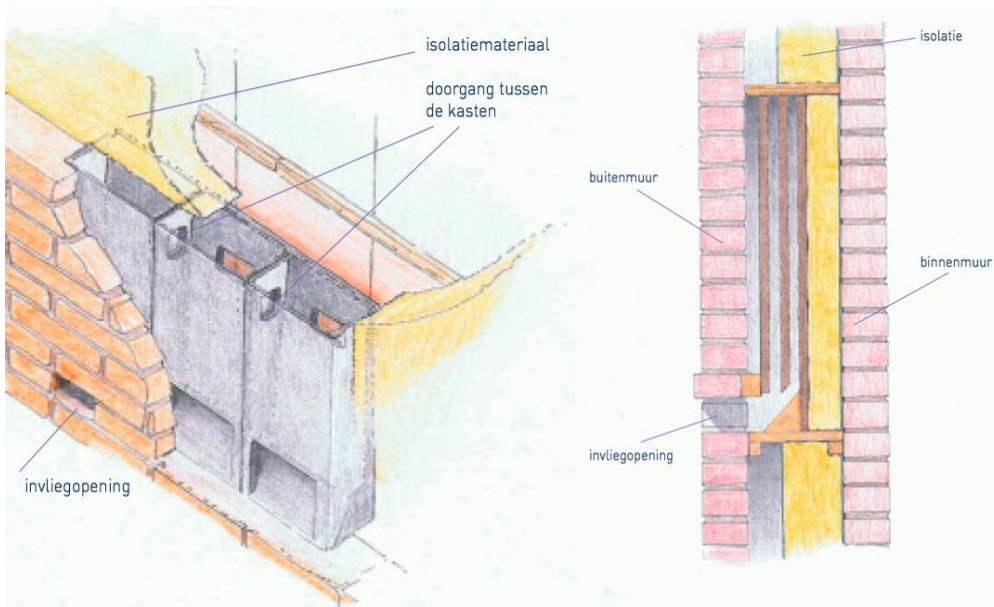
Voorzieningen kunnen zichtbaar maar ook vrijwel onzichtbaar (op minstens drie meter hoogte) worden ingepast in of aan de zuidwest zijde van de gevel.



Zichtbare vleermuiskast (Waveka)



Vrijwel onzichtbare ingemetseld vleermuiskast (Tichelaar)



Technische informatie voor het inpassen van vleermuiskasten in een spouwmuur

Uitgebreide informatie over voorzieningen voor stedelijke vleermuizen is te vinden in de door de Zoogdierverseniging uitgegeven brochure 'Vleermuisvriendelijk bouwen'.

<http://www.zoogdierverseniging.nl/sites/default/files/imce/nieuwesite/Zoogdiersoorten/Vleermuizen%20algemeen/downloads/Brochure%20Vleermuisvriendelijk%20Bouwen%20%282%29.pdf>.

✓ Horizontaal en verticaal groen

Groene daken,

in de vorm van een sedumdak (kruidlaag) of een intensief dak (met inheemse bomen en struiken) hebben behalve een ecologische waarde ook een waterbufferende en een isolerende waarde. Beide type daken, dus ook extensieve (sedum) daken zijn goed voor insecten en dragen bij aan de Bijenvriendelijk stad (een motie die in Amsterdam unaniem is aangenomen door het college van B&W). De insecten worden weer gegeten door vleermuizen en vogels dus zodoende draagt het bij aan het gehele ecosysteem.

Toepassing van verticaal groen,

in de vorm van klimop, wilde wingerd e.d. of echte gevarieerde groene muren dragen bij aan vrijwel dezelfde factoren. Bovendien vinden vogels hierin hun nestgelegenheid. Het Mercatorzwembad in Amsterdam-West is een mooi voorbeeld waar zowel horizontaal als verticaal groen is toegepast.



Verticaal groen (Patrick le Blanc)



Horizontaal en verticaal groen op het Mercatorbad

Voor beide groenstructuren is het van belang dat er inheemse planten, bomen en struiken worden gebruikt.

✓ Geveltuinen

Een geveltuin kan al vanaf 30 cm een grote meerwaarde hebben voor voedsel en schuilgelegenheid van bijvoorbeeld mussen en egels. Egels komen ook midden in de stad voor lopen vaak een rondje in de buurt om hun kostje bij elkaar te scharrelen. Geveltuinen zijn perfect om veilig van de ene naar de andere tuin te kunnen lopen. Egels zijn daarnaast erg handig tegen slakkenoverlast.



Geveltuin

✓ Inheemse bomen en struiken

Iepen en lindes zijn in ecologisch opzicht interessant voor insecten (bijen) en vogels. Ook vleermuizen maken dankbaar gebruik van bomen wanneer deze in een lijnvormig element zijn ingepast. Verder zijn vlinderstruiken, wegedoorn, klimop en hulst zijn belangrijke struiksoorten die een bijdrage kunnen leveren voor de biodiversiteit.

Én is het belangrijk om heggen (haagbeuk) aan te planten als schuilgelegenheid voor de huismus.



Mussen hebben dekkingsgroen nodig

✓ Inheemse bloemenmengsel

Insectenvriendelijk bloemenmengsel, afgewisseld met clusters laagblijvend struweel, kan waar mogelijk in het gehele onderzoeksgebied worden toegepast.

✓ Natuurspeelplaatsen

De openbare groene ruimte kan zodanig worden ingericht dat het uitnodigt tot bewegen en spelen. Uit vele onderzoeken blijkt hoe gezond het is voor kinderen om te spelen in een natuurlijke omgeving. Met behulp van zogenaamde wadi's (Water Afvoer Door Infiltratie) leg je een interessante natuurspeelplaats aan. Dit is niet alleen gunstig voor de mens en de natuur, bij hevige regenval wordt het rioolstelsel ook minder belast. Combineer dit met de aanleg van een rotstuin voor muurplanten en een vlinder- en bijenidylle.



Natuurspeelplaats met wadi in Het Woeste Westen, Amsterdam



Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

MER Haven-Stad

projectnummer 0412096.00
definitief
9 mei 2017

Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

MER Haven-Stad

projectnummer 0412096.00

definitief
9 mei 2017

Auteurs

ing. T. Sweerts
ing. E. Been

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam - Ruimte en Duurzaamheid
Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
9 mei 2017	definitief	ing. E. Been	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Wat is stikstofdepositie?	2
1.2	Leeswijzer	3
2	Ontwikkelingen	4
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	5
3.1	Wet natuurbescherming	5
3.2	Plangebied Haven-Stad	5
3.3	Onderzoeksopzet	6
3.4	Uitgangspunten	7
3.5	Uitwerking per fase	8
3.5.1	Fase 1a: Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I zuid en Zaanstraat emplacement	9
3.5.2	Fase 1b: Sloterdijk Centrum Noord en Sloterdijk I Noord	11
3.5.3	Fase 2: Sportpark Transformator, Minervahaven Zuid (incl. Zonnehoek), Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg Oostzanerwerf	14
3.5.4	Fase 3: Alfadriehoek, Minervahaven Noord/Hempoint en Cornelis Douwes 0-1	17
3.5.5	Fase 4: Coen- en Vlothaven	20
3.5.6	Referentiesituatie	22
4	Resultaten en beoordeling	25
4.1	Fase 1a	25
4.2	Fase 1b	26
4.3	Fase 2	27
4.4	Fase 3	28
4.5	Fase 4	29
5	Conclusie	30

Bijlage 1 Rekenresultaten

1 Inleiding

In de Structuurvisie Amsterdam 2040 en in Koers 2025 is Haven-Stad aangewezen als transformatiegebied. Door dit gebied te transformeren van een kantoren-, haven- en industriegebied naar een hoogstedelijk woon-werkgebied kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan de woningbouwbehoefte. De volledige ontwikkeling voorziet in de realisatie van circa 70.000 woningen gecombineerd met bedrijvigheid (maximaal milieucategorie 3.1).

De ontwikkeling van Haven-Stad gebeurt in fasen en neemt decennia (tot 2040) in beslag. De transformatie vindt dan ook plaats met plannen die in looptijd variëren van korte tot lange termijn.

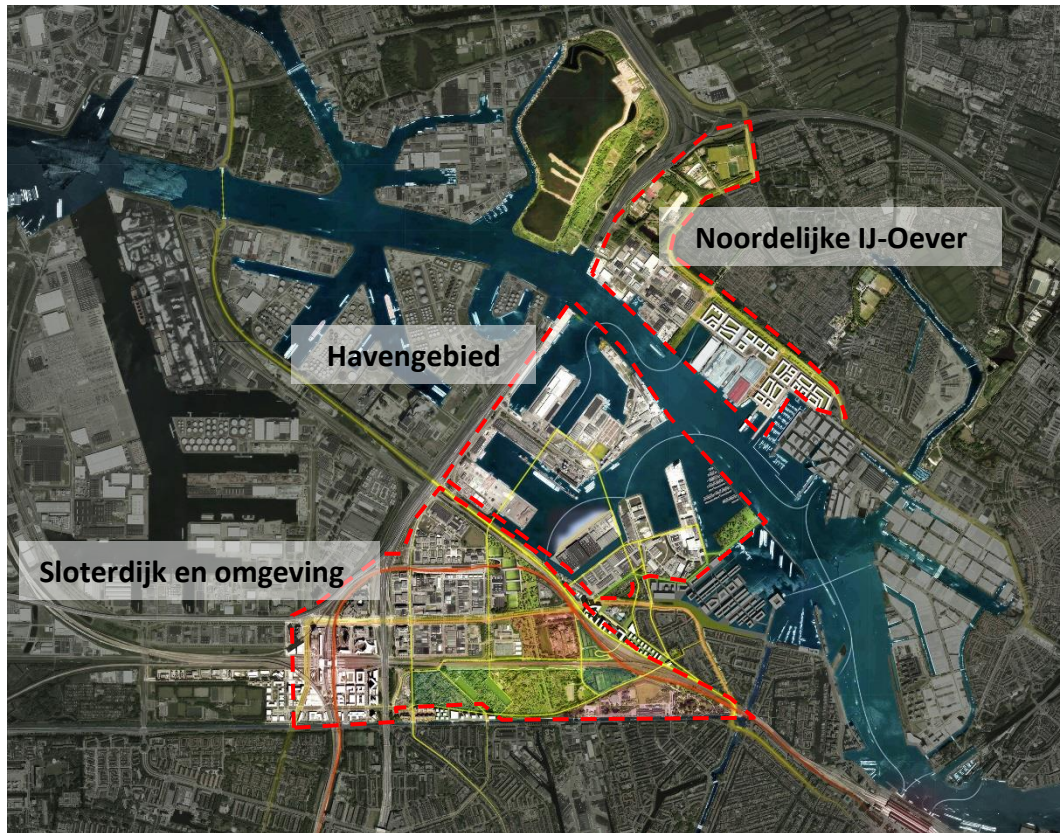


Figuur 1-1: Locatie van Haven-Stad

Haven-Stad heeft een omvang van circa 650 hectare (exclusief water) en is gelegen tussen het Amsterdams havengebied en het centrum van Amsterdam. Het plangebied bestaat uit de volgende deelgebieden:

- Sloterdijk - Westerpark e.o.: Sloterdijk 1, Sloterdijk Centrum, Zaanstraat emplacement, Amsterbaken en Groot Westerpark.
- Havengebied: Minervahaven/Hempoint, Coen- en Vlothaven en Alfadriehoek.
- Noordelijke IJ-oever: Melkweg/Oostzanerwerf en Cornelis Douwes 0-1-2-3.

In de volgende figuur is de gebiedsgrens met de drie hoofdgebieden weergegeven.



Figuur 1-2: De drie 'hoofdgebieden' van Haven-Stad

De deelgebieden herbergen in de huidige situatie diverse functies variërend van haven en industrie tot kantoorgebieden. Het gebied is duidelijk van groot belang voor de werkgelegenheid van Amsterdam, deze functie zal het gebied in de toekomst behouden.

Om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming over de verdere ruimtelijke ontwikkeling van Haven-Stad te geven wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. In de thans voorliggende rapportage staan de inhoudelijke analyses voor het thema stikstofdepositie.

1.1 Wat is stikstofdepositie?

In de natuur komt stikstof veelvuldig voor. Door industrie, veehouderijen en verkeer komt echter extra stikstof in de lucht. Als deze stikstof neerslaat in natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden (via Europese wetgeving beschermende natuurgebieden) kan dit voor kwetsbare planten negatieve gevolgen hebben. In Nederland geldt een zogenaamde kritische depositiewaarde. Extra stikstofdepositie op kwetsbare flora (habitats) boven deze kritische depositiewaarden leidt tot negatieve effecten. De wetgeving in Nederland: de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) houdt rekening met kleine bijdragen. Hiervoor worden generieke maatregelen getroffen. Als de bijdragen per project groot zijn (> 3 mol) dan dient het project aangemeld zijn als zogenaamd prioritair project. Voor Haven-Stad is nu een beoordeling per fase gegeven en pas in een later stadium vindt dit per project plaats (waar nodig).

1.2 Leeswijzer

Dit rapport is opgedeeld in de volgende hoofdstukken:

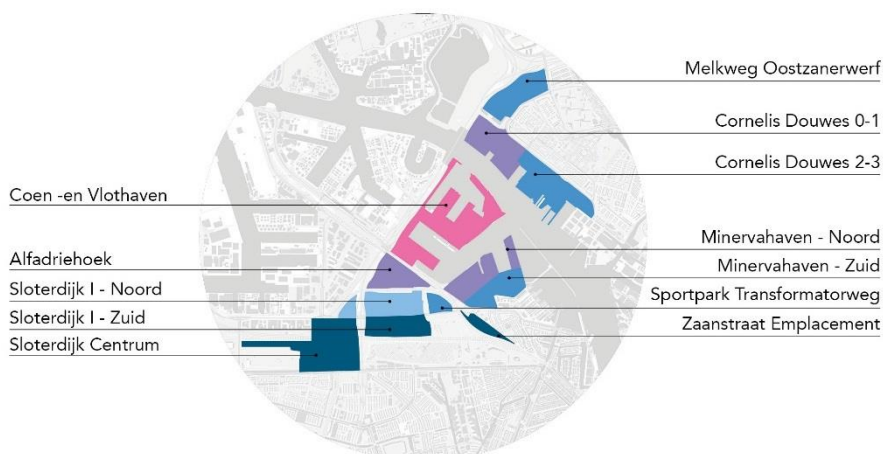
- Hoofdstuk 2 beschrijft de fasering van de ontwikkeling van het gebied;
- De onderzoeksopzet en de uitgangspunten komen aan de orde in hoofdstuk 3;
- In hoofdstuk 4 zijn de resultaten opgenomen voor de referentiesituatie en de verschillende fasen;
- Tenslotte zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Ontwikkelingen

De ontwikkelstrategie voor Haven-Stad leidt ertoe dat de planvorming gefaseerd plaatsvindt, waarbij voor de te onderscheiden deelgebieden afzonderlijke planologische besluiten worden voorbereid, die de transformatie naar gemengd stedelijk gebied mogelijk moeten maken. De fasering van de transformatie is onder te verdelen in 5 fasen. De beoogde omvang van de ontwikkeling is per fase weergegeven in tabel 2.1. In figuur 2.1 is de ligging weergegeven.

Tabel 2.1: Fasering Haven-Stad

Fase	Deelgebieden	Voorzien vanaf
1a	Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I Zuid en Zaanstraat emplacement 14.825 woningen maximaal 28,7 ha categorie 3 bedrijven*	2018
1b	Sloterdijk Centrum Noord en Sloterdijk I Noord 6.275 woningen maximaal 2,81 ha categorie 3 bedrijven	2018
2	Amsterbaken & Sportpark Transformator, Zonnehoek, Minervahaven Zuid, Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg Oostzonerwerf 18.200 woningen maximaal 8,77 ha categorie 3 bedrijven	2029
3	Alfadriehoek, Hempoint, Minervahaven Noord en Cornelis Douwes 0-1 18.600 woningen maximaal 9,31 ha categorie 3 bedrijven	2029
4	Coen- en Vlothaven 15.400 woningen maximaal 7,7 ha categorie 3 bedrijven	2040



Figuur 2-1: Ligging te ontwikkelen gebieden

Een gedetailleerde inhoudelijke beschrijving van de verschillende fasen is uitgewerkt in het hoofdrapport MER..

3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

3.1 Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1).

3.2 Plangebied Haven-Stad

Voor het MER zijn de effecten op de stikstofdepositie in beeld gebracht die voortvloeien uit de transitie van het plangebied Haven-Stad. Het betreft de meest relevante stoffen NO_x en NH₃. Door de transitie veranderen twee aspecten die invloed hebben op de stikstofdepositie:

1. er is sprake van een verandering van bedrijfsemissies, en
2. er is sprake van een verandering van verkeersintensiteiten.

De beoogde woningbouw wordt voorzien van stadsverwarming en kent daardoor geen, voor stikstofdepositie relevante, emissies (geen cv-ketels). De scheepvaart en de industrie buiten het plangebied Haven-Stad veranderen niet door de voorgenomen ontwikkelingen. Deze zijn opgenomen in de achtergrondconcentratie.

De effecten op de stikstofdepositie van de twee genoemde aspecten zijn het grootst in de dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden (zie ook paragraaf 3.3). Om deze effecten in beeld te brengen zijn de volgende wegen in de rekenmodellen opgenomen:

- Snelweg A5;
- Snelweg A7;
- Snelweg A8;
- Snelweg A10;
- Provinciale weg N8;
- Haarlemmerweg;
- Cornelis Douwesweg – Klaprozenweg;
- Nieuwe Hemweg – Westhavenweg;
- Transformatorweg – Spaarndammerdijk.

Deze wegen zijn allen bij het onderzoek betrokken, aangevuld met enkele lokale wegen binnen het plangebied (ontsluitingswegen van de deelgebieden).

3.3 Onderzoeksopzet

Om de effecten van de planontwikkeling te bepalen is steeds per fase een vergelijking met de referentiesituatie gemaakt. Van deze referentiesituatie is een berekeningsmodel gemaakt waarin de emissies van de thans toegestane bedrijvigheid en de autonome verkeersintensiteiten zijn opgenomen.

Per fase is gerekend met de verkeersintensiteiten en de te realiseren ontwikkeling van die betreffende fase. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze ontwikkelingen cumulatief zijn, wat inhoudt dat voor fase 2 niet alleen rekening wordt gehouden met de ontwikkelingen van fase 2 maar ook met die van fase 1a en 1b. Ditzelfde geldt uiteraard ook voor de verkeersintensiteiten.

Naast de emissies van de toekomstige ontwikkelingen zijn per fase tevens de bedrijfsemissies van de bestaande bedrijven van de latere fasen meegenomen in de berekeningen. In het geval van fase 2 betekent dit dus dat de bestaande bedrijfsemissies van fase 3 en 4 zijn meegenomen. Op deze manier kan een eerlijke vergelijking gemaakt worden tussen de stikstofdepositie ten gevolge van de verschillende fasen en de referentiesituatie.

De resultaten van deze vergelijkingen zijn terug te vinden in hoofdstuk 4. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de bedrijfsemissies van de bestaande bedrijven ook in de achtergronddepositie aanwezig zijn. Hierdoor moet de absoluut berekende stikstofdepositie als worst-case worden beschouwd.

Onderzochte situaties en jaren

In het kader van het MER zijn de onderstaande situaties en rekenjaren beschouwd. De rekenjaren zijn gebaseerd op de ontwikkelstrategie; vanaf wanneer welke fase voorzien wordt. Zie hiervoor ook hoofdstuk 2.

- Referentiesituatie (2020 en 2030)
- Fase 1a (2020)
- Fase 1b (2020)
- Fase 2 (2030)
- Fase 3 (2030)
- Fase 4 (2030)*

* voor 2040 zijn nog geen rekengegevens beschikbaar. Daarom is met 2030 gerekend.

De hierboven genoemde rekenjaren zijn gekozen op basis van de fasering van de transitie van het plangebied Haven-Stad. Omdat niet alle fasen in hetzelfde rekenjaar worden doorgerekend is, om een correcte vergelijking te kunnen maken, de referentiesituatie in de twee verschillende rekenjaren doorgerekend.

Voor alle genoemde fasen en de referentiesituatie (in twee peiljaren) is een model gemaakt op basis van de uitgangspunten toegelicht in onderstaande paragrafen.

3.4 Uitgangspunten

Emissiefactoren bedrijven

In de modellen zijn emissies van stikstofdioxide en amoniak voor bedrijven gemodelleerd. Er is uitgegaan van planologische capaciteit in plaats van werkelijk aanwezige bedrijvigheid. Hierdoor is sprake van een overschatting. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de onderstaande tabel gehanteerd. Deze emissiefactoren zijn gebaseerd op de emissiegegevens geregistreerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek¹. De helft van de emissies is gemodelleerd op 1,5 meter hoogte en de andere helft is gemodelleerd op 20,0 meter hoogte.

Tabel 3-1: Gehanteerde emissiefactoren

	Emissiefactoren in kg/ha/jaar	
	NO _x	NH ₄
Bedrijven cat. 3	131	5
Bedrijven cat. 4	1.031	21
Bedrijven cat. 5	1.609	90

De woningen zullen gebruik maken van stadsverwarming en kennen daarom geen eigen emissies (geen gasaansluiting).

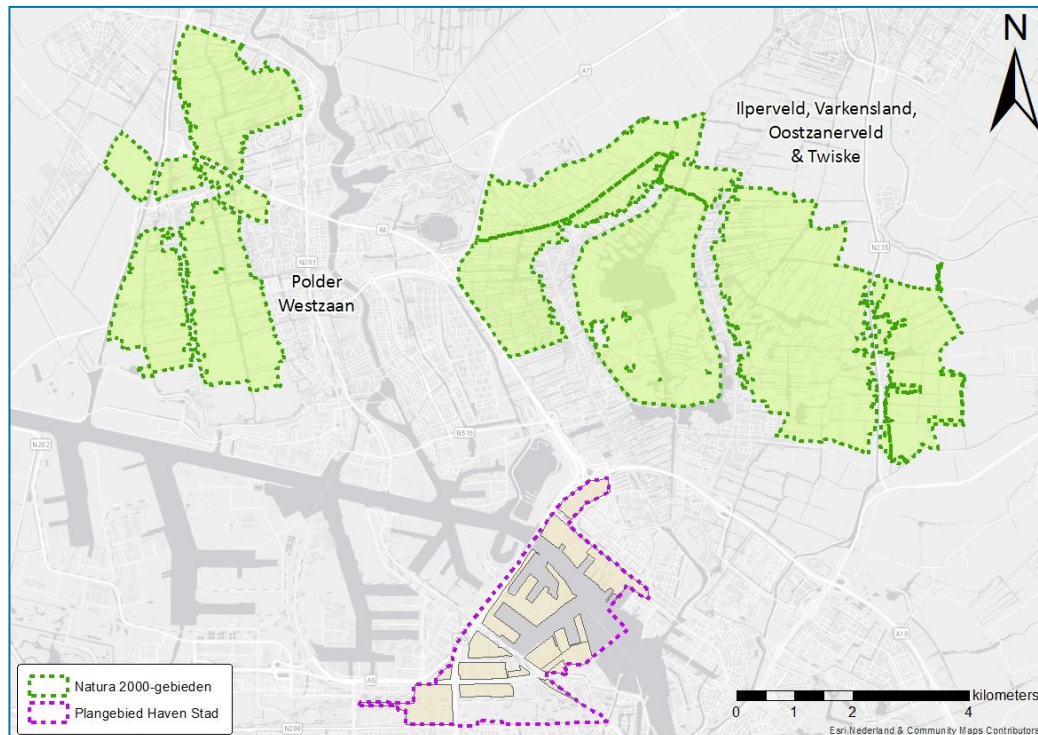
Beoordelingslocaties

Voor de berekening van de stikstofdepositie zijn berekeningen uitgevoerd overeenkomstig de Wnb. In de Wnb is AERIUS het verplicht gestelde rekenprogramma voor de berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

AERIUS berekent de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Hiertoe berekent AERIUS de deposities per hexagoon (een regelmatige zeshoek) met een oppervlakte van één hectare. Het rekenpunt ligt in het midden van de hexagoon. De berekende depositie (in mol N per hectare per jaar) op het rekenpunt wordt toegekend aan de gehele hexagoon van één hectare.

In de volgende figuur zijn de dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.

¹ <http://statline.cbs.nl/Statweb/>



Figuur 3-1: Ligging plangebied in relatie tot omliggende Natura 2000-gebieden

Verkeersgegevens

De verkeerscijfers voor de wegen van de referentiesituatie en de verschillende fasen zijn afkomstig van de gemeente Amsterdam. Voor een overzicht van de gebruikte verkeersgegevens wordt verwezen naar het achtergrondrapport Mobiliteit.

Rekenmethode

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS (versie 2016). Dit is het in de Wet natuurbescherming aangewezen rekenprogramma. Voor de modellering van de wegen is aansluiting gezocht bij de NSL monitoringstool. Deze tool is gemaakt voor de jaarlijkse monitoring van de luchtkwaliteit in Nederland en binnen deze monitoringstool is een database opgenomen met de wegkenmerken van de wegen. Het gaat hierbij onder andere om het wegtype, schermhoogte en ligging en snelheid. Deze wegkenmerken zijn gebruikt in de modellen voor de referentiesituatie en de verschillende fasen.

3.5 Uitwerking per fase

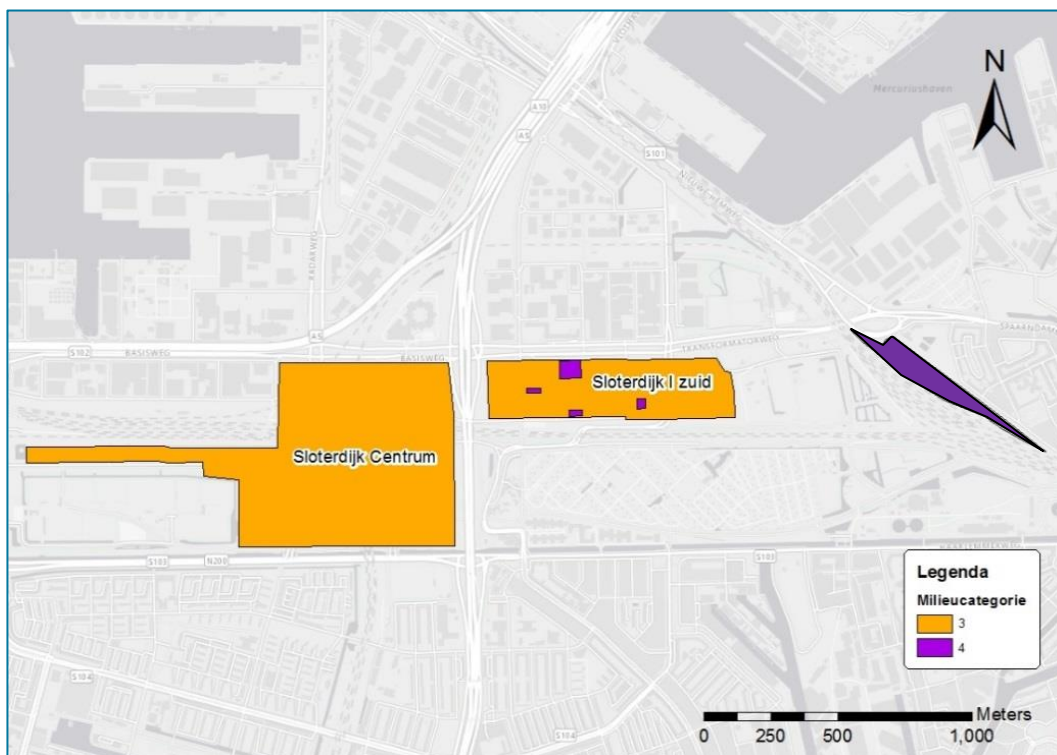
Voor de referentiesituatie en de verschillende fasen zijn de gehanteerde uitgangspunten en emissies in onderstaande paragrafen nader uitgewerkt. Naast het amoveren van bedrijven en toevoegen van ontwikkelingen (woningen en bedrijven) wordt ook de wegenstructuur aangepast. Hierdoor veranderen zowel de directe emissies als de verkeersintensiteiten. Voor de resulterende verkeersintensiteiten en de bijbehorende ingrepen in de infrastructuur per fase wordt verwezen naar het achtergrondrapport Mobiliteit.

3.5.1 Fase 1a: Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I zuid en Zaanstraat emplacement

Voor de gebieden Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I – Zuid en het Zaanstraat emplacement in het deelgebied Sloterdijk – Westerpark e.o. is het programma bekend. Voor Sloterdijk I is de insteek om hier vanaf 2018 woningbouw toe te voegen.

Te amoveren bestaande functies

Voor deze fase is de te amoveren bedrijvigheid per milieucategorie weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-2 Te amoveren bestaande bedrijvigheid fase 1a

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van deze fase weergegeven.

Tabel 3-2 Te amoveren bedrijvigheid fase 1a

Deelgebied	Bedrijven cat. 3 [hectare]	Bedrijven cat. 4 [hectare]
Sloterdijk Centrum	55,6	-
Sloterdijk I zuid	18,8	0,86
Zaanstraat emplacement*	-	-
Totaal	74,4	0,86

* het verdwijnen van het Zaanstraat emplacement is vanwege het ontbreken van de exacte gegevens niet meegenomen in de berekeningen. Er is dus een worst-case berekening uitgevoerd.

Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals weergegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-3 Emissies te amoveren bedrijvigheid fase 1a

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Sloterdijk Centrum (cat. 3)	55,6	131	7.285
	Sloterdijk I zuid (cat. 3)	18,8	131	2.474
	Sloterdijk I zuid (cat. 4)	0,86	1.031	891
NH ₃	Sloterdijk Centrum (cat. 3)	55,6	5	278
	Sloterdijk I zuid (cat. 3)	18,8	5	94
	Sloterdijk I zuid (cat. 4)	0,86	21	18

Te realiseren ontwikkelingen

In deze fase worden woonfuncties en bedrijvigheid gerealiseerd. De te ontwikkelen deelgebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-3 Te realiseren ontwikkelingen fase 1a

In deze fase is naast woonfuncties ook gerekend met bedrijfsemissies. Hiervoor is uitgegaan van 25% van het totale oppervlak aan niet-woonfuncties. Qua emissiefactor is aangesloten bij categorie 3 bedrijvigheid. Voor de aantallen woningen en arbeidsplaatsen voor deze fase kunt u het MER raadplegen. Voor de ontwikkelingen van deze fase is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals weergegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-4 Emissies te realiseren bedrijvigheid fase 1a

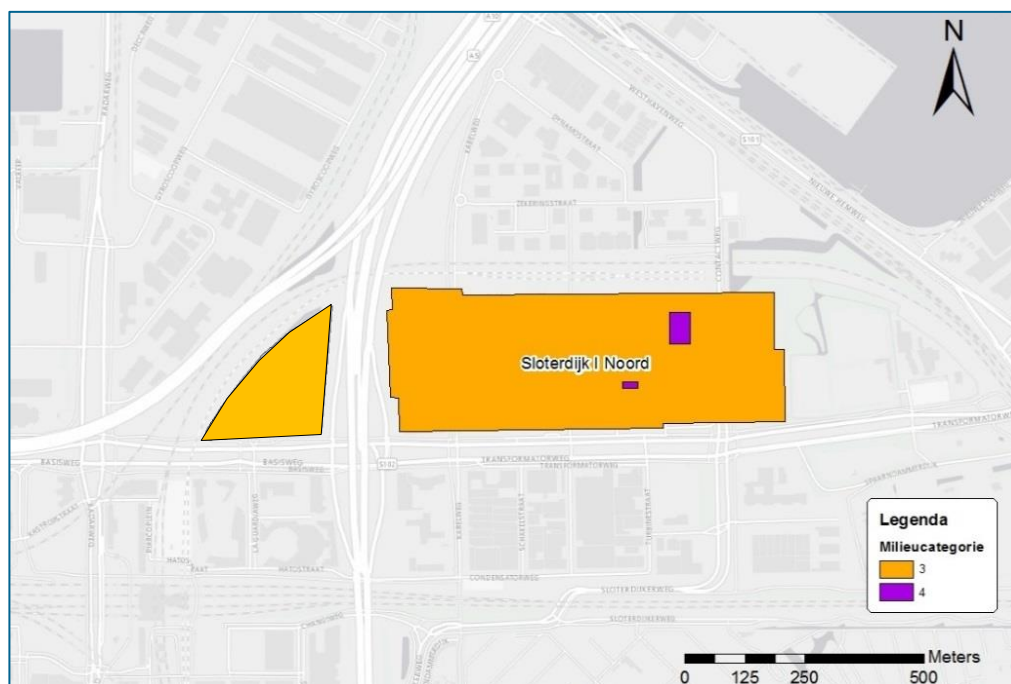
	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Sloterdijk Centrum	25,0	131	3.275
	Sloterdijk I zuid	2,8	131	367
	Zaanstraat emplacement	0,91	131	119
NH ₃	Sloterdijk Centrum	25,0	5	125
	Sloterdijk I zuid	2,8	5	14
	Zaanstraat emplacement	0,91	5	5

3.5.2 Fase 1b: Sloterdijk Centrum Noord en Sloterdijk I Noord

De gebieden Sloterdijk Centrum – Noord en Sloterdijk 1 Noord in het deelgebied Sloterdijk – Westerpark maken onderdeel uit van fase 1b. In deze fase wordt onderzocht of woningbouw vanaf 2018 mogelijk is.

Te amoveren bestaande functies

Voor deze fase is de te amoveren bedrijvigheid per milieucategorie weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-4 Te amoveren bestaande functies fase 1b

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van deze fase weergegeven.

Tabel 3-5 Te amoveren bedrijvigheid fase 1b

Deelgebied	Bedrijven cat. 3 [hectare]	Bedrijven cat. 4 [hectare]
Sloterdijk Centrum Noord	4,05	-
Sloterdijk I Noord	22,51	0,33
Totaal	26,56	0,33

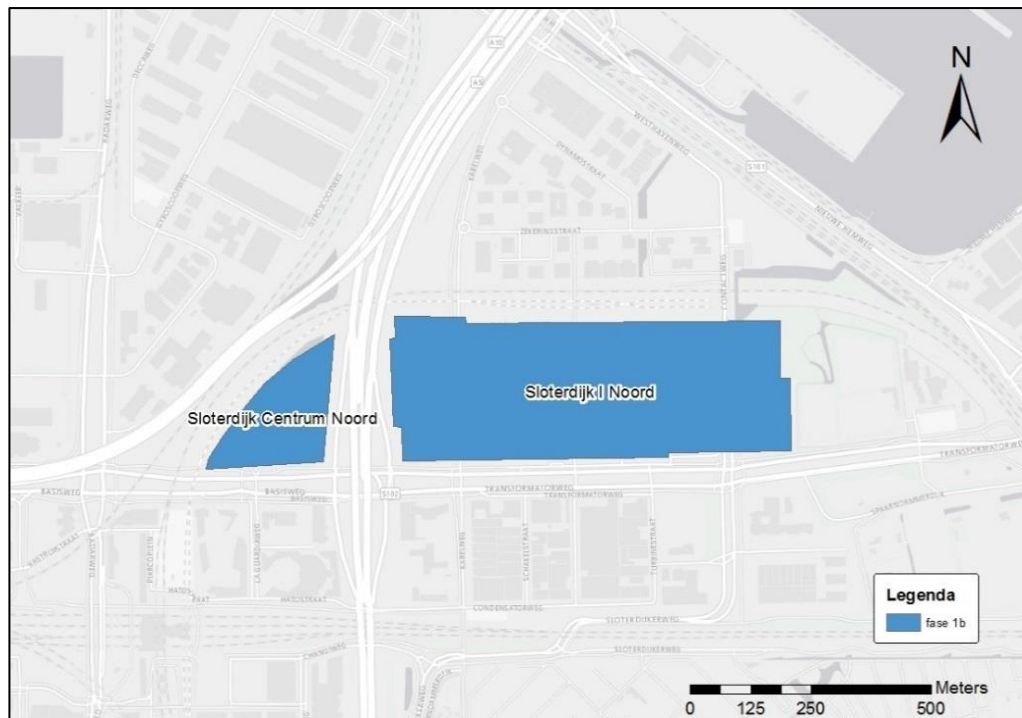
Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals aangegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-6 Emissies te amoveren bedrijvigheid fase 1b

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Sloterdijk Centrum Noord (cat. 3)	4,05	131	531
	Sloterdijk I Noord (cat. 3)	22,51	131	2.949
	Sloterdijk I Noord (cat. 4)	0,33	131	340
NH ₃	Sloterdijk Centrum Noord (cat. 3)	4,05	5	20
	Sloterdijk I Noord (cat. 3)	22,51	5	113
	Sloterdijk I zuid (cat. 4)	0,33	21	7

Te realiseren ontwikkelingen

In deze fase worden woonfuncties en bedrijvigheid gerealiseerd. De te ontwikkelen deelgebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-5 Te realiseren ontwikkelingen fase 1b

In deze fase is naast woonfuncties ook gerekend met bedrijfsemissies. Hiervoor is uitgegaan van 25% van het totale oppervlak aan niet-woonfuncties. Qua emissiefactor is aangesloten bij categorie 3 bedrijvigheid. Voor de aantallen woningen en arbeidsplaatsen voor deze fase kunt u het MER raadplegen.

Voor de te realiseren bedrijven is met de emissies gerekend die opgenomen zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-7 Emissies te realiseren bedrijvigheid fase 1b

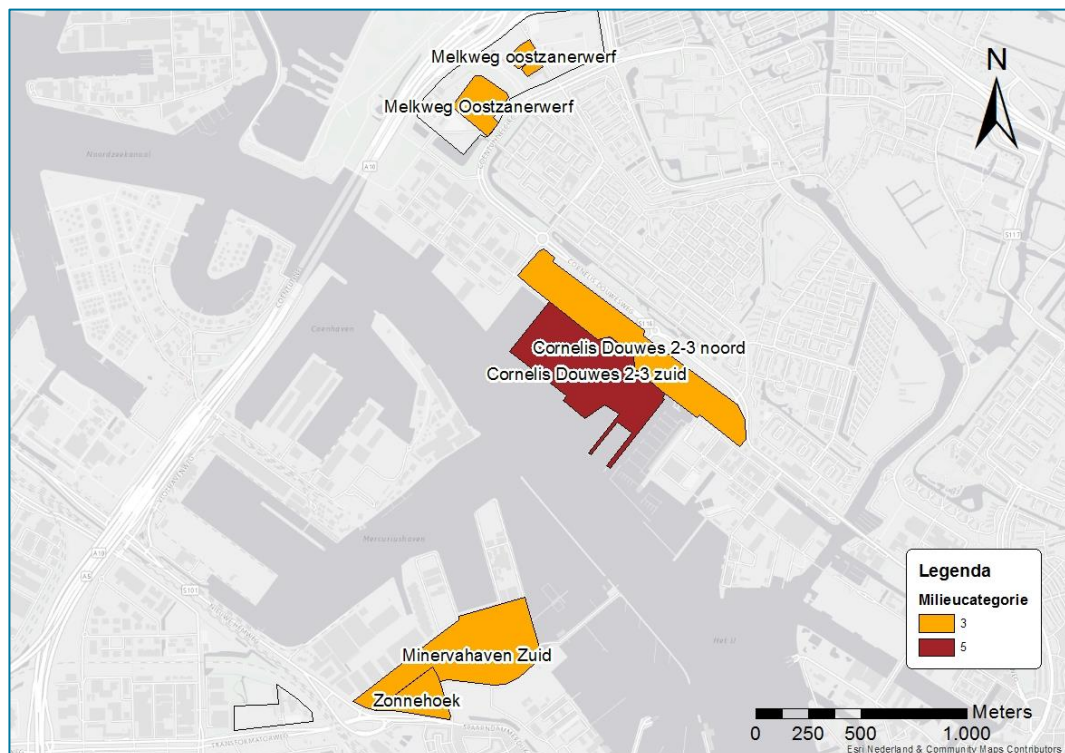
	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Sloterdijk I Noord	2,81	131	368
NH ₃	Sloterdijk I Noord	2,81	5	14

3.5.3 Fase 2: Sportpark Transformator, Minervahaven Zuid (incl. Zonnehoek), Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg Oostzanerwerf

Fase 2 heeft betrekking op Sportpark Transformatorweg, Minervahaven-Zuid (incl. Zonnehoek), Cornelis Douwes 2-3 (Shipdock) en Melkweg/Oostzanerwerf. Ook hier is weer sprake van woonwerk ontwikkelingen. Voor fase 2 worden de ontwikkelingen voorzien vanaf 2029.

Te amoveren bestaande functies

Voor deze fase is de te amoveren bedrijvigheid per milieucategorie weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-6 Te amoveren bestaande functies fase 2

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van deze fase weergegeven.

Tabel 3-8 Te amoveren bedrijvigheid fase 2

Deelgebied	Bedrijven cat. 3 [hectare]	Bedrijven cat. 5 [hectare]
Cornelis Douwes 2-3 zuid	-	21,89
Cornelis Douwes 2-3 noord	19,66	-
Minervahaven Zuid	19,47	-
Zonnehoek	4,27	-
Melkweg Oostzanerwerf	5,65	-
Totaal	49,05	21,89

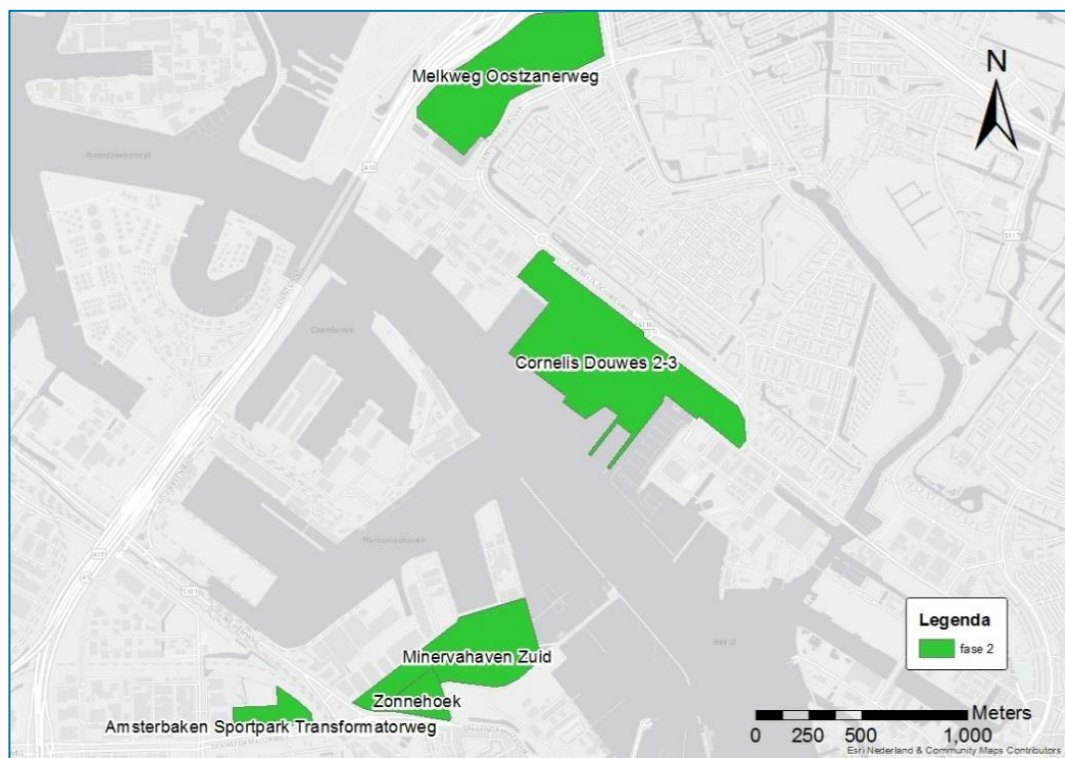
Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals aangegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-9 Emissies te amoveren bedrijvigheid fase 2

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Cornelis Douwes 2-3 zuid (cat. 5)	21,89	1.609	35.226
	Cornelis Douwes 2-3 noord (cat. 3)	19,66	131	2.575
	Minervahaven Zuid (cat. 3)	19,47	131	2.551
	Zonnehoek (cat. 3)	4,27	131	559
	Melkweg Oostzanerwef (cat. 3)	5,65	131	739
NH ₃	Cornelis Douwes 2-3 zuid (cat. 5)	21,89	90	1.970
	Cornelis Douwes 2-3 noord (cat. 3)	19,66	5	98
	Minervahaven Zuid (cat. 3)	19,47	5	97
	Zonnehoek (cat. 3)	4,27	5	21
	Melkweg Oostzanerwef (cat. 3)	5,65	5	28

Te realiseren ontwikkelingen

In deze fase worden woonfuncties en bedrijvigheid gerealiseerd. De te ontwikkelen deelgebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-7 Te realiseren ontwikkelingen fase 2

In deze fase is naast woonfuncties ook gerekend met bedrijfsemissies. Hiervoor is uitgegaan van 25% van het totale oppervlak aan niet-woonfuncties. Qua emissiefactor is aangesloten bij categorie 3 bedrijvigheid. Voor de aantallen woningen en arbeidsplaatsen voor deze fase kunt u

het MER raadplegen. Voor de te realiseren bedrijven is met de emissies gerekend die opgenomen zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-10 Emissies te realiseren bedrijvigheid fase 2

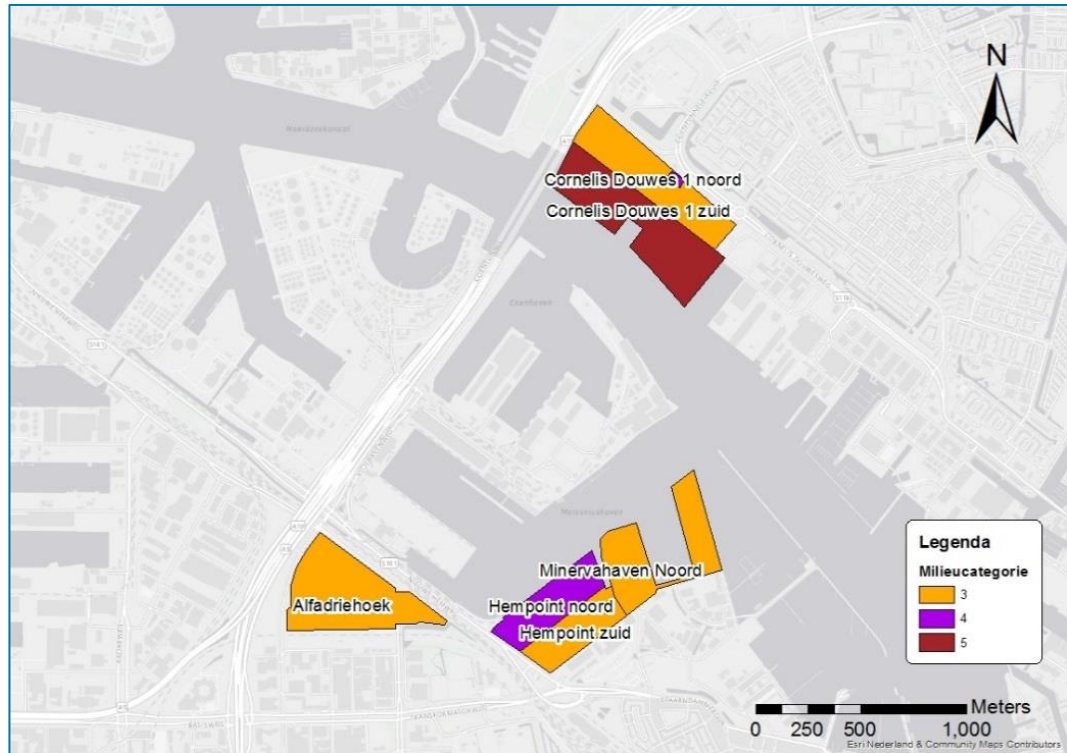
	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Amsterbaken Sportpark Transformatorweg	0,94	131	123
	Cornelis Douwes 2-3	4,8	131	629
	Melkweg Oostzanerweg	0,47	131	61
	Minervahaven Zuid	2,01	131	263
	Zonnehoek	0,56	131	72
NH ₃	Amsterbaken Sportpark Transformatorweg	0,94	5	5
	Cornelis Douwes 2-3	4,8	5	24
	Melkweg Oostzanerweg	0,47	5	2
	Minervahaven Zuid	2,01	5	10
	Zonnehoek	0,56	5	3

3.5.4 Fase 3: Alfadriehoek, Minervahaven Noord/Hempoint en Cornelis Douwes 0-1

Fase 3, Ringzone Havengebied, heeft betrekking op de gebieden Alfadriehoek, Minervahaven-Noord/Hempoint en Cornelis Douwes 0-1. Ontwikkelingen zijn voorzien vanaf 2029.

Te amoveren bestaande functies

Voor deze fase is de te amoveren bedrijvigheid per milieucategorie weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-8 Te amoveren bestaande functies fase 3

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van deze fase weergegeven.

Tabel 3-11 Te amoveren bedrijvigheid fase 3

Deelgebied	Bedrijven cat. 3 [hectare]	Bedrijven cat. 4 [hectare]	Bedrijven cat. 5 [hectare]
Cornelis Douwes 1 zuid	-	-	20,78
Hempoint noord	-	9,82	-
Alfadriehoek	19,38	-	-
Cornelis Douwes 1 noord	15,28	0,30	-
Minervahaven Noord	13,80	-	-
Hempoint zuid	8,39	-	-
Totaal	56,85	10,12	20,78

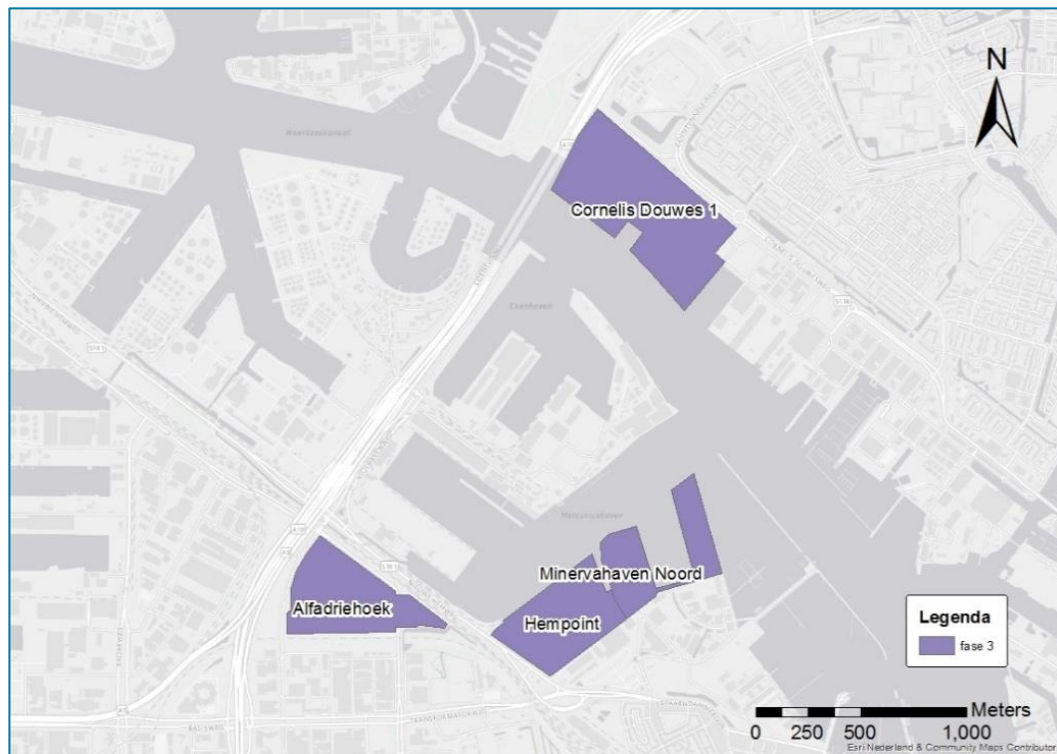
Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals aangegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-12 Emissies te amoveren bedrijvigheid fase 3

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Cornelis Douwes 1 zuid (cat. 5)	20,78	1.609	33.437
	Hempoint noord (cat. 4)	9,82	1.031	10.120
	Alfadriehoek (cat. 3)	19,38	131	2.538
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 3)	15,28	131	2.002
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 4)	0,30	1.031	1.807
	Minervahaven Noord (cat. 3)	13,80	131	1.807
	Hempoint zuid (cat. 3)	8,39	131	305
NH ₃	Cornelis Douwes 1 zuid (cat. 5)	20,78	90	1.870
	Hempoint noord (cat. 4)	9,82	21	206
	Alfadriehoek (cat. 3)	19,38	5	97
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 3)	15,28	5	76
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 4)	0,30	21	6
	Minervahaven Noord (cat. 3)	13,80	5	69
	Hempoint zuid (cat. 3)	8,39	5	42

Te realiseren ontwikkelingen

In deze fase worden woonfuncties en bedrijvigheid gerealiseerd. De te ontwikkelen deelgebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-9 Te realiseren ontwikkelingen fase 3

In deze fase is naast woonfuncties ook gerekend met bedrijfsemissies. Hiervoor is uitgegaan van 25% van het totale oppervlak aan niet-woonfuncties. Qua emissiefactor is aangesloten bij categorie 3 bedrijvigheid. Voor de aantallen woningen en arbeidsplaatsen voor deze fase kunt u het MER raadplegen. Voor de te realiseren bedrijven is met de emissies gerekend die opgenomen zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-13 Emissies te realiseren bedrijvigheid fase 3

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Alfadriehoek	2,60	131	341
	Cornelis Douwes 1	3,45	131	452
	Hempoint	1,91	131	250
	Minervahaven Noord	1,35	131	176
NH ₃	Alfadriehoek	2,60	5	13
	Cornelis Douwes 1	3,45	5	17
	Hempoint	1,91	5	10
	Minervahaven Noord	1,35	5	7

3.5.5 Fase 4: Coen- en Vlothaven

Fase 4. Coen- en Vlothaven. heeft alleen betrekking op de Coen- en Vlothaven. Dit gebied is het kerngebied van havenactiviteiten binnen Haven-Stad. waar ook de bedrijven zijn gevestigd waarmee het Convenant Houthaven/NDSM is gesloten. Mogelijke transformatie speelt niet voor 2040.

Te amoveren bestaande functies

Voor deze fase is de te amoveren bedrijvigheid per milieucategorie weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-10 Te amoveren bestaande functies fase 4

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van deze fase weergegeven.

Tabel 3-14 Te amoveren bedrijvigheid fase 3

Deelgebied	Bedrijven cat. 5 [hectare]
Coen- en Vlothaven	77,23
Totaal	77,23

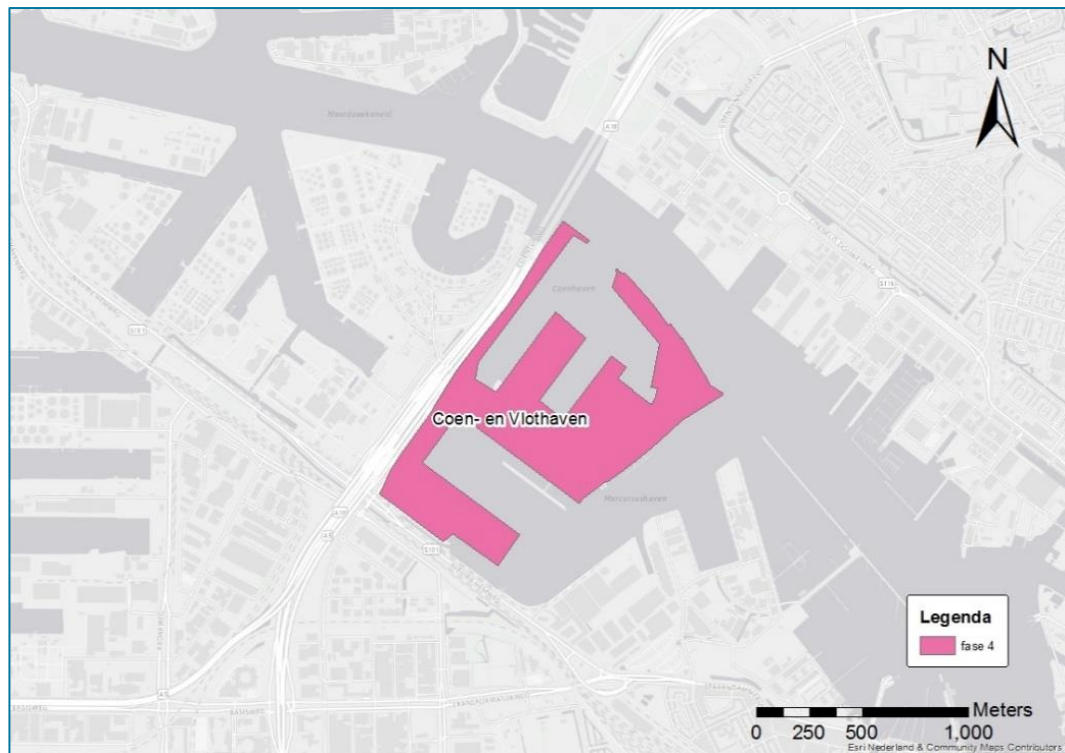
Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals aangegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-15 Emissies te amoveren bedrijvigheid fase 4

	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Coen- en Vlothaven (cat. 5)	77,23	1.609	124.266
NH ₃	Coen- en Vlothaven (cat. 5)	77,23	90	6.951

Te realiseren ontwikkelingen

In deze fase worden woonfuncties en bedrijvigheid gerealiseerd. De te ontwikkelen deelgebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-11 Te realiseren ontwikkelingen fase 4

In deze fase is naast woonfuncties ook gerekend met bedrijfsemissies. Hiervoor is uitgegaan van 25% van het totale oppervlak aan niet-woonfuncties. Qua emissiefactor is aangesloten bij categorie 3 bedrijvigheid. Voor de aantallen woningen en arbeidsplaatsen voor deze fase kunt u het MER raadplegen. Voor de te realiseren bedrijven is met de emissies gerekend die opgenomen zijn in de volgende tabel.

Tabel 3-16 Emissies te realiseren bedrijvigheid fase 3

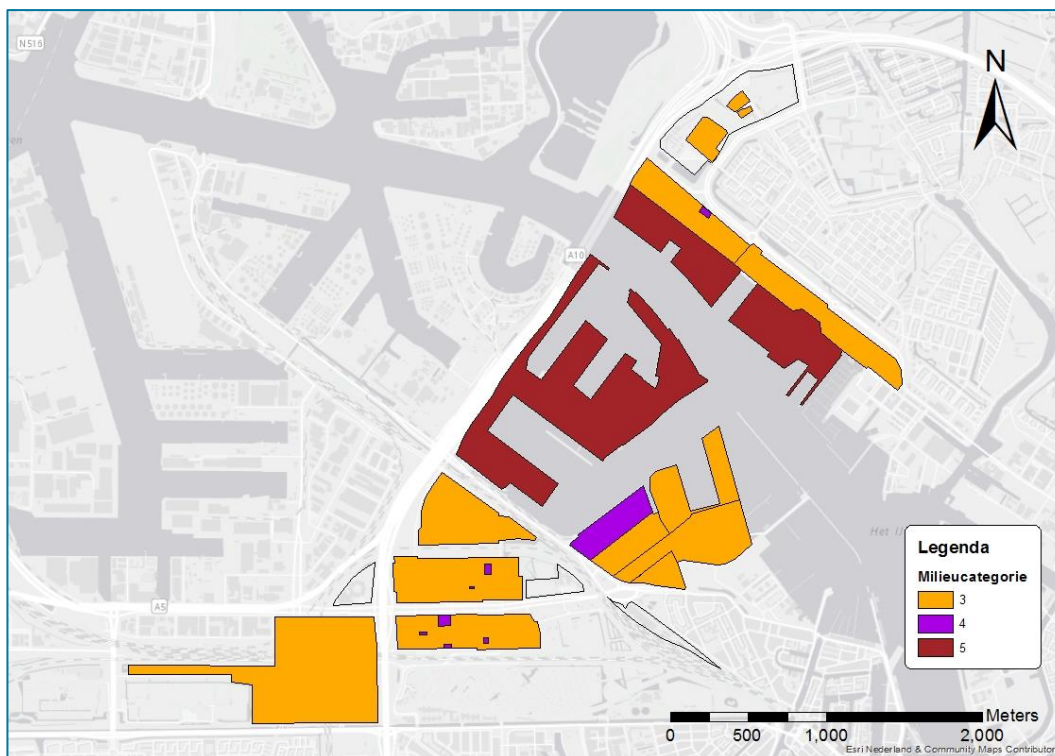
	Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	Coen- en Vlothaven	7,70	131	1.009
NH ₃	Coen- en Vlothaven	7,70	5	39

3.5.6 Referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn de emissies van alle bestaande te amoveren functies binnen het plangebied meegenomen. Daarnaast is er in de referentiesituatie ook sprake van autonoom verkeer. Door het meenemen van beide bronsoorten kan een goede vergelijking worden gemaakt met de bronnen in de verschillende fasen.

Te amoveren bestaande functies

De totaal te amoveren gebieden (welke zijn gespecificeerd in de vorige paragrafen) en hun milieucategorie zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-12 Te amoveren bestaande functies per milieucategorie

Voor de volledigheid zijn in onderstaande tabel de oppervlakten per categorie van de te amoveren bedrijven van de referentiesituatie weergegeven. Dit is het totaal aan oppervlakten genoemd in de uitgangspunten per fase.

Tabel 3-17 Te amoveren bedrijvigheid referentiesituatie

Deelgebied	Bedrijven cat. 3 [hectare]	Bedrijven cat. 4 [hectare]	Bedrijven cat. 5 [hectare]
Sloterdijk Centrum	55,60	-	-
Sloterdijk I zuid	18,80	0,86	-
Zaanstraat emplacement	-	-	-
Sloterdijk Centrum Noord	4,05	-	-
Sloterdijk I Noord	22,51	0,33	-
Cornelis Douwes 2-3 zuid	-	-	21,89

Deelgebied	Bedrijven cat. 3	Bedrijven cat. 4	Bedrijven cat. 5
	[hectare]	[hectare]	[hectare]
Cornelis Douwes 2-3 noord	19,66	-	-
Minervahaven Zuid	19,47	-	-
Zonnehoek	4,27	-	-
Melkweg Oostzanerwerf	5,65	-	-
Cornelis Douwes 1 zuid	-	-	20,78
Hempoint noord	-	9,82	-
Alfadriehoek	19,38	-	-
Cornelis Douwes 1 noord	15,28	0,30	-
Minervahaven Noord	13,80	-	-
Hempoint zuid	8,39	-	-
Coen- en Vlothaven	-	-	77,23
Totaal	206,86	11,31	197,12

Voor de te amoveren bedrijven is met de emissies gerekend, op basis van de emissiefactor zoals aangegeven in de uitgangspunten, die weergegeven zijn in onderstaande tabel.

Tabel 3-18 Emissies te amoveren bedrijvigheid referentiesituatie

	Deelgebied	Oppervlakte	Emissiefactor	Emissie
		[hectare]	[kg/ha/jaar]	[kg/jaar]
NO _x	Sloterdijk Centrum (cat. 3)	55,60	131	7.285
	Sloterdijk I zuid (cat. 3)	18,80	131	2.474
	Sloterdijk I zuid (cat. 4)	0,86	1.031	891
	Sloterdijk Centrum Noord (cat. 3)	4,05	131	531
	Sloterdijk I Noord (cat. 3)	22,51	131	2.949
	Sloterdijk I Noord (cat. 4)	0,33	131	340
	Cornelis Douwes 2-3 zuid (cat. 5)	21,89	1.609	35.226
	Cornelis Douwes 2-3 noord (cat. 3)	19,66	131	2.575
	Minervahaven Zuid (cat. 3)	19,47	131	2.551
	Zonnehoek (cat. 3)	4,27	131	559
	Melkweg Oostzanerwerf (cat. 3)	5,65	131	739
	Cornelis Douwes 1 zuid (cat. 5)	20,78	1.609	33.437
	Hempoint noord (cat. 4)	9,82	1.031	10.120
	Alfadriehoek (cat. 3)	19,38	131	2.538
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 3)	15,28	131	2.002
	Cornelis Douwes 1 noord (cat. 4)	0,30	1.031	1.807
	Minervahaven Noord (cat. 3)	13,80	131	1.807
	Hempoint zuid (cat. 3)	8,39	131	305
	Coen- en Vlothaven (cat. 5)	77,23	1.609	124.266
	NH ₃	Sloterdijk Centrum (cat. 3)	55,60	5
Sloterdijk I zuid (cat. 3)		18,80	5	94
Sloterdijk I zuid (cat. 4)		0,86	21	18
Sloterdijk Centrum Noord (cat. 3)		4,05	5	20
Sloterdijk I Noord (cat. 3)		22,51	5	113
Sloterdijk I Noord (cat. 4)		0,33	21	7
Cornelis Douwes 2-3 zuid (cat. 5)		21,89	90	1.970
Cornelis Douwes 2-3 noord (cat. 3)		19,66	5	98
Minervahaven Zuid (cat. 3)		19,47	5	97
Zonnehoek (cat. 3)		4,27	5	21
Melkweg Oostzanerwerf (cat. 3)		5,65	5	28
Cornelis Douwes 1 zuid (cat. 5)		20,78	90	1.870
Hempoint noord (cat. 4)		9,82	21	206
Alfadriehoek (cat. 3)		19,38	5	97
Cornelis Douwes 1 noord (cat. 3)		15,28	5	76

Deelgebied	Oppervlakte [hectare]	Emissiefactor [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
Cornelis Douwes 1 noord (cat. 4)	0,30	21	6
Minervahaven Noord (cat. 3)	13,80	5	69
Hempoint zuid (cat. 3)	8,39	5	42
Coen- en Vlothaven (cat. 5)	77,23	90	6.951

In de referentiesituatie is uiteraard geen sprake van te realiseren ontwikkelingen of veranderingen in de wegenstructuur.

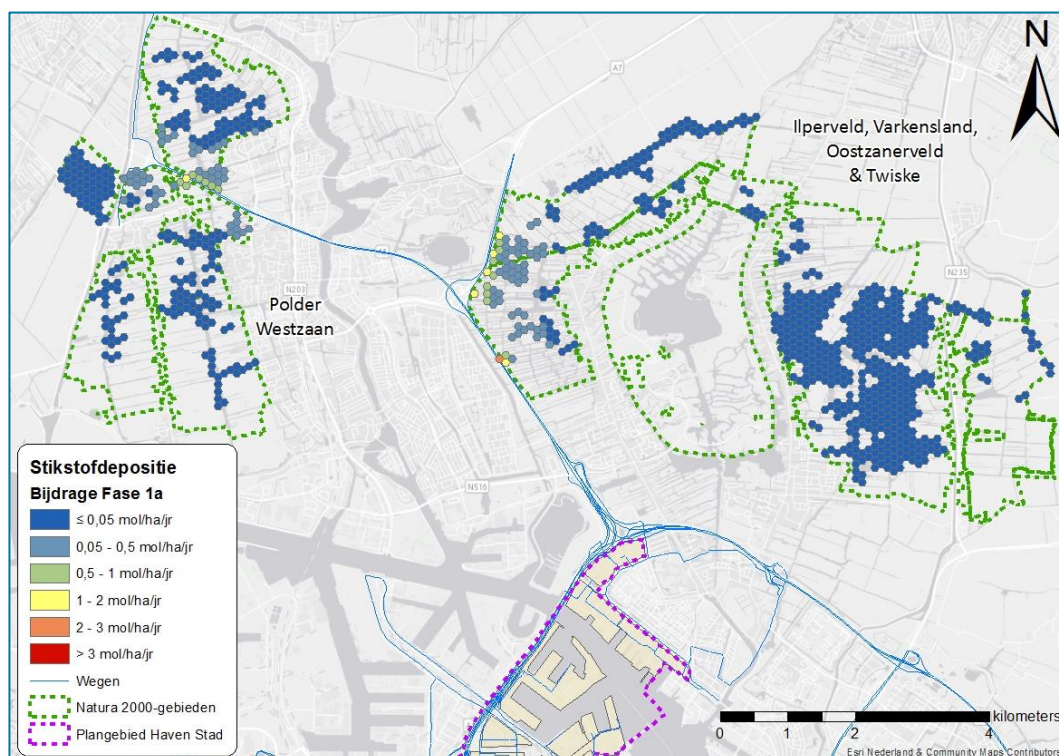
Omdat er sprake is van 2 verschillende peiljaren, gebaseerd op de ontwikkelstrategie, is in beide peiljaren de stikstofdepositie bepaald. Deze modellen verschillen niet qua invoer, enkel qua rekenjaar (2020 en 2030). Doordat de emissiefactoren in beide peiljaren verschillen zijn de berekende deposities van beide peiljaren, ondanks gelijke invoer, toch anders. Om onderscheid te houden tussen de referentiesituaties worden beide aangeduid inclusief hun peiljaar.

4 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de planbijdrages opgenomen voor de verschillende fasen. Dit is de stikstofdepositie in een fase minus de referentiesituatie 2020 of 2030.

4.1 Fase 1a

Voor fase 1a is de stikstofdepositie (planbijdrage anno 2020) in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van verschildepositie ten opzichte van de referentiesituatie 2020. In bijlage 1 is de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden voor fase 1a ook opgenomen.



Figuur 4-1 Planbijdrage stikstofdepositie fase 1a (ten opzichte van de referentiesituatie 2020)

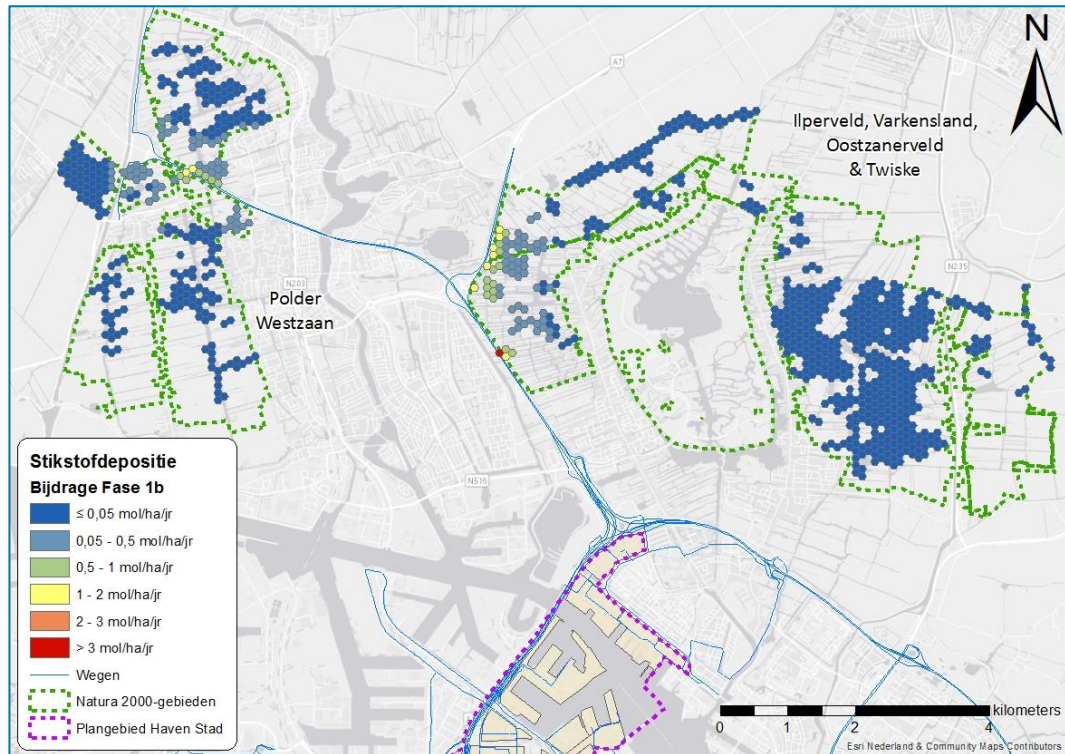
Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op alle hexagonen toeneemt. De grootste toename bedraagt 2,27 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Deze toename beperkt zich tot circa 1,5 kilometer rondom de snelwegen die langs de Natura 2000-gebieden lopen. De grootste afname bedraagt 0,18 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Polder Westzaan).

Involed ontwikkelingen fase 1a op de stikstofdepositie

De oorzaak van de toename van stikstofdepositie in fase 1a zijn de verkeerstoename op de snelwegen nabij de Natura 2000-gebieden. De afnamen van de stikstofdepositie in fase 1a is het gevolg het verdwijnen van categorie 3 en alle categorie 4 bedrijven.

4.2 Fase 1b

Ook voor fase 1b is de stikstofdepositie (planbijdrage anno 2020) in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van verschildepositie ten opzichte van de referentiesituatie 2020. In bijlage 1 is de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden voor fase 1b ook opgenomen.



Figuur 4-2 Planbijdrage stikstofdepositie fase 1b (ten opzichte van de referentiesituatie 2020)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op alle hexagonen toeneemt. De grootste toename bedraagt 3,13 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Deze toename beperkt zich tot circa 1,3 kilometer rondom de snelwegen die langs de Natura 2000-gebieden lopen. De grootste afname bedraagt 0,22 mol/ha/jaar (ook in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).

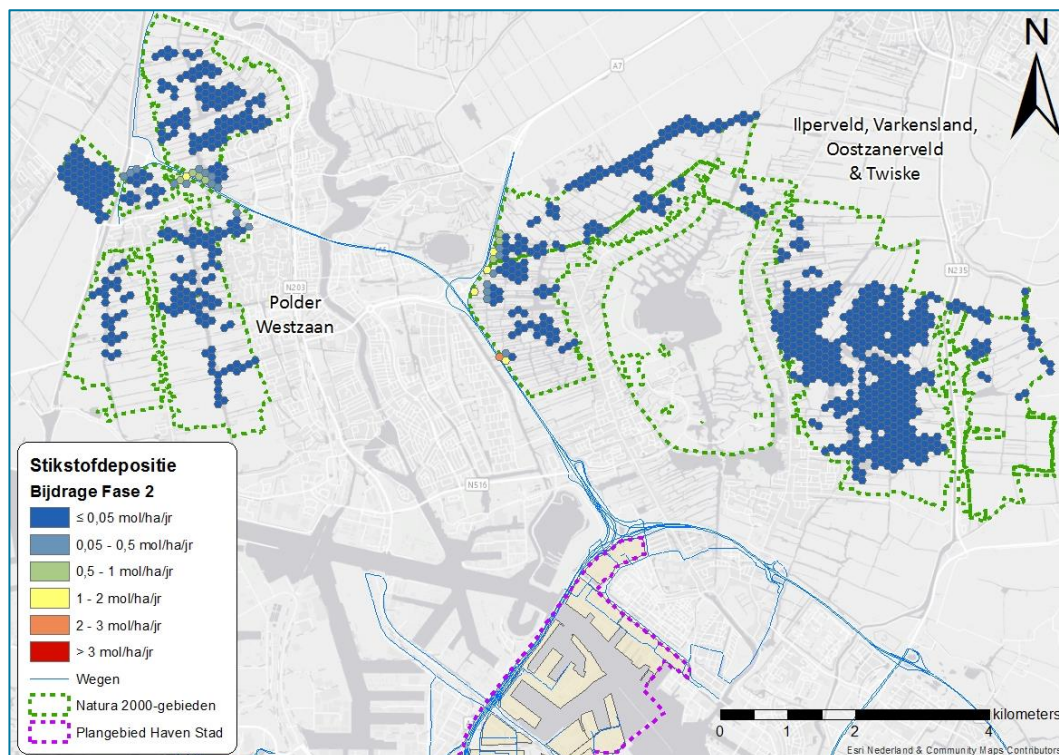
Involed ontwikkelingen fase 1b op de stikstofdepositie

De oorzaak van de toename van stikstofdepositie in fase 1b zijn de verkeerstoename op de snelwegen nabij de Natura 2000-gebieden.

De afnamen van de stikstofdepositie in fase 1b is het gevolg het verdwijnen van categorie 3 en alle categorie 4 bedrijven.

4.3 Fase 2

Ook voor fase 2 is de stikstofdepositie (planbijdrage anno 2030) in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van verschildepositie ten opzichte van de referentiesituatie 2030. In bijlage 1 is de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden voor fase 2 ook opgenomen.



Figuur 4-3 Planbijdrage stikstofdepositie fase 2 (ten opzichte van de referentiesituatie 2030)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op alle hexagonen toeneemt. De grootste toename bedraagt 2,59 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Deze toename beperkt zich tot circa 300 meter rondom de snelwegen die langs de Natura 2000-gebieden lopen. De grootste afname bedraagt 2,13 mol/ha/jaar (ook in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).

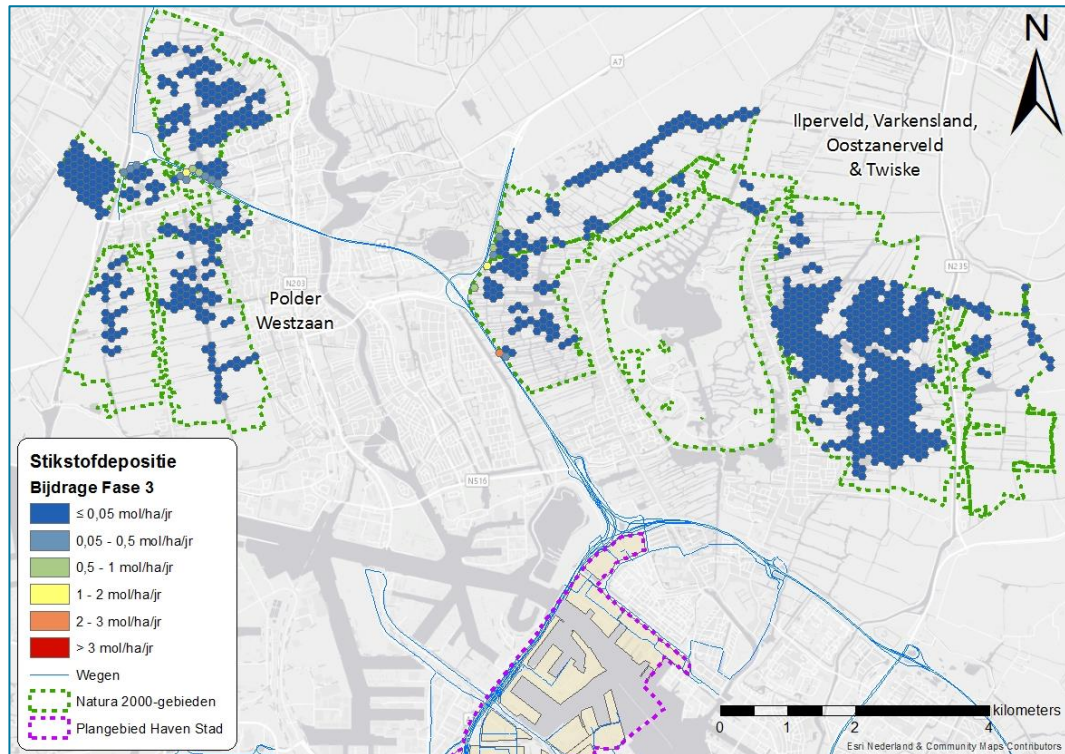
Involed ontwikkelingen fase 2 op de stikstofdepositie

De oorzaak van de toename van stikstofdepositie in fase 2 zijn de verkeerstoename op de snelwegen nabij de Natura 2000-gebieden.

De afnamen van de stikstofdepositie in fase 2 is het gevolg het verdwijnen van categorie 3 en alle categorie 4 bedrijven. In het noorden van het plangebied (deelgebied Corneleis Douwes 2-3) verdwijnen ook alle categorie 5 bedrijven.

4.4 Fase 3

Ook voor fase 3 is de stikstofdepositie (planbijdrage anno 2030) in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van verschildepositie ten opzichte van de referentiesituatie 2030. In bijlage 1 is de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden voor fase 3 ook opgenomen.



Figuur 4-4 Planbijdrage stikstofdepositie fase 3 (ten opzichte van de referentiesituatie 2030)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op alle hexagonen toeneemt. De grootste toename bedraagt 2,32 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Deze toename beperkt zich tot circa 150 meter rondom de snelwegen die langs de Natura 2000-gebieden lopen. De grootste afname bedraagt 4,40 mol/ha/jaar (ook in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske).

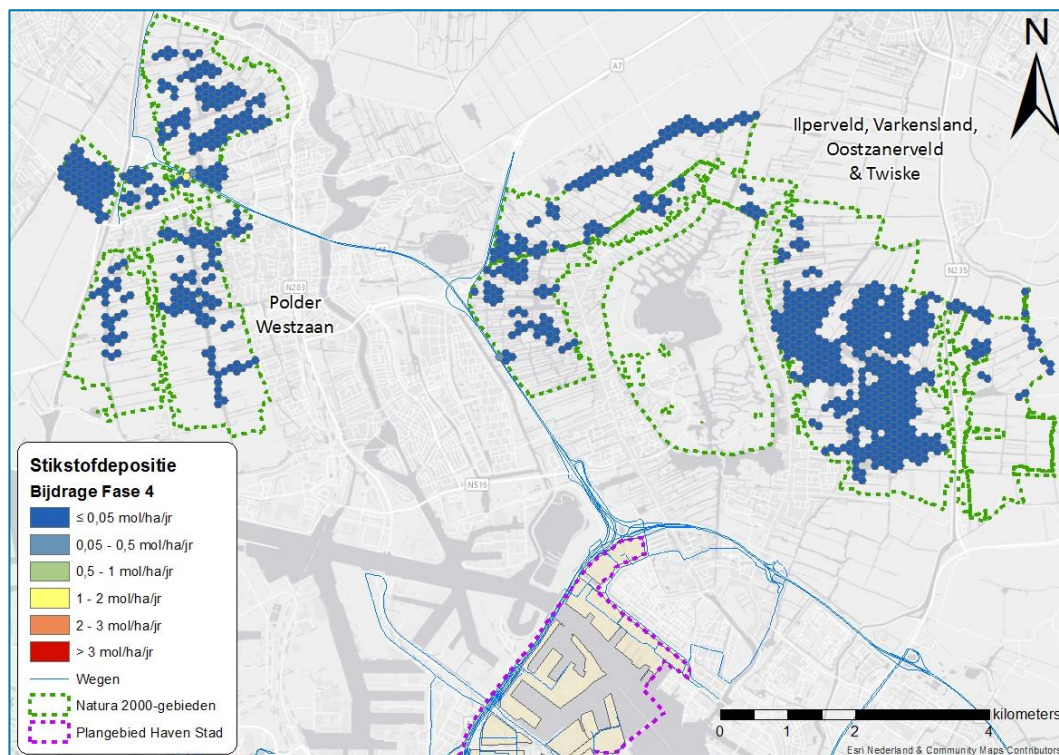
Involed ontwikkelingen fase 3 op de stikstofdepositie

De oorzaak van de toename van stikstofdepositie in fase 3 zijn de verkeerstoename op de snelwegen nabij de Natura 2000-gebieden.

De afnamen van de stikstofdepositie in fase 3 is het gevolg het verdwijnen van categorie 3 en alle categorie 4 bedrijven. In het noorden van het plangebied (Corneleis Douwes 0-1) verdwijnen ook alle categorie 5 bedrijven.

4.5 Fase 4

Ook voor fase 4 is de stikstofdepositie (planbijdrage anno 2030) in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van verschildepositie ten opzichte van de referentiesituatie 2030. In bijlage 1 is de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden voor fase 4 ook opgenomen.



Figuur 4-5 Planbijdrage stikstofdepositie fase 4 (ten opzichte van de referentiesituatie 2030)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op alle hexagonen toeneemt. De grootste toename bedraagt 1,28 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske). Deze toename beperkt zich tot 3 hexagonen rondom de snelwegen die langs de Natura 2000-gebieden lopen. De grootste afname bedraagt 9,39 mol/ha/jaar (in het Natura 2000-gebied).

Involed ontwikkelingen fase 4 op de stikstofdepositie

De oorzaak van de toename van stikstofdepositie in fase 4 zijn de verkeerstoename op de snelwegen nabij de Natura 2000-gebieden.

De afnames van concentraties in fase 4 zijn het gevolg het verdwijnen van categorie 3 bedrijven, alle categorie 4 bedrijven en alle categorie 5 bedrijven.

5 Conclusie

De stikstofdepositie is in de referentiesituatie langs de snelwegen lager en verder weg van de snelwegen hoger dan de stikstofdepositie in de verschillende fasen. Alleen in fase 4 is, op drie hexagonen na, overal een verlaging van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie waar te nemen.

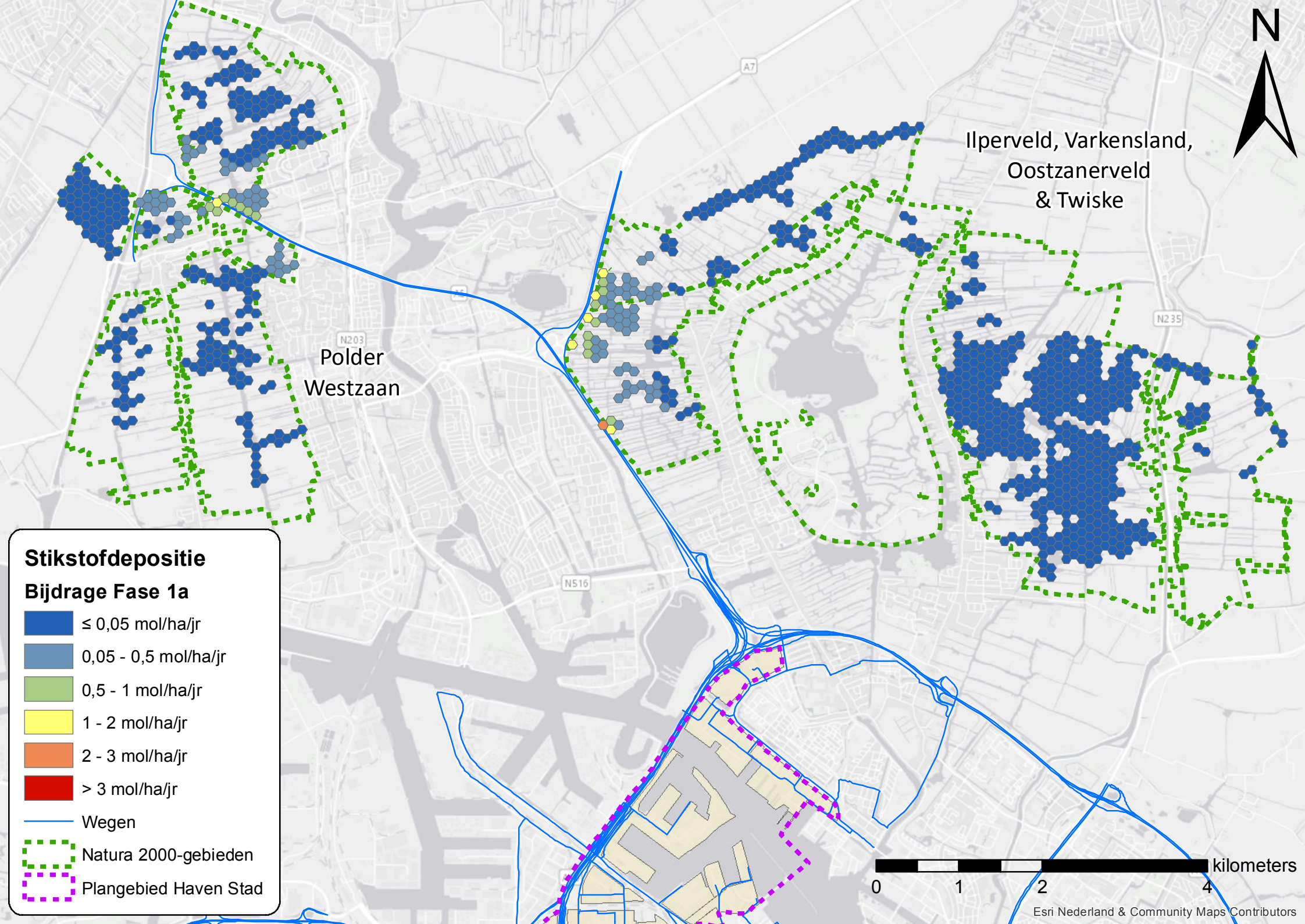
Voor de verschillende planbesluiten die ten grondslag gaan liggen aan de transformatie van Haven-Stad moet per planbesluit de stikstofdepositie in beeld worden gebracht en beoordeeld. Voor de verschillende projecten die door middel van een dergelijk planbesluit mogelijk gemaakt worden moet worden gezien of sprake is van een melding, vergunning of dat de bijdrage onder de drempelwaarde blijft. Dit is afhankelijk van de hoogte van de benodigde stikstofdepositie. Indien een vergunning benodigd is moet de benodigde stikstofdepositie hiervoor worden geregistreerd in AERIUS Register.

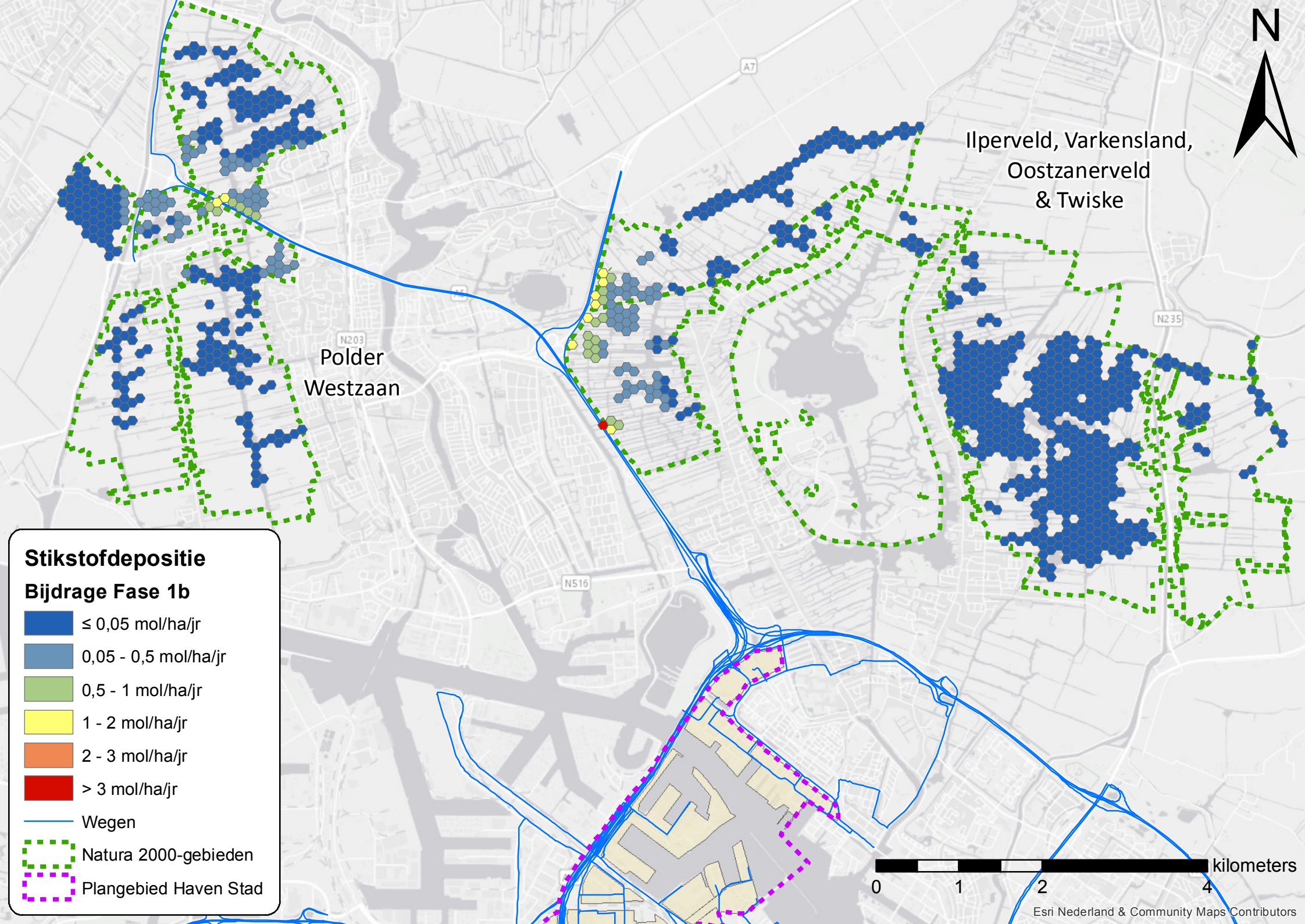
Op basis van de uitgevoerde analyses, uitgaande van een worst-case benadering door alle ontwikkelingen per fase in één keer te berekenen en door van 25% categorie 3 bedrijven uit te gaan binnen het aandeel vierkante meters niet-wonen, kan gesteld worden dat het zeer onwaarschijnlijk is dat overschrijdingen van de kritische depositiewaarden als gevolg van Haven-Stad optreden. De ontwikkeling van Haven-Stad is zelfs goed voor de stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van het verdwijnen van de industrie die in de referentiesituatie een forse bijdrage heeft op de aanwezige Natura 2000-gebieden.

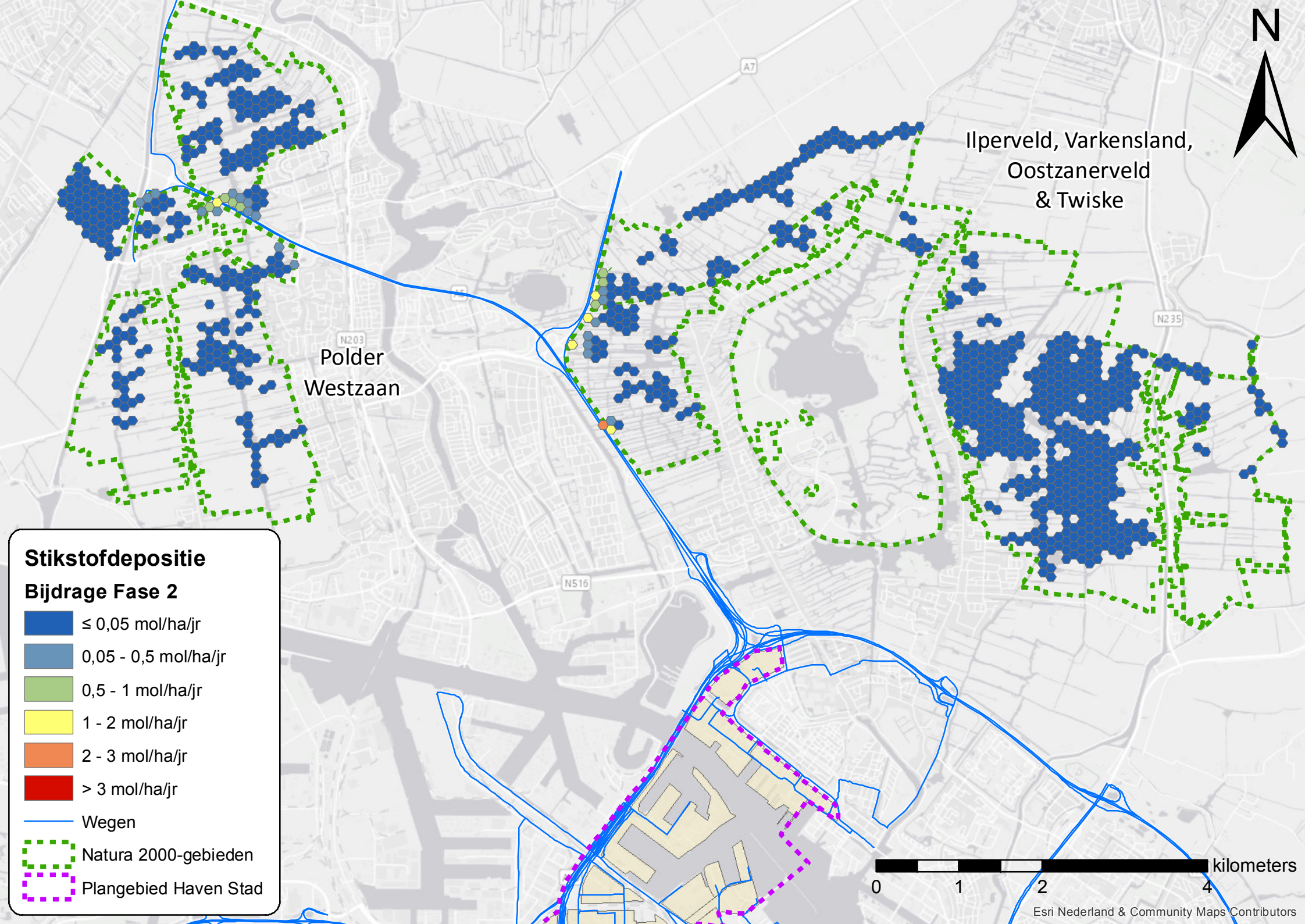
Uiteindelijk vindt de beoordeling van de stikstofdepositie plaats per project en verdient het daarom aanbeveling om Haven-Stad wel als prioritair project aan te melden, zodat zeker gesteld wordt dat elk afzonderlijk project ook door kan gaan.

Bijlagen

Bijlage 1 Rekenresultaten







Stikstofdepositie

Bijdrage Fase 2

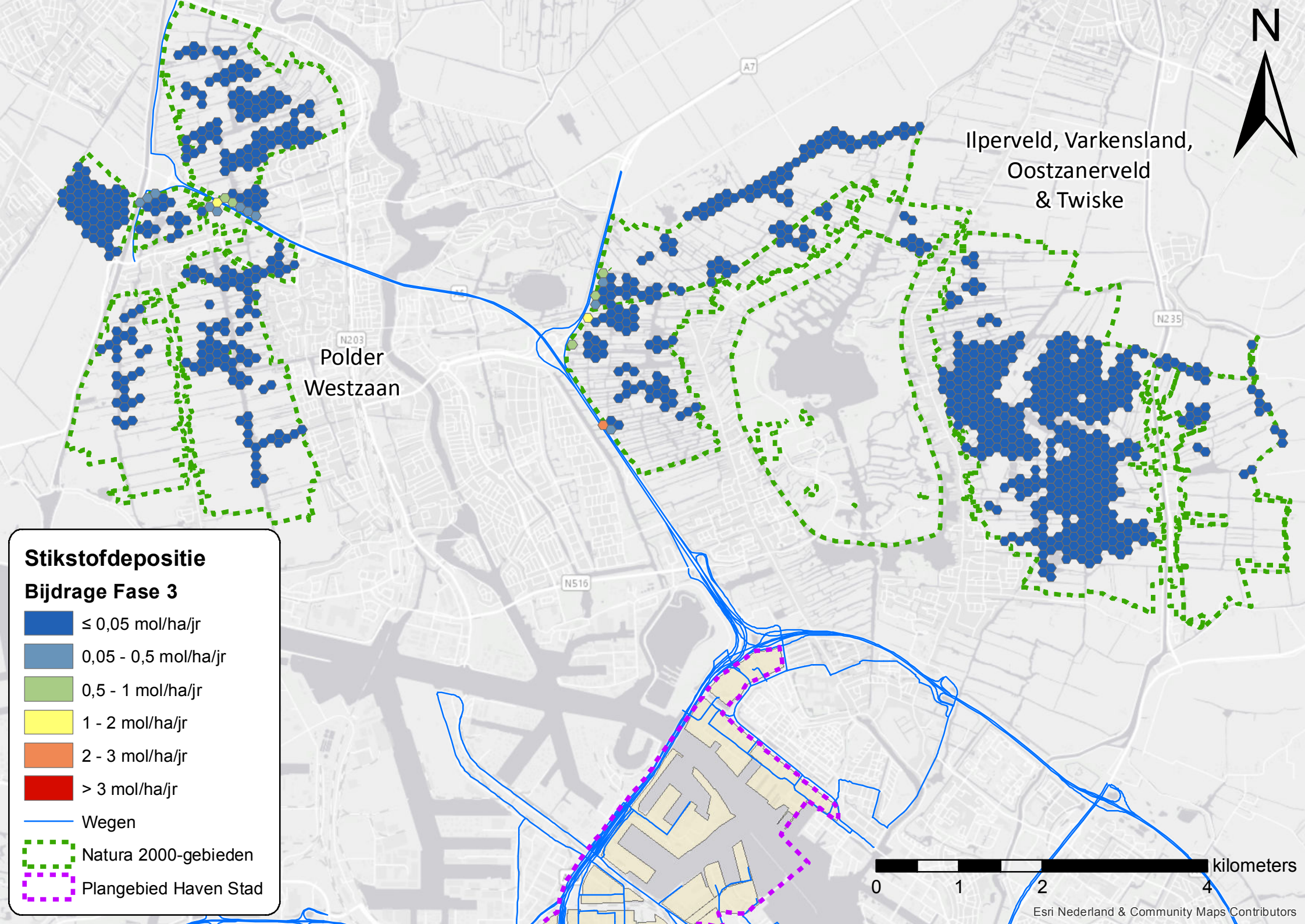
- ≤ 0,05 mol/ha/jr
- 0,05 - 0,5 mol/ha/jr
- 0,5 - 1 mol/ha/jr
- 1 - 2 mol/ha/jr
- 2 - 3 mol/ha/jr
- > 3 mol/ha/jr

- Wegen
- Natura 2000-gebieden
- Plangebied Haven Stad

Ilperveld, Varkensland,
Oostzanerveld
& Twiske

Polder
Westzaan

0 1 2 4 kilometers



Stikstofdepositie

Bijdrage Fase 3

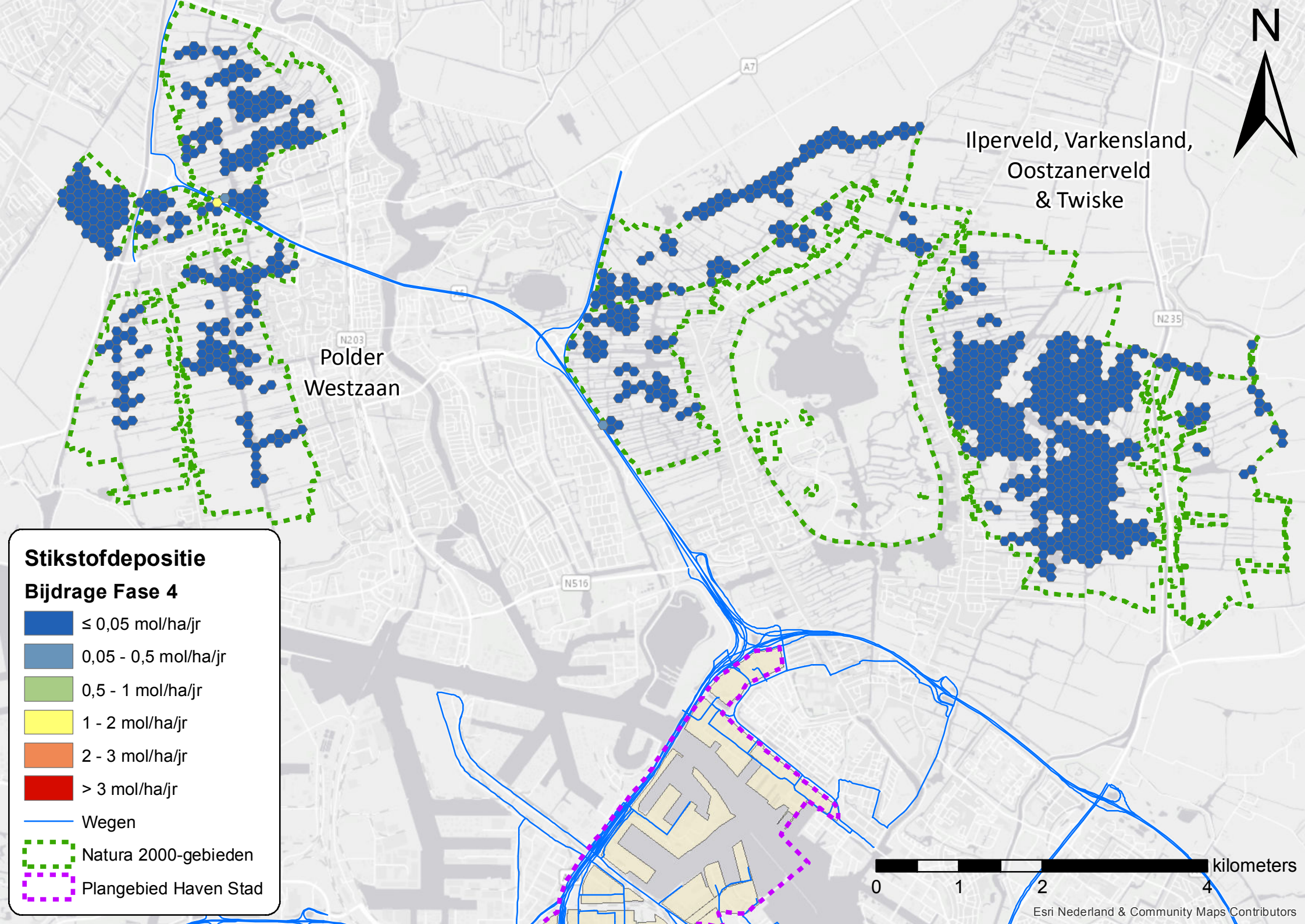
- ≤ 0,05 mol/ha/jr
- 0,05 - 0,5 mol/ha/jr
- 0,5 - 1 mol/ha/jr
- 1 - 2 mol/ha/jr
- 2 - 3 mol/ha/jr
- > 3 mol/ha/jr

- Wegen
- Natura 2000-gebieden
- Plangebied Haven Stad

Ilperveld, Varkensland,
Oostzanerveld
& Twiske

Polder
Westzaan





Stikstofdepositie

Bijdrage Fase 4

- ≤ 0,05 mol/ha/jr
- 0,05 - 0,5 mol/ha/jr
- 0,5 - 1 mol/ha/jr
- 1 - 2 mol/ha/jr
- 2 - 3 mol/ha/jr
- > 3 mol/ha/jr

- Wegen
- Natura 2000-gebieden
- Plangebied Haven Stad

Ilperveld, Varkensland,
Oostzanerveld
& Twiske

Polder
Westzaan

0 1 2 4 kilometers

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

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0162 48 70 00
E. tim.artz@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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.