

**Regionaal Havengebonden
Bedrijventerrein Kooypunt**

**Passende beoordeling
Natuurbeschermingswet 1998**



**Regionaal Havengebonden
Bedrijventerrein Kooypunt****Passende beoordeling
Natuurbeschermingswet 1998**

referentie	projectcode	status
AN4-6/14-021.598	AN4-6	concept 02
projectleider	projectdirecteur	datum
mw. drs. D.H.A.W. van Kan	drs.ing. P.T.W. Mulder	14 november 2014

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	mw. drs. D.H.A.W. van Kan	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Aanleiding en doel	1
1.2. Procedureel kader	2
1.3. Leeswijzer	3
2. HET PROJECT	5
2.1. Inleiding	5
2.2. Planopzet	5
2.3. Fasering en scope Passende Beoordeling	8
3. AFBAKENING EFFECTEN EN METHODE	11
3.1. Relevante Natura 2000-gebieden	11
3.2. Relevante effecten	11
3.3. Relevante instandhoudingsdoelen	12
3.4. Onderzoeksgebied	12
3.5. Methodiek	13
3.5.1. Verstoring door geluid en trilling	13
3.5.2. Verstoring door licht	13
3.5.3. Verzuuring en vermessing (als gevolg van stikstofdepositie)	14
4. HUIDIGE SITUATIE INSTANDHOUDINGSDOELEN BINNEN STUDIEGEBIED	15
4.1. Broedvogels en niet-broedvogels	15
4.1.1. Beschikbare gegevens	15
4.1.2. Broedvogels	16
4.1.3. Niet-broedvogels	18
4.2. Stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten	20
5. EFFECTBEPALING, MITIGERENDE MAATREGELEN EN EFFECTBEOORDELING	25
5.1. Effectbepaling	25
5.1.1. Verstoring door geluid en trilling	25
5.1.2. Verstoring door licht	27
5.1.3. Toename van stikstofdepositie	28
5.2. Effectbeoordeling	29
5.2.1. Toename van geluid en licht	29
5.2.2. Toename van stikstofdepositie	30
5.3. Mitigerende maatregelen	31
5.3.1. Geluid en trillingen	31
5.3.2. Licht	31
6. CUMULATIE	33
7. CONCLUSIE	35
8. REFERENTIES	37
laatste bladzijde	35
BIJLAGEN	aantal blz.
I notitie stikstofdepositie onderzoek	11

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel

In de zomer van 2002 is ingezet op de realisatie van een Regionaal Havengebonden Bedrijventerrein (hierna: RHB) in de kop van Noord-Holland. Vervolgens heeft Heijmans Vastgoed samen met het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord de procedure in gang gezet om het RHB planologisch te regelen. Wegens financieel-economische redenen is de procedure na het gereedkomen van het MER en het ontwerpbestemmingsplan in 2009 stilgelegd.

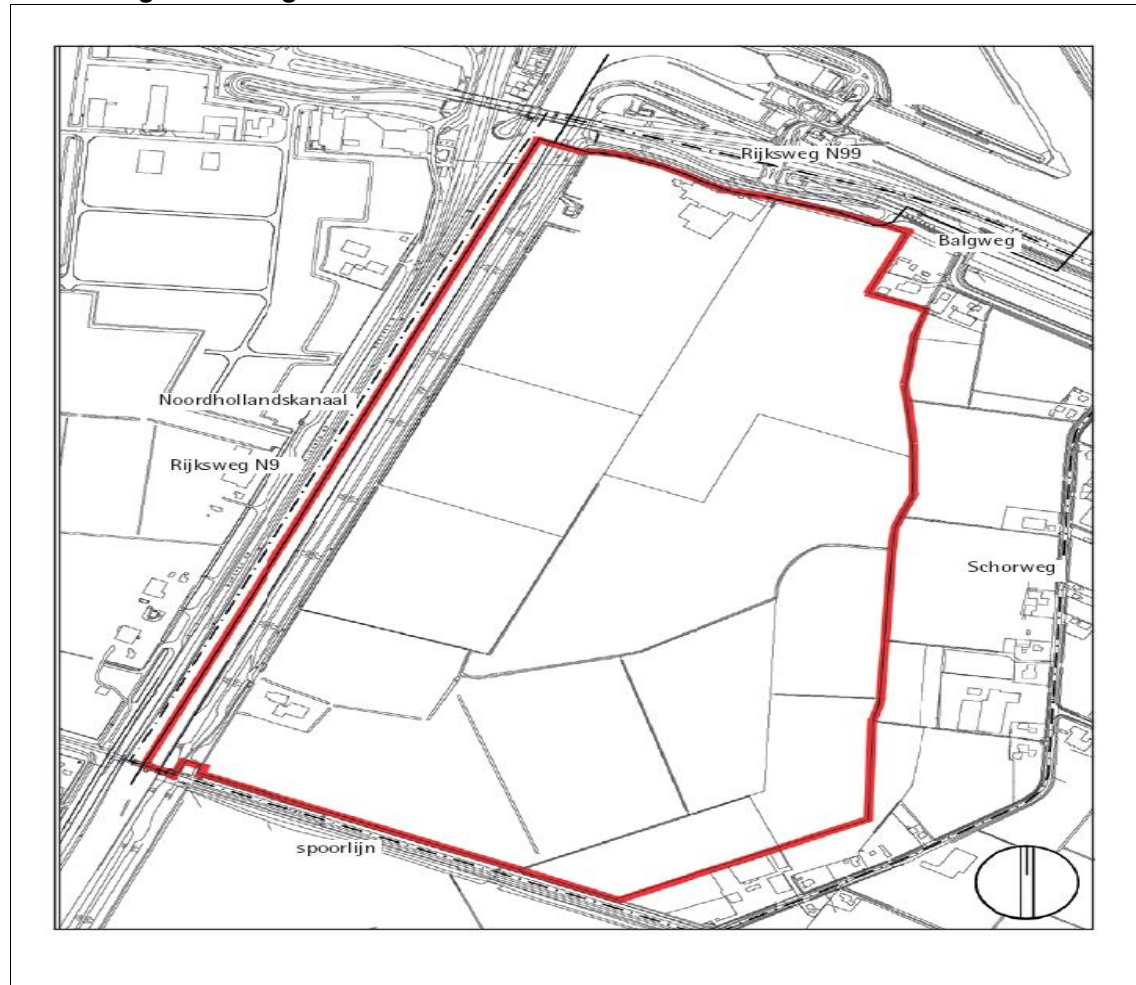
In 2012 is het consortium Kooijhaven, bestaande uit Ballast Nedam Infra BV, Dura Vermeer en De Vries en Van de Wiel, gestart met een onderzoek op welke wijze de ontwikkeling van het RHB tot een positief resultaat kan leiden. Dit onderzoek heeft geleid tot een nieuwe planopzet.

Gezien de verstreken periode na het stilleggen van de procedure en vanwege het aanpassen van de voorgenomen activiteit, dient de planologische procedure opnieuw opgestart te worden. Vanwege de gemeentelijke herindeling vindt de besluitvorming over het bestemmingsplan plaats door een nieuwe raad. Mede hierom is besloten de volledige m.e.r. te doorlopen, inclusief een nieuwe NRD. Deze nieuwe NRD is opgesteld om de scope van de nieuwe planopzet helder te maken en vast te leggen en heeft inmiddels ter inzage gelegen. Dit houdt in dat het bestemmingsplan en MER geactualiseerd moesten worden.

Als onderdeel van de actualisatie van het MER is een Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet opgesteld (Witteveen+Bos, 2013). Deze Voortoets is voorgelegd aan de provincie Noord-Holland, zijnde het Bevoegd Gezag in het kader van de Natuurbeschermingswet. Omdat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, heeft de provincie Noord-Holland aangegeven dat een Passende Beoordeling dient te worden opgesteld. Voorliggend rapport geeft invulling hieraan. Deze Passende Beoordeling dient in samenhang met genoemde Voortoets te worden gelezen.

De locatie van het RHB is gelegen in de oksel van het Noordhollands Kanaal met het Balgzandkanaal (zie afbeelding 1.1). Het terrein wordt begrensd door de rijksweg N99 in het noorden, het Noordhollands Kanaal in het westen, het spoor Den Helder-Alkmaar in het zuiden en door landbouwkavels en bebouwing gelegen aan de Schorweg in het oosten.

Afbeelding 1.1. Plangebied



1.2. Procedureel kader

Om het huidige bestemmingsplan te kunnen wijzigen moet er eerst een milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.¹) worden doorlopen. M.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Doel is het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van deze plannen (bijvoorbeeld een bestemmingsplan) en besluiten (zoals een vergunning).

Bovenstaande m.e.r.-(beoordelings-)plicht geldt voor het bestemmingsplan voor het planologisch mogelijk maken van het RHB, gezien de volgende activiteiten:

- een binnenhaven voor civiel gebruik, die bevaarbaar is voor schepen met een laadvermogen van 1.350 ton (categorie C.4. van het Besluit Milieueffectrapportage) en;
- een industrieterrein groter dan 75 hectare (categorie D.11.3 van het Besluit Milieueffectrapportage).

¹ Met de afkorting m.e.r. wordt milieueffectrapportage als **procedure** bedoeld; MER is het product oftewel het milieueffectrapport zelf.

Daarnaast geldt de m.e.r.-plicht eveneens, omdat het een initiatief betreft waarvoor een Passende Beoordeling nodig is, gezien de nabijheid van verschillende Natura 2000-gebieden. Als onderdeel van de m.e.r.-procedure wordt dan ook voorliggende Passende Beoordeling opgesteld.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen nader beschreven. In hoofdstuk 3 worden de effecten afgebakend aan de hand van de resultaten van de Voortoets en wordt de methode uitgewerkt. Hoofdstuk 4 bevat een uitwerking van voor de Passende Beoordeling relevante voorgegevens van het Kooyhoekschor. Hoofdstuk 5 bevat de effectbepaling en -beoordeling, hoofdstuk 6 de cumulatietoets en hoofdstuk 7 de conclusies.

2. HET PROJECT

2.1. Inleiding

Wegens financieel-economische redenen is de procedure voor de ontwikkeling van het RHB na het gereedkomen van het MER en het ontwerpbestemmingsplan in 2009 stilgelegd. De vraag naar extra ruimte vanuit de haven van Den Helder bleef, zodat het consortium Kooyhaven begin 2012 is gestart met een onderzoek op welke wijze de ontwikkeling van het RHB tot een positief resultaat kan leiden. Dit onderzoek heeft geleid tot een nieuw planopzet. De nieuwe planopzet is gebaseerd op het voorkeursalternatief uit de oude MER (zie afbeelding 2.1), maar heeft een aantal wijzigingen ondergaan zoals de ligging van de dijk en de vormgeving van de haven.

Afbeelding 2.1. Planopzet voorkeursalternatief MER 2009



2.2. Planopzet

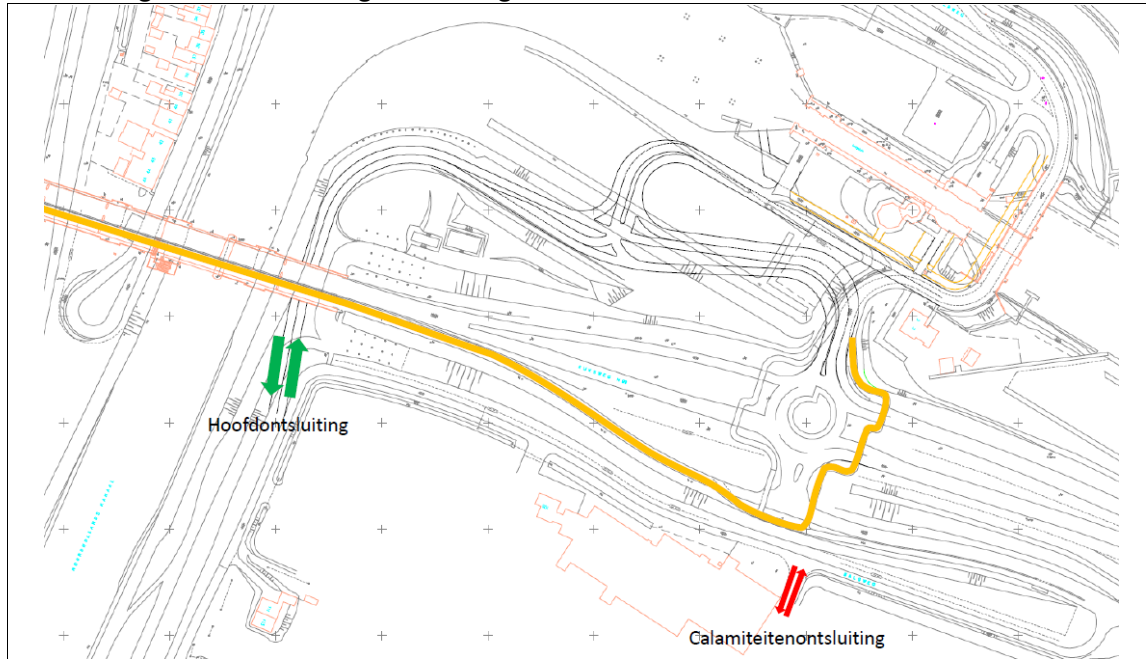
Dijk

In de planopzet wordt uitgegaan van een centrale ligging van de dijk. Deze dijk is multifunctioneel en wordt gecombineerd met de ontsluiting van het bedrijventerrein en de bedrijfskavels. In het noordwesten sluit de dijk aan op de bestaande waterkering langs het Noordhollands kanaal en in het zuiden op de bestaande regionale waterkering.

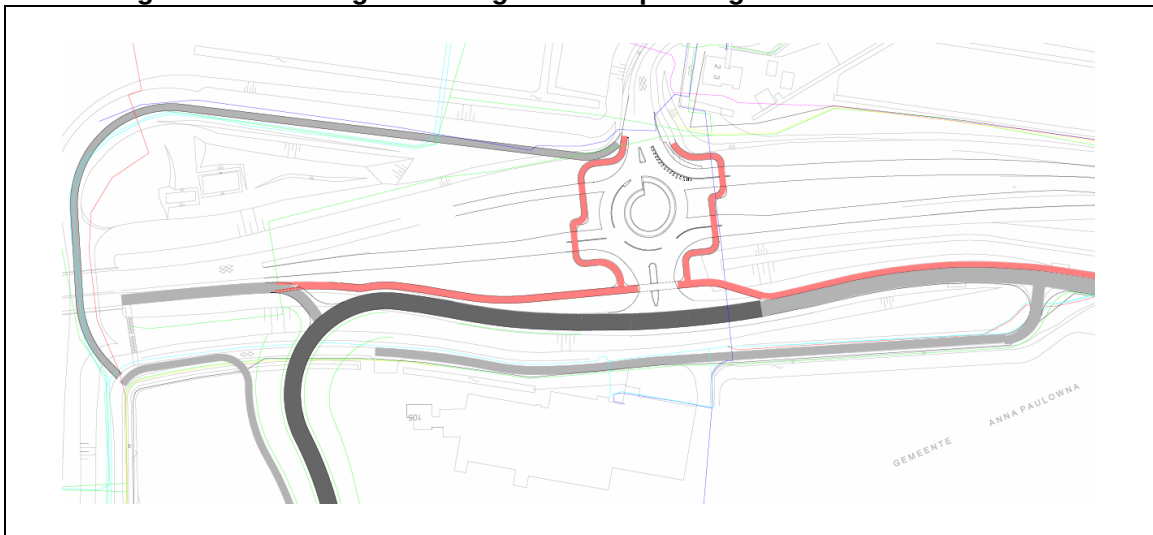
Aansluiting hoofdwegennet

In 2014 is een andere aansluiting op het hoofdwegennet (N99) ontwikkeld. In eerste instantie was sprake van een aansluiting aan de noordzijde van de N99 (zie afbeelding 2.2). Aangezien het RHB aan de zuidkant van de N99 is gelegen, kon deze aansluiting verwarrend werken. Tevens veroorzaakte deze aansluitingsvorm teveel potentiële hinder op het buurtschap aan de Rijksweg en op het Natura 2000-gebied Waddenzee. De nieuwe aansluiting bevindt zich aan de zuidzijde van de N99 en is in afbeelding 2.3 weergegeven.

Afbeelding 2.2. Aansluiting hoofdwegennet MER



Afbeelding 2.3. Aansluiting hoofdwegennet aanpassing



Groenzone

Voor het RHB wordt een groenplan opgesteld dat aansluit op de fasering van het bedrijventerrein, waardoor het bedrijventerrein in elke fase goed is ingepast in het landschap en dat voor de definitieve situatie uitgaat van een groenzone die qua maat en oppervlakte hetzelfde is als die in het MER 2009 (Voorkeursalternatief).

Het totale groenplan is op te delen in twee zones. De groenzone die om fase 1 en 2 komt te liggen en de groenzone die om fase 3 en 4 komt te liggen. Het niet volledig realiseren van het RHB heeft op deze wijze geen invloed op de verschillende uitgangspunten voor de twee zones van het groenplan.

Havens

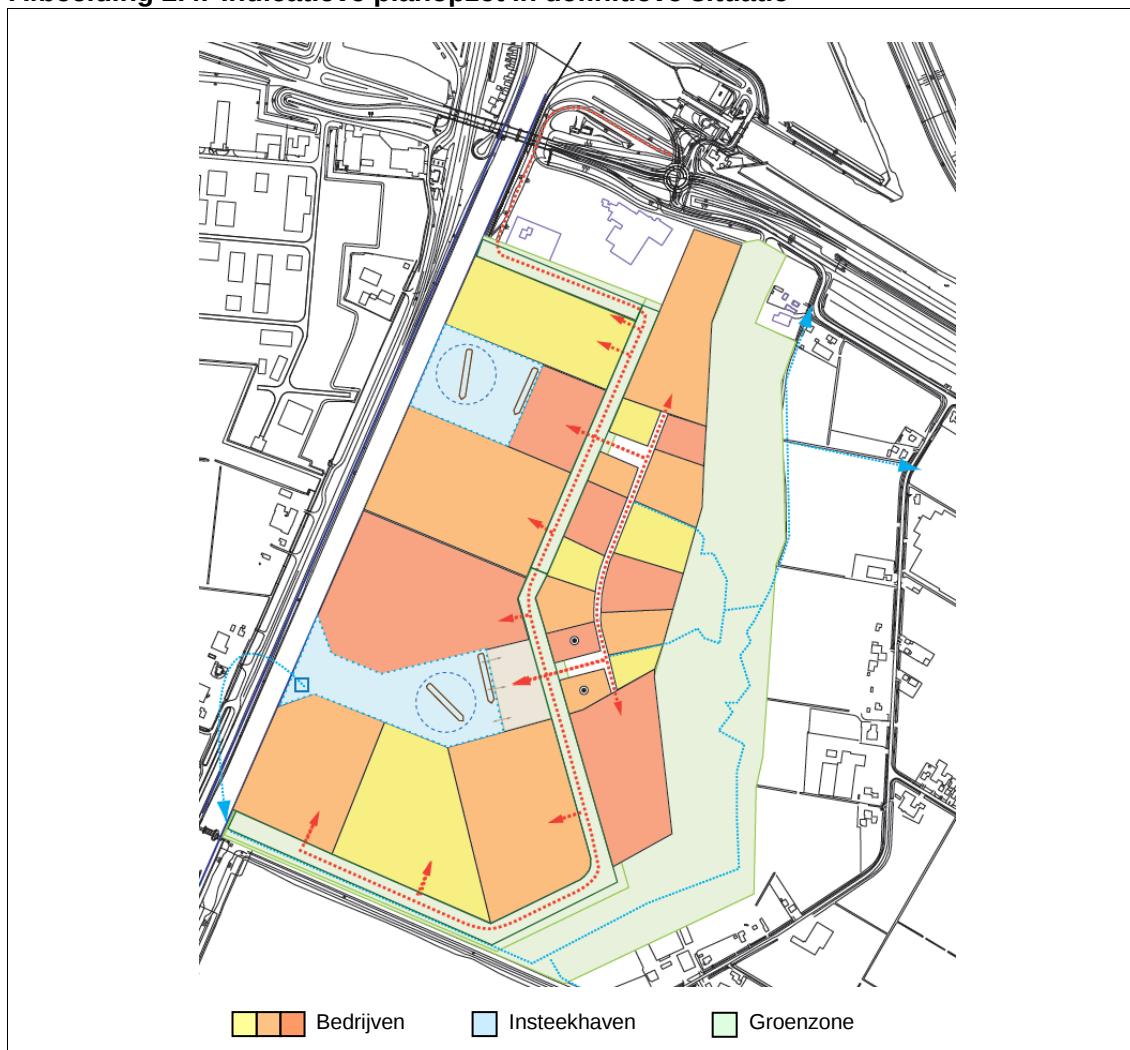
In de nieuwe planopzet komen één of twee insteekhavens. Op deze wijze wordt de kadeflengte die beschikbaar is voor bedrijven (gefaseerd) gemaximaliseerd en zo efficiënt mogelijk benut. Daarnaast reikt de invloedssfeer van de havens op deze wijze ver het terrein in, waardoor de functie van het havengebonden bedrijventerrein ook direct vanaf de hoofdweg te ervaren is en voor iedereen zichtbaar is. De exacte vorm, afmetingen en locaties van deze havens zijn nog niet helder, aangezien dit afhankelijk is van de gefaseerde uitvoering, vraag etc.

Vanuit de havens kunnen schepen in noordelijke of zuidelijke richting over het Noordhollands Kanaal varen. De noordelijke route gaat via de Kooybrug naar de Koopvaardersschutsluis in Den Helder. Deze sluis biedt toegang tot de buitenhaven van Den Helder vanwaar men de Waddenzee op vaart.

Categorie bedrijven

In de planopzet is opgenomen dat hogere milieucategorieën zich kunnen vestigen op het RHB. Bij de vestiging van deze bedrijven wordt echter rekening gehouden met de milieuzonering. Milieuzonering zorgt ervoor dat bedrijven - gezien hun milieubelasting - op voldoende afstand van woningen blijven. Gezien de locatie van de dichtstbijzijnde woningen, is besloten dat het RHB beschikbaar is voor bedrijven in milieucategorie 3 en dat hogere categorieën (tot categorie 5) alleen toegestaan worden, als extra milieumaatregelen worden genomen om de hinder te beperken tot de zwaarte van categorie 3. Bij alle berekeningen ten behoeve van de effectbepaling is uitgegaan van milieucategorie 3 op het uit te geven oppervlak zoals weergegeven in afbeelding 2.4. Deze omvang kan niet worden aangeduid in een exact aantal bedrijven, omdat het een globaal bestemmingsplan betreft, waardoor het exacte aantal en soort bedrijven nog niet vaststaat.

Afbeelding 2.4. Indicatieve planopzet in definitieve situatie



Toelichting afbeelding 2.4

De ontsluiting van de kavels wordt met behulp van rode pijlen weergegeven. Bij bovenstaande afbeelding dient opgemerkt te worden dat de havens qua vorm en ligging nog nader bepaald moeten worden. Bovenstaande vorm en ligging zijn zodoende slechts indicatief.

2.3. Fasering en scope Passende Beoordeling

Naar aanleiding van zienswijzen en gesprekken met de bewonerscommissie zijn aanpassingen doorgevoerd in de oorspronkelijke fasering. In de nieuwe planopzet is sprake van een eerste fase en vervolgens een eventuele verdere invulling van het RHB. De eerste fase betreft een invulling van het plangebied zoals weergegeven in afbeelding 2.5. De verdere invulling betreft de totale invulling van het plangebied en komt overeen met het Totaalbeeld uit het MER (zie afbeelding 2.4).

In het MER worden de effecten van zowel de eerste fase als de eindsituatie onderzocht. Alleen de eerste fase wordt in het bestemmingsplan geregeld, gezien de huidige economische situatie. In deze Passende Beoordeling worden overeenkomstig het MER zowel de effecten van de eerste fase als van het eindbeeld onderzocht.

Afbeelding 2.5. Eerste fase (paars en groen fase 1, gearceerd eindsituatie)



3. AFBAKENING EFFECTEN EN METHODE

3.1. Relevante Natura 2000-gebieden

In de Voortoets is aangegeven dat het enige relevante Natura 2000-gebied het Natura 2000-gebied Waddenzee is. De overige Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten liggen op een dusdanig grote afstand van het plangebied en hiervan gescheiden door bebouwing en infrastructuur, dat in de Voortoets het uitgangspunt was gehanteerd dat op voorhand in deze gebieden geen effecten zijn te verwachten als gevolg van het RHB.

Door ontwikkeling van jurisprudentie op het gebied van stikstofdepositie was deze stelling niet langer houdbaar voor eventuele effecten als gevolg van een toename van stikstofemissie bij ontwikkeling van het RHB. Voor stikstofdepositie dienen effecten ook voor een grotere afstand tot het plangebied te worden onderzocht. Daarom worden in deze Passende Beoordeling gevolgen van stikstofdepositie onderzocht voor de volgende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden onderzocht:

- Duinen en Lage Land Texel;
- Duinen Den Helder - Callantsoog;
- Zwanenwater & Pettemerduinen;
- Waddenzee.

Voor alle andere effecten komen in deze Passende Beoordeling alleen effecten op Natura 2000-gebied Waddenzee aan de orde. Op grond van de Voortoets kunnen, met uitzondering van stikstofdepositie, effecten in andere Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

3.2. Relevante effecten

In de Voortoets is met behulp van de effectenindicator van het Ministerie van EZ (referentie) een eerste afbakening van relevante effecten (verstoringaspecten) gemaakt. De mogelijk relevante effecten zijn vervolgens deels kwalitatief en deels kwantitatief uitgewerkt en beoordeeld.

Uit de beoordeling van effecten in de Voortoets is gebleken dat de volgende, conform de effectenindicator mogelijk relevante, effecten kunnen worden uitgesloten:

- oppervlakteverlies;
- versnippering;
- veranderingen in populatiedynamiek;
- verontreiniging;
- verdroging;
- optische verstoring;
- verstoring door mechanische effecten.

Deze effecten worden in voorliggende Passende Beoordeling niet verder behandeld.

Van de volgende effecten kon significantie niet op voorhand worden uitgesloten en/of heeft het Bevoegd Gezag naar aanleiding van de Voortoets verzocht deze effecten nader te onderbouwen:

- verstoring door trilling;
- verstoring door geluid;
- verstoring door licht;
- verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Deze effecten worden in voorliggende Passende Beoordeling verder uitgewerkt en onderbouwd.

3.3. Relevante instandhoudingsdoelen

Habitattypen

In de Natura 2000-gebieden Waddenzee, Duinen en Lage Land Texel, Duinen Den Helder - Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen komen voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen voor. Deze habitattypen en hun huidige staat van instandhouding worden behandeld in hoofdstuk 4.

Habitatsoorten

In de Voortoets zijn negatieve effecten op habitatsoorten met instandhoudingsdoelen in de Waddenzee uitgesloten. Dit geldt voor vissen met een instandhoudingsdoel uitgesloten, omdat geen sprake is van effecten onder water (onderwatergeluid en -trillingen). Effecten op de Nauwe korfslak treden niet op, omdat deze soort niet voorkomt binnen het onderzoeksgebied. In de Voortoets is reeds geconstateerd dat dichtstbijzijnde rust- en voortplantingsgebied van de Gewone en Grijze zeehond ver buiten de 40 dB(A)-contour van het RHB ligt. Van enige toename in geluid is hier daarom geen sprake en negatieve effecten op Gewone en Grijze zeehond kunnen worden uitgesloten.

In de Natura 2000-gebieden Duinen en Lage Land Texel, Duinen Den Helder - Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen komen voor stikstofdepositie gevoelige leefgebieden van soorten voor. Deze leefgebieden worden behandeld in hoofdstuk 4.

Broedvogels en niet-broedvogels

Vrijwel alle broedvogels en niet-broedvogels waarvoor instandhoudingsdoelen gelden in het Natura 2000-gebied Waddenzee komen voor in het onderzoeksgebied van het RHB. Hoofdstuk 4 gaat nader in op het voorkomen van broedvogels en niet-broedvogels binnen het onderzoeksgebied. Uit de Voortoets is gebleken dat mogelijk relevante effecten als gevolg van verstoring door geluid en licht plaatsvinden op het Kooyhoekschor, vanwege het belang van het Kooyhoekschor voor vogels met een instandhoudingsdoel. Om de effecten beter te kunnen beoordelen en onderbouwen, zijn recente en gedetailleerde telgegevens van vogels opgevraagd bij Landschap Noord-Holland. Deze vogelgegevens worden in hoofdstuk 4 gepresenteerd.

In de Natura 2000-gebieden Duinen en Lage Land Texel, Duinen Den Helder - Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen komen voor stikstofdepositie gevoelige leefgebieden van vogels voor. Deze leefgebieden worden behandeld in hoofdstuk 4.

3.4. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de reikwijdte van effecten en is daarmee per effect verschillend. Het onderzoeksgebied voor het effect geluid, trilling en licht betreft grofweg het Kooyhoekschor (gelegen binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee) en een ten westen daarvan binnendijs gelegen natuurgebied. In dit laatste gebied komen ook soorten voor waarvoor in het Natura 2000-gebied Waddenzee instandhoudingsdoelen zijn gedefinieerd en zijn in het kader van externe werking meegenomen. Afbeelding 5.1 geeft de effecten van geluid weer, op basis waarvan het onderzoeksgebied is afgeleid.

Het onderzoeksgebied voor stikstofdepositie reikt tot de Natura 2000-gebieden Duinen en Lage Land Texel, Duinen Den Helder - Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen. Afbeelding 5.2 geeft dit onderzoeksgebied weer.

3.5. Methodiek

3.5.1. Verstoring door geluid en trilling

In voorliggende Passende Beoordeling is uitgegaan van geactualiseerde geluidsberekeningen uit 2014 die zijn uitgevoerd voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de beide plansituaties.

Door de onderzoekers Reijnen, Veenbaas en Foppen (Reijnen *et al.*, 1992) zijn op basis van onderzoek aan verkeersgeluid drempel- en grenswaarden¹ bepaald voor verstoring voor verschillende typen vogels. De drempelwaarde van broedvogels van open terrein bedraagt 45 dB(A). Omdat voor niet-broedvogels geen empirisch onderzoek naar geluidseffecten beschikbaar is (Heinis *et al.*, 2007), is als worst-case benadering ook de 42 dB(A) bepaald. Daarnaast is de 47 dB(A) bepaald. Voor de berekeningen van de geluidscontouren is hierbij uitgegaan van een gecumuleerde geluidscontour op een berekeningshoogte van 1 m, waarin de geluidemissie van het industrielawaai, scheepvaart en het wegverkeer is meegenomen. De berekende geluidscontouren zijn gebaseerd op een 24-uursgemiddelde zonder de straffactoren van 0, 5 en 10 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Tevens is bij de berekeningen rekening gehouden met de aftrek conform art 110g van de Wgh. In bijlage I zijn de uitgangspunten opgenomen die ten aanzien van industriegeluid, scheepvaart en wegverkeersgeluid zijn gehanteerd.

De effecten als gevolg van verstoring door geluid worden bepaald aan de hand van deze geactualiseerde geluidsberekeningen. In het bijzonder wordt hierbij gekeken naar het belang van het nabijgelegen natuurgebied het Kooyhoekschor voor vogels met een instandhoudingsdoel. De effecten worden beoordeeld aan de hand de geluidscontouren en het belang van het betrokken gebied voor soorten met een instandhoudingsdoel.

Van de reikwijdte van trillingen als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase zijn geen berekeningen verricht. Deze effecten worden beoordeeld op basis van expert judgement.

3.5.2. Verstoring door licht

Van verstoring door licht zijn reeds in de Voortoets lichtberekeningen gepresenteerd. Deze berekeningen zijn uitgevoerd in het kader van het MER in 2009. Omdat ten aanzien van verlichting geen veranderingen zijn opgetreden in het huidige plan ten opzichte van het plan in 2009, zijn deze berekeningen als voldoende actueel beoordeeld. In deze Passende Beoordeling worden geen nieuwe berekeningen gepresenteerd, maar worden de effecten als gevolg van verlichting nader onderbouwd. In het bijzonder wordt in deze nadere onderbouwing gekeken naar het belang van het nabijgelegen natuurgebied het Kooyhoekschor voor vogels met een instandhoudingsdoel.

¹ Een drempelwaarde is een waarde waaronder geen verstoring plaatsvindt en waarboven van beperkte verstoring sprake is. Een grenswaarde is een waarde waaronder van beperkte verstoring sprake is en waarboven van totale verstoring.

3.5.3. Verzuring en vermesting (als gevolg van stikstofdepositie)

In voorliggende Passende Beoordeling is uitgegaan van geactualiseerde stikstofdepositieberekeningen uit 2014 die zijn uitgevoerd voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de beide plansituaties. In bijlage II zijn de methode en resultaten van deze berekeningen weergegeven. In de notitie wordt gesproken over de plansituaties A en B. Deze komen overeen met de eerste fase respectievelijk de eindsituatie, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

4. HUIDIGE SITUATIE INSTANDHOUDINGSDOELEN BINNEN STUDIEGEBIED

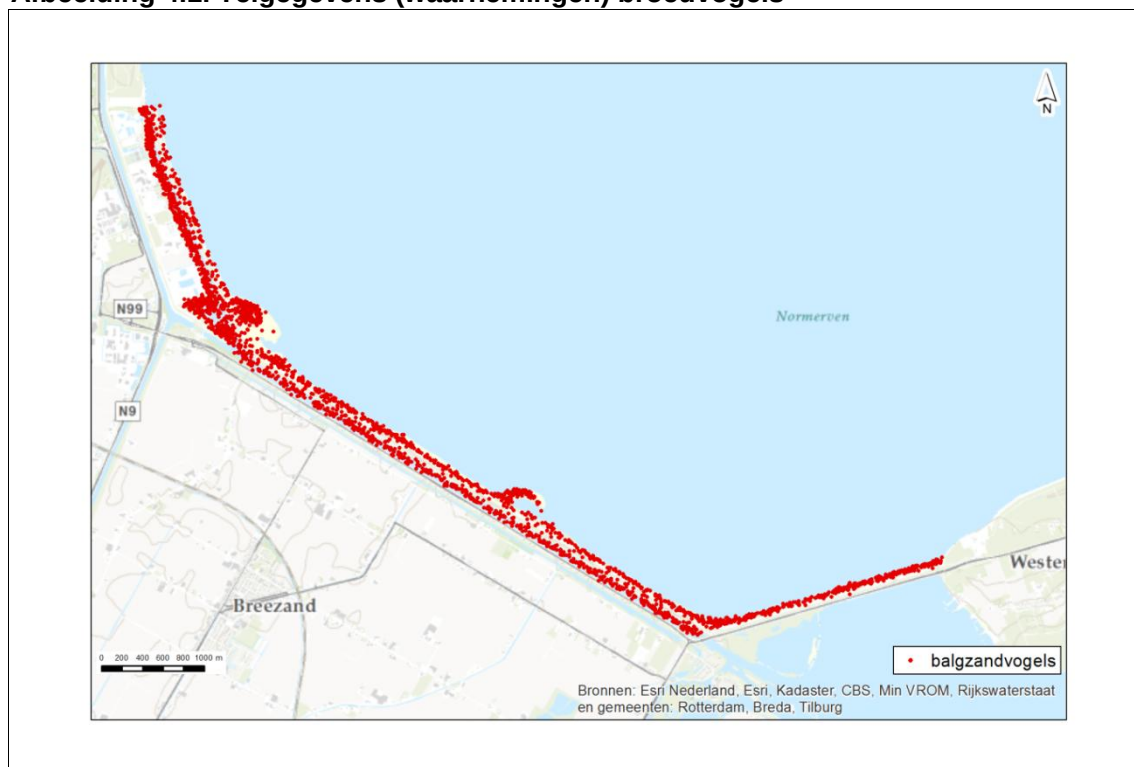
4.1. Broedvogels en niet-broedvogels

Uit de Voortoets is gebleken dat mogelijk relevante effecten als gevolg van verstoring door geluid en licht plaatsvinden op het Kooyhoekschor, vanwege het belang van het Kooyhoekschor voor vogels met een instandhoudingsdoel. Om de effecten beter te kunnen beoordelen en onderbouwen, zijn recente en gedetailleerde telgegevens van vogels opgevraagd bij Landschap Noord-Holland. Deze vogelgegevens worden in dit hoofdstuk gepresenteerd.

4.1.1. Beschikbare gegevens

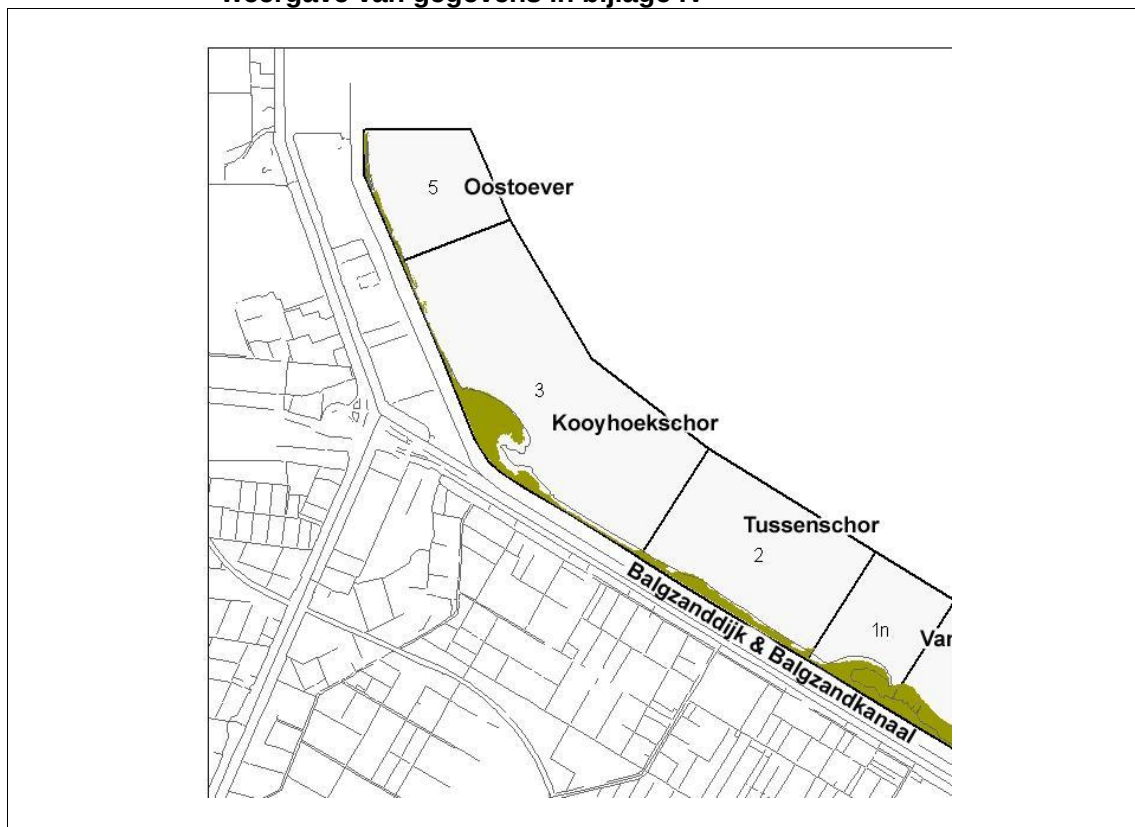
Bij Landschap Noord-Holland zijn gegevens opgevraagd van broedvogels en niet-broedvogels van de buitendijks gelegen gebieden in de omgeving van het plangebied. Met betrekking tot broedvogels zijn gegevens verkregen van de jaren 2004 t/m 2012 van het gebied zoals opgenomen in afbeelding 4.1.

Afbeelding 4.1. Telgegevens (waarnemingen) broedvogels



Met betrekking tot niet-broedvogels zijn gegevens van de periode december 2010 t/m december 2012 verkregen van de telgebieden zoals opgenomen in afbeelding 4.2. In dit hoofdstuk worden de gegevens uit telgebied 3 (Kooyhoekschor) uitgewerkt, omdat dit telgebied binnen de reikwijdte van de effecten (met name geluid) van het RHB ligt. In bijlage III is per soort voor het telgebied Kooyhoekschor een grafiek opgenomen met het gemiddelde aantal per maand voor de jaren 2010-2012.

Afbeelding 4.2. Telgebieden niet-broedvogels inclusief codering die is gebruikt bij de weergave van gegevens in bijlage IV



4.1.2. Broedvogels

In tabel 4.1 zijn de broedvogels opgenomen van soorten met een instandhoudingsdoel die voorkomen in de opgevraagde telgegevens. Bijlage III bevat dezelfde gegevens weergegeven op kaartmateriaal. Per soort is het aantal broedpaar per jaar weergegeven voor het gehele telgebied en daarbinnen voor het beïnvloedingsgebied van het plan, hierna het onderzoeksgebied. Dit onderzoeksgebied is afgeleid van de reikwijdte van de effecten van geluid (zie hoofdstuk 5) en betreft grofweg het Kooyhoekschor en een ten westen daarvan binnendijs gelegen natuurgebied. In tabel 4.1 zijn tevens de instandhoudingsdoelen opgenomen. De overige soorten met een instandhoudingsdoel als broedvogel voor het Natura 2000-gebied Waddenzee (Blauwe kiekendief, Bontbekplevier, Strandplevier, Noordse stern en Velduil) komen als broedvogel niet voor in het onderzochte gebied.

Tabel 4.1. Broedvogels met een instandhoudingsdoel in het telgebied Balgzand (onder instandhoudingsdoel staat = voor behoud, > voor uitbreiding van oppervlakte of verbetering van kwaliteit)

soort	instandhoudingsdoel			aantal broedpaar		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	opper- vlakte	kwali- teit	draag- kracht aantal paren											
lepelaar	=	=	430	totaal Balgzand			51	62	69	47	9	30		
				waarvan in onder- zoeksgebied			51	62	69	47	9	30		
eider	=	>	5.000	totaal Balgzand								1		1
				waarvan in onder- zoeksgebied								1		1
bruine kiekendief	=	=	30	totaal Balgzand	1			1						
				waarvan in onder- zoeksgebied	0			0						
kluut	=	>	3.800	totaal Balgzand	42	653	222	39	23	6	37	58	26	
				waarvan in onder- zoeksgebied	12	158	48	9	10	5	37	3	20	
kleine mantel- meeuw	=	=	19.000	totaal Balgzand	1	108	127	185	148	89	117	21	17	
				waarvan in onder- zoeksgebied	1	108	126	185	148	89	117	21	16	
grote Stern	=	=	16.000	totaal Balgzand										1
				waarvan in onder- zoeksgebied										1
visdief	=	=	5.300	totaal Balgzand	6	503	800	378	66	101	53	21	77	
				waarvan in onder- zoeksgebied	5	106	0	189	39	15	48	8	46	
dwerg- stern	>	>	200	totaal Balgzand								10		6
				waarvan in onder- zoeksgebied								10		6

In tabel 4.2 zijn de aantallen binnen het onderzoeksgebied voor de laatste vijf jaar (2008-2012) gemiddeld en vervolgens kwantitatief vergeleken met het instandhoudingsdoel.

Tabel 4.2. Gemiddeld aantal broedvogels met een instandhoudingsdoel in het onderzoeksgebied in de periode 2008-2012 en relatieve bijdrage aan het instandhoudingsdoel (IHD)

broedvogel	instandhoudingsdoel	gemiddeld aantal 2008-2012	% t.o.v. IHD
lepelaar	430	17,2	4,0 %
eider	5.000	0,4	0,0 %
bruine kiekendief	30	0	0,0 %
kluut	3.800	15	0,4 %
kleine mantelmeeuw	19.000	78,2	0,4 %
grote stern	16.000	0,2	0,0 %
visdief	5.300	31,2	0,6 %
dwergstern	200	3,2	1,6 %

Uit tabel 4.1 en tabel 4.2 blijkt dat het onderzoeksgebied voor diverse broedvogels met een instandhoudingsdoel van betekenis is. Deze betekenis is echter niet voor alle aanwezige soorten even groot. Eider, Bruine kiekendief en Grote stern komen in absolute aantallen en relatief ten opzichte van het instandhoudingsdoel weinig voor in het onderzoeksgebied. Kleine mantelmeeuw, Kluut en Visdief komen in redelijk grote aantallen voor, waarbij de aantallen de laatste jaren veelal lager zijn dan aan het begin van de telperiode. De aantallen bedragen voor deze 3 soorten gemiddeld over de laatste 5 jaar minder dan 1 % van het instandhoudingsdoel. Als belangrijkste reden voor afname van Kluut en Visdief op het Kooyhoekschor wordt extra predatie door onder andere vossen genoemd; daarnaast trekken mogelijk vogels weg naar andere, geschiktere gebieden, ook binnen Den Helder, zoals Mariëndal fase 2 (Falentijn-Groot & Baartman, 2009).

Dwergstern en Lepelaar komen gemiddeld niet in grote aantallen voor, maar het instandhoudingsdoel is voor deze soorten ook relatief laag waardoor de relatieve bijdrage aan het instandhoudingsdoel voor deze soorten het grootst is van de aanwezige soorten. De laatste 2 jaar is Lepelaar niet meer tot broeden gekomen in het onderzoeksgebied (na aanvankelijk een sterke toename), terwijl Dwergstern in 2010 juist verschenen is. Voor Lepelaar geldt een behoudsdoelstelling. Voor Dwergstern geldt een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en verbeteringsdoel voor de kwaliteit van het leefgebied. Deze doelstelling is conform het aanwijzingsbesluit opgenomen vanwege de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding van deze soort en de herstelpotentie binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee. Ten aanzien van het realiseren van het uitbreidings- en verbeteringsdoel voor Dwergstern worden in het concept Natura 2000 beheerplan Waddenzee geen knelpunten verwacht, omdat de aantallen een stijgende trend vertonen. Voorkomen van verstoring van broedlocaties door het afzetten van deze locaties voor betreding wordt voldoende geacht. De belangrijkste broedlocaties voor Dwergstern zijn gelegen in afgesloten gebieden als de Vliehors, de Hors op Texel en Rottumeroog en -plaat.

4.1.3. Niet-broedvogels

In tabel 4.3 zijn de niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel opgenomen die voorkomen in telgebied 3 Kooyhoekschor zoals weergegeven in afbeelding 4.2. In tabel 4.3 is naast het instandhoudingsdoel het seizoensgemiddelde (gemiddeld voor de jaren 2010-2012) voor het telvak Kooyhoekschor opgenomen. Dit seizoensgemiddelde is vervolgens relatief vergeleken met het instandhoudingsdoel. Hierdoor wordt het relatieve belang van het gebied voor soorten met een instandhoudingsdoel duidelijk. In bijlage IV zijn figuren opgenomen van het gemiddelde aanwezigheidsverloop gedurende een jaar (periode 2010-2012).

Tabel 4.3. Seizoensgemiddelde (of seizoensmaximum of mid-winteraantal waar aangegeven) niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel (gemiddeld voor de jaren 2010-2012) en relatieve bijdrage aan het instandhoudingsdoel

niet-broedvogels		doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit	draagkracht aantal vogels (IHD)	seizoensgemiddelde telgebied Kooyhoekschor	% t.o.v. IHD
A005	Fuut	=	=	310	4	1,3 %
A017	Aalscholver	=	=	4200	61	1,5 %
A034	Lepelaar	=	=	520	169	32,5 %
A043	Grauwe Gans	=	=	7000	38	0,5 %
A045	Brandgans	=	=	36800	2	0,0 %
A046	Rotgans	=	=	26400	233	0,9 %
A048	Bergeend	=	=	38400	603	1,6 %
A050	Smient	=	=	33100	191	0,6 %
A051	Krakeend	=	=	320	10	3,1 %
A052	Wintertaling	=	=	5000	40	0,8 %
A053	Wilde eend	=	=	25400	55	0,2 %
A054	Pijlstaart	=	=	5900	269	4,6 %
A056	Slobeend	=	=	750	9	1,2 %
A062	Toppereend	=	>	3100	0-1	0,0 %
A063	Eider	=	>	90000-115000**	6**	0,0 %
A067	Brilduiker	=	=	100	8	8,0 %
A069	Middelste Zaagbek	=	=	150	18	12,0 %
A070	Grote Zaagbek	=	=	70	0-1	0,0 %
A103	Slechtvalk	=	=	40*	4*	10,0 %
A130	Scholekster	=	>	140000-160000	2440	1,5-1,7 %
A132	Kluut	=	=	6700	41	0,6 %
A137	Bontbekplevier	=	=	1800	86	4,8 %
A140	Goudplevier	=	=	19200	59	0,3 %
A141	Zilverplevier	=	=	22300	177	0,8 %
A142	Kievit	=	=	10800	60	0,6 %
A143	Kanoet	=	>	44400	2970	6,7 %
A144	Drieteenstrandloper	=	=	3700	12	0,3 %
A149	Bonte strandloper	=	=	206000	2534	1,2 %
A156	Grutto	=	=	1100	0-1	0,0 %
A157	Rosse grutto	=	=	54400	1484	2,7 %
A160	Wulp	=	=	96200	1924	2,0 %
A161	Zwarte ruiter	=	=	1200	5	0,4 %
A162	Tureluur	=	=	16500	580	3,5 %
A164	Groenpootruiter	=	=	1900	234	12,3 %
A169	Steenloper	=	>	2300-3000	45	1,5-2 %
A197	Zwarte Stern	=	=	23000*	14*	0,0 %

* seizoensmaximum

** mid-winteraantallen

Uit bovenstaande tabel blijkt dat voor verschillende soorten niet-broedvogels het telvak Kooyhoekschor van betekenis is. De functie van het Kooyhoekschor (en aangrenzende Balgzand) voor niet-broedvogels is met name die van hoogwatervluchtplaats. Relatief ten opzichte van het instandhoudingsdoel is de betekenis vooral groot (5 % of meer) voor de soorten Lepelaar, Brilduiker, Middelste zaagbek, Slechtvalk, Kanoet en Groenpootruiter.

Behalve Kanoet betreft dit allemaal soorten met een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. Kanoet heeft een verbeterdoelstelling voor kwaliteit van het leefgebied. Deze verbeterdoelstelling is conform het aanwijzingsbesluit opgenomen vanwege veranderingen in de voedselbeschikbaarheid die verband houden met sedimentsamenstelling en afname van dichtheden en kwaliteit schelpdieren als het nonnetje *Macoma balthica*.

Van de soorten met een ten opzichte van het instandhoudingsdoel relatief belang van het telvak Kooyhoekschor tussen 1-5 %, is alleen voor Scholekster sprake van een uitbreidings- of verbeteringsdoel. Alle andere soorten met een relatief belang van 1-5 % kennen een behoudsdoel. Scholekster kent een verbeterdoel voor kwaliteit van het leefgebied. Dit verbeterdoel is opgenomen vanwege een landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding. Conform het aanwijzingsbesluit bevinden de aantallen Scholekster in de Waddenzee zich momenteel op het laagst bekende niveau, maar zijn wel min of meer stabiel. De relatieve bijdrage van het telvak Kooyhoekschor aan het instandhoudingsdoel bedraagt 1,5-1,7 %.

4.2. Stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten

Duinen Den Helder - Callantsoog

In Duinen Den Helder - Callantsoog komen de volgende stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel voor:

- H2120 Witte duinen;
- H2130B *Grijze duinen (kalkarm);
- H2130C *Grijze duinen (heischraal);
- H2140B *Duinheiden met kraaihei (droog);
- H2160 Duindoornstruwelen;
- H2170 Kruipwilgstruwelen;
- H2180A Duinbossen (droog);
- H2180C Duinbossen (binnenduintrand);
- H2190A Vochtige duinvalleien (open water);
- H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt);
- H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten);
- H6410 Blauwgraslanden.

In Duinen Den Helder - Callantsoog zijn geen instandhoudingsdoelen voor soorten aangegeven.

In onderstaande tabel is voor de stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel weergegeven of, volgens het PAS gebiedsdocument (zie Groenendijk & Van der Wel, 2013):

- er sprake is van een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde;
- er aanvullende maatregelen nodig zijn om behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype te kunnen garanderen;
- er aanvullende maatregelen nodig zijn om het instandhoudingsdoel te realiseren wanneer dit verbetering van de kwaliteit of uitbreiding van het oppervlak betreft. Wanneer het instandhoudingsdoel behoud van oppervlak of kwaliteit betreft is dit aangegeven met een streepje;
- welke categorie in het kader van de PAS-analyse aan het habitatype is toegekend (zie onderstaand kader).

Categorie 1. Er is redelijkerwijs geen twijfel dat instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden. Hierbij de onderverdeling:

- categorie 1a: Er gaat naar alle waarschijnlijkheid al in de eerste beheerperiode verdere verbetering en/of uitbreiding optreden en dit zet zich naar verwachting door;
- categorie 1b: Er is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen, waarbij:
 - Behoud nu geborgd is en in de toekomst niet onmogelijk is (in het geval van behoudsdoelstelling);
 - Behoud nu geborgd is en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is (in het geval van verbeter/uitbreidingsdoelstelling).

Uit de tabel blijkt dat voor 8 habitattypen in de huidige situatie sprake is van een overschrijding van de KDW en dat voor 7 habitattypen aanvullende beheermaatregelen noodzakelijk zijn (blauw gearceerd) om behoud van oppervlakte en/of kwaliteit van het habitatype te kunnen garanderen.

Tabel 4.4. Haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen met of zonder aanvullende (beheer)maatregelen (overgenomen uit Groenendijk & Van der Welle, 2013)

habitattype	overschrijding KDW 2013	overschrijding KDW 2031	doelstelling haalbaar?						Categorie
			Behoud (PAS / N2000)		evt. verbetering/uitbreiding (N2000)				
			behoud opp / kwal		verbetering kwal		uitbreiding opp		
			huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	
H2120 Witte duinen	+	+	nee	ja	nee	ja	-	-	1b
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2130C Grijs duinen (heischraal)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2140B Duinheide met kraaihei (vochtig)	++	++	ja		-	-	++	-	1a
H2160 Duindoornstruweel	-	-	ja		-	-	-	-	1a
H2170 Kruidwildestruweel	-	-	nee	ja**		ja**		ja**	1a
H2180A Duinbossen (droog)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2180C Duinbossen (binnenduynrand)	++	-	ja		-	-	-	-	1a
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	++	++	nee	ja		ja		ja	1b
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	++	++	nee	ja	ja		ja		1a
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moeraspl)	-	-	ja		ja		ja		1a
H6410 Blauwgraslanden	++	++	nee?	ja		ja	-	-	1b
Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog									1b

* zeer marginale overschrijding op <1 ha

** maatregelen niet in het kader van de PAS, omdat de KDW niet overschreden wordt

-	geen overschrijding KDW
(+)	overschrijding KDW op < 5% van de oppervlakte
+	overschrijding KDW op < 50% van de oppervlakte
++	overschrijding KDW op > 50% van de oppervlakte
	de uitbreiding of verbetering is geen Natura 2000-doel
	opvoering van PAS-kosten van toepassing

Zwanenwater & Pettemerduinen

In Zwanenwater & Pettemerduinen komen de volgende stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelig leefgebied met een instandhoudingsdoel voor:

- H2110 Embryonale duinen;
- H2120 Witte duinen;
- H2130A *Grijze duinen (kalkrijk);
- H2130B *Grijze duinen (kalkarm);
- H2140A *Duinheide met kraaihei (vochtig);
- H2140B *Duinheide met kraaihei (droog);
- H2150 *Duinheiden met struikheide;
- H2170 Kruidwildestruwelen;
- H2180A Duinbossen (droog);
- H2180B Duinbossen (vochtig);
- H2190A Vochtige duinvalleien (open water);

- H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk);
- H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt);
- H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten);
- H6230 *Heischrale graslanden;
- H6410 Blauwgraslanden;
- H7210 *Galigaanmoerassen;
- A277 Tapuit.

In onderstaande tabel is voor de stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel weergegeven of, volgens het PAS gebiedsdocument (zie Groenendijk & Van der Welle, 2013b):

- er sprake is van een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde;
- er aanvullende maatregelen nodig zijn om behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype te kunnen garanderen;
- er aanvullende maatregelen nodig zijn om het instandhoudingsdoel te realiseren wanneer dit verbetering van de kwaliteit of uitbreiding van het oppervlak betreft. Wanneer het instandhoudingsdoel behoud van oppervlak of kwaliteit betreft is dit aangegeven met een streepje;
- welke categorie in het kader van de PAS-analyse aan het habitatype is toegekend.

Uit de tabel blijkt dat voor 14 habitattypen in de huidige situatie sprake is van een overschrijding van de KDW en dat voor 9 habitattypen aanvullende beheermaatregelen noodzakelijk zijn (blauw gearceerd) om behoud van oppervlakte en/of kwaliteit van het habitatype te kunnen garanderen.

Tabel 4.5. Haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen met of zonder aanvullende (beheer)maatregelen (overgenomen uit Groenendijk & Van der Welle, 2013b)

habitattype	overschr. KDW		doelstelling haalbaar?						categorie
	2013	2031	behoud (PAS / N2000)		evt. verbetering/uitbreiding (N2000)				
			behoud opp / kwal huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	verbetering kwal huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	uitbreiding opp huidig beheer / maatr	evt extra beheer / maatr	
H2110 Embryonale duinen	-	-	ja		-	-	-	-	1a
H2120 Witte duinen	(+)	(+)	ja		nee	ja	-	-	1b
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	++	++	nee	ja	nee	ja	nee	nee	1b
H2140A Duinheide met kraaihei (vochtig)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2140B Duinheide met kraaihei (droog)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2150 Duinheide met struikhei	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2170 Kruidwilgstruweel	-	-	ja		-	-	-	-	1a
H2180A Duinbossen (droog)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2180B Duinbossen (vochtig)	-	-	nee? *	ja	-	-	-	-	1a
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	++	++	ja		nee	ja	nee	ja	1a
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	+	+	ja		-	-	-	-	1a
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moeraspl)	-	-	ja		-	-	-	-	1a
H6230 Heischrale graslanden	++	++	nee	ja	-	-	nee	ja	1a
H6410 Blauwgraslanden	++	++	nee	ja	-	-	-	-	1a
H7210 Galigaanmoeras	(+)	-	ja		-	-	-	-	1a
A277 leefgebied tapuit (broedvogel)	++	++	ja		nee	ja	nee	ja	1b
Natura 2000-gebied Zwanenwater-Pettemerduinen									1b

- geen overschrijding KDW

(+) overschrijding KDW op < 5% van de oppervlakte

+ overschrijding KDW op < 50% van de oppervlakte

de uitbreiding of verbetering is geen Natura 2000-doel

opvoering van PAS-kosten van toepassing

++ overschrijding KDW op > 50% van de oppervlakte

* niet gerelateerd aan stikstofdepositie

Voor tapuit, een broedvogel met stikstofgevoelig leefgebied, zijn geen aanvullende (beheer)maatregelen noodzakelijk.

Duinen en Lage Land Texel

In Duinen en Lage Land Texel komen de volgende stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel voor waarvan de Kritische Depositiewaarde (KDW) in de huidige situatie wordt overschreden:

H2130A Kalkrijke grijze duinen;
H2130B Kalkarme grijze duinen;
H2130C Heischrale grijze duinen;
H2140B Droge duinheiden met kraaihei;
H2150 Duinheiden met struikhei;
H2180A Droge duinbossen;
H2190A Duinvalleien met open water;
H2190C Vochtige duinvalleien ontkalkt.

Daarnaast zijn diverse soorten met een instandhoudingsdoel aanwezig die een stikstofgevoelig leefgebied hebben. Deze leefgebieden komen overeen met de hierboven aangegeven stikstofgevoelige habitattypen.

In onderstaande tabel is voor de stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel weergegeven of, volgens het PAS gebiedsdocument (zie Meijer et al, 2013), aanvullende maatregelen nodig zijn om behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitatype te kunnen garanderen. Uit de tabel blijkt dat voor 7 habitattypen hiervoor aanvullende beheermaatregelen noodzakelijk zijn. Voor soorten met een stikstofgevoelig leefgebied zijn geen andere aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Tabel 4.6. Haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen met of zonder aanvullende (beheer)maatregelen (overgenomen uit Meijer et al, 2013)

Verzursingsgevoelige habitattypen in deze gebiedsanalyse		PAS-maatregelen nodig ?	Categorie
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	ja	1b
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	ja	1b
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	ja	1b
H2140B	Duinheide met kraaihei (droog)	ja	1b
H2150	Duinheide met struikhei	ja	1b
H2180A	Duinbossen (droog)	ja	1b
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	nee	1a
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	ja	1b

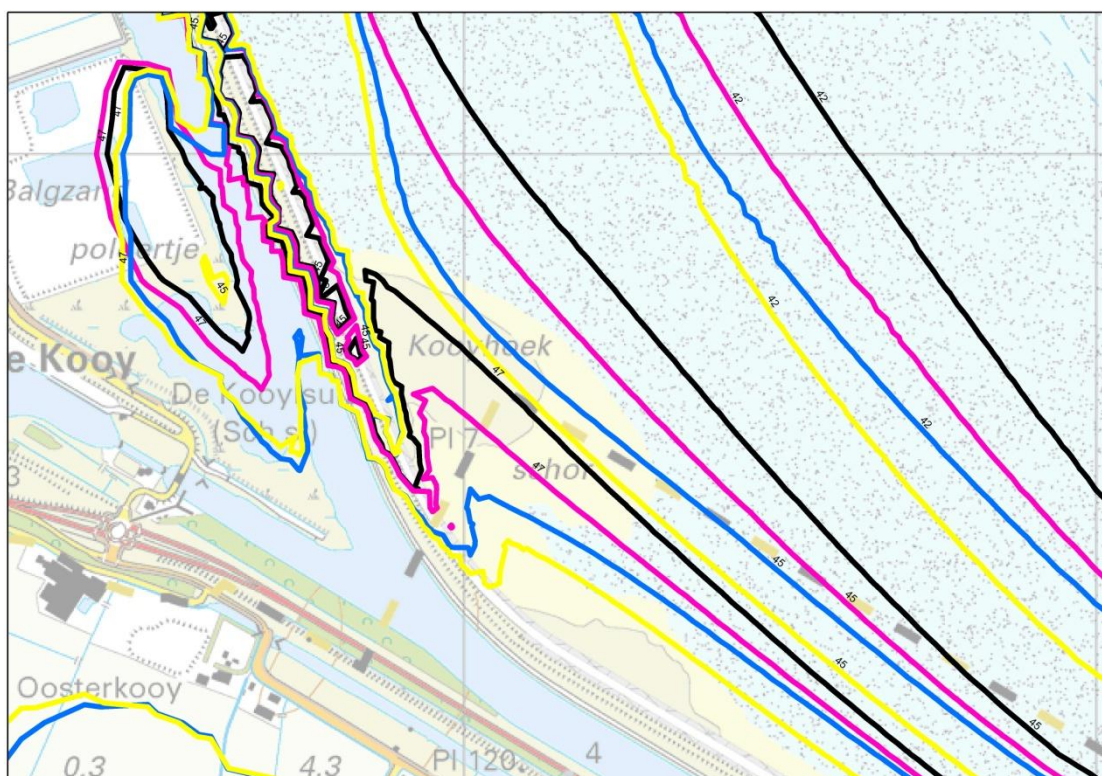
5. EFFECTBEPALING, MITIGERENDE MAATREGELEN EN EFFECTBEOORDELING

5.1. Effectbepaling

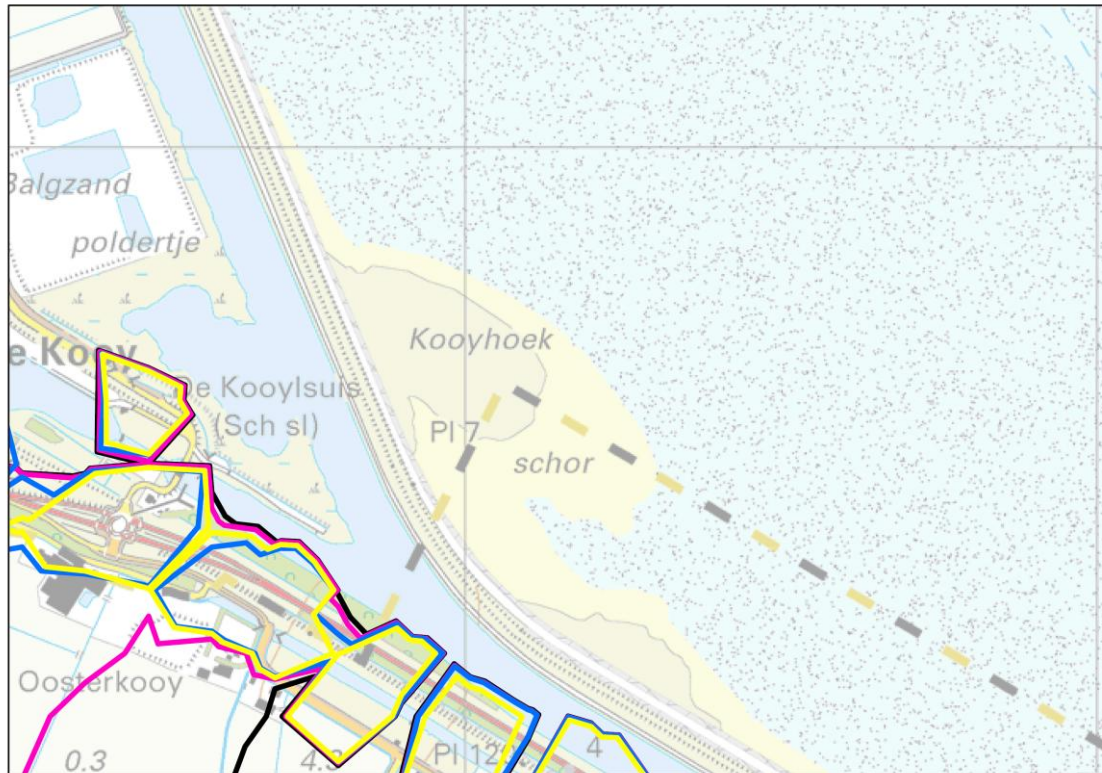
5.1.1. Verstoring door geluid en trilling

In afbeelding 5.1 zijn de relevante geluidscontouren (42, 45 en 47 dB(A)) weergegeven voor de huidige situatie, autonome situatie en de beide plansituaties. Daarnaast zijn in afbeelding 5.2 de geluidscontouren voor 55 dB(A) weergegeven, waarvan de provincie Noord-Holland heeft aangegeven dat zij deze voor steltlopers, zoals Tureluur en Scholekster hanteert in het kader van de vergunningverlening Natuurbeschermingswet.

Afbeelding 5.1. Geluidscontouren (42, 45 en 47 dB(A)) in de huidige situatie (geel), autonome ontwikkeling (blauw) en plansituatie eerste fase (paars) en plansituatie na volledige realisatie van het RHB (zwart)



Afbeelding 5.2. Geluidscontouren (55 dB(A)) in de huidige situatie (geel), autonome ontwikkeling (blauw) en plansituatie eerste fase (paars) en plansituatie na volledige realisatie van het RHB (zwart)



Uit bovenstaande afbeeldingen blijkt dat de geluidsbelasting op het Natura 2000-gebied Waddenzee in de plansituatie toeneemt ten opzichte van de huidige en autonome situatie. De 55 dB(A) contour bereikt echter in alle situaties het Kooyhoekschor niet. De voor de voorkomende vogelsoorten ook relevante 45 dB(A) contour bevindt zich reeds in de huidige situatie ten oosten van het Kooyhoekschor (de geluidsbelasting op het Kooyhoekschor is dus in de huidige situatie hoger dan 45 dB(A) en verschuift in beide plansituaties naar het oosten op. Deze verschuiving is met name toe te schrijven aan een toename van het aantal verkeersbewegingen op de reeds bestaande wegen.

Het Kooyhoekschor en het aangrenzende deel van het Balgzand worden intensief gebruikt door enkele vogelsoorten van de Waddenzee (zie hoofdstuk 4). Hieruit blijkt dat het gebied ondanks de reeds aanwezige geluidsbelasting toch zo interessant (van zo groot belang voor de vogelsoorten van het Wad, dan wel essentieel voor het voortbestaan van de soorten in het getijdengebied Waddenzee) is, dat het geluid schijnbaar niet als verstorend wordt ervaren. Dit is geen geheel onbekend fenomeen. Blijkbaar wegen in zulke gevallen bepaalde gunstige omstandigheden, zoals de aanwezigheid van een hoogwatervluchtplaats of de beschikbaarheid van voedsel, op tegen de hoge geluidsniveaus. Daarnaast speelt ook de hoogte van het natuurlijke achtergrondgeluid een belangrijke rol in de mate waarin vogels kunstmatig geluid als verstorend ervaren. Bij gematigde windcondities (4-5 Beaufort) blijft er in de Waddenzee een natuurlijk achtergrondgeluid van 38-53 dB(A) op te treden.

In de Voortoets is reeds geconstateerd dat dichtstbijzijnde rust- en voortplantingsgebied van de Gewone en Grijze zeehond ver buiten de 40 dB(A)-contour van het RHB ligt. Van enige toename in geluid is hier daarom geen sprake.

In de aanlegfase zal ook sprake zijn van productie van geluid en trillingen vanaf het RHB. Het plangebied ligt circa 400 m van het Natura 2000-gebied af en daartussen ligt infrastructuur, vaarwegen, land en bebouwing. Voor het RHB geldt dat de hoge dijk met daarop de N99 een dempende werking heeft op de trillingen. Daarnaast wordt het RHB gefaseerd aangelegd. Het is niet de verwachting dat (eventuele) trillingen en geluid door werkzaamheden tijdens de aanlegfase doordringen tot aan het Natura 2000-gebied Waddenzee. Dit wordt aangenomen op basis van de grote afstand en de dempende factoren in de bodem. In uitzonderlijke gevallen zijn trillingen van heien op 100 meter afstand voelbaar. Verder geldt dat hoe verder weg, hoe meer sprake zal zijn van geometrische demping (vergelijkbaar met een steen die in het water wordt gegooid en de steeds dunner wordende cirkel eromheen).

5.1.2. Verstoring door licht

In verband met effecten van licht op natuurwaarden is als veilige ondergrens de norm van 0,1 lux ontwikkeld. Voor het Natura 2000-gebied Waddenzee is het daarom in de eerste plaats van belang of het lichtniveau onder de 0,1 lux blijft. In het kader van de MER en de aanvulling op de MER is in 2009 door Lichtconsult.nl specifiek lichtonderzoek uitgevoerd (Witteveen+Bos, 2009a&b). Uit dit onderzoek blijkt dat zowel in de autonome ontwikkeling als in de plansituatie na volledige realisatie van het RBH een beperkte toename in licht op het Natura 2000-gebied Waddenzee optreedt. Zoals in de Voortoets reeds is aangegeven is hierbij op hoofdlijnen geconcludeerd dat:

- de zandplaat en kwelder in de eerste 50 m van de Waddenzee voorbij de Balgzanddijk in de schaduwzone van de dijk liggen en hierdoor alleen lichtruis (strooilicht, airglow of luminantie) ontvangen;
- in de huidige situatie de gemeten actuele waarde aan de landzijde van de Balgzanddijk ter hoogte van het industrieterrein Oostoever 0,14 lux (maximaal 0,82 lux) bedraagt en hiermee de voor natuur als veilig gehanteerde ondergrens overschrijdt;
- de toename in berekende verlichtingssterktes dusdanig klein zijn (zie tabel 5.1), dat het onwaarschijnlijk is dat (aanvullende) verstoring door licht optreedt. Op het Balgzand bedraagt de gemiddelde waarde van het voorkeursalternatief 0,12 lux (maximaal 0,46 lux), wat gemiddeld 0,01 lux meer is dan de autonome ontwikkeling;
- de uit het verleden als Beschermd Natuurmonument voortkomend instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Waddenzee, duisternis, wordt nauwelijks meer aangetast dan in de huidige situatie.

Tabel 5.1. Verlichtingssterktes op Balgzand

		in de eerste 45 m schaduw van de Balgzanddijk	berekend op Balgzand (45 m lang, 13 m breed)
rekenwaarden (huidige situatie)	gemiddelde	0,03	0,10
	maximum	0,24	0,40
autonome ontwikkeling	gemiddelde	0,04	0,11
	maximum	0,19	0,32
voorkeursalternatief	gemiddelde	0,04	0,12
	maximum	0,27	0,46

Tijdens de aanlegfase wordt geen directe uitstraling vanuit het plangebied verwacht, voornamelijk door de al verhoogde ligging van zowel de N9 en de Balgzanddijk. Daarnaast zullen de al, in de omgeving, aanwezige verlichte objecten voor een achtergrondverlichting zorgen. Aangezien het RHB gefaseerd wordt aangelegd, is de verwachting dat de gebruikte verlichting tijdens de bouwfase niet dusdanig intensief is dat deze tot illuminatie of verlichting van de omgeving in de vorm van airglow leidt. Daarbij is de afstand tot het Natura

Toename van stikstofdepositie

Afbeelding 5.3 geeft de toetsingspunten weer waarvoor de toename van stikstofdepositie is bepaald. De toetsingspunten zijn gekozen op basis van de meest dichtbij het plangebied gelegen stikstofgevoelige habitattypen en kunnen daardoor worden beschouwd als een worst-case situatie; op de verder weg gelegen habitattypen is de toename van depositie lager.

Toetsingspunten

- Duinen Den Helder-Callantsoog
- Duinen en Lage Land Texel
- Waddenzee
- Zwanenwater & Pettemerduinen

KDW - GDN2014
[mol/ha/jaar]

- < -100
- 100 - -10
- 10 - 0
- 0 - 10
- 100 - 100
- > 100

0 1 2 3 4 5 km

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten, Rotterdam, Breda, Tilburg

De resultaten van de eerste fase (2015) zijn weergegeven in tabel 5.2. Uit de resultaten blijkt dat er in de plansituatie op alle toetsingslocaties sprake is van een geringe toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De maximaal berekende toename is 1,21 mol/ha/jaar (Waddenzee), maar is op alle andere toetsingslocaties veel kleiner (< 0,1 mol/ha/jaar).

Tabel 5.2. Stikstofdepositie* eerste fase (20 hectare bedrijventerrein), 2015

toetsingspunt	autonome situatie [mol/ha/jaar]	plansituatie [mol/ha/jaar]	planeffect [mol/ha/jaar]
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	1,52	1,59	0,07
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,74	0,82	0,08
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,98	1,05	0,07
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	2,00	2,08	0,08
Duinen en Lage Land Texel	0,02	0,04	0,02
Waddenzee	16,27	17,48	1,21
Zwanenwater & Pettemerduinen	1,50	1,56	0,06

* ten gevolge van de berekende verkeersemissies en de industriële emissies

In tabel 5.3 zijn de resultaten van volledige realisatie (2020) weergegeven. Op alle toetsingslocaties is sprake van een geringe toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De maximaal berekende toename is 2,72 mol/ha/jaar (Waddenzee), maar is op alle andere toetsingslocaties veel kleiner (< 0,2 mol/ha/jaar).

Tabel 5.3. Stikstofdepositie* volledige realisatie (60 hectare bedrijventerrein), 2020

toetsingspunt	autonome situatie [mol/ha/jaar]	plansituatie [mol/ha/jaar]	planeffect [mol/ha/jaar]
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	1,08	1,23	0,15
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,48	0,66	0,19
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,66	0,83	0,17
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	1,35	1,50	0,15
Duinen en Lage Land Texel	0,02	0,08	0,06
Waddenzee	11,31	14,03	2,72
Zwanenwater & Pettemerduinen	1,03	1,14	0,11

* ten gevolge van de berekende verkeersemissies en de industriële emissies

5.2. Effectbeoordeling

5.2.1. Toename van geluid en licht

Uit de effectbepaling blijkt dat als gevolg van de (volledige) realisatie van het RHB er sprake is van een minimale toename van geluid en licht op het Natura 2000-gebied Waddenzee. Deze minimale toename van geluid en licht vindt plaats op het Balgzand en meer specifiek op het Kooyhoekschor. De 55 dB(A)-contour bereikt het Kooyhoekschor echter niet. In hoofdstuk 4 is de betekenis van het Kooyhoekschor voor broedvogels en niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel aangegeven.

Ten aanzien van broedvogels is de relatieve bijdrage van het Kooyhoekschor aan het instandhoudingsdoel in de afgelopen vijf jaar het grootst voor Dwergstern (1,6 %) ten opzichte van het IHD) en Lepelaar (4 % ten opzichte van het IHD). Hierbij geldt voor Dwergstern een uitbreidingsdoel voor de oppervlakte en verbeteringsdoel voor de kwaliteit van het leefgebied vanwege de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding en de herstellpotentie binnen het Natura 2000-gebied Waddenzee.

De minimale toename van geluid en licht op het Kooyhoekschor als gevolg van volledige realisatie van het RHB heeft geen merkbaar effect op het belang van het Kooyhoekschor voor broedvogels met een instandhoudingsdoel. Het leefgebied raakt niet merkbaar minder geschikt als gevolg van de toename van geluid en licht. De toename van geluid is zeer gering in relatie tot de huidige geluidsbelasting in combinatie met de voorkomende achtergrondniveaus (zie paragraaf 5.1.1). Ondanks het huidige geluidsniveau boven de drempelwaarde is het leefgebied geschikt voor de aanwezige soorten. Het RHB draagt hier nauwelijks aan bij, waardoor de functionaliteit van het gebied niet afneemt.

Ook staat het RHB het realiseren van het uitbreidings- en verbeteringsdoel voor Dwergstern niet in de weg. De belangrijkste broedgebieden voor Dwergstern bevinden zich elders in het Waddengebied en de aantallen in het Waddengebied vertonen een stijgende trend. Voor Dwergstern zijn in het concept Natura 2000 beheerplan geen maatregelen voorzien, zodat het realiseren van het RHB ook geen effect heeft op de realiseerbaarheid van eventuele maatregelen.

Voor niet-broedvogels is de relatieve betekenis van het Kooyhoekschor met name groot voor de soorten Lepelaar, Brilduiker, Middelste zaagbek, Slechtvalk, Kanoet en Groenpootruiter. De minimale toename van geluid en licht op het Kooyhoekschor als gevolg van volledige realisatie van het RHB heeft geen merkbaar effect op het belang van het Kooyhoekschor voor niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel. De toename van geluid is zeer gering in relatie tot de huidige geluidsbelasting in combinatie met de voorkomende achtergrondniveaus (zie paragraaf 5.1.1). Ondanks het huidige geluidsniveau boven de drempelwaarde is het leefgebied geschikt voor de aanwezige soorten. Het RHB draagt hier nauwelijks aan bij, waardoor de functionaliteit van het gebied niet afneemt.

Van de genoemde soorten niet-broedvogels is voor Kanoet sprake van een verbeterdoelstelling voor kwaliteit van het leefgebied. Deze verbeterdoelstelling is conform het aanwijzingsbesluit opgenomen vanwege veranderingen in de voedselbeschikbaarheid die verband houden met sedimentsamenstelling en afname van dichtheden en kwaliteit schelpdieren als het nonnetje *Macoma balthica*. De minimale toename van geluid en licht door realisatie van het RHB heeft op deze voedselbeschikbaarheid geen effect, waardoor de realisatie van het RHB de verbeterdoelstelling voor Kanoet niet in de weg staat.

5.2.2. Toename van stikstofdepositie

De hoogste depositietoename vindt plaats op het Kooyhoekschor. De actuele achtergronddepositie, ter hoogte van het Kooyhoekschor maximaal circa 1070 mol N/ha/jaar, is echter veel lager dan de Kritische Depositiewaarde (KDW) voor het meest gevoelige habitatype op het Kooyhoekschor, te weten Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur; H1310B) met een KDW van 1500 mol N/ha/jaar. Ook inclusief de stijging als gevolg van de stikstofdepositie door het RHB (2,72 mol/ha/jaar bij volledige realisatie RHB) blijft de stikstofdepositie hier ruim onder de KDW. Significant negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie op het Kooyhoekschor kunnen daarom worden uitgesloten.

Op alle andere Natura 2000-gebieden waar in de huidige situatie sprake is van een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde voor verschillende habitatypen neemt de depositie toe ten opzichte van de huidige situatie. De toename is in absolute zin zeer gering en bedraagt maximaal 0,08 mol N/ha/j na realisatie van de eerste fase en 0,19 mol N/ha/j na realisatie van de definitieve situatie. Ook in relatieve zin is de toename van belasting zeer gering; de toename bedraagt orde grootte honderdsten van procenten of minder van de achtergrondbelasting. Uitgesloten kan worden dat dergelijke toenames leiden tot een

waarneembaar effect op de vegetatie resulterend in afname van kwaliteit of oppervlaktes van habitattypen.

Op grond van bovenstaande redenering kunnen (significante) effecten op habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten. Er is geen sprake van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied.

5.3. Mitigerende maatregelen

5.3.1. Geluid en trillingen

In de lay-out van het RHB is een groenzone opgenomen aan de oostzijde van het bedrijventerrein. Eventuele geluidsproducerende functies vanaf het toekomstige RHB zijn daarmee zo ver als mogelijk is binnen het terrein van het Natura 2000-gebied Waddenzee verwijderd. Deze mitigerende maatregel maakt reeds onderdeel uit van het plan. Daarnaast is ten opzichte van een eerdere versie van het plan de aansluiting van het hoofdwegennet verplaatst naar de zuidzijde van het plangebied om geluidsbelasting op het Natura 2000-gebied zoveel mogelijk te beperken. Deze maatregel is reeds opgenomen in de berekeningen en maakt onderdeel uit van het plan.

Ten aanzien van geluid en trillingen tijdens de realisatiefase zal in het kader van de planuitwerking en de voorbereiding van de realisatie specifiek aandacht worden besteed aan het voorkomen van onnodige belasting door geluid en trillingen, om zodoende de kans op belasting op het Natura 2000-gebied tot een minimum te beperken.

5.3.2. Licht

In de toelichting bij het Ontwerp Bestemmingsplan Regionaal Havengebonden Bedrijventerrein Kop van Noord-Holland is ten aanzien van verlichting opgenomen dat in het kader van het beeldkwaliteitsplan en de nog te formuleren uitgiftevoorwaarden aanvullend eisen kunnen worden gesteld aan (het voorkomen van) lichthinder, hierbij kan gedacht worden aan specifieke armaturen welke minder verstoring met zich meebrengen.

Voor het toepassen van lichtarmaturen ten behoeve van de openbare ruimte zal in overleg met de gemeente Hollands Kroon gekeken worden aan het toepassen van lichtarmaturen, bijvoorbeeld het toepassen van de afgeschermd 'bollamp', welke leiden tot minimale overlast. Hierdoor wordt maximaal aandacht besteed aan het zoveel mogelijk voorkomen van toename van licht op het Natura 2000-gebied Waddenzee.

6. CUMULATIE

Bij de provincie Noord-Holland is navraag gedaan welke projecten mogelijk kunnen cumuleren met de effecten van realisatie van het RHB. De provincie heeft hierbij aangegeven dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie een cumulatietoets dient te worden uitgevoerd. Voor de overige aspecten heeft de provincie geen projecten aangegeven waarmee het RHB kan cumuleren.

Waddenzee

De provincie heeft ten aanzien van stikstofdepositie de gegevens van één project aangegeven dat in de cumulatietoets dient te worden betrokken. Dit betreft het project 'Baggerbedrijf 't Oost'. Als gevolg van dit project is sprake van een (tijdelijke) toename van stikstofdepositie van 9-50 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied Waddenzee in dezelfde omgeving als waar ook stikstofdepositie als gevolg van het RHB optreedt. De actuele achtergronddepositie, ter hoogte van het Kooyhoekschor maximaal circa 1070 mol N/ha/jaar, is echter veel lager dan de Kritische Depositiewaarde (KDW) voor het meest gevoelige habitatype op het Kooyhoekschor, te weten Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur; H1310B) met een KDW van 1500 mol N/ha/jaar. Ook inclusief de stikstofdepositie als gevolg van 'Baggerbedrijf 't Oost' blijft de depositie ruim beneden de KDW van het meest gevoelige habitatype. Significante negatieve effecten als gevolg van (cumulerende) stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Waddenzee kunnen worden uitgesloten.

Duinen Den Helder - Callantsoog

De provincie heeft ten aanzien van stikstofdepositie de gegevens van 17 project aangegeven die in de cumulatietoets dienen te worden betrokken (situatie november 2014). De totale depositiebijdrage van deze projecten bedraagt 1,22 mol/ha/jaar. De maximale bijdrage van RHB (0,08 en 0,19 mol/ha/jaar bij respectievelijk realisatie van 20 ha en volledige realisatie RHB) draagt in geringe mate bij aan deze cumulatieve depositie. De cumulatieve stikstofdepositie bedraagt ruim minder dan 1% van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (714 mol/ha/jaar voor Grijze duinen). Uitgesloten kan worden dat dit leidt tot een waarneembaar effect op de vegetatie resulterend in afname van kwaliteit of oppervlaktes van habitattypen.

Zwanenwater en Pettemerduinen

De provincie heeft ten aanzien van stikstofdepositie de gegevens van 25 project aangegeven die in de cumulatietoets dienen te worden betrokken (situatie november 2014). De totale depositiebijdrage van deze projecten bedraagt 4,58 mol/ha/jaar. De maximale bijdrage van RHB (0,06 en 0,11 mol/ha/jaar bij respectievelijk realisatie van 20 ha en volledige realisatie RHB) draagt in zeer geringe mate bij aan deze cumulatieve depositie. De cumulatieve stikstofdepositie bedraagt ruim minder dan 1% van de KDW van het meest stikstofgevoelige habitatype (714 mol/ha/jaar voor Grijze duinen). Uitgesloten kan worden dat dit leidt tot een waarneembaar effect op de vegetatie resulterend in afname van kwaliteit of oppervlaktes van habitattypen.

7. CONCLUSIE

Op grond van de effectbeoordeling in de Voortoets en deze Passende Beoordeling kunnen (significant) negatieve effecten van het realiseren van het RHB op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebied Waddenzee, Duinen en Lage Land Texel, Duinen Den Helder - Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen worden uitgesloten. Ook kunnen significant negatieve effecten als gevolg van cumulatie worden uitgesloten. Er is geen sprake van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden.

Omdat het realiseren van het RHB wel in enige mate leidt tot negatieve, maar niet significant negatieve, effecten als gevolg van de toenemende belasting door geluid, licht en stikstofdepositie, dient voor het project een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet te worden aangevraagd. Deze vergunningaanvraag zal de eerste fase van het RHB (20 ha) betreffen.

8. REFERENTIES

- Falentijn-Groot, T. & F. Baartman, 2009. Onderzoek naar de oorzaken van achteruitgang van de kluut en de visdief als broedvogels op Balgzand. Hogeschool Van Hall-Larenstein, Velp.
- Groenendijk, J. & M. van der Welle, 2013. PAS-gebiedsanalyse Duinen Den Helder - Callantsoog. Rapport Royal HaskoningDHV BC6818-100/R00004/904438/Ams d.d. 23 december 2013.
- Groenendijk, J. & M. van der Welle, 2013. PAS-gebiedsanalyse Zwanenwater - Pette-merduinen. Rapport Royal HaskoningDHV BC6818-100/R00003/904438/Amst d.d. 23 december 2013.
- Heinis, F., Vertegaal, C.T.M., Goderie, C.R.J. & Van Veen P. 2007. Habitattoets, Passende Beoordeling en Uitwerking ADC-criteria ten behoeve van de vervolgbesluiten van Maasvlakte 2. Referentie 9S0134.A0/Nb-wet/R0019/PVV/Rott1.
- Meijer, J., M. Bilius & G. Vriens, 2013. Document PAS-analyse Herstelstrategieën voor Duinen Texel, 6 december 2013.
- Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen. 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. NIVO drukkerij/zetterij, Delft: 92p.
- Witteveen+Bos. 2009a. MER Regionaal Havengebonden Bedrijventerrein Kop van Noord-Holland. Hoofdrapport. Referentie AN4-3/nija4/048.
- Witteveen+Bos. 2009b. Regionaal Havengebonden Bedrijventerrein Kop van Noord-Holland. Aanvulling MER. Referentie AN4-3-200/dijw/067.
- Witteveen+Bos. 2013. Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 voor het regionaal havengebonden bedrijventerrein Kooypunt.

BIJLAGE I NOTITIE STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

Witteveen+Bos
Hoogoorddreef 56 F
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
020 312 55 55
www.witteveenbos.nl

onderwerp	stikstofdepositie onderzoek
project	actualisatie Passende Beoordeling Bedrijventerrein Kooypunt
opdrachtgever	Ballast Nedam Infra B.V.
projectcode	AN4-8
referentie	AN4-8/14-016.366
opgemaakt door	R. Cremers MSc
goedgekeurd door	ir. R.J.A. Groen
status	concept 01
datum opmaak	27 augustus 2014
bijlagen	I invoergegevens II resultaten

paraaf 

aan	Witteveen+Bos	L Turlings
kopie	Witteveen+Bos	mw. D. van Kan

1. INLEIDING

In Anna Paulowna wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid om de bouw van een regionaal havengebonden bedrijventerrein (RHB) mogelijk te maken. Om het bestemmingsplan te kunnen wijzigen is er in 2013 een Passende Beoordeling opgesteld¹. Als onderdeel van de ecologische onderbouwing zijn stikstofberekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen zijn inmiddels gebaseerd op verouderde gegevens. Daarnaast zijn er planwijzigingen doorgevoerd waardoor de berekeningen moeten worden geactualiseerd.

De uitgangspunten en de resultaten van de geactualiseerde stikstofdepositie berekeningen worden in deze notitie beschreven. De resultaten dienen als input voor de Passende Beoordeling.

2. UITGANGSPUNTEN

Scenario's en zichtjaren

In het voorgaand onderzoek is uitgegaan van een bedrijventerrein van 60 hectare groot gefaseerd over 3 fases. In de huidige plannen bedraagt het bedrijventerrein circa 20 hectare. Het bedrijventerrein wordt eventueel alsnog uitgebreid tot 60 hectare. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende scenario's:

- autonome situatie, 2015;
- plansituatie A - 20 hectare bedrijventerrein, 2015;
- autonome situatie, 2020;
- plansituatie B - 60 hectare bedrijventerrein, 2020.

¹ Regionaal Havengebonden Bedrijventerrein Kooypunt. Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet 1998, Witteveen+Bos, 12 augustus 2013.

Het berekende planeffect betreft een worstcase scenario aangezien de plannen in de zichtjaren nog niet (volledig) zijn gerealiseerd en er een afname van de stikstof emissies van verkeer, scheepvaart en industrie wordt verwacht.

Bronnen

Verkeer en scheepvaart

In het onderzoek zijn de verkeersgegevens en scheepvaartgegevens van het voorgaande onderzoek gebruikt¹. Deze gegevens zijn gebaseerd op de realisatie van 60 hectare bedrijventerrein. Voor de situatie met 20 hectare bedrijventerrein (plansituatie A) wordt uitgegaan van 50 procent van de verkeersaantrekkende werking. Voor een inschatting van de beroepsvaartemissies zijn met de rekenapplicatie Prelude (versie 1.0) de emissiefactoren van NO_x per CEMT-klasse bepaald. De verkeersgegevens, scheepvaartgegevens en emissiefactoren zijn opgenomen in bijlage I.

Industriële emissies

De emissies van het bedrijventerrein zijn gebaseerd op eerder onderzoek waarin, op basis van gegevens uit de databank van CBS, emissiefactoren per milieucategorie zijn bepaald. Bij de berekeningen is uitgegaan van milieucategorie 3 met een emissiefactor van 131 kg NO_x/ha/jaar. De NO_x-emissie in plansituatie A bedraagt daarmee 2.620 kg/jaar en de NO_x-emissie in plansituatie B bedraagt daarmee 7.860 kg/jaar.

Afbeelding 1. Bronnen



¹ Verkeer regionaal Havengebonden Bedrijventerrein Koypunt, Witteveen-Bos, 21 maart 2013.

Modellering

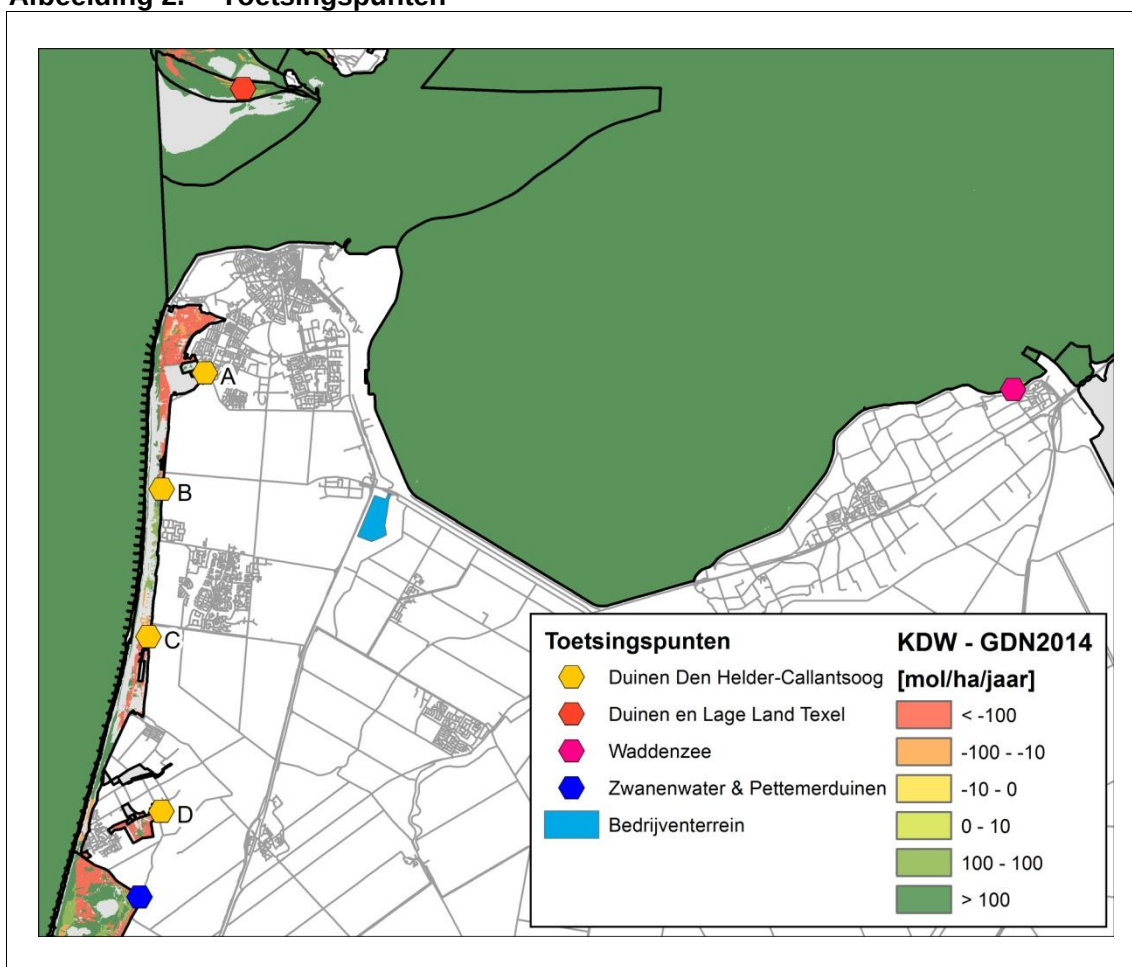
Om de invloed van het wegverkeer en de scheepvaart op de stikstofdepositie in beeld te brengen, zijn berekeningen uitgevoerd met het model Pluim Snelweg (versie 1.9, april 2014). Om de stikstofdepositie ten gevolge van het bedrijventerrein in beeld te brengen, zijn berekeningen uitgevoerd met het model OPS-pro (versie 4.4.3, maart 2014). De emissie van het bedrijventerrein is verdeeld over verschillende puntbronnen met een bronhoogte van 5 meter zonder warmte-emissie.

Bij de verspreidingsberekeningen zijn de meteorologische gegevens van de periode 1995-2004 gebruikt.

Beoordelingslocaties

De emissies naar de lucht van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) die vrijkomen ten gevolge van het RHB dragen bij aan de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie (in mol/ha/jaar) is berekend voor 7 toetsingspunten in de Natura 2000-gebieden 'Duinen Den Helder-Callantsoog', 'Waddenzee', 'Duinen en lage landen Texel' en 'Zwanenwater en Pettemerduinen' ter hoogte van overbelaste gebieden (zie afbeelding 1).

Afbeelding 2. Toetsingspunten



3. RESULTATEN

De resultaten van plansituatie A (2015) zijn weergegeven in tabel 1. Uit de resultaten blijkt dat er in de plansituatie op alle toetsingslocaties sprake is van een geringe toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De maximale toename is 0,08 mol/ha/jaar. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 1. Stikstofdepositie* plansituatie A (20 hectare bedrijventerrein), 2015

toetsingspunt	autonome situatie [mol/ha/jaar]	plansituatie [mol/ha/jaar]	planeffect [mol/ha/jaar]
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	1,52	1,59	0,07
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,74	0,82	0,08
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,98	1,05	0,07
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	2,00	2,08	0,08
Duinen en Lage Land Texel	0,02	0,04	0,02
Waddenzee	0,00	0,01	0,01
Zwanenwater & Pettemerduinen	1,50	1,56	0,06

* Ten gevolge van de berekende verkeersemissies en de industriële emissies.

In tabel 2 zijn de resultaten van plansituatie B (2020) weergegeven. Op alle toetsingslocaties is sprake van een geringe toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De maximale toename is 0,19 mol/ha/jaar. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 2. Stikstofdepositie* plansituatie B (60 hectare bedrijventerrein), 2020

toetsingspunt	autonome situatie [mol/ha/jaar]	plansituatie [mol/ha/jaar]	planeffect [mol/ha/jaar]
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	1,08	1,23	0,15
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,48	0,66	0,19
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,66	0,83	0,17
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	1,35	1,50	0,15
Duinen en Lage Land Texel	0,02	0,08	0,06
Waddenzee	0,00	0,03	0,03
Zwanenwater & Pettemerduinen	1,03	1,14	0,11

* Ten gevolge van de berekende verkeersemissies en de industriële emissies.

BIJLAGE I INVOERGEGEVENS

Tabel I.1. Verkeersgegevens [mvt/etmaal]

Wegvak	Autonoom 2015	Plan A 2015	Autonoom 2020	Plan B 2020
Rijksweg N9 (Schoolweg - Ontsluitingsweg)	13.782	14.127	13.680	14.370
Rijksweg N250 (Ontsluitingsweg - Parallelweg)	19.656	19.981	20.000	20.650
Rijksweg N99 (Rijksweg N9 en Parallelweg)	18.826	19.576	20.000	21.500
Rijksweg N99 (Parallelweg - Rijksweg N99)	20.364	20.914	21.560	22.660
Middenvliet (Scheepmakersweg - Rijksweg N99)	724	714	960	940
Rijksweg N99 (Middenvliet - Balgweg)	20.315	20.890	21.340	22.490
Rijksweg N99 (Balgweg- Lelyweg N249)	15.133	15.518	16.300	17.070
Oostoeverweg (Rijksweg N99 - Balgzanddijk)	3.181	3.301	3.200	3.440
Parallelweg (Rijksweg N99 - Touwslagersweg)	2.939	3.104	3.380	3.710
Touwslagersweg (Parallelweg - Koperslagersweg)	2.939	3.104	3.380	3.710
Touwslagersweg (Koperslagersweg - Balgweg)	2.091	2.281	2.510	2.890
Balgweg (Touwslagersweg - Schorweg)	9.913	10.063	10.220	10.520
Balgweg (Schorweg - Burgemeester Lovinkstraat)	8.562	8.702	8.860	9.140
Balgweg (Burgemeester Lovinkstraat - Zandvaart)	516	536	510	550
Schorweg (Balgweg - J.C. de Leeuwweg)	1.347	1.352	1.360	1.370
Schorweg (J.C. de Leeuwweg - Wijdenes Spaansweg)	760	765	770	780
Schorweg (Wijdenes Spaansweg - Bergeenderweg)	560	560	560	560
J.C. de Leeuwweg (Schorweg - Burg. Lovinkstraat)	360	360	360	360
J.C. de Leeuwweg (Burg. Lovinkstraat en Zandvaar)	20	30	20	40
Wijdenes Spaansweg (Schorweg - Burg. Lovinkstraat)	80	80	80	80
Burg. Lovinkstraat (Balgweg - J.C. de Leeuwweg)	8.024	8.164	8.320	8.600
Burg. Lovinkstraat (J.C. de Leeuwweg - Past. Verhoeffpark)	8.358	8.493	8.650	8.920

Tabel I.2. Scheepvaartgegevens Noordhollands Kanaal

CEMT-klasse	Emissiefactor [g/km]	Autonoom [schepen/jaar]	Plansituatie A [schepen/jaar]	Plansituatie B [schepen/jaar]
I	140,7	1.850	1.850	1.850
II	140,7	242	242	242
IV	283,4	2.015	2.210	2.405
V	346,9	819	819	819

BIJLAGE II RESULTATEN

Tabel II.1. Stikstofdepositie* in autonome situatie [mol/ha/jaar]

Jaar Bron Stof	2015		2020	
	Verkeer/scheepvaart		Verkeer/scheepvaart	
	NH ₃	NO _x	NH ₃	NO _x
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	0,200	1,320	0,203	0,873
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,047	0,693	0,047	0,428
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,081	0,900	0,080	0,582
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	0,137	1,864	0,136	1,217
Duinen en Lage Land Texel	0,000	0,015	0,000	0,015
Waddenzee	0,000	0,000	0,000	0,000
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,136	1,366	0,135	0,896

* Ten gevolge van de berekende verkeersemissies.

Tabel II.2. Stikstofdepositie* in plansituatie [mol/ha/jaar]

Situatie Jaar Bron Stof	Plansituatie A			Plansituatie B		
	2015			2020		
	Verkeer/scheepvaart NH ₃	Industrie NO _x	Industrie NO _x	Verkeer/scheepvaart NH ₃	Industrie NO _x	Industrie NO _x
Duinen Den Helder-Callantsoog - A	0,203	1,357	0,033	0,210	0,927	0,093
Duinen Den Helder-Callantsoog - B	0,048	0,712	0,055	0,049	0,455	0,159
Duinen Den Helder-Callantsoog - C	0,083	0,928	0,040	0,084	0,623	0,121
Duinen Den Helder-Callantsoog - D	0,141	1,922	0,019	0,143	1,301	0,058
Duinen en Lage Land Texel	0,000	0,016	0,020	0,000	0,017	0,060
Waddenzee	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,030
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,139	1,409	0,014	0,142	0,959	0,041

* Ten gevolge van de berekende verkeersemissies en de industriële emissies.