Tauw

# Aanvulling MER Almere Poort

31 januari 2018

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Almere Poort: MER bestemmingsplan |
| **Opdrachtgever** | Gemeente Almere |
| **Projectleider** | M.L. Verspui |
| **Auteur(s)** | M.P. van Ravesteijn, N. Jeurink, E. Visser (Tauw) en J. Sondern, E. Weijnen, T. Eggenhuizen (gemeente Almere) |
| **Uitvoering meet- en inspectiewerk** | - |
| **Projectnummer** | 1237483 |
| **Aantal pagina's** | 21 |
| **Datum** | 31 januari 2018 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

# Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 824
E info.utrecht@tauw.nl

# Inhoud

1 Inleiding ..... 4
2 Maximale mogelijkheden bestemmingsplan ..... 5
2.1 Toelichting maximale mogelijkheden woningen ..... 5
2.2 Bedrijven en (maatschappelijke) voorzieningen ..... 6
2.3 Mitigerende maatregelen ..... 7
3 Effecten op enkele soorten in het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer ..... 8
3.1 Plantenetende vogels: belang van het plangebied, effecten en mitigatie ..... 8
3.1.1 Effecten in de aanlegfase ..... 9
3.1.2 Effecten in de gebruiksfase ..... 9
3.1.3 Effecten per soort ..... 10
3.2 Effecten op fuut, kuifeend, zwarte stern en brilduiker ..... 12
3.3 Mitigatieplan ..... 14
4 Effecten op Natuurnetwerk Nederland (NNN) ..... 15
4.1 Areaalverlies ..... 15
4.2 (De effecten van) mitigerende maatregelen ..... 17
4.3 Uitwerking compensatie(plan) ..... 17
4.3.1 Mogelijke locaties voor compensatie ..... 18
4.4 Borging (compensatie)plan NNN ..... 20
Bijlage 1 Rapportage Almere Poort: Passende Beoordeling ..... 21

# 1 Inleiding

De gemeente Almere is van plan om Almere Poort verder te ontwikkelen in een woon-, werk- en recreatiegebied. Deze ontwikkelingen worden vastgelegd in drie bestemmingsplannen. Voordat over de drie plannen besloten wordt, zijn de milieueffecten in één milieueffectrapport (hierna; het MER) onderzocht. Het MER is samen met het eerste bestemmingsplan, namelijk Almere Poort West en Pampushout, in procedure gebracht. De gemeente heeft de Commissie voor de m.e.r. (hierna; de Commissie) gevraagd om het MER te toetsen.

Naar het oordeel van de Commissie ontbreekt in het MER de volgende belangrijke informatie:

- Het MER gaat niet uit van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan, zodat met name verkeersgerelateerde milieueffecten mogelijk zijn onderschat
- Het MER beschrijft onvoldoende duidelijk de cumulatieve effecten op fuut, kuifeend, zwarte stern en brilduiker in het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Dit geldt mogelijk ook voor de effecten van het plan op plantenetende vogelsoorten. Daarnaast is het mitigatieplan te weinig uitgewerkt en onderbouwd
- Het MER geeft onvoldoende inzicht in areaalverlies, mitigerende maatregelen en borging voor compensatie in de overige gevoelige natuurgebieden binnendijks

Op 11 december 2017 heeft uitgebreid overleg plaatsgevonden tussen de werkgroep van de Commissie, de gemeente Almere en Tauw. Daarbij zijn afspraken gemaakt over de inhoud van de aanvulling op het MER en de Passende Beoordeling. De Commissie heeft op 21 december 2017 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht.

In de voorliggende aanvulling op het MER is de ontbrekende belangrijke informatie opgenomen. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Hoofdstuk 3 gaat in op de cumulatieve effecten in het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer. Ook is de Passende Beoordeling aangepast en als bijlage bij deze aanvulling gevoegd (zie bijlage 1). Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 inzicht gegeven in areaalverlies, mitigerende maatregelen en borging voor compensatie in de overige gevoelige natuurgebieden binnendijks (NNN).

# 2 Maximale mogelijkheden bestemmingsplan

> De Commissie adviseert voorafgaande aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER de effecten van de maximale mogelijkheden te beschrijven. Geef daarbij aan of, en zo ja welke, maatregelen beschikbaar zijn om de effecten te beperken of te voorkomen.

Voor het bestemmingsplan Almere Poort West en Pampushout en het MER is uitgegaan van **3.099** nieuwe woningen en **84.685 m²** aan nieuwe bedrijven en voorzieningen. De Commissie merkt op dat: “door de vrijheidsgraden in het bestemmingsplan (…) niet duidelijk (wordt) of meer woningen en/of bedrijvigheid kunnen worden gerealiseerd dan waar het MER vanuit gegaan is.’

Tijdens het overleg met de Commissie heeft de gemeente Almere toegelicht dat de gehanteerde aantallen woningen en m² bvo in het MER kloppen. Het ontwerpbestemmingsplan leek door een aantal vrijheidsgraden meer aantallen woningen en m² bvo toe te staan dan in het MER opgenomen. Dit wordt nu aangepast in het vast te stellen bestemmingsplan. In paragraaf 2.1 is toegelicht wat de maximale mogelijkheden zijn in het aangepaste bestemmingsplan. Paragraaf 2.2 licht toe welke wijzigingen er tussen het ontwerp- en vast te stellen bestemmingsplan zijn doorgevoerd en hoe de maximale aantallen zijn geborgd.

## 2.1 Toelichting maximale mogelijkheden woningen

Er is in de bestemmingsplanregeling van het bestemmingsplan Almere Poort West en Pampushout onderscheid gemaakt in bestaande en nog te realiseren woongebieden. Deze zijn verschillend bestemd.

De bestaande woningen hebben op de plankaart een bouwvlak gekregen met de bestemming ‘Wonen 1’ of ‘Wonen 2’. Hier ligt het woningaantal vast; namelijk het gerealiseerde aantal. Dit aantal wordt geborgd door de aangegeven bouwblokken, die niet mogen worden overschreden en maximaal toegestane bouwhoogten.

In het bestemmingsplan ‘Almere Poort West en Pampushout’ is de bouw van **maximaal 3.099 nieuwe woningen** opgenomen. Voor deze nog te realiseren 3.099 woningen zijn in het bestemmingsplan afhankelijk van de plaats van de woningen en de gewenste inpassingseisen zes verschillende bestemmingen opgenomen (zie tabel 2.1). Het gaat om:

- Gemengd-2 Cascadepark: in het ontwerpbestemmingsplan ‘Almere Poort West en Pampushout’ was in ‘artikel 6.2 sub. e’ het maximum aantal woningen voor dit gebied al vastgelegd (300 woningen). Het vast te stellen bestemmingsplan is op dit punt niet gewijzigd
- Gemengd-3 Homeruskwartier Centrum: in het ontwerpbestemmingsplan ‘Almere Poort West en Pampushout’ was voor het centrum van Homeruskwartier nog geen maximum aantal toegestane woningen opgenomen. Hier wordt in het vast te stellen bestemmingsplan het maximale toegestane aantal woningen vastgelegd op 100 woningen. Dit betreft een wijziging van artikel 6 Gemengd-3

- Wonen-1 tegenover de supermarkt in Columbuskwartier: in het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' maakte dit onderdeel uit van de bestemming Gemengd-5. De wijziging bestaat hier uit het voor de woningen wijzigen van de bestemming Gemengd-5 naar de bestemming Wonen-1 en het vastleggen van een maximum van 40 woningen
- Woongebied: in het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' was voor de bestemming Woongebied nog geen maximum aantal toegestane woningen opgenomen. Hiervoor wordt in het vast te stellen bestemmingsplan een aantal van 1.509 woningen opgenomen. Dit betreft een wijziging van artikel 17
- Pampushout 1-3: in het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' was in 'artikel 19.2 sub.a.1' het maximum aantal woningen voor dit gebied al vastgelegd (850 woningen). Het vast te stellen bestemmingsplan is op dit punt niet gewijzigd. In het MER is het effect van een hoger aantal (1.000 woningen) onderzocht omdat er bij tijdens het opstellen van het MER nog sprake was van het mogelijk ontwikkelen van 1.000 in plaats van 850 woningen
- Pampushout 2 (Pinasweg): in het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' was in 'artikel 20.2 sub.a.1' het maximum aantal woningen voor dit gebied al vastgelegd (150 woningen). Het vast te stellen bestemmingsplan is op dit punt niet gewijzigd

**Tabel 2.1 Maximaal aantal woningen in bestemmingsplan per woongebied**

| Bestemmingen | Aantal woningen | Hoe geborgd in Bp? Wijziging t.o.v. ontwerp Bp? |
|---|---|---|
| Gemengd-2 Cascadepark | 300 | opgenomen in art 6.2 onder e. |
| Gemengd-3 Homeruskwartier Centrum | 100 | op te nemen in art 7 (wijziging) |
| Wonen-1 tegenover supermarkt CK | 40 | aanduiding op plankaart (wijziging) |
| Woongebied | 1.509 | op te nemen in art. 17 (wijziging) |
| Pampushout 1-3 | 1.000 | 850 opgenomen in art 18.2 onder 1 |
| Pampushout 2 (Pinasweg) | 150 | opgenomen in art. 19.2 onder 1 |
| **Totaal** | **3.099** | |

## 2.2 Bedrijven en (maatschappelijke) voorzieningen

In het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' waren in de regels, de toelichting en in het MER in enkele deelgebieden per abuis verschillende aantallen vierkante meters opgenomen voor de bedrijven en voorzieningen. In het vast te stellen bestemmingsplan zijn deze verschillen gecorrigeerd.

Er is in de bestemmingsplanregeling van het bestemmingsplan Almere Poort West en Pampushout onderscheid gemaakt in bestaande en nog te realiseren bedrijven en (maatschappelijke) voorzieningen.

In het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' zijn de bestemmingsregels voor de **bestaande gemengde gebieden** opgenomen in de bestemmingen Gemengd-1 (verspreid in het gebied gelegen bedrijfsunits), Gemengd-4 (Europakwartier-West) en Gemengd-5 (Columbuskwartier). De aanwezige bedrijven en voorzieningen zijn positief bestemd. Er worden in deze gebieden geen mogelijkheden voor nieuw vestiging geboden. Om die reden zijn er bij deze bestemmingen geen maximale aantallen $m^2$ bedrijven/voorzieningen genoemd. In het bestemmingsplan zijn bovendien de uitbreidingsmogelijkheden beperkt doordat de omvang van de opgenomen bouwblokken is opgenomen en maximaal toegestane bouwhoogte is begrensd.
Ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan is in het vast te stellen bestemmingsplan bij de bestemming Gemengd-1 (artikel 5) en Gemengd-4 (artikel 8) een wijziging doorgevoerd waarmee is bepaald dat de niet-woonfuncties slechts in de eerste bouwlaag zijn toegestaan. Dit is bedoeld om een invulling met meer bedrijven ten opzichte van woningen tegen te gaan.
De in artikelen Groen en Verkeers-Verblijfsgebied opgenomen mogelijkheid om deze bestemmingen te kunnen wijzigen naar Wonen-1 dan wel Wonen-2 wordt bij vaststelling van het bestemmingsplan geschrapt.

De bestemmingsregels voor de **nieuwe gemengde gebieden** zijn opgenomen in de bestemmingen Gemengd-2, Gemengd-3 en Pampushout. Voor deze drie gebieden zijn in het vast te stellen bestemmingsplan maximale aantallen vierkante meters opgenomen.
In het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' waren in de bestemmingsplanregels (artikel 5 t/m 9) en in de toelichting (hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3) verschillende aantallen vierkante meters genoemd voor het bedrijven- en voorzieningenprogramma en waren niet overal (dezelfde) maximale aantallen $m^2$ aangegeven. Per abuis waren in het ontwerpbestemmingsplan 'Almere Poort West en Pampushout' bij het programma ook aantallen genoemd van al gerealiseerde bedrijven en voorzieningen en/of was per ongeluk het programma uit 2007 opgenomen terwijl dit inmiddels (flink) naar beneden was bijgesteld. Dit is hersteld in het vast te stellen bestemmingsplan. De maximale aantallen $m^2$ in het vast te stellen bestemmingsplan worden dus in enkele gevallen naar beneden bijgesteld en daar waar dat nog niet was gebeurd worden in de bestemmingsplanregels maximale aantallen $m^2$ voor de bedrijven en voorzieningen opgenomen. Dit betekent dat het maximale aantal $m^2$ voor bedrijven en voorzieningen in elk geval niet meer zal zijn dan de 84.685 $m^2$ waarmee in het MER is gerekend. Daarmee zijn in het MER de maximale mogelijkheden onderzocht.

## 2.3 Mitigerende maatregelen

Zoals in de voorgaande paragrafen aangegeven, zijn in het MER wel degelijk de maximale mogelijkheden onderzocht. In het MER en de Passende Beoordeling zijn ook diverse mitigerende maatregelen aangegeven, bijvoorbeeld met betrekking tot geluid en natuur.

Voor geluid gaat het bijvoorbeeld om maatregelen aan de bron (voorkeur), zoals het doortrekken van geluidschermen langs het spoor en het realiseren van geluidschermen/wallen langs wegen (scherm langs de Flevolijn doortrekken en schermen/wallen langs de Poortdreef). Andere mitigerende maatregelen bij de ontvanger (aan of in de woningen) kunnen bijvoorbeeld bestaan uit maatregelen die in de huidige Geluidnota voor Almere Poort zijn genoemd, zoals gevelisolatie en/of geluidsluwe gevels.

Voor Natuur zijn in de Passende beoordeling en de aanvulling daarop (zie bijlage 1 van deze notitie) diverse mitigerende maatregelen genoemd.

# 3 Effecten op enkele soorten in het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer

De Commissie adviseert om het gedeelte van het MER dat over Natura 2000 gaat en de Passende Beoordeling op meerdere punten aan te vullen. Tauw heeft de Passende Beoordeling ingrijpend aangepast om aan deze punten tegemoet te komen. Zo is er een paragraaf cumulatie toegevoegd en een mitigatieplan. De aangepaste Passende Beoordeling is opgenomen als bijlage 1 van dit rapport. Hieronder is per tekstkader ingegaan op het deel van het advies van de Commissie dat betrekking heeft op Natura 2000. Voor een uitgebreidere toelichting, zie bijlage 1.

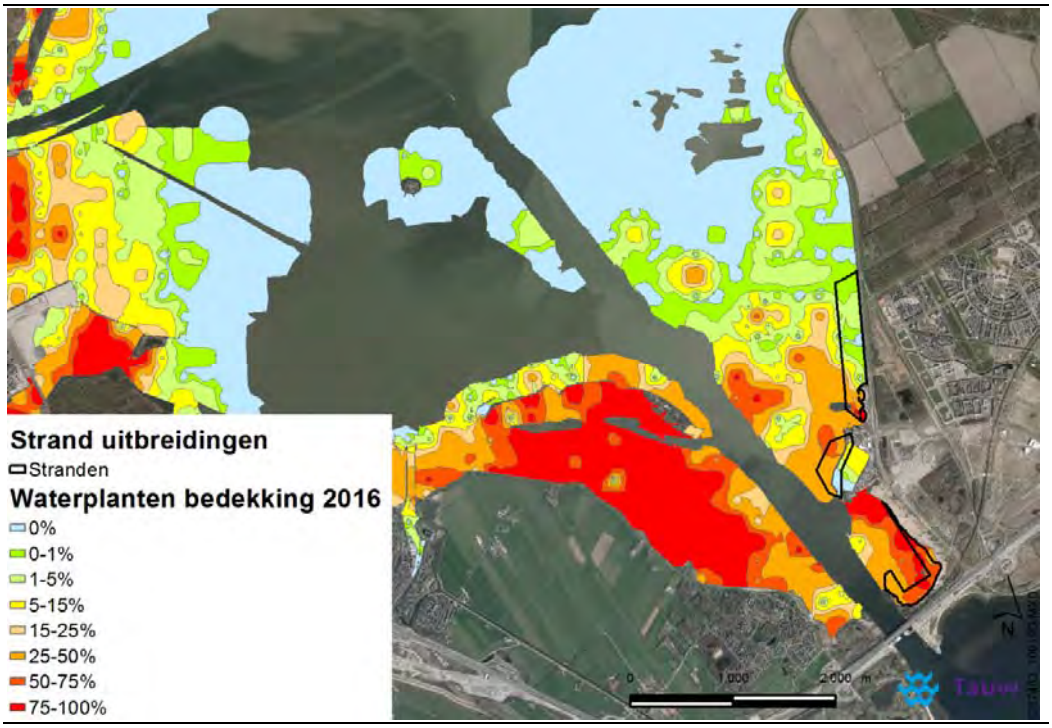
## 3.1 Plantenetende vogels: belang van het plangebied, effecten en mitigatie

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voordat over het plan besloten wordt:

- het belang van het plangebied voor plantenetende vogels nader te onderbouwen en deze informatie te betrekken in de effectbeoordeling en eventuele mitigatie.

Het Markermeer en het IJmeer zijn van groot belang voor visetende, mosseletende en waterplantenetende watervogels. Voorbeelden van waterplanten- en planktonetende vogels zijn smient, krakeend, slobeend, krooneend, tafeleend, topper en meerkoet. De kustzone bij Almere is vanwege de aanwezigheid van waterplanten van belang voor de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels.

Voor de kust van Almere ter plekke van de geplande stranduitbreidingen is het areaal waterplanten de afgelopen jaren sterk toegenomen. In Figuur 3.1 is het areaal in 2016 weergegeven. Dit laat zien dat de kustzone bij Almere een foerageerfunctie heeft voor de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels in het Markermeer & IJmeer. In het Markermeer & IJmeer betreft de totale bedekking van waterplanten 7.786,5 ha. De mate van bedekking verschilt per hectare. Door de aanleg van de stranden gaat 40,2 (0,5 %) van het totale oppervlakte waterplanten in het Markermeer & IJmeer verloren (zie tabel 6.1 in bijlage 1). Met name bij het Almeerderstrand en het Marina Muiderzand gaat er oppervlakte met waterplanten verloren met een hoger bedekkingspercentage (> 50 % bedekking).




**Figuur 3.1 Waterplantenbedekking ter plekke van de aan te leggen stranden in 2016 (Nationaal Georegister, 2018)**

Hieronder zijn de effecten in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase beschouwd, eerst algemeen en daarna per soort.

### 3.1.1 Effecten in de aanlegfase

De verstoring tijdens de werkzaamheden beperkt zich tot verstoring door geluid en optische verstoring. Deze verstoring is tijdelijk en zeer lokaal. Door het aanleggen van de stranden vindt ook opwerveling van het slib plaats waardoor vertroebeling optreedt. Deze tijdelijke vertroebeling heeft mogelijk een negatief effect op de aanwezige waterplanten waardoor de waterplantendichtheid nabij de nieuw aan te leggen stranden kan afnemen. Een afname van de waterplantendichtheid nabij de nieuw aan te leggen stranden betekend ook een afname van het foerageergebied van de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels. Door de aanleg van de stranden treedt er ook verlies van foerageergebied van waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels op als gevolg van een afname van het open water waar waterplanten aanwezig zijn (zie figuur 4.14 in bijlage 1).

### 3.1.2 Effecten in de gebruiksfase

Ter hoogte van het Meerstrand loopt een (niet doorgaande) tweebaansweg langs de kust met parallel daaraan een (wel doorgaand) fietspad. De weg vormt een verbinding tussen de Poortdreef en Marina Muiderzand. De verkeersintensiteit is hier niet groot, zeker niet in de winterperiode. De huidige verstoring door het gemotoriseerde verkeer van waterplanten- en planktonetende

watervogels is zodoende beperkt van omvang en van andere aard dan verstoring door aanwezigheid van recreanten op het strand. De verstoring door fietsers is eveneens beperkt van omvang; voor de effectbepaling in deze passende beoordeling wordt uitgegaan van de door fietsers veroorzaakte meest kritische verstoringszone van 150 meter (Krijgsveld *et al.*, 2011). Naast de verandering in verstoring verplaatst ook de kustlijn richting het open water waardoor ook de verstoring binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied toe zal nemen. De aanwezigheid van recreanten, met name ter plaatse van het toekomstige Meerstrand en het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand waar eerder vrij weinig verstoring plaats vond, maakt dat verstoring van foeragerende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels toeneemt en opschuift binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.
Bij het Almeerderstrand neemt de verstoring in de wintermaanden niet toe, de kustlijn schuift hier wél op richting het open water. De meeste recreanten zullen op mooie dagen tijdens de zomerperiode op de stranden aanwezig zijn. In de winter zal er veel minder sprake zijn van verstoring door recreanten waardoor effecten op rustende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels ook veel geringer zijn. De verbreding van de stranden betekent echter vooral dat de zones waar vogels foerageren en rusten opschuiven in de richting van het open water. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van rustende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels als gevolg van het gebruiken van de stranden kunnen om die reden worden uitgesloten.

### 3.1.3 Effecten per soort

**Smient**
In Nederland is de smient enkel gedurende de winterperiode aanwezig. De soort komt met name in waterrijke graslandgebieden voor. Overdag rust de smient op grote meren waaronder op het Markermeer & IJmeer. De instandhoudingsdoelstelling van de smient in het Markermeer & IJmeer richt zich om die reden op de instandhouding van het rustgebied. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de smient.

*Conclusie met betrekking tot smient*
De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de smient. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Daarom heeft de ontwikkeling met zekerheid geen negatieve effecten op de instandhouding van de smient in het gebied Markermeer & IJmeer.

**Krakeend**
In Nederland is de krakeend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op planten (bladen, stengels en zaden) maar ook dierlijk voedsel. De soort komt voor op grote open wateren waar kunstmatige ingrepen zijn gedaan zoals de aanleg van dammen en taluds. Dit heeft te maken met de (draad)algen die op deze taluds groeien en als voedsel dienen voor de krakeend.
De krakeend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden en langs de met algen begroeide dijken (van Eerden *et al.*, 2005). De kust bij Almere waar het Meerstrand en het strand bij het

Marina Muiderzand maakt geen deel uit van de 90% en 95% zones waar de krakeend veelvuldig wordt waargenomen (zie figuur 6.25 van bijlage 1). De kustzone van het Almeerderstrand wel. Uit waarnemingen blijkt dat de krakeend de afgelopen 10 jaar wel met regelmaat voor de kust ter plaatse van het Meerstrand is waargenomen (zie figuur 6.26 van bijlage 1). Vermoedelijk hangt dit samen met de toenemende aantallen waterplanten ter plaatse.

De huidige aantallen van de krakeend liggen ruim boven het instandhoudingsdoel en de trend is positief. De kustzone bij Almere heeft wel een betekenende functie als rust- en/of foerageergebied. De voorgenomen ontwikkeling leidt vanwege de positieve trend en het ruimschoots halen van het instandhoudingsdoel niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Negatieve effecten op de instandhouding van de krakeend binnen het Markermeer & IJmeer zijn daarom uit te sluiten.

**Slobeend**
In Nederland is de slobeend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op plantaardig en vooral dierlijk voedsel dat met de snavel wordt gefilterd uit het water.
De slobeend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden bij de kust van Muiden en Muiderberg. Nabij de kust van Almere is de soort de afgelopen 10 jaar niet waargenomen (zie figuur 6.28 van bijlage 1), vermoedelijk mede omdat het water er te diep is. Hieruit kan worden opgemaakt dat de kust bij Almere geen betekenende functie heeft als rust- en foerageergebied voor de slobeend.

De huidige aantallen van de slobeend liggen boven het instandhoudingsdoel, hoewel de trend negatief is. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de slobeend. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Negatieve effecten op de instandhouding van de slobeend binnen het Markermeer & IJmeer zijn daarom uit te sluiten.

**Krooneend**
In Nederland is de krooneend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op waterplanten. De krooneend leeft dan ook in de buurt van plekken met een rijke onderwatervegetatie. Kranswieren hebben een duidelijke voorkeur.
De krooneend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden in de Gouwzee, waar de soort foerageert op sterkranswieren en nabij de kust van Muiden. Nabij de kust van Almere is de soort de afgelopen 10 jaar nauwelijks waargenomen (zie figuur 6.30 van bijlage 1). Hieruit kan worden opgemaakt dat de kust bij Almere geen betekenende functie heeft als rust- en foerageergebied voor de Krooneend en dat deze soort de voorkeur geeft aan de locaties met een rijkere onderwaterbegroeiing.

De trend van de krooneend is de afgelopen 10 jaar sterk positief. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de krooneend. Duidelijk is dat de soort met name in de Gouwzee en voor de kust bij Muiden voorkomt. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor niet tot een significante afname van het foerageer- en rustgebied.

Het valt echter niet uit te sluiten dat er sprake is van een beperkt negatief effect aangezien het aandeel waterplanten door de aanleg van de stranden wel enigszins zal afnemen.

**Meerkoet**
In Nederland is de meerkoet jaarrond aanwezig. De soort foerageert met name op waterplanten maar eet ook waterdieren zoals slakken en visjes in de periode dat waterplanten schaars zijn. De meerkoet leeft overal waar open water te vinden is maar vooral gebieden met oeverbegroeiing zijn populair.
Op het Markermeer & IJmeer zijn de kerngebieden voor de meerkoet te vinden in de Gouwzee maar ook langs de rest van de kust (zie figuur 6.32 van bijlage 1).

De trend voor de meerkoet is zeer positief en het instandhoudingsdoel wordt ruimschoots gehaald. De kustzone bij Almere heeft een betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de meerkoet. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor tot een afname van het foerageer- en rustgebied. Deze afname heeft geen significant negatief effect op de instandhouding van de meerkoet, een negatief effect valt echter zonder het treffen van mitigerende maatregelen niet uit te sluiten.

## 3.2 Effecten op fuut, kuifeend, zwarte stern en brilduiker

> De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER, voordat over het plan besloten wordt de significantie van de nadelige effecten op fuut, kuifeend, zwarte stern en brilduiker in het Natura 2000-gebied Markermeer en IJmeer nader te onderzoeken.

Uit de aangepaste Passende Beoordeling (bijlage 1) volgt dat de effecten op kuifeend en brilduiker zodanig kunnen zijn dat de instandhoudingsdoelstellingen zonder aanvullende maatregelen in gevaar zouden kunnen komen. Hieronder is een samenvatting opgenomen van de aangepaste effectbeschouwingen over kuifeend en brilduiker.

**Kuifeend**
De soort foerageert buiten de wintermaanden op erwtenmosselen en andere micromollusken (Royal HaskoningDHV, 2013). In de wintermaanden vormen driehoeksmosselen het stapelvoedsel voor de kuifeend. De kuifeend heeft last van de afname van driehoeksmosselen door de opmars van de quaggamossel. Overigens is de kuifeend in de wintermaanden inmiddels niet enkel afhankelijk van mosselen (van Rijn et al. 2012, de Leeuw & van Eerden 1995). De soort foerageert ’s nachts en rust overdag op luwe plekken.

De kuifeend komt in het Markermeer & IJmeer in grote aantallen voor. Grote delen van de oost- en de westkust van het Markermeer liggen binnen de 90 %-zone, met name de gehele Houtribdijk. De belangrijkste hotspots binnen het Markermeer & IJmeer liggen in de Pampushaven, de omgeving van Uitdam en de kust van IJburg. De kustzone bij Almere (met uitzondering van het Almeerderstrand) is ook deel van de 95 %-zone voor de kuifeend (figuur 6.15 van bijlage 1). Binnen het totaal van deze 95 % zones is gemiddeld genomen 95 % van de kuifeenden aanwezig.

Tussen 2012 en 2017 is de kuifeend er veelvuldig waargenomen Door de aanwezigheid van mosselen (zie paragraaf 4.5 van bijlage 1) is de kustzone geschikt foerageergebied.

*Conclusie met betrekking tot kuifeend*
De huidige aantallen van de kuifeend liggen onder het instandhoudingsdoel. De kustzone binnen het plangebied (met name het noordelijk deel) maakt deel uit van het foerageergebied vanwege de daar aanwezige mosselbanken. Het gebied nabij het Almeerderstrand is rustgebied. De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een afname van foerageergebied. Door de uitbreiding van de stranden verschuift de zone langs de kust van Almere die geschikt is als rustgebied, maar treedt er feitelijk geen verlies van het rustgebied op.
Vanwege de afname van geschikt foerageergebied voor de kuifeend, de negatieve trend en de seizoensgemiddelden die beneden het instandhoudingsdoel liggen is een significant negatief effect op de instandhouding van de kuifeend binnen het Markermeer & IJmeer niet op voorhand uit te sluiten.

**Brilduiker**
De brilduiker foerageert overdag. Voorheen waren de driehoeksmosselen de belangrijkste voedselbron (de Leeuw & van Eerden, 1995), maar uit recent maagonderzoek blijkt dat de brilduiker in tegenstelling tot de andere mosseletende watervogels inmiddels een gevarieerder dieet kent (van Rijn et al., 2012). De brilduiker foerageert in het najaar in gebieden waar waterplanten zijn toegenomen. Dit levert een verschuiving op in het dieet naar andere ongewervelden zoals slakken en vlokreeftjes die profiteren van de opkomende waterflora in het Markermeer & IJmeer.
De belangrijkste plaatsen voor de brilduiker binnen het Natura 2000-gebied zijn de Houtribdijk en de Noord-Hollandse kust tussen Hoorn en Volendam. De belangrijkste zones (95 %) voor de brilduiker zijn de Gouwzee (veel waterplanten), de kust voor de Lepelaarplassen en de kust voor Muiden. De kust bij Almere ten noorden van Marina Muiderzand betreft een 90% zone en is daarmee ook een belangrijke rustplaats voor de brilduiker. Vanwege het voorkomen van onder andere de driehoeksmossel (zie ook paragraaf 4.5 van bijlage 1) is dit deel van de kust bij Almere geschikt foerageergebied voor de brilduiker. De geschiktheid van de kust bij Almere voor de brilduiker blijkt ook uit de waarnemingen tussen 2012 en 2017.

*Conclusie met betrekking tot brilduiker*
De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel. De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een afname van het foerageergebied. Wel is gebleken dat de brilduiker naast driehoeksmosselen in de winterperiode ook in grote mate ander voedsel nuttigt en daardoor voor zijn instandhouding niet volledig afhankelijk is van het aanbod driehoeksmosselen. Door de uitbreiding van de stranden verschuift de zone langs de kust van Almere die geschikt is als rustgebied maar treedt er feitelijk geen verlies van het rustgebied op. Vanwege de afname van geschikt foerageergebied voor de brilduiker, de negatieve trend en de seizoen gemiddelden die beneden het instandhoudingsdoel liggen is een significant negatief effect op de instandhouding van de brilduiker ondanks een verschuiving in voedselkeuze van de brilduiker binnen het Markermeer & IJmeer niet op voorhand uit te sluiten.

## 3.3 Mitigatieplan

> De Commissie adviseert voordat over de bestemmingsplannen besloten wordt, in een aanvulling op het MER een mitigatieplan uit te werken dat :
> - voor alle oeverzones met mogelijk negatieve effecten vervangend areaal creëert, dat in verhouding staat tot het verlies aan habitatkwaliteit.;
> - het effect van deze maatregelen onderbouwt;
> - ervan uitgaat dat bij uitvoering van het plan deze maatregelen als eerste worden uitgevoerd.

In de aangepaste Passende Beoordeling (bijlage 1) is een mitigatieplan uitgewerkt. In dat plan wordt aangetoond dat door het treffen van mitigerende maatregelen ervoor wordt gezorgd dat de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor en na de ingreep gelijk blijven. De benodigde mitigerende maatregelen zijn:

- de aanwezige driehoeksmosselen ter plekke van de aan te leggen stranden worden verplaatst naar een locatie in het IJmeer nabij de kust van Almere waar op dat moment nog geen driehoeksmosselen aanwezig zijn
- Negatieve effecten op velden van waterplanten worden teniet gedaan door een nu nog weinig waardevolle locatie geschikter te maken voor de groei van waterplanten. Op die manier kunnen effecten op watervogels worden voorkomen
- In de aanlegfase wordt opwerveling van slib uitgesloten door tijdens de uitvoering slibschermen te plaatsen rondom de werkzaamheden. Hierdoor kan vertroebeling van het water voorkomen worden en worden effecten voorkomen op de - op enige afstand gelegen - kranswierwateren en de voor de kust van Almere aanwezige waterplantenvelden
- Bij de detaillering en uitvoering van de voornemens (in de aanlegfase) dient actualisatie en zo nodig verdere detaillering van de toetsing plaats te vinden. Een vergunning als bedoeld in de Wet natuurbescherming is voor sommige van de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten noodzakelijk

In het mitigatieplan is tevens aangegeven aan welke voorwaarden de mitigerende maatregelen moeten voldoen om effecten van het bestemmingsplan Almere Poort te voorkomen. Het betreft:

- De maatregelen moeten gezamenlijk voldoende schaal hebben, en op een goed gekozen locatie uitgevoerd worden, zodat de positieve effecten ervan groter zijn dan de gezamenlijke negatieve effecten van de uitbreiding van de stranden, de activiteiten die het bestemmingsplan daar mogelijk maakt en de effecten van de overige ruimtelijke ontwikkelingen
- De maatregelen moeten tijdig worden uitgevoerd, zodat zij effectief zijn vóórdat de negatieve effecten van de door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten beginnen op te treden
- De maatregelen moeten worden ‘geborgd’, dat wil zeggen de uitvoering ervan moet zeker zijn. Borging geldt zowel ruimtelijk-planologisch (locatie), juridisch (planregels) als financieel (dekking van kosten van aanleg en beheer gedurende de planperiode)

De effectiviteit van de maatregelen wordt vergroot wanneer de functie van de locatie(s) beperkt is tot enkel een ecologische functie. Recreatief medegebruik zorgt voor een toename van verstoring en zal er in het algemeen toe leiden dat de beoogde natuurwaarde minder goed en ook minder snel kan worden gerealiseerd. Advies is dus om recreatief medegebruik van de locaties waar mitigerende maatregelen getroffen worden te voorkomen. Uiteraard zal ook deze inperking van medegebruik juridisch geborgd moeten worden.

# 4 Effecten op Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De Commissie adviseert voordat over de bestemmingsplannen besloten wordt in een aanvulling op het MER:

- aan te geven hoeveel hectare NNN mogelijk bebouwd wordt;
- (de effecten van) mitigerende maatregelen te onderzoeken, en;
- het compensatieplan voor areaalverlies nader uit te werken en aan te geven hoe de uitvoering daarvan geborgd is.

Hieronder wordt ingegaan op de punten uit het bovenstaand kader uit het voorlopige toetsingsadvies van de Commissie.

## 4.1 Areaalverlies

Ten tijde van het opstellen van het MER was de bouwopgave in Pampushout (NNN) nog niet exact bekend. Om die reden is in het MER Deel B hoofdstuk Ecologie (p. 131) aangegeven dat het om ‘enkele tientallen hectaren’ gaat. In datzelfde hoofdstuk staan ook de klassengrenzen die worden gehanteerd voor de effectbeoordeling. Een oppervlakteverlies van meer dan 2 hectaren wordt daar als grens gehanteerd voor een negatief effect (zie de onderstaande tabel). In de samenvatting van het MER is als onderbouwing voor de negatieve beoordeling de overschrijding van de klassengrens genoemd.

| Score | Beoordeling | Criterium |
|---|---|---|
| - - | Negatief effect | > 2 hectaren oppervlakteverlies van beschermd gebied |
| - | Licht negatief effect | ≤ 2 hectaren oppervlakteverlies van beschermd gebied |
| 0 | Nihil of neutraal effect | Er vindt geen oppervlakteverlies plaats van beschermd gebied |

In het bestemmingsplan Poort West en Pampushout is voor Pampushout 1-3 en Pampushout 2 een ‘uit te werken bestemming’ opgenomen. Dit houdt in dat er eerst een uitwerkingsplan moet worden opgesteld en vastgesteld, voordat hier gebouwd kan worden.
Inmiddels is meer bekend over het oppervlak te bebouwen in NNN. Hierbij is onderscheid te maken in de NNN ter plaatse van Pampushout 1-3 en Pampushout 2. In Pampushout 1-3 (noordzijde) dient 50% van het bestemmingsvlak behouden te blijven voor bos en groen. Het bestemmingsvlak is 38 ha. Dit houdt in dat maximaal 19 hectaren daarvan mogelijk een andere functie dan natuur krijgen / worden bebouwd. In Pampushout 2 (oostzijde) geldt dit voor maximaal

5 hectaren. In totaal kan er dus **maximaal 24 ha** NNN worden bebouwd. Het NNN-deel dat verdwijnt, is ‘overige EHS’.

Behalve dit kwantitatieve areaalverlies is er ook sprake van kwaliteitsverlies op het overblijvende aangrenzende NNN-gebied, gelegen ten noorden van het Van Wagtendonkpad (zie figuur 4.1). Het gaat dan om verstoring binnen de NNN van aldaar voorkomende beschermde soorten, zoals broedvogels (waaronder een nest van de jaarrond beschermde broedvogelsoort havik). Verder kan het NNN-gebied Pampushout leefgebied zijn voor boombewonende vleermuissoorten (rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis). Verstoring kan optreden in de aard van geluid en licht. Hoe groot dit kwaliteitsverlies zal zijn, is afhankelijk van de manier waarop de plannen worden uitgewerkt. In paragraaf 4.2 zijn enkele maatregelen genoemd waarmee de effecten kunnen worden beperkt.

**Figuur 4.1 Ligging uit te werken bestemmingen Pampushout 1-3 en Pampushout 2 in relatie tot overblijvend NNN-gebied Pampushout (donkergroene gebied)**

## 4.2 (De effecten van) mitigerende maatregelen

Mogelijke maatregelen om de effecten op het NNN-gebied te beperken zijn:

- Bij verlichting van infrastructuur dicht bij het overige NNN-gebied Pampushout gebruik maken van 'slimme verlichting'. Dat wil zeggen: verlichting die aanschakelt op de bewegingen van mensen of voertuigen. Wanneer er geen gebruik gemaakt wordt van een weg of pad schakelt de verlichting vanzelf af naar een (laag) basisniveau. Op die wijze blijft de donkerte in de ecologische verbinding, wat belangrijk is voor bijvoorbeeld vleermuizen, andere kleine zoogdieren en vogels
- Betreding van het overblijvende NNN-gebied door recreanten vanuit Pampushout 1-3 en Pampushout 2 beperken door het aanleggen van een natte zone langs de randen van het gebied
- Negatieve effecten van licht voor bijvoorbeeld vleermuizen zijn eenvoudig te mitigeren door met de plaatsing van armaturen rekening te houden met het te beschijnen oppervlak. Wanneer geen open water wordt beschenen, blijft donkerte voldoende gewaarborgd

## 4.3 Uitwerking compensatie(plan)

Tijdens het overleg met de Commissie heeft de ecoloog van de gemeente Almere uitgelegd dat met de provincie Flevoland is afgesproken dat in het uitwerkingsplan voor Pampushout 1-3 en/of Pampushout 2 de compensatie voor NNN wordt uitgewerkt.

In dit stadium zijn er nog geen uitgewerkte plannen voor Pampushout 1-3 en Pampushout 2. De hoeveelheid en de locatie van de geplande ontwikkelingen (woningen, bedrijven, voorzieningen) zijn bijvoorbeeld nog niet bekend. Om die reden kan er nog geen compensatieplan worden gemaakt. Het aantal beschikbare opties voor compensatie/herbegrenzing is ruim voldoende (zie paragraaf 4.3.1) om ook een kwantitatieve winst te behalen, inclusief de compensatie van mogelijk kwaliteitsverlies door verstoring. Door in de herbegrenzing verbindingszones aan te leggen, ontstaat winst op het vlak van ecologische kwaliteit.

In de Provincie Flevoland is de herbegrenzing van NNN-gebied als volgt geregeld:
A - zowel kwaliteit als kwantiteit mag niet achteruitgaan
B - minimaal één van deze moet erop vooruit gaan
C - ook externe werking telt mee

De uitgangspunten voor een dergelijk compensatieplan zijn onderstaand benoemd en worden geborgd in het vast te stellen bestemmingsplan (zie paragraaf 4.4).

**Uitgangspunten voor het compensatieplan**

- Zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het NNN-gebied mag niet achteruitgaan. Zoals in paragraaf 4.1 is benoemd, gaat het om circa 24 hectare direct areaalverlies en daarnaast om kwaliteitsverlies
- De compensatie moet gericht zijn op het terugbrengen van hetzelfde natuurtype(n) als waarvoor de compensatie beoogd is. De NNN in Pampushout 1-3 en Pampushout 2 betreft bosgebied, en wordt getypeerd als N14.03 Haagbeuken- en essenbos

- De compensatie moet effectief zijn voordat het uitwerkingsplan wordt uitgewerkt

### 4.3.1 Mogelijke locaties voor compensatie

In dit stadium van de planvorming is nog geen locatie voor de compensatie vastgelegd. Dit gebeurt in het kader van een uitwerkingsplan voor Pampushout 1-3 en voor Pampushout 2 (zie paragraaf 4.3.1.). Voor compensatie/herbegrenzing zijn in de omgeving van Almere Poort en Pampushout ruim voldoende mogelijkheden. In totaal zijn er in de omgeving van het plangebied vier mogelijke gebieden in beeld die een totaal oppervlak hebben van circa 70 hectare. Op deze gebieden is ook nog geen claim gelegd door andere projecten.

**Voorkeurslocatie**

Het heeft de voorkeur van de gemeente om (het grootste deel) van de compensatie te realiseren bij het project 'Gouden Randen langs de Pampushout' (zie figuur 2.1). Dit project vormt de verbinding tussen de Ecozone Kromslootpark en de Lepelaarsplassen en omvat 19 hectare.

De 'gouden randen' zijn gelegen op het snijvlak van de bestemmingsplannen 'Pampus en Markermeer' en 'Poort West en Pampushout'. In beide plannen is ter hoogte van deze randen de bestemming bos toegestaan.

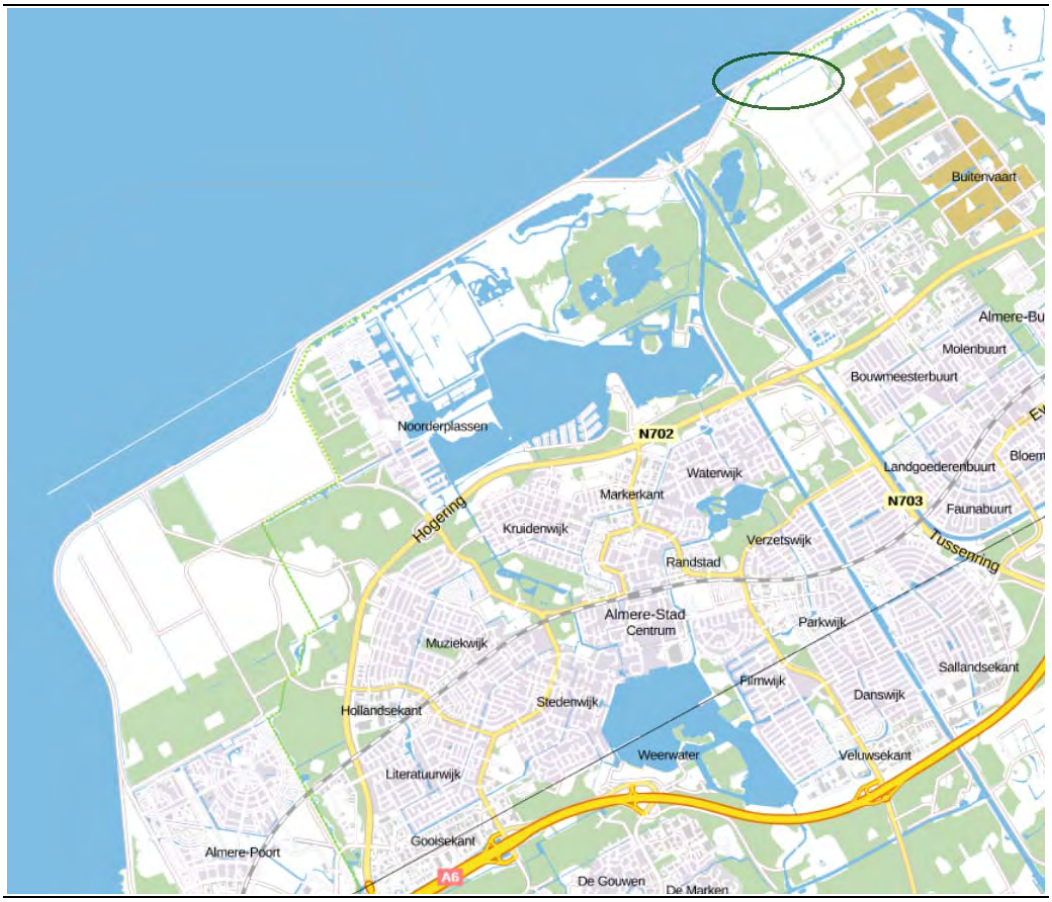
**Figuur 4.2 Ligging gouden randen van Pampushout (aangegeven met lichtoranje)**

De overige hectares worden gerealiseerd op één of enkele van de onderstaande locaties. Het gaat om:

- De ecologische verbindingszone langs de Hoge Vaart (Almeerderhout-Oostvaardersbos, ruwe schatting circa 12-15 hectare) (zie figuur 4.3)
- De ecologische verbindingszone langs de Lage vaart (Vaartsluisbos-Buitenhout ruwe schatting ca 8-12 hectare) (zie figuur 4.3)
- De verbreding van de Ecozone tussen Oostvaardersplassen en Wilgenbos (ruwe schatting circa 40 hectare) (zie figuur 4.4)

De eerste twee locaties zijn opgenomen als ‘aan te vullen ecologische verbindingszones’ in het Ecologisch Masterplan Almere uit 2006 en zijn nog niet gerealiseerd.

**Figuur 4.3 Locaties vanuit het Ecologisch Masterplan Almere**




**Figuur 4.4 Locatie Ecozone tussen Oostvaardersplassen en Wilgenbos (donkergroene cirkel)**

## 4.4 Borging (compensatie)plan NNN

In het vast te stellen bestemmingsplan Almere Poort West en Pampushout dient als voorwaardelijke verplichting te worden opgenomen dat de mitigerende maatregelen uit het compensatieplan NNN ten tijde van het uitvoeren van het uitwerkingsplan effectief moeten zijn.

# Bijlage 1 Rapportage Almere Poort: Passende Beoordeling

Tauw

# Almere Poort: Passende Beoordeling

**30 januari 2018**

Concept

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Almere Poort: Passende Beoordeling |
| **Opdrachtgever** | Gemeente Almere |
| **Projectleider** | Bart van Genugten |
| **Auteur(s)** | Emy Visser MSc |
| **Uitvoering meet- en inspectiewerk** | |
| **Projectnummer** | 1237483 |
| **Aantal pagina's** | 102 |
| | |
| **Datum** | 30 januari 2018 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking. |
| | Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

# Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.nl

Concept

# Inhoud

1 Inleiding ..... 6
2 Beleid en wetgeving ..... 7
2.1 Inleiding ..... 7
2.2 Internationaal niveau ..... 7
2.2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn: Natura 2000 ..... 8
2.2.2 Internationale verdragen ..... 8
2.3 Nationaal niveau ..... 8
2.3.1 Wet natuurbescherming ..... 8
2.3.2 Procedure beoordeling van effecten ..... 10
2.3.3 Instandhoudingsdoelen ..... 12
2.3.4 Programma Aanpak Stikstof (PAS) ..... 14
2.3.5 Cumulatie ..... 15
3 Plan Almere Poort ..... 16
3.1 Huidige situatie en ontwikkelingen ..... 16
3.2 Toekomstige situatie ..... 17
3.2.1 Inleiding ..... 17
3.2.2 Stedelijke ontwikkelingen ..... 18
3.2.3 Buitendijkse ontwikkelingen, aanleg stranden ..... 19
3.2.4 Toename aantal geluiddragende evenementen ..... 22
4 Beschrijving van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ..... 23
4.1 Inleiding ..... 23
4.2 Algemene beschouwing ecosysteem Markermeer & IJmeer ..... 24
4.3 Instandhoudingsdoelen en trends Markermeer & IJmeer ..... 25
4.3.1 Overzicht van soorten en habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling ..... 25
4.3.2 Doelen en trends - Vogelsoorten van open water ..... 26
4.3.3 Doelen en trends - Vogelsoorten van ondiep water ..... 28
4.3.4 Doelen en trends - Vogelsoorten van oeverzones ..... 29
4.3.5 Doelen en trends - Vogelsoorten van kale en schaars begroeide grond ..... 29
4.3.6 Doelen en trends - Vogelsoorten van moerassen ..... 30
4.3.7 Doelen en trends - Vogelsoorten van natte graslanden ..... 30

Concept

4.4 Vis: spiering ..... 31
4.5 Dreissena's: driehoeksmosselen en quaggamosselen ..... 33
4.6 Waterplanten: fonteinkruiden en kranswieren ..... 39
5 Mogelijke effecten van ontwikkelingen en activiteiten op natuur ..... 40
5.1 Effecten van de aanleg- en de gebruiksfase ..... 40
5.2 Verlies oppervlak open water Natura 2000-gebied ..... 41
5.3 Toename aantal geluid dragende evenementen ..... 43
5.4 Verplaatsing catamaran- en kitesurfvereniging ..... 43
5.5 Stikstofdepositie ..... 43
6 Toetsing effecten ..... 44
6.1 Effecten op broedvogels ..... 44
6.2 Effecten op habitattypen en habitatrichtlijnsoorten ..... 45
6.2.1 Habitattypen ..... 45
6.2.2 Habitatrichtlijnsoorten ..... 47
6.3 Effecten van aanleg en gebruik van de recreatiestranden op niet-broedvogels ..... 47
6.3.1 Inleiding ..... 47
6.3.2 Visetende niet-broedvogels ..... 48
6.3.3 Mosseletende niet-broedvogels ..... 60
6.3.4 Waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels ..... 71
6.4 Effecten van verplaatsing catamaran- en kitesurfvereniging ..... 80
6.5 Effecten van toename van het aantal geluiddragende evenementen ..... 81
6.6 Stikstofdepositie ..... 82
6.6.1 Inleiding ..... 82
6.6.2 Aanlegfase ..... 83
6.6.3 Gebruiksfase ..... 83
6.6.4 Resultaten ..... 85
6.7 Tussenconclusie effecten ..... 86
7 Mitigatieplan ..... 88
7.1 De voorwaarden aan mitigerende maatregelen ..... 88
7.2 Mitigatie van effecten op habitattypen en habitatrichtlijnsoorten tijdens de aanlegfase ..... 88
7.3 Mitigatie van effecten van afname van foerageergebied niet-broedvogels ..... 89

Concept

7.3.1 Maatregelen om effecten op driehoeksmosselen te mitigeren ..... 89
7.3.2 Maatregelen om effecten op waterplanten te mitigeren ..... 90
8 Cumulatie ..... 92
9 Samenvatting en conclusies ..... 93
9.1 Samenvatting ..... 93
9.2 Conclusies ten aanzien van het rust- en foerageergebied van watervogels ..... 94
9.3 Stikstofdepositie ..... 94
10 Literatuur ..... 96
Bijlage 1 AERIUS berekening aanlegfase stranden ..... 100
Bijlage 2 AERIUS berekening gebruiksfase ..... 101
Bijlage 3 AERIUS berekening gebruiksfase, stadsverwarming ..... 102

Concept

# 1 Inleiding

Op 15 maart 2007 heeft de gemeente Almere het vigerende bestemmingsplan voor Almere Poort vastgesteld. In de Wet ruimtelijke ordening is bepaald dat een bestemmingsplan binnen maximaal 10 jaar moet worden geactualiseerd.
De gemeente Almere heeft het voornemen om het bestemmingsplan voor het gebied Almere Poort te actualiseren. De actualisatie omvat drie bestemmingsplannen (Almere Poort West, Almere Poort Oost en Duin en Almere Poort Buitendijks). Doel van de actualisatie is Almere Poort verder te ontwikkelen tot een woon-, werk- en recreatiegebied. Uitgangspunt is daarbij dat de reeds gerealiseerde bestemmingen worden vastgelegd en dat de bestemmingsplannen ruimte bieden voor realisatie van de ontwikkelingen die tot 2027 worden verwacht. De geactualiseerde bestemmingsplannen bieden ruimte voor wonen, werken, detailhandel, recreëren en gebiedsontwikkeling op basis van de huidige inzichten en de verwachte vraag tot aan 2027 (bestemmingsplantermijn).

Deze Passende Beoordeling beschouwt de gezamenlijke (maximale) effecten van de ontwikkelingen en activiteiten die door deze drie bestemmingsplannen mogelijk worden gemaakt. Een passende beoordeling is verplicht wanneer uit onderzoek blijkt dat de door (in dit geval) het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten gevolgen kunnen hebben voor één of meer Natura 2000-gebieden, gebieden waarvan de natuurwaarde zodanig is dat ze een Europees beschermde status hebben gekregen. Het onderzoek waaruit is gebleken dat zulke ‘significante’ effecten op het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer niet op voorhand uitgesloten wordt een ‘voortoets’ genoemd. De mogelijke effecten van de destijds bekende ontwikkelingen bij Almere Poort zijn in een voortoets onderzocht (Oranjewoud, 2013). Geadviseerd werd om een Passende beoordeling op te stellen om de effecten op soorten en habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied een functie heeft nader te bepalen. De conclusies uit de voortoets zijn - op onderdelen - verouderd. Daarnaast zijn de plannen voor Almere Poort verder doorontwikkeld en gedetailleerd.

Dit rapport is de Passende Beoordeling van de effecten van de ontwikkelingen en activiteiten in Almere Poort die mogelijk effecten kunnen hebben op het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Deze passende beoordeling is gebaseerd op geactualiseerde gegevens van flora en fauna. Het plangebied overlapt (deels) met het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. In dit rapport wordt daarom voornamelijk ingegaan op de mogelijke effecten op dat Natura 2000-gebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op (veel) grotere afstand van het plangebied. Het is uitgesloten dat het plan op die andere gebieden effecten heeft. De enige mogelijke uitzondering daarop vormen de veel verder reikende effecten van emissies naar de lucht, m.n. stikstofoxiden en ammoniak. Deze effecten zijn doorgerekend met het daarvoor wettelijk voorgeschreven rekeninstrumentarium Aerius. Hierop wordt uitvoerig ingegaan in paragraaf 6.6.

Concept

# 2 Beleid en wetgeving

**In dit hoofdstuk wordt de wetgeving in relatie tot Natura 2000-gebieden besproken. Het betreft hier in internationaal verband de Vogel- en Habitatrichtlijn. Op landelijk niveau zijn beide richtlijnen omgezet in de Wet natuurbescherming. De wet zelf en de gangbare uitvoeringspraktijk van de wetgeving vormen de achtergrond voor de beoordeling van effecten van het project.**

## 2.1 Inleiding

Het opstellen van een Passende Beoordeling vloeit vooral voort uit wetgeving op Europees en nationaal niveau. In dit hoofdstuk wordt daarom deze wetgeving toegelicht, omdat zij een dwingend kader vormen. Dit hoofdstuk beschrijft de stand van zaken op 1 januari 2017, met als uitzondering eventuele wijzigingen in aanwijzingsbesluiten voor Natura 2000-gebieden en relevante jurisprudentie.

Tabel 2.1 geeft een samenvattend overzicht van beleid en wetgeving zoals dat in dit hoofdstuk wordt besproken.

**Tabel 2.1 Samenvatting van relevant beleid en relevante wetgeving voor onderhavig project**

| Niveau | Beleid en wetgeving | Omschrijving | Relevantie voor dit project |
|---|---|---|---|
| Internationaal niveau | Vogelrichtlijn | Bescherming vogelrichtlijnsoorten en speciale beschermingszones voor vogels | Mogelijke sterfte en/of verstoring soorten; aantasting leefgebieden |
| | Habitatrichtlijn | Bescherming habitatrichtlijnsoorten (exclusief vogels) en habitats en speciale beschermingszones voor deze soorten en habitats | Mogelijke sterfte en/of verstoring soorten; aantasting leefgebieden |
| Landelijk niveau | Wet natuurbescherming | Bescherming Natura 2000-gebieden | Mogelijke aantasting instandhoudingsdoelen |

## 2.2 Internationaal niveau

De belangrijkste wetgeving op internationaal niveau zijn de Vogel- en de Habitatrichtlijn.
De gebieden die ingevolge beide richtlijnen beschermd worden, heten ook wel speciale beschermingszones, maar tegenwoordig toch vooral Natura 2000-gebieden. Hieronder worden eerst kort de Vogel- en Habitatrichtlijn toegelicht. Vervolgens wordt nog een aantal internationale verdragen genoemd.

Concept

### 2.2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn: Natura 2000

De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn natuurbeschermingswetgeving op Europees niveau. Beide zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving (Wet natuurbescherming). Vogel- en Habitatrichtlijn omvatten zowel soort- als gebiedsbescherming. Zo kan de aanwijzing van speciale beschermingszones als gebiedsbescherming worden aangemerkt. Een belangrijk aspect van deze gebieden vormt echter het geheel aan instandhoudingsdoelen voor habitats en soorten. De doelen voor soorten zijn gebiedsgericht, maar in feite vormen deze bijdragen aan de landelijke doelen voor instandhouding van die soorten en kunnen dus als soortbescherming worden opgevat. In dit rapport worden instandhoudingsdoelen als gebiedsbescherming opgevat. Soortbescherming wordt gereserveerd voor beschermde soorten en niet in dit rapport beschreven.

### 2.2.2 Internationale verdragen

Internationale verdragen zijn in veel gevallen bindende afspraken tussen landen die deze verdragen hebben geratificeerd. Een aantal verdragen of onderdelen daarvan is overgenomen in internationale wetgeving (Vogel- en Habitatrichtlijn) en nationale wetgeving (Wet natuurbescherming). De verdragen die van belang zijn, zijn het Verdrag van Ramsar (wetlands), het Verdrag van Bern (wilde dier- en plantensoorten), het Verdrag van Bonn (trekkende diersoorten) en het Biodiversiteitsverdrag.

## 2.3 Nationaal niveau

### 2.3.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) in werking getreden die de Europese regelgeving van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn als uitgangspunt heeft. Voor een adequate bescherming van natuurwaarden waarvoor geen specifieke Europese bescherming is voorzien zijn in de Wnb aanvullende, als zodanig herkenbare, ‘nationale’ beschermingsvoorwaarden opgenomen. In tegenstelling tot in de vroegere Natuurbeschermingswet 1998 zijn zelfstandige beschermde natuurmonumenten in de Wnb niet meer beschermd. Wel kunnen zij door de provincies worden beschermd door opname in bijvoorbeeld het Natuurnetwerk Nederland. Om deze reden wordt deze categorie gebieden niet verder behandeld. Via de Wnb worden alle in Nederland gelegen Natura 2000-gebieden beschermd.

Het beschermingsregime van de Wnb gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat handelingen tegen de bepalingen in de Wnb verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming wordt, in het geval van gebiedsbescherming, verleend door middel van een vergunning. Onder de Wnb is Gedeputeerde Staten van provincies (hierna GS) in de meest gevallen bevoegd gezag.

Concept

Het is verboden om zonder vergunning van GS projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Van een significant negatief effect is sprake wanneer de instandhoudingsdoelen worden geschaad. Een vergunning van GS is nodig als een project of andere handeling de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

*Natura 2000-gebieden*
Natura 2000 is het samenhangende netwerk van Europese beschermde natuurgebieden. Voor Nederland (inclusief Continentaal Plat) gaat het in totaal om meer dan 160 Natura 2000-gebieden. De aanwijzing van deze Natura 2000-gebieden is in 2007 begonnen. De al eerder aangewezen Vogelrichtlijngebieden worden daarbij opnieuw aangewezen.

Bij de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden wordt de precieze begrenzing van een gebied vastgelegd, evenals de kwalificerende soorten en/of habitattypen en de instandhoudingsdoelen per soort en habitattype. De schaal en beschermde waarden van de gebieden variëren.

Per gebied wordt een beheerplan opgesteld, dat duidelijk maakt welke activiteiten mogelijk zijn in en rond de gebieden. Ook staat in het beheerplan hoe de instandhoudingsdoelen worden gehaald. De beheerplannen worden momenteel opgesteld; voor de grote rijkswateren zijn beheerplannen in concept gereed.

Het bevoegde gezag voor Natura 2000-gebieden varieert en kan zowel één van de provincies als het Rijk zijn. Bij de plannen voor Almere-Poort is de provincie Flevoland bevoegd gezag voor het beoordelen van de effecten op de Natura 2000-gebieden. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de status van het aanwijzingsbesluit en beheerplan van de relevante Natura 2000-gebieden. Dit zijn het Markermeer & IJmeer vanwege de nabije ligging, en van andere, stikstofgevoelige, Natura 2000-gebieden op grotere afstand. Een voorbeeld daarvan is het Naardermeer. Uit Oranjewoud (2013) en de uitgevoerde Aeriusberekeningen volgt dat voor de effecten van stikstofdepositie van de door dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten voldoende ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Concept

**Tabel 2.2 Status aanwijzing Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (controle 30 december 2016) (http://www.natura2000.nl/pages/kaartpagina.aspx)**

| Natura 2000-gebied | Status besluit | Aanwijzing | Status beheerplan |
|---|---|---|---|
| Eemmeer & Gooimeer Zuidoever | Definitief | 23 december 2009 | Ontwerpbeheerplan is gereed, heeft ter visie gelegen t/m 1 februari 2017 |
| Lepelaarplassen | Definitief | 23 december 2009 | Beheerplan is in april 2013 vastgesteld |
| Markermeer & IJmeer | Definitief | 23 december 2009 | Ontwerpbeheerplan is gereed, heeft ter visie gelegen t/m 1 februari 2017 |
| Naardermeer | Definitief | 4 juni 2013 | In voorbereiding; vaststelling vml. in 2018 |

### 2.3.2 Procedure beoordeling van effecten

Bij het beoordelen van de effecten kunnen globaal vier stappen worden onderscheiden (Figuur 2.1).

*1. Voortoets*

Van een plan of project, dat gevolgen kan hebben voor een of meer Natura 2000-gebied(en) en niet nodig is voor het beheer van het gebied, moet worden nagegaan of het afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten (de zogenaamde cumulatie; zie paragraaf 2.3.4) een verslechtering of verstoring van de beschermde soorten en/of habitats kan veroorzaken. Zo ja, dan moet ook worden nagegaan of het betreffende plan of project (mogelijk) significante gevolgen heeft voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen van dat gebied.

Als geconcludeerd wordt dat er geen significante gevolgen kunnen zijn, maar wel mogelijk sprake is van verslechtering, dan is een verslechteringstoets nodig. Wordt geconcludeerd dat significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

*2. Verslechteringstoets*

Als geconcludeerd wordt dat er geen significante gevolgen kunnen zijn, maar wel mogelijk sprake is van verslechtering, dan is een verslechteringstoets nodig. Via een verslechteringstoets wordt getoetst of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op verslechtering van natuurlijke habitats of habitats van soorten.

Van verslechtering kan alleen worden gesproken als het voornemen een fysische aantasting tot gevolg heeft. Onder verslechtering wordt namelijk de fysische aantasting van een habitat verstaan (Ministerie van LNV, 2005). Dit betekent dat verslechtering plaatsvindt als bijvoorbeeld de habitat in oppervlakte afneemt of als de kwaliteit van de habitat voor de langere termijn aangetast wordt (bijvoorbeeld via een verandering van de specifieke structuur en functies die nodig zijn voor de instandhouding van de habitat, of via een afname van de typische soorten die voor dat habitat zijn aangewezen).

Concept

*3. Passende Beoordeling*
In de Passende Beoordeling worden de mogelijk significante gevolgen van het plan of project voor het gebied beschreven, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen van dat gebied. Centrale vraag in de passende beoordeling is of en in hoeverre de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone door het plan of project worden aangetast. Als met zekerheid vaststaat dat de natuurlijke kenmerken niet significant zullen worden aangetast (eventueel na mitigatie), kan op grond daarvan toestemming worden verleend voor het plan of project.

In de Passende Beoordeling kunnen mitigerende maatregelen worden betrokken. Dit zijn maatregelen die een schadelijk effect op de natuurwaarden opheffen of kunnen verminderen. Uitgangspunt hierbij zijn de verstoring en verslechtering en de mogelijke gevolgen daarvan. Feitelijk wordt binnen de Passende Beoordeling de Voortoets als het ware overgedaan maar dan op grond van diepgaander onderzoek (als dat nodig is) en met inbegrip van mitigerende maatregelen.
Uit jurisprudentie blijkt dat formeel eerst de significantievraag dient te worden beantwoord, vervolgens kunnen mitigerende maatregelen worden betrokken en kan nogmaals op significantie worden getoetst. Als met zekerheid vaststaat dat door het plan of project inclusief de mitigerende maatregelen de natuurlijke kenmerken niet zullen worden aangetast, kan op grond daarvan toestemming worden verleend voor het plan of project. De noodzakelijke mitigerende maatregelen dienen geborgd te worden.

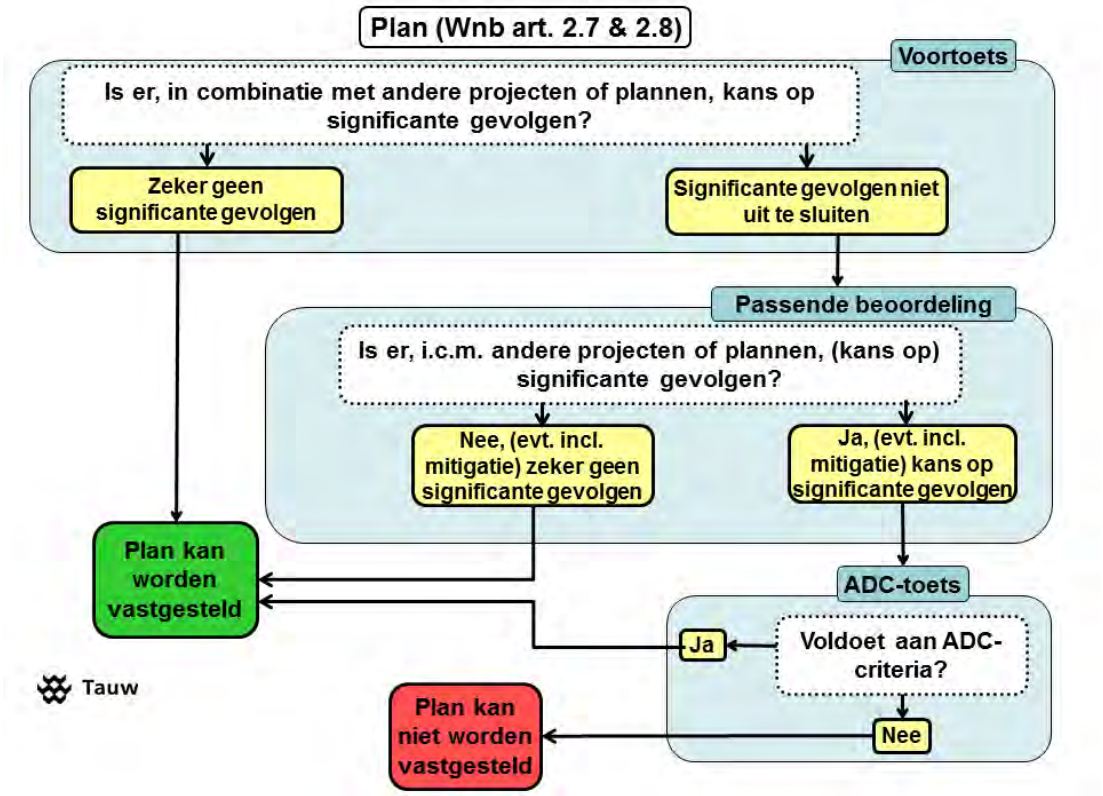
*4. ADC-toets*
Als blijkt dat de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone al dan niet met inbegrip van mitigerende maatregelen toch kunnen worden aangetast, volgt een bestuurlijke afweging of het plan of project alsnog kan worden gerealiseerd. Deze bestaat uit de onderstaande stappen, die vaak als de ADC-criteria (Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang en Compensatie) worden aangeduid.

Nagegaan moet worden of er alternatieve oplossingen zijn voor het plan of project zonder of met minder effecten. Als die er zijn, mag geen toestemming worden gegeven voor het plan of project. Bestaan er geen alternatieve oplossingen, dan wordt de volgende stap gezet. Het plan of project kan slechts doorgang vinden wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. Daartoe is een onderbouwing noodzakelijk. In het geval dat er negatieve effecten optreden op een prioritair type natuurlijk habitat en/of een prioritaire soort, kunnen in beginsel alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijk gunstige effecten aan de orde zijn. Andere dwingende redenen van groot openbaar belang kunnen in dat geval slechts worden aangevoerd na het inwinnen van advies van de Europese Commissie.

Concept

Wanneer sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang, dan kan toestemming worden gegeven voor het plan of project, wanneer alle nodige compenserende maatregelen worden genomen die noodzakelijk zijn voor het waarborgen van de algehele samenhang van Natura 2000. De Europese Commissie dient op de hoogte te worden gesteld van de genomen compenserende maatregelen.

Figuur 2.1 is een stroomschema van de wijze waarop de toetsing plaatsvindt.




*Figuur 2.1 Stroomschema Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) voor plannen*

### 2.3.3 Instandhoudingsdoelen

Voortoets en passende beoordeling hebben betrekking op een toetsing van het voornemen aan de instandhoudingsdoelen. Dit zijn de doelen voor de instandhouding van de leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende planten- en diersoorten, zoals vereist door de Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor zowel habitattypen, broedvogels en niet-broedvogels als planten- en overige diersoorten kunnen per Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Een doel kan betrekking hebben op zowel behoud van de bestaande situatie, als een opgave tot uitbreiding van de specifieke kwaliteit.

Concept

- Habitattypen: voor habitattypen worden instandhoudingsdoelen geformuleerd voor zowel de oppervlakte binnen het gebied, als de kwaliteit ervan. Voor habitattypen zijn zogenaamde typische soorten benoemd die de kwaliteit van een habitattype duiden. Vanwege de binding aan habitattypen zijn het soorten die alleen rechtstreeks door mogelijke effecten worden beïnvloed. Typische soorten worden daarom alleen besproken als het voornemen een habitattype schaadt
- Broedvogels: instandhoudingsdoelen worden geformuleerd in de termen van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een bepaald aantal broedparen
- Niet-broedvogels: instandhoudingsdoelen worden geformuleerd in de termen van omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een bepaald aantal exemplaren. Het doel kan betrekking hebben op zowel een slaap- of rustfunctie als een foerageerfunctie van het gebied voor de soort
- Overige soorten (niet-vogels): instandhoudingsdoelen worden geformuleerd in de termen van omvang en kwaliteit leefgebied (voor plantensoorten: biotoop) met een draagkracht voor een populatie

Daarnaast zijn per Natura 2000-gebied ook kernopgaven en doelen voor natuurlijke kenmerken geformuleerd.

- Kernopgaven: kernopgaven zijn geformuleerd op basis van de bijdragen, de belangrijkste verbeteropgaven, de aangewezen habitattypen en soorten en de ‘knoppen waaraan gedraaid kan worden’
- Natuurlijke kenmerken: natuurlijke kenmerken worden gerelateerd aan de instandhoudingsdoelen voor het gebied. Ze worden geacht een gebied te karakteriseren dat gaaf en in ecologisch opzicht ‘volledig’ is. In een dynamisch perspectief impliceert dit ook dat het betrokken ecosysteem ‘resistent’ is (dat wil zeggen dat het zich na een verstoring kan herstellen) en het vermogen bezit zich te ontwikkelen in een voor de instandhouding ervan gunstige zin

De begrippen natuurlijke kenmerken en kernopgaven worden hier nog nader toegelicht omdat deze begrippen in zekere zin de natuurwaarden van een gebied in de volle breedte samenvatten. Centrale vraag in een Passende Beoordeling is immers of de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied in de breedste zin kunnen worden aangetast.

Het begrip natuurlijke kenmerken is een wezenlijk begrip hoewel het noch in de Habitatrichtlijn noch in de Wet natuurbescherming gedefinieerd wordt. In deze Passende Beoordeling wordt onder de natuurlijke kenmerken verstaan het samenstel aan instandhoudingsdoelen, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de omstandigheden die nodig zijn voor behoud en/of uitbreiding. Met deze definitie worden de ecologische relaties tussen de afzonderlijke doelen inbegrepen, inclusief bijvoorbeeld overgangen van het ene naar het andere habitattype.

Concept

Onder de natuurlijke kenmerken vallen ook natuurlijke fluctuaties (bijvoorbeeld in de jaarlijkse oppervlakte of aantallen), veerkracht van een gebied en structuurkenmerken. Tevens vallen hieronder de abiotische vereisten. De natuurlijke kenmerken van een gebied vormen in feite dus een ‘paraplu’ boven de instandhoudingsdoelen. Er is geen sprake van schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het gebied wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen zijn (HvJEG C-127/02 van 7 september 2004). Dat is hetzelfde als dat er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen significant negatieve effecten zullen zijn op de instandhoudingsdoelen (Regiegroep Natura 2000, 2017).

Waar de natuurlijke kenmerken meer een paraplu zijn boven de instandhoudingsdoelen vormen de kernopgaven als het ware een vangnet onder de afzonderlijke instandhoudingsdoelen van een gebied. Kernopgaven voor een gebied kunnen betrekking hebben op een meer adequaat (natuur)beheer en/of het beter op orde krijgen van de ecologische vereisten. De essentie zit niet in een aanpak gericht op specifieke habitattypen en individuele soorten, maar op een aanpak gericht op hun onderlinge samenhang. Voor een aantal kernopgaven is een ‘sense of urgency’ toegekend.
Hiervan is sprake als binnen de eerste planperiode van beheer een mogelijk onherstelbare situatie ontstaat (namelijk dat het realiseren van een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden niet mogelijk blijkt). Deze inschatting wordt gemaakt als er in de eerste planperiode geen maatregelen worden genomen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen ‘sense of urgency’ voor de watercondities en tot de beheeropgave.

Gelet op het voorgaande worden in het vervolg van deze Passende Beoordeling de natuurlijke kenmerken en kernopgaven niet meer expliciet benoemd. Er wordt vanuit gegaan dat via de bepaling van mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen ook de effecten op natuurlijke kenmerken en kernopgaven worden bepaald.

### 2.3.4 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Het PAS is ingebed in de Wet Natuurbescherming. In dit programma is ruimte gereserveerd voor economische ontwikkelingen (projecten) waarbij een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurdoelen binnen Natura 2000-gebieden plaatsvindt (depositieruimte). Wanneer als gevolg van een project een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden plaatsvindt, dan kan aanspraak gemaakt worden op de benodigde depositieruimte. Dit is per hectare geregeld en wordt in het daarvoor benodigde rekenmodel AERIUS berekend per hexagon (= 1 ha). Als de stikstofdepositiebijdrage van een project boven de 1 mol/ha/jaar is dan is er sprake van een vergunningplicht. Voor effecten groter dan 0,05 mol/ha/jaar tot en met 1 mol/ha/jaar is sprake van een meldingsplicht en voor effecten gelijk of kleiner dan 0,05 mol/ha/jaar is het project of de activiteit vergunning- en meldingsvrij.

Concept

Voor enkele gebieden is de ruimte voor meldingen reeds vergeven. Voor die gebieden geldt bij effecten groter dan 0,05 mol/ha/jaar een vergunningplicht.

In een groot aantal gevallen zijn projecten aangewezen als een zogenaamd ‘prioritair project’. Dit houdt in dat specifiek voor dat project een bepaalde hoeveelheid depositieruimte in het programma is gereserveerd. Ook de projecten in Almere Poort die ruimtelijk mogelijk gemaakt worden door het bestemmingsplan zijn als prioritair project benoemd.

Omdat een plan geen concreet project is waarvoor een vergunning aangevraagd kan worden of melding kan worden gedaan is het niet mogelijk om voor plannen aanspraak te maken op de aanwezige depositieruimte. Wel dient te worden onderzocht of het plan uitgevoerd kan worden op het moment dat dit een project wordt. De onzekerheid hierbij is dat de beschikbare depositieruimte beperkt is en verdeeld wordt over projecten op basis van binnenkomst van vergunning aanvraag of melding. Dit houdt in dat op het moment dat een plan wordt vastgesteld niet zeker is of er later nog depositieruimte beschikbaar is.
Omdat onderhavig plan is aangemeld als prioritair project is er wél die zekerheid op beschikbare depositieruimte en is daarmee de uitvoerbaarheid redelijkerwijs aangetoond.

### 2.3.5 Cumulatie

Cumulatie treedt op als meerdere projecten, processen of handelingen een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Waar één project, proces of handeling op zichzelf geen significant negatief effect hoeft te hebben, kunnen negatieve effecten in combinatie wel een significant negatief effect hebben. Indien een negatief effect wordt voorspeld door een afzonderlijk project, proces of handeling moet vervolgens een toets van cumulatie worden uitgevoerd om de mate van significantie van dit effect te bepalen.

Bij de beoordeling van cumulatie van effecten dient rekening te worden gehouden met de soorten, hun leefgebied en de habitattypen waarop het plan in samenhang met andere plannen of projecten mogelijk negatieve significante effecten heeft. Bij de cumulatie worden betrokken: goedgekeurde maar nog niet voltooide plannen en projecten. Goedgekeurd wil zeggen dat de plannen en projecten zijn vastgesteld via een besluit in combinatie met een verleende vergunning vanwege de voorloper van de Wet natuurbescherming (de Natuurbeschermingswet 1998) dan wel onder de Wet natuurbescherming óf verwachting dat een plan of project ‘vergunbaar’ is, indien voor dit plan of project een aanvraag voor een dergelijke vergunning is ingediend.
Voltooide plannen en projecten worden niet meegenomen (Ministerie van LNV, 2005) omdat de effecten hiervan worden geacht deel uit te maken van de achtergrondsituatie. Verder is het van belang dat de effecten van de cumulatieve projecten overeenkomen met de effecten van het ‘eigen’ project en dat het plan of project gelijktijdig met het eigen project of kort daarna wordt uitgevoerd.
Het Stappenplan Cumulatietoets (Regiegroep Natura 2000, 2017) beschrijft een uitvoerig proces, uitgaande van een cumulatieboekhouding die in het kader van een beheerplan is opgesteld. In de tot nu toe gepubliceerde beheerplannen ontbreekt echter een dergelijke boekhouding.

Concept

# 3 Plan Almere Poort

## 3.1 Huidige situatie en ontwikkelingen

In 2007 is het bestemmingsplan voor Almere Poort vastgesteld. Sinds de vaststelling van het bestemmingsplan in 2007 is het overgrote deel van het plangebied bouwrijp gemaakt en is begonnen met de realisatie van het beoogde woon- en werkprogramma. Inmiddels is het stadsdeel Poort West (met de wijken Homeruskwartier, Columbuskwartier en Europakwartier) voor bijna 75 procent ontwikkeld. Een aanzienlijk deel van het beoogde programma is nog niet gerealiseerd. Het gaat dan met name om Poort Oost (circa 4.000 woningen) en Duin (ruim 2.600 woningen) en het resterende programma in Poort West (ruim 1.900 woningen). Daarnaast gaat het om buitendijkse ontwikkelingen zoals de uitbreiding van de stranden (Almeerderstrand, Meerstrand) en een uitbreiding van het aantal geluiddragende evenementen op het Almeerderstrand van 3 naar 5 dagen, met een wijziging van het aantal geluidsdagen van 4 naar 6 dagen.

Het plangebied ‘Almere Poort’ ligt ten zuidwesten van Almere aan het IJmeer. Het plangebied wordt begrensd door de A6 in het zuiden, in het westen ligt het Markermeer & IJmeer, in het noorden de polder en in het oosten Almere stad. Ten zuiden van de A6 ligt het Kromslootpark. Een deel van het plangebied ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit bos dat deel uitmaakt van het Natuur Netwerk Nederland (NNN).

*Figuur 3.1 Luchtfoto uit 2016 met daarop de begrenzing van het plangebied Almere Poort*

Concept

Een deel van Almere Poort is inmiddels gerealiseerd en in gebruik. De IJmeerdijk vormt de grens tussen de ontwikkelingen op het vaste land en het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Deze dijk is deels toegankelijk voor verkeer, ter hoogte van het strand waar de catamaran- en kitesurfvereniging is gevestigd en Marina Muiderzand is geen doorgaande weg aanwezig wat maakt dat er geen doorgaand autoverkeer op de IJmeerdijk mogelijk is. Ter hoogte van het strand waar de catamaran- en kitesurfvereniging is gevestigd en het Marina Muiderzand zijn parkeerplaatsen aanwezig. Het Marina Muiderzand biedt aanlegplaatsen voor 950 recreatievaartuigen.
Ten zuiden van het Marina Muiderzand ligt het Almeerderstrand dat momenteel een oppervlakte van ongeveer 16 ha heeft. Op het Almeerderstrand komen op rustige dagen gemiddeld 200 gasten en op drukke dagen 500 gasten (Rijkswaterstaat, 2013). Per jaar mogen hier maximaal drie geluiddragende evenementen plaatsvinden. Het maximaal aantal geluiddagen waarop geluiddragende evenementen mogen plaatsvinden beperkt zich tot vier dagen. Het aan het strand grenzende water biedt in wisselende mate een rustplaats voor watervogels. Windexpositie en recreatief gebruik bepalen de mate van gebruik door watervogels.

## 3.2 Toekomstige situatie

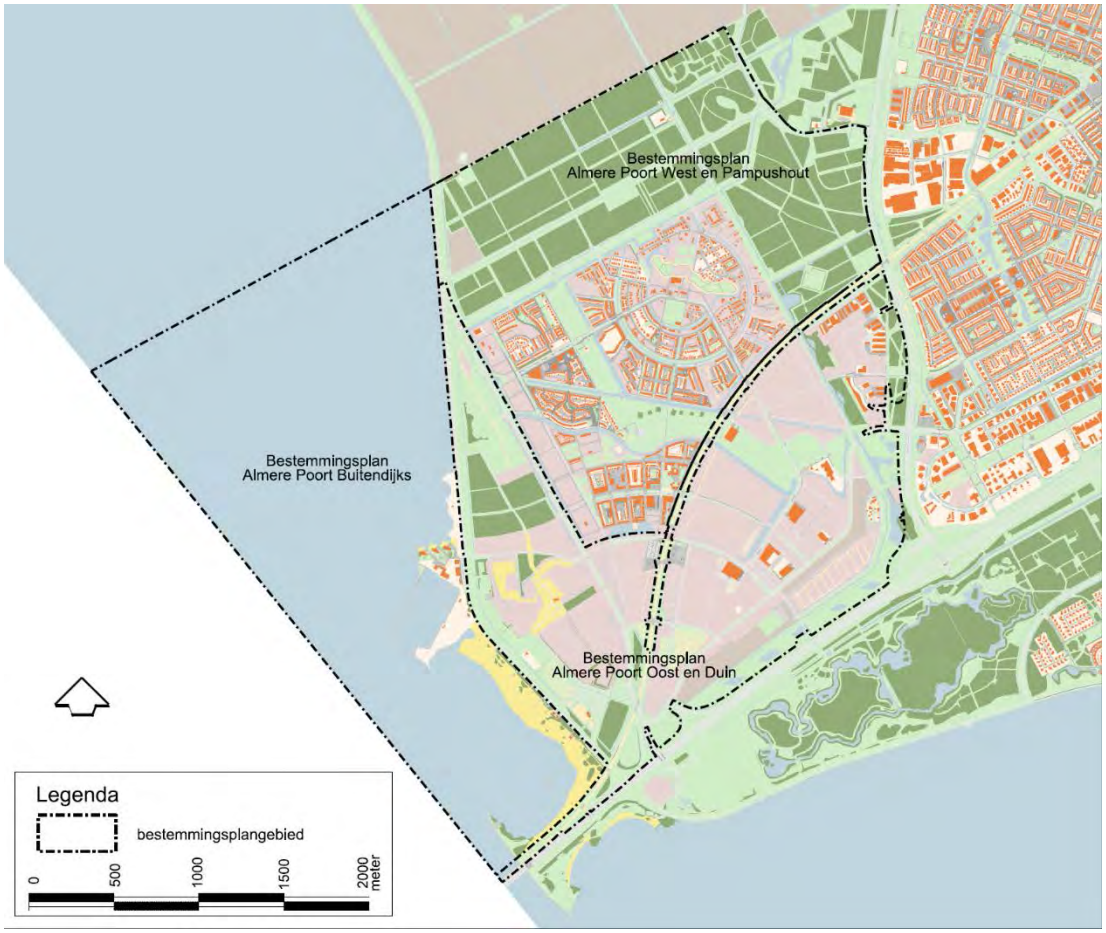
### 3.2.1 Inleiding

Het plangebied is het bestemmingsplangebied waar de verschillende ontwikkelingen gepland staan, inclusief het wateroppervlak behorende bij Almere Poort. Er vinden stedelijke en buitendijkse ontwikkelingen plaats. In Figuur 3.1 staan de deelgebieden globaal aangegeven. De belangrijkste verwachte ontwikkelingen zijn:

Stedelijke ontwikkelingen:
- Woningen
- Maatschappelijke voorzieningen
- Voorzieningen voor detailhandel / dienstverlening en horeca
- Bedrijfs- en kantoorpanden
- Vrijetijdsbesteding, recreatie- en sportvoorzieningen

Buitendijkse ontwikkelingen:
- Vergroten van Almeerderstrand
- Aanleg van Meerstrand
- Aanleg strand bij Marina Muiderzand
- Toename aantal geluiddragende evenementen en geluidsdagen en verschuiving evenemententerrein
- Aanleg verblijfsrecreatie in de jachthaven

Concept




*Figuur 3.2 Plangebied voor het MER en de 3 bestemmingsplannen*

Voor de toetsing wordt uitgegaan van de ontwikkelingen die het vigerende bestemmingsplan mogelijk maakt, aangevuld met de extra ontwikkelingen die met de actualisatie van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt zullen worden.

### 3.2.2 Stedelijke ontwikkelingen

Het aantal van ruim 15.000 woningen voor Almere Poort is gebaseerd op een recente analyse van de gemeente Almere naar de vraag naar woningen, bedrijven en voorzieningen voor de komende jaren. Hiermee draagt Almere Poort bij aan het behalen van de groeidoelstelling van de Randstad. Een deel van deze woningbouwopgave (ruim 5.500 woningen, peildatum 1 september 2016) en van het programma aan bedrijvigheid en overige voorzieningen (ruim 165.600 $m^2$) is reeds gerealiseerd. In de tabel zijn deze aantallen en oppervlakten overzichtelijk weergegeven.

Concept

**Tabel 3.1 Aantal woningen en oppervlak bedrijvigheid per deelgebied Almere Poort**

| | Woningen (aantallen) | | Bedrijvigheid en voorzieningen (totaal in oppervlakte, m²) | |
|---|---|---|---|---|
| | Totaal in Bp 2017 | Nog te realiseren / planalternatief | Totaal in Bp 2017 | Nog te realiseren / planalternatief |
| Poort West | 7.100 | 1.949 | 135.500 | 83.185 |
| Poort Oost | 4.000 | 3.999 | 234.500 | 222.895 |
| Duin | 3.000 | 2.686 | 190.800 | 160.546 |
| Poort Buitendijks | 140 | 61 | 4.800 + Botengerelateerde bedrijvigheid (in Bp geen max. m² opgenomen, wel een max. % bebouwing) | 2.073 + Botengerelateerde bedrijvigheid (in Bp geen max. m² opgenomen, wel een max. % bebouwing) |
| Ecologische Zone / Groenzone | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hogekant | 0 | 0 | 161.400 | 114.705 |
| Lagekant | 0 | 0 | 140.442 | 121.233 |
| Pampushout 1-3 | 1.000 | 1.000 | 0 | 0 |
| Pampushout 2 | 150 | 150 | 1.950 | 1.500 |
| **Totaal** | **15.390** | **9.845** | **869.392** | **703.762** |

### 3.2.3 Buitendijkse ontwikkelingen, aanleg stranden

Naast de ontwikkelingen ten behoeve van woningbouw en bedrijvigheid binnendijks blijft in het nieuwe bestemmingplan de mogelijkheid gehandhaafd om buitendijks het Almeerderstrand uit te breiden, het Meerstrand en het strand bij het Marina Muiderzand aan te leggen. Het zand dat benodigd is voor deze stranden wordt aangevoerd vanuit locaties in de omgeving waar zandwinning plaatsvindt. De concessies die zandwinning mogelijk maken zijn getoetst aan en vergund in het kader van de Wet natuurbescherming. Eén van die locaties betreft de vaargeul van Amsterdam naar Lemmer (VAL4) die op diepte gehouden moet worden. Een ‘eigen’ zandwinning voor dit project is derhalve niet aan de orde.

**Strand bij Marina Muiderzand**

Ten noorden-westen van het Marina Muiderzand is een nieuw strand gepland. Het bestaande strand waar nu de kitesurf- en catamaranvereniging gevestigd is, gelegen ten noorden van het Marina Muiderzand, zal worden verplaatst naar een nieuwe strook strand ten noordwesten van het Marina Muiderzand (zie Figuur 3.3). Het nieuwe strand wordt ruim 8,6 ha groot. Verder zal de winterberging van Marina Muiderzand worden verplaatst naar het parkeerterrein van het nu aanwezige strand. Ook wordt toename van verblijfsrecreatie op het Marina Muiderzand mogelijk gemaakt. Het gaat om 61 woningen, 10 camperplaatsen en 800 m² bvo (brutovloeroppervlak) recreatiewoningen.

Concept

*Figuur 3.3 Ligging van het bestaande strand waar de kitesurf- en catamaranvereniging gevestigd is (links) en het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand (rechts)*

**Almeerderstrand**

Het Almeerderstrand wordt naast dagrecreatie enkele malen per jaar gebruikt voor grote evenementen, zoals de Libelle-zomerweek en muziekfestivals, waaronder het een dag durende festival Strand. Tijdens deze evenementen is een deel van het strand niet publiek toegankelijk. Het vergroten van het strand heeft tot doel een splitsing te kunnen maken tussen enerzijds een gedeelte dat het hele jaar publiek toegankelijk is en een gedeelte dat bij evenementen afgesloten kan worden. Tevens is verplaatsing van het evenementenstrand nodig vanwege de gewenste bouw van woningen. Het strandgedeelte in aansluiting op de A6 en spoorlijn wordt aangewezen voor de middelgrote evenementen. Concreet wordt het strand met ruim 12,5 ha vergroot.

*Figuur 3.4 Ligging van het Almeerderstrand met bijbehorende uitbreiding*

Concept

Figuur 3.4 geeft een weergave van de huidige situatie ter plaatse van het Almeerderstrand en een illustratie van de toekomstige situatie qua strandverbreding. Ook in het vigerende bestemmingsplan is al de mogelijkheid tot uitbreiding van het strand opgenomen. Hier werd echter een kleinere vergroting opgenomen.

**Meerstrand**

Direct ten noorden van het Marina Muiderzand wordt het bestaande strand (waarop nu de kitesurf- en catamaranvereniging gevestigd is) verlengd; over een lengte van ruim 1.500 m langs de IJmeerdijk wordt een nieuw strand aangelegd. Figuur 3.5 geeft de huidige en de toekomstige situatie van het aan te leggen strand weer. De totale oppervlakte van de uitbreiding van het Meerstrand bedraagt ruim 21,1 ha.

*Figuur 3.5 Locatie Meerstrand. Met links de huidige situatie met alleen de dijk en het bestaande strand. Rechts: toekomstige situatie Meerstrand (met streepjes aangeduid)*

Met deze ingreep wordt de bestaande harde oever (water, steenbekleding, dijklichaam) omgevormd tot een zachte oever (water, strand, dijklichaam). Dit strand wordt openbaar toegankelijk, het gebruik op dit strand zal extensief zijn en is enkel bedoeld voor bewoners van Almere. Er zullen geen evenementen worden toegestaan op dit strand. Ten noorden van het strand is ruimte gereserveerd voor natuurcompensatie. De exacte invulling en het oppervlak van deze natuurcompensatie is niet bekend. De kitesurf- en catamaranvereniging, dat nu op de locatie van het toekomstige Meerstrand ligt, zal worden verplaatst naar het Marina Muiderzand. Ook in het vigerende bestemmingsplan is de mogelijkheid tot uitbreiding van het strand overigens reeds opgenomen.

Concept

### 3.2.4 Toename aantal geluiddragende evenementen

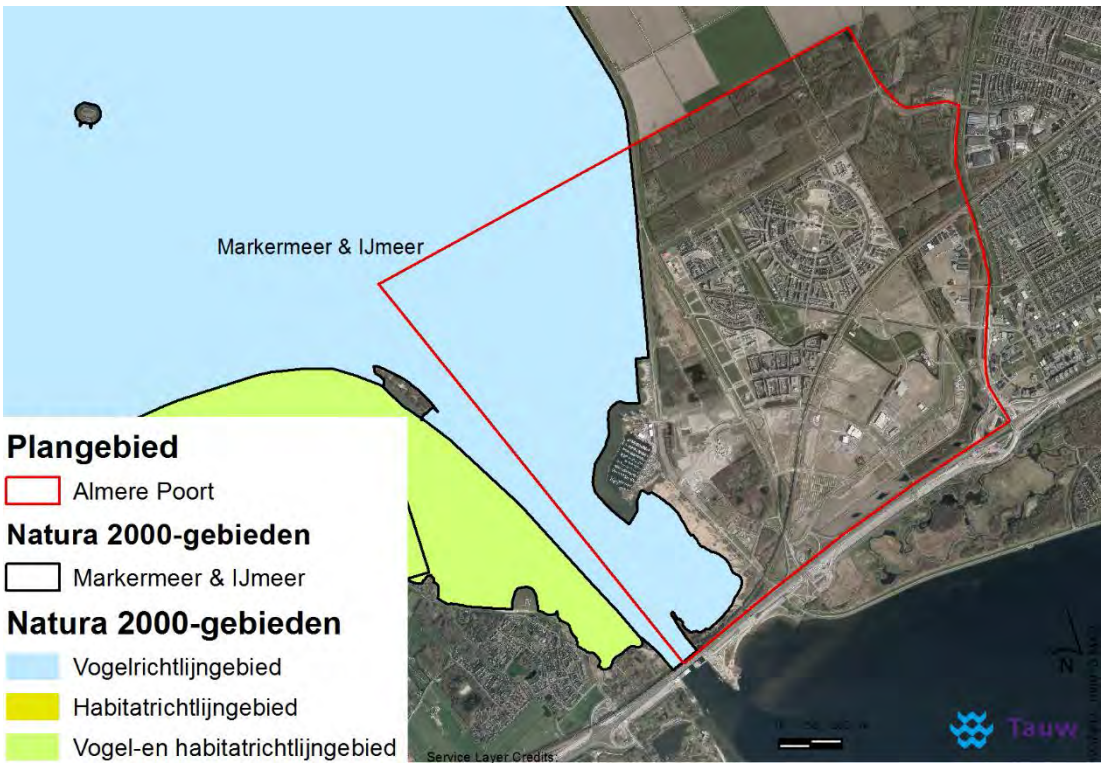
In het nieuwe bestemmingsplan voor het buitendijkse deel is een uitbreiding van het aantal geluiddragende evenementen van 3 naar 4 opgenomen. Het maximaal aantal dagen waarop geluiddragende evenementen mogen plaatsvinden is uitgebreid van 4 naar 6 geluiddagen (totaal som evenementen).

Concept

# 4 Beschrijving van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

**In dit hoofdstuk wordt het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer beschreven. Daarbij wordt de nadruk gelegd op verschillende habitats binnen het gebied en de waarde als foerageergebied voor respectievelijk vis-, driehoeksmosselen en waterplantenetende watervogels.**

## 4.1 Inleiding




*Figuur 4.1 Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer, ligging van het Vogelrichtlijngebied en habitatrichtlijngebied ten opzichte van het plangebied Almere Poort*

Het Markermeer ontstond in 1976 als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad. Het Markermeer en het IJmeer zijn van groot belang voor visetende, mosseletende en waterplantenetende watervogels. Voor de soorten van de eerste twee categorieën zijn de omstandigheden in de jaren negentig verslechterd door afname van de driehoekmossel in het Markermeer (zie paragraaf 5.4) en afname van de (voor watervogels beschikbare hoeveelheid) spiering (zie paragraaf 5.3) in zowel het IJsselmeer als het Markermeer.

Concept

Het eerste proces is verbonden aan een afname van de voedselrijkdom na de aanleg van de Houtribdijk in combinatie met de hoge sliblast, het tweede proces is mogelijk klimaat gerelateerd. Ondanks de afname is vooral het aantal kuifeenden en het aantal nonnetjes op het Markermeer en het IJmeer nog steeds van internationale en grote nationale betekenis. De betekenis van het gebied voor grote concentraties ruiende watervogels is niet verminderd.
Het gehele Natura 2000-gebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied (Figuur 4.1). Binnen het Natura 2000-gebied zijn daarnaast de Gouwzee en de kustzone Muiden aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Beide locaties zijn luw en relatief ondiep zodat er kranswieren kunnen groeien. Kranswieren dienen als voedsel voor grote aantallen duikende herbivoren (krooneend, tafeleend en meerkoet), vooral in de zomer en herfst.
De belangrijkste leefgebieden voor vogels binnen het gehele IJsselmeergebied zijn goed bekend (van Eerden *et al.*, 2005). Per vogelsoort is (overdag) bepaald in welke zone voor zowel het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer als het Natura 2000-gebied IJsselmeer 90 % en 95 % van de in 1980-2004 totaal getelde aantallen verbleven. Per soort zijn daarnaast de vijf belangrijkste leefgebieden binnen de Natura 2000-gebieden bepaald. Deze 90 %- en 95 %-zones en de vijf belangrijkste gebieden per soort zijn de ‘hotspots’ binnen het gebied. Omdat overdag is onderzocht zijn voor vrijwel alle benthoseters en de smient de rustgebieden onderzocht. Deze vogels foerageren namelijk ’s nachts. Voor de overige soorten, inclusief de brilduiker (benthos), gaat het om voedselzoekende exemplaren.

## 4.2 Algemene beschouwing ecosysteem Markermeer & IJmeer

Een afname van de aanvoer van voedingstoffen is de belangrijkste motor geweest voor de veranderingen in het IJsselmeergebied en daarmee in het Markermeer & IJmeer. De neergaande trend van de watervogels in het Markermeer & IJmeer hangt voornamelijk hiermee samen. De afname van voedingstoffen heeft geleid tot een vermindering van de waarde van fytoplankton als voedsel voor watervlooien en mosselen. Hierdoor werden de driehoeksmosselen magerder en minder geschikt als voedsel voor vogels. Ook de afname van spiering hangt hiermee samen. Deze ontwikkelingen zijn in het Markermeer & IJmeer sterker geweest dan in het IJsselmeer omdat in het Markermeer & IJmeer een deel van de productie van fytoplankton wordt onttrokken door vlokvorming met slibdeeltjes. Die vlokvorming verklaart mogelijk ook waarom de driehoeksmosselen hier magerder en kleiner zijn geworden. Door de diepte en dichtheid van voorkomen in samenhang met deze afname in voedingswaarde zijn de mosselen geen rendabel voedsel meer voor watervogels. Hierdoor zijn de resterende mosseletende watervogels meer afhankelijk geworden van alternatieve prooisoorten.
Een aantal soorten watervogels, waaronder de tafeleend, heeft al laten zien dat zij kunnen overstappen naar een andere voedselbron wat geleid heeft tot een toename van deze soort. Voor de soorten die leven in het grote open water en vaak uitsluitend in de wintermaanden aanwezig zijn is het overstappen naar een andere prooisoort niet altijd een optie (onder andere grote zaagbek, nonnetje, topper en brilduiker).

Concept

De toename van de quaggamossel heeft niet direct geleid tot een verbetering van de mosseletende watervogelpopulaties maar lijkt ook geen negatieve invloed te hebben op mosseleters (Noordhuis *et al.*, 2014). Dit heeft er mogelijk mee te maken dat ondanks dat de quaggamossel beter standhoudt in voedselarmere omstandigheden de voedingswaarde van de mossel voor watervogels vergelijkbaar is met de driehoeksmossel. De omvang van de aanwezige mosselbanken in het IJmeer is wel van betekenende waarde voor de aanwezige vogelpopulaties ondanks dat de toename van dreissena's niet heeft geleid tot een toename of herstel van de mosseletende watervogelpopulaties.

## 4.3 Instandhoudingsdoelen en trends Markermeer & IJmeer

### 4.3.1 Overzicht van soorten en habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling

Het Markermeer en het IJmeer zijn aangewezen als (één) Natura 2000-gebied, zowel Habitat- als Vogelrichtlijngebied, vanwege de aanwezigheid van één habitattype, twee habitatrichtlijnsoorten, twee broedvogels en achttien niet-broedvogels.

**Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer**

| Habitattype of soort | Instandhoudingsdoelstelling |
|---|---|
| **Doelstellingen Habitatrichtlijn** | |
| Kranswierwateren | Behoud oppervlakte en kwaliteit |
| Meervleermuis | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie |
| Rivierdonderpad | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie |
| | |
| **Doelstellingen Vogelrichtlijn** | |
| *Broedvogels* | |
| Aalscholver | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 8000 broedpaar in IJsselmeergebied |
| Visdief | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 630 broedpaar |
| | |
| *Niet-broedvogels* | |
| Fuut | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 170 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Aalscholver | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 2600 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Lepelaar | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 2 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Grauwe gans | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 510 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Brandgans | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 160 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Smient | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 15.600 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Krakeend | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 90 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Slobeend | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 20 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Krooneend | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied |
| Tafeleend | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 3200 vogels (seizoensgemiddelde) |

Concept

| Habitattype of soort | Instandhoudingsdoelstelling |
|---|---|
| Kuifeend | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 18.800 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Topper | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 70 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Brilduiker | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 170 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Nonnetje | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 80 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Grote zaagbek | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 40 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Meerkoet | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied: 4500 vogels (seizoensgemiddelde) |
| Dwergmeeuw | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied |
| Zwarte stern | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied |

Het ontwerpbeheerplan IJsselmeergebied, Markermeer & IJmeer (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) beschrijft de huidige staat van instandhouding voor de aangewezen soorten van het Markermeer & IJmeer en de trends tussen 2008 en 2013. Zij onderscheiden hierbij verschillende ruimtelijke eenheden:

- Open water
- Ondiep water
- Kale of schaars begroeide gronden
- Oeverzone
- Moeras
- Nat grasland

Per ruimtelijke eenheid beschrijven zij de daar voorkomende soorten en habitattypen, de trend en de knelpunten / oorzaken van een eventuele neergaande trend of slechte staat van instandhouding.

### 4.3.2 Doelen en trends - Vogelsoorten van open water

Voor een aantal soorten van het open water liggen de huidige aantallen beneden de doelaantallen wat een indicatie is voor de mogelijkheid dat de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten niet worden behaald. Dit betreft vooral vogelsoorten die gebonden zijn aan de sleutelsoorten spiering en driehoeksmossel of quaggamossel als voedselbron. Als doel is voor alle soorten behoud van omvang en kwaliteit leefgebied gesteld (Figuur 4.2).

Concept

| Ruimtelijke eenheid | Soorten/ habitattypen[1] | IHD om-vang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Open water | Kranswierwateren | = | = | 685 ha | | -- | ?? | |
| | Meervleermuis | = | = | Onbekend | | - | ? | F |
| | Rivierdonderpad | = | = | onbekend | | - | ? | FRV |
| | Aalscholver (n) | = | = | 3524 | 2600 | + | + | FRV |
| | Brilduiker (n) | = | = | 86 | 170 | + | - | F |
| | Dwergmeeuw (n) | = | = | ?* | | - | ?? | F |
| | Fuut (n) | = | = | 171 | 170 | - | - | F |
| | Grote zaagbek (n) | = | = | 53 | 40 | -- | -- | F |
| | Kuifeend (n) | = | = | 15873 | 18800 | - | 0 | F |
| | Meerkoet (n) | = | = | 7225 | 4500 | - | ?? | F |
| | Nonnetje (n) | = | = | 95 | 80 | - | - | F |
| | Slobeend (n) | = | = | 39 | 20 | + | ?? | F |
| | Tafeleend (n) | = | = | 6493 | 3200 | -- | - | F |
| | Topper (n) | = | = | 97 | 70 | -- | -- | F |

**Legenda**

| | | |
|---|---|---|
| 1) soort<br><br>n= niet broedvogel | 2) Instandhoudingsdoelstelling (IHD) omvang<br>= behoud van omvang | 3) Instandhoudingsdoelstelling (IHD) kwaliteit<br>= behoud van kwaliteit |
| 4) Landelijke staat van instandhouding (Svl)<br>-- zeer ongunstig<br>- matig ongunstig<br>+ gunstig | 5) Trend in aantallen 1994-2003 (gebiedsspecifiek)<br>? geen aantallen bekend<br>?? geen duidelijke trend<br>-- sterke afname<br>- matige afname<br>0 stabiel<br>+ matige toename | 6) Functie N2000 gebied<br><br>F = Foerageergebied<br>R = Rustgebied<br>V = Voortplantingsgebied |

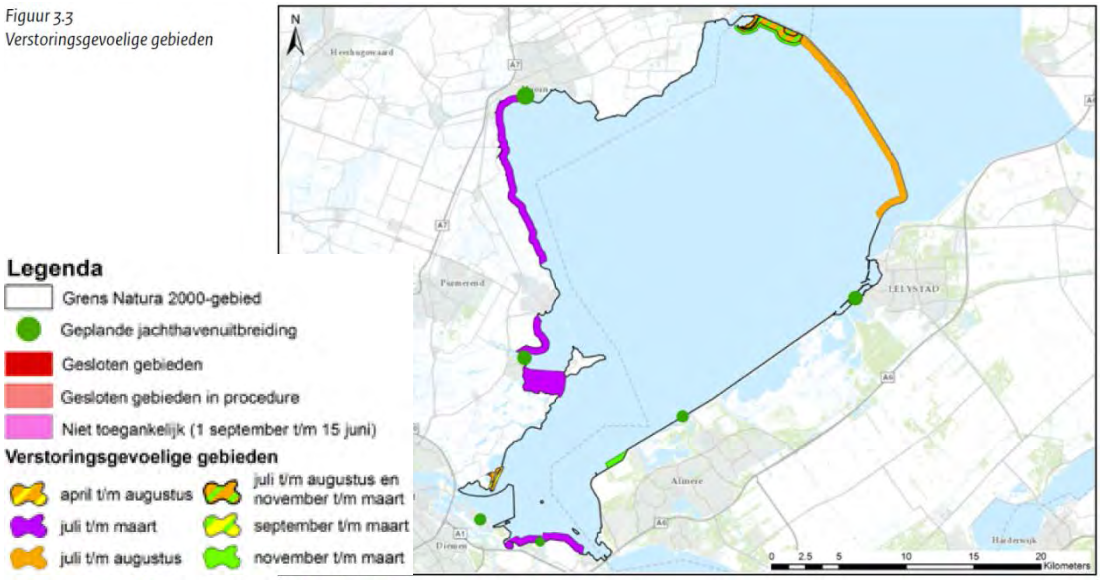
7) Huidige aantal: periode 2008-2013
*soort moeilijk telbaar, daarom geen exacte aantallen bekend en dus geen doel opgenomen.

8) Aantallen voor niet-broedvogels betreffen het seizoensgemiddelde

*Figuur 4.2 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid open water (ontwerp beheerplan, april 2016)*

In Figuur 4.3 zijn de verstoringsgevoelige locaties voor vogels weergegeven.

Concept




*Figuur 4.3 Verstoringsgevoelige gebieden voor vogels. Bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016*

### 4.3.3 Doelen en trends - Vogelsoorten van ondiep water

In het Markermeer & IJmeer is ondiep water verspreid langs de zuid- en westkust te vinden. Voor twee niet-broedvogelsoorten die afhankelijk zijn van ondiep water zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd (Figuur 4.4). Het ondiepe water heeft een functie als foerageergebied (vis) voor de lepelaar, maar ook voor soorten die primair gebruik maken van een andere ruimtelijke eenheid (onder andere de krakeend en de tafeleend) is ondiep water een belangrijk foerageergebied.

De krooneend is een herbivore soort en komt het hele jaar voor, voornamelijk langs de kust van de Gouwzee (en de laatste jaren in toenemende mate ook nabij nieuw ontstane waterplantenvegetaties langs de kusten van het IJmeer, bron NDFF). De grootste aantallen worden gezien in september-december (bron NDFF).

Als doel is voor beide soorten behoud van omvang en kwaliteit leefgebied gesteld.

| Ruimtelijke eenheid | Soorten/ habitattypen[1] | IHD omvang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ondiep water | Krooneend (n) | = | = | 10 | ? | - | ? | F |
| | Lepelaar (n) | = | = | 7 | 2 | + | + | F |

*Figuur 4.4 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid ondiep water (bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016)*

Concept

### 4.3.4 Doelen en trends - Vogelsoorten van oeverzones

Er is voor één niet-broedvogel van de oeverzone een instandhoudingsdoelstelling geformuleerd (Figuur 4.5). Grauwe ganzen rusten en slapen in ondiepe en luwe zones van het Markermeer & IJmeer. Grauwe ganzen foerageren in de oeverzone en voor een belangrijk deel op agrarische percelen buiten het Natura 2000 gebied. De beoogde situatie voor de grauwe gans is het behoud van de huidige omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Daarbij dient de draagkracht voldoende te zijn voor het gestelde doelaantal.

| Ruimtelijke eenheid | Soorten[1] | IHD om-vang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oeverzone | Grauwe gans (n) | = | = | 1174 | 510 | + | ++ | FR |

*Figuur 4.5 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid oeverzone (bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016)*

### 4.3.5 Doelen en trends - Vogelsoorten van kale en schaars begroeide grond

Het Natura 2000 gebied Markermeer & IJmeer bevat op enkele locaties kale of schaars begroeide gronden, onder andere de Hoeckelingsdam bij de Waterlandse kust en op/bij het Naviduct bij Enkhuizen (Figuur 4.6). Er zijn één broedvogel (de visdief ) en één niet-broedvogelsoort (de zwarte stern) aangewezen die in sterke mate afhankelijk zijn van kale schaars begroeide grond (Figuur 4.6). De potentiële broedgebieden voor de visdief bevinden zich op het Naviduct bij Enkhuizen, op Marken, Houtribsluizen en langs de Waterlandse kust. Voor de zwarte stern heeft het Markermeer & IJmeer vooral een functie als foerageergebied (het gehele open water) en slaapplaats. De soort is als doortrekker vooral aanwezig in de nazomer, met een sterke piek in augustus. In het gebied komt de soort voor in het westelijke deel van het IJmeer, rond Pampus, bij Enkhuizen en bij Lelystad. Als doel is voor beide soorten behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied gesteld.

| Ruimtelijke eenheid | Soorten[1] | IHD omvang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kale schaars begroeide grond | Visdief (b) | = | = | 247 | 630 | - | + | FV |
| | Zwarte stern (n) | = | = | ? | ? | -- | ?? | FR |

*Figuur 4.6 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid kale en schaars begroeide grond (bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016)*

Concept

### 4.3.6 Doelen en trends - Vogelsoorten van moerassen

Op een aantal natte water-landovergangen treedt moerasvorming op met biezenstroken en rietland. Deze ruimtelijke eenheid is in dit Natura 2000 gebied te vinden op kleine locaties langs de zuidwest kust. Voor broedende aalscholvers is moeras de belangrijkste ruimtelijke eenheid van het Markermeer & IJmeer. Broedende aalscholvers zijn in het gebied te vinden langs de Houtribdijk. Toe- en afname van de aantallen in het Markermeer & IJmeer is gerelateerd aan het aantal aalscholvers in het IJsselmeer. Het Markermeer & IJmeer heeft voor de aalscholvers vooral een functie als foerageer-, slaap- en broedgebied, maar ook voor soorten die voornamelijk gebruik maken van andere ruimtelijke eenheden is moeras een belangrijk rust- en foerageergebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige situatie van de ruimtelijke eenheid moeras (huidige aantallen, landelijke staat van Instandhouding en trend in het Markermeer & IJmeer) (Figuur 4.7).

| Ruimtelijke eenheid | Soorten[1] | IHD omvang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moeras | Aalscholver (b) | = | = | 5500 | 8000 | + | ++ | F |

*Figuur 4.7 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid moeras (bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016)*

### 4.3.7 Doelen en trends - Vogelsoorten van natte graslanden

Op de overgangen van de natte moerassen naar het agrarische gebied liggen de natte graslanden, langs de zuidwestoever van het Markermeer & IJmeer. Er zijn voor het Markermeer & IJmeer drie niet-broedvogelsoorten aangewezen die in grote mate afhankelijk zijn van de ruimtelijke eenheid nat grasland (Figuur 4.8). Voor de krakeend is het gebied voornamelijk van belang als foerageergebied, hoewel deze soort ook in ondiep water foerageert en rust. De smient en de brandgans maken gebruik van het gebied als rustgebied. De smient en brandgans zijn voornamelijk in de wintermaanden aanwezig. De krakeend is jaarrond in het gebied te vinden. Voor deze soorten is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied als doel gesteld. Hoewel de huidige aantallen smienten lager zijn dan het doelaantal, is de trend van de soort positief.

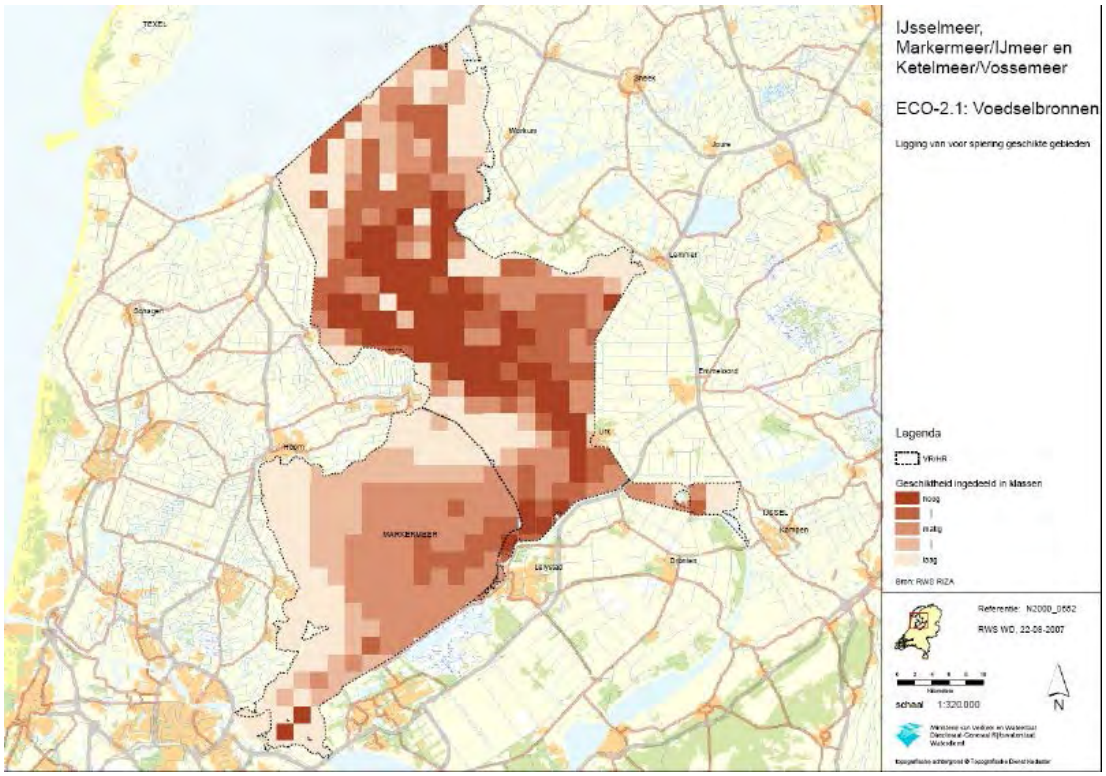
| Ruimtelijke eenheid | Soorten[1] | IHD omvang[2] | IHD kwaliteit[3] | Huidige aantal[7] | Doel aantal[8] | Svl[4] | Trend[5] | Functie gebied[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nat grasland | Brandgans (n) | = | = | 1249 | 160 | + | ++ | FR |
| | Krakeend (n) | = | = | 222 | 90 | + | ?? | F |
| | Smient (n) | = | = | 7416 | 15600 | + | + | R |

*Figuur 4.8 Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie per soort van de ruimtelijke eenheid nat grasland (bron: Ontwerp Natura 2000-beheerplan, Rijkswaterstaat et al., 2016)*

Concept

## 4.4 Vis: spiering

Spiering is voor de visetende watervogels in het Markermeer & IJmeer de belangrijkste voedselbron. Het aanbod van spiering is onder andere afhankelijk van de aanwezigheid van luwe zones en het doorzicht. In het IJmeer nabij de kust van Almere Poort zijn twee hotspots met spiering, de kustzone van het IJmeer heeft een minder groot aanbod van spiering (Figuur 4.9).




*Figuur 4.9 Aanbod van spiering in het Markermeer & IJmeer (donkerrood = hoog) (rwsnatura2000.nl, 2017).*

Op basis van draagkrachtschattingen (ANT-studie, Noordhuis *et al.*, 2014) is bepaald dat de hoeveelheid spiering die nodig is voor het bereiken van de doelaantallen van visetende niet-broedvogels ongeveer even groot is als de in 2014 geschatte omvang van het spieringbestand. Door het toenemende doorzicht (door het afgenomen gehalte aan voedingsstoffen in het water, met name fosfaat) en de verhoogde activiteit van driehoeksmosselen, met name quaggamossel is de spiering echter gemiddeld dieper gaan zwemmen en daardoor lastiger te vangen voor visetende niet-broedvogels. Daardoor is de voor de vogels gemakkelijk beschikbare hoeveelheid spiering dus afgenomen. Sommige soorten visetende watervogels zijn daarom enigszins van dieet veranderd en foerageren inmiddels op andere kleine vissoorten. Dit geldt onder meer voor visdieven (Noordhuis *et al.*, 2014). Niet alle visetende watervogels laten deze omslag in voedsel zien.

Concept

Door de toename van waterplanten is het aanbod van baars, blankvoorn en stekelbaars als alternatieve prooisoorten toegenomen. Het aanbod van deze alternatieve prooisoorten blijft echter gering door het beperkte ondiepe areaal (Noordhuis et al., 2014). Voor de kust bij Almere is juist ondieper areaal aanwezig waardoor het areaal waterplanten voor de kust bij Almere de afgelopen jaren sterk is toegenomen (zie ook paragraaf 4.6). Parallel aan de toename van de voornoemde baars, blankvoorn en stekelbaars neemt het spieringaanbod door de toename van de waterplanten op deze locaties juist af aangezien spiering de waterplantenrijke gebieden mijdt.

**Fuut**

De fuut is niet uitsluitend afhankelijk van het aanbod van spiering maar ook goed in staat zich aan te passen aan de verandering in de prooibeschikbaarheid. Noordhuis *et al.* (2010) constateerden dat de fuut in de Randmeren positief reageerde op ecologisch herstel. Door de toename van waterplanten nam het aanbod van baars en blankvoorn toe; de spiering verdween nagenoeg.

**Nonnetje en grote zaagbek**

Voor de grote zaagbek geldt dat in de jaren ’80 het dieet al voor 40 tot 95 % uit andere vis dan spiering bestond (Platteeuw, 1985; Wiersma,1996). Deze soort is zodoende minder afhankelijk van het spieringbestand in het Markermeer & IJmeer. Voor het nonnetje ligt dit anders aangezien deze voor slechts 5 tot 20% op andere vissoorten foerageert (Doornbos, 1979; Beekman & Platteeuw, 1994, Platteeuw *et al.*, 1997).

**Dwergmeeuw**

De dwergmeeuw is in sterke mate afhankelijk van spiering, 80 % van zijn voedsel (Voslamber, 1991). Aangezien de dwergmeeuw in het bovenste deel van de waterkolom foerageert heeft deze soort last van het toenemende doorzicht, waardoor de spiering dieper gaat zwemmen.

**Visdief**

Uit onderzoek blijkt dat visdieven behalve spiering ook veel pos aan de jongen voeren (van de Ven, 2012). Visdieven kunnen echter alleen, net als dwergmeeuwen, in de bovenste waterlaag vis vangen, en pos is als bodemvis niet structureel beschikbaar. Het toenemende doorzicht, waardoor de spiering dieper gaat zwemmen, is zodoende voor de visdief ook een belemmering.

**Zwarte Stern**

Voor de zwarte stern is spiering een belangrijke voedselbron. Het aanwezige spieringbestand is echter lang niet toereikend voor het doelaantal (Noordhuis *et al.*, 2014). Dit heeft er onder andere mee te maken dat de zwarte stern geen duiker is en nog meer dan dwergmeeuw en visdief afhankelijk is van de aanwezige spiering in het bovenste deel van de waterkolom.

Concept

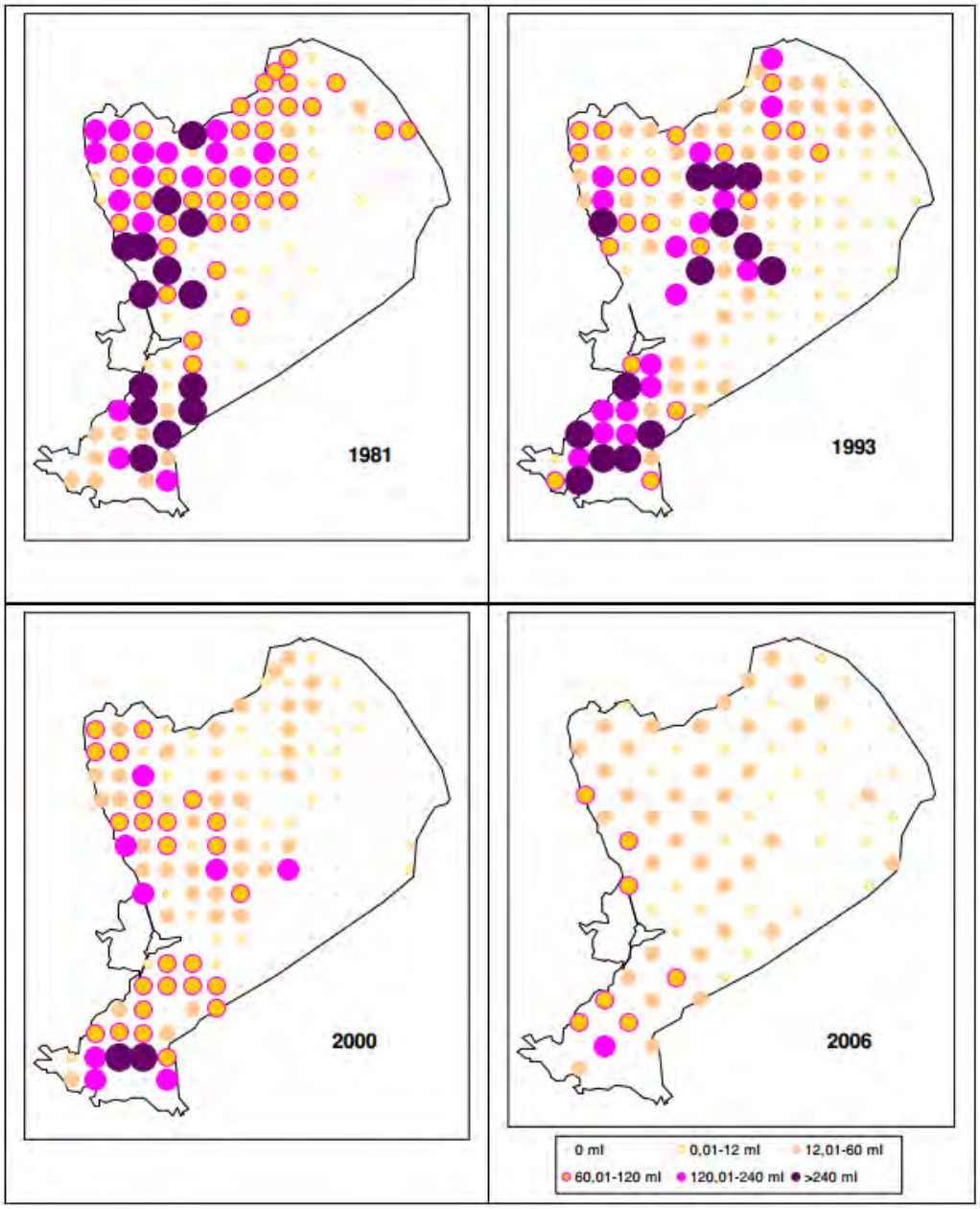
## 4.5 Dreissena's: driehoeksmosselen en quaggamosselen

**Algemene ecologie**

Driehoeksmosselen (*Dreissena spec.*) zijn een belangrijke schakel in het ecosysteem van het Markermeer & IJmeer. Driehoeksmosselen foerageren door voedingsstoffen uit het water te filtreren. Dit resulteert in het water in een reductie van zwevend stof en dit draagt bij aan helderder water (Noordhuis et al., 1992). Driehoeksmosselen vormen een belangrijke voedselbron voor mosseletende watervogels zoals kuifeend en brilduiker (de Leeuw & van Eerden, 1995; IJff, 2016).

De dichtheid van de driehoeksmossel laat sinds de jaren '80 in het Natura 2000-gebied een drastische afname zien. Dichtheidsschattingen van 2007 ten opzichte van 1981 laten in Markermeer & IJmeer een afname zien van 75-80 % (Noordhuis, 2009). Wanneer men kijkt naar het ruimtelijk beeld van de dichtheidsverdeling van de driehoeksmossel blijkt dat de luwtegebieden (nabij dijken en dammen) hier het minst onder hebben geleden (Figuur 4.10). In deze gebieden zijn aanzienlijk hogere dichtheden te vinden dan in de rest van het Natura 2000-gebied.
Door de afname van driehoeksmosselen in het Markermeer & IJmeer is ook de hoeveelheid geschikt voedsel voor mosseletende watervogels afgenomen. Dit heeft gezorgd voor een afname van de mosseletende watervogels. In het ontwerpbeheerplan (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) is de opgave geformuleerd de voedselbeschikbaarheid in het Markermeer & IJmeer te verbeteren. In de Autonome Neergaande Trendstudie die in 2014 is uitgevoerd is onderzocht waarom de voedselbeschikbaarheid afneemt en wat de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen is.

Concept




*Figuur 4.10 Verspreiding en dichtheden van driehoeksmosselen in het Markermeer & IJmeer in 1981 (zie Noordhuis & Houwing, 2003), 1993, 2000 en 2006 (biovolumes per locatie in ml per m$^2$). In 2006 is het aantal meetpunten ten opzichte van dat aantal in 2000 gehalveerd*

Behalve dat de gemiddelde dichtheid sterk is gedaald is ook de gemiddelde lengte kleiner geworden sinds de jaren ’80. De lengtepiek nam af van circa 15 mm in 1972-1982 tot circa 9 mm in 2006 (Noordhuis, 2009).

Concept

**De driehoeksmossel en de opmars van de quaggamossel in het IJmeer**

Sinds 2006 is een nieuwe *Dreissena* in Nederland vastgesteld: de quaggamossel (bij de Vaate, 2006). Deze soort neemt sindsdien plaatselijk sterk toe. Zo steeg op de eerste vindplaats, het Hollandsch Diep, binnen een jaar het aandeel van de quaggamossel van circa 1 % (april 2006) tot circa 50 % (april 2007) (bij de Vaate, 2008).

In het Markermeer & IJmeer zijn sinds november 2007 waarnemingen gedaan van deze nieuwe exoot (bij de Vaate, 2009). Tijdens inventarisaties bij de Oostvaardersdiep, Diemerzeedijk en Diemerdammersluis kwamen quaggamossel en driehoeksmossel in de verhouding van 24/76 voor.

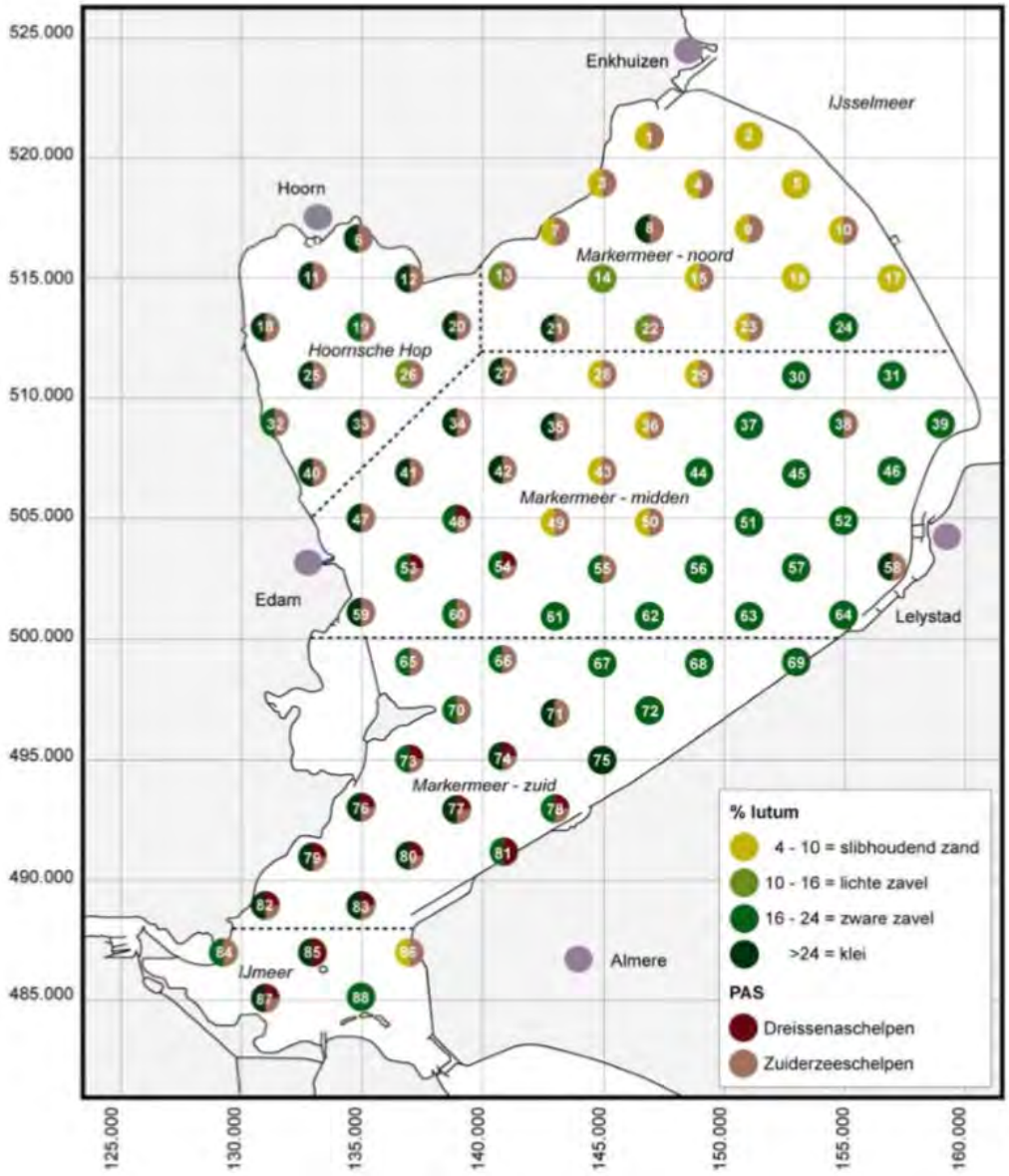
In 2006 is een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd van de driehoeksmossel in het Markermeer & IJmeer (Bij de Vaate, 2006). In 2011 en 2016 is deze kartering voor dezelfde locaties herhaald waarbij aanvullend naar de opmars van de quaggamossel is gekeken (Bij de Vaate & Jansen, 2011, 2016). Ook iets ten noorden van de planlocatie langs de kust bij Almere is een monsterlocatie gekozen. Met de kartering is het biovolume en de hoeveelheid Dreissena's per monsterlocatie in beeld gebracht waarna de jaren 2006, 2011 en 2016 met elkaar zijn vergeleken. Uit de gedane karteringen blijkt dat de Dreissena's uitsluitend werden aangetroffen op locaties waar aanhechtingssubstraat in de vorm van schelpresten van Dreissena's en zuiderzeeschelpen in de toplaag van de bodem aanwezig was ('*harde substraten*'). De kust bij Almere bestaat uit slibhoudend zand met restanten van zuiderzeeschelpen waardoor deze locatie geschikt aanhechtingssubstraat bevat voor de Dreissena's (locatie 86 in Figuur 4.11).

Uit de resultaten blijkt dat het IJmeer met afstand de grootste bijdrage van het biovolume van Dreissena's heeft ten opzichte van de andere onderscheidde deelgebieden (tabel 4.2).

**Tabel 4.2 Het gemiddelde biovolume (V) per locatie per deelgebied, het aantal locaties (N) waarover het gemiddelde is berekend en de oppervlakte van het deelgebied in relatie tot het totale Marker- & IJmeer (%) (Bij de Vaate & Jansen, 2011)**

| Gebied | V | N | % |
|---|---|---|---|
| Markermeer-noord | 12,4 | 18 | 20 |
| Markermeer-midden | 12,2 | 35 | 40 |
| Markermeer-zuid | 37,3 | 19 | 21 |
| Hoornsche Hop | 28,8 | 11 | 12 |
| IJmeer | 130 | 5 | 7 |

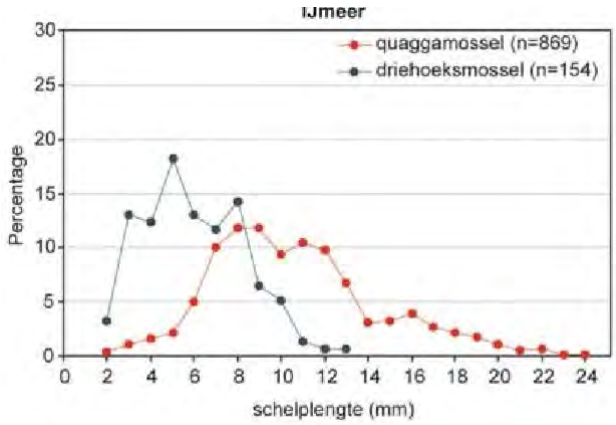
Concept




*Figuur 4.11 Het gemiddelde lutumpercentage van de toplaag van de bodem en het primaire aanhechtings-substraat (PAS) van de aangetroffen Dreissena's (Bij de Vaate & Jansen, 2011)*

Concept

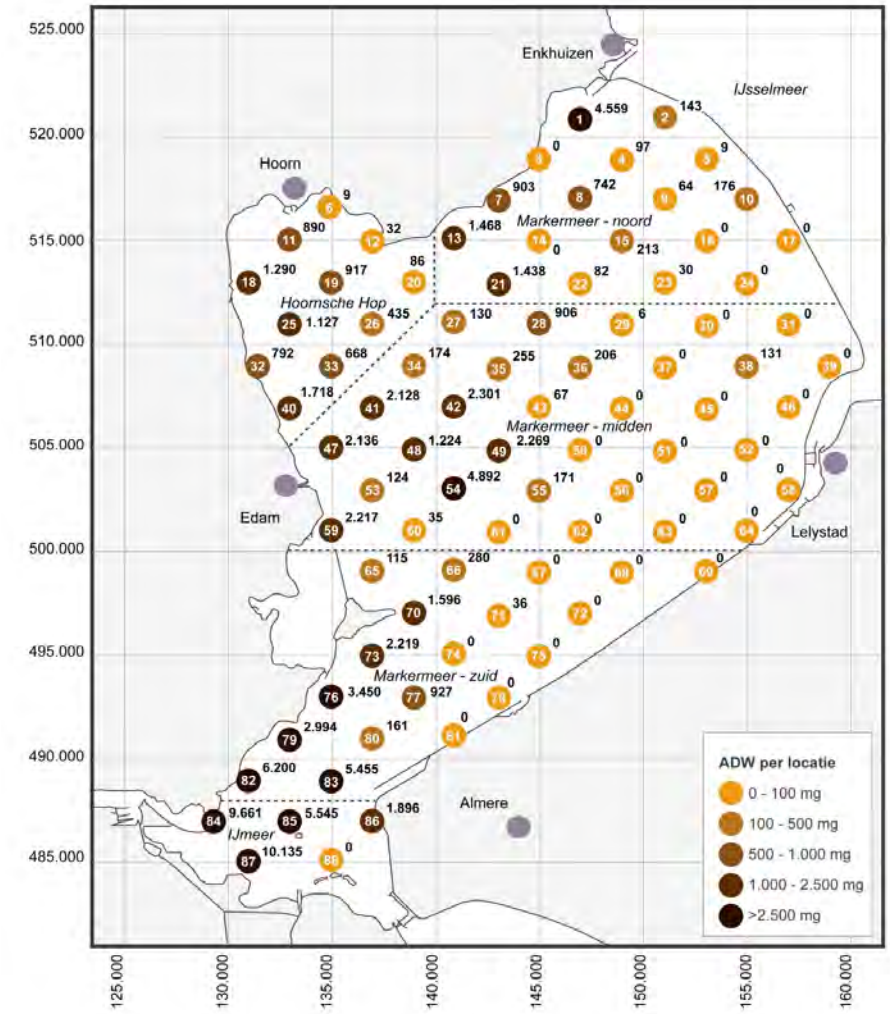
De samenstelling van de Dreissena-gemeenschap, over het gehele gebied berekend, bestaat voor 80 % uit quaggamosselen en voor 20 % uit driehoeksmosselen. Berekend op basis van biovolume bedragen deze percentages respectievelijk 90 en 10. Per deelgebied varieerde het aandeel van beide soorten. In het IJmeer bedraagt het percentage quaggamosselen 85 %. Van de quaggamossel werden grotere exemplaren aangetroffen dan van de driehoeksmossel. Driehoeksmosselen met een schelplengte >13 mm werden in het geheel niet aangetroffen (op één exemplaar na van 16 mm) terwijl de grootste quaggamosselen 24 mm lang waren. Op locatie 86 is de verdeling in aantallen quaggamosselen en driehoeksmosselen respectievelijk 57 % ten opzichte van 43 %.




*Figuur 4.12 De populatieopbouw van driehoeks- en quaggamosselen in het deelgebied IJmeer (Bij de Vaate & Jansen, 2011)*

Ter plekke van de aan te leggen stranden zijn driehoeksmosselen aanwezig die als voedsel dienen voor mosseletende niet-broedvogels. Uit onderzoek blijkt dat op de locatie iets noordelijk van het Meerstrand die representatief is voor de kustzone bij Almere driehoeksmosselen in totaal 1.896 mg asvrij droog vleesgewicht hebben. De bodem is daar slibhoudend en bevat veel oude resten van zuiderzeeschelpen. Dit maakt de bodem geschikt voor mosselen. Ter plekke van de kust bij Almere, locatie 86, is het biovolume 74,6 ml en het asvrij droog gewicht (ADW) 2.302 mg (Figuur 4.13). Op deze locatie is ook ten opzichte van 2006 een significante toename waargenomen in het aantal Dreissena's. Onbekend is in hoeverre de waarneming bij locatie 86 representatief is voor iets zuidelijker gelegen locaties en stranden, zoals het Almeerderstrand. Uit Figuur 4.13 blijkt ook het belang van het IJmeer en daarmee ook van de kust bij Almere voor de totale populatie Dreissena's.

Concept




*Figuur 4.13 Het asvrij droog vleesgewicht van de aangetroffen Dreissena's per locatie (Bij de Vaate & Jansen, 2016)*

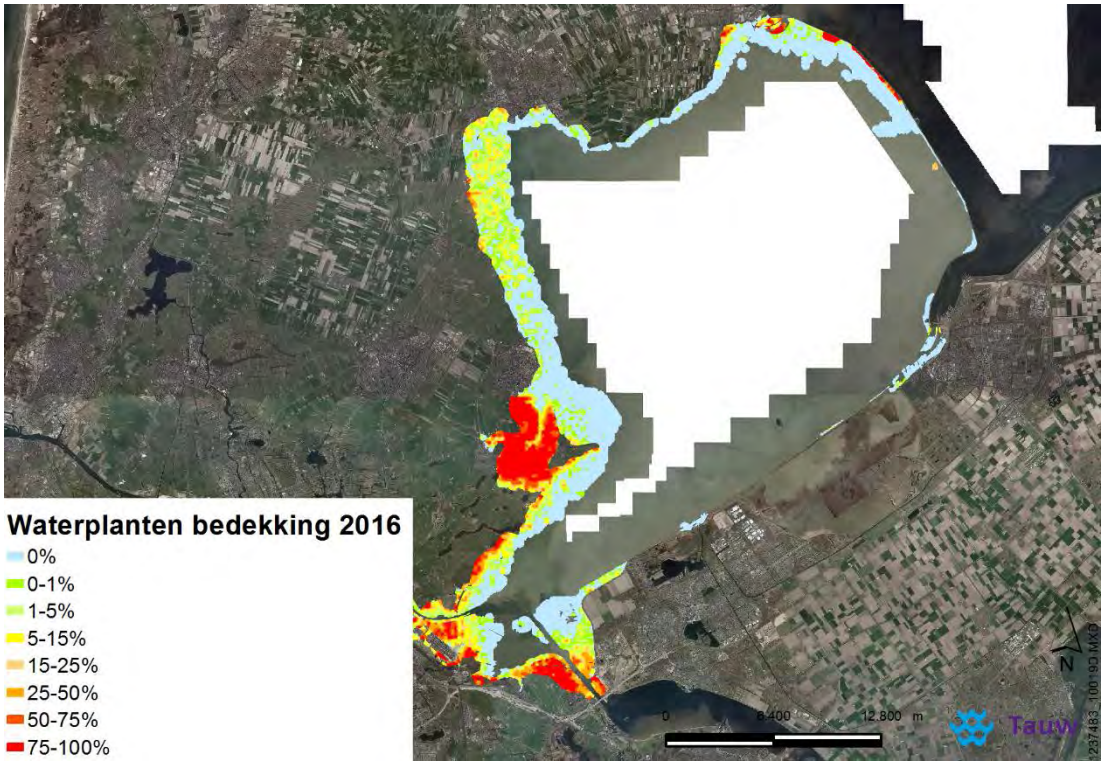
De recente actualisatie van het onderzoek naar de ontwikkeling en verspreiding van mosselen (Bij de Vaate & Janssen, 2016) bevestigt het beeld van het eerdere onderzoek uit 2006 en 2011.

Een opvallende constatering die werd gedaan tijdens de uitvoering van het onderzoek is dat er tijdens het onderzoek relatief weinig andere bodemdieren waargenomen werden op de monsterlocaties zoals muggenlarven, slakjes (onder andere *Valvata piscinalis*, *Bithynia tentaculata*, *Potamopyrgus antipodarum*), bloedzuigers en oligochaeten (borstelarme wormen). Lokaal kwamen wel veel exemplaren voor van *Hypania invalida*, een exotische borstelworm die sinds 1995 in Nederland wordt aangetroffen.

Concept

## 4.6 Waterplanten: fonteinkruiden en kranswieren

De waterkwaliteit en het doorzicht in het Markermeer is goed en verbetert de laatste jaren nog steeds (Noordhuis *et al.*, 2014). Vanwege het hoge slibgehalte in het water en het beperkte areaal ondiep water, komt de betere waterkwaliteit slechts beperkt tot uiting in een toename van waterplanten en de hieraan gebonden levensgemeenschappen (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016)[1]. Met name in de oeverzones en de Gouwzee, Hoornse Hop en in de kustzone Muiden hebben zich toch bijzondere kranswiervegetaties en schedefonteinkruidvelden kunnen ontwikkelen (zie ook de habitattypenkaart, Figuur 6.1).




*Figuur 4.14 Verspreiding van de waterplanten dichtheid in het Markermeer in 2016 (Nationaal Georegister, 2018)*

Het totale areaal waterplanten in het Markermeer & IJmeer bedroeg in 2016 7.786,5 ha, 11% van het gehele Natura 2000-gebied (Nationaal Georegister, 2018). In het habitatrichtlijngedeelte van het gebied zijn de oppervlaktes van de kranswierwateren 1.045 ha en van de meren met krabbescheer en fonteinkruiden 27 ha. Met name de sterkranswieren zijn sterk toegenomen (Coops, 2016). Deze oppervlaktes waterplanten binnen het habitatrichtlijngebied betreffen dus maar een klein deel van de totale waterplantenbedekking.

[1] Dit neemt niet weg dat de toename van waterplanten door watersporters als een probleem wordt ervaren voor de bevaarbaarheid (Steensma, 2017)

Concept

# 5 Mogelijke effecten van ontwikkelingen en activiteiten op natuur

## 5.1 Effecten van de aanleg- en de gebruiksfase

In deze passende beoordeling worden de volgende (buitendijkse) deelprojecten behandeld:

- Vergroten van Almeerderstrand
- Aanleg van Meerstrand
- Aanleg strand bij Marina Muiderzand
- Toename aantal geluiddragende evenementen en geluidsdagen en verschuiving evenemententerrein
- Aanleg woningen en verblijfsrecreatie in de jachthaven
- Bouwen en in gebruik nemen van woningen en voorzieningen verblijfsrecreatie bij het Marina Muiderzand

Het plan kent een aanlegfase en een gebruiksfase. Activiteiten die plaatsvinden tijdens de aanlegfase zijn:

- Aanleg strand bij Marina Muiderzand
- Vergroten Almeerderstrand
- Aanleg Meerstrand
- Bouwen van woningen en voorzieningen verblijfsrecreatie bij het Marina Muiderzand

Activiteiten die plaatsvinden tijdens de gebruiksfase zijn:

- Verplaatsing van de catamaranvereniging van het Meerstrand naar het Marina Muiderzand
- Exploitatie van de drie stranden
- Toename aantal geluid dragende evenementen en geluidsdagen en verschuiving evenemententerrein
- In gebruik nemen van woningen en voorzieningen verblijfsrecreatie bij het Marina Muiderzand

Effecten die gedurende deze fases kunnen optreden betreffen directe en indirecte effecten. Per fase worden deze effecten benoemd.

**Aanlegfase**

Verstoringen die tijdens de werkzaamheden optreden zijn verstoringen door geluid als gevolg van draaiende motoren en machines, verstoring door licht bij de bouwwerkzaamheden in duisternis, optische verstoring en het (tijdelijk) ongeschikt worden van het gebied voor soorten. Daarnaast wordt gekeken naar effecten als gevolg van stikstofdepositie van onder andere de mobiele werktuigen die nodig zijn bij de aanleg.

Concept

Directe effecten:
- Oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ter plaatse van de stranden; zie ook paragraaf 5.2
- Vertroebeling van het water door slib opwerveling; zie ook paragraaf 6.2
- Verstoring door geluid van de werkzaamheden
- Verstoring door licht van de werkzaamheden
- Optische verstoring tijdens de werkzaamheden door onder andere menselijke aanwezigheid

Indirecte effecten:
- Depositie van stikstofoxiden en ammoniak op voor verzuring en vermesting gevoelige habitattypen, door de inzet van zwaar materieel; zie ook paragraaf 5.5 en 6.6

**Gebruiksfase**
- De gebruiksfase betreft het in gebruik nemen van de (nieuwe) stranden als recreatieve locaties. Daarbij neemt het aantal toegestane evenementen op het Almeerderstrand toe. De catamaranvereniging verhuist naar het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand. Als gevolg hiervan verplaatsen de vaarbewegingen zich richting het zuiden. Catamarans kunnen ondiep water bereiken zodat zij via verstoring van rustende vogels een effect kunnen veroorzaken; zie ook paragraaf 6.4
- Het verplaatsen van de catamaranvereniging en het uitbreiden van het Almeerderstrand kan een aanzuigende werking hebben op surfers en andere watersporters

Wanneer de stranden volledig zijn aangelegd is er sprake van een permanent oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied en een grotere verstoring zone rondom deze stranden. Effecten van stikstofdepositie worden bekeken als gevolg van een toenemend aantal verkeersbewegingen van / naar de stranden en de woningen die bij het Marina Muiderzand worden bijgebouwd.

Directe effecten:
- Permanent oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied; zie ook paragraaf 5.2
- Verstoring door geluid en licht tijdens evenementen en door recreanten; zie ook paragraaf 6.5
- Optische verstoring, door recreanten en boten; zie ook paragraaf 6.4

Indirecte effecten:
- Emissie van stikstofoxiden en ammoniak vanuit woningen en van het extra verkeer; zie ook paragraaf 5.5 en 6.6

## 5.2 Verlies oppervlak open water Natura 2000-gebied

Het bestemmingsplan voorziet in de aanleg van een tweetal nieuwe recreatieve stranden en de uitbreiding van het bestaande Almeerderstrand. In totaal wordt er over een oppervlakte van 42,2 ha nieuw strand gerealiseerd. Een groot gedeelte van dit oppervlakte nieuw te realiseren stranden ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Dit leidt ertoe dat een gedeelte van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer verloren gaat (Figuur 5.1).

Concept

Het Meerstrand en het Almeerderstrand worden volledig binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied gerealiseerd. Van het Marina Muiderzand wordt 2,2 ha van het strand binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied gerealiseerd (tabel 5.1).

*Figuur 5.1 Ligging van de stranden ten opzichte van de begrenzing van het Natura 2000-gebied*

De locaties waar de stranden worden aangelegd bieden mogelijk geschikt leefgebied voor diverse watervogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Door de aanleg van de stranden kan dus leefgebied voor deze watervogels verloren gaan. In tabel 5.1 is per strand het percentage oppervlakteverlies weergegeven ten opzichte van de oppervlakte van het Markermeer & IJmeer. In totaal gaat er 0,05 % van de totale oppervlakte van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer verloren door de aanleg en uitbreiding van de drie stranden.

**Tabel 5.1 Percentage oppervlakte van de stranden ten opzichte van het Markermeer & IJmeer**

| Locatie | Oppervlakte (ha) | Oppervlakte binnen Natura 2000-gebied (ha) | Percentage van oppervlakte Natura 2000-gebied |
|---|---|---|---|
| Markermeer & IJmeer | 68.640 | 68.640 | 100% |
| Meerstrand | 21,1 | 21,1 | 0,03% |
| Marina Muiderzand | 8,6 | 2,2 | 0,003% |
| Almeerderstrand | 12,5 | 12,5 | 0,02% |
| **Totale oppervlakte stranden** | **42,2** | **35,8** | **0,05%** |

Concept

## 5.3 Toename aantal geluid dragende evenementen

In het nieuwe bestemmingsplan voor het buitendijkse deel is een uitbreiding van het aantal geluid dragende evenementen van 3 naar 4 opgenomen. Het maximaal aantal dagen waarop geluid dragende evenementen mogen plaatsvinden is uitgebreid van 4 naar 6 geluiddagen. Mogelijk betekent dit ook een toename van de verstoring op leefgebied van watervogels waardoor de omgeving van het Almeerderstrand, waar de evenementen plaats vinden, minder geschikt wordt als leefgebied voor watervogels. Overigens zullen de meeste evenementen in de zomerperiode worden georganiseerd, de periode waarin de meeste watervogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen hier *niet* verblijven.

## 5.4 Verplaatsing catamaran- en kitesurfvereniging

De catamaranvereniging is gevestigd op het strandje ten noorden van het Marina Muiderzand en wordt verplaatst naar het nieuw aan te leggen strand bij het Marina Muiderzand (Figuur 3.3). Bij het strand zijn momenteel 450 catamaran ligplaatsen aanwezig en is er ruimte voor kitesurfen. Met de verplaatsing zal dit aantal catamarans niet toenemen. Hemelsbreed verplaatst het strand voor de catamarans en kitesurfers ongeveer 900 m. Dit betekent een verplaatsing van de verstoring door catamarans en kitesurfers naar het Marina Muiderzand. In 2015 is er een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet verleend voor het gebruiken van het noordelijke gedeelte van het nu aanwezige Meerstrand als kitesurfstrand.

## 5.5 Stikstofdepositie

Naast effecten op het Markermeer & IJmeer zijn er ook effecten mogelijk op verderaf gelegen Natura 2000-gebieden. Deze effecten zijn het gevolg van een toename van de stikstofemissie bij Almere Poort waardoor de depositie van stikstof in deze gebieden ook toeneemt. Om dit te beoordelen is een berekening met AERIUS Calculator uitgevoerd.

Concept

# 6 Toetsing effecten

**In dit hoofdstuk worden de effecten op het Natura 2000-gebied van de ontwikkelingen en activiteiten die door bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt beschreven.**

## 6.1 Effecten op broedvogels

Zoals in hoofdstuk 4.2 aangegeven is het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer aangewezen voor de broedvogels aalscholver en visdief. De aalscholver is een koloniebroeder die voornamelijk in (moeras)bossen broedt met voldoende foerageergebied in de omgeving. De aalscholver broedt voornamelijk in bomen zoals wilgen, populieren en elzen, soms ook in hoogspanningsmasten en op boorplatforms. Soms broeden zij ook in grondnesten maar dan wel in predatorvrije omgevingen.
De broedbiotoop van de visdief bestaat uit kale terreinen bij voorkeur op eilanden in binnenwateren en langs de kust. Ook nestelt de visdief in bebouwd gebied op haven-, industrie- of opspuitterreinen. Ze foerageren op kleinere vissen op 5 tot 10 km van de kolonie en soms op meer dan 30 km van de broedplaats.

**Aalscholver**

*Aanlegfase*
De aanleg van de stranden vindt plaats langs de kustlijn bij Almere. Deze kustlijn bestaat uit harde oevers met stortsteen of kades of al bestaand strand. Deze omgeving biedt voor de aalscholver geen geschikt broedbiotoop in de vorm van (moeras)bossen. Binnen het Markermeer & IJmeer zijn broedende aalscholvers te vinden langs de Houtribdijk (Rijkswaterstaat et al., 2016). De afstand tussen de werkzaamheden voor de stranden tot het geschikte broedbiotoop van de aalscholver is ongeveer 30 km. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van broedende aalscholvers bekend (vogelatlas, 2017). Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van broedende aalscholvers als gevolg van de werkzaamheden voor de aanleg van stranden zijn dan ook niet te verwachten.

*Gebruiksfase*
Omdat de aalscholver niet broedt langs de kustlijn van Almere zal er ook na de aanleg van de stranden geen effect op broedende aalscholvers zijn door het gebruik van de stranden door recreanten. Het verlies aan oppervlakte van het Markermeer & IJmeer door de stranden is niet van invloed op het foerageergebied van broedende aalscholvers. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van broedende aalscholver zijn daarom uitgesloten.

Concept

**Visdief**

*Aanlegfase*
De omgeving van de aan te leggen stranden biedt geen geschikt broedbiotoop voor de visdief. De potentiële broedgebieden voor de visdief binnen het Markermeer & IJmeer bevinden zich op het Naviduct bij Enkhuizen, op Marken, langs de Waterlandse kust (Rijkswaterstaat et al., 2016) en bij de Houtribsluizen. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van broedende visdieven bekend (vogelatlas, 2017). Significant negatieve effecten op broedende visdieven als gevolg van de werkzaamheden voor de aanleg van stranden zijn dan ook niet te verwachten.

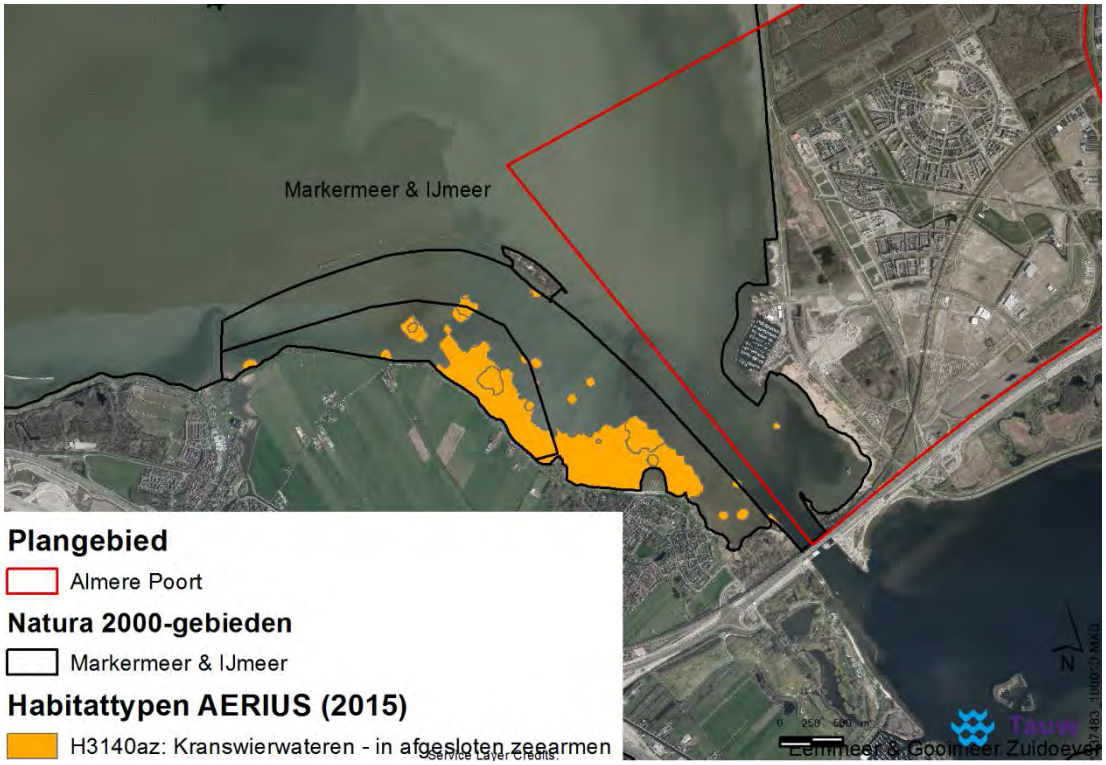
*Gebruiksfase*
Vanwege de afwezigheid van broedende visdieven in de directe omgeving van de stranden is ook na aanleg geen sprake van verstoring van broedende visdieven. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van broedende visdieven door het gebruik van de stranden zijn dan ook uitgesloten.

## 6.2 Effecten op habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

### 6.2.1 Habitattypen

Het Markermeer & IJmeer is aangewezen voor het habitattype kranswierwateren. In de volgende kaart (Figuur 6.1) is de ligging van de het habitattype H3140, Kranswierwateren weergegeven ten opzichte van het plangebied Almere Poort. De afstand tussen de aan te leggen stranden en deze velden met kranswieren in het habitatrichtlijngebied betreft 600 tot 1.000 m.

Concept




*Figuur 6.1 Habitattypenkaart Markermeer & IJmeer ten opzichte van het plangebied Almere Poort*

*Aanlegfase*

Door het aanleggen van de stranden vindt opwerveling van het slib plaats waardoor vertroebeling optreedt. De velden met kranswieren liggen op een relatief korte afstand waardoor een negatief effect als gevolg van de aanleg van de stranden op voorhand niet is uit te sluiten.

*Gebruiksfase*

De stranden worden aangelegd buiten het habitatrichtlijngebied. Na aanleg zal er dan ook, mede ook vanwege de afwezigheid van kranswierwateren ter plekke van de stranden, geen sprake zijn van verslechtering of verlies van oppervlakte van het habitattype. Negatieve effecten na de aanleg van de stranden op het instandhoudingsdoel van kranswierwateren is om die reden uit te sluiten.

Concept

### 6.2.2 Habitatrichtlijnsoorten

Het Markermeer & IJmeer is aangewezen voor de habitatrichtlijnsoorten rivierdonderpad en meervleermuis.

*Aanlegfase*

De werkzaamheden voor de aanleg van de stranden vinden plaats buiten het habitatrichtlijngebied. De aard en omvang van de werkzaamheden hebben geen direct verstorend effect op de rivierdonderpad aangezien er geen heiwerkzaamheden in het Markermeer & IJmeer zullen plaatsvinden of intense geluiden die doordringen in het water. De afstand tot het leefgebied (binnen het habitatrichtlijn gedeelte van het Markermeer & IJmeer) is zodanig groot dat er geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de rivierdonderpad zullen optreden.

Voor de meervleermuis hebben voornamelijk verstoring door licht, geluid en trillingen gevolgen voor de instandhoudingsdoelen. De werkzaamheden zullen voornamelijk overdag plaatsvinden waardoor verstoring op vliegroutes van de meervleermuis niet of nauwelijks zullen optreden. Om eventuele effecten te voor komen is het wel aan te raden gebruik te maken van vleermuis vriendelijke verlichting of de verlichting zo te plaatsen dat deze niet verstorend werkt op vliegroutes. De verstoring door geluid tijdens de werkzaamheden is beperkt, vindt met name overdag plaats en zijn tijdelijk van aard. Er zal geen sprake zijn van trillingen veroorzaakt door de werkzaamheden. Negatieve effecten op de instandhouding van de meervleermuis als gevolg van de aanleg van de stranden is dan ook uitgesloten.

*Gebruiksfase*

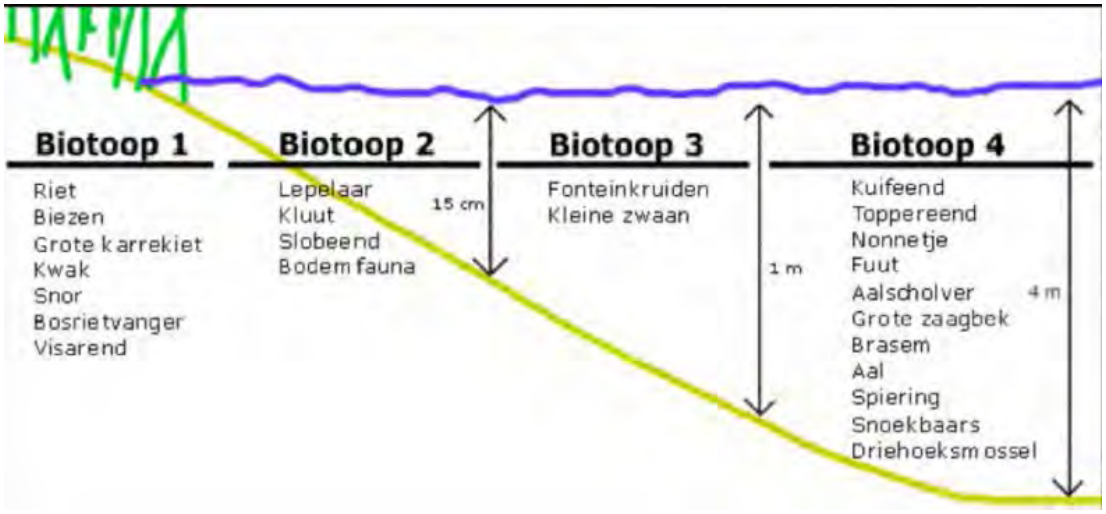
Wanneer de stranden volledig zijn aangelegd zal sprake zijn van oppervlakteverlies van het Markermeer & IJmeer. Dit betreft het gedeelte in het vogelrichtlijngebied waardoor er geen verlies van leefgebied van de rivierdonderpad of meervleermuis zal optreden. Het gebruik van de stranden door recreanten heeft vanwege de ligging buiten het habitatrichtlijngebied en de beperkte verstoring van geluid dan ook geen effect op de instandhoudingsdoelen van de meervleermuis en de rivierdonderpad.

## 6.3 Effecten van aanleg en gebruik van de recreatiestranden op niet-broedvogels

### 6.3.1 Inleiding

Door de ontwikkeling van de stranden schuift de kustzone op en daarmee de biotopen 2 tot en met 4 zoals deze in Figuur 6.2 zijn weergegeven. Zolang de overgang van strand naar dieper water intact blijft de functionaliteit van het gebied intact. Belangrijk is daarbij wel dat met de verandering van de kustzone bij Almere de draagkracht (o.a. voedselaanbod) van het Markermeer & IJmeer voldoende moet blijven om de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen blijven halen.

Concept




*Figuur 6.2 Verdeling van de biotopen naar waterdiepte*

Het aanleggen van stranden voor de kust bij Almere beslaat in totaal 35,8 ha van het Markermeer & IJmeer. Hoewel dat slechts 0,05 % van het totale oppervlak van het Markermeer & IJmeer betreft kunnen (significant) negatieve effecten op de aangewezen niet-broedvogels toch niet op voorhand worden uitgesloten vanwege de geschiktheid van de kustzone bij Almere als leef- en foerageergebied, de negatieve trend van sommige soorten en het ook nu al niet halen van de instandhoudingsdoelen. De soorten waarvoor een (significant) negatief effect op voorhand niet is uit te sluiten zijn:

- Visetende niet-broedvogels (fuut, grote zaagbek, nonnetje, zwarte stern en dwergmeeuw)
- Mosseletende niet-broedvogels (tafeleend, brilduiker, kuifeend en topper), en
- Waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels (smient, krakeend, slobeend, krooneend, tafeleend, topper en meerkoet)

### 6.3.2 Visetende niet-broedvogels

Visetende niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer waarop effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden zijn: fuut, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern en nonnetje.

*Aanlegfase*

Tijdens de aanlegfase van de stranden kunnen effecten het gevolg zijn van optische verstoring en verstoring door geluid. De locatie waar de stranden worden aangelegd is nu open water. Dit is daarmee ook geschikt foerageergebied voor visetende niet-broedvogels. De werkzaamheden vinden lokaal plaats waardoor de effecten ook zeer lokaal zullen zijn. In het Markermeer & IJmeer is voldoende alternatief foerageergebied voor deze soorten over waar deze soorten tijdelijk kunnen foerageren.

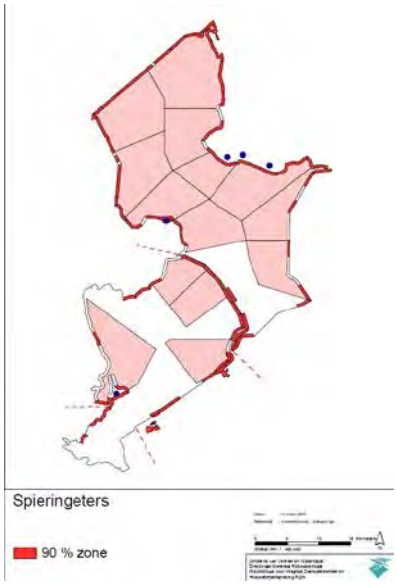
Concept

Het tijdelijk ongeschikt worden van de omgeving van de stranden voor visetende niet-broedvogels heeft zodoende op de lange termijn geen negatief effect op de instandhoudingdoelen van deze soorten. Het verlies aan oppervlakte van foerageergebied voor visetende niet-broedvogels door de aanleg van de stranden heeft daarentegen mogelijk wél een negatief effect met name op de soorten die al een negatieve trend kennen (nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw en zwarte stern).

*Gebruiksfase*
Ter hoogte van het Meerstrand loopt een (niet doorgaande) tweebaansweg langs de kust met parallel daaraan een (wel doorgaand) fietspad. De weg vormt een verbinding tussen de Poortdreef en het Marina Muiderzand. De verkeersintensiteit is hier niet groot, zeker niet in de winterperiode. De huidige verstoring door het gemotoriseerde verkeer van visetende watervogels is zodoende beperkt van omvang en van andere aard dan verstoring door aanwezigheid van recreanten op het strand. De verstoring door fietsers is eveneens beperkt van omvang; voor de effectbepaling in deze passende beoordeling wordt uitgegaan van de door fietsers veroorzaakte meest kritische verstoringszone van 150 meter (Krijgsveld *et al.*, 2011).
Naast de verandering in verstoring verplaatst ook de kustlijn richting het open water waardoor ook de verstoring binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied toe zal nemen. De aanwezigheid van recreanten, met name ter plaatse van het toekomstige Meerstrand en het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand waar eerder vrij weinig verstoring plaats vond, maakt dat verstoring van foeragerende visetende niet-broedvogels toeneemt en opschuift binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.
Bij het Almeerderstrand neemt de verstoring in de wintermaanden niet toe, de kustlijn schuift hier wél op richting het open water. De meeste recreanten zullen op mooie dagen tijdens de zomerperiode op de stranden aanwezig zijn. In de winter zal er nauwelijks sprake zijn van verstoring door recreanten waardoor effecten op visetende niet-broedvogels ook niet te verwachten zijn. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van visetende niet-broedvogels als gevolg van het gebruiken van de stranden zijn om die reden uit te sluiten.

*Bespreking afname leefgebied per soort*
Voor de soorten die voor het overgrote deel van hun voedsel afhankelijk zijn van spiering is de kust bij Almere geen belangrijk onderdeel van het foerageergebied. De zones waar deze soorten met name foerageren zijn in het IJsselmeer en in het Markermeer langs de Houtribdijk (Figuur 6.3). Dit betreft de soorten nonnetje, zwarte stern en dwergmeeuw. Fuut en grote zaagbek zijn behalve van spiering voor een belangrijk deel van hun voedsel ook afhankelijk van andere vissoorten waaronder baars, blankvoorn en pos. Deze vissoorten houden zich veelal op tussen en in de nabijheid van waterplanten.

Concept




*Figuur 6.3 Overzicht 90 % zones voor de spieringetende watervogels (van Eerden et al., 2005)*

| Ruimtelijke eenheid | Soorten/habitattypen | Knelpunt en oorzaak |
|---|---|---|
| Open water | Kranswierwateren | |
| | Meervleermuis | |
| | Rivierdonderpad | |
| | Aalscholver (n) | |
| | Brilduiker (n) | Onvoldoende voedsel (driehoeksmosselen), onvoldoende rust |
| | Dwergmeeuw (n) | Onvoldoende voedsel (spiering) |
| | Fuut (n) | Toekomstige voedselsituatie onzeker, in toekomst onvoldoende rust en ruimte |
| | Grote zaagbek (n) | Toekomstige voedselsituatie onzeker, in toekomst onvoldoende rust en ruimte |
| | Kuifeend (n) | Onvoldoende voedsel (driehoeksmosselen), onvoldoende rust |
| | Meerkoet (n) | Onvoldoende voedsel (driehoeksmosselen), onvoldoende rust |
| | Nonnetje (n) | Toekomstige voedselsituatie onzeker, in toekomst onvoldoende rust en ruimte |
| | Slobeend (n) | |
| | Tafeleend (n) | Toekomstige voedselsituatie onzeker, in toekomst onvoldoende rust en ruimte |
| | Topper (n) | |

- geen knelpunt
- mogelijk knelpunt
- knelpunt

n - niet-broedvogel

| Ruimtelijke eenheid | Soorten/habitattypen | Knelpunt en oorzaak |
|---|---|---|
| Kale of schaars begroeide grond | Visdief (b) | Onvoldoende voedsel (m.n. spiering) en behoud kale gronden is niet gegarandeerd, door gebrek aan natuurlijke dynamiek en geen garantie van duurzaam terreinbeheer |
| | Zwarte stern (n) | Onvoldoende voedsel (spiering) en behoud kale gronden is niet gegarandeerd, door gebrek aan natuurlijke dynamiek en geen garantie van duurzaam terreinbeheer |

*Figuur 6.4 Belangrijkste knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor in het open water en op de kale grond voorkomende soorten volgens het beheerplan (Rijkswaterstaat et al., 2016)*

Concept

**Fuut**

De fuut foerageert zwemmend en duikend op matig diep tot diep water (3-6 m). De soort foerageert uitsluitend overdag en rust op het water, vooral in oeverzones met dekking van riet of biezen. Volgens Piersma (1988) hebben ruiende futen duidelijke foerageerpieken in de ochtend en de avond wanneer hun prooi het dichtst bij het wateroppervlak te vinden is. De fuut is niet uitsluitend afhankelijk van het aanbod spiering. Spiering betreft maar 64% van het prooigewicht (Piersma *et al.,* 1997). Door de toename van waterplanten is het aanbod alternatieve prooisoorten de laatste jaren ook toegenomen.

Hoge aantallen zijn te vinden langs de Houtribdijk, bij de sluizen van Lelystad, in de luwte van het eiland Hooft voor de kust van Muiden (op 1,5 km ten westen van Marina Muiderzand), en voor de kust van het Almeerderstrand. De belangrijkste zones (95 %) voor de fuut zijn de delen bij Buit& IJ en ten zuiden van Durgerdam, voor de kust bij het Kinselmeer, rond het forteiland Pampus en voor de kust van de Lepelaarplassen. Voor de kust van Almere worden ook futen waargenomen. Uit Figuur 6.5 (links) blijkt dat de kustzone van Almere behoort bij de zogenaamde 90 %-zone. Dit betekent dat binnen het totaal van deze zones gemiddeld genomen 90 % van de futen aanwezig is.

*Figuur 6.5 Links: Belangrijkste deelgebieden voor de fuut binnen het IJsselmeergebied. Rechts: waarnemingen van fuut tussen 2012 en 2017 (NDFF.nl)*

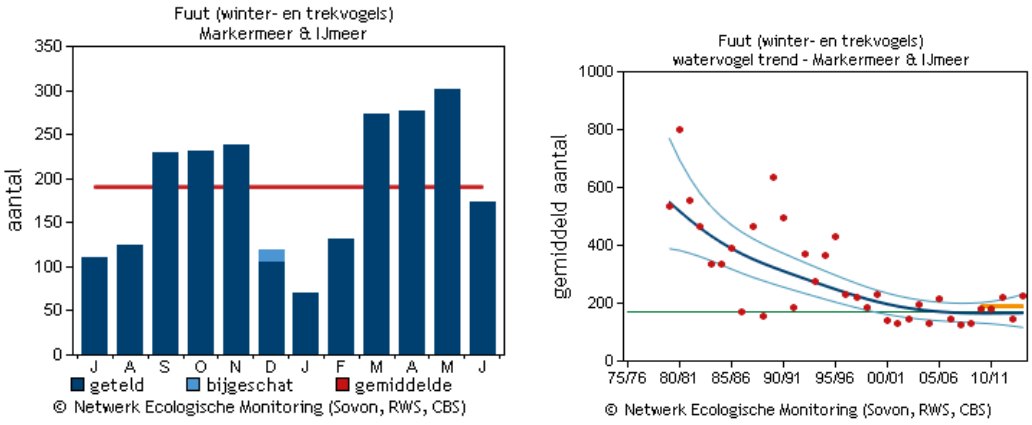
Vanwege de negatieve trend worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de fuut benoemd; onvoldoende rust en ruimte en de toekomstige voedselsituatie.

Concept

De uitbreiding van de stranden neemt in totaal een oppervlakte in beslag van 0,05 % van het hele Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Op zichzelf is dit een verwaarloosbaar aandeel. De vraag is echter of dit minimale effect zich vooral voordoet op die plaatsen die voor de fuut het meest relevant zijn en daardoor van groter belang is. De fuut maakt voornamelijk gebruik van het open water (paragraaf 5.1.1) als foerageergebied voor de spiering. Omdat de fuut voor een belangrijke aanvulling op zijn voedsel ook foerageert op de kleinere vissen tussen waterplanten is de fuut ook afhankelijk van de kustzone bij Almere voor zijn voedselaanbod aangezien het areaal waterplanten daar de afgelopen jaren sterk is toegenomen (zie ook paragraaf 4.6). De uitbreiding van de stranden valt binnen deze zone. Door de aanleg van het Meerstrand, het strand bij Marina Muiderzand en de uitbreiding van het Almeerderstrand gaat het daar aanwezige areaal waterplanten verloren en daarmee ook een deel van het voedselaanbod kleinere vissen voor de fuut. Het open water waar de fuut op spiering foerageert blijft behouden.

*Temporele trend*

De fuut is het gehele jaar aanwezig, met pieken in september-november (wanneer de rui wordt doorgemaakt) en maart-mei. In het Markermeer & IJmeer is de stand stabiel sinds het winterseizoen 2004 / 2005. De aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 143 en 223 individuen (Figuur 6.6). Het huidige aantal ligt op 171 individuen waardoor de doelstelling (170 individuen) net wordt gehaald (Figuur 6.6).




*Figuur 6.6 Maandelijks voorkomen van de fuut en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot fuut*

De huidige aantallen van de fuut liggen op of net onder het instandhoudingsdoel. De kustzone bij Almere maakt deel uit van belangrijk rust- en/of foerageergebied voor de fuut. De fuut is behalve van spiering voor een belangrijk deel afhankelijk van het aanbod kleinere vissoorten die gebonden zijn aan waterplantgebieden. Een afname van het areaal waterplanten door het aanleggen van de stranden heeft daardoor ook een afname van het foerageergebied van de fuut tot gevolg.

Concept

Omdat het instandhoudingsdoel van de fuut net wordt gehaald en de aantallen de laatste jaren stabiel zijn is een *significant* negatief effect op de instandhouding van de fuut in het Markermeer & IJmeer als gevolg van het aanleggen van een drietal stranden bij Almere Poort uit te sluiten. De afname van het areaal foerageergebied kan wel effecten op de fuut tot gevolg hebben; deze effecten zullen door het treffen van maatregelen worden gemitigeerd.

**Grote zaagbek**

De grote zaagbek komt zowel individueel voor als in groepen. ’s Nachts komen ze vaak samen op slaapplaatsen. Voor de grote zaagbek geldt dat in de jaren ’80 het dieet al voor 40 tot 95 % uit andere vis dan spiering bestond (Platteeuw, 1985; Wiersma,1996). Deze soort is zodoende minder afhankelijk van het spieringbestand in het Markermeer & IJmeer. De alternatieve vissoorten waar de grote zaagbek op foerageert (baars, blankvoorn et cetera) komen voor nabij waterplantenvelden. Voor de grote zaagbek is de aanwezigheid van voldoende waterplantenvelden waar kleine vissen aanwezig zijn van groot belang.

*Aandeel van de kust van Almere ten opzichte van het gehele Natura 2000-gebied*

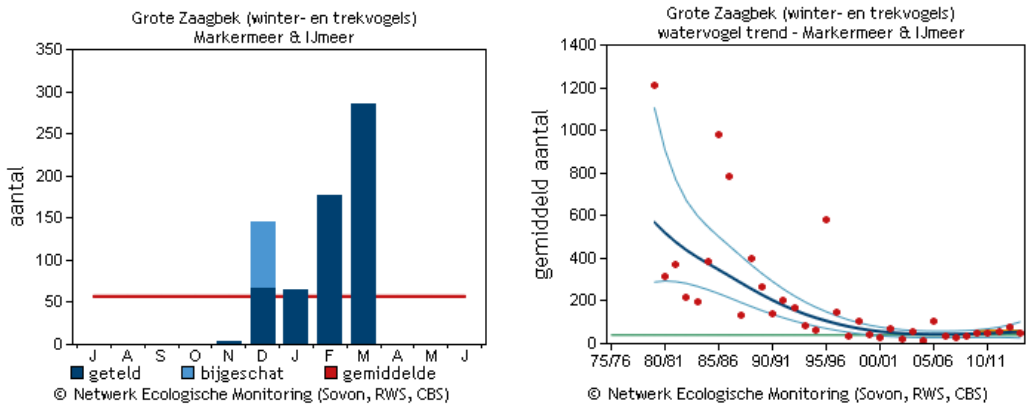
De belangrijkste foerageergebieden voor deze soort liggen voor de kust van Lelystad, langs de Houtribdijk en in de zuidelijke Gouwzee (veel waterplanten) en de kust van Drechterland tussen Hoorn en Enkhuizen. Omdat de grote zaagbek naast spiering ook op andere vissoorten foerageert is de kustzone bij Almere ook van belang als foerageergebied vanwege de waterplanten die daar voorkomen.

Vanwege de negatieve trend worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat et al., 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de grote zaagbek benoemd; onvoldoende rust en ruimte en de toekomstige voedselsituatie.

*Temporele trend*

De grote zaagbek foerageert van december tot en met maart in het gebied, met de hoogste aantallen in februari - maart. De gemiddelde aantallen grote zaagbekken schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 48 en 79 individuen (Figuur 6.7) en liggen daarmee boven het instandhoudingsdoel van 40 individuen.

Concept




*Figuur 6.7 Maandelijks voorkomen van de grote zaagbek en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot grote zaagbek*

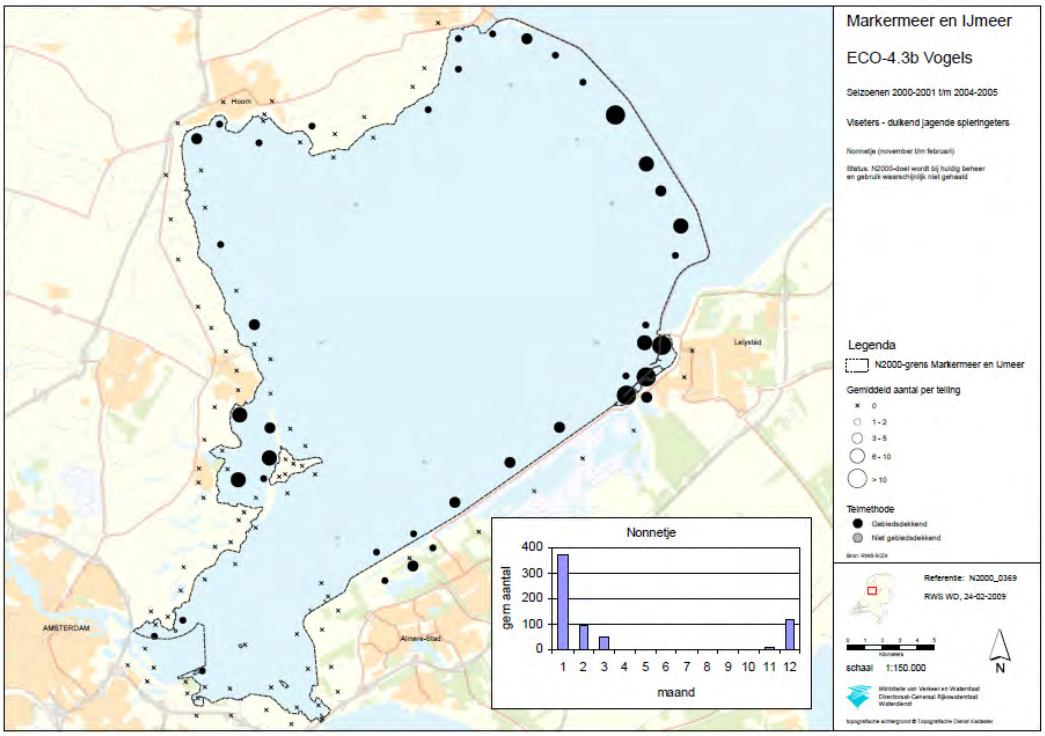
Binnen het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is de kustzone bij Almere vanwege het voorkomen van waterplanten waartussen vissoorten zich ophouden van belang als foerageergebied van de grote zaagbek. Door het voornemen neemt het foerageergebied ter plekke van de kustzone van Almere enigszins af aangezien de soort behalve van spiering voor een belangrijk deel van zijn voedsel afhankelijk is van andere vissoorten. Het instandhoudingsdoel van de grote zaagbek in het Markermeer & IJmeer wordt gehaald. Een afname van het foerageergebied heeft zodoende geen significant negatief effect voor de grote zaagbek, een negatief effect is zonder het treffen van mitigerende maatregelen niet uit te sluiten.

**Nonnetje**

Het nonnetje is voor zijn voedselaanbod voornamelijk afhankelijk van het spieringaanbod. Slechts voor 5 tot 20 % foerageert het nonnetje op andere vissoorten (Doornbos, 1979; Beekman & Platteeuw, 1994, Platteeuw *et al.*, 1997).

Het nonnetje is met name een spieringeter. De kust bij Almere heeft geen belangrijke functie als foerageergebied van het nonnetje (Figuur 6.8). Dit blijkt ook uit meerjarige tellingen, waar het nonnetje niet is waargenomen langs de kust bij Almere (Figuur 6.8). Het aanleggen van een drietal stranden voor de kust bij Almere heeft daarom geen afname van het foerageergebied van het nonnetje tot gevolg.

Concept



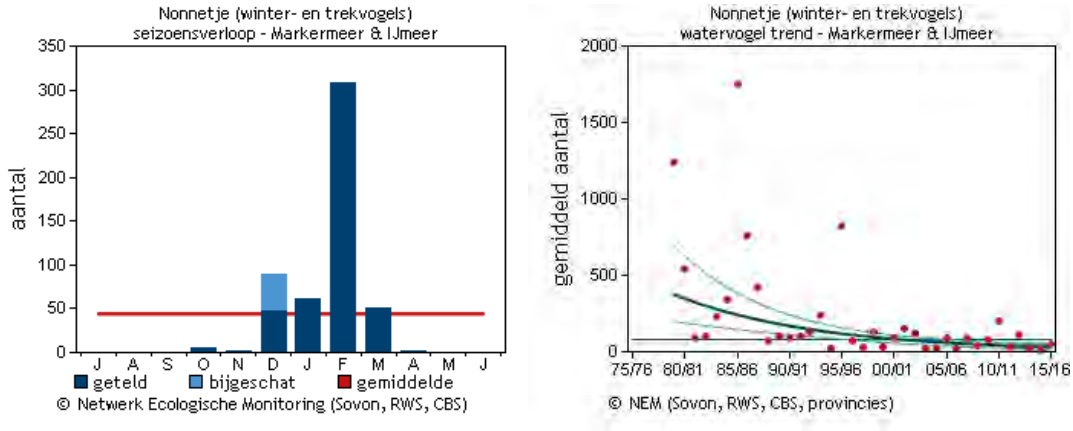

*Figuur 6.8 Tellingen van nonnetje in het Markermeer & IJmeer tussen 2000 en 2005 (rwsnatura2000.nl, 2017)*

*Temporele trend*

De nonnetje foerageert van december tot en met maart in het gebied, met de hoogste aantallen in december-februari. De aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 10 en 114 individuen (Figuur 6.9). In 2015 / 2016 is het seizoensgemiddelde 51 individuen. Het instandhoudingsdoel van 80 individuen wordt zodoende momenteel niet gehaald.

De slechte staat van instandhouding van het nonnetje hangt onder andere samen met de beperktere beschikbaarheid van spiering door de afname van de voedselrijkdom en het daardoor toenemende doorzicht.

Concept




*Figuur 6.9 Maandelijks voorkomen van het nonnetje en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot nonnetje*

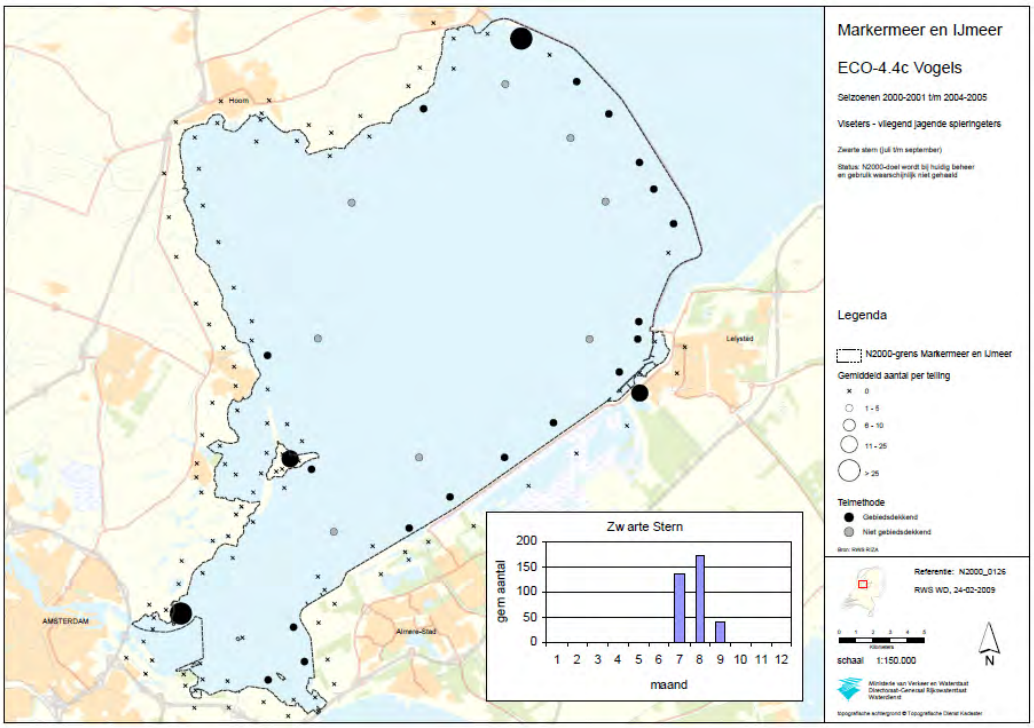
De kustzone bij Almere is niet van belang als foerageergebied voor het nonnetje. Het aanleggen van de stranden voor de kust bij Almere zal om die reden geen effect hebben op de instandhouding van het nonnetje in het Markermeer & IJmeer. Een afname van het leefgebied ter plekke van de stranden heeft geen invloed op het voedselaanbod voor het nonnetje en heeft om die reden geen invloed op de instandhouding van de nonnetje in het Markermeer & IJmeer. Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van het nonnetje zijn dan ook uit te sluiten.

**Zwarte stern**

Ook voor de zwarte stern is spiering een belangrijke voedselbron. Het aanwezige spieringbestand is echter lang niet toereikend voor het doelaantal (Noordhuis et al., 2014). Dit heeft er onder andere mee te maken dat de zwarte stern geen duiker is en nog meer dan dwergmeeuw en visdief afhankelijk is van de aanwezige spiering in het bovenste deel van de waterkolom. Met de zwarte sterns op het Markermeer is het slecht gesteld en is nog maar een handjevol zwarte sterns over.

De zwarte stern is met name een spieringeter. Dit deel van de kust bij Almere heeft geen belangrijke functie als foerageergebied van de zwarte stern (Figuur 6.10). Dit blijkt ook uit meerjarige tellingen, tot 2005, waar de zwarte stern langs de kust bij Almere maar in kleine aantallen is waargenomen (Figuur 6.10).

Concept



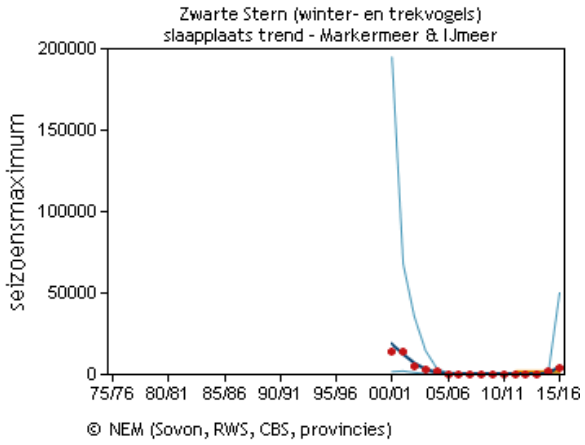

*Figuur 6.10 Tellingen van zwarte stern in het Markermeer & IJmeer tussen 2000 en 2005 (rwsnatura2000.nl, 2017)*

De zwarte stern is tijdens de tellingen tussen 2000 en 2005 waargenomen langs de kust bij Almere in aantallen van 1 tot 5.
Vanwege de negatieve trend worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de zwarte stern benoemd; onvoldoende voedsel en behoud van kale gronden is niet gegarandeerd, door gebrek aan natuurlijke dynamiek en geen garantie van duurzaam terreinbeheer.

De uitbreiding van de stranden neemt in totaal een oppervlakte in beslag van 0,05 % van het hele Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Op zichzelf is dit een verwaarloosbaar aandeel. De vraag is echter of dit minimale effect zich vooral voordoet op die plaatsen die voor de zwarte stern het meest relevant zijn. De zwarte stern maakt voor het foerageren op spiering gebruik van het open water, bijvoorbeeld rond Pampus. Uit Figuur 6.10 blijkt dat de soort op het open water op bepaalde plekken geconcentreerd voorkomt en verder in de kustzone; de kustzone wordt gebruikt om er te rusten. De uitbreiding van de stranden valt binnen deze zone. Het voedselaanbod voor de zwarte stern neemt hierdoor niet af aangezien in dit gedeelte van het IJmeer nauwelijks spiering voorkomt.

*Temporele trend*
De gemiddelde aantallen zwarte sterns laten sinds 2000 een sterke daling zien. Voor de zwarte stern bestaat er in het Markermeer & IJmeer geen doelaantal. Het instandhoudingsdoel betreft het behoud van het aanwezige leef- en rustgebied.

Concept




*Figuur 6.11 Meerjarige trend van de zwarte stern in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot zwarte stern*

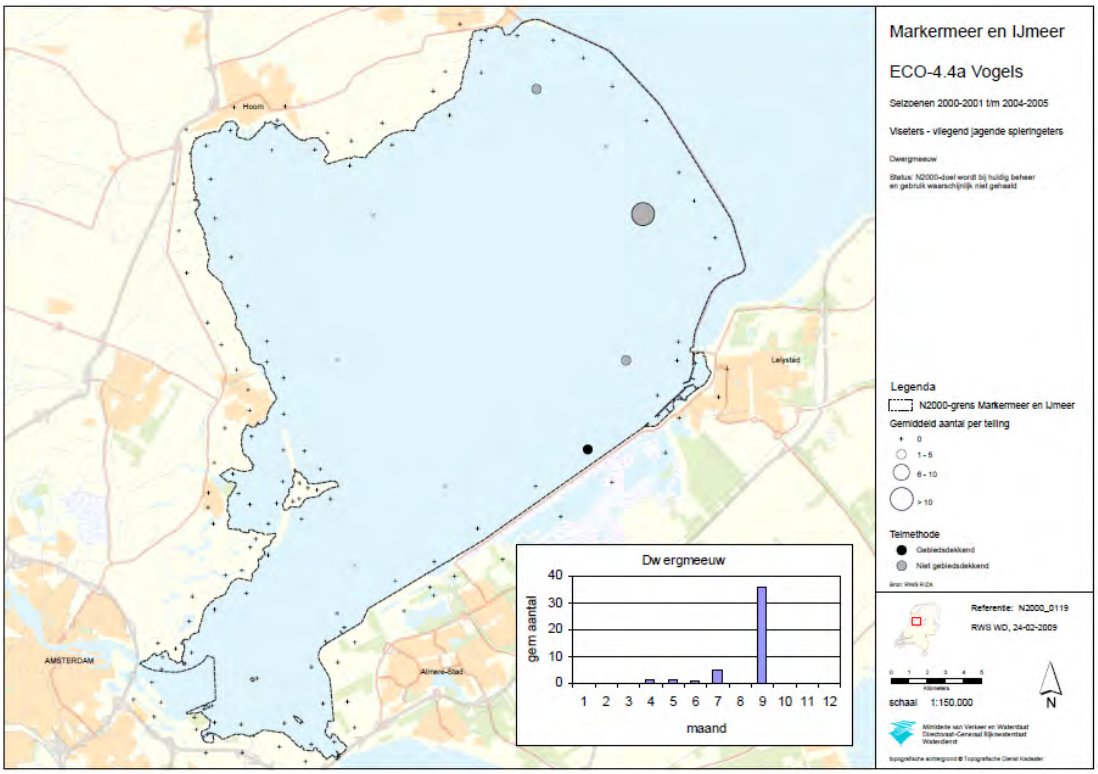
De staat van instandhouding van zwarte stern zowel in het Markermeer & IJmeer als landelijk is slecht. Zwarte sterns foerageren voornamelijk op spiering in het open water en langs de kustlijnen. Ook voor de kust bij Almere komt de zwarte stern voor. Het aanbod spiering bij de kust van Almere is zeer beperkt. Het aanleggen van een drietal stranden ter plekke van de kust bij Almere heeft zodoende niet of nauwelijks effect op het aanbod spiering. De voorgenomen ontwikkeling leidt hierdoor niet tot een afname van het voedselaanbod. Negatieve effecten op de instandhouding van de zwarte stern als gevolg van het voornemen binnen het Markermeer & IJmeer zijn daarom uit te sluiten.

**Dwergmeeuw**

De dwergmeeuw is voor 80 % van zijn voedsel afhankelijk van spiering (Voslamber, 1991). De dwergmeeuw foerageert met name in het bovenste deel van de waterkolom. Het aantal getelde dwergmeeuwen fluctueert enorm per seizoen, wat waarschijnlijk voor een belangrijk deel verklaard kan worden door de geringe trefkans.

Op het Markermeer verblijven altijd lage aantallen. Omdat de dwergmeeuw met name een spieringeter is heeft de kust bij Almere geen belangrijke functie als foerageergebied van de dwergmeeuw (Figuur 6.12). Dit blijkt ook uit meerjarige tellingen, tot 2005, waar de soort maar in kleine aantallen is waargenomen langs de kust bij Almere. Tussen 2012 en 2017 zijn enkele waarnemingen van de dwergmeeuw gedaan (Figuur 6.13). Het aantal waarnemingen is dermate gering dat aangenomen kan worden dat de kust bij Almere geen primair leefgebied voor de dwergmeeuw is.

Concept




*Figuur 6.12 Tellingen van dwergmeeuw in het Markermeer & IJmeer tussen 2000 en 2005 (rwsnatura2000.nl, 2017)*

*Figuur 6.13 Waarnemingen van de dwergmeeuw tussen 2012 en 2017 (NDFF.nl)*

*Temporele trend*

Over de gemiddelde jaarlijkse en langjarige trend in het Markermeer & IJmeer zijn geen gegevens bekend.

Concept

*Conclusie met betrekking tot dwergmeeuw*
Uit het kleine aantal waarnemingen en de voedselkeuze (spiering) van de dwergmeeuw blijkt dat de kustzone bij Almere van weinig betekenis is voor de dwergmeeuw. Een afname van het oppervlaktewater ter plekke van de stranden heeft geen invloed op het voedselaanbod voor de dwergmeeuw en heeft om die reden geen invloed op de instandhouding van de dwergmeeuw in het Markermeer & IJmeer. Het aanleggen van de stranden en daarmee het verlies van oppervlakte van potentieel geschikt leefgebied zal om die reden geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van de dwergmeeuw hebben.

### 6.3.3 Mosseletende niet-broedvogels

Mosseletende niet-broedvogels zijn tafeleend, kuifeend, topper en meerkoet. Op de locatie waar de stranden worden aangelegd, met name ter plaatse van het Meerstrand, komen lage dichtheden van driehoeksmosselen en mogelijk ook quaggamosselen voor (zie hiervoor paragraaf 4.5 en Figuur 4.10). Door de aanwezigheid van mosselen ter plekke van het Meerstrand is deze omgeving echter geschikt foerageergebied voor mosseletende niet-broedvogels.

*Aanlegfase*
De verstoring die optreedt tijdens de aanleg van de stranden beperkt zich tot optische verstoring en verstoring door geluid. De werkzaamheden vinden lokaal plaats waardoor de effecten ook zeer lokaal zullen zijn. In het Markermeer & IJmeer is voldoende alternatief foerageer en -rustgebied voor deze soorten waar deze soorten tijdelijk kunnen foerageren en rusten. Het tijdelijk ongeschikt worden van de omgeving van de stranden voor mosseletende niet-broedvogels heeft zodoende geen negatief effect op de instandhoudingdoelen van deze soorten. De verstoring die optreedt tijdens de aanleg heeft geen negatief effect op de mosseletende niet-broedvogels.
Het aanleggen van de stranden heeft uiteindelijk wel een mogelijke afname van het leefgebied van mosseletende niet-broedvogels tot gevolg aangezien locaties met driehoeksmosselen en quaggamosselen verloren gaan ter plekke van de aan te leggen stranden. Met name op de soorten die al een negatieve trend kennen (tafeleend, topper, brilduiker, het doel van de kuifeend wordt niet gehaald maar de trend is stabiel) kan dit een negatief effect betekenen.

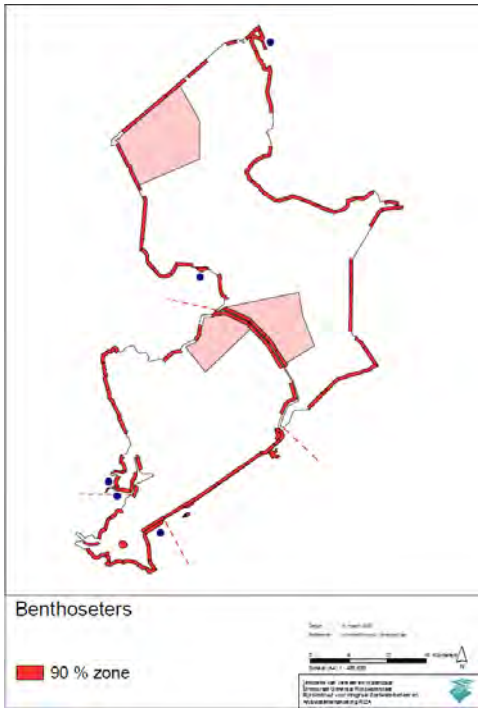
*Gebruiksfase*
Voor deze vogelsoorten geldt dat ze met name voor optische verstoring gevoelig zijn. Ter hoogte van het Meerstrand loopt een (niet doorgaande) tweebaansweg langs de kust met parallel daaraan een (wel doorgaand) fietspad. De weg vormt een verbinding tussen de Poortdreef en het Marina Muiderzand. De verkeersintensiteit is hier niet groot, zeker niet in de winterperiode. De huidige verstoring door het gemotoriseerde verkeer van mosseletende watervogels is zodoende beperkt van omvang en van andere aard dan verstoring door aanwezigheid van recreanten op het strand. De verstoring door fietsers is eveneens beperkt van omvang; voor de effectbepaling in deze passende beoordeling wordt uitgegaan van de door fietsers veroorzaakte meest kritische verstoringszone van 150 meter (Krijgsveld *et al.*, 2011).

Concept

Naast de verandering in verstoring verplaatst ook de kustlijn richting het open water waardoor ook de verstoring binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied toe zal nemen. De aanwezigheid van recreanten, met name ter plaatse van het toekomstige Meerstrand en het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand waar eerder vrij weinig verstoring plaats vond, maakt dat verstoring van foeragerende mosseletende niet-broedvogels toeneemt en opschuift binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.
Bij het Almeerderstrand neemt de verstoring in de wintermaanden niet toe, de kustlijn schuift hier wél op richting het open water. De meeste recreanten zullen op mooie dagen tijdens de zomerperiode op de stranden aanwezig zijn. In de winter zal er minder sprake zijn van verstoring van mosseletende niet-broedvogels door recreanten (onder meer hondenuitlaters). De verbreding en aanleg van de stranden betekent vooral dat de zones waar vogels foerageren en rusten opschuiven in de richting van het open water.
Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van mosseletende niet-broedvogels als gevolg van het gebruiken van de stranden kunnen om die reden worden uitgesloten

*Bespreking afname leefgebied per soort*
De kuifeend, tafeleend, topper en brilduiker zijn voor hun voedselaanbod voornamelijk afhankelijk van de aanwezige driehoeksmosselen. In het najaar concentreren de vier watervogels zich in de gebieden waar waterplanten zijn toegenomen aangezien daar ook ongewervelden (slakken, vlokreeftjes en dergelijke) toenemen (Noordhuis *et al.*, 2014). De soorten die vroeg in het najaar in het Markermeer & IJmeer arriveren (tafeleend en kuifeend) profiteren van dit beschikbare voedsel waardoor de lagere gemiddelden tijdens de winter worden gecompenseerd. Voor de topper en brilduiker, die pas later in het najaar arriveren in het Markermeer & IJmeer, heeft de toename van de waterplanten geen positief effect op de instandhouding (Noordhuis *et al.*, 2014) en zijn zij voornamelijk afhankelijk van de beschikbaarheid van mosselen.

Concept



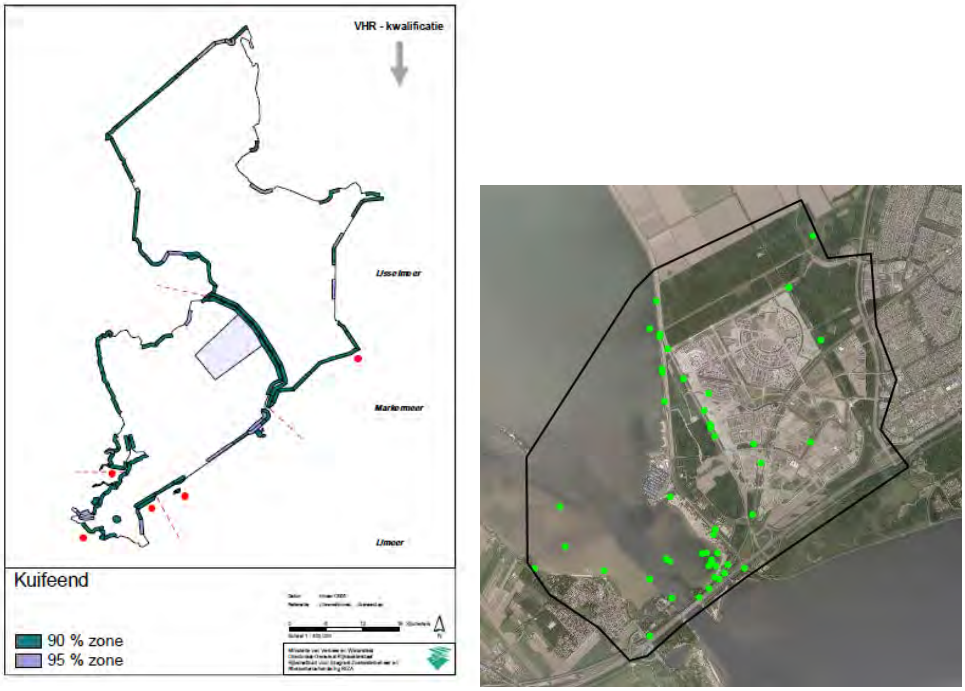

*Figuur 6.14 Overzicht 90 % zones voor de benthosetende watervogels (van Eerden et al., 2005)*

**Kuifeend**

De soort foerageert buiten de wintermaanden op erwtenmosselen en andere micromollusken (Royal HaskoningDHV, 2013). In de wintermaanden vormen driehoeksmosselen het stapelvoedsel voor de kuifeend. De kuifeend heeft last van de afname van driehoeksmosselen door de opmars van de quaggamossel. Overigens is de kuifeend in de wintermaanden inmiddels niet enkel afhankelijk van mosselen (van Rijn et al. 2012, de Leeuw & van Eerden 1995). De soort foerageert ’s nachts en rust overdag op luwe plekken.

De kuifeend komt in het Markermeer & IJmeer in grote aantallen voor. Grote delen van de oost- en de westkust van het Markermeer liggen binnen de 90 %-zone, met name de gehele Houtribdijk. De belangrijkste hotspots binnen het Markermeer & IJmeer liggen in de Pampushaven, de omgeving van Uitdam en de kust van IJburg. De kustzone bij Almere (met uitzondering van het Almeerderstrand) is ook deel van de 95 %-zone voor de kuifeend (Figuur 6.15). Binnen het totaal van deze 95 % zones is gemiddeld genomen 95 % van de kuifeenden aanwezig. Tussen 2012 en 2017 is de kuifeend er veelvuldig waargenomen Door de aanwezigheid van mosselen (zie paragraaf 4.5) is de kustzone geschikt foerageergebied.

Concept




*Figuur 6.15 Belangrijkste deelgebieden voor de kuifeend binnen het Markermeer & IJmeer (links). Waarnemingen van de kuifeend tussen 2012 en 2017 (rechts) (NDFF.nl)*

Vanwege de stabiele trend maar het niet halen van het instandhoudingsdoel worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de kuifeend benoemd, namelijk onvoldoende rust en ruimte en onvoldoende voedsel.

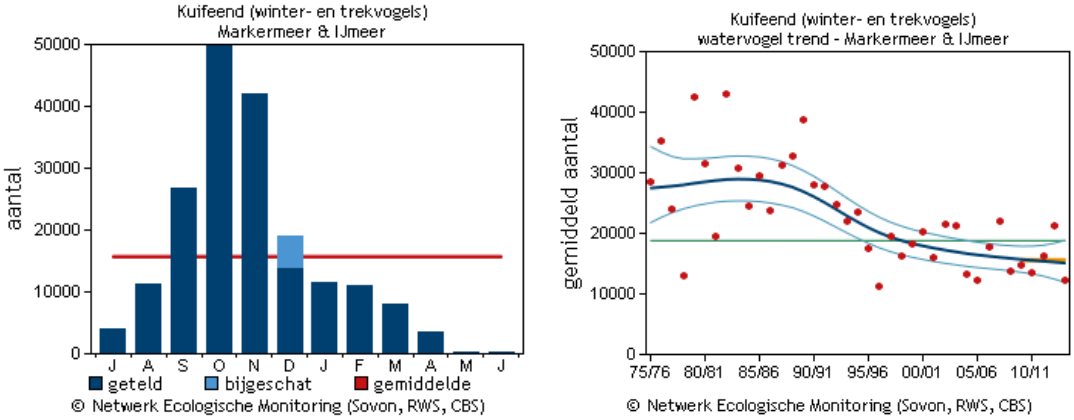
De uitbreiding van de stranden neemt in totaal een oppervlakte in beslag van 0,05 % van het hele Markermeer. Op zichzelf is dit een verwaarloosbaar aandeel. De vraag is echter of dit minimale effect zich vooral voordoet op die plaatsen die voor de kuifeend het meest relevant zijn. De kuifeend maakt voornamelijk gebruik van het open water (paragraaf 5.1.1). Daarbinnen zijn er echter grote verschillen in de dichtheid van de soort. De ontwikkelingen van het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand en het Meerstrand vallen binnen deze zone. Het zuidelijk deel (Almeerderstrand) hoort daar niet toe.
Uit de waarnemingen tussen 2012 en 2017 blijkt dat de kuifeend bij de oeverzone van het Almeerderstrand veelvuldig is waargenomen. Omdat de waarnemingen overdag zijn gedaan betreft het rustende kuifeenden. Door de aanleg van de stranden Meerstrand en het strand bij het Marina Muiderzand gaan er mosselbanken verloren en daarmee foerageergebied voor de kuifeend. Door de aanleg van het Almeerderstrand gaat er oppervlaktewater verloren dat in gebruik is als rustgebied door de kuifeend. Dat de kustlijn van het Almeerderstrand geschikt rustgebied is heeft ermee te maken dat deze in een luwe kom is gelegen. Bij het Almeerderstrand is dus niet zozeer relevant hoe groot het oppervlak is dat verloren gaat, als wel de lengte van de kustlijn en aanwezigheid van luwte.

Concept

Deze blijft bij de uitbreiding van de stranden ongeveer even lang. Ook de komvorm en eilanden die zorgen voor een windluw klimaat blijven behouden. Hierdoor blijft het rustgebied voor de kuifeend in dezelfde omvang behouden.

*Temporele trend*

De kuifeend is jaarrond aanwezig, met de hoogste aantallen in de ruiperiode, te weten september-november (Figuur 6.16). De aantallen fluctueren sterk van jaar tot jaar. In het Markermeer & IJmeer is de stand stabiel sinds het winterseizoen 2004 / 2005. Aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 12.242 en 21.171 individuen (Figuur 6.16) met een seizoensgemiddelde van 11.659 individuen in 2015 / 2016). Het instandhoudingsdoel van 18.800 individuen wordt momenteel niet gehaald.




*Figuur 6.16 Maandelijks voorkomen van de kuifeend en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot kuifeend*

De huidige aantallen van de kuifeend liggen onder het instandhoudingsdoel. De kustzone binnen het plangebied (met name het noordelijk deel) maakt deel uit van het foerageergebied vanwege de daar aanwezige mosselbanken. Het gebied nabij het Almeerderstrand is rustgebied. De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een afname van foerageergebied. Door de uitbreiding van de stranden verschuift de zone langs de kust van Almere die geschikt is als rustgebied maar treedt er feitelijk geen verlies van het rustgebied op.

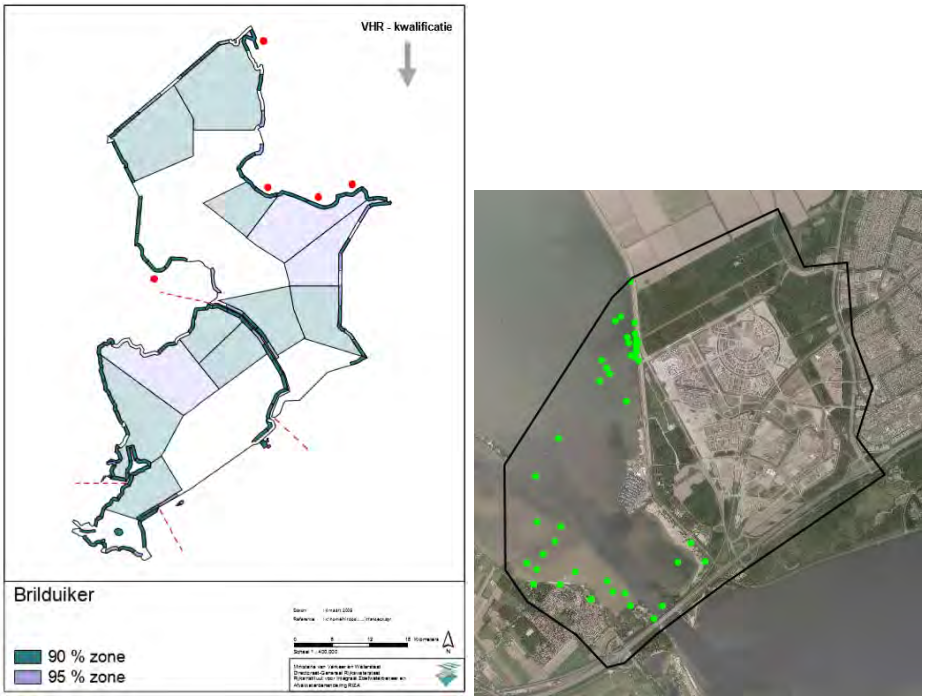
Vanwege de afname van geschikt foerageergebied voor de kuifeend, de negatieve trend en de seizoensgemiddelden die beneden het instandhoudingsdoel liggen is een significant negatief effect op de instandhouding van de kuifeend binnen het Markermeer & IJmeer niet op voorhand uit te sluiten.

Concept

**Brilduiker**

De brilduiker foerageert overdag. Voorheen waren de driehoeksmosselen de belangrijkste voedselbron (de Leeuw & van Eerden, 1995), maar uit recent maagonderzoek blijkt dat de brilduiker in tegenstelling tot de andere mosseletende watervogels inmiddels een gevarieerder dieet kent (van Rijn et al., 2012). De brilduiker foerageert in het najaar in gebieden waar waterplanten zijn toegenomen. Dit levert een verschuiving op in het dieet naar andere ongewervelden zoals slakken en vlokreeftjes die profiteren van de opkomende waterflora in het Markermeer & IJmeer.

De belangrijkste plaatsen voor de brilduiker binnen het Natura 2000-gebied zijn de Houtribdijk en de Noord-Hollandse kust tussen Hoorn en Volendam. De belangrijkste zones (95 %) voor de brilduiker zijn de Gouwzee (veel waterplanten), de kust voor de Lepelaarplassen en de kust voor Muiden. De kust bij Almere ten noorden van Marina Muiderzand betreft een 90% zone en is daarmee ook een belangrijke rustplaats voor de brilduiker (Figuur 6.17). Vanwege het voorkomen van onder andere de driehoeksmossel (zie ook paragraaf 4.5) is dit deel van de kust bij Almere geschikt foerageergebied voor de brilduiker. De geschiktheid van de kust bij Almere voor de brilduiker blijkt ook uit de waarnemingen tussen 2012 en 2017 (Figuur 6.17).




*Figuur 6.17 Belangrijkste deelgebieden voor de brilduiker binnen het Markermeer & IJmeer (links) en waarnemingen van de brilduiker tussen 2012 en 2017 (rechts NDFF.nl)*

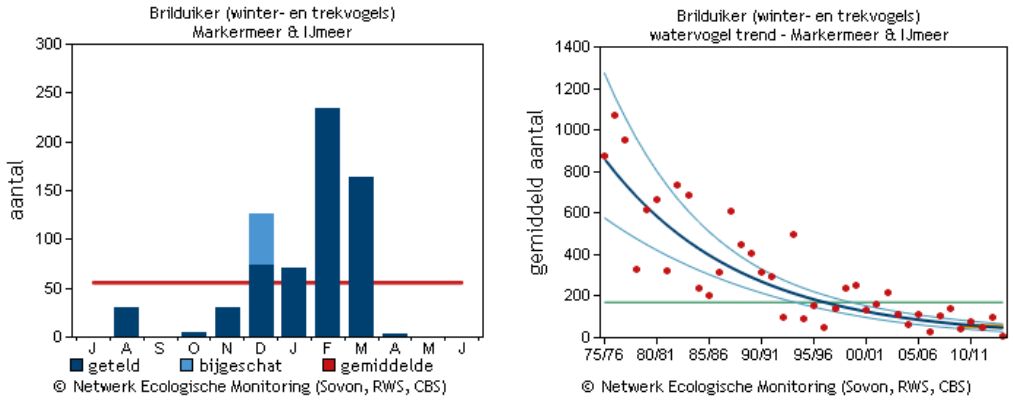
Vanwege de negatieve trend en het niet halen van het instandhoudingsdoel worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat *et al.*, 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de brilduiker benoemd, namelijk onvoldoende rust en ruimte en onvoldoende voedsel.

Concept

De uitbreiding van de stranden neemt in totaal een oppervlakte in beslag van 0,05 % van het hele Markermeer. Op zichzelf is dit een verwaarloosbaar aandeel. De vraag is echter of dit minimale effect zich vooral voordoet op die plaatsen die voor de brilduiker het meest relevant zijn. Uit Figuur 6.17 blijkt dat de kustzone van Almere behoort bij de zogenaamde 90 %-zone; binnen het totaal van deze zones is gemiddeld genomen 90 % van de brilduikers aanwezig. De uitbreiding van de stranden valt binnen deze zone. Uit onderzoek is gebleken dat ter plekke van de aan te leggen stranden mosselbanken aanwezig zijn die door de aanleg van de stranden verloren zullen gaan. Deze mosselen zijn geschikt voedsel voor de brilduiker en maken deel uit van het foerageergebied. De zone voor het Almeerderstrand betreft eerder rustgebied dan foerageergebied vanwege de afwezigheid van mosselbanken daar. Deze zone maakt ook geen deel uit van de 90% en 95% zones voor de brilduiker in het Markermeer & IJmeer (Figuur 6.17). Door de aanleg van het Almeerderstrand gaat er met name oppervlaktewater verloren dat in gebruik is als rustgebied door de brilduiker. Dat de kustlijn van het Almeerderstrand geschikt rustgebied is heeft ermee te maken dat deze in een luwe kom is gelegen. Bij het Almeerderstrand is dus niet zozeer relevant hoe groot het oppervlak is dat verloren gaat, maar veeleer de lengte van de kustlijn. Deze blijft bij de uitbreiding van de stranden ongeveer even lang. Ook de komvorm die zorgt voor een windluw klimaat blijft behouden. Hierdoor blijft het rustgebied voor de brilduiker in dezelfde omvang behouden.

*Temporele trend*

De brilduiker is aanwezig van november tot en met maart met pieken in december en februari - maart. De aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 8 en 102 individuen (Figuur 6.18) en liggen daarmee onder het instandhoudingsdoel van 170 individuen.



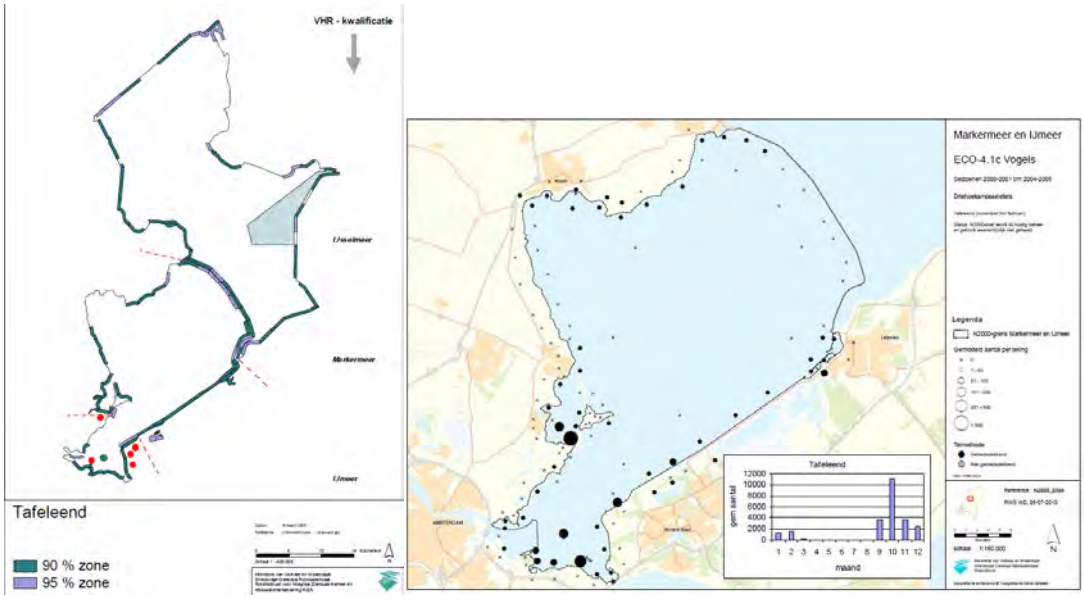

*Figuur 6.18 Maandelijks voorkomen van de brilduiker in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (links). Meerjarige trend van de brilduiker in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (rechts)*

Concept

*Conclusie met betrekking tot brilduiker*
De huidige aantallen liggen onder het instandhoudingsdoel. De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een afname van het foerageergebied. Wel is gebleken dat de brilduiker naast driehoeksmosselen in de winterperiode ook in grote mate ander voedsel nuttigt en daardoor voor zijn instandhouding niet volledig afhankelijk is van het aanbod driehoeksmosselen. Door de uitbreiding van de stranden verschuift de zone langs de kust van Almere die geschikt is als rustgebied maar treedt er feitelijk geen verlies van het rustgebied op. Vanwege de afname van geschikt foerageergebied voor de brilduiker, de negatieve trend en de seizoen gemiddelden die beneden het instandhoudingsdoel liggen is een significant negatief effect op de instandhouding van de brilduiker ondanks een verschuiving in voedselkeuze van de brilduiker binnen het Markermeer & IJmeer niet op voorhand uit te sluiten.

**Tafeleend**
De tafeleend foerageert behalve op mosselen en andere schelpdieren ook op muggenlarven en waterplanten (De Leeuw & van Eerden, 1995). In het Markermeer & IJmeer zijn de aantallen tafeleenden de laatste jaren sterk toegenomen, met name in de gebieden met veel waterplanten. De tafeleend is in het Markermeer & IJmeer met name te vinden nabij de waterplantenvelden in de Gouwzee, waar de soort foerageert op sterkranswieren (Synbiosys, 2009). Daarnaast is het IJmeer een belangrijke hotspot voor de tafeleend; de soort komt met name aan de oostkant bij Pampushaven en Almeerderzand voor waar de soort foerageert op mosselen (Figuur 6.19). De kust bij Almere heeft dus een functie als foerageergebied voor de tafeleend vanwege het voorkomen van driehoeksmosselen (zie ook paragraaf 4.5) maar ook door de toenemende waterplantendichtheid (zie ook paragraaf 4.6). De belangrijkste hotspots van de tafeleend zijn echter elders in het Markermeer & IJmeer gelegen en bevinden zich nabij die gebieden waar veel waterplanten aanwezig zijn.

Concept

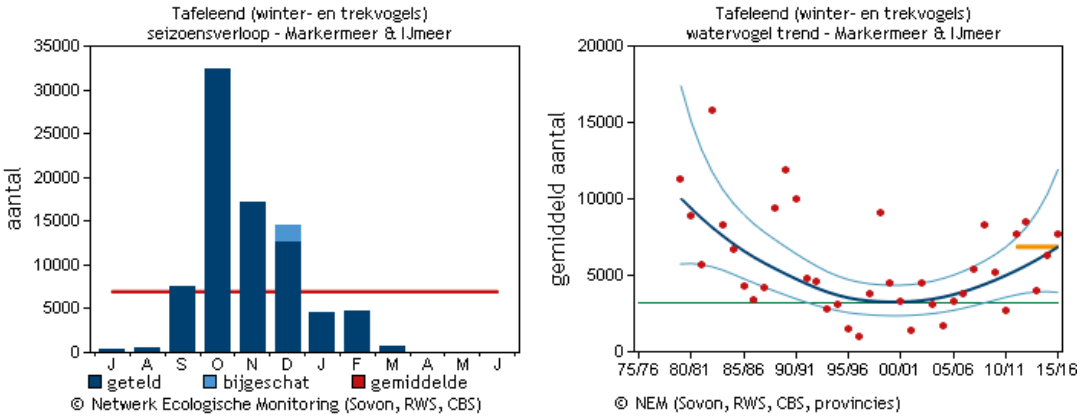



*Figuur 6.19 Belangrijkste deelgebieden voor de tafeleend binnen het Markermeer & IJmeer (links) en Tellingen van tafeleend in het Markermeer & IJmeer tussen 2000 en 2005 (rechts)(rwsnatura2000.nl, 2017)*

Vanwege de negatieve trend zoals geformuleerd in het beheerplan worden in het beheerplan (Rijkswaterstaat et al., 2016) de mogelijke knelpunten voor de instandhouding van de tafeleend benoemd, namelijk onvoldoende rust en ruimte en de toekomstige voedselsituatie.

*Temporele trend*

De tafeleend is gedurende het gehele jaar aanwezig, met een duidelijke piek in oktober-december. De soort kent geen duidelijke trend in het Markermeer (Figuur 6.20). Aantallen zijn in de laatste vijf seizoenen toegenomen tot 7.674 individuen (Figuur 6.20), ver boven het instandhoudingsdoel van 3.200 vogels.



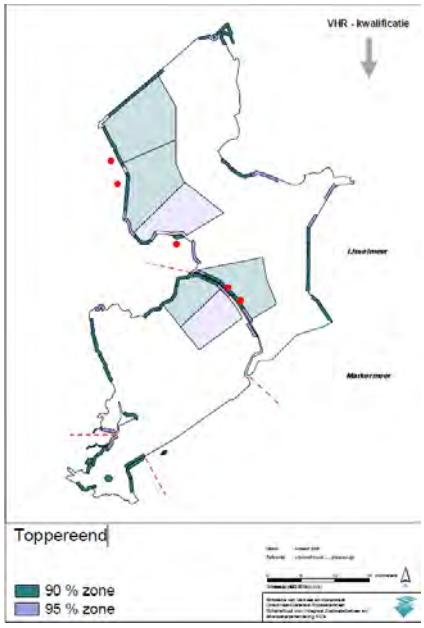

*Figuur 6.20 Maandelijks voorkomen van de tafeleend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (links) en meerjarige trend van de tafeleend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (rechts)*

Concept

*Conclusie met betrekking tot tafeleend*
Ondanks de onduidelijke trend wordt het instandhoudingsdoel voor de tafeleend ruimschoots gehaald en is de staat van instandhouding van de tafeleend in het Markermeer & IJmeer niet in het geding. Een afname van het foerageergebied door de aanleg van de stranden is voor de instandhouding van de tafeleend marginaal. Dit blijkt temeer uit het feit dat de tafeleend voor zijn voedselbehoefte niet alleen afhankelijk is van het aanbod driehoeksmosselen maar dat het dieet varieert van mosselen tot waterplanten. Een afname van het foerageergebied ter plekke van de kust bij Almere Poort zal om die reden wel een beperkt negatief effect hebben op de tafeleend, de instandhouding van de tafeleend komt hierdoor niet in het geding.

**Topper**
De topper is voor zijn voedselbehoefte voornamelijk afhankelijk van de aanwezige mosselen omdat deze soort alleen in de wintermaanden aanwezig is. Uit recent maagonderzoek blijkt wel dat ook andere ongewervelden gegeten worden. Dit is echter maar een beperkte hoeveelheid waardoor mosselen nog altijd het hoofdvoedsel zijn (van Rijn *et al.*, 2012 versus de Leeuw & van Eerden, 1995).

Op het Markermeer zijn de kerngebieden voor de topper te vinden langs de Houtribdijk van het Enkhuizerzand, de kust tussen Enkhuizen en De Nek (bij Schellinkhout), de kust tussen Scharwoude en Edam en de noordkust van Marken. In het IJmeer zijn de kusten van Waterland, de kust waar nu IJburg wordt aangelegd, de omgeving van Pampus en Pampushaven zeer in trek voor de topper (van Rijn *et al.*, 2005) (Figuur 6.21). De kustzone bij Almere wordt aangegeven als 90 % en 95 %-zone voor de topper (Figuur 6.21). Waarnemingen tussen 2007 en 2017 laten echter zien dat de kust bij Almere geen belangrijke waarde heeft voor de topper (Figuur 6.22).



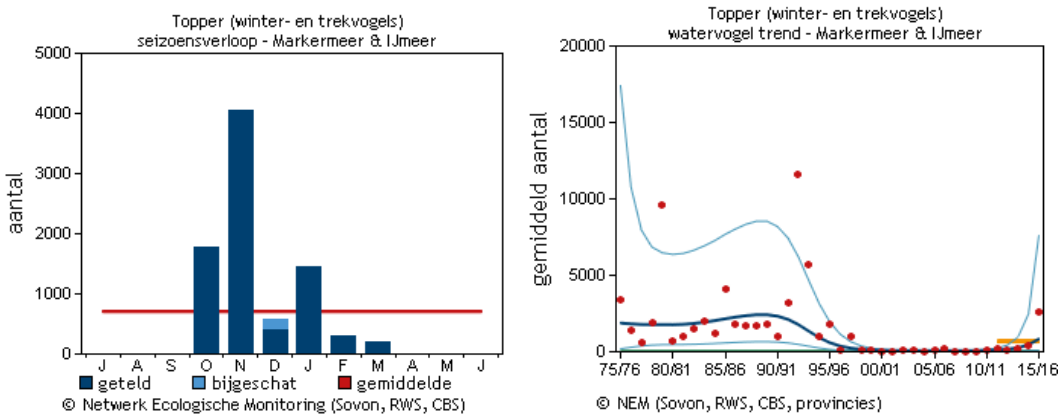

*Figuur 6.21 Belangrijkste deelgebieden voor de topper binnen het Markermeer & IJmeer (rwsnatura2000.nl, 2017)*

Concept

*Figuur 6.22 Waarnemingen van de topper tussen 2007 en 2017 (NDFF.nl). Duidelijke concentratie van de topper is te zien nabij de kust van Diemen*

### *Temporele trend*

De topper is tussen oktober-maart aanwezig met een duidelijk piek in november (Figuur 6.23). De soort kent geen duidelijke trend in het Markermeer (Figuur 6.23). De aantallen zijn in de laatste 5 seizoenen afgenomen tot 2.551 individuen in 2015 / 2016 (Figuur 6.23), ver boven het instandhoudingsdoel van 70 vogels.




*Figuur 6.23 Maandelijks voorkomen van de topper in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer (rechts) en meerjarige trend van de topper in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

Concept

*Conclusie met betrekking tot topper*
Het instandhoudingsdoel voor de topper wordt (ruimschoots) gehaald. Bij de kust van Almere zijn recent geen waarnemingen van de topper bekend waardoor aangenomen kan worden dat dit gebied ondanks zijn potentie vanwege de aanwezigheid van driehoeksmosselen niet van belang is als foerageergebied van de topper. Een afname van het foerageergebied door de aanleg van de standen is dan ook niet aan de orde. Een negatief effect op de instandhouding van de topper is om die reden uit te sluiten.

### 6.3.4 Waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels

Smient, krakeend, slobeend, krooneend, tafeleend, topper en meerkoet zijn waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels. De kustzone bij Almere is vanwege de aanwezigheid van waterplanten (zie Figuur 4.14 in paragraaf 4.6) van belang voor de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels.

*Aanlegfase*
De verstoring tijdens de werkzaamheden beperkt zich tot verstoring door geluid en optische verstoring. Deze verstoring is tijdelijk en zeer lokaal. Door het aanleggen van de stranden vindt ook opwerveling van het slib plaats waardoor vertroebeling optreedt. Deze tijdelijke vertroebeling heeft mogelijk een negatief effect op de aanwezige waterplanten waardoor de waterplantendichtheid nabij de nieuw aan te leggen stranden kan afnemen. Een afname van de waterplantendichtheid nabij de nieuw aan te leggen stranden betekend ook een afname van het foerageergebied van de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels. Door de aanleg van de stranden treedt er ook verlies van foerageergebied van waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels op als gevolg van een afname van het open water waar waterplanten aanwezig zijn (zie Figuur 4.14 in paragraaf 4.6).

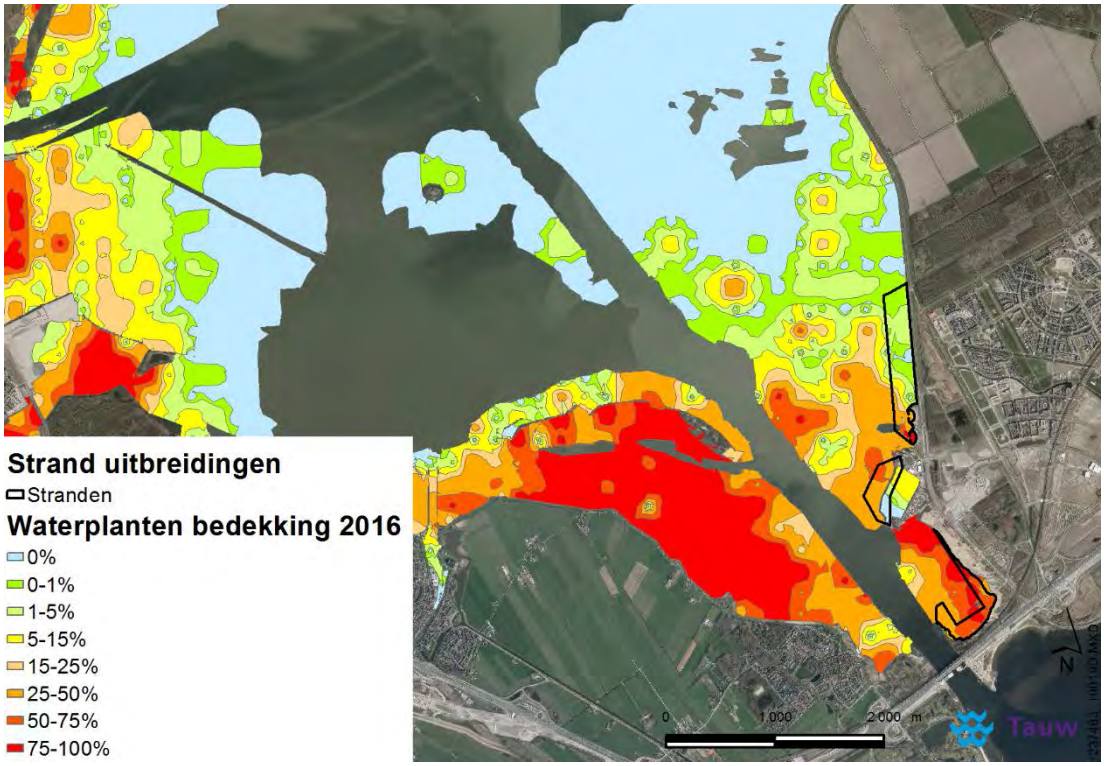
*Gebruiksfase*
Ter hoogte van het Meerstrand loopt een (niet doorgaande) tweebaansweg langs de kust met parallel daaraan een (wel doorgaand) fietspad. De weg vormt een verbinding tussen de Poortdreef en het Marina Muiderzand. De verkeersintensiteit is hier niet groot, zeker niet in de winterperiode. De huidige verstoring door het gemotoriseerde verkeer van waterplanten- en planktonetende watervogels is zodoende beperkt van omvang en van andere aard dan verstoring door aanwezigheid van recreanten op het strand. De verstoring door fietsers is eveneens beperkt van omvang; voor de effectbepaling in deze passende beoordeling wordt uitgegaan van de door fietsers veroorzaakte meest kritische verstoringszone van 150 meter (Krijgsveld *et al.*, 2011). Naast de verandering in verstoring verplaatst ook de kustlijn richting het open water waardoor ook de verstoring binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied toe zal nemen. De aanwezigheid van recreanten, met name ter plaatse van het toekomstige Meerstrand en het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand waar eerder vrij weinig verstoring plaats vond, maakt dat verstoring van foeragerende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels toeneemt en opschuift binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

Concept

Bij het Almeerderstrand neemt de verstoring in de wintermaanden niet toe, de kustlijn schuift hier wél op richting het open water. De meeste recreanten zullen op mooie dagen tijdens de zomerperiode op de stranden aanwezig zijn. In de winter zal er veel minder sprake zijn van verstoring door recreanten waardoor effecten op rustende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels ook veel geringer zijn. De verbreding van de stranden betekent echter vooral dat de zones waar vogels foerageren en rusten opschuiven in de richting van het open water. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van rustende waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels als gevolg van het gebruiken van de stranden kunnen om die reden worden uitgesloten.

*Bespreking afname leefgebied per soort*

Voor de kust van Almere ter plekke van de geplande stranduitbreidingen is het areaal waterplanten de afgelopen jaren sterk toegenomen. In Figuur 6.24 is het areaal in 2016 weergegeven. Dit laat zien dat de kustzone bij Almere een foerageerfunctie heeft voor de waterplanten- en planktonetende niet-broedvogels in het Markermeer & IJmeer. In het Markermeer & IJmeer betreft de totale bedekking van waterplanten 7.786,5 ha. De mate van bedekking verschilt per hectare. Door de aanleg van de stranden gaat 40,2 (0,5 %) van het totale oppervlakte waterplanten in het Markermeer & IJmeer verloren (tabel 6.1). Met name bij het Almeerderstrand en het Marina Muiderzand gaat er oppervlakte met waterplanten verloren met een hoger bedekkingspercentage (> 50 % bedekking) (Figuur 6.24).




*Figuur 6.24 Waterplantenbedekking ter plekke van de aan te leggen stranden in 2016 (Nationaal Georegister, 2018)*

Concept

**Tabel 6.1 Waterplantenbedekking in het Markermeer & IJmeer en ter plekke van de stranden in 2016, in hectare en als percentage van het totale oppervlak waterplanten**

| | Markermeer & IJmeer | Almeerderstrand | | Meerstrand | | Marina Muiderzand | | Totaal stranden | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bedekking | Ha | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % |
| 0-1% | 1461,9 | | | 9,7 | 0,7% | | | 9,7 | **0,7%** |
| 1-5% | 1814,5 | | | 9,0 | 0,5% | | | 9,0 | **0,5%** |
| 5-15% | 1131,7 | | | 1,8 | 0,2% | | | 1,8 | **0,2%** |
| 15-25% | 513,5 | | | 1,2 | 0,2% | | | 1,2 | **0,2%** |
| 25-50% | 738,3 | 4,0 | 0,5% | 3,3 | 0,5% | 1,3 | 0,2% | 8,6 | **1,2%** |
| 50-75% | 589,1 | 5,9 | 1,0% | 0,4 | 0,1% | 0,1 | 0,0% | 6,3 | **1,1%** |
| 75-100% | 1537,5 | 2,9 | 0,2% | 0,8 | 0,0% | | | 3,7 | **0,2%** |
| **Totaal** | **7786,5** | **12,8** | **0,2%** | **26,1** | **0,3%** | **1,4** | **0,0%** | **40,2** | **0,5%** |

### Smient

In Nederland is de smient enkel gedurende de winterperiode aanwezig. De soort komt met name in waterrijke graslandgebieden voor. Overdag rust de smient op grote meren waaronder op het Markermeer & IJmeer. De instandhoudingsdoelstelling van de smient in het Markermeer & IJmeer richt zich om die reden op de instandhouding van het rustgebied. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de smient. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een afname van foerageer- en rustgebied.

*Conclusie met betrekking tot smient*

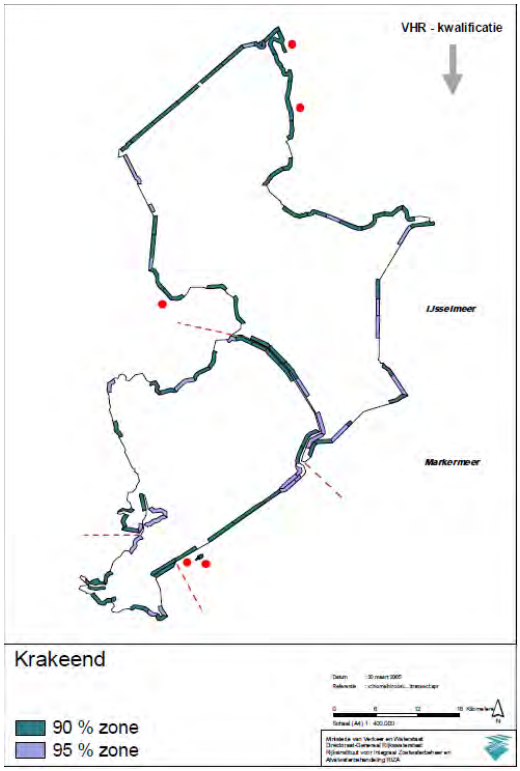
De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de smient. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Daarom heeft de ontwikkeling met zekerheid geen negatieve effecten op de instandhouding van de smient in het gebied Markermeer & IJmeer.

### Krakeend

In Nederland is de krakeend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op planten (bladen, stengels en zaden) maar ook dierlijk voedsel. De soort komt voor op grote open wateren waar kunstmatige ingrepen zijn gedaan zoals de aanleg van dammen en taluds. Dit heeft te maken met de (draad)algen die op deze taluds groeien en als voedsel dienen voor de krakeend.

De krakeend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden en langs de met algen begroeide dijken (van Eerden *et al.*, 2005). De kust bij Almere waar het Meerstrand en het strand bij het Marina Muiderzand maakt geen deel uit van de 90% en 95% zones waar de krakeend veelvuldig wordt waargenomen (Figuur 6.25). De kustzone van het Almeerderstrand wel (Figuur 6.25). Uit waarnemingen blijkt dat de krakeend de afgelopen 10 jaar wel met regelmaat voor de kust ter plaatse van het Meerstrand is waargenomen (Figuur 6.26). Vermoedelijk hangt dit samen met de toenemende aantallen waterplanten ter plaatse.

Concept



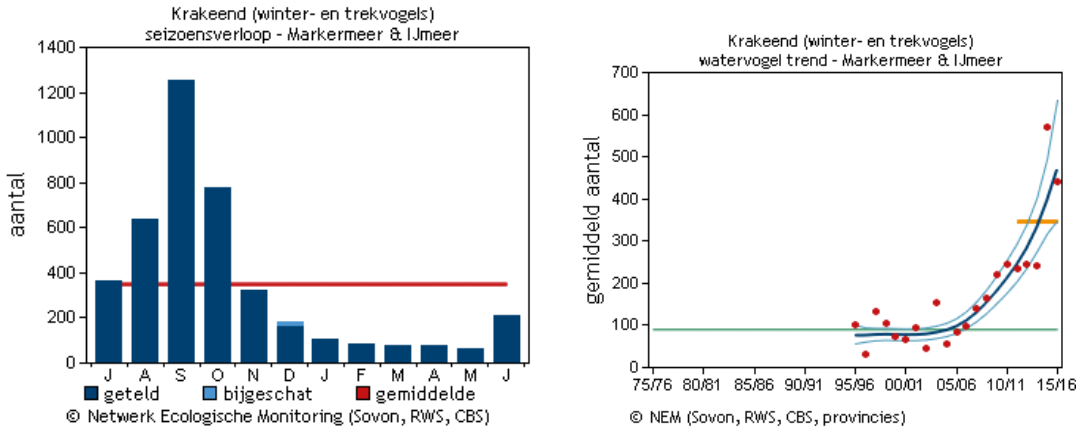

*Figuur 6.25 Belangrijkste deelgebieden voor de krakeend binnen het Markermeer & IJmeer*

*Figuur 6.26 Waarnemingen van de krakeend tussen 2007 en 2017 (NDFF.nl)*

Concept

*Temporele trend*

De krakeend is gedurende het gehele jaar aanwezig, met pieken in augustus-oktober. De soort kent een zeer positieve trend in het Markermeer (Figuur 6.27). De aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 234 en 570 individuen (Figuur 6.27). Het huidige aantal (2015 / 2016) ligt op 442 individuen waardoor de doelstelling (90 individuen) ruimschoots wordt gehaald (Figuur 6.27).




*Figuur 6.27 Maandelijks voorkomen van de krakeend en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot krakeend*

De huidige aantallen van de krakeend liggen ruim boven het instandhoudingsdoel en de trend is positief. De kustzone bij Almere heeft wel een betekenende functie als rust- en/of foerageergebied. De voorgenomen ontwikkeling leidt vanwege de positieve trend en het ruimschoots halen van het instandhoudingsdoel niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Negatieve effecten op de instandhouding van de krakeend binnen het Markermeer & IJmeer zijn daarom uit te sluiten.

**Slobeend**

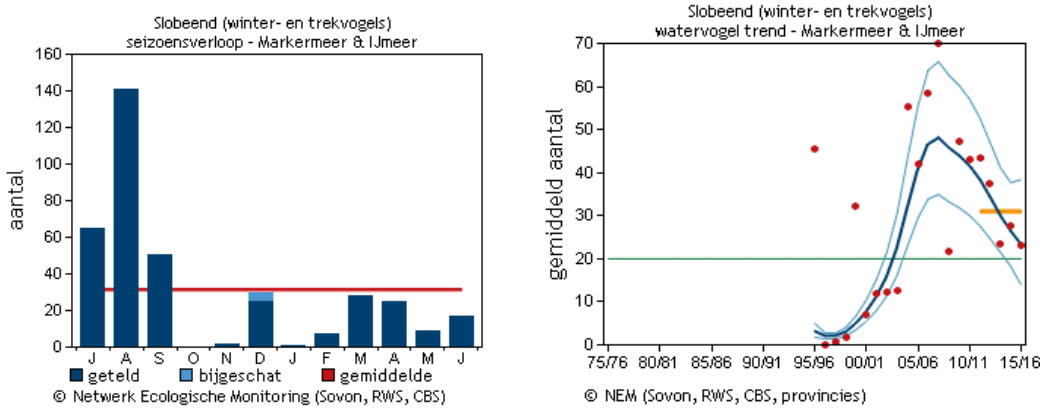
In Nederland is de slobeend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op plantaardig en vooral dierlijk voedsel dat met de snavel wordt gefilterd uit het water.
De slobeend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden bij de kust van Muiden en Muiderberg. Nabij de kust van Almere is de soort de afgelopen 10 jaar niet waargenomen (Figuur 6.28), vermoedelijk mede omdat het water er te diep is. Hieruit kan worden opgemaakt dat de kust bij Almere geen betekenende functie heeft als rust- en foerageergebied voor de slobeend.

Concept

*Figuur 6.28 Verspreiding van de slobeend afgelopen 10 jaar binnen het Markermeer & IJmeer nabij Almere (ndff, 2018)*

*Temporele trend*

De slobeend is (elders in het Natura 2000-gebied) gedurende het gehele jaar aanwezig, met pieken in augustus-oktober. De soort kent de laatste 10 jaar een negatieve trend. De aantallen schommelen in de laatste vijf seizoenen tussen de 23 en 44 individuen (Figuur 6.29). Het huidige aantal (15/16) ligt op 23 individuen waardoor de doelstelling (20 individuen) wordt gehaald.




*Figuur 6.29 Maandelijks voorkomen van de slobeend en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

Concept

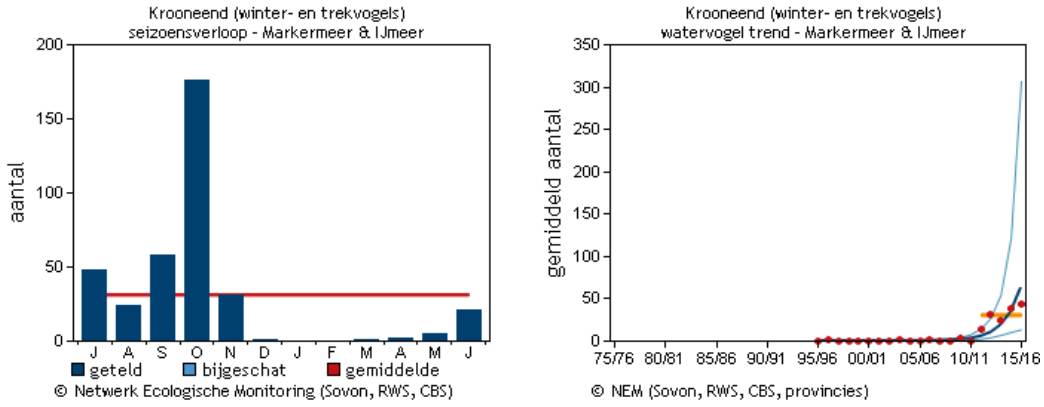
*Conclusie met betrekking tot slobeend*
De huidige aantallen van de slobeend liggen boven het instandhoudingsdoel, hoewel de trend negatief is. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de slobeend. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor niet tot een afname van foerageer- en rustgebied. Negatieve effecten op de instandhouding van de slobeend binnen het Markermeer & IJmeer zijn daarom uit te sluiten.

**Krooneend**
In Nederland is de krooneend gedurende het gehele jaar aanwezig. De soort foerageert met name op waterplanten. De krooneend leeft dan ook in de buurt van plekken met een rijke onderwatervegetatie. Kranswieren hebben een duidelijke voorkeur.
De krooneend is met name te vinden nabij de waterplantenvelden in de Gouwzee, waar de soort foerageert op sterkranswieren (Synbiosys, 2009) en nabij de kust van Muiden. Nabij de kust van Almere is de soort de afgelopen 10 jaar nauwelijks waargenomen (Figuur 6.30). Hieruit kan worden opgemaakt dat de kust bij Almere geen betekenende functie heeft als rust- en foerageergebied voor de Krooneend en dat deze soort de voorkeur geeft aan de locaties met een rijkere onderwaterbegroeiing.

*Figuur 6.30 Verspreiding van de krooneend afgelopen 10 jaar binnen het Markermeer & IJmeer nabij Almere*

*Temporele trend*
De krooneend is gedurende het gehele jaar aanwezig, met een duidelijke piek in oktober. De soort kent de laatste 10 jaar een zeer positieve trend in het Markermeer (Figuur 6.31). De aantallen zijn in de laatste vijf seizoenen toegenomen tot 44 individuen (Figuur 6.31). De landelijke doelstelling bedraagt 40 individuen (Synbiosys, 2009). Het aantal in 2015 / 2016 in het Markermeer ligt boven het landelijke doelaantal.

Concept




*Figuur 6.31 Maandelijks voorkomen van de krooneend en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

*Conclusie met betrekking tot krooneend*

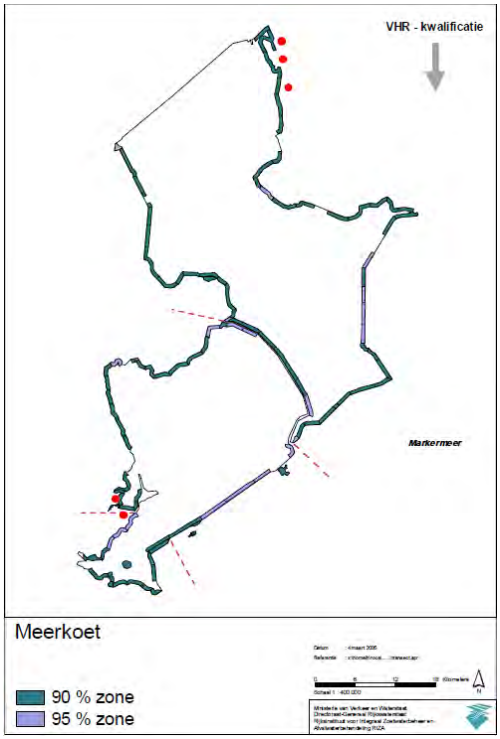
De trend van de krooneend is de afgelopen 10 jaar sterk positief. De kustzone bij Almere heeft geen betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de krooneend, hoewel de soort er soms wel wordt waargenomen. Duidelijk is dat de soort met name in de Gouwzee en voor de kust bij Muiden voorkomt. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor niet tot een significante afname van het foerageer- en rustgebied. Het valt echter niet uit te sluiten dat er sprake is van een beperkt negatief effect aangezien het aandeel waterplanten door de aanleg van de stranden wel enigszins zal afnemen.

**Meerkoet**

In Nederland is de meerkoet jaarrond aanwezig. De soort foerageert met name op waterplanten maar eet ook waterdieren zoals slakken en visjes in de periode dat waterplanten schaars zijn. De meerkoet leeft overal waar open water te vinden is maar vooral gebieden met oeverbegroeiing zijn populair.

Op het Markermeer & IJmeer zijn de kerngebieden voor de meerkoet te vinden in de Gouwzee maar ook langs de rest van de kust (Synbiosys, 2009 en van Rijn et al., 2005) (Figuur 6.32).

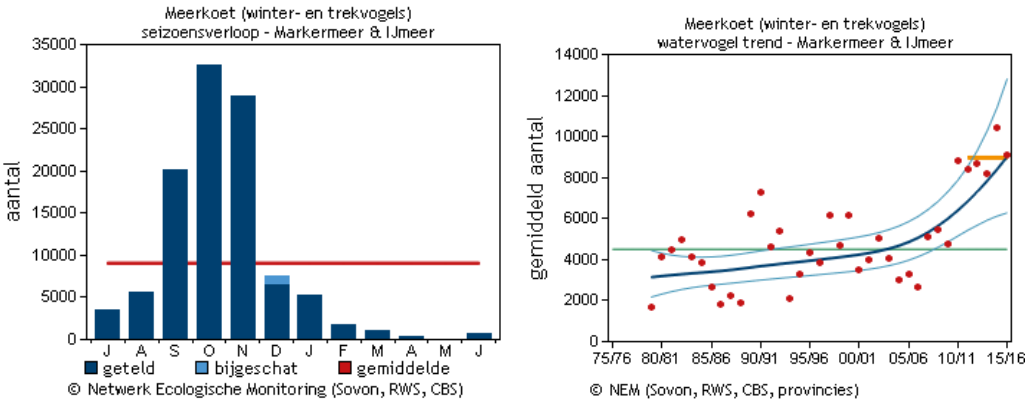
Concept




*Figuur 6.32 Belangrijkste deelgebieden voor de meerkoet binnen het Markermeer & IJmeer*

*Temporele trend*

De meerkoet is jaarrond aanwezig met een duidelijke piek in september - november (Figuur 6.33). De soort kent een positieve trend in het Markermeer (Figuur 6.33). De aantallen zijn in de laatste 5 seizoenen toegenomen tot 9.088 individuen in 2015 / 2016 (Figuur 6.33), ver boven het instandhoudingsdoel van 4.500 vogels.




*Figuur 6.33 Maandelijks voorkomen van de meerkoet en temporele trend in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer*

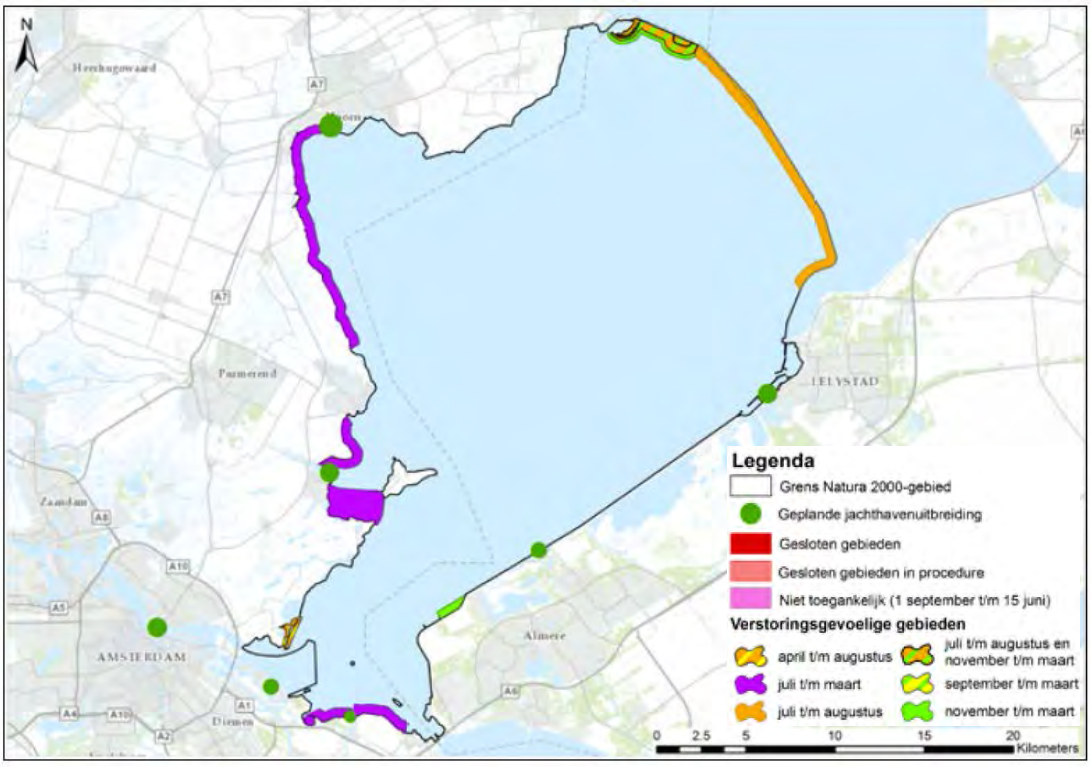
Concept

*Conclusie met betrekking tot meerkoet*
De trend voor de meerkoet is zeer positief en het instandhoudingsdoel wordt ruimschoots gehaald. De kustzone bij Almere heeft een betekenende functie als rust- en/of foerageergebied voor de meerkoet. De voorgenomen ontwikkeling leidt daardoor tot een afname van het foerageer- en rustgebied. Deze afname heeft geen significant negatief effect op de instandhouding van de meerkoet, een negatief effect valt echter zonder het treffen van mitigerende maatregelen niet uit te sluiten.

## 6.4 Effecten van verplaatsing catamaran- en kitesurfvereniging

De catamaran- en kitesurfvereniging die op het strand ten noorden van het Marine Muiderzand gevestigd is wordt verplaatst naar het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand dat op 900 m gelegen is van de huidige locatie. Met de verplaatsing van de vereniging verplaatst ook de verstoringszone van de huidige locatie naar het nieuwe strand bij het Marina Muiderzand. Omdat deze kort nabij de oude locatie is gelegen zal deze verplaatsing een marginaal effect hebben op aanwezige watervogels. Daarnaast varen de catamarans verspreid over het Markermeer & IJmeer en leggen aan op het strand.
Het kitesurfen voor de kust van Almere is in 2015 op grond van de Natuurbeschermingswet-1998 vergund. Effecten op niet-broedvogels werden toen al uitgesloten omdat de kustzone voor een groot deel van deze vogels niet geschikt was. Voor de fuut, brilduiker en kuifeend is het gebied wel geschikt, echter zijn deze soorten met name in de wintermaanden aanwezig wanneer er niet gekitesurft wordt. Daarnaast vindt kitesurfen met name plaats bij harde wind en zullen deze soorten op die momenten niet langs de kustzone aanwezig zijn. Om te voorkomen dat kitesurfers te ver uit de kust zullen gaan en daardoor wel een effect op aanwezige watervogels zal hebben, zijn er enkele mitigerende maatregelen als voorwaarde in de vergunning gesteld. Dit betreffen het zichtbaar maken van de kitesurfzone in het water en een verbod daarbuiten te komen, een beperking van de periode waarin gekitesurft mag worden (april tot en met oktober), bij aanwezigheid van grote groepen watervogels is het verboden de kitesurfzone te gebruiken, er vindt gedurende drie jaar monitoring van de aanwezige watervogels plaats. Wanneer het strand verplaatst wordt verplaatsen daarmee ook de effecten. Door in de nieuwe vergunning dezelfde mitigerende maatregelen als voorwaarde op te nemen zoals deze in de huidige vergunning zijn gesteld zal een verplaatsing van het strand redelijkerwijs ook geen effect hebben op de instandhoudingsdoelen van de aangewezen niet-broedvogels.
In het ontwerp-Natura 2000-beheerplan is aangegeven welke locaties in het Markermeer & IJmeer belangrijk rust en ruigebied zijn voor watervogels. Dit betreffen de gebieden Warder, Hemmeland en Muiderberg en de Gouwzee, kustzone van Muiden en Pampushaven. Om te zorgen dat hier op de lange termijn de rust verbeterd of behouden blijft zijn rustperioden voor deze gebieden aangewezen (Figuur 6.34). De kustzone bij Almere maakt geen onderdeel uit van deze belangrijke rustgebieden. Omdat de verstoorde zone enkel 900 m verplaatst en op voorwaarde dat in de vergunning voor de verplaatsing van de vereniging dezelfde voorwaarden als in de liggende vergunning worden opgenomen zal de verplaatsing geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van de aangewezen broed- en niet-broedvogels.

Concept




*Figuur 6.34 Voor watervogels verstoringsgevoelige gebieden (Ontwerp-Natura 2000-beheerplan)*

## 6.5 Effecten van toename van het aantal geluiddragende evenementen

In het nieuwe bestemmingsplan voor het buitendijkse deel is een uitbreiding van het aantal geluid dragende evenementen van 3 naar 4 opgenomen. Het maximaal aantal dagen waarop geluid dragende evenementen mogen plaatsvinden is verhoogd van 4 naar 6 geluiddagen. De evenementen zullen net als in de huidige situatie enkel plaatsvinden op het Almeerderstrand. Het effect van een toename van het aantal geluiddragende evenementen is tweeledig:

1) Het Almeerderstrand wordt vergroot zodat het zuidelijke gedeelte van het strand als evenemententerrein kan worden bestemd en de rest van het strand tijdens evenementen nog wel toegankelijk is
2) Het aantal evenementen en geluiddagen neemt toe

De omgeving van het Almeerderstrand wordt met name door de kuifeend en brilduiker gebruikt als rustgebied binnen de periode van recreatieve activiteiten. Voor de rust zijn de kuifeend en brilduiker vooral kwetsbaar voor waterrecreatie en scheepvaart. Verstoring kan optreden bij boten op meer dan 400 m afstand maar voornamelijk bij afstanden tussen de 200 en 400 m. Vaak rusten kuifeenden en brilduikers ook overdag in luwe zones bij dijken en oevers. Landrecreatie langs deze dijken en oevers kan verstorend werken, het betreft hier met name optische verstoring door wandelaars en fietsers (Synbiosys, 2008).

Concept

Zoals in paragraaf 6.2 is aangegeven zullen de recreatieve activiteiten geen effect hebben op Habitatrichtlijnsoorten en habitattypen. De uitbreiding van de stranden valt niet binnen de volgens het ontwerp-Natura 2000-beheerplan voor vogels belangrijke rust- en rui gebieden waar verstoring een belemmering is voor de instandhoudingsdoelen (Figuur 6.34). De zone voor de kust van Almere waar de vogels rusten verdwijnt als zodanig niet, maar verschuift. Het strand en de vooroever met zijn diepteprofiel verschuiven in de richting van het open water. De verschuiving gaat dus niet ten koste van ondiepere vooroevers, maar ten koste van het voor kuifeend en brilduiker minder interessante open water verder van de kust. Relevant is dus niet zozeer de oppervlakte die verloren gaat, maar de lengte van de kustlijn, en die blijft bij de uitbreiding van de stranden even groot.

Een toename van de verstoring door een toename met twee dagen waarop geluid dragende evenementen mogen plaatsvinden op het Almeerderstrand zal voor de kuifeend en brilduiker geen wezenlijk effect hebben op het rustgebied. Daarbij komen kuifeend en brilduiker met name in het gebied voor tijdens de winterperiode. Evenementen vinden juist plaats tijdens de zomerperiode. Het luwtegebied voor het Almeerderstrand is groot genoeg voor de kuifeenden en brilduikers die in de zomerperiode nog aanwezig zijn om een afstand van 400 m tot de strandlocatie waar de evenementen mogen plaatsvinden aan te houden waardoor de tijdelijke verstoring op de enkele aanwezige kuifeenden en brilduikers minimaal zal zijn.

De overige niet-broedvogels maken niet of nauwelijks gebruik van de luwtezone voor het Almeerderstrand als rustgebied of als foerageergebied.
Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van niet-broedvogels als gevolg van het verhogen van het aantal toegestane evenementen en geluiddagen op het Almeerderstrand zijn niet aan de orde.

## 6.6 Stikstofdepositie

### 6.6.1 Inleiding

De geplande ontwikkelingen bij Almere Poort veroorzaken naast de hiervoor beschreven effecten ook negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Depositie van stikstof wordt veroorzaakt door de stedelijke ontwikkelingen:

- Woningen
- Maatschappelijke voorzieningen
- Voorzieningen voor detailhandel/dienstverlening en horeca
- Bedrijfs- en kantoorpanden
- Vrijetijdsbesteding, recreatie- en sportvoorzieningen (leisure)

Concept

Naast deze ontwikkelingen vinden er ook buitendijkse ontwikkelingen plaats die depositie van stikstof veroorzaken:

- Vergroten van Almeerderstrand ten behoeve van evenementen
- Verleggen van Meerstrand
- Aanleggen Marina Muiderzand
- Verplaatsen van de catamaran- en kitesurfvereniging
- Bouw van woningen bij de jachthaven

Om de effecten van de emissie van stikstof te bepalen wordt onder het PAS gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS Calculator. De ontwikkelingen bij Almere Poort zijn doorgerekend met AERIUS Calculator versie 2016_20170324_a9b5d9a5ef.

Met betrekking tot de uitstoot van stikstof wordt onderscheid gemaakt in tijdelijke emissie van stikstof en permanente emissie van stikstof. De tijdelijke emissie vindt plaats tijdens de aanlegfase, permanente emissie vindt plaats in de gebruiksfase.

### 6.6.2 Aanlegfase

In de aanlegfase zijn de emissies van het opspuiten van de stranden beschouwd. Het betreft één strand van 21,1 ha (Meerstrand), één van 8,6 ha (Marina Muiderzand) en één van 12,5 ha (Almeerderstrand). De op te spuiten hoeveelheid zand is een laag van circa 1,5 m. Uitgaande van 20 $m^3$ per vrachtwagen betreft het 31.650 vrachtwagenbewegingen voor de aanleg van de stranden.

De vrachtwagenbewegingen zijn vanaf het strand tot aan de A6 gemodelleerd als tijdelijk project. Op de stranden zelf wordt alleen zand aangebracht en vinden verder geen werkzaamheden met materieel plaats.

### 6.6.3 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase betreft de woninguitbreiding plus de verkeersaantrekkende werking. In onderstaande tabellen zijn de huidige situatie en de plansituatie weergegeven die uitgangspunt zijn geweest voor de AERIUS berekening.

**Tabel 6.2 Emissiebronnen in huidige situatie**

| Gebied | Som maatschappelijke functies, detailhandel, horeca, kantoren ($m^2$) | Woningen | Bedrijven categorie 2 ($m^2$) | Bedrijven categorie 3 ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Pampushout 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pampushout 1-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Homeruskwartier | 9.630 | 2.452 | 1.224 | 25 |
| Columbuskwartier | 6.710 | 1.032 | 1.385 | 1.380 |
| Europakwartier West | 24.433 | 1.649 | 6.932 | 132 |
| Cascadepark West | 386 | 18 | 0 | 0 |

Concept

| Gebied | Som maatschappelijke functies, detailhandel, horeca, kantoren ($m^2$) | Woningen | Bedrijven categorie 2 ($m^2$) | Bedrijven categorie 3 ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Duin | 166 | 314 | 0 | 594 |
| Marina Muiderzand | 1.397 | 77 | 456 | 2.522 |
| Woongebied IJmeerstrook | 0 | 0 | 130 | 0 |
| Almeerderstrand | 469 | 1 | 128 | 0 |
| IJmeerstrook | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hogekant | 3.667 | 0 | 2.791 | 26.170 |
| Lagekant | 0 | 0 | 0 | 12.354 |
| Stadstuinen Poort | 11.605 | 1 | 0 | 0 |
| Voortuin | 949 | 0 | 0 | 0 |
| Ecologische Zone / Groenzone | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Tabel 6.3 Emissiebronnen in plansituatie**

| Gebied | Som maatschappelijke functies, detailhandel, horeca, kantoren ($m^2$) | Woningen | Bedrijven categorie 2 ($m^2$) | Bedrijven categorie 3 ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Pampushout 2 | 1.500 | 150 | 0 | 0 |
| Pampushout 1-3 | 0 | 1.000 | 0 | 0 |
| Homeruskwartier | 26.800 | 3.200 | 1.224 | 1.776 |
| Columbuskwartier | 14.700 | 1.300 | 1.385 | 2.615 |
| Europakwartier West | 59.600 | 2.300 | 6.932 | 192 |
| Cascadepark West | 9.000 | 300 | 0 | 4.200 |
| Duin | 119.600 | 3.000 | 0 | 594 |
| Marina Muiderzand | 2.000 | 100 | 456 | 2.522 |
| Woongebied IJmeerstrook | 0 | 80 | 130 | 0 |
| Almeerderstrand | 1.800 | 0 | 128 | 0 |
| IJmeerstrook | 1.000 | 0 | 0 | 0 |
| Hogekant | 2.000 | 0 | 2.791 | 156.609 |
| Lagekant | 23.000 | 0 | 0 | 115.442 |
| Stadstuinen Poort | 159.500 | 4.000 | 0 | 55.000 |
| Voortuin | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ecologische Zone / Groenzone | 0 | 0 | 0 | 0 |

Concept

De ontwikkeling van het woon-werk en recreatiegebied heeft een verkeersaantrekkende werking. Om de verkeerstromen in beeld te brengen heeft de gemeente een verkeersmodel voor 2030 aangeleverd waarin de ontwikkelingen van Almere Poort in zitten. Dit verkeersmodel is gebruikt voor de modellering van het verkeer. In overleg met de gemeente en de provincie is het verkeer binnen het plangebied in beeld gebracht, aangevuld met de belangrijkste toevoerwegen binnen de gemeente ten noorden van de A6. Vanaf de A6 is het verkeer ten gevolge van Almere Poort opgenomen in het NRM en daarmee in AERIUS. Er zijn geen wijzigingen in de ligging van de wegen doorgevoerd ten opzichte van het aangeleverde verkeersmodel.

**Stadsverwarming**
Binnen Almere Poort worden alle woningen voorzien van stadsverwarming. De verwachte NOx-emissies nemen hierdoor af. Op basis van verschillende bronnen op internet leiden wij af dat ongeveer 75 % van het energieverbruik gebruikt wordt voor verwarming (energievergelijker.nl).

Om een realistisch beeld te krijgen van de stikstofdepositie indien gebruik gemaakt wordt van stadsverwarming, zijn de emissies van de woningen met 75 % naar beneden bijgesteld. Dit is gedaan door de aantallen woningen voor deze variant met 75 % te verminderen.

**Modellering**
De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met het rekeninstrument AERIUS. Er is gerekend conform de optie ‘Aanvraag Natuurbeschermingswet vergunning’. Zo wordt door AERIUS zelf gerekend op de voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen. De volgende keuzes zijn gemaakt met betrekking tot de modellering:

- Voor de maatschappelijke functies, horeca, winkels en kantoren is gebruik gemaakt van de emissiekentallen en kenmerken voor ‘kantoren en winkels’ zoals opgenomen in AERIUS Calculator
- Voor bedrijven zijn emissiefactoren gehanteerd op basis van CBS-cijfers en IBIS-cijfers. Dit leidt tot een emissiefactor van 90 kg NOx/ha/jaar voor categorie 2 bedrijven, 205 kg NOX/ha/jaar voor categorie 3 bedrijven en 17 kg NH3/ha/jaar voor categorie 3 bedrijven. Voor categorie 2 bedrijven is geen NH3-emissie bekend
- De bronkenmerken uit AERIUS Calculator voor de categorie Industrie - overig zijn gehanteerd
- Voor de woningen is uitgegaan van de emissies en kenmerken van vrijstaande woningen
- Er is uitgegaan van het jaar 2017 als rekenjaar

### 6.6.4 Resultaten
In de aanlegfase is geen sprake van een overschrijding binnen Natura 2000-gebieden met een stikstofdepositie van 0,050 mol/ha/jaar of meer. De aanlegfase heeft daarom geen significante negatieve effecten op de stikstofdepositie en is daarom zonder meer inpasbaar.

In de gebruiksfase is sprake van Natura 2000-gebieden met een stikstofdepositie van 0,050 mol/ha/jaar of meer. De grootste toename wordt gevonden voor het N2000-gebied Naardermeer, namelijk 1,80 mol/ha/jaar. Indien gerekend wordt met het positieve effect van stadsverwarming, is de bijdrage voor het gebied Naardermeer 1,27 mol/ha/jaar.

Concept

Het project Almere Poort is opgenomen als prioritair project onder het PAS. Dit houdt in dat de benodigde ontwikkelingsruimte voor het project is gereserveerd. Voor het project Almere Poort is er maximaal 3,58 mol/ha/jaar gereserveerd, zodoende ruimvoldoende. Voor de uitvoering van het project kan om die reden aanspraak gemaakt worden op de in het kader van het prioritair project gereserveerde ontwikkelingsruimte via een toestemmingsbesluit van het bevoegd gezag. De volledige uitdraai van de resultaten van de AERIUS berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

## 6.7 Tussenconclusie effecten

Voor een drietal vogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten. Voor een zestal vogelsoorten is er sprake van mogelijk negatieve effecten (tabel 6.4). Wel wordt hierbij uitgegaan van natuurinclusief ontwerp (zie paragraaf 3.2.4). Het natuurinclusief ontwerp en aanvullende mitigerende maatregelen kunnen onder voorwaarden - wanneer zij voldoende schaal hebben, tijdig worden aangelegd, geen recreatief medegebruik kennen en goed worden geborgd - de geringe negatieve effecten wegnemen, maar dienen bij concretisering van de plannen nader te worden uitgewerkt en qua effecten te worden beoordeeld. In hoofdstuk 7 worden mogelijke mitigerende maatregelen uitgewerkt.

Concept

**Tabel 6.4 Overzicht van effecten op instandhoudingsdoelen van soorten**

| Doelstellingen Habitatrichtlijn | Mogelijk negatief effect | Mogelijk significant negatief effect |
|---|---|---|
| Kranswierwateren | Ja | Nee |
| Meervleermuis | Nee | Nee |
| Rivierdonderpad | Nee | Nee |
| **Doelstellingen Vogelrichtlijn** | | |
| *Broedvogels* | | |
| Aalscholver | Nee | Nee |
| Visdief | Nee | Nee |
| *Niet-broedvogels* | | |
| Fuut | Ja | Nee |
| Aalscholver | Nee | Nee |
| Lepelaar | Nee | Nee |
| Grauwe gans | Nee | Nee |
| Brandgans | Nee | Nee |
| Smient | Nee | Nee |
| Krakeend | Nee | Nee |
| Slobeend | Nee | Nee |
| Krooneend | Ja | Nee |
| Tafeleend | Ja | Nee |
| Kuifeend | Ja | Ja |
| Topper | Nee | Nee |
| Brilduiker | Ja | Ja |
| Nonnetje | Nee | Nee |
| Grote zaagbek | Ja | Nee |
| Meerkoet | Ja | Nee |
| Dwergmeeuw | Nee | Nee |
| Zwarte stern | Nee | Nee |

Concept

# 7 Mitigatieplan

## 7.1 De voorwaarden aan mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten te voorkomen worden mitigerende maatregelen getroffen. Deze worden hierna - op hoofdlijnen - benoemd en beschreven. Nadere uitwerking van de maatregelen is nodig in de nog te doorlopen vergunningenfase, dat wil zeggen vóórdat het project wordt uitgevoerd. Met inbegrip van de in dit hoofdstuk benoemde maatregelen zijn negatieve effecten te voorkomen. Een zogenaamde cumulatietoets en een ADC-toets (zie paragraaf 2.3.1) zijn daarom niet nodig. Daarvoor moeten de mitigerende maatregelen aan een aantal voorwaarden voldoen:

- De maatregelen moeten gezamenlijk voldoende schaal hebben, en op een goed gekozen locatie uitgevoerd worden, zodat de positieve effecten ervan groter zijn dan de gezamenlijke negatieve effecten van de uitbreiding van de stranden, de activiteiten die het bestemmingsplan daar mogelijk maakt en de effecten van de overige ruimtelijke ontwikkelingen
- De maatregelen moeten tijdig worden uitgevoerd, zodat zij effectief zijn vóórdat de negatieve effecten van de door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten beginnen op te treden
- De maatregelen moeten worden ‘geborgd’, d.w.z. de uitvoering ervan moet zeker zijn. Borging geldt zowel ruimtelijk-planologisch (locatie), juridisch (planregels) als financieel (dekking van kosten van aanleg en beheer gedurende de planperiode)

De effectiviteit van de maatregelen wordt vergroot wanneer de functie van de locatie(s) beperkt is tot enkel een ecologische functie. Recreatief medegebruik zorgt voor een toename van verstoring en zal er in het algemeen toe leiden dat de beoogde natuurwaarde minder goed en ook minder snel kan worden gerealiseerd. Advies is dus om recreatief medegebruik van de locaties waar mitigerende maatregelen getroffen worden te voorkomen. Uiteraard zal ook deze inperking van medegebruik juridisch geborgd moeten worden.

## 7.2 Mitigatie van effecten op habitattypen en habitatrichtlijnsoorten tijdens de aanlegfase

Omdat als gevolg van de werkzaamheden tijdelijke effecten op de instandhouding van kranswierwateren en de meervleermuis niet met zekerheid zijn uit te sluiten (zie paragraaf 6.2) zullen bij de uitvoering van de werkzaamheden maatregelen getroffen worden om effecten te verkleinen of weg te nemen.

*Meervleermuis*

Door de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag plaats te laten vinden is het niet nodig bij te lichten en zullen effecten op de meervleermuis niet optreden. Wanneer er toch in avonduren gewerkt of wanneer verlichting van bouwplaatsen nodig is vanwege veiligheidsoverwegingen wordt verstoring van vlieg- en foerageerroutes van de meervleermuis voorkomen worden door verlichting zodanig te plaatsen dat er zo min mogelijk lichtverstrooiing optreedt en door vleermuisvriendelijk licht te gebruiken.

Concept

Het zoveel mogelijk concentreren van werkzaamheden op een plek voorkomt dat de verstoring op een groot gebied toeneemt en biedt soorten de gelegenheid elders in het gebied een rustige plek te vinden.

*Kranswierwateren en overige waterplantenvelden*
De waterkwaliteit in het Markermeer & IJmeer is goed. Kranswierwateren en andere waterplanten hebben hier de afgelopen jaren van geprofiteerd en zijn in omvang toegenomen. In het Habitatrichtlijngedeelte van het Markermeer & IJmeer dat tegenover het nieuwe Meerstrand is gelegen zijn velden met kranswierwateren aanwezig. Ook voor de kust bij Almere zijn waterplantenvelden aanwezig die weer als foerageergebied voor watervogels van betekenis zijn. Om verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen en daarmee een afname van het oppervlak van de kranswierwateren en de waterplantenvelden voor de kust bij Almere dient vertroebeling van het water door opwerveling van slib bij de aanleg van de stranden te worden voorkomen, bijvoorbeeld door het plaatsen van slibschermen. Het voorkomen van vertroebeling wordt bij aanbesteding van werkzaamheden als voorwaarde benoemd.

## 7.3 Mitigatie van effecten van afname van foerageergebied niet-broedvogels

### 7.3.1 Maatregelen om effecten op driehoeksmosselen te mitigeren

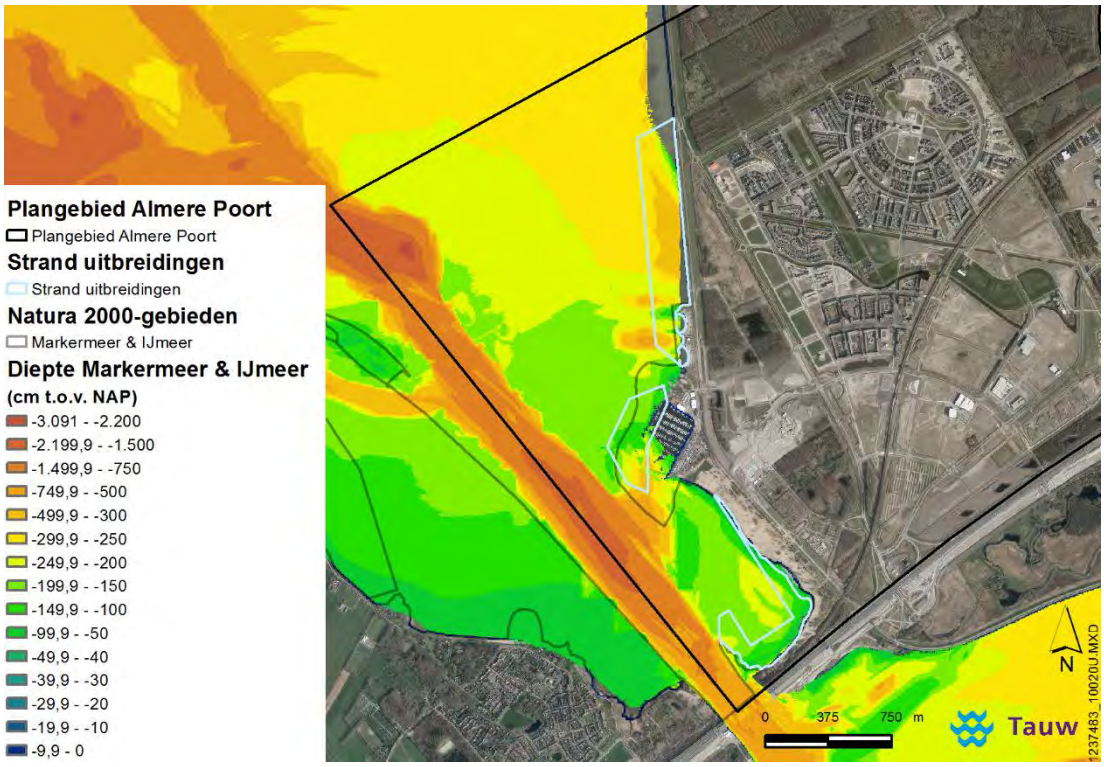
Negatieve effecten op (soorten die afhankelijk zijn van de) driehoeksmosselen ter plekke van de kust van Almere worden uitgesloten door de volgende maatregelen te treffen:

- Om ervoor te zorgen dat de totale biomassa van driehoeksmosselen voor en na de aanleg van de stranden gelijk blijft worden de driehoeksmosselen die ter plekke van de bestaande stranden aanwezig zijn voorafgaand aan de werkzaamheden zorgvuldig verwijderd en elders in het IJmeer voor de kust bij Almere terug geplaatst. De diepte van het IJmeer is binnen het plangebied van Almere Poort nagenoeg overal gelijk (zie Figuur 7.1 voor de dieptekaart van het Markermeer & IJmeer)
- Voorafgaand aan het oogsten van de mosselen wordt met onderwateronderzoek (duiker of onderwatercamera) bekeken waar en hoeveel driehoeksmosselen aanwezig zijn voor de kust van Almere. Vervolgens wordt met een vergelijkbaar onderwateronderzoek binnen het plangebied van Almere Poort gezocht naar geschikte locaties om de mosselen te herplaatsen. Om de locaties waar de mosselen geplaatst worden extra geschikt te maken wordt zo nodig kunstmatig substraat aangebracht waarop de mosselen zich kunnen vestigen. Het onderwateronderzoek is noodzakelijk om de mosselen zorgvuldig te kunnen verwijderen en elders in het IJmeer te herplaatsen

Concept

### 7.3.2 Maatregelen om effecten op waterplanten te mitigeren

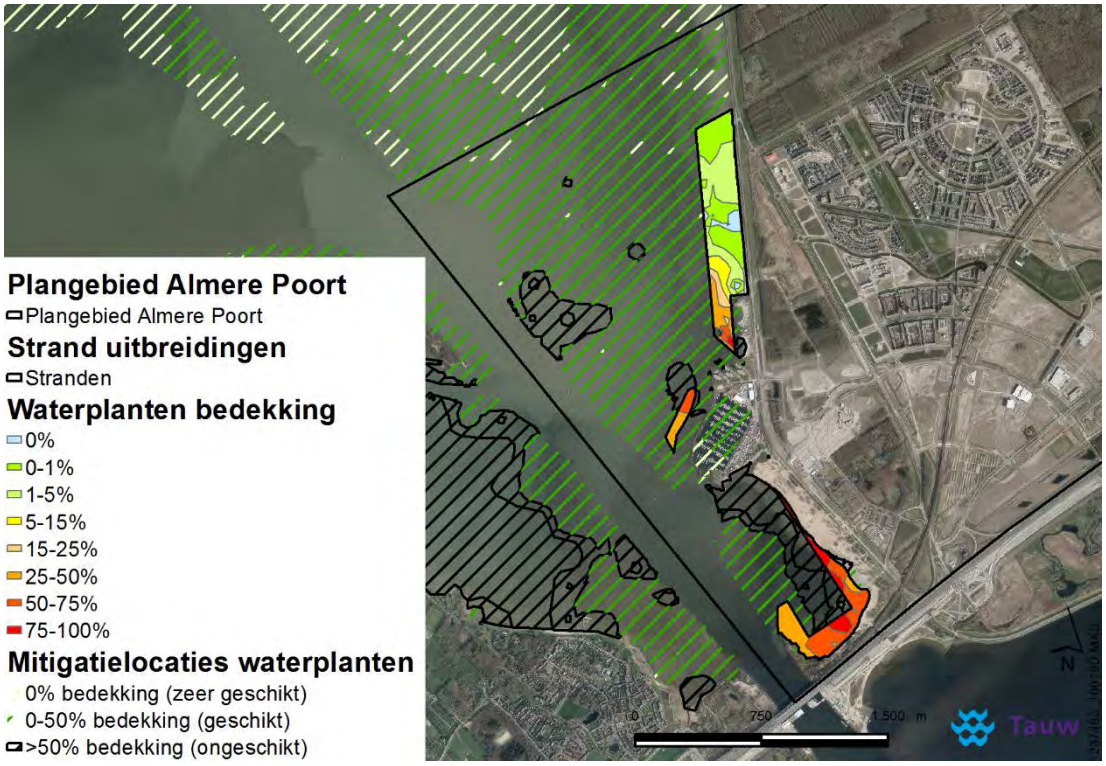
In paragraaf 6.3.4 is uiteengezet hoeveel areaal waterplanten binnen het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer verloren gaat. In totaal gaat er 40,2 ha waterplanten verloren door de aanleg van de stranden (0,5% van het in het gehele Natura 2000-gebied aanwezige areaal waterplanten). Om ervoor te zorgen dat het areaal waterplanten dat als voedsel dient voor watervogels maar ook als schuilplek en biotoop voor (kleine)vissen en andere waterorganismen voor en na de aanleg van de stranden gelijk blijft worden er op locaties binnen het plangebied van Almere Poort binnen het Natura 2000-gebied waar momenteel geen of weinig waterplanten aanwezig zijn geschikte omstandigheden voor waterplanten gecreëerd. Uit Figuur 7.1blijkt dat voor de kust van Almere in en in de directe omgeving van het plangebied voldoende ondiep water aanwezig is.




*Figuur 7.1 Waterdiepte in en in de directe omgeving van het plangebied Almere Poort in cm t.o.v. NAP*

De ontwikkeling van de waterplanten wordt gevolgd door middel van monitoring. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van onderwateronderzoek (duiker of onderwatercamera).
Binnen het plangebied van Almere Poort is 14,8 ha waterbodem aanwezig zonder waterplanten en 288,9 ha waterbodem met een waterplantenbedekking minder dan 50 % (Figuur 7.2). De locaties met een bedekking van meer den 50 % zijn ongeschikt voor mitigatie van effecten op waterplantenvegetatie. Er is binnen het plangebied van Almere Poort binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied voldoende ruimte voor mitigatie.

Concept




*Figuur 7.2 Locaties die geschikt zijn voor mitigatie van effecten op waterplantenvegetatie binnen het plangebied Almere Poort*

Op deze manier is het mogelijk om significant negatieve en negatieve effecten op soorten die afhankelijk zijn van de waterplanten ter plekke van de kust van Almere uit te sluiten.

Bij concretisering van de plannen (projectfase) dient dit nader uitgewerkt en opnieuw aan de Wet natuurbescherming getoetst te worden.

Concept

# 8 Cumulatie

De mogelijke effecten als gevolg van de ontwikkelingen rondom Almere poort beperken zich tot enkele (vogel)soorten. Met inbegrip van natuurinclusief ontwerp en mitigerende maatregelen zijn er in totaliteit geen negatieve effecten op de soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling is geformuleerd. Het uitvoeren van een cumulatietoets is daarom niet noodzakelijk. Het doen van een cumulatietoets biedt immers alleen nieuwe inzichten indien er negatieve effecten te verwachten zijn die op zichzelf staand wellicht niet significant zijn, maar in combinatie met andere plannen en projecten mogelijk wel. Wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan die gesteld zijn aan de mitigerende maatregelen (zie hoofdstuk 7) dan is geen sprake van zulke negatieve effecten en is ook het onderzoeken van de eventuele cumulatieve effecten van andere plannen en projecten niet aan de orde. Bij concretisering van de plannen dient dit opnieuw te worden beoordeeld.

Concept

# 9 Samenvatting en conclusies

## 9.1 Samenvatting

Het bestemmingsplan voor Almere Poort maakt - onder meer - de uitbreiding van stranden en activiteiten mogelijk binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Omdat niet op voorhand uitgesloten kon worden dat ontwikkelingen en activiteiten die met het nieuwe plan mogelijk worden effecten zouden hebben op het Natura 2000-gebied was onderzoek noodzakelijk. Volgens de hiervoor van toepassing zijnde Wet natuurbescherming is een passende beoordeling verplicht wanneer (significante) effecten niet op voorhand en met zekerheid uitgesloten kunnen worden. Onder ‘significante effecten’ worden die effecten verstaan die er (gezamenlijk) toe leiden dat de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied minder goed haalbaar worden. In deze (voorliggende) passende beoordeling zijn de effecten gedetailleerd onderzocht; beoordeeld is in hoeverre de effecten significant kunnen zijn.

Uit de passende beoordeling volgt dat de effecten op enkele soorten zodanig kunnen zijn dat de instandhoudingsdoelstellingen zonder aanvullende maatregelen in gevaar zouden kunnen komen. Dat betreft kuifeend en brilduiker, twee (mede) van driehoeksmosselen afhankelijke watervogels. Daarnaast zijn effecten mogelijk op enkele andere soorten watervogels. Door het tijdig treffen van voldoende mitigerende maatregelen worden effecten op watervogels voorkomen. In deze passende beoordeling wordt aangegeven aan welke voorwaarde die mitigerende maatregelen moeten voldoen om effecten van het bestemmingsplan Almere Poort te voorkomen. Het betreft:

- De maatregelen moeten gezamenlijk voldoende schaal hebben, en op een goed gekozen locatie uitgevoerd worden, zodat de positieve effecten ervan groter zijn dan de gezamenlijke negatieve effecten van de uitbreiding van de stranden, de activiteiten die het bestemmingsplan daar mogelijk maakt en de effecten van de overige ruimtelijke ontwikkelingen
- De maatregelen moeten tijdig worden uitgevoerd, zodat zij effectief zijn vóórdat de negatieve effecten van de door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten beginnen op te treden
- De maatregelen moeten worden ‘geborgd’, dat wil zeggen de uitvoering ervan moet zeker zijn. Borging geldt zowel ruimtelijk-planologisch (locatie), juridisch (planregels) als financieel (dekking van kosten van aanleg en beheer gedurende de planperiode)

De effectiviteit van de maatregelen wordt vergroot wanneer de functie van de locatie(s) beperkt is tot enkel een ecologische functie. Recreatief medegebruik zorgt voor een toename van verstoring en zal er in het algemeen toe leiden dat de beoogde natuurwaarde minder goed en ook minder snel kan worden gerealiseerd. Advies is dus om recreatief medegebruik van de locaties waar mitigerende maatregelen getroffen worden te voorkomen. Uiteraard zal ook deze inperking van medegebruik juridisch geborgd moeten worden.

Concept

## 9.2 Conclusies ten aanzien van het rust- en foerageergebied van watervogels

De conclusies van deze passende beoordeling van de effecten van het bestemmingsplan Almere Poort zijn de volgende:

- Het bestemmingsplan voorziet in de aanleg/uitbreiding van een drietal stranden die gezamenlijk een oppervlakte van 42,4 ha beslaan. Vooral de noordelijke stranden maken deel uit van rust-, rui- en foerageergebied van een groot aantal watervogels. Voor de vogelsoorten kuifeend en brilduiker worden doelen niet gehaald en is de gunstige staat van instandhouding in het Markermeer & IJmeer in het geding. Voor deze soorten vallen significant negatieve effecten als gevolg van ontwikkelingen bij Almere Poort zonder het treffen van mitigerende maatregelen dan ook niet op voorhand uit te sluiten
- Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt ervoor gezorgd dat de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor en na de ingreep gelijk blijven. De benodigde mitigerende maatregelen zijn:
  - de aanwezige driehoeksmosselen ter plekke van de aan te leggen stranden worden verplaatst naar een locatie in het IJmeer nabij de kust van Almere waar op dat moment nog geen driehoeksmosselen aanwezig zijn
  - Negatieve effecten op velden van waterplanten worden teniet gedaan door een nu nog weinig waardevolle locatie geschikter te maken voor de groei van waterplanten. Op die manier kunnen effecten op watervogels worden voorkomen
  - In de aanlegfase wordt opwerveling van slib uitgesloten door tijdens de uitvoering slibschermen te plaatsen rondom de werkzaamheden. Hierdoor kan vertroebeling van het water voorkomen worden en worden effecten voorkomen op de - op enige afstand gelegen - kranswierwateren en de voor de kust van Almere aanwezige waterplantenvelden
- Bij de detaillering en uitvoering van de voornemens (in de aanlegfase) dient actualisatie en zo nodig verdere detaillering van de toetsing plaats te vinden. Een vergunning als bedoeld in de Wet natuurbescherming is voor sommige van de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen en activiteiten noodzakelijk

## 9.3 Stikstofdepositie

Als gevolg van de uitvoering van de plannen bij Almere Poort vindt er een toename van stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen in meerdere natura 2000-gebieden. De effecten zijn berekend voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase. In de aanlegfase is geen sprake van Natura 2000-gebieden waar de toename van de stikstofdepositie groter is dan 0,05 mol/ha/jaar. De aanlegfase heeft daarom geen negatieve effecten op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten en is daarom zonder meer inpasbaar.
In de gebruiksfase is sprake van Natura 2000-gebieden met een toename van de stikstofdepositie van 0,05 mol/ha/jaar of meer. De grootste toename wordt gevonden voor het gebied Naardermeer, namelijk 1,80 mol/ha/jaar. Indien gerekend wordt met het positieve effect van stadsverwarming, is de bijdrage voor het gebied Naardermeer 1,27 mol/ha/jaar.

Concept

Het project Almere Poort is opgenomen als prioritair project onder het PAS. Dit houdt in dat de benodigde ontwikkelingsruimte voor het project is gereserveerd. Voor de uitvoering van het project kan om die reden aanspraak gemaakt worden op de in het kader van het prioritair project gereserveerde ontwikkelingsruimte via een toestemmingsbesluit van het bevoegd gezag. Voor het prioritaire project is maximaal 3,58 mol/ha/jaar ontwikkelingsruimte gereserveerd. Dit is ruim voldoende voor de ontwikkelingen waardoor het planvoornemen volledig gedekt is.

Concept

# 10 Literatuur

Beekman J.H. & M. Platteeuw 1994. Het Nonnetje *Mergus albellus* in het IJsselmeergebied. Intern rapport 37 Lio. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad.

Bij de Vaate, A., 2006. De quaggamossel, *Dreissena rostriformis bugensis* (Andrusov, 1897), een nieuwe zoetwatermosselsoort voor Nederland. Spirula 353: 143-144.

Bij de Vaate, A., 2008. Het voorkomen van zoetwatermosselen van het geslacht *Dreissena*, de driehoeksmossel en de quaggamossel, in het Hollandsch Diep. Rapportnummer 2008/01. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad.

Bij de Vaate, A., 2009. De verspreiding van de quaggamossel, *Dreissena rostriformis bugensis* (Andrusov, 1897), in de Nederlandse rijkswateren in 2008. Rapportnummer 2009/01. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad.

Bij de Vaate, A, E.A. Jansen, 2011. De dichtheid van driehoeks- en quaggamosselen in het Markermeer: resultaten van de kartering uitgevoerd in 2011. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad.

Bij de Vaate, A, E.A. Jansen, 2016. De dichtheid van driehoeks- en quaggamosselen in het Markermeer: resultaten van de kartering uitgevoerd in 2016. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad.

Coops, H., 2016. MWTL meetnet water- en oeverplanten jaarrapportage 2016.

Doornbos G. 1979. Winter food habits of Smew (*Mergus albellus* L.) on lake Yssel, The Netherlands: species and size selection in relation to fish stocks. Ardea 67: 42-48.

van Eerden, M.R., S.H.M. van Rijn & M. Roos, 2005. Ecologie en ruimte: gebruik door vogels en mensen in de SBZ's IJmeer, Markermeer & IJsselmeer. RIZA rapport 2005.014.

Garniel A., W.D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojowski, 2007. Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidingserheblicher Auswirkungen von Verkeherslärm auf die Avifauna. Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2011**.** Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg & SOVON. Rapport 08-173.

IJff, S., 2016. De quaggamossel in Nederland, een vloek of een zegen? Effecten van de quaggamossel op het waterkwaliteitsbeheer in Nederland. Rapport Stowa 2014-W04.

Concept

De Leeuw J.J. & M.R. van Eerden, 1995. Duikeenden in het IJsselmeergebied. Herkomst, populatie-structuur, biometrie, rui, conditie en voedselkeuze. Flevobericht 373, RDIJ, Lelystad.

Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Den Haag.

Noordhuis, R. 2009. Tweekleppigen in IJsselmeer en Markermeer, 2006-2008. Lelystad.

Noordhuis, R., S. Groot, M. Dionisio Pires & M. Maarse, 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer & IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares.

Noordhuis, R. & E.J. Houwing, 2003. Afname van de driehoeksmossel in het Markermeer: oorzaken en gevolgen van een vermoedelijke “crash” met betrekking tot waterkwaliteit, slibhuishouding en natuurwaarden. RIZA-rapport 2003.016. Lelystad.

Noordhuis R., H.H. Reeders & A. bij de Vaate, 1992. Filtration rate and pseudofaeces production in Zebra Mussels and their application in water quality management. In: Neumann & Jenner (red.), The Zebra Mussel *Dreissena polymorpha*. Limnology Aktuell, Band 4, Gustav Fisher Verlag, Stuttgart, pp. 101-114.

Oranjewoud, 2013. Oriënterend natuurwaardenonderzoek Almere Poort.

Piersma, T., 1988. Morphological variation in a European population of Great Crested Grebes *Podiceps cristatus* in relation to age, sex and season. Journal fur Ornithologie 129 299-316.

Piersma T., P. Wiersma & M.R. van Eerden 1997. Seasonal changes in the diet of Great Crested Grebes *Podiceps cristatus* indicate the constraints on prey choice by solitarily pursuit-diving fish-eaters. In: M.R. van Eerden (ed.) Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65: 351-376. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.

Platteeuw M. 1985. Voedseloecologie van de Grote (*Mergus merganser*) en de Middelste Zaagbek (*Mergus serrator*) in het IJsselmeergebied 1979/1980 en 1980/1981. RIJP rapport 1985-48 Abw. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.

Platteeuw M., M.R. van Eerden & J.H. Beekman 1997. Social fishing in wintering Smew *Mergus albellus* enhances prey attainability in turbid waters. In: M.R. van Eerden (ed.) Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65: 377-400. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.

Regiegroep Natura 2000, 2017. Naslagwerk Natura 2000. Laatst geraadpleegd op 21 februari 2017.

Concept

Rijkswaterstaat, 2013. Zwemwaterprofiel Almeerderstrand.

Rijkswaterstaat, Royal HaskoningDHV en Tauw bv, 2016. Natura 2000 ontwerpbeheerplan IJsselmeergebied 2016 - 2021. Markermeer & IJmeer. Rijkswaterstaat in samenwerking met Ministerie van Economische Zaken, provincie Flevoland en provincie Noord-Holland.

van Rijn, S., M. Bovenberg, K. Hasenaar, M. Roos & M.R. van Eerden 2012. Voedsel van overwinterende duikeenden in het IJsselmeergebied. Culemborg.

Royal HaskoningDHV, 2013. Passende beoordeling ten behoeve van het bestemmingsplan Marker Wadden.

Steensma, 2017. Te verwachten overlast waterplant& IJsselmeergebied. Op basis van brieven, rapporten en onderzoekgegevens. Waterrecreatie Advies BV in opdracht van Platform Jachthavens IJsselmeergebied.

Synbiosys, 2008. Kuifeend (Aythya fuligula) A061. Profielen Vogels, versie 1 september 2008.

Synbiosys, 2009. Aanwijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Synbiosys, 2013. Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebieden Witte en Zwarte Brekken, Sneekermeergebied, Deelen, Leekstermeergebied, Zuidlaardermeergebied, Elperstroomgebied, Arkemheen, IJsselmeer, Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Boezems Kinderdijk, Donkse Laagten en Veerse Meer. De Staatssecretaris van Economische Zaken.

van de Ven P. 2011. Our Common Tern in IJsselmeer. MSc Thesis Wageningen Universiteit.

Voslamber B. 1991. Meeuwen in het IJsselmeergebied. Voedseloecologie van zeven op het meer voorkomende soorten. Intern rapport 9 Liw. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad.

Wiersma P. 1996. Dieet en conditie van overwinterend Middelste en Grote Zaagbekken in het IJsselmeergebied, 1979-1987. RIZA werkdocument 96.086X, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.

Concept

**Overige bronnen; geraadpleegde websites**

*http://www.rwsnatura2000.nl/Gebieden/IJsselmeergebied/IJSS_Documenten/IJSS_Gebiedsinformatie_Kaarten/IJSS_Gebiedsinformatie_Kaarten_Markermeer+IJmeer/default.aspx*

https://www.energievergelijken.nl/nl/energieverbruik/gasverbruik

vogelatlas.nl (bezocht op 15 mei 2017)

NDFF.nl (bezocht op 21 juni 2017)

Concept

# Bijlage 1 AERIUS berekening aanlegfase stranden

Concept

# AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.*

*De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.*

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Gemeente Almere | Stadhuisplein 1, 1315 HR Almere |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Aanlegfase stranden Almere Poort | Rg2X26zAqgy7 |

| Datum berekening | Rekenjaar |
|---|---|
| 18 april 2016, 15:31 | 2017 |

| Tijdelijk project, startjaar | Duur in jaren |
|---|---|
| 2017 | 1 |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 861,88 kg/j |
| NH3 | 2,22 kg/j |

## Depositie

Hectare met hoogste project-bijdrage (mol/ha/j)

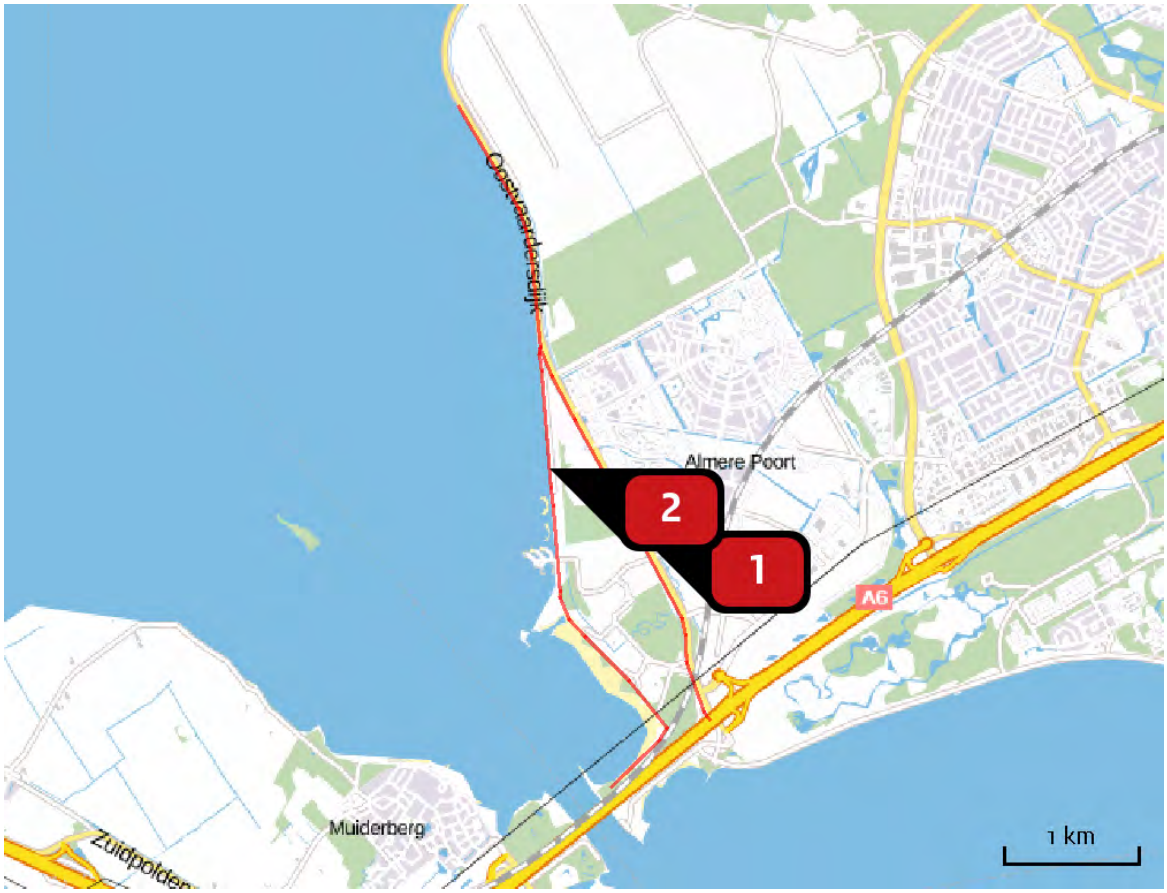
| Natuurgebied | Provincie |
|---|---|
| - | - |

| Situatie 1 |
|---|
| - |

## Toelichting

Vrachtverkeer ten gevolge van het opspuiten van stranden bij Almere Poort. Tijdelijke situatie tijdens de aanleg.

## Locatie
Situatie 1




## Emissie (per bron)
Situatie 1

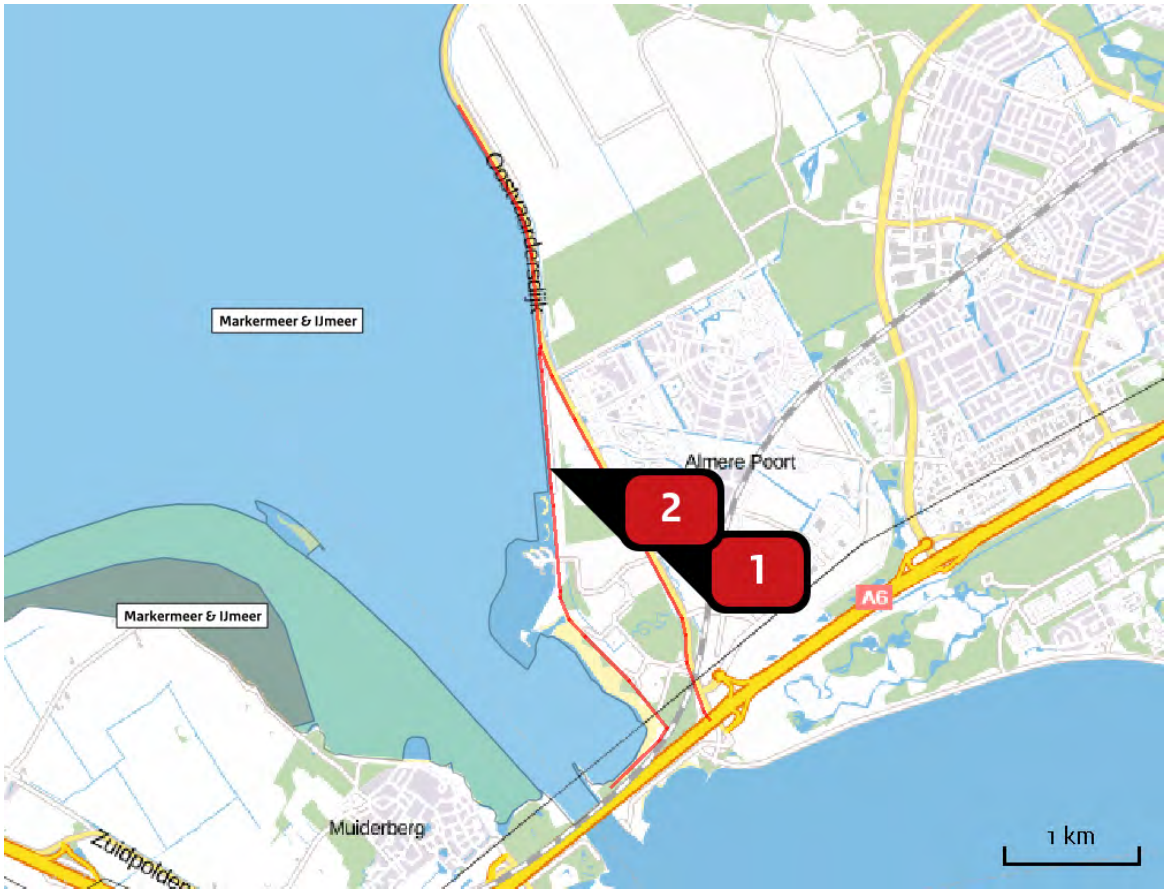
| | |
|---|---|
| Naam | Vrachtwagens |
| Locatie (X,Y) | 138410, 484148 |
| Uitstoothoogte | 2,5 m |
| Warmteinhoud | 0,0 mw |
| NOx | 302,20 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 72,0 | NOx | 302,20 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |

| | |
|---|---|
| Naam | Vrachtwagens |
| Locatie (X,Y) | 137770, 484614 |
| Uitstoothoogte | 2,5 m |
| Warmteinhoud | 0,0 mw |
| NOx | 559,69 kg/j |
| NH3 | 1,44 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 72,0 | NOx | 559,69 kg/j |
| | | | NH3 | 1,44 kg/j |

## Depositie natuur-gebieden




Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS | versie 2015_20160125_31bd639486 |
| Database | versie 2015_20151211_3dec74e7e2 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

# Bijlage 2 AERIUS berekening gebruiksfase

Concept

AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.*

*De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.*

Berekening Almere Poort

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Almere Poort | nvt, nvt Almere |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Almere_Poort | RnBMuwd2JRrc |

| Datum berekening | Rekenjaar |
|---|---|
| 13 februari 2017, 14:52 | 2017 |

## Totale emissie

| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil |
|---|---|---|---|
| NOx | 248,96 ton/j | 382,28 ton/j | 133,32 ton/j |
| NH3 | 12.587,37 kg/j | 14.955,28 kg/j | 2.367,92 kg/j |

## Depositie

Hectare met hoogste project-verschil (mol/ha/j)

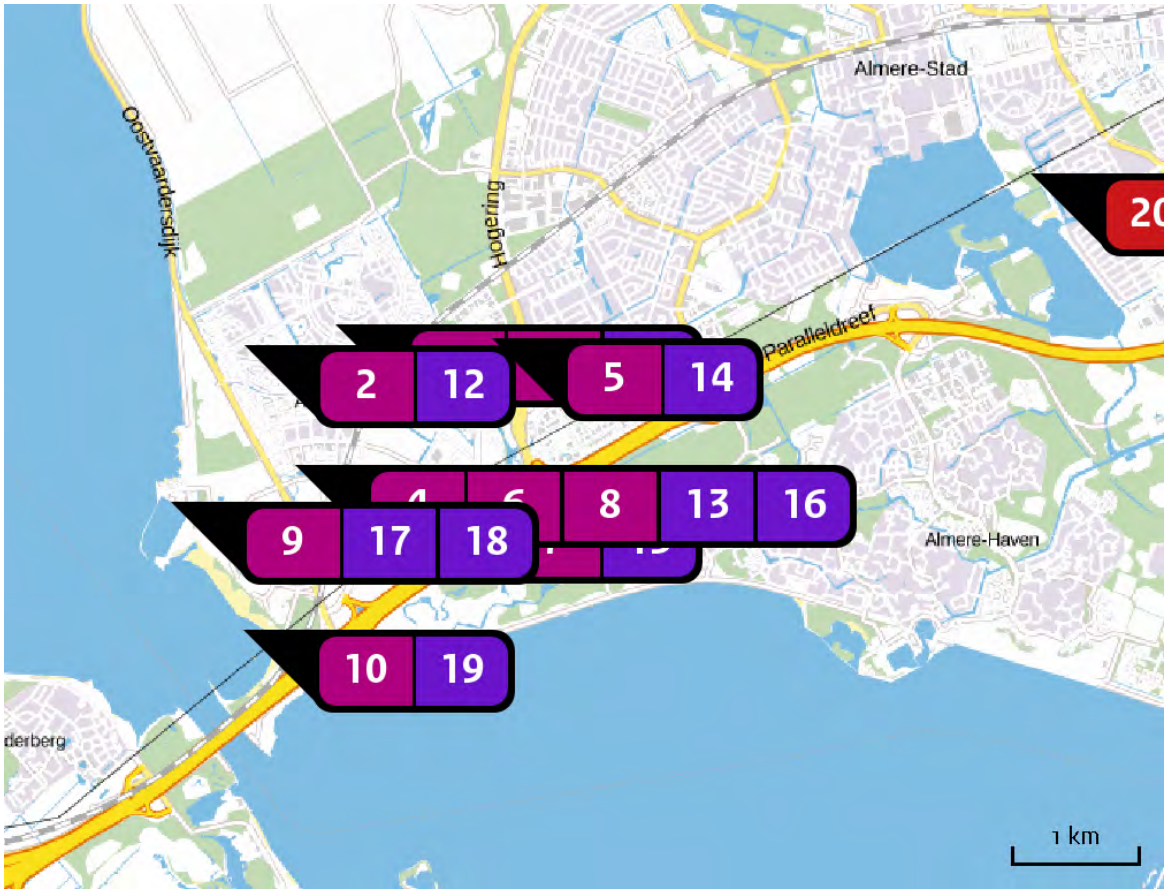
| Natuurgebied | Provincie |
|---|---|
| Naardermeer | Noord-Holland |

| Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil |
|---|---|---|
| 2,32 | 4,13 | + 1,80 |

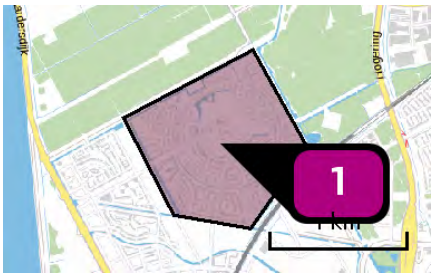
## Toelichting

Almere

## Locatie
Almere Poort

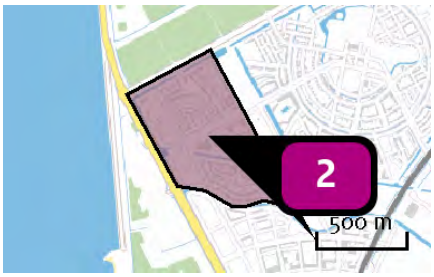



## Emissie (per bron)
Almere Poort



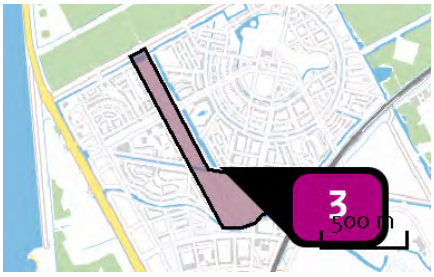

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| NOx | 8.986,17 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 2.452,0 | NOx | 7.430,49 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 9.630,0 m^2 | NOx | 1.555,68 kg/j |



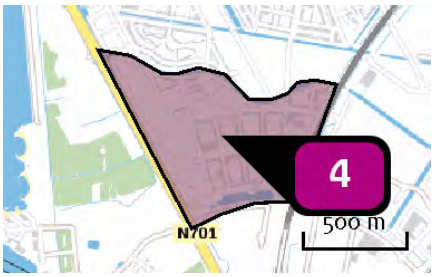

Naam: Columbuskwartier
Locatie (X,Y): 138261, 485067
NOx: 4.211,32 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1.032,0 | NOx | 3.127,35 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 6.710,0 m^2 | NOx | 1.083,97 kg/j |



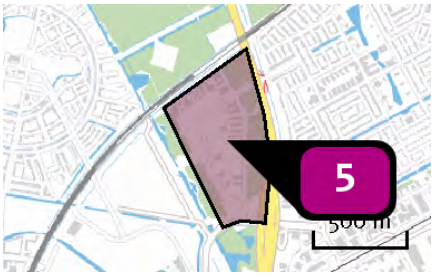

Naam: Cascadepark West
Locatie (X,Y): 138796, 484902
NOx: 116,90 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 18,0 | NOx | 54,55 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 386,0 m^2 | NOx | 62,36 kg/j |



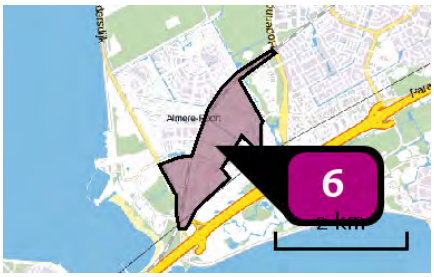

Naam: Europakwartier West
Locatie (X,Y): 138684, 484377
NOx: 8.944,13 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1.649,0 | NOx | 4.997,10 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 24.433,0 m^2 | NOx | 3.947,03 kg/j |



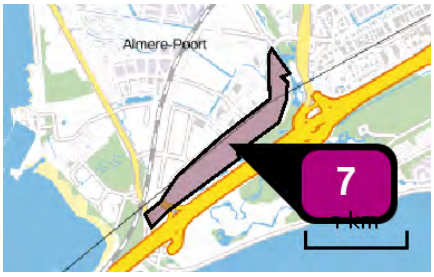

Naam: Hogekant
Locatie (X,Y): 140213, 485123
NOx: 592,39 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 3.667,0 m^2 | NOx | 592,39 kg/j |



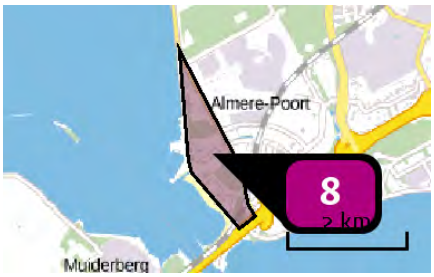

Naam Stadstuinen Poort
Locatie (X,Y) 139394, 484218
NOx 1.877,76 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1,0 | NOx | 3,03 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 11.605,0 m^2 | NOx | 1.874,73 kg/j |



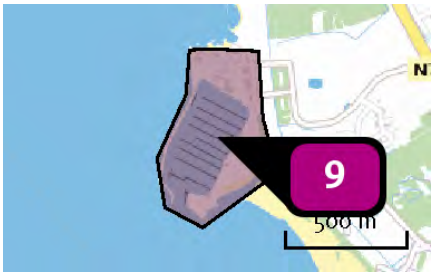

Naam Voortuin
Locatie (X,Y) 139688, 483657
NOx 153,31 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 949,0 m^2 | NOx | 153,31 kg/j |



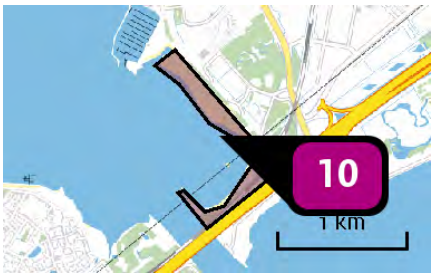

Naam: Duin
Locatie (X,Y): 138263, 483815
NOx: 978,36 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 314,0 | NOx | 951,54 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 166,0 m^2 | NOx | 26,82 kg/j |



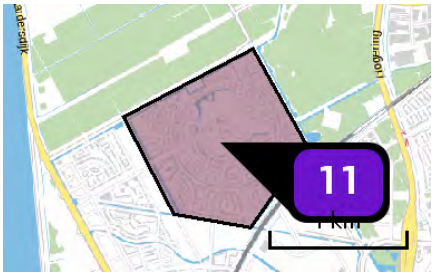

Naam: Jachthaven Marina Muiderzand
Locatie (X,Y): 137660, 483632
NOx: 459,02 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 77,0 | NOx | 233,34 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 1.397,0 m^2 | NOx | 225,68 kg/j |

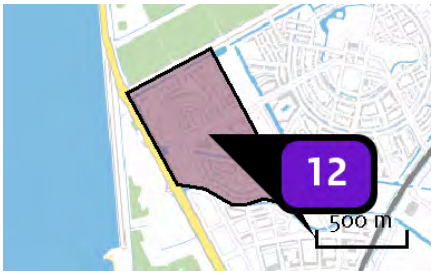



| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| NOx | 78,79 kg/j |

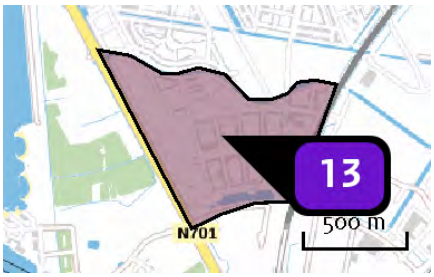
| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1,0 | NOx | 3,03 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 469,0 m^2 | NOx | 75,76 kg/j |



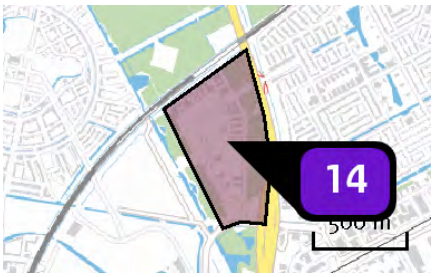

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 105,4 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 11,50 kg/j |



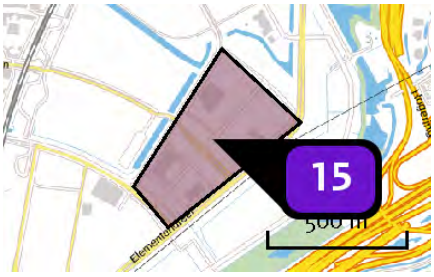

| | |
|---|---|
| Naam | Columbuskwartier |
| Locatie (X,Y) | 138261, 485067 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 42,9 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 40,80 kg/j |
| NH3 | 2,30 kg/j |



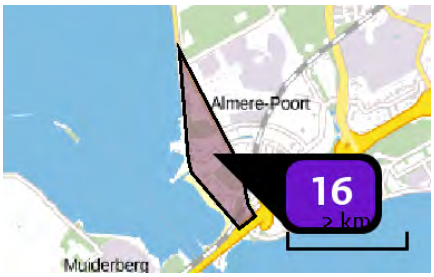

| | |
|---|---|
| Naam | Europakwartier West |
| Locatie (X,Y) | 138684, 484377 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 52,5 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,30 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |



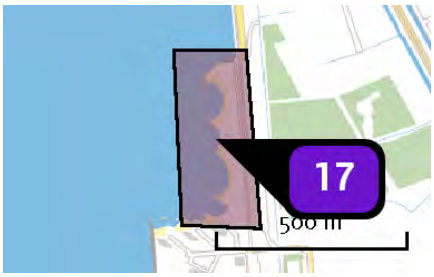

| | |
|---|---|
| Naam | Hogekant |
| Locatie (X,Y) | 140213, 485123 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 33,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 561,60 kg/j |
| NH3 | 44,50 kg/j |



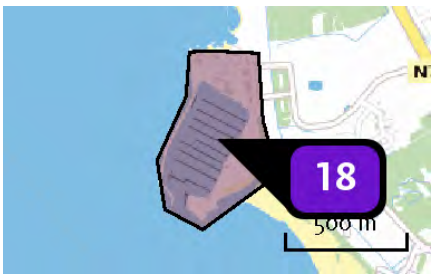

| | |
|---|---|
| Naam | Lagekant |
| Locatie (X,Y) | 139773, 484035 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 17,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 253,30 kg/j |
| NH3 | 21,00 kg/j |



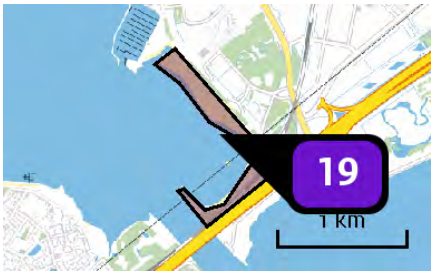

| | |
|---|---|
| Naam | Duin |
| Locatie (X,Y) | 138263, 483815 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 142,7 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 12,20 kg/j |
| NH3 | 1,00 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Woongebied Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137714, 484221 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 9,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |



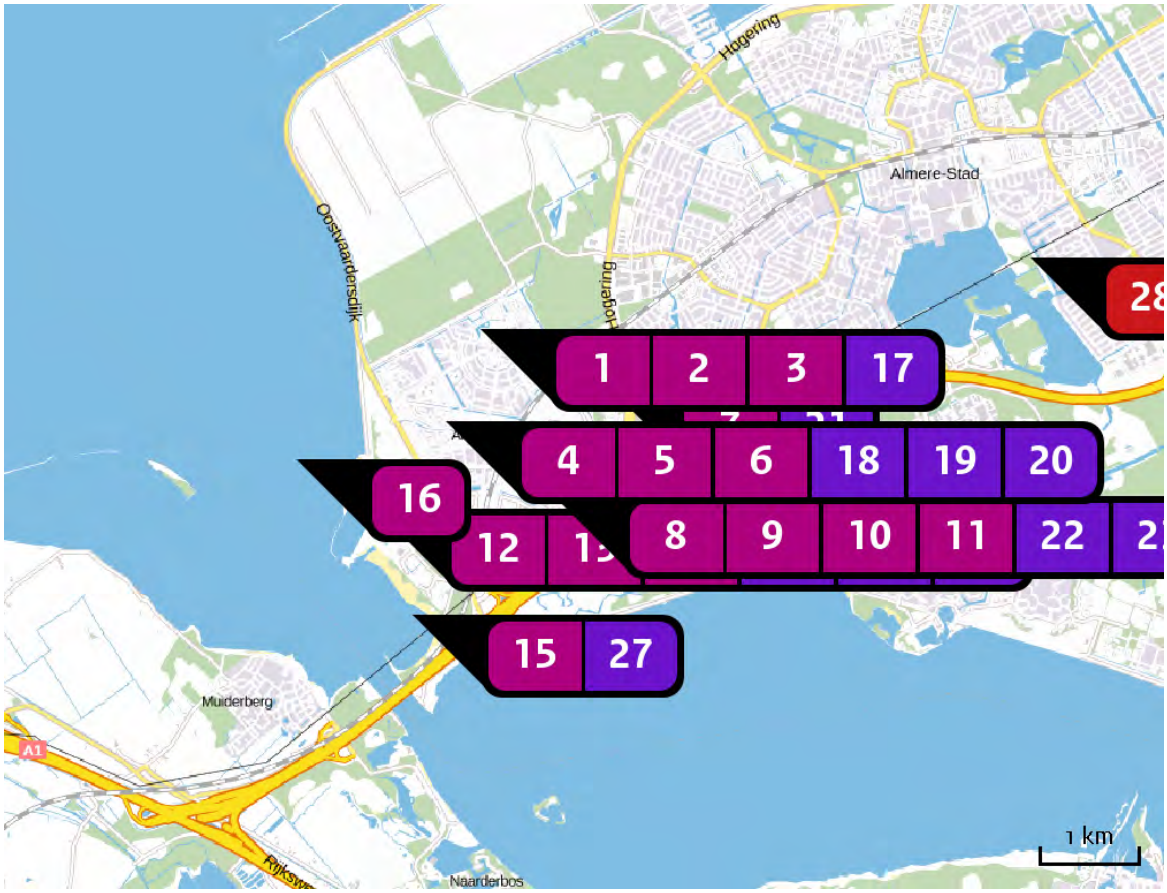

| | |
|---|---|
| Naam | Jachthaven Marina Muiderzand |
| Locatie (X,Y) | 137660, 483632 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 55,80 kg/j |
| NH3 | 4,30 kg/j |



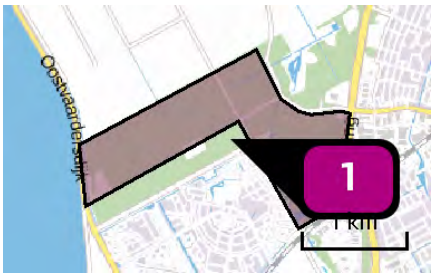

| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,3 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |

| | |
|---|---|
| Naam | NW.1 |
| Locatie (X,Y) | 144471, 486426 |
| NOx | 221,56 ton/j |
| NH3 | 12.513,97 kg/j |

## Locatie
Almere Poort

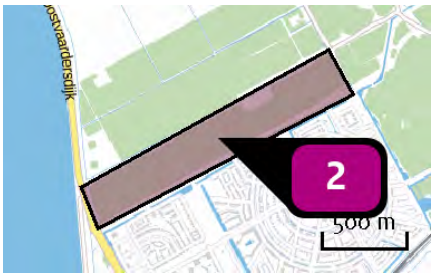



## Emissie (per bron)
Almere Poort



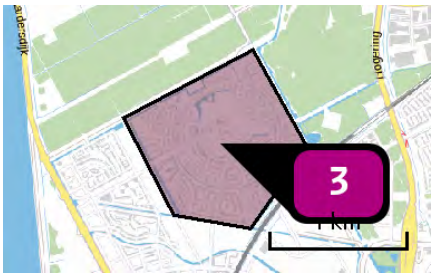

| | |
|---|---|
| Naam | Pampushout 2 |
| Locatie (X,Y) | 139083, 486174 |
| NOx | 696,87 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 150,0 | NOx | 454,56 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.500,0 m^2 | NOx | 242,32 kg/j |



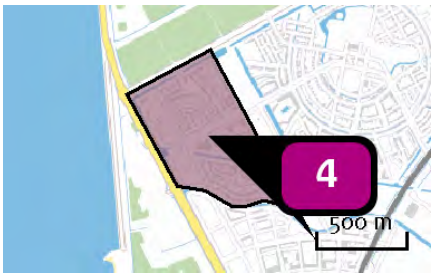

Naam Pampushout 1-3
Locatie (X,Y) 138512, 485826
NOx 3.030,38 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1.000,0 | NOx | 3.030,38 kg/j |



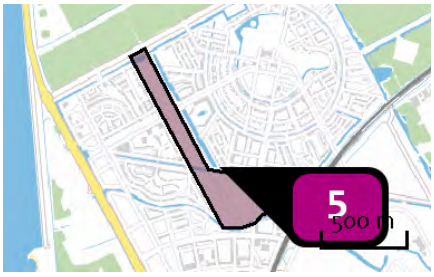

Naam Homeruskwartier
Locatie (X,Y) 139069, 485402
NOx 14.026,62 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 3.200,0 | NOx | 9.697,22 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 26.800,0 m^2 | NOx | 4.329,41 kg/j |



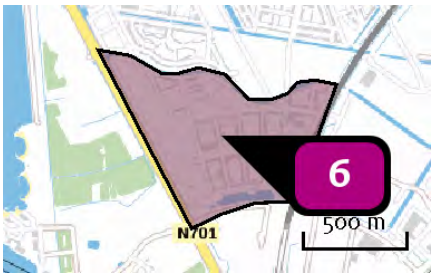

Naam Columbuskwartier
Locatie (X,Y) 138261, 485067
NOx 6.314,21 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1.300,0 | NOx | 3.939,49 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 14.700,0 m^2 | NOx | 2.374,71 kg/j |



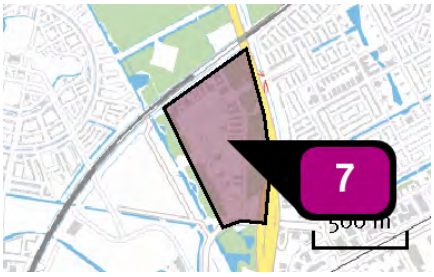

Naam Cascadepark West
Locatie (X,Y) 138796, 484902
NOx 2.363,02 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 300,0 | NOx | 909,11 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 9.000,0 m^2 | NOx | 1.453,90 kg/j |



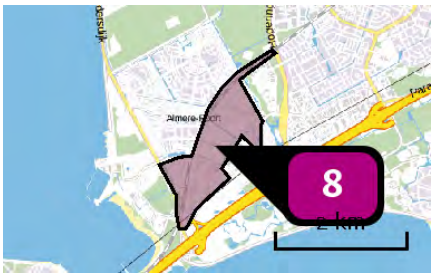

Naam Europakwartier West
Locatie (X,Y) 138684, 484377
NOx 16.597,96 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 2.300,0 | NOx | 6.969,87 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 59.600,0 m^2 | NOx | 9.628,08 kg/j |



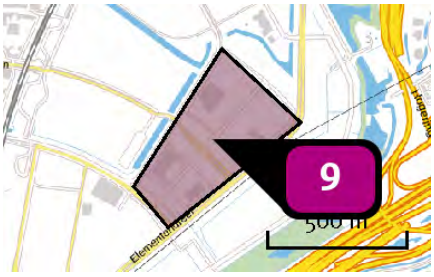

Naam Hogekant
Locatie (X,Y) 140213, 485123
NOx 323,09 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 2.000,0 m^2 | NOx | 323,09 kg/j |



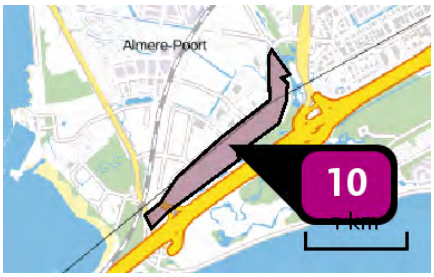

Naam Stadstuinen Poort
Locatie (X,Y) 139394, 484218
NOx 37,89 ton/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 4.000,0 | NOx | 12.121,52 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 159.500,0 m^2 | NOx | 25,77 ton/j |



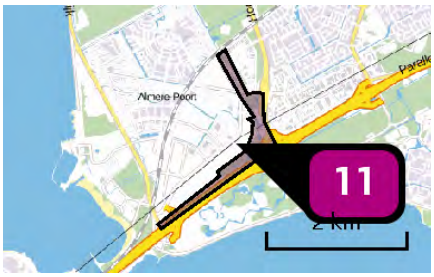

Naam Lagekant
Locatie (X,Y) 139773, 484035
NOx 3.715,53 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 23.000,0 m^2 | NOx | 3.715,53 kg/j |



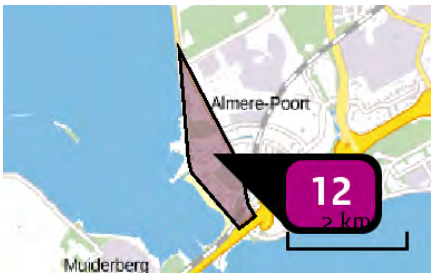

Naam Voortuin
Locatie (X,Y) 139688, 483657

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |




Naam Ecologische Zone
Locatie (X,Y) 140033, 483972

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |

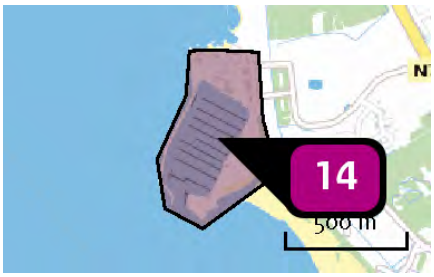



Naam Duin
Locatie (X,Y) 138263, 483815
NOx 28,41 ton/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 3.000,0 | NOx | 9.091,14 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 119.600,0 m^2 | NOx | 19.320,78 kg/j |

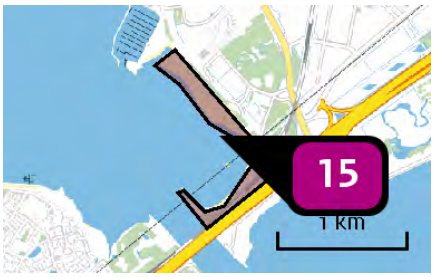
Naam: Woongebied Ijmeerstrook
Locatie (X,Y): 137714, 484221
NOx: 242,43 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 80,0 | NOx | 242,43 kg/j |



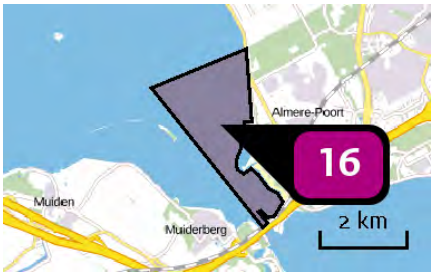

Naam: Jachthaven Marina Muiderzand
Locatie (X,Y): 137660, 483632
NOx: 626,13 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 100,0 | NOx | 303,04 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 2.000,0 m^2 | NOx | 323,09 kg/j |



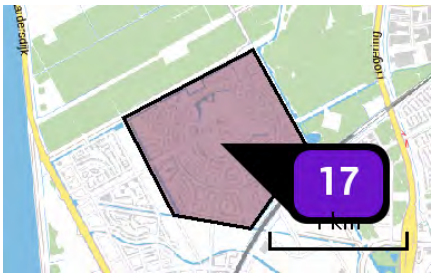

| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| NOx | 290,78 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.800,0 m^2 | NOx | 290,78 kg/j |

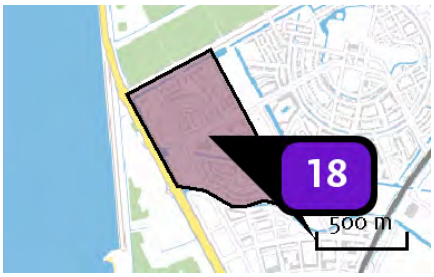



| | |
|---|---|
| Naam | Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137075, 484388 |
| NOx | 161,54 kg/j |

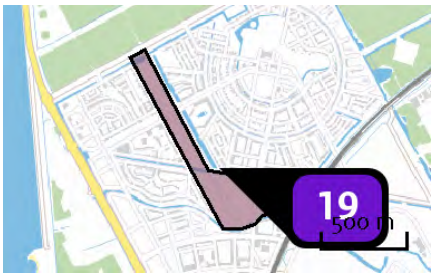
| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.000,0 m^2 | NOx | 161,54 kg/j |



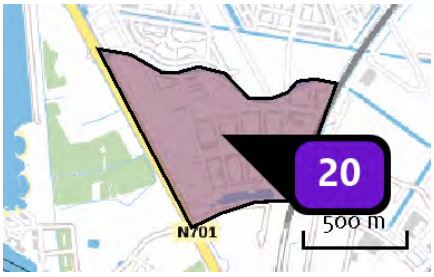

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 105,4 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 47,40 kg/j |
| NH3 | 3,00 kg/j |



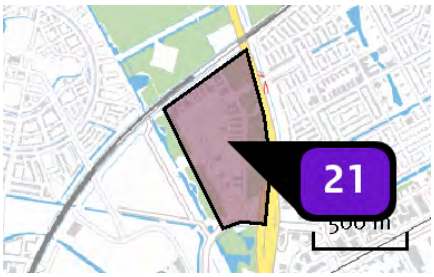

| | |
|---|---|
| Naam | Columbuskwartier |
| Locatie (X,Y) | 138261, 485067 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 42,9 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,10 kg/j |
| NH3 | 4,40 kg/j |



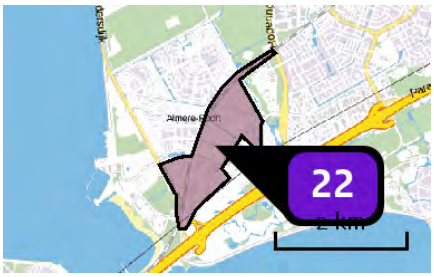

| | |
|---|---|
| Naam | Cascadepark West |
| Locatie (X,Y) | 138796, 484902 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 20,8 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 86,10 kg/j |
| NH3 | 7,10 kg/j |



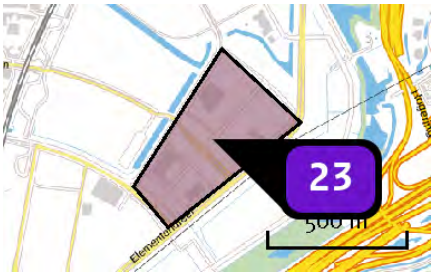

| | |
|---|---|
| Naam | Europakwartier West |
| Locatie (X,Y) | 138684, 484377 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 52,5 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,30 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |



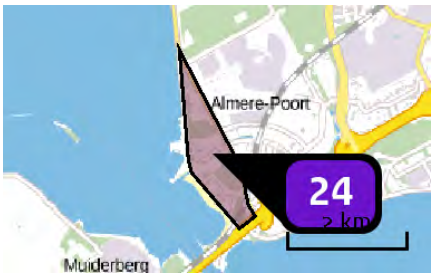

| | |
|---|---|
| Naam | Hogekant |
| Locatie (X,Y) | 140213, 485123 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 33,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 3.235,60 kg/j |
| NH3 | 266,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Stadstuinen Poort |
| Locatie (X,Y) | 139394, 484218 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 150,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1.127,50 kg/j |
| NH3 | 93,50 kg/j |

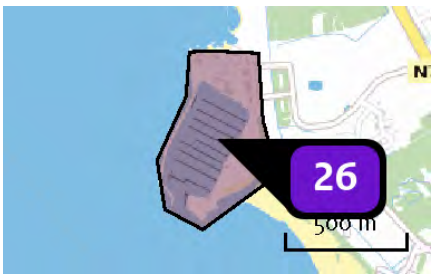



| | |
|---|---|
| Naam | Lagekant |
| Locatie (X,Y) | 139773, 484035 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 17,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 2.366,60 kg/j |
| NH3 | 196,30 kg/j |

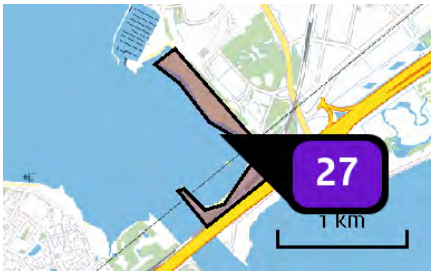



| | |
|---|---|
| Naam | Duin |
| Locatie (X,Y) | 138263, 483815 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 142,7 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 12,20 kg/j |
| NH3 | 1,00 kg/j |

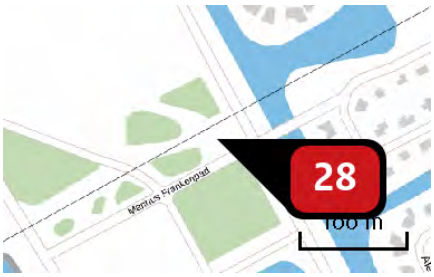
| | |
|---|---|
| Naam | Woongebied Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137714, 484221 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 9,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Jachthaven Marina Muiderzand |
| Locatie (X,Y) | 137660, 483632 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 55,80 kg/j |
| NH3 | 4,30 kg/j |

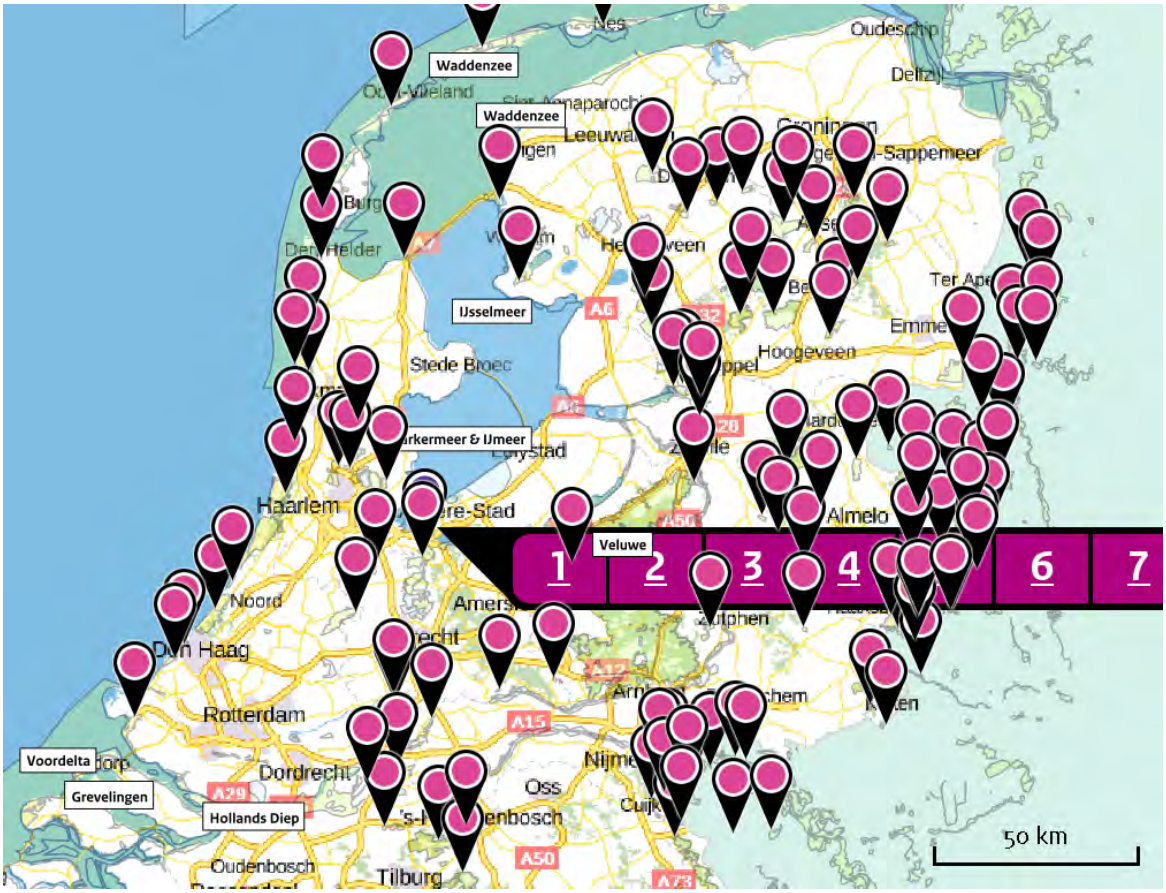



| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,3 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | NW.1 |
| Locatie (X,Y) | 144471, 486426 |
| NOx | 260,52 ton/j |
| NH3 | 14.379,18 kg/j |

## Depositie natuur-gebieden




Hoogste projectverschil (Naardermeer)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

## Depositie PAS-gebieden

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Naardermeer | 2,32 | 4,13 | + 1,80 | 4,84 | ● | 1,80 | ✔ |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,22 | 1,00 | + 0,77 | 1,00 | ● | 0,77 | ✔ |
| Botshol | 0,09 | 0,36 | + 0,27 | 0,36 | ● | 0,27 | ✔ |
| Veluwe | 0,08 | 0,34 | + 0,26 | 0,34 | ● | 0,26 | ✔ |
| Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske | 0,09 | 0,35 | + 0,26 | 0,35 | ● | 0,26 | ✔ |
| Kennemerland-Zuid | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | 0,21 | ● | 0,16 | ✔ |
| Polder Westzaan | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | 0,21 | ● | 0,16 | ✔ |
| Nieuwkoopse Plassen & De Haeck | 0,05 | 0,20 | + 0,16 | 0,20 | ● | 0,15 | ✔ |
| Noordhollands Duinreservaat | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | 0,20 | ● | 0,15 | ✔ |
| Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder | 0,04 | 0,18 | + 0,14 | 0,18 | ● | 0,14 | ✔ |
| Schoorlse Duinen | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | 0,17 | ● | 0,13 | ✔ |
| Rijntakken | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | 0,13 | ● | 0,10 | ✔ |
| Eilandspolder | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | 0,13 | ● | 0,10 | ✔ |
| Kolland & Overlangbroek | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | 0,13 | ● | 0,10 | ✔ |
| De Wieden | 0,03 | 0,12 | + 0,10 | 0,12 | ● | 0,10 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Meijendel & Berkheide | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | 0,12 | ● | 0,09 | ✔ |
| Holtingerveld | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | 0,12 | ● | 0,09 | ✔ |
| Weerribben | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | 0,12 | ● | 0,09 | ✔ |
| Zouweboezem | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | 0,12 | ● | 0,09 | ✔ |
| Dwingelderveld | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | 0,11 | ● | 0,09 | ✔ |
| Drents-Friese Wold & Leggelderveld | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | 0,11 | ● | 0,09 | ✔ |
| Rottige Meenthe & Brandemeer | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | 0,11 | ● | 0,08 | ✔ |
| Landgoederen Brummen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | 0,11 | ● | 0,08 | ✔ |
| Boetelerveld | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | 0,11 | ● | 0,08 | ✔ |
| Zwanenwater & Pettemerduinen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | 0,11 | ● | 0,08 | ✔ |
| Vecht- en Beneden-Reggegebied | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | 0,11 | ● | 0,08 | ✔ |
| Coepelduynen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ● | 0,08 | ✔ |
| Sallandse Heuvelrug | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ● | 0,08 | ✔ |
| Lingegebied & Diefdijk-Zuid | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ● | 0,08 | ✔ |
| Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ● | 0,08 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Olde Maten & Veerslootslanden | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | 0,10 | ● | 0,07 | ✔ |
| Duinen Den Helder-Callantsoog | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Binnenveld | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Borkeld | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Mantingerbos | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Fochteloërveen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Mantingerzand | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Uiterwaarden Lek | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Duinen en Lage Land Texel | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Westduinpark & Wapendal | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Elperstroomgebied | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Stelkampsveld | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Alde Feanen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Solleveld & Kapitteldunen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Wijnjeterper Schar | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Van Oordt's Mersken | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Wierdense Veld | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Drouwenerzand | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Drentsche Aa-gebied | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Witterveld | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Bakkeveense Duinen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | 0,06 | ● | >0,05 | ✔ |
| Engbertsdijksvenen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | 0,06 | ● | >0,05 | ✔ |
| Sint Jansberg | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | 0,06 | ● | >0,05 | ✔ |
| Springendal & Dal van de Mosbeek | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Waddenzee | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| Norgerholt | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Kampina & Oisterwijkse Vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Duinen Schiermonnikoog | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Duinen Ameland | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Duinen Terschelling | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Voornes Duin | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Bergvennen & Brecklenkampse Veld | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Duinen Vlieland | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Maasduinen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Langstraat | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Bekendelle | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| De Bruuk | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Bargerveen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Buurserzand & Haaksbergerveen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Biesbosch | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Witte Veen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Landgoederen Oldenzaal | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Lonnekermeer | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Zeldersche Driessen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Dinkelland | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

## Naardermeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 2,32 | 4,13 | + 1,80 | ● | 1,80 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 2,60 | 4,37 | + 1,77 | ● | 1,77 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 2,16 | 3,86 | + 1,70 | ● | 1,70 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 2,16 | 3,86 | + 1,70 | ● | 1,70 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 2,04 | 3,67 | + 1,63 | ○ | 1,63 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 1,94 | 3,56 | + 1,62 | ● | 1,62 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 1,02 | 2,25 | + 1,24 | ● | 1,24 | ✔ |
| H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,66 | 1,71 | + 1,05 | ● | 1,05 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,43 | 1,39 | + 0,96 | ● | 0,96 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,23 | 1,04 | + 0,81 | ○ | 0,81 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,23 | 0,92 | + 0,69 | ● | 0,69 | ✔ |

## Oostelijke Vechtplassen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,22 | 1,00 | + 0,77 | ● | 0,77 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,21 | 0,94 | + 0,73 | ● | 0,73 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,21 | 0,92 | + 0,71 | ○ | 0,71 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,19 | 0,86 | + 0,67 | ● | 0,67 | ✔ |
| H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,19 | 0,75 | + 0,56 | ● | 0,56 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,16 | 0,71 | + 0,55 | ● | 0,55 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,18 | 0,72 | + 0,54 | ● | 0,54 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,11 | 0,51 | + 0,39 | ● | 0,39 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,10 | 0,42 | + 0,32 | ● | 0,32 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,11 | 0,42 | + 0,32 | ● | 0,32 | ✔ |

## Botshol

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,09 | 0,36 | + 0,27 | ● | 0,27 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,09 | 0,35 | + 0,26 | ○ | 0,26 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,08 | 0,34 | + 0,25 | ● | 0,25 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,08 | 0,34 | + 0,25 | ○ | 0,25 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,08 | 0,32 | + 0,24 | ○ | 0,24 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,08 | 0,31 | + 0,23 | ○ | 0,23 | ✔ |

## Veluwe

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,08 | 0,34 | + 0,26 | ● | 0,26 | ✔ |
| ZGH4030 Droge heiden | 0,07 | 0,33 | + 0,26 | ● | 0,26 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,07 | 0,33 | + 0,26 | ● | 0,26 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,07 | 0,33 | + 0,25 | ● | 0,25 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,07 | 0,33 | + 0,25 | ● | 0,25 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,07 | 0,32 | + 0,25 | ● | 0,25 | ✔ |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,07 | 0,30 | + 0,23 | ● | 0,23 | ✔ |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,07 | 0,30 | + 0,23 | ● | 0,23 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,07 | 0,30 | + 0,23 | ● | 0,23 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,06 | 0,28 | + 0,22 | ● | 0,22 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,06 | 0,28 | + 0,22 | ● | 0,22 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,06 | 0,28 | + 0,21 | ● | 0,21 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,06 | 0,26 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,06 | 0,25 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| ZGH9190 Oude eikenbossen | >0,05 | 0,24 | + 0,19 | ● | 0,19 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | >0,05 | 0,23 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,04 | 0,19 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,04 | 0,18 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H7230 Kalkmoerassen | 0,04 | 0,17 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,09 | 0,35 | + 0,26 | ● | 0,26 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,07 | 0,31 | + 0,24 | ○ | 0,23 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,08 | 0,30 | + 0,22 | ● | 0,22 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,08 | 0,29 | + 0,21 | ○ | 0,21 | ✔ |

## Kennemerland-Zuid

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | ○ | 0,16 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | ● | 0,16 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | ● | 0,16 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,04 | 0,19 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,04 | 0,18 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,04 | 0,16 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,04 | 0,16 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,04 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| ZGH2160 Duindoornstruwelen | 0,04 | 0,15 | + 0,12 | ○ | 0,12 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ○ | 0,11 | ✔ |
| ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ○ | 0,10 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |

## Polder Westzaan

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,05 | 0,21 | + 0,16 | ● | 0,16 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ○ | 0,11 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,04 | 0,15 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |

## Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | 0,05 | 0,20 | + 0,16 | ● | 0,15 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,16 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,04 | 0,16 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ○ | 0,12 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,03 | 0,15 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,04 | 0,15 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,03 | 0,15 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ○ | 0,11 | ✔ |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |

## Noordhollands Duinreservaat

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,05 | 0,20 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,04 | 0,19 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,04 | 0,19 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,04 | 0,19 | + 0,15 | ○ | 0,15 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,04 | 0,19 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,04 | 0,19 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,04 | 0,16 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,04 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,04 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,02 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |

## Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,04 | 0,18 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | ○ | 0,13 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,04 | 0,17 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |

## Schoorlse Duinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,04 | 0,17 | + 0,13 | ● | 0,13 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,04 | 0,16 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ○ | 0,11 | ✔ |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,03 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,03 | 0,14 | + 0,10 | ○ | 0,10 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | >0,05 | ✔ |

## Rijntakken

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91F0 Droge hardhoutooibossen | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH91F0 Droge hardhoutooibossen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Eilandspolder

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |

## Kolland & Overlangbroek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,03 | 0,13 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |

## De Wieden

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |

## Meijendel & Berkheide

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Holtingerveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Weerribben

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Zouweboezem

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg03 Zwakgebufferde sloot | 0,03 | 0,12 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Dwingelderveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,03 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| ZGH3160 Zure vennen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Drents-Friese Wold & Leggelderveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Rottige Meenthe & Brandemeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |

## Landgoederen Brummen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Boetelerveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Zwanenwater & Pettemerduinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH2170 Kruipwilgstruwelen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,02 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H6230) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH2120 Witte duinen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,11 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Coepelduynen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |

## Sallandse Heuvelrug

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7230 Kalkmoerassen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H91F0 Droge hardhoutooibossen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Olde Maten & Veerslootslanden

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,10 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Duinen Den Helder-Callantsoog

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |
| ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2120 Witte duinen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Binnenveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Borkeld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Mantingerbos

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Fochteloërveen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Mantingerzand

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Uiterwaarden Lek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Duinen en Lage Land Texel

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9999:2 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Westduinpark & Wapendal

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Elperstroomgebied

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7230 Kalkmoerassen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Stelkampsveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7230 Kalkmoerassen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Alde Feanen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Solleveld & Kapittelduinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Wijnjeterper Schar

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Van Oordt's Mersken

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Wierdense Veld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6230 Heischrale graslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Drouwenerzand

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2330 Zandverstuivingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Drentsche Aa-gebied

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| ZGH4030 Droge heiden | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH3160 Zure vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Witterveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Bakkeveense Duinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ⊘ |

## Engbertsdijksvenen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Sint Jansberg

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Springendal & Dal van de Mosbeek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9999:45 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Waddenzee

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H1320 Slijkgrasvelden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |

## Norgerholt

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Kampina & Oisterwijkse Vennen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH3160 Zure vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Duinen Schiermonnikoog

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Duinen Ameland

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Duinen Terschelling

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Voornes Duin

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Bergvennen & Brecklenkampse Veld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Duinen Vlieland

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Maasduinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH9190 Oude eikenbossen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Langstraat

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Bekendelle

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## De Bruuk

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Bargerveen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Buurserzand & Haaksbergerveen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Biesbosch

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Witte Veen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Landgoederen Oldenzaal

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Lonnekermeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Zeldersche Driessen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Dinkelland

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✖ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◪ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Depositie resterende gebieden

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Zwarte Meer | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Itterbecker Heide | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Reichswald | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Hügelgräberheide Halle-Hesingen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Noordzeekustzone | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| IJsselmeer | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Ems | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Tillenberge | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Moorschlatts und Heiden in Wachendorf | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Erlenwälder bei Gut Hovesaat | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Esterfelder Moor bei Meppen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Engdener Wüste | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Heseper Moor, Engdener Wüste | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Dornicksche Ward | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Berkel | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| NSG Emmericher Ward | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Schwattet Gatt | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |
| NSG Kranenburger Bruch | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Emstal von Lathen bis Papenburg | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Uedemer Hochwald | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Bentheimer Wald | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Witte Venn, Krosewicker Grenzwald | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Gildehauser Venn | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Stillgewässer bei Kluse | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Tinner Dose, Sprakeler Heide | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Untere Haseniederung | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Graeser Venn - Gut Moorhof | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Rüenberger Venn | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◐ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

## Zwarte Meer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,08 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Itterbecker Heide

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,02 | 0,07 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Reichswald

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,02 | 0,07 | + >0,05 | | <=0,05 | |

## Hügelgräberheide Halle-Hesingen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | | <=0,05 | |

## Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1198c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | | <=0,05 | |

## Noordzeekustzone

## IJsselmeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | | <=0,05 | |

## Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1157c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1153c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Ems

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Tillenberge

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | 0,06 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1180c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## NSG Salmorth, nur Teilfläche

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Erlenwälder bei Gut Hovesaat

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1217c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Esterfelder Moor bei Meppen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Engdener Wüste

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Heseper Moor, Engdener Wüste

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Dornicksche Ward

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1182c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Berkel

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1172c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## NSG Emmericher Ward

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Schwattet Gatt

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1165c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## NSG Kranenburger Bruch

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Emstal von Lathen bis Papenburg

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1171c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Uedemer Hochwald

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1218c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Bentheimer Wald

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1137c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Witte Venn, Krosewicker Grenzwald

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1155c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Gildehauser Venn

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1143c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Stillgewässer bei Kluse

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Tinner Dose, Sprakeler Heide

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Untere Haseniederung

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Graeser Venn - Gut Moorhof

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1156c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Rüenberger Venn

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1144c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1158c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS | versie 2015.1_20161230_e66ee8c868 |
| Database | versie 2015.1_20160514_90ad58c36e |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

# Bijlage 3 AERIUS berekening gebruiksfase, stadsverwarming

Concept

AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.*

*De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en stikstofoxide (NOx), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.*

Berekening Almere Poort

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---|---|
| Almere Poort | nvt, nvt Almere |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| Almere_Poort | RqAmgpKCJSS8 |

| Datum berekening | Rekenjaar |
|---|---|
| 13 februari 2017, 13:26 | 2017 |

## Totale emissie

| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil |
|---|---|---|---|
| NOx | 236,37 ton/j | 347,21 ton/j | 110,84 ton/j |
| NH3 | 12.587,37 kg/j | 14.955,28 kg/j | 2.367,92 kg/j |

## Depositie

Hectare met hoogste project-verschil (mol/ha/j)

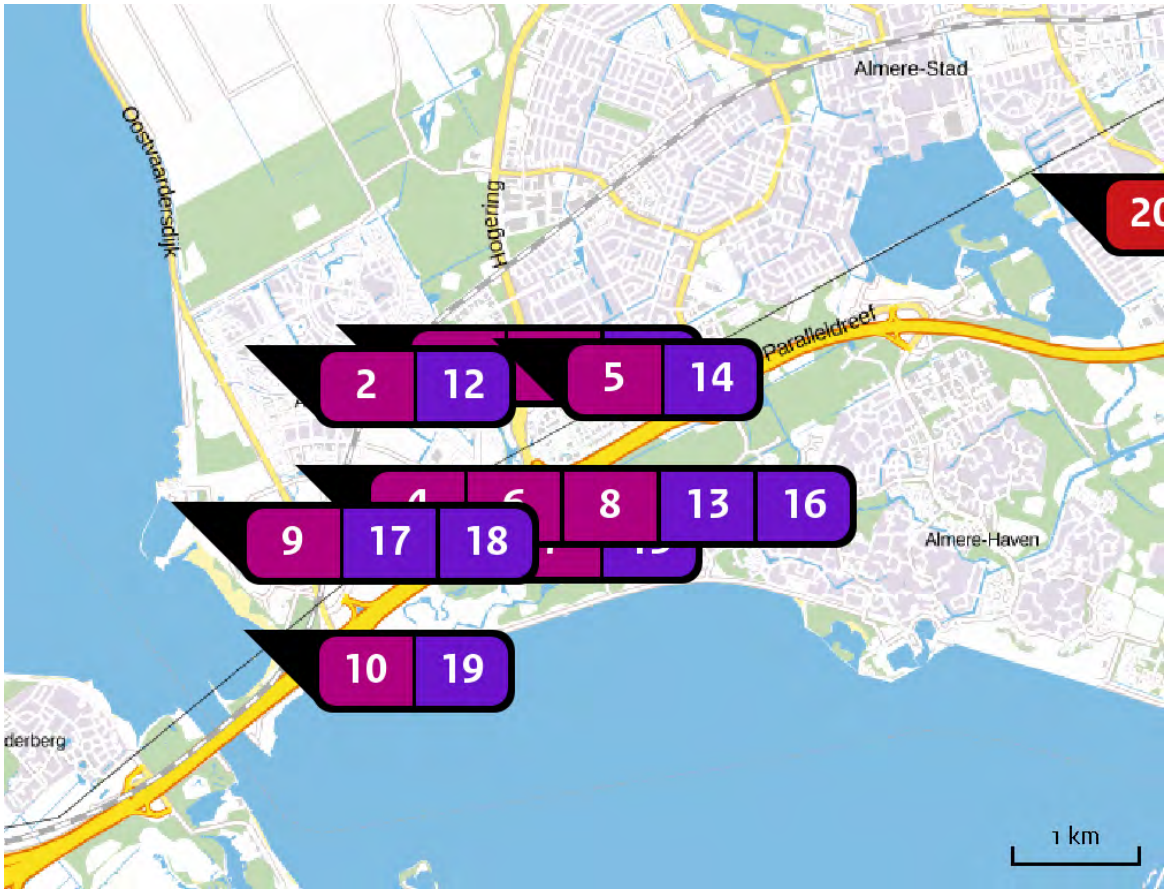
| Natuurgebied | Provincie |
|---|---|
| Naardermeer | Noord-Holland |

| Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil |
|---|---|---|
| 2,06 | 3,33 | + 1,27 |

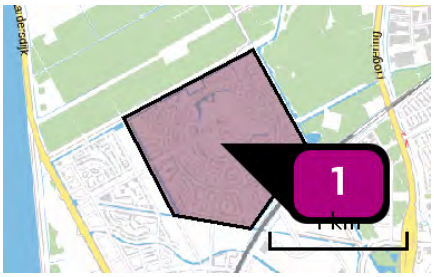
## Toelichting

Almere

## Locatie
Almere Poort

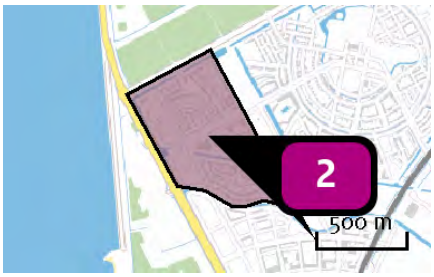



## Emissie (per bron)
Almere Poort



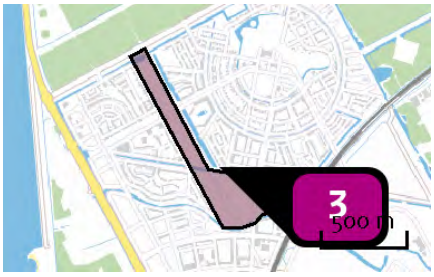

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| NOx | 3.413,30 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 613,0 | NOx | 1.857,62 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 9.630,0 m^2 | NOx | 1.555,68 kg/j |



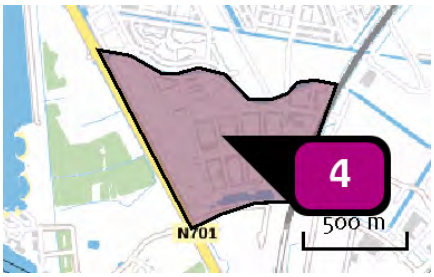

Naam Columbuskwartier
Locatie (X,Y) 138261, 485067
NOx 1.865,80 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 258,0 | NOx | 781,84 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 6.710,0 m^2 | NOx | 1.083,97 kg/j |



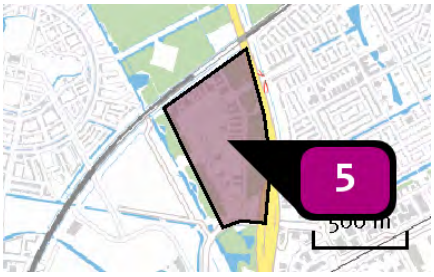

Naam Cascadepark West
Locatie (X,Y) 138796, 484902
NOx 77,51 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 5,0 | NOx | 15,15 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 386,0 m^2 | NOx | 62,36 kg/j |



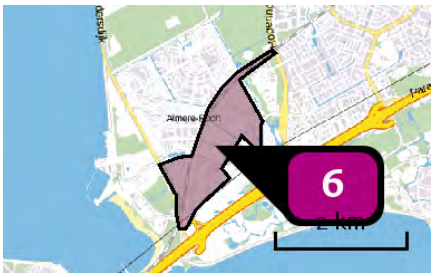

Naam: Europakwartier West
Locatie (X,Y): 138684, 484377
NOx: 5.195,55 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 412,0 | NOx | 1.248,52 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 24.433,0 m^2 | NOx | 3.947,03 kg/j |



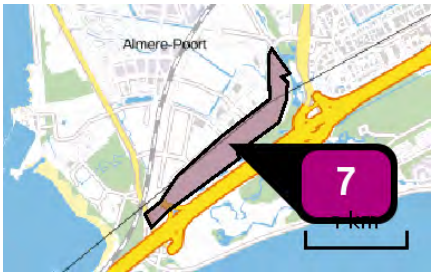

Naam: Hogekant
Locatie (X,Y): 140213, 485123
NOx: 592,39 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 3.667,0 m^2 | NOx | 592,39 kg/j |



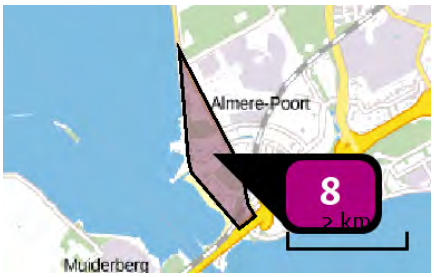

Naam: Stadstuinen Poort
Locatie (X,Y): 139394, 484218
NOx: 1.877,76 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1,0 | NOx | 3,03 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 11.605,0 m^2 | NOx | 1.874,73 kg/j |



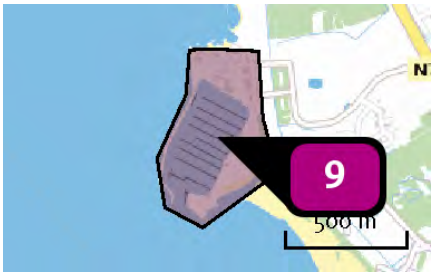

Naam: Voortuin
Locatie (X,Y): 139688, 483657
NOx: 153,31 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 949,0 m^2 | NOx | 153,31 kg/j |



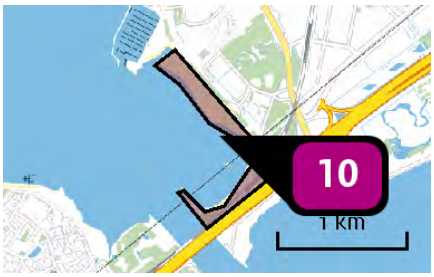

Naam: Duin
Locatie (X,Y): 138263, 483815
NOx: 266,22 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 79,0 | NOx | 239,40 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 166,0 m^2 | NOx | 26,82 kg/j |



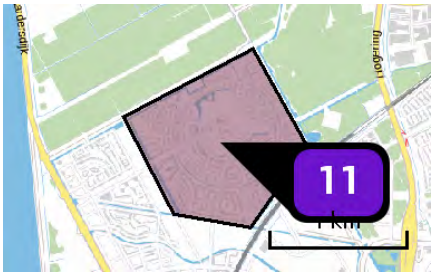

Naam: Jachthaven Marina Muiderzand
Locatie (X,Y): 137660, 483632
NOx: 283,26 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 19,0 | NOx | 57,58 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 1.397,0 m^2 | NOx | 225,68 kg/j |

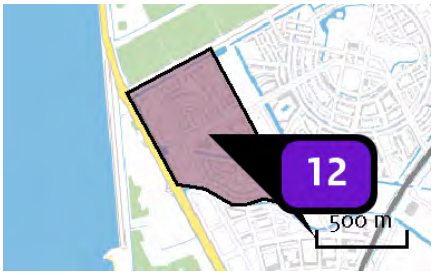



| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| NOx | 78,79 kg/j |

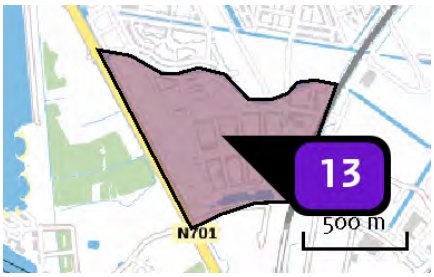
| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1,0 | NOx | 3,03 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Kantoren, horeca, winkels, maatschappelijke voorzieningen | 469,0 m^2 | NOx | 75,76 kg/j |



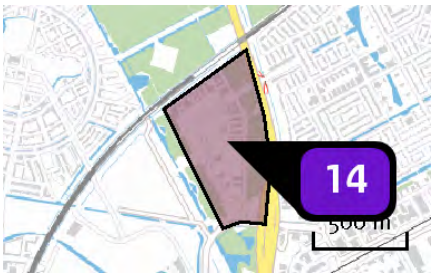

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 105,4 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 11,50 kg/j |



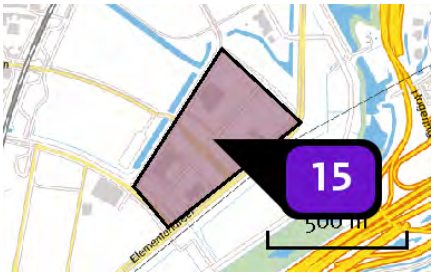

| | |
|---|---|
| Naam | Columbuskwartier |
| Locatie (X,Y) | 138261, 485067 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 42,9 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 40,80 kg/j |
| $NH_3$ | 2,30 kg/j |



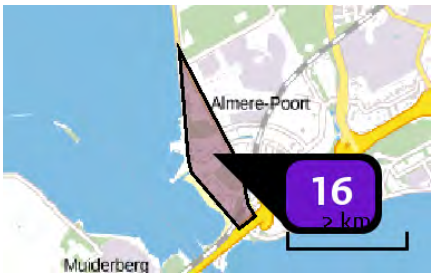

| | |
|---|---|
| Naam | Europakwartier West |
| Locatie (X,Y) | 138684, 484377 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 52,5 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,30 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |



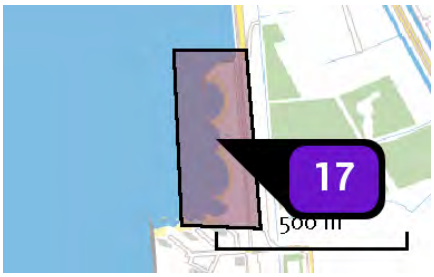

| | |
|---|---|
| Naam | Hogekant |
| Locatie (X,Y) | 140213, 485123 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 33,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 561,60 kg/j |
| NH3 | 44,50 kg/j |



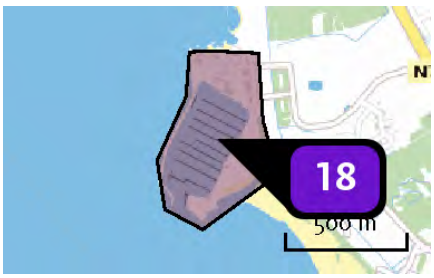

| | |
|---|---|
| Naam | Lagekant |
| Locatie (X,Y) | 139773, 484035 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 17,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 253,30 kg/j |
| NH3 | 21,00 kg/j |



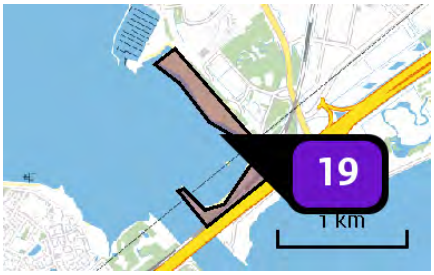

| | |
|---|---|
| Naam | Duin |
| Locatie (X,Y) | 138263, 483815 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 142,7 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 12,20 kg/j |
| NH3 | 1,00 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Woongebied Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137714, 484221 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 9,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |



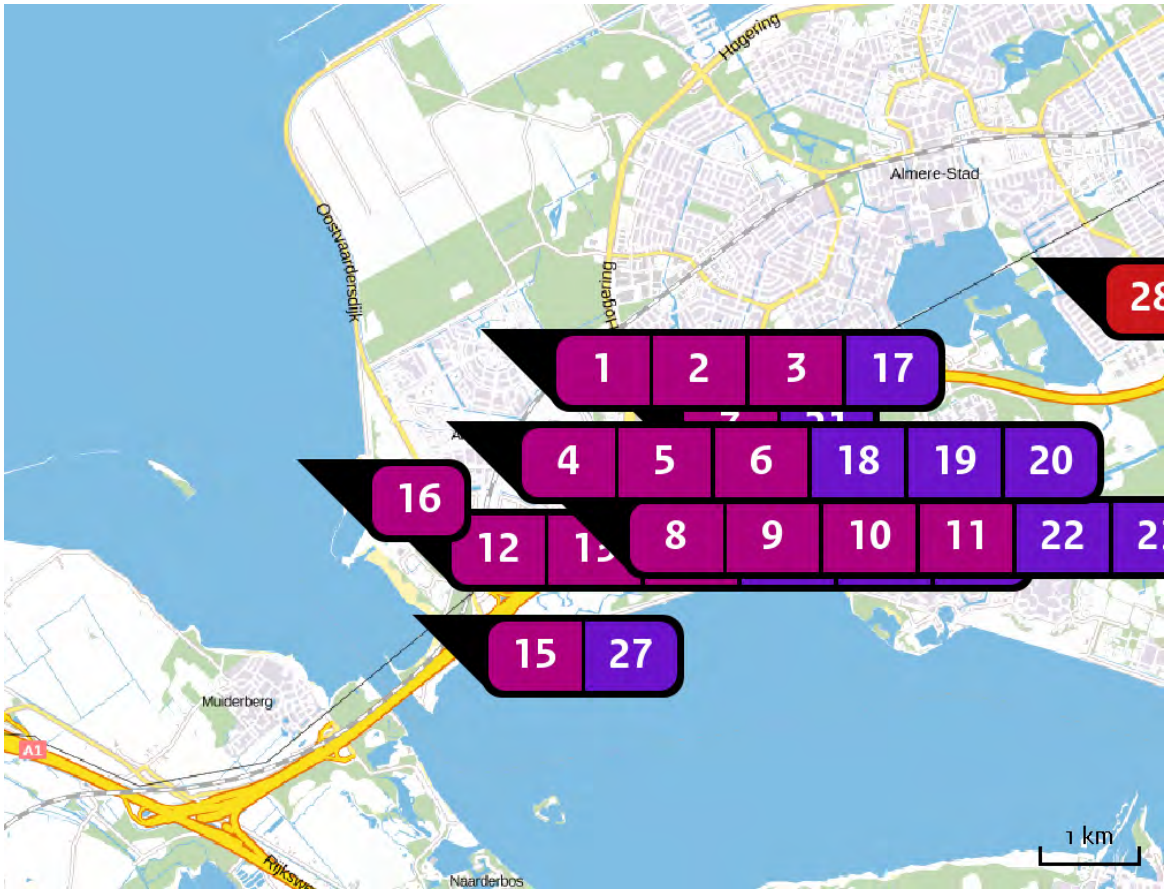

| | |
|---|---|
| Naam | Jachthaven Marina Muiderzand |
| Locatie (X,Y) | 137660, 483632 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 55,80 kg/j |
| NH3 | 4,30 kg/j |



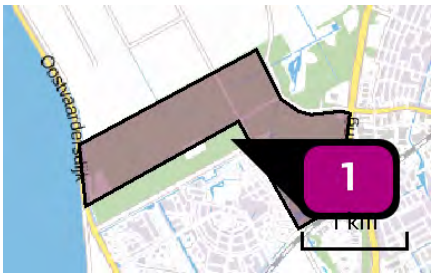

| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,3 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |

| | |
|---|---|
| Naam | NW.1 |
| Locatie (X,Y) | 144471, 486426 |
| NOx | 221,56 ton/j |
| NH3 | 12.513,97 kg/j |

## Locatie
Almere Poort

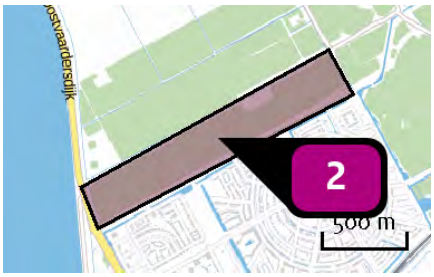



## Emissie (per bron)
Almere Poort



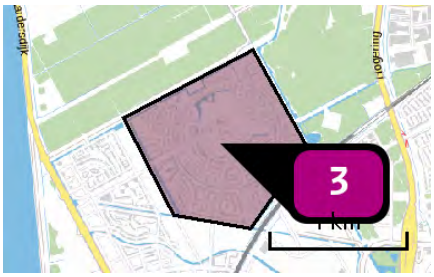

| | |
|---|---|
| Naam | Pampushout 2 |
| Locatie (X,Y) | 139083, 486174 |
| NOx | 357,47 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 38,0 | NOx | 115,15 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.500,0 m^2 | NOx | 242,32 kg/j |



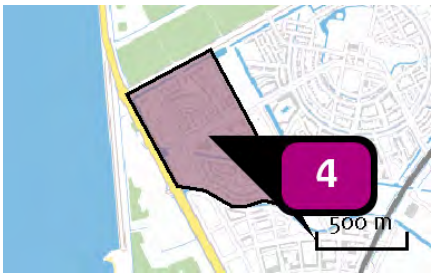

Naam Pampushout 1-3
Locatie (X,Y) 138512, 485826
NOx 757,60 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 250,0 | NOx | 757,60 kg/j |



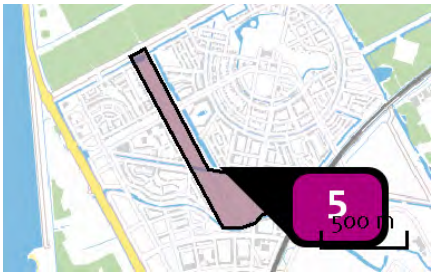

Naam Homeruskwartier
Locatie (X,Y) 139069, 485402
NOx 6.753,71 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 800,0 | NOx | 2.424,30 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 26.800,0 m^2 | NOx | 4.329,41 kg/j |



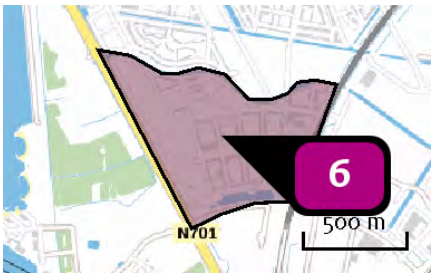

Naam Columbuskwartier
Locatie (X,Y) 138261, 485067
NOx 3.359,59 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 325,0 | NOx | 984,87 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 14.700,0 m^2 | NOx | 2.374,71 kg/j |



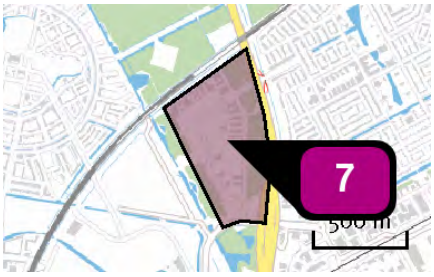

Naam Cascadepark West
Locatie (X,Y) 138796, 484902
NOx 1.681,18 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 75,0 | NOx | 227,28 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 9.000,0 m^2 | NOx | 1.453,90 kg/j |



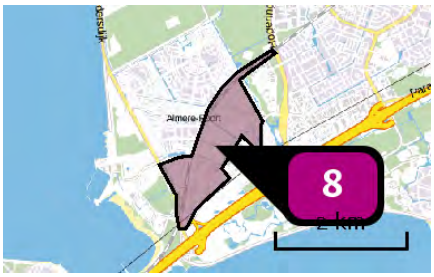

Naam Europakwartier West
Locatie (X,Y) 138684, 484377
NOx 11.370,55 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 575,0 | NOx | 1.742,47 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 59.600,0 m^2 | NOx | 9.628,08 kg/j |



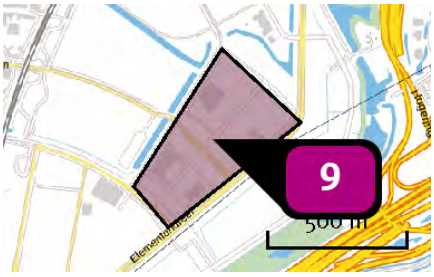

Naam Hogekant
Locatie (X,Y) 140213, 485123
NOx 323,09 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 2.000,0 m^2 | NOx | 323,09 kg/j |



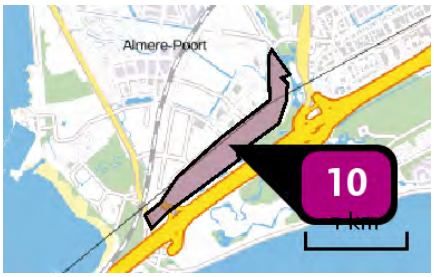

Naam Stadstuinen Poort
Locatie (X,Y) 139394, 484218
NOx 28,80 ton/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 1.000,0 | NOx | 3.030,38 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 159.500,0 m^2 | NOx | 25,77 ton/j |



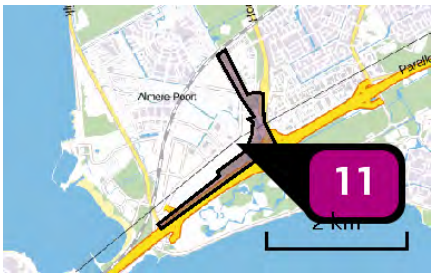

Naam Lagekant
Locatie (X,Y) 139773, 484035
NOx 3.715,53 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 23.000,0 m^2 | NOx | 3.715,53 kg/j |



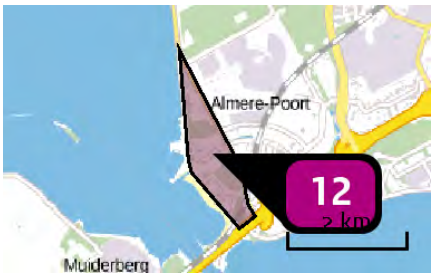

Naam Voortuin
Locatie (X,Y) 139688, 483657

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |




Naam Ecologische Zone
Locatie (X,Y) 140033, 483972

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |

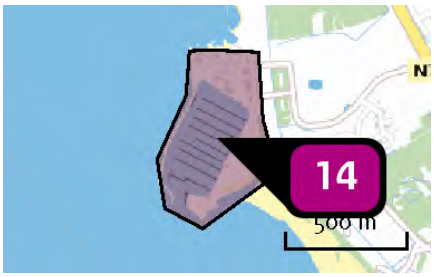



Naam Duin
Locatie (X,Y) 138263, 483815
NOx 21,59 ton/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 750,0 | NOx | 2.272,78 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 119.600,0 m^2 | NOx | 19.320,78 kg/j |

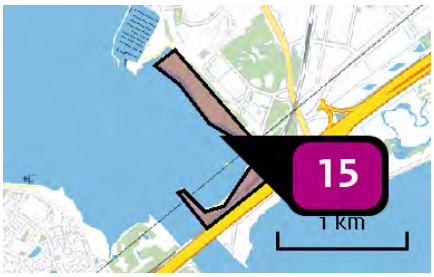
Naam Woongebied Ijmeerstrook
Locatie (X,Y) 137714, 484221
NOx 60,61 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 20,0 | NOx | 60,61 kg/j |



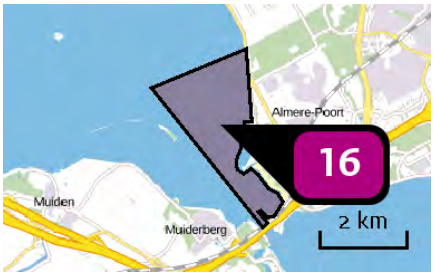

Naam Jachthaven Marina Muiderzand
Locatie (X,Y) 137660, 483632
NOx 398,85 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 25,0 | NOx | 75,76 kg/j |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 2.000,0 m^2 | NOx | 323,09 kg/j |



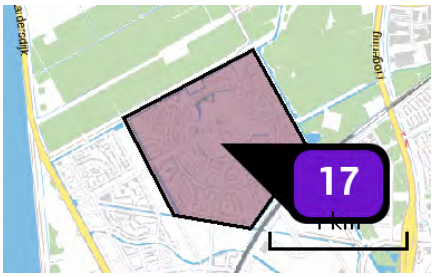

| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| NOx | 290,78 kg/j |

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.800,0 m^2 | NOx | 290,78 kg/j |

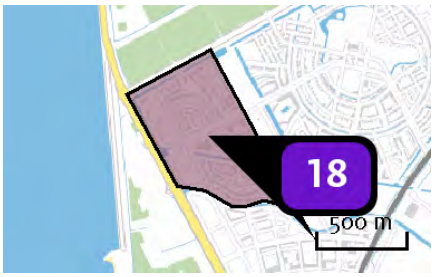



| | |
|---|---|
| Naam | Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137075, 484388 |
| NOx | 161,54 kg/j |

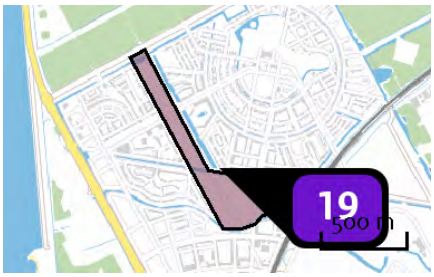
| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|
| | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Woningen | 0,0 | | |
| | Kantoren en winkels | Voorzieningen | 1.000,0 m^2 | NOx | 161,54 kg/j |



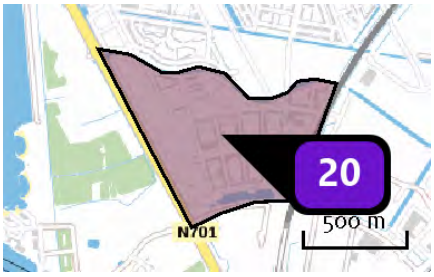

| | |
|---|---|
| Naam | Homeruskwartier |
| Locatie (X,Y) | 139069, 485402 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 105,4 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 47,40 kg/j |
| NH3 | 3,00 kg/j |



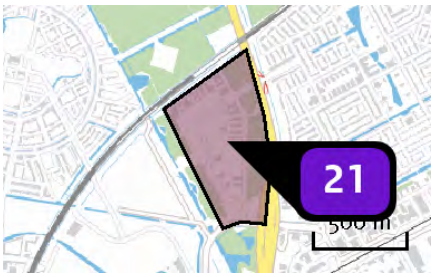

| | |
|---|---|
| Naam | Columbuskwartier |
| Locatie (X,Y) | 138261, 485067 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 42,9 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,10 kg/j |
| NH3 | 4,40 kg/j |



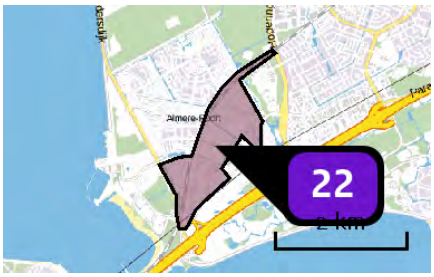

| | |
|---|---|
| Naam | Cascadepark West |
| Locatie (X,Y) | 138796, 484902 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 20,8 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 86,10 kg/j |
| NH3 | 7,10 kg/j |



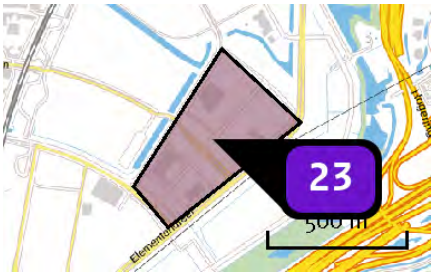

| | |
|---|---|
| Naam | Europakwartier West |
| Locatie (X,Y) | 138684, 484377 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 52,5 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 66,30 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |



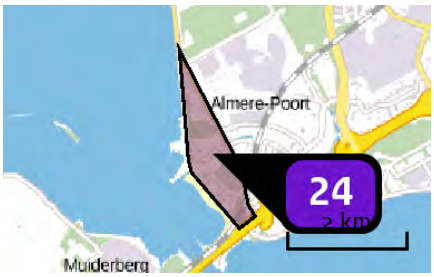

| | |
|---|---|
| Naam | Hogekant |
| Locatie (X,Y) | 140213, 485123 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 33,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 3.235,60 kg/j |
| NH3 | 266,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Stadstuinen Poort |
| Locatie (X,Y) | 139394, 484218 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 150,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1.127,50 kg/j |
| NH3 | 93,50 kg/j |

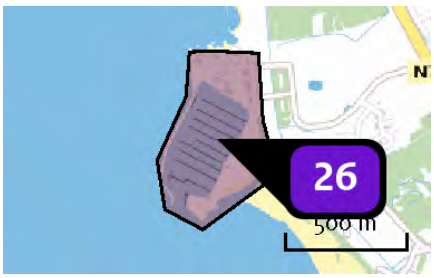



| | |
|---|---|
| Naam | Lagekant |
| Locatie (X,Y) | 139773, 484035 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 17,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 2.366,60 kg/j |
| NH3 | 196,30 kg/j |

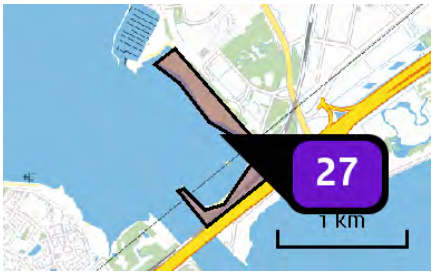



| | |
|---|---|
| Naam | Duin |
| Locatie (X,Y) | 138263, 483815 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 142,7 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 12,20 kg/j |
| NH3 | 1,00 kg/j |

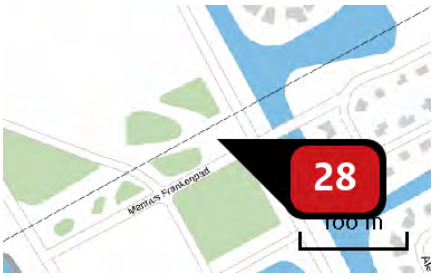
| | |
|---|---|
| Naam | Woongebied Ijmeerstrook |
| Locatie (X,Y) | 137714, 484221 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 9,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Jachthaven Marina Muiderzand |
| Locatie (X,Y) | 137660, 483632 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,1 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 55,80 kg/j |
| NH3 | 4,30 kg/j |

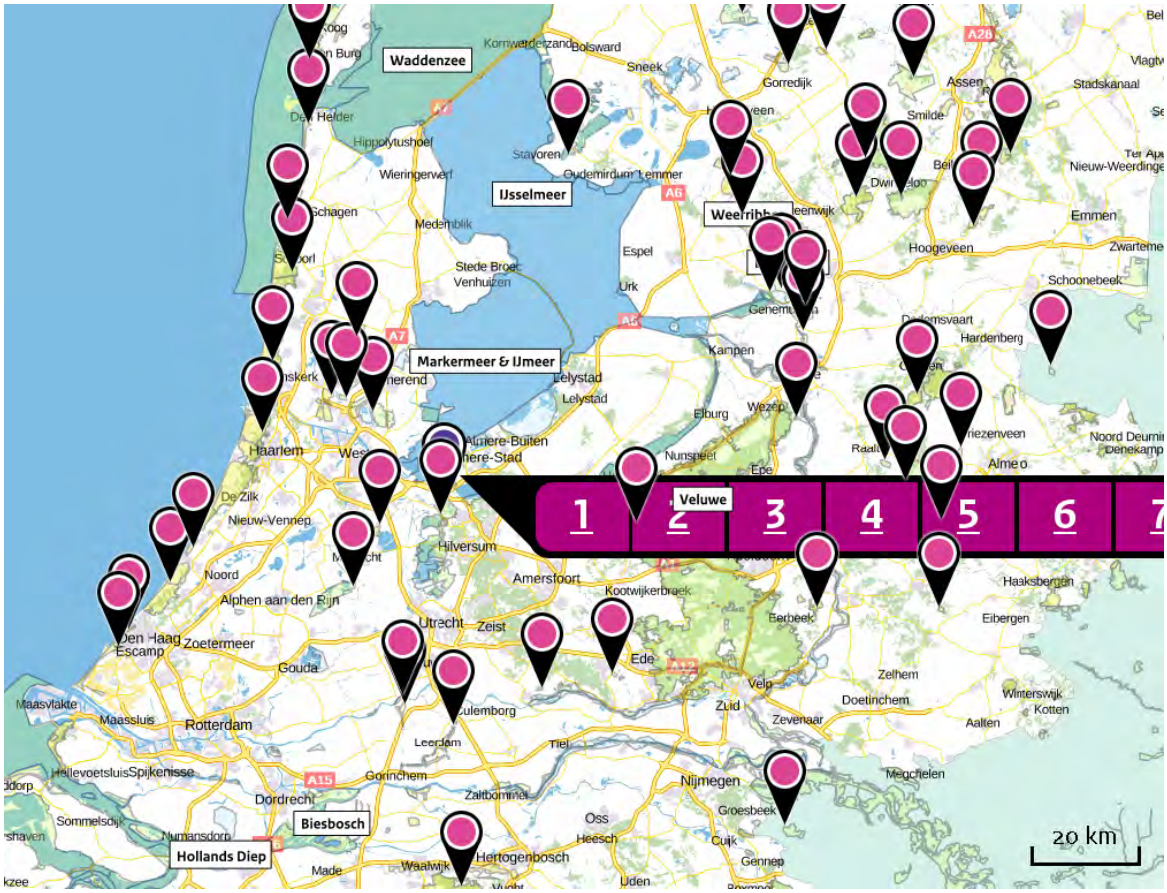



| | |
|---|---|
| Naam | Almeerderstrand |
| Locatie (X,Y) | 138248, 482824 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 25,3 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 1,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | NW.1 |
| Locatie (X,Y) | 144471, 486426 |
| NOx | 260,52 ton/j |
| NH3 | 14.379,18 kg/j |

## Depositie natuur-gebieden




Hoogste projectverschil (Naardermeer)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

## Depositie PAS-gebieden

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Naardermeer | 2,06 | 3,33 | + 1,27 | 4,00 | ● | 1,27 | ✔ |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,11 | 0,66 | + 0,55 | 0,66 | ● | 0,55 | ✔ |
| Veluwe | 0,04 | 0,24 | + 0,20 | 0,24 | ● | 0,20 | ✔ |
| Botshol | 0,04 | 0,23 | + 0,18 | 0,23 | ● | 0,18 | ✔ |
| Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske | 0,04 | 0,21 | + 0,18 | 0,21 | ● | 0,17 | ✔ |
| Kennemerland-Zuid | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | 0,15 | ● | 0,12 | ✔ |
| Polder Westzaan | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | 0,15 | ● | 0,12 | ✔ |
| Nieuwkoopse Plassen & De Haeck | 0,02 | 0,14 | + 0,12 | 0,14 | ● | 0,11 | ✔ |
| Noordhollands Duinreservaat | 0,02 | 0,14 | + 0,11 | 0,14 | ● | 0,11 | ✔ |
| Schoorlse Duinen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | 0,12 | ● | 0,10 | ✔ |
| Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | 0,12 | ● | 0,10 | ✔ |
| Rijntakken | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | 0,10 | ● | 0,08 | ✔ |
| Kolland & Overlangbroek | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Eilandspolder | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| De Wieden | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Meijendel & Berkheide | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Holtingerveld | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Weerribben | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | 0,09 | ● | 0,07 | ✔ |
| Zouweboezem | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,07 | ✔ |
| Dwingelderveld | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,07 | ✔ |
| Drents-Friese Wold & Leggelderveld | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,07 | ✔ |
| Rottige Meenthe & Brandemeer | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Landgoederen Brummen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,07 | ✔ |
| Boetelerveld | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | 0,08 | ● | 0,07 | ✔ |
| Zwanenwater & Pettemerduinen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Vecht- en Beneden-Reggegebied | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | 0,08 | ● | 0,06 | ✔ |
| Sallandse Heuvelrug | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Coepelduynen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Lingegebied & Diefdijk-Zuid | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Olde Maten & Veerslootslanden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| Duinen Den Helder-Callantsoog | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | 0,07 | ● | >0,05 | ✔ |
| Binnenveld | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | 0,06 | ● | >0,05 | ✔ |
| Borkeld | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | 0,06 | ● | >0,05 | ✔ |
| Mantingerbos | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Fochteloërveen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Mantingerzand | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Duinen en Lage Land Texel | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Uiterwaarden Lek | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Westduinpark & Wapendal | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Elperstroomgebied | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Stelkampsveld | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Alde Feanen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Solleveld & Kapitteldunen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Wijnjeterper Schar | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Van Oordt's Mersken | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| Wierdense Veld | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

## Naardermeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 2,06 | 3,33 | + 1,27 | ● | 1,27 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 2,34 | 3,57 | + 1,23 | ● | 1,23 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 1,90 | 3,05 | + 1,15 | ● | 1,15 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 1,90 | 3,05 | + 1,15 | ● | 1,15 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 1,68 | 2,78 | + 1,10 | ● | 1,10 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 1,78 | 2,84 | + 1,07 | ○ | 1,07 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,77 | 1,51 | + 0,75 | ● | 0,75 | ✔ |
| H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,50 | 1,23 | + 0,73 | ● | 0,73 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,29 | 0,96 | + 0,67 | ● | 0,67 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,11 | 0,69 | + 0,58 | ○ | 0,58 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,10 | 0,53 | + 0,43 | ● | 0,43 | ✔ |

## Oostelijke Vechtplassen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,11 | 0,66 | + 0,55 | ● | 0,55 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,10 | 0,62 | + 0,52 | ● | 0,52 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,10 | 0,61 | + 0,51 | ○ | 0,51 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,10 | 0,58 | + 0,49 | ● | 0,49 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,08 | 0,48 | + 0,40 | ● | 0,40 | ✔ |
| H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,08 | 0,46 | + 0,38 | ● | 0,38 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,08 | 0,42 | + 0,34 | ● | 0,34 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,06 | 0,34 | + 0,29 | ● | 0,29 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,05 | 0,28 | + 0,24 | ● | 0,24 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,05 | 0,26 | + 0,21 | ● | 0,21 | ✔ |

## Veluwe

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,04 | 0,24 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,04 | 0,24 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| ZGH4030 Droge heiden | 0,04 | 0,24 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,04 | 0,23 | + 0,20 | ● | 0,20 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,04 | 0,23 | + 0,19 | ● | 0,19 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,04 | 0,23 | + 0,19 | ● | 0,19 | ✔ |
| ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,04 | 0,22 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,04 | 0,21 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,04 | 0,21 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,03 | 0,20 | + 0,17 | ● | 0,17 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,03 | 0,20 | + 0,16 | ● | 0,16 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,03 | 0,20 | + 0,16 | ● | 0,16 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,03 | 0,18 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,03 | 0,18 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| ZGH9190 Oude eikenbossen | 0,03 | 0,17 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,03 | 0,17 | + 0,14 | ● | 0,14 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,02 | 0,14 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H7230 Kalkmoerassen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Botshol

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,04 | 0,23 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,22 | + 0,18 | ○ | 0,18 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,04 | 0,22 | + 0,18 | ● | 0,18 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,04 | 0,21 | + 0,17 | ○ | 0,17 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,04 | 0,21 | + 0,17 | ○ | 0,17 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,04 | 0,20 | + 0,16 | ○ | 0,16 | ✔ |

## Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,04 | 0,21 | + 0,18 | ○ | 0,16 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,04 | 0,21 | + 0,17 | ● | 0,17 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,04 | 0,18 | + 0,15 | ● | 0,15 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,03 | 0,18 | + 0,15 | ○ | 0,15 | ✔ |

## Kennemerland-Zuid

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ○ | 0,12 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,14 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,14 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,11 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| ZGH2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,02 | 0,09 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | >0,05 | ✔ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |

## Polder Westzaan

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,03 | 0,15 | + 0,12 | ● | 0,12 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,08 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | <=0,05 | ◐ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,09 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |

## Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | 0,02 | 0,14 | + 0,12 | ● | 0,11 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,10 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,02 | 0,09 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Noordhollands Duinreservaat

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,02 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,14 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ○ | 0,11 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,02 | 0,13 | + 0,11 | ● | 0,11 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2130C Grijze duinen (heischraal) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Schoorlse Duinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ○ | 0,08 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2110 Embryonale duinen | 0,01 | >0,05 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,12 | + 0,10 | ● | 0,10 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ○ | 0,09 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,02 | 0,11 | + 0,09 | ● | 0,09 | ✔ |

## Rijntakken

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91F0 Droge hardhoutooibossen | 0,02 | 0,10 | + 0,08 | ● | 0,08 | ✔ |
| H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Kolland & Overlangbroek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## Eilandspolder

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,02 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |

## De Wieden

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |

## Meijendel & Berkheide

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Holtingerveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Weerribben

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,09 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,07 | ✔ |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | >0,05 | ✔ |
| ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Zouweboezem

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Lg03 Zwakgebufferde sloot | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Dwingelderveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Drents-Friese Wold & Leggelderveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Rottige Meenthe & Brandemeer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ○ | >0,05 | ✔ |

## Landgoederen Brummen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Boetelerveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,08 | + 0,07 | ● | 0,07 | ✔ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Zwanenwater & Pettemerduinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H6230) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen | 0,01 | >0,05 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2170 Kruipwilgstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Vecht- en Beneden-Reggegebied

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,08 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H3160 Zure vennen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Sallandse Heuvelrug

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230) | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Coepelduynen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H91F0 Droge hardhoutooibossen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |

## Olde Maten & Veerslootslanden

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ● | 0,06 | ✔ |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Duinen Den Helder-Callantsoog

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,07 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2120 Witte duinen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Binnenveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |

## Borkeld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01 | 0,06 | + >0,05 | ● | >0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Mantingerbos

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Fochteloërveen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Mantingerzand

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Duinen en Lage Land Texel

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180B Duinbossen (vochtig) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |
| H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Uiterwaarden Lek

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Westduinpark & Wapendal

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2160 Duindoornstruwelen | 0,01 | >0,05 | + 0,05 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Elperstroomgebied

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Stelkampsveld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Alde Feanen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Solleveld & Kapittelduinen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H2180Ao Duinbossen (droog), overig | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2150 Duinheiden met struikhei | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ✔ |

## Wijnjeterper Schar

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H6410 Blauwgraslanden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H4030 Droge heiden | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Van Oordt's Mersken

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

## Wierdense Veld

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ● | <=0,05 | ✔ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✔ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✘ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

◐ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Depositie resterende gebieden

| Natuurgebied | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Situatie 2 | | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij-ding KDW | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| Zwarte Meer | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | 0,07 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| Itterbecker Heide | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| Reichswald | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | >0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

## Zwarte Meer

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | 0,01 | 0,07 | + 0,06 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | 0,06 | + 0,05 | ○ | <=0,05 | ◪ |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Itterbecker Heide

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

## Reichswald

| Habitattype | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) | | | Overschrij-ding KDW | Ontwikkelingsruimte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Situatie 1 | Situatie 2 | Verschil | | max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
| H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,01 | >0,05 | + 0,04 | ○ | <=0,05 | ◪ |

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

| | |
|---|---|
| AERIUS | versie 2015.1_20161230_e66ee8c868 |
| Database | versie 2015.1_20160514_90ad58c36e |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0