



BERGEN N-H

**Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef
en vrijkomende locaties**

Passende beoordeling



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bergen N-H

Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef en vrijkomende locaties

passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming

identificatie

projectnummer:

037300.20160135

projectleider:

mw. I. de Feijter

planstatus

datum:

17-02-2017

status:

concept

Inhoud

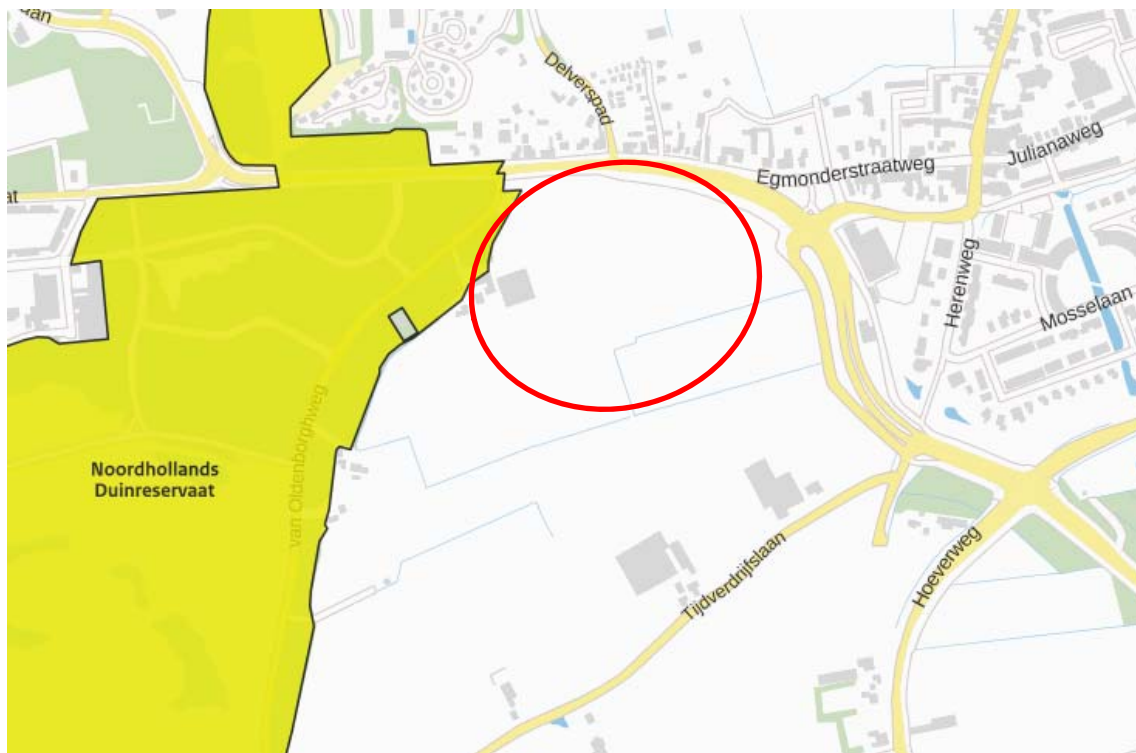
1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Ontwikkelingen bestemmingsplan	3
1.3. leeswijzer	8
2. Wettelijk kader	9
2.1. Vogel- en habitatrichtlijn	9
2.2. Wet natuurbescherming	9
2.3. Cumulatie	11
2.4. Programma Aanpak Stikstof	12
3. Noordhollands Duinreservaat	15
3.1. Afbakening studiegebied	15
3.2. Algemene beschrijving	15
3.3. Instandhoudingsdoelen	16
3.4. Verspreiding habitattypen en –soorten	17
3.4.1. Habitattypen	17
3.4.2. Nauwe Korfslak en gevlekte witsnuitlibel	20
3.5. Afbakening potentiële effecten op Noordhollands Duinreservaat (voortoets)	20
4. Effectbeschrijving	21
4.1. Inleiding	21
4.2. Vermesting/verzuring door stikstofdepositie	21
4.3. Maatregelen	24
5. Conclusie	25

Bijlagen:

- 1 Bronnenlijst
- 2 Onderzoek stikstofdepositie

1.1. Aanleiding

De gemeente Bergen is voornemens ten zuiden van de Egmonderstraatweg in Egmond aan Den Hoef een nieuw voetbalcomplex te realiseren. Deze ontwikkeling kan leiden tot significant negatieve effecten op het naast gelegen Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat, daarom is deze passende beoordeling opgesteld.



Figuur 1.1 Globale ligging nieuwe voetbalcomplex

1.2. Ontwikkelingen bestemmingsplan

Voetbalcomplex

De beoogde ontwikkeling bestaat uit 5 voetbalvelden, 2 kunstgras en 3 natuurgras, met een kantine/kleedruimtes. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 8 hectare waarbij het nieuwe voetbalcomplex een oppervlakte beslaat van circa 6 hectare. De overige circa 2 ha zal worden ingezet voor een landschappelijke invulling met veel bomen, struiken en water. Door landschapsarchitectenbureau LA4SALE zijn 3 inrichtingsvarianten opgesteld (zie figuren 1.2, 1.3 en 1.4). Op basis van de uitkomsten van de (milieu)onderzoeken, de inbreng van de omgeving en voetbalclubs zal het voorkeursalternatief in het bestemmingsplan worden uitgewerkt.

Variant 1

In deze variant is getracht zo min mogelijk ruimte in te nemen. Het complex is zo compact mogelijk gehouden en tegen de duinrand gesitueerd. Hier vormt het met zijn zware groene omkadering een soort uitbreiding van het bestaande duinbos. De oostelijke helft van het dorpszicht over open akkers blijft zo bewaard. Er wordt geen landschappelijke, ecologische of recreatieve kwaliteit toegevoegd. De aanrijroute naar de parkeerplaatsen is kort.



Figuur 1.2 Variant 1

Variant 2

Variant 2 is de variant met de minste impact voor uitzicht van dorp over landschap. De hoofdvelden en het parkeren worden op afstand van de Egmonderstraatweg tegen de duinrand aan gesitueerd. Alleen de 'lichte transparante' velden (want zonder verlichting en hekwerken, reclames en tribunes e.d.) liggen in de open ruimte en die worden losser gelegd in een natuurlijk open duinrelachtig landschap. Hierdoor wordt enige landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteit toegevoegd. De aantasting van de open ruimte is minimaal, behalve voor zone langs de duinrand. De duinrand zelf wordt minder beleefbaar. De aanrijroute is vanwege de gesplitste parkeervoorziening langer. Er blijft oostelijk grond over, bruikbaar voor meer natuur of om als bollengebied terug naar de agrariërs te gaan.



Figuur 1.3 Variant 2

Variant 3

Maak van de nood een deugd: als er iets verandert, doe het dan zo dat het iets toevoegt. De kunstgrasvelden met hun intensiever gebruik liggen zowel op enige afstand van de Egmonderstraatweg en het dorp als de paar woningen in de duinrand. Ze worden ingekleed met een weelderig toegankelijk natuurlandschap dat tot aan de duinrand reikt. In overleg met PWN en Hoogheemraadschap met betrekking tot aansluiting op de duinen en ecologisch/hydrologisch optimale inrichting kan een substantieel recreatief uitloopegebied ontstaan. Richting Egmond aan Zee wordt met deze overgang de natuurwereld van de duinen geïntroduceerd. Een fraaie gebogen laan vormt de ruggengraat van het complex en bindt alles ruimtelijk en functioneel aan elkaar in één stevig gebaar. Alle drukte blijft binnen de laan die zorgt voor twee mogelijke toegangen (hoofdontsluiting op de Tijdverdrijfslaan en 1 langzaamverkeer ontsluiting op de Egmonderstraatweg) en een 'onzichtbare' parkeervoorziening. Er wordt de meeste ruimte gebruikt maar ook de meeste ruimte gemaakt.



Figuur 1.4 Variant 3

Overige locaties

Naast het nieuwe voetbalcomplex worden in het bestemmingsplan ook de nieuwe bestemmingen op de vrijkomende locaties van de voetbalverenigingen geregeld.



Figuur 1.5 Vrijkomende locaties voetbalverenigingen

Natuurontwikkeling vv Egmondia

De locatie van voetbalvereniging Egmondia in Egmond aan Zee ligt binnen de begrenzing van het Natuur Netwerk Nederland (voormalige provinciale Ecologische Hoofdstructuur) en grenst aan het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. De aldaar aanwezige smalle corridor tussen de duingebieden ten noorden en ten zuiden van Egmond aan Zee is zorgwekkend van omvang, omdat er eigenlijk nauwelijks sprake meer is van een ecologisch functionerende verbinding. Door deze verbinding robuuster te maken wordt de samenhang binnen het Natura 2000 duingebied verbeterd, waardoor deze verbindingsmogelijkheid beter doorgang kan bieden aan door klimaatverandering verschuivende populaties. Dit is van belang om de biodiversiteit te behouden. De gronden komen na de fusie in handen van PWN die zorg zullen dragen voor de natuurinrichting van het gebied. Daarbij worden de natuurlijke waarden en kenmerken van het NNN en het Natura 2000-gebied versterkt.



Figuur 1.3 Globale ligging vv Egmondia (bron: AERIUS Calculator)

Nieuwe bestemming vv Zeevogels en vv Sint Adelbert

Als gevolg van de realisatie van het nieuwe voetbalcomplex zal 8 ha bollengrond verdwijnen. Dit verlies aan bollengrond dient te worden gecompenseerd. De vrijkomende locatie van vv Zeevogels (7,2 ha) en een deel (1 ha) van de locatie vv Sint Adelbert zal hiervoor worden ingezet. Uit uitgebreid onderzoek (zie bijlage 4) is namelijk gebleken dat deze gronden geschikt kunnen worden gemaakt voor bollengrond. Voor de overige gronden van vv Sint Adelbert wordt uitgegaan van een nieuwe agrarische bestemming.

1.3. leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het wettelijke toetsingskader. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. In hoofdstuk 4 komt de effectbeoordeling aan de orde en hoofdstuk 5 bevat ten slotte de samenvattende conclusies.

2.1. Vogel- en habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Europese Vogelrichtlijn¹ is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:

- Beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's);
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn² is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:

- Bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden;
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2.2. Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

¹⁾ Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand

²⁾ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

Bijzondere nationale natuurgebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buiten de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen wanneer deze zijn opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of onderwerp zijn van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Wettelijk kader

De Wnb

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt:

Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

4. In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
5. Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
6. Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.
7. Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
8. Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden.³⁾ Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt.⁴⁾ In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

2.3. Cumulatie

In de passende beoordeling moet ook rekening worden gehouden met ontwikkelingen buiten het plangebied, de zogenoemde cumulatietoets. De effecten van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan moeten worden beoordeeld in combinatie met andere plannen en projecten. Het gaat uitsluitend om plannen en projecten (en geen andere handelingen) waarvoor toestemming in het kader van de Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998) is verleend, maar die nog niet tot uitvoering zijn gebracht. Activiteiten waarvoor geen toestemming is verleend, bijvoorbeeld bestaand gebruik, hoeven daarom niet in de cumulatietoets te worden betrokken. Zo telt een gerealiseerd project,

3) Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.

4) ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421.

waarvoor toestemming is verkregen niet mee, omdat de gevolgen daarvan al in de omgeving zullen zijn verdisconteerd. Zelfs een voornemen waar een procedure om toestemming voor loopt hoeft niet te worden meegenomen. Een dergelijk voornemen kan als een onzekere toekomstige gebeurtenis worden aangemerkt, aangezien niet vaststaat of de toestemming wel verleend zal worden en zo ja met welke voorschriften.

In de omgeving van Egmond aan den Hoef vinden geen relevante autonomen ontwikkelingen plaats die in de cumulatietoets moeten worden meegenomen.

2.4. Programma Aanpak Stikstof

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht. Met het PAS is gezocht naar ontwikkelingsruimte voor projecten en handelingen door depositieruimte⁵ voor stikstof te creëren. Tegenover deze ontwikkelingsruimte voor projecten en handelingen staan maatregelen die zijn opgenomen in de Beheerplannen voor Natura 2000-gebieden. Het PAS geldt uitsluitend voor projecten en handelingen en niet voor (bestemmings)plannen. Concreet betekent dit dat in beginsel voor plannen niet mag worden uitgegaan van de zogenoemde ontwikkelingsruimte binnen het PAS, omdat deze is bedoeld voor concrete projecten. Dat is een juridische keuze van de wetgever: de ontwikkelingen in een bestemmingsplan zijn in dat licht te onzeker, er is geen 'garantie' dat ze worden uitgevoerd.

Om ook voor (een groot deel van de) bestemmingsplannen tot een werkbare situatie te komen heeft het Ministerie van EZ een handreiking uitgebracht:

In de passende beoordeling voor een bestemmingsplan kan in gevallen waarin sprake is van een beperkte toename van stikstofdepositie aansluiting worden gezocht bij de PAS. In het bestemmingsplan kan worden gemotiveerd dat de (individuele) projecten die in het plan worden mogelijk gemaakt, uitvoerbaar zijn onder het PAS en dat door de maatregelen die in het kader van het PAS worden getroffen in geen geval sprake zal zijn van significante negatieve effecten. Ten behoeve van de PAS is immers op landelijk niveau een passende beoordeling opgesteld, waaruit blijkt, dat de ontwikkelingsruimte die in de PAS geboden worden niet zorgt voor significant negatieve effecten.

Voor het voetbalcomplex geldt dat het bestemmingsplan 1 op 1 wordt vertaald in een project (aanvraag omgevingsvergunning).

Het PAS houdt het volgende in:

- Voor projecten die een stikstofdepositiebijdrage hebben van minder dan 0,05 mol/ha/jr. geldt een vrijstelling van de Wnb vergunningplicht.
- Voor projecten die niet meer dan 1 mol/ha/jr. extra stikstofdepositie veroorzaken op overbelaste habitats binnen Natura 2000 geldt uitsluitend een meldingsplicht, er is geen Wnb vergunning nodig. Dit geldt uitsluitend voor zover binnen het PAS voor de betreffende gebieden waar depositie wordt veroorzaakt nog zogenoemde depositieruimte aanwezig is. Alleen projecten die vallen binnen de categorieën landbouw, industrie en infrastructuur moeten ook daadwerkelijk een melding doen. Dit geldt formeel niet voor woningen, recreatie etc.. In het Noordhollands Duinreservaat is de drempelwaarde op 9 februari 2016 verlaagd naar 0,05 mol

⁵ **Wat is depositieruimte?**

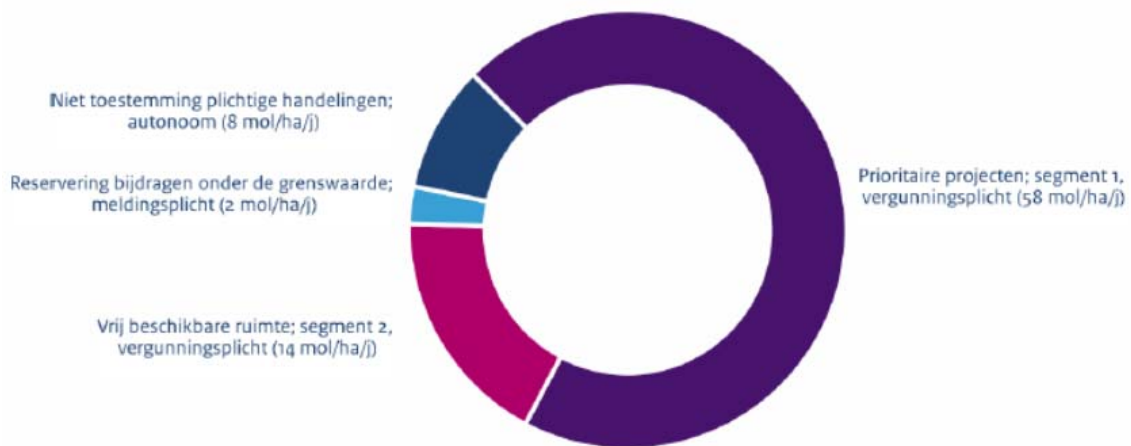
De depositieruimte is de hoeveelheid stikstofdepositie die beschikbaar is voor economische groei.

Wat is ontwikkelingsruimte?

Een deel van de depositieruimte is gereserveerd voor projecten en activiteiten die een vergunning nodig hebben: de ontwikkelingsruimte. Een deel van de overige depositieruimte is gereserveerd voor autonome groei, zoals een toename van wegverkeer. Ook is er depositieruimte gereserveerd voor initiatieven die zo weinig stikstofdepositie in PAS-gebieden veroorzaken (minder dan 1 mol hectare per jaar) dat besloten is ze vrij te stellen van de vergunningsplicht. Deze reservering heet de grenswaardereservering.

- N/ha/jr. Dat betekent dat bij een toename van meer dan 0,05 mol N/ha/jr. nu een vergunningplicht geldt.
- Voor projecten met een grotere stikstoftoename dan 1 mol/ha/jr. (tot 3 mol per project) en in het geval van het Noordhollands Duinreservaat bij een toename van meer dan 0,05 mol N/ha/jr. op overbelaste habitats is ontwikkelingsruimte in het PAS gereserveerd. Voor die projecten moet echter worden aangetoond dat de toename niet leidt tot significant negatieve effecten (voor deze onderbouwing kan worden verwezen naar de maatregelen die in het kader van het PAS worden getroffen) en moet een Wnb-vergunning worden aangevraagd.

In het Noordhollands Duinreservaat is er over de periode van 2015 tot 2020 gemiddeld circa 82 mol N/ha/jr. depositieruimte. Hiervan is 72 mol N/ha/jr. beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft. (provincie Noord-Holland, 2016)

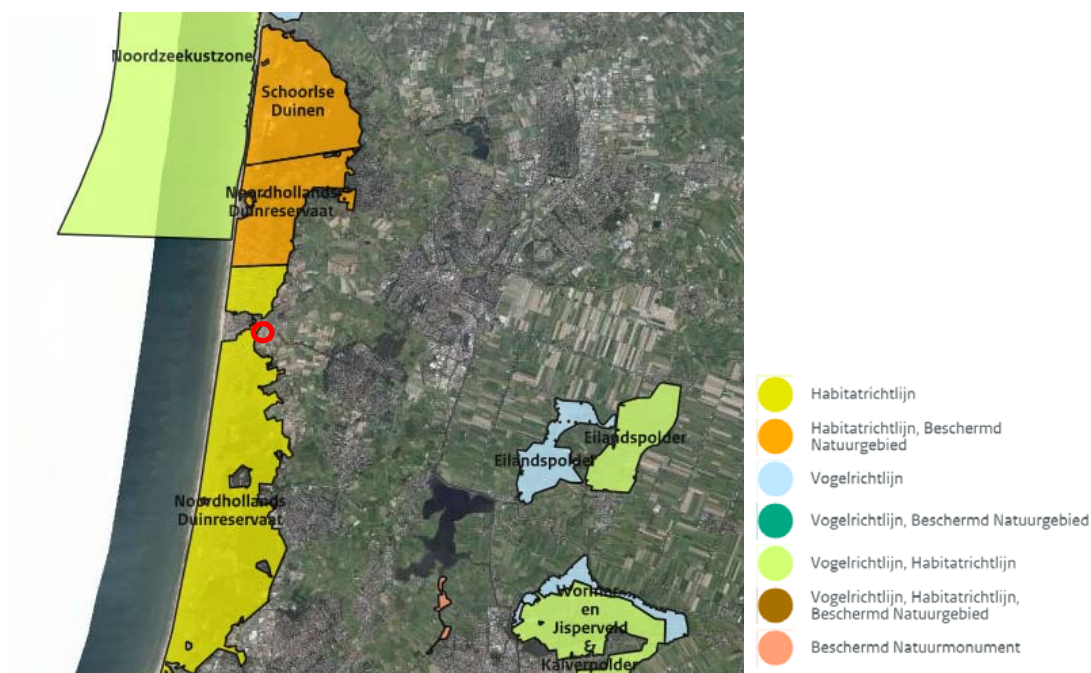


Figuur 2.1 Depositieruimte verdeeld over de 4 PAS segmenten (provincie Noord-Holland, 2016)

3.1. Afbakening studiegebied

Het plangebied grenst aan de westzijde van het nieuwe voetbalcomplex en aan de noordoostzijde van vv Egmondia direct aan het Noordhollands Duinreservaat.

Op grotere afstand (> 3,5 km) van het plangebied zijn nog enkele andere Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten gelegen. Op deze afstand zijn effecten, zoals areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verandering van de waterhuishouding en verstoring, op deze gebieden uit te sluiten. De toename van het verkeer is ter plaatse van deze gebieden reeds opgegaan in het heersende verkeersbeeld en ook de emissies van gebouwen reiken niet zo ver, zodat ook vermeting/verzuring door stikstofdepositie in deze verder weg gelegen gebieden wordt uitgesloten (zie ook de AERIUS berekeningen in bijlage 2). Deze passende beoordeling gaat dan ook alleen in op het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.



Figuur 3.1 Ligging voetbalcomplex (rode cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator, geraadpleegd 3 augustus 2016)

3.2. Algemene beschrijving

Het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat omvat het duingebied vanaf het Noordzeekanaal bij Wijk aan Zee tot aan de noordgrens van de gemeente Bergen. Samen met de Schoorlse Duinen staan deze duinen ook wel bekend als Noord-Kennemerland. Het Noordhollands Duinreservaat bestaat

grofweg uit drie landschapstypen, die gezamenlijk een grote variatie aan habitattypen herbergen. In de directe omgeving van de dorpen Egmond, Wijk aan Zee en Bergen bevinden zich enkele van de beste voorbeelden van het zeedorpenlandschap. Het duingebied tussen Wijk aan Zee en Egmond is een typisch voorbeeld van een kalkrijk duinlandschap. Tussen Egmond en Bergen ligt ten slotte de beroemde kalkgrens van de Hollandse duinen, het overgangsgebied van het kalkrijke naar het kalkarme duindistrict.

Het Noordhollands Duinreservaat is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbos en loofbos, die voor een deel zeer oud zijn. (www.synbiosys.alterra.nl)

3.3. Instandhoudingsdoelen

Voor dit Habitatrichtlijngebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald. Deze doelen zijn in tabel 3.1 opgenomen.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Noordhollands Duinreservaat

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
H2120	Witte duinen	-	>	>	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>	
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	--	>	>	
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-	=	>	
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=	
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	>	
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	=	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	=	=	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>	
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=	
Habitatsoorten					
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitabel	--	>	=	>

* prioritair

Legenda	
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Voor het gebied zijn ook kernopgaven geformuleerd.

Tabel 3.2 Kernopgaven Noordhollands Duinreservaat

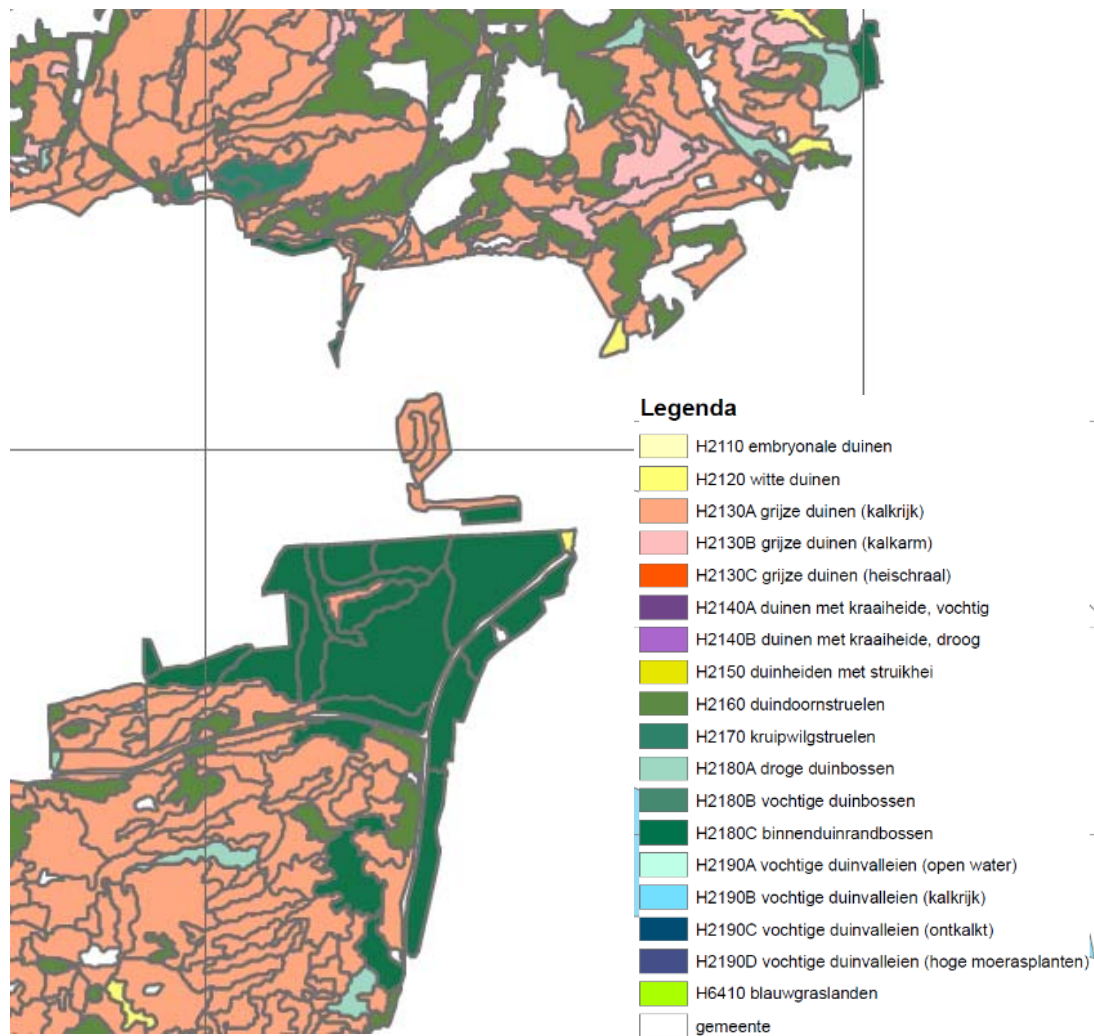
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Duinen)	Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen, herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud, 3) behoud en herstel van mozaïeken: open-dicht, hoog-laag, behoud en herstel van rust en donker voor fauna en het versterken samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met Meren en Moerassen.
2.01	Witte duinen en embryonale duinen	Ruimte voor natuurlijke verstuiving: witte duinen H2120 en embryonale duinen H2110 o.m. van belang als habitat voor kleine mantelmeeuw A183, dwergstern A195, bontbekplevier A137 en strandplevier A138.
2.02	Grijze duinen	Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, velduil A222 en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling.
2.04	Droge duinbossen	Uitbreiding oppervlakte (ook in zeereep)6 en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (droog) H2180_A.
2.05	Open vochtige duinvalleien (incl. vochtige duinbossen)	Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190_B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van roerdomp A021, lepelaar A034, blauwe kiekendief A082, velduil A222, noordse woelmuis *H1340, nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan). Op Terschelling en Schiermonnikoog meer ruimte voor duinbossen (vochtig) H2180_B.
2.08	Gradiënt binnenduinrand	Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (binnenduinrand) H2180_C, heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 (Schouwen, Texel, Terschelling, Schiermonnikoog, langs vastelandskust én Goeree en Voorne). Op Texel mede t.b.v. noordse woelmuis *H1340.

3.4. Verspreiding habitattypen en –soorten

3.4.1. Habitattypen

Op figuur 3.2 is de ligging van de habitattypen in en rondom het plangebied globaal weergegeven. Het betreft hier vooral grijze duinvegetaties en duindoornstruwelen. Aan de noordoostkant zijn ook vochtige duinvalleien gelegen. In AERIUS Calculator is de ligging van de habitattypen volgens de meest recente gegevens opgenomen. Dit komt overigens grotendeels overeen met figuur 3.2.

Op figuur 3.3 is te zien dat het hier om stikstofgevoelige en zeer stikstofgevoelige habitattypen gaat.



Figuur 3.2 Habitattypen in en rond het plangebied (bron: Landschapsbeheer Noord-Holland, 2012)



Figuur 3.3 Stikstofgevoelige habitattypen rond het plangebied (bron: AERIUS Calculator, geraadpleegd 3 augustus 2016)

In tabel 3.3 zijn de kritische depositiewaarden (KDW's) van de habitattypen ten aanzien van stikstofdepositie opgenomen. Figuur 3.4 laat globaal de achtergronddepositiewaarden zien. Hieruit blijkt dat in veel gevallen sprake is van een overbelaste situatie.

Tabel 3.3 Kritische depositiewaarden (bron: Provincie Noord-Holland, 2016)

Code	naam habitatype / -soort	subtype (habitattypen) of type leefgebied (soort)	KDW (mol N/ha/jaar)
H2120	Witte duinen		1429
H2130A	Grijze duinen	kalkrijk	1071
H2130B	Grijze duinen	kalkarm	714
H2130C	Grijze duinen	heischraal	714
H2140A	Duinheide met kraaihei	vochtig	1071
H2140B	Duinheide met kraaihei	droog	1071
H2150	Duinheide met struikhei		1071
H2160	Duindoornstruweel		2000
H2170	Kruipwilgstruweel		2286
H2180A	Duinbossen	droog (berken-eikenbos)	1071
H2180B	Duinbossen	vochtig	2214
H2180C	Duinbossen	binnenduinrand	1786
H2190A	Vochtige duinvalleien	open water (oligo- tot mesotroof)	1000
H2190B	Vochtige duinvalleien	kalkrijk	1429
H2190C	Vochtige duinvalleien	ontkalkt	1071
H2190D	Vochtige duinvalleien	hoge moerasplanten	>2400
H6410	Blauwgraslanden		1071
H7210	Galigaanmoerassen		1571
H1014	nauwe korfslak	Lg 12 Zoom, mantel en droog struweel	1643
		H2160	2000
		H2190B	1429
		H6430C	1857



Figuur 3.4 Achtergronddepositie (bron: AERIUS Calculator, geraadpleegd 3 augustus 2016)

3.4.2. Nauwe Korfslak en gevlekte witsnuitlibel

Goed ontwikkelde duinvalleien zijn een zeldzaamheid geworden in het Natura 2000-gebied: de meeste valleien zijn verdroogd of ontgonnen. De Annex II soort nauwe korfslak heeft hier waarschijnlijk sterk onder geleden. Grote populaties van dit minuscule slakje leven nog in een vallei in de Wimmenummer duinen en in natte loofbossen in het binnenduin ten zuiden van Castricum. Een positieve uitzondering binnen de valleien vormt het Reggers Sandervlak, een vallei die in het buitenduin ligt aan de voet van een hoog duin, de Westerberg (nabij Egmond-Binnen). Ze is daarmee verzekerd van een jaarlijkse toevoer van kalkrijk grondwater. (www.synbiosys.alterra.nl)

Omdat niet precies bekend is waar de soort verder voorkomt, laat staan wat de trends zijn in aantallen en verspreiding, wordt aangenomen dat deze voor kan komen waar er geschikt leefgebied aanwezig is. Het habitat waarin de soort voorkomt, overlapt met de habitattypen H2160 Duindoornstruweel, H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) en H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden), zie ook figuur 3.2.

Duindoornstruweel komt op korte afstand het plangebied voor.

Daarnaast kan de nauwe korfslak voorkomen in het stikstofgevoelige leefgebied zoom, mantel en droog struweel van de duinen (Lg12 heeft een KDW van 1800). De KDW van dit leefgebied wordt op enkele plaatsen overschreden. In de Nederlandse duinen wordt de nauwe korfslak vaker bij populierachtigen gevonden dan bij andere soorten bomen en struiken. Ook in het bladstrooisel onder en nabij meidoorn, liguster en duindoorn is de kans om de soort aan te treffen relatief groot. Onder en nabij naaldbomen en eiken (bomen met zuur strooisel) is de nauwe korfslak weinig of niet aanwezig. De nauwe korfslak kan in het hele duingebied op geschikte locaties worden verwacht.

Het leefgebied van de nauwe korfslak is gevoelig voor stikstofdepositie en op sommige plekken is sprake van een overbelaste situatie. Een te hoge stikstofdepositie kan leiden tot een afname van de kwaliteit en/of kwantiteit van voedselplanten. (provincie Noord-Holland, 2016)

De gevlekte witsnuitlibel is recent (december 2016) toegevoegd aan de instandhoudingsdoelen van het Noordhollands Duinreservaat, naar aanleiding van een uitspraak van de Raad van State (uitspraak 201506712/1/R2). Over de aanwezigheid van de soort in dit gebied zijn op dit moment nog weinig openbare gegevens beschikbaar. De soort komt voor in vochtige duinvalleien. Het leefgebied is gevoelig voor stikstofdepositie.

3.5. Afbakening potentiële effecten op Noordhollands Duinreservaat (voortoets)

Het Natura 2000-gebied is niet aangewezen voor soorten of habitats die gevoelig zijn voor verstoring. Het gebied is wel gevoelig voor verandering van de waterhuishouding. Aangezien het voetbalcomplex wordt gerealiseerd op bollengrond, waarvoor reeds een speciaal watersysteem is aangelegd en er sprake is van zandgrond, zijn veranderingen in de waterhuishouding niet te verwachten, significant negatieve effecten worden uitgesloten. Doordat er geen ingrepen in het Natura 2000-gebied zijn gepland treedt areaalverlies ook niet op. Ook wordt er geen nieuwe barrière gevormd tussen deelgebieden van het Natura 2000-gebied. De natuurontwikkeling op de locatie van vv Egmondia maakt de bestaande smalle corridor juist robuuster. Versnippering treedt dan ook niet op.

Uit paragraaf 3.3 blijkt dat het gebied wel gevoelig is voor stikstofdepositie en dat op korte afstand van het plangebied stikstofgevoelige habitattypen zijn gelegen. De effectbeschrijving in hoofdstuk 4 gaat dan ook alleen in op de vermesting/verzuring door stikstofdepositie.

4.1. Inleiding

Zoals in paragraaf 3.4 is aangegeven treedt in dit Natura 2000-gebied mogelijk vermesting/verzuring door een toename van de stikstofdepositie op. In de volgende paragraaf wordt dit nader onderzocht.

Zoals figuur 1.2 laat zien, zijn de varianten die in het planMER worden onderzocht inrichtingsvarianten. De ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer is daarbij onderscheidend ten aanzien van het aspect stikstofdepositie. Variant 1 en 2 worden aan de Van Oldenborghweg ontsloten en variant 3 aan de Tijdverdrifslaan. De Van Oldenborghweg ligt op de rand van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.

In de berekeningen zijn ook de locaties vv Zeevogels en vv Sint Adelbert meegenomen. Ook de omschakeling naar agrarische- en bollengronden kan leiden tot een toename van de stikstofdepositie.

4.2. Vermesting/verzuring door stikstofdepositie

Ten behoeve van het bestemmingsplan is het eigenlijk alleen noodzakelijk om naar het planeffect te kijken. Het planeffect is de verschilberekening tussen de beoogde situatie en de bestaande situatie. Hieruit volgt of er in de nieuwe situatie sprake is van een toename van de stikstofdepositie.

Aangezien het bestemmingsplan betrekking heeft op een concrete ontwikkeling, kan ook meteen naar de vergunbaarheid van de ontwikkeling in het kader van het PAS worden gekeken. Zoals in paragraaf 2.4 is aangegeven kan voor bestemmingsplannen aansluiting worden gezocht bij het PAS. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zijn, zodra zij concreet worden (omgevingsvergunning aanvragen), namelijk projecten in het kader van de Wet natuurbescherming en daarmee ook in het kader van het PAS. Om de vergunbaarheid te bepalen, is het noodzakelijk om een berekening te maken van de beoogde situatie.

Resultaten berekening

Zoals hiervoor is aangegeven zijn er per variant 2 berekeningen uitgevoerd. Een uitgebreide beschrijving van de berekeningen is opgenomen in de rapportage in bijlage 2.

1^e Beoogde situatie:

Nieuw voetbalcomplex

Nieuwe bollengrond (7,2 ha) vv Zeevogels

Nieuwe bollengrond (1 ha) en 3,5 ha agrarisch (weidegrond = worst case) vv Sint Adelbert

2^e verschilberekening:

Beoogde situatie (zie 1^e berekening) – bestaande situatie (= verdwijnen bollengrond ter plaatse van nieuwe voetbalcomplex. Dit oppervlak verschilt per variant.). Uit deze berekening volgt of ook daadwerkelijk depositieruimte in het kader van het PAS nodig is.

Tabel 4.1 Hoogste maximale toename stikstofdepositie

	Totale beoogde situatie (mol N/ha/jr.)	Verschilberekening totaal (mol N/ha/jr.)
Variant 1	11,86	11,54
Variant 2	11,86	11,61
Variant 3	2,97	2,97

Beoordeling resultaten*Afweging varianten*

Uit de berekeningen volgt dat variant 1 en 2 niet uitvoerbaar zijn. De stikstofdepositie is hier dermate hoog dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten en er geen Wnb-vergunning kan worden verleend. Dit komt doordat deze varianten worden ontsloten op de Van Oldenborghweg, direct tegen het Natura 2000-gebied aan.

Zoals uit de berekening van de beoogde situatie van variant 3 blijkt, is de stikstofdepositietoename 2,97 mol/ha/jr.. Dat betekent dat de totale ontwikkeling in het kader van de omgevingsvergunning vergunningplichtig is. De toename van 2,97 mol N/ha/jr. wordt in variant 3 veroorzaakt door de realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond bij vv Sint Adelbert. Hier wordt in de volgende subparagraaf nader op ingegaan.

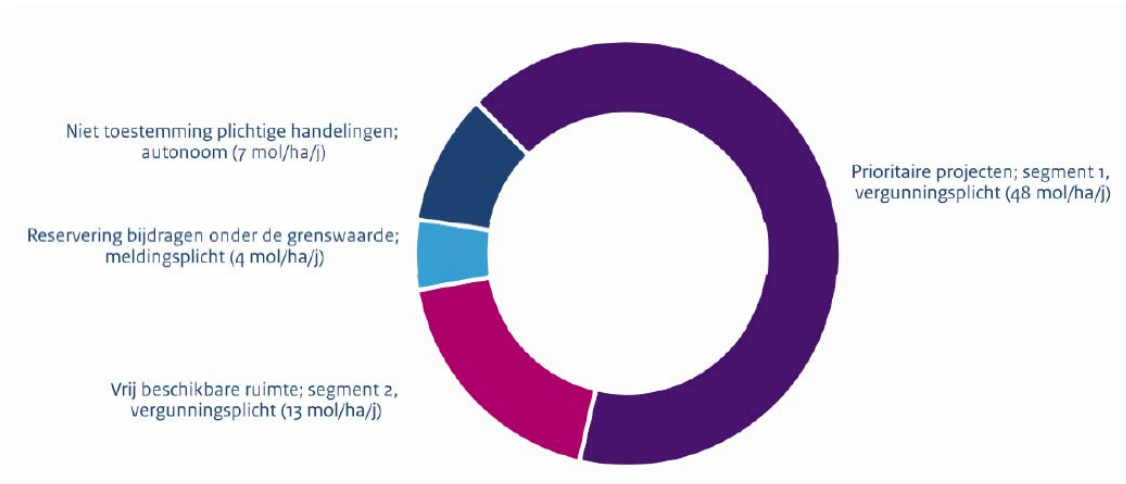
Uit een aparte berekening voor de beoogde situatie van alleen het voetbalcomplex blijkt dat de toename 0,11 mol N/ha/jr. bedraagt. Uit de verschilberekening blijkt dat door het verdwijnen van de 8 ha bollengrond er ter plaatse van het nieuwe voetbalcomplex zelf sprake is van een beperkte afname (-0,03 mol/ha/jr.) van de stikstofdepositie. Dat betekent dat significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied als gevolg van het nieuwe voetbalcomplex kunnen worden uitgesloten. Er is dan ook geen depositieruimte uit het PAS nodig voor de realisatie van het nieuwe voetbalcomplex.

Beoordeling effect 1 ha bollengrond bij vv Sint Adelbert

Op het moment dat ter plaatse van vv Sint Adelbert inderdaad 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond wordt gerealiseerd, is depositieruimte uit het PAS nodig en dient een vergunning te worden aangevraagd. In het kader van het PAS is het mogelijk om voor projecten waarvoor de toename van de stikstofdepositie minder dan 3 mol/ha/jr. bedraagt een vergunning aan te vragen. Aangenomen wordt dat er voldoende depositieruimte beschikbaar is.

In het kader van het PAS zijn voor het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat maatregelen uitgewerkt om op het gebied van stikstofdepositie ontwikkelingsruimte te creëren. Een deel van die ruimte is uitgeefbaar, een ander deel is bedoeld voor kleinschalige ontwikkelingen (onder de 0,05 mol N/ha/jr. en voor niet-meldingsplichtige projecten) en een deel is bedoeld om de ecologische situatie in het gebied blijvend te verbeteren. Door middel van monitoring wordt bekeken of de getroffen maatregelen afdoende zijn of dat bijstelling nodig is.

In figuur 4.1 is de verdeling van de depositieruimte weergegeven. In het Noordhollands Duinreservaat is er over de periode van 2015 tot 2020 gemiddeld circa 82 mol N/ha/jr. depositieruimte. Hiervan is 72 mol N/ha/jr. beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft. (provincie Noord-Holland, 2016)



Figuur 4.1 Depositieruimte verdeeld over de 4 PAS segmenten (provincie Noord-Holland, 2016)

In de gebiedsanalyse PAS die voor het Noordhollands Duinreservaat is opgesteld, zijn maatregelenpakketten uitgewerkt om behoud van de kwaliteit en oppervlak van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in het Noordhollands Duinreservaat onder de huidige en tot 2030 verwachte stikstofdeposities minimaal veilig te stellen. Daarnaast zijn extra maatregelen benoemd waarmee de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden. (provincie Noord-Holland, 2016) In tabel 4.2 zijn de herstelmaatregelen samengevat.

Tabel 4.2 Overzicht herstelmaatregelen. In de kolommen onder “mechanisme” wordt aangegeven op welk kwaliteits- of sturend aspect een maatregel effect heeft. “x”: de maatregel wordt op het betreffende habitattype toegepast of (op landschapsschaal) voornamelijk ten gunste van dit habitattype genomen. “m”: het habitattype lift mee op de maatregel. (provincie Noord-Holland, 2016)

Maatregel	mechanisme					habitattypen										
	dynamiek	vochttoestand	zuurgraad / buffering	trofiegraad	vegetatie-structuur	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	H2130C Grijze duinen (heischraal)	*H2140A Duinheiden met Kraaihei (vochtig)	*H2140B Duinheiden met Kraaihei (droog)	H2150 Duinheiden met struikhei	H2180A Duinbossen (droog)	H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	H1014 nauwe korfslak
Dynamisch zeereepbeheer	x		x	x		x	x	m	m	m		m		m		
Kleinschalige verstuingen	x		x			x	x	m								
Intensievere onthouting en exotenbestrijding		x			x	x	x	x	x					x	x	
Plaatselijk verruigde graslanden maaien				x	x	x	x									
Begrazing		x		x	x	x	x	m	x	x	x	x		x		
Plaggen en chopperen		x	x	x	x	x	x			x					x	
Aanleg struweelzoom			x	x	x							x				x
Maaien en afvoeren				x	x			x								
Baggeren duinmeren				x	x									x		

In de gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat:

- gegeven de in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en
- gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten
- alsmede door de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen er met de uitgifte van ontwikkelruimte er in het gebied met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied. Behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen passende maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelen in het gebied. (provincie Noord-Holland, 2016)

Er vanuit gaande dat de realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond bij vv Sint Adelbert vergunbaar is in het kader van het PAS, kan ook voor deze ontwikkeling worden geconstateerd dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling is uitvoerbaar.

4.3. Maatregelen

De stikstofdepositie van variant 1 en 2 is dermate hoog dat aanvullende maatregelen op het PAS niet mogelijk zijn.

Bij variant 3 geldt dat zowel de totale ontwikkeling (nieuw voetbalcomplex en de realisatie van agrarische- en bollengronden op de vrijkomende locaties) als alleen het voetbalcomplex uitvoerbaar zijn.

De depositie van de totale ontwikkeling (de toename als gevolg van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond bij vv Sint Adelbert) is minder dan 3 mol N/ha/jr. en daarmee vergunbaar. In het kader van het PAS worden voldoende maatregelen genomen om de ecologische situatie ter plaatse te verbeteren. Aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Variant 1 en 2 zijn niet uitvoerbaar. Dit wordt veroorzaakt door de ontsluiting aan de noordwestzijde van het plangebied. Deze ontsluiting ligt op een dermate korte afstand van het Natura 2000-gebied dat de toename van de stikstofdepositie ruimschoots boven de 3 mol/ha/jr. ligt. Significant negatieve effecten op Natura 2000 kunnen niet worden uitgesloten.

Variant 3 is wel uitvoerbaar. Als gevolg van de realisatie van alleen het nieuwe voetbalcomplex is bij het planeffect zelfs sprake van een lichte afname van de stikstofdepositie, doordat 8 ha bollengrond verdwijnt en de ontsluiting aan de Tijdsverdrijfslaan wordt gerealiseerd. Significant negatieve effecten als gevolg van het voetbalcomplex kunnen worden uitgesloten.

Ter plaatse van vv Sint Adelbert is als gevolg van de realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond sprake van een toename van 2,97 mol N/ha/jr. In het kader van het PAS is deze toename vergunbaar en leidt de ontwikkeling niet tot significant negatieve effecten.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000'* Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): *'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden'* Alterra-rapport 1490;
- Provincie Noord-Holland (31 oktober 2016): 087 Noordhollands Duinreservaat PAS-gebiedsanalyse;
- <https://calculator.aerius.nl>
- pas.bij12.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase



BERGEN N-H

Sportcomplex Egmond aan Den Hoef

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bergen

Sportcomplex Egmond aan Den Hoef

onderzoek stikstofdepositie

identificatie

projectnummer:

037300.20160135

projectleider:

mw. I. de Feijter

auteur:

mw. drs. L.M. de Ruijter

planstatus

datum:

25-01-2017

status:

definitief

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Opzet rapport	3
2. Planvoornemen	5
2.1. Ligging plangebied	5
2.2. Huidige situatie	5
2.3. Toekomstige situatie	5
2.3.1. Basisvarianten	5
2.3.2. Voorkeursvariant	7
2.3.3. Vrijkomende locaties	7
3. Uitgangspunten berekening	9
3.1. Rekenmodel	9
3.2. Invoergegevens	9
4. Resultaten	13
4.1. Resultaten	13
4.2. Beoordeling resultaten	13

Bijlagen:

- 1 Beoogde situatie variant 1
- 2 Planeffect variant 1
- 3 Beoogde situatie variant 2
- 4 Planeffect variant 2
- 5 Beoogde situatie variant 3
- 6 Planeffect variant 3
- 7 Beoogde situatie sportcomplex variant 3
- 8 Planeffect sportcomplex variant 3

1.1. Aanleiding

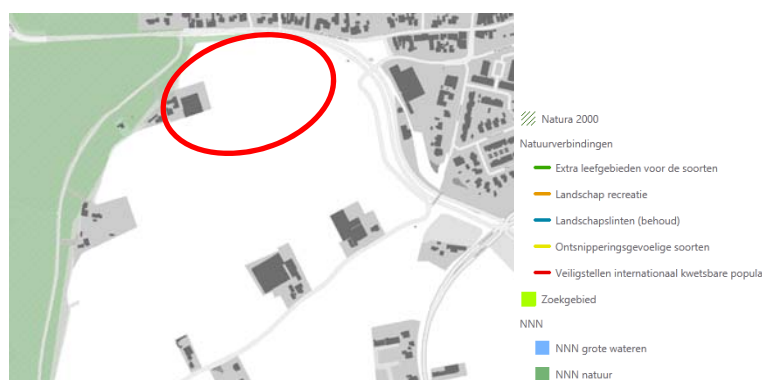
In september 2015 hebben de drie Egmondse voetbalclubs, St. Adelbert, Egmondia en Zeevogels, in de algemene ledenvergaderingen gestemd vóór fusie. De meest geschikte locatie voor de fusie van deze 3 verenigingen ligt ten zuiden van de Egmonderstraatweg in Egmond aan Den Hoef. De gemeenteraad van de gemeente Bergen heeft in april 2016 besloten deze locatie uit te werken. In het vigerende bestemmingsplan heeft het gebied een agrarische bestemming. Om hier een sportcomplex te kunnen realiseren, is het noodzakelijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Om de haalbaarheid van de fusie op deze locatie te onderzoeken is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat noodzakelijk.

1.2. Opzet rapport

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige en toekomstige situatie. De uitgangspunten van de stikstofdepositieberekening worden beschreven in hoofdstuk 3. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

2.1. Ligging plangebied

De fusielocatie grenst aan het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat.



Figuur 2.1 Globale ligging locatie van het nieuwe sportcomplex (rode cirkel) t.o.v. beschermde gebieden (bron: maps.noord-holland.nl)

2.2. Huidige situatie

Het plangebied wordt begrenst door de Van Oldenborghweg, de Egmonderstraatweg en de Tijdverdrifslaan. De Egmonderstraatweg is een drukke hoofdweg, die Egmond aan Zee verbindt met Egmond aan Den Hoef en de rest van Nederland. De Van Oldenborghweg fungeert met name als een fietsroute en als toegangsweg voor de eigenaren van de enkele woningen aan deze weg. De Tijdverdrifslaan is een toegangsweg voor de agrarische bedrijven, die uitkomt op de Van Oldenborghweg. De locatie van het nieuwe sportcomplex ligt in een gebied dat is aangeduid als Bollenconcentratiegebied. Het plangebied bestaat ook grotendeels uit agrarische grond. Aan de Van Oldenborghweg bevinden zich agrarische bedrijfsgebouwen en een stolpboerderij.

De locaties van de voetbalverenigingen Egmondia, St. Adelbert en Zeevogels bestaan uit voetbalvelden en bijbehorende accommodaties, waaronder de kantine en kleedruimtes. VV Egmondia ligt aan de noordoostzijde van Egmond aan Zee en grenst aan woon- en recreatiegebied en het Natura 2000-gebied Noordhollands Duingebied. VV St. Adelbert ligt ten noorden van de kern Egmond-Binnen. Het grenst aan woongebied, agrarische gronden en bos. VV Zeevogels ligt ten oosten van Egmond aan Den Hoef in het buitengebied.

2.3. Toekomstige situatie

2.3.1. Basisvarianten

Voor de locatie aan de Egmonderstraatweg zijn door landschapsarchitectenbureau LA4SALE drie basis inrichtingsvarianten opgesteld. Daarbij is uitgegaan van een beschikbaar gebied met een oppervlakte van 8 hectare waarbij het nieuwe sportcomplex een oppervlakte beslaat van circa 6 hectare.

Bij het opstellen van deze basisvarianten is gekeken naar ruimtelijke criteria zoals behoud van het bestaande bollengebied, beperken van overlast van direct omwonenden en mogelijkheden tot toevoegen van ruimtelijke kwaliteit. In de basisvarianten is de locatie van de beoogde kunstgrasvelden donkergroen weergegeven.

Basisvariant 1

In deze variant is getracht zo min mogelijk ruimte in te nemen. Het complex is zo compact mogelijk gehouden en tegen de duinrand gesitueerd, zodat bestaand bollengebied behouden kan worden en de oostelijke helft van het dorpszicht over de open akkers behouden blijft. Er wordt geen landschappelijke, ecologische of recreatieve kwaliteit toegevoegd. De aanrijdroute naar de parkeerplaatsen is kort.



Figuur 2.2 Basisvariant 1

Basisvariant 2

Basisvariant 2 is de variant met de minste impact voor wat betreft uitzicht van het dorp over het landschap. De hoofdvelden en het parkeren worden op afstand van de Egmonderstraatweg tegen de duinrand aan gesitueerd. Landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteit kan toegevoegd worden aan de locatie, omdat de velden verder van elkaar en van de weg gesitueerd zijn. De aantasting van de open ruimte is minimaal, behalve voor de zone langs de duinrand. De aanrijdroute is vanwege de gesplitste parkeervoorziening langer.



Figuur 2.3 Basisvariant 2

Basisvariant 3

In basisvariant 3 liggen de kunstgrasvelden met intensiever gebruik zowel op enige afstand van de Egmonderstraatweg en het dorp als de woningen in de duinrand. Ook in deze variant ontstaat ruimte voor een recreatief uitlooph gebied dat richting Egmond aan Zee een overgang richting de duinen vormt. In deze variant wordt de meeste ruimte gebruikt maar ook de meeste ruimte gemaakt die voor andere doeleinden tevens bruikbaar is.



Figuur 2.4 Basisvariant 3

2.3.2. Voorkeursvariant

Basisvariant 3 is na toetsing van diverse milieuaspecten, waaronder stikstofdepositieberekeningen (zie hoofdstuk 4), nader uitgewerkt in de vorm van een voorkeursvariant.

De 2 hectare die niet nodig is voor de sportvelden wordt in de voorkeursvariant ingezet voor een landschappelijke inpassing en het toevoegen van ruimtelijke kwaliteit waardoor een robuuste versterking van het naastgelegen duingebied mogelijk is. Oftewel, een ecologisch sportpark met (extra) voet- en fietspaden die aansluiten bij paden naar het duingebied en het overige toeristisch- en recreatieve netwerk in de directe omgeving. Dit wordt bereikt met de inpassing van bomen, struiken en water. Het toevoegen van ruimtelijke kwaliteit is daarbij een vereiste vanuit de provincie.

Om de landschappelijke inpassing te optimaliseren en ook de overlast voor direct omwonenden zoveel mogelijk te beperken, zijn de velden direct ten zuiden van de Egmonderstraatweg gedraaid en verder van de woningen aan de Egmonderstraatweg gelegd en is ook met de locatie van de kunstgrasvelden gewisseld. Dit laatste zorgt er voor dat het doorzicht naar het achterliggende gebied zo min mogelijk wordt verstoord (bijvoorbeeld geen verlichting). Ook het clubgebouw heeft een andere positie gekregen. Het clubgebouw is nu gunstig gepositioneerd ten opzichte van het hoofdveld (met versterkt natuurgas).



Figuur 2.5 Ontwerp oktober 2016 met kunstgrasvelden in donkergroen

2.3.3. Vrijkomende locaties

Voor de drie vertreklocaties dient een nieuwe bestemming bepaald te worden.

Vv Egmondia

De vertreklocatie van vv Egmondia in Egmond aan Zee ligt binnen de begrenzing van het Natuur Netwerk Nederland (voormalige Provinciale Ecologische Hoofdstructuur) en direct naast het Natura 2000-gebied

Noordhollands Duinreservaat. Het sportcomplex wordt omgezet in natuur en bestemd als zodanig om de aanwezige smalle corridor tussen de duingebieden ten noorden en ten zuiden van Egmond aan Zee robuuster te maken. Hierdoor wordt de samenhang binnen het Natura 2000 duingebied verbeterd waardoor deze verbindingsmogelijkheid beter doorgang kan bieden aan door klimaatverandering verschuivende populaties. Dit is van belang om de biodiversiteit te behouden. De gronden komen na de fusie in handen van drinkwaterbedrijf en duinbeheerder PWN die zorg zal dragen voor de natuurinrichting van het gebied. Daarbij worden de natuurlijke waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Nederland en het Natura 2000 gebied versterkt.

Vv Zeevogels

De in onderstaande figuur gearceerde gronden (circa 7 ha) ter hoogte van vv Zeevogels worden ingezet ten behoeve van de bollencompensatie. De noodzaak en het proces om te komen tot deze compensatie worden nader toegelicht in hoofdstuk 2. De gronden worden voorzien van een agrarische bestemming. De niet-gearceerde gronden en de gronden ten behoeve van de tennisvereniging zullen de bestaande bestemming behouden zodat daar de sportactiviteiten voortgezet kunnen worden.



Figuur 2.6 Gronden vv Zeevogels met bollencompensatiegronden gearceerd

Vv Sint Adelbert

De gronden ter hoogte van vv Sint Adelbert zijn in eigendom van de provincie Noord-Holland. Ten behoeve van de benodigde bollencompensatie zal ook hier circa 1 ha grond (gearceerd) bestemd worden ten behoeve van agrarische doeleinden. Voor de resterende 3,5 ha wordt uitgegaan van weidegrond.



Figuur 2.7 Gronden vv Sint Adelbert met bollencompensatiegronden gearceerd

3. Uitgangspunten berekening

9

3.1. Rekenmodel

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator, versie 2015.1_20160908_509b1173d7.

3.2. Invoergegevens

Onderstaand worden de uitgangspunten en invoergegevens voor de stikstofdepositieberekeningen van de ontwikkeling van het sportcomplex Egmond aan den Hoef inzichtelijk gemaakt. De verkeersgegevens zijn op basis van normen en in overleg met de gemeente Bergen bepaald.

De berekeningen zijn gefaseerd uitgevoerd. In de eerste fase zijn voor de 3 basisvarianten berekeningen uitgevoerd. Mede op basis van de uitkomsten van deze berekeningen is vervolgens basisvariant 3 uitgewerkt in een voorkeursvariant. Zoals op de figuren in hoofdstuk 2 is te zien, verschilt de voorkeursvariant niet wezenlijk van basisvariant 3, met name op de voor stikstof belangrijke punten: de het ruimtebeslag is hetzelfde (8 ha), de parkeerlaan is identiek en de verkeersgeneratie is hetzelfde. Voor de voorkeursvariant hoeft dan ook geen aparte berekening te worden uitgevoerd.

Berekening basisvarianten

Voor alle 3 de basisvarianten zijn 2 berekeningen uitgevoerd. Een berekening van de beoogde situatie en een berekening van het planeffect (verschilberekening).

De berekening van de beoogde situatie dient om te bepalen of voor de ontwikkeling een vergunning dient te worden aangevraagd.

Met de berekening van het planeffect (verschilberekening) wordt bepaald hoeveel depositieruimte uit het PAS (Programma Aanpak Stikstof) er daadwerkelijk nodig is (zie ook paragraaf 4.2).

Emissie kengetal

Ten behoeve van de emissie van de bestaande en toekomstige bollengronden is op basis van de stikstofgebruiksnormen (Mestbeleid 2014-2017) het kengetal bepaald.

Tabel 3.1 Kengetal weide- en bollengrond

	Emissie	Percentage naar lucht	Kengetal NOx mol/ha/jr
Bollen overig	155	2	3,1
Weidegrond met beweiden	250	2	5

De stikstofemissie van sportvelden is 0.

Gegevens 3 basisvarianten

In de volgende tabellen zijn de invoergegevens voor de 3 basisvarianten opgenomen. De verkeersgegevens zijn voor alle 3 de varianten gelijk. Het verschil in grondgebruik zit in de hoeveelheid hectare bollengrond die verdwijnt als gevolg van de ontwikkeling

Tabel 3.2 Basisvariant 1

Grondgebruik	Locatie	Huidige situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr	Beoogde situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr
	Nieuw sportcomplex	6 ha bollengrond (overige)	3,1	18,6	sportvelden	0	0
							0
	Egmondia	Sportvelden	0	0	natuur	0	0
	Zeevogels	sportvelden	0	0	7 ha Bollengrond	3,1	21,7
	St. Adelbert	Sportvelden	0	0	1 ha bollengrond	3,1	3,1
					3,5 ha weidegrond	5	17,5
Verkeer	Locatie	Huidige situatie	Aantal mvt/etmaal		Beoogde situatie	Aantal mvt/etmaal	
	Toekomstige sportvelden	licht	0		licht	300	
		zwaar	0		zwaar	2	
	Egmondia	licht	88		licht	0	
		zwaar	2		zwaar	0	
	Zeevogels	licht	116		licht	0	
		zwaar	2		zwaar	0	
	St. Adelbert	licht	87		licht	0	
		zwaar	2		zwaar	0	

Tabel 3.3 Invoergegevens basisvariant 2 (verkeer zie variant 1)

Grondgebruik	Locatie	Huidige situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr	Beoogde situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr
	Nieuw sportcomplex	6,5 ha bollengrond (overige)	3,1	20,15	sportvelden	0	0
							0
	Egmondia	Sportvelden	0	0	natuur	0	0
	Zeevogels	sportvelden	0	0	7 ha Bollengrond	3,1	21,7
	St. Adelbert	Sportvelden	0	0	1 ha bollengrond	3,1	3,1
					3,5 ha weidegrond	5	17,5

Tabel 3.4 Invoergegevens basisvariant 3 (verkeer zie variant 1)

Grondgebruik	Locatie	Huidige situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr	Beoogde situatie	Kengetal	Emissie Nox kg/jr
	Nieuw sportcomplex	8 ha bollengrond (overige)	3,1	24,8	sportvelden	0	0
							0
	Egmondia	Sportvelden	0	0	natuur	0	0

	Zeevogels	sportvelden	0	0	7 ha Bollengrond	3,1	21,7
	St. Adelbert	Sportvelden	0	0	1 ha bollengrond	3,1	3,1
					3,5 ha weidegrond	5	17,5

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling van de 3 varianten verschilt. De varianten 1 en 2 worden namelijk via de Van Oldenborghweg ontsloten en variant 3 via de Tijdverdrijfslaan (zie paragraaf 2.3.1). Op de Egmonderstraatweg gaat het verkeer na 200 m qua aard en omvang op in het heersende verkeersbeeld.

4.1. Resultaten

Er is een berekening gemaakt van de beoogde situatie, dit is van belang om te bepalen of er een vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is. Met de berekening van het planeffect wordt bepaald of daadwerkelijk depositieruimte nodig is.

In tabel 4.1 wordt het resultaat van de berekeningen gepresenteerd. Er is gerekend voor het jaar 2017.

Tabel 4.1 Toename stikstofdepositie in 2017 in Noordhollands Duinreservaat

Berekening	Beoogde situatie	Planeffect (verschil)
	Hoogste depositie in mol N/ha/jr.	Hoogste depositie in mol N/ha/jr.
Variant 1	11,86	11,54
Variant 2	11,86	11,61
Variant 3 / voorkeursvariant	2,97	2,97

De hoogste toenames van variant 1 en 2 in zowel de beoogde situatie als de verschilberekening treden op als gevolg van het nieuwe sportcomplex.

Bij variant 3 vindt de hoogste depositie plaats als gevolg van de realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond bij vv St. Adelbert. Ter plaatse van het nieuwe sportcomplex is de afname als gevolg van het verdwijnen van de bollengronden groter dan de toename als gevolg van het nieuwe sportcomplex, per saldo is hier sprake van een afname. Ter verduidelijking is, om alleen het effect van het sportcomplex in beeld te brengen, voor variant 3 een aparte berekening gemaakt van het planeffect van het sportcomplex. Deze berekening is opgenomen in bijlage 7.

4.2. Beoordeling resultaten

Om te bepalen of (één van) de varianten uitvoerbaar is, wordt gekeken naar de vergunbaarheid op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS).

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Sinds 1 juli 2015 is de PAS van kracht. Met het PAS is gezocht naar ontwikkelingsruimte voor projecten en handelingen op het gebied van stikstof. Tegenover deze ontwikkelingsruimte voor projecten en handelingen staan maatregelen die zijn opgenomen in de Beheerplannen voor Natura 2000 gebieden.

Het PAS houdt, voor zover hier relevant, het volgende in:

- Voor projecten die een bijdrage hebben van minder dan 0,05 mol N/ha/jr. geldt een vrijstelling van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) vergunningplicht.
- Voor projecten die niet meer dan 1 mol/ha/jr. extra stikstofdepositie veroorzaken op overbelaste habitats binnen Natura 2000 geldt uitsluitend een meldingsplicht, er is geen Nbwet vergunning nodig. Dit geldt uitsluitend voor zover binnen het PAS voor de betreffende gebieden

waar depositie wordt veroorzaakt nog zogenoemde ontwikkelruimte aanwezig is. Alleen projecten die vallen binnen de categorieën landbouw, industrie en infrastructuur moeten ook daadwerkelijk een melding doen. Dit geldt formeel niet voor woningen, recreatie etc. Het kan echter in verband met de procedure in bepaalde gevallen wel wenselijk zijn om toch een melding te doen.

- Voor projecten met een grotere stikstoftoename dan 1 mol/ha/jr. (tot 3 mol per project) op overbelaste habitats is ook ontwikkelruimte in het PAS gereserveerd. Voor die projecten moet echter worden aangetoond dat de toename niet leidt tot significant negatieve effecten (voor deze onderbouwing kan worden verwezen naar de maatregelen die in het kader van het PAS worden getroffen) en moet een Nbwet vergunning worden aangevraagd.

In het Noordhollands Duinreservaat is de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jr. Dit betekent dat er bij een toename van meer dan 0,05 mol N/ha/jr. reeds sprake is van een vergunningplicht.

Vergunbaarheid

Uit de resultaten blijkt dat de toename van de stikstofdepositie voor variant 1 en 2 ruimschoots meer dan 3 mol/ha/jr. bedraagt. Deze varianten zijn dan ook niet vergunbaar en daarmee niet uitvoerbaar.

Voor variant 3 geldt dat voor het nieuwe sportcomplex de toename 0,11 mol N/ha/jr. bedraagt (zie bijlage 7). Daarmee is de ontwikkeling vergunningplichtig. Uit de verschilberekening (zie bijlage 8) blijkt dat er bij het sportcomplex sprake is van een afname (- 0,03 mol N/ha/jr.) en dat feitelijk geen depositieruimte hoeft te worden aangevraagd. Variant 3 is dan ook vergunbaar en daarmee uitvoerbaar.

Voor de locatie van St. Adelbert bedraagt de toename 2,97 mol N/ha/jr. Voor de realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond is het dan ook noodzakelijk om een vergunning en depositieruimte aan te vragen. Aangenomen wordt dat er voldoende depositieruimte beschikbaar is.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Beoogde situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving

Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef

Datum berekening

Rekenjaar

19 januari 2017, 14:04

2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 71,52 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Noordhollands Duinreservaat

Noord-Holland

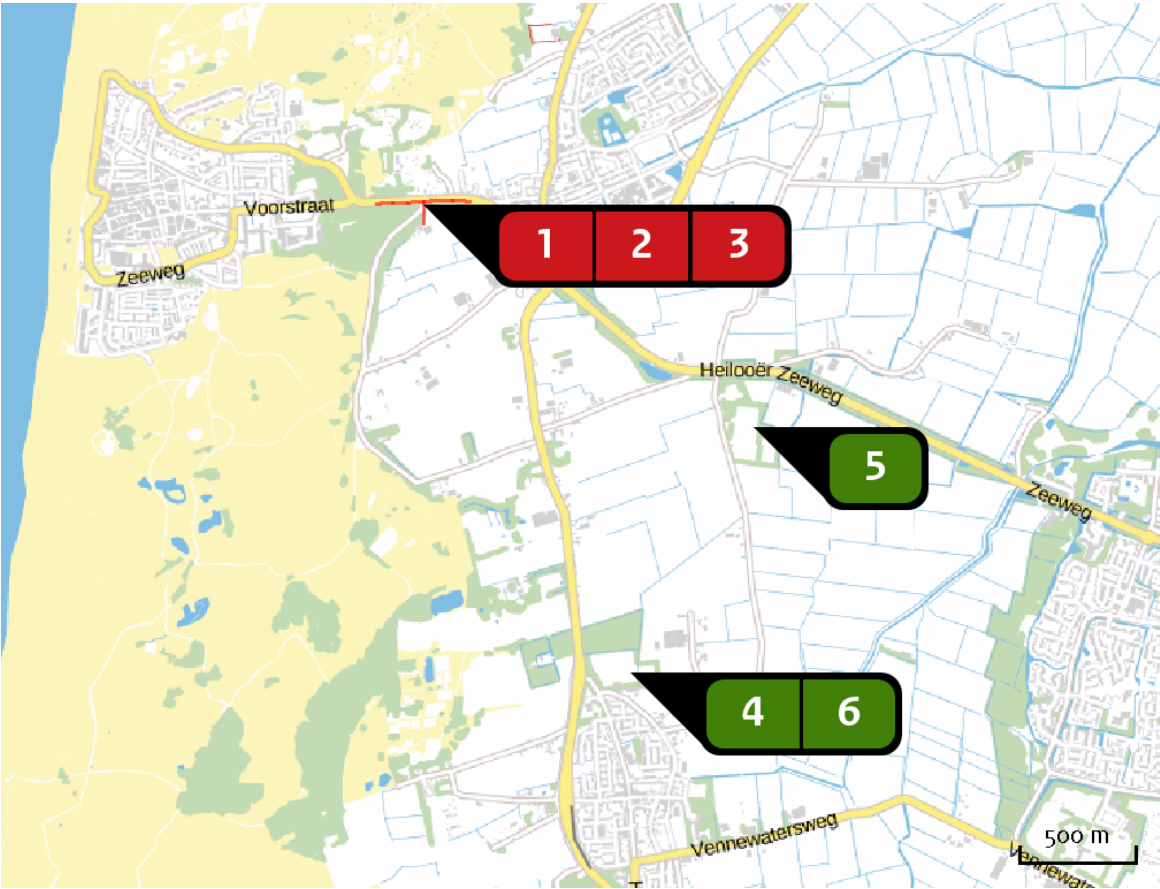
Situatie 1

11,86

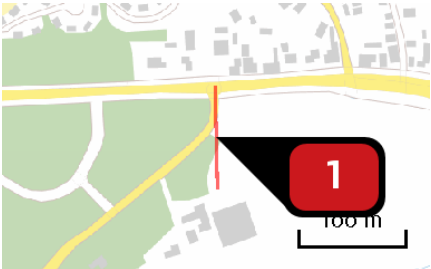
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie Variant 1 - Sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



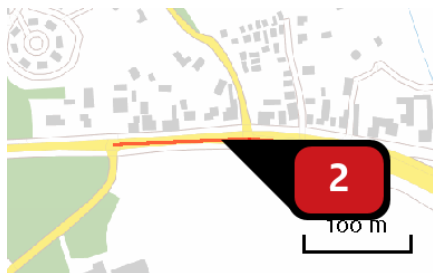
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

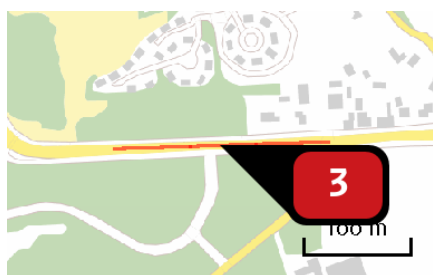
Van oldenborghweg
104553, 514838
2,5 m
0,000 MW
3,55 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	3,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



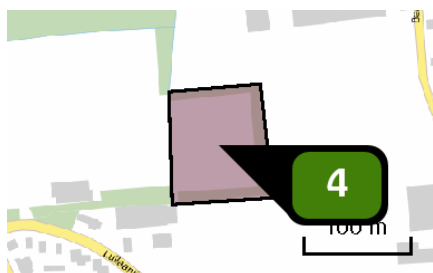
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
 Locatie (X,Y) **104652, 514888**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **24,19 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	225,0	NOx NH ₃	3,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0	NOx NH ₃	20,59 kg/j < 1 kg/j

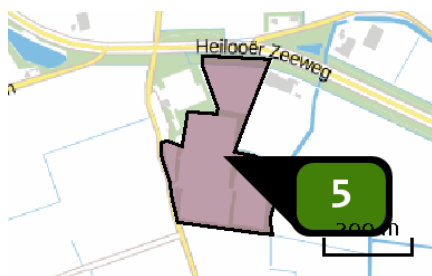


Naam **Egmonderstraatweg West**
 Locatie (X,Y) **104451, 514881**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

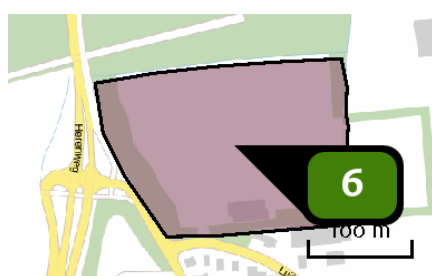
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



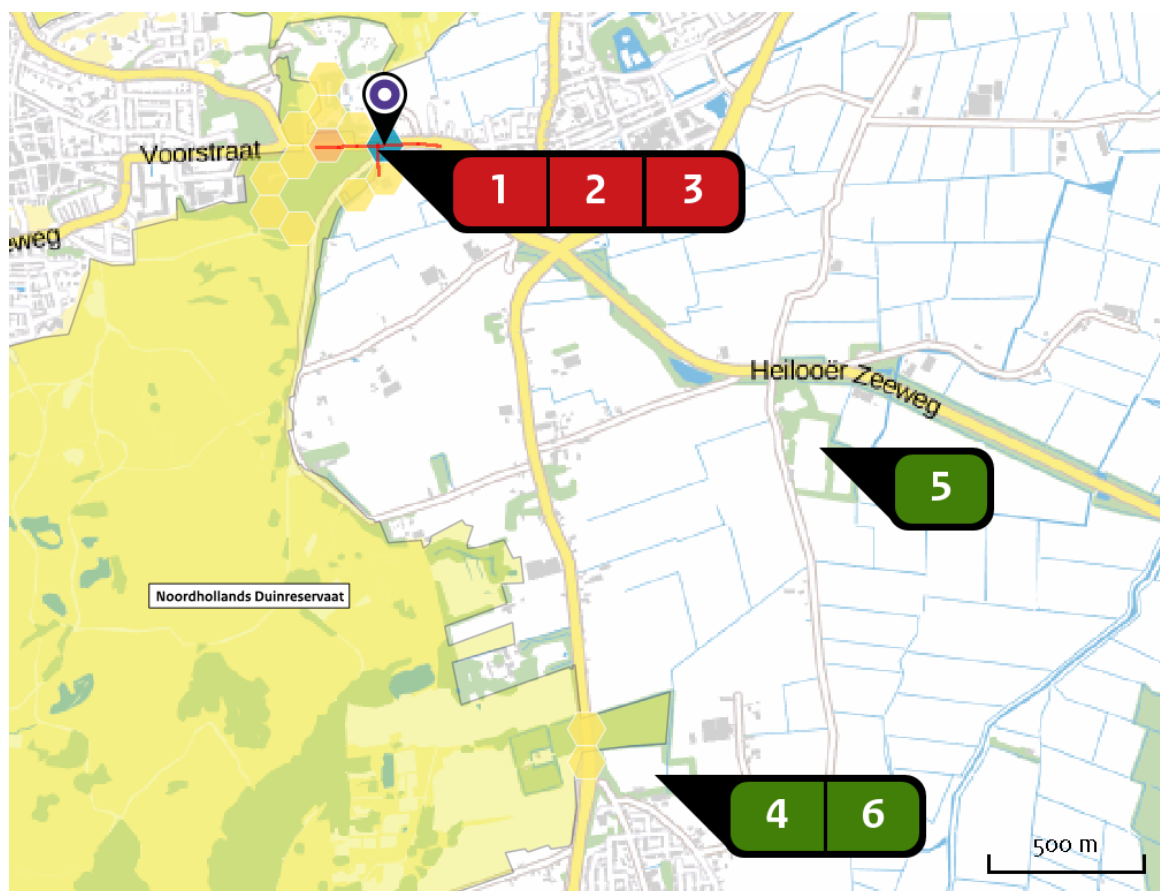
Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
 Locatie (X,Y) **105523, 512847**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **1,0 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH₃)**
 NOx **3,10 kg/j**



Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	11,86		11,86	

 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 Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H2120 Witte duinen	11,86	●	11,86	✗
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	11,86	○	11,86	✗
H2130A Grize duinen (kalkrijk)	1,55	●	1,55	✓
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,76	●	0,76	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,09	○	0,06	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	●	0,06	✓

○ 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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Berekening Huidige situatie

- 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
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	
Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef	
Datum berekening	Rekenjaar
19 januari 2017, 14:21	2017
Rekeninstellingen	
Berekend voor Wnb.	

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	18,60 kg/j	71,52 kg/j	52,92 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

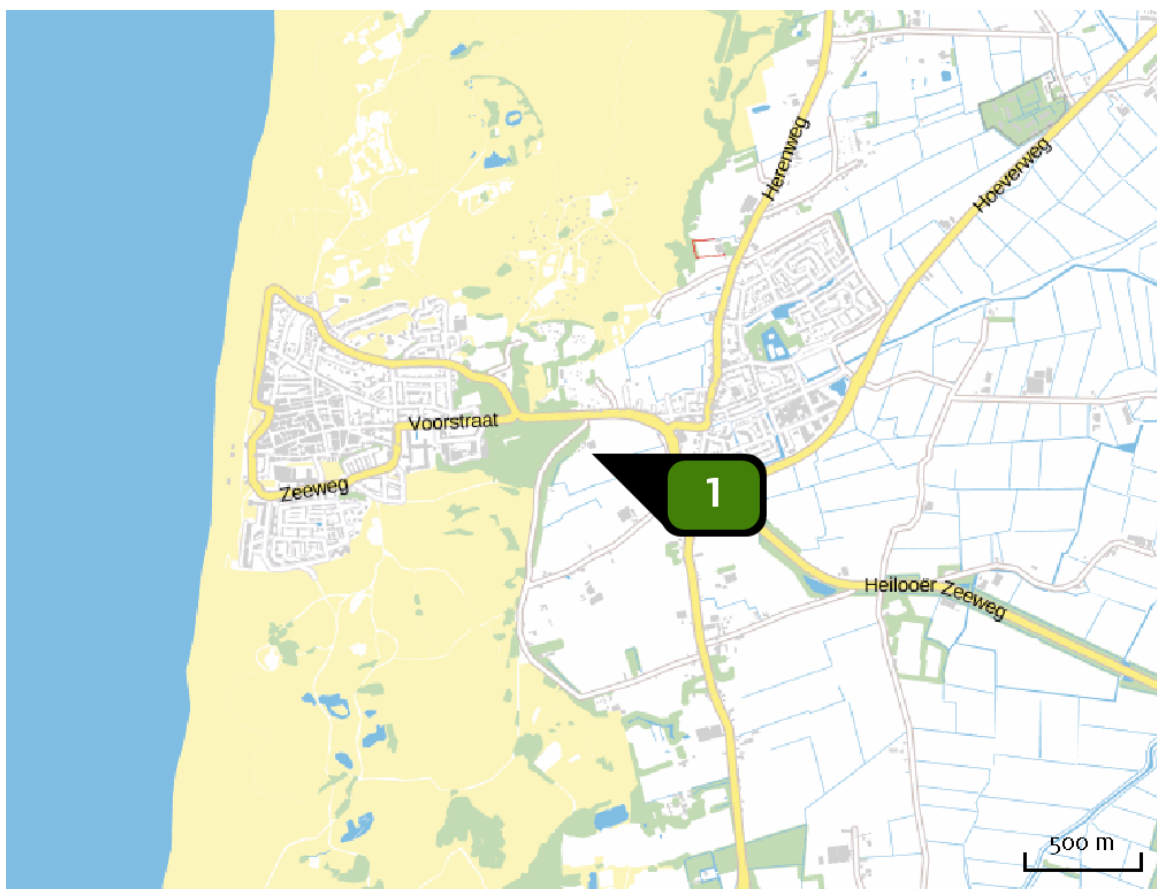
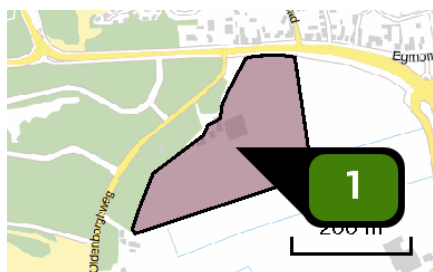
Depositie

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

Natuurgebied		Provincie
Noordhollands Duinreservaat		Noord-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,32	11,86	+ 11,54

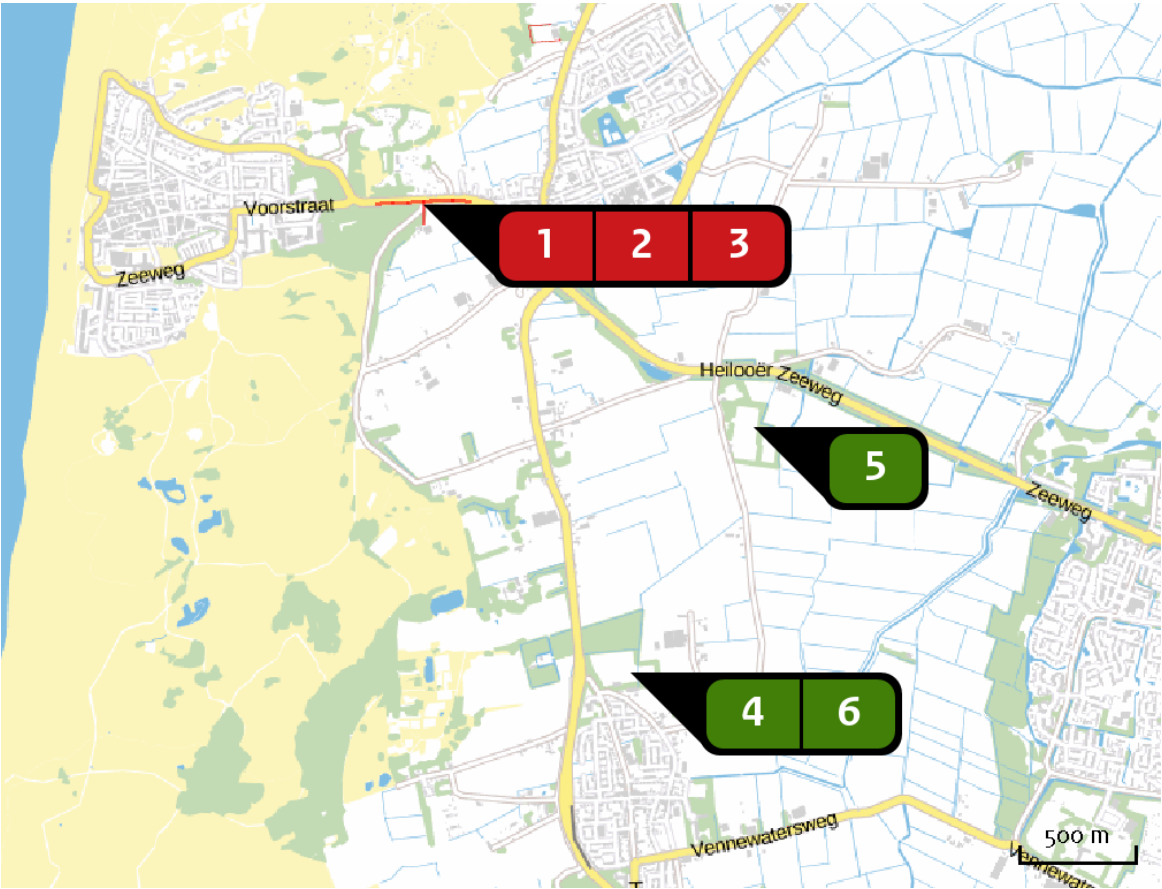
Toelichting

Stikstofberekening Verschilberekening Variant 1 - Sportcomplex

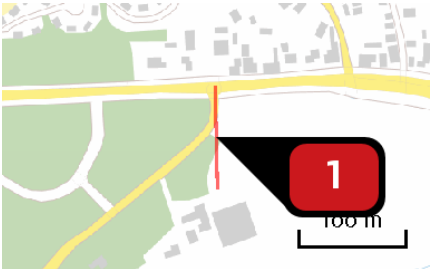
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

Naam	Bollengrond 6 ha
Locatie (X,Y)	104572, 514725
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>4,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NO _x	18,60 kg/j

Locatie
Beoogde situatie



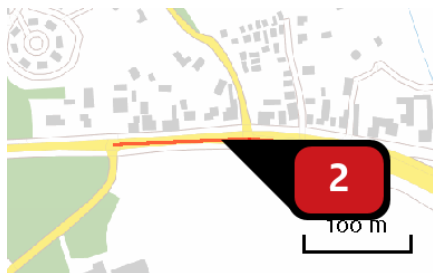
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

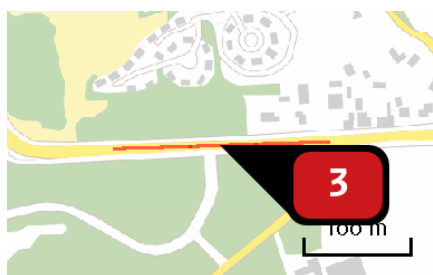
Van oldenborghweg
104553, 514838
2,5 m
0,000 MW
3,55 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	3,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



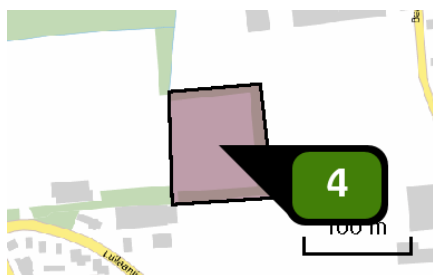
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
 Locatie (X,Y) **104652, 514888**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **24,19 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	225,0	NOx NH3	3,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0	NOx NH3	20,59 kg/j < 1 kg/j

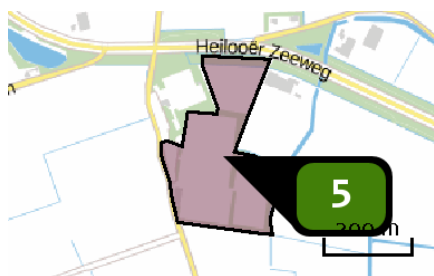


Naam **Egmonderstraatweg West**
 Locatie (X,Y) **104451, 514881**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

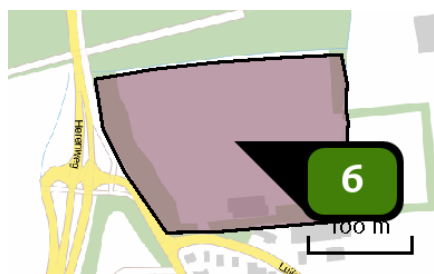
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



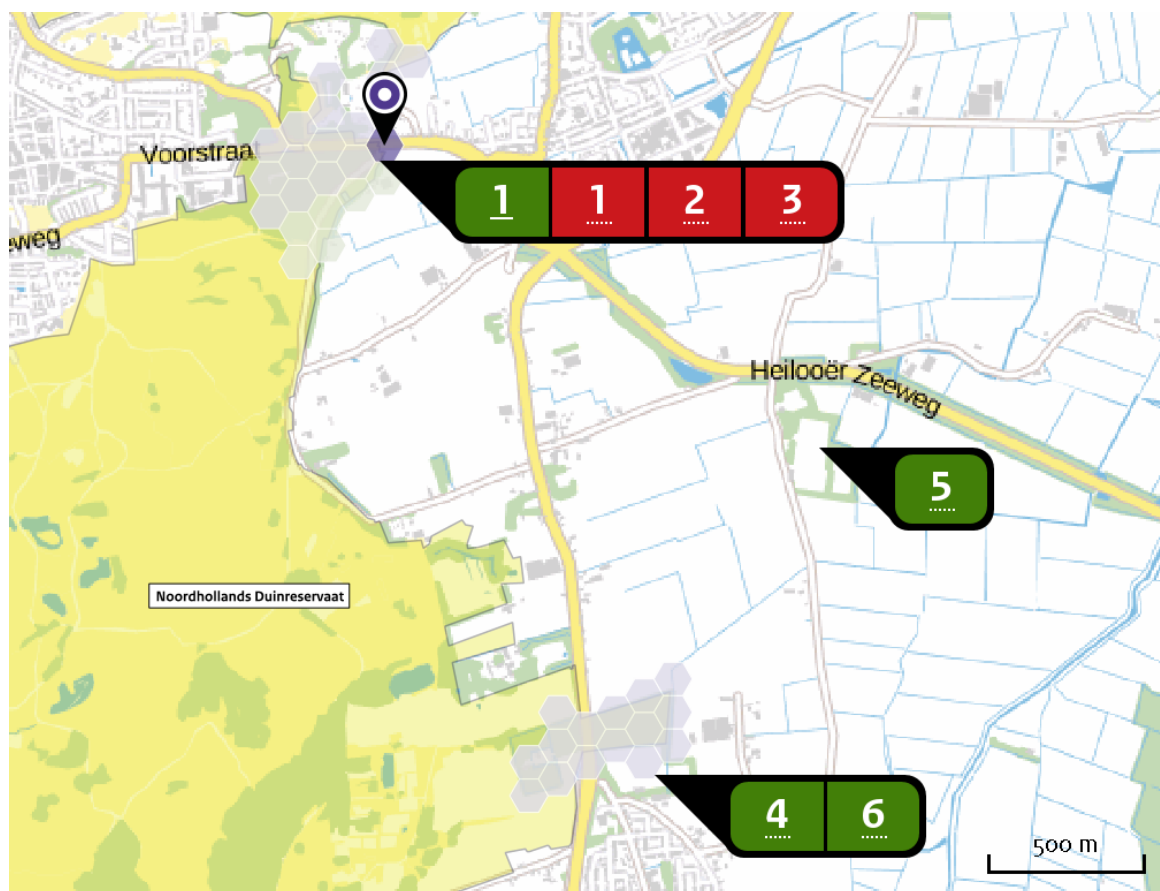
Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
 Locatie (X,Y) **105523, 512847**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **1,0 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
 NOx **3,10 kg/j**



Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectverschil
(Noordhollands Duinreservaat)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 Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	0,32	11,86	+ 11,54	11,86		11,54	

 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

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H2120 Witte duinen	0,32	11,86	+ 11,54	●	11,54	✗
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,32	11,86	+ 11,54	○	11,54	✗
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,08	1,55	+ 1,48	●	1,48	✓
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,00	0,40	+ 0,40	●	0,40	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,09	+ 0,06	○	<=0,05	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,06	- 0,02	●	<=0,05	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,03	- 0,02	●	<=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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Beoogde situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving

Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef

Datum berekening

Rekenjaar

19 januari 2017, 14:03

2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 75,82 kg/j

NH₃ 1,11 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Noordhollands Duinreservaat

Noord-Holland

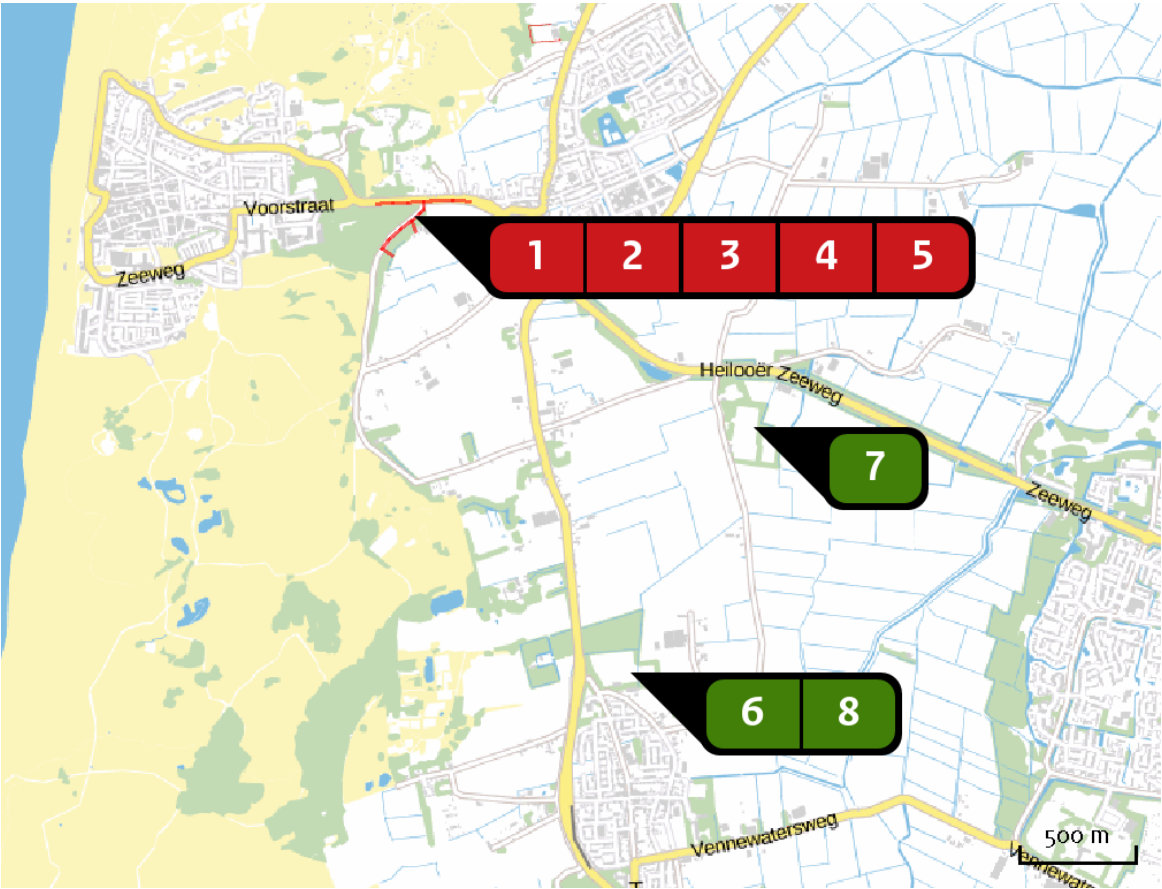
Situatie 1

11,86

Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie Variant 2 - Sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



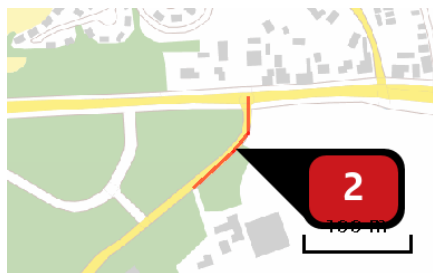
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

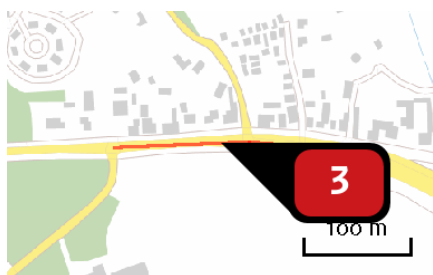
Parkeerplaats zuid V2
104411, 514729
2,5 m
0,000 MW
2,76 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH3	2,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



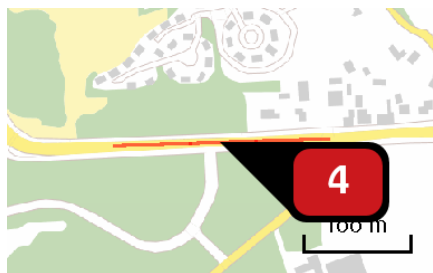
Naam **Van oldenborghweg**
Locatie (X,Y) **104541, 514837**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,94 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH ₃	3,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



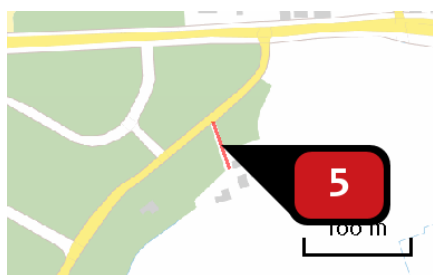
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
Locatie (X,Y) **104652, 514888**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **24,19 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	225,0	NOx NH ₃	3,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0	NOx NH ₃	20,59 kg/j < 1 kg/j



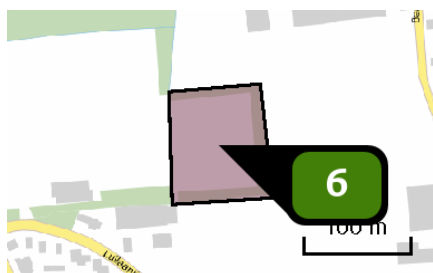
Naam **Egmonderstraatweg West**
Locatie (X,Y) **104451, 514881**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

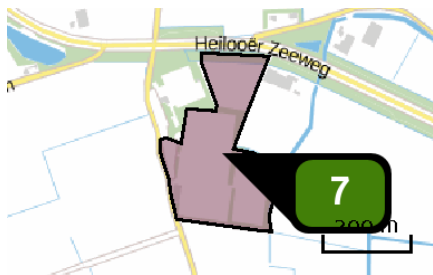


Naam **Parkeerplaats Noord V2**
Locatie (X,Y) **104511, 514779**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,15 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

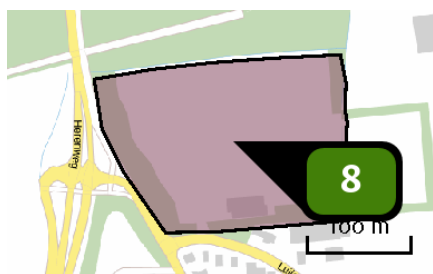
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	210,0	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



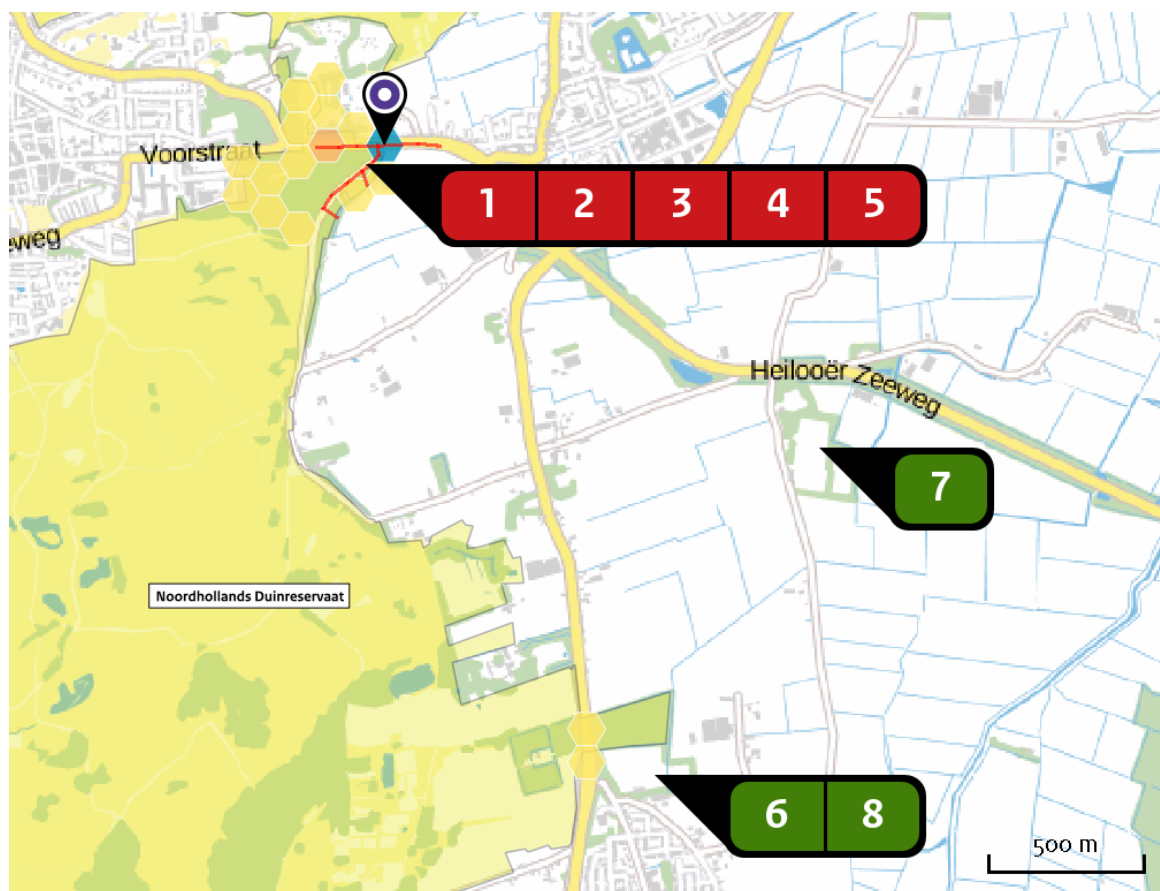
Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
Locatie (X,Y) **105523, 512847**
Uitstoothoogte **0,5 m**
Oppervlakte **1,0 ha**
Spreiding **0,3 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH₃)**
NOx **3,10 kg/j**



Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	11,86		11,86	

 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 Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	11,86		11,86	
H2120 Witte duinen	11,86		11,86	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	1,65		1,65	
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,70		0,70	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,13		0,13	
H2160 Duindoornstruwelen	0,13		0,13	

 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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Huidige situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	
Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef	
Datum berekening	Rekenjaar
19 januari 2017, 14:04	2017
Rekeninstellingen	
Berekend voor Wnb.	

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	20,20 kg/j	75,82 kg/j	55,62 kg/j
NH ₃	-	1,11 kg/j	1,11 kg/j

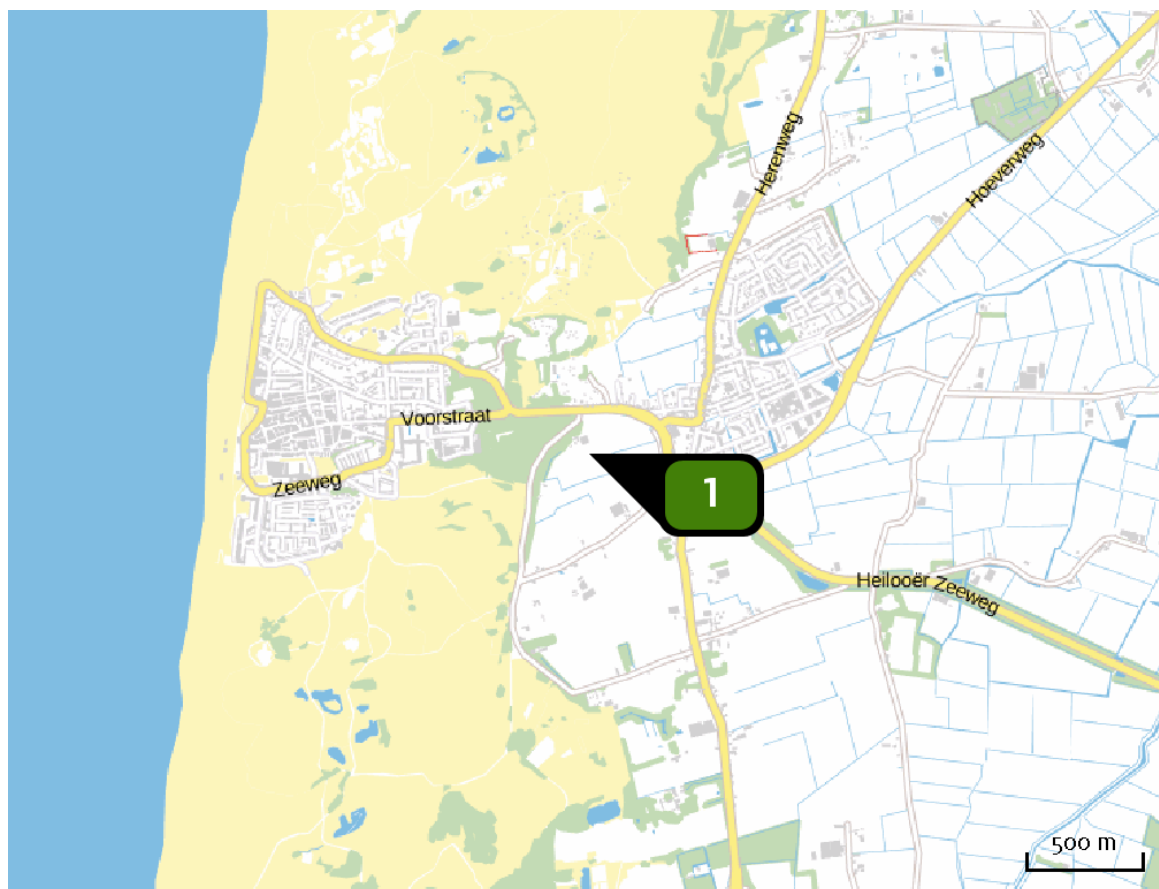
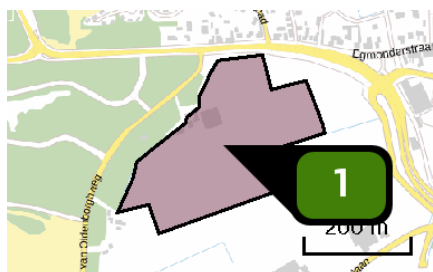
Depositie

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

Natuurgebied		Provincie
Noordhollands Duinreservaat		Noord-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,25	11,86	+ 11,61

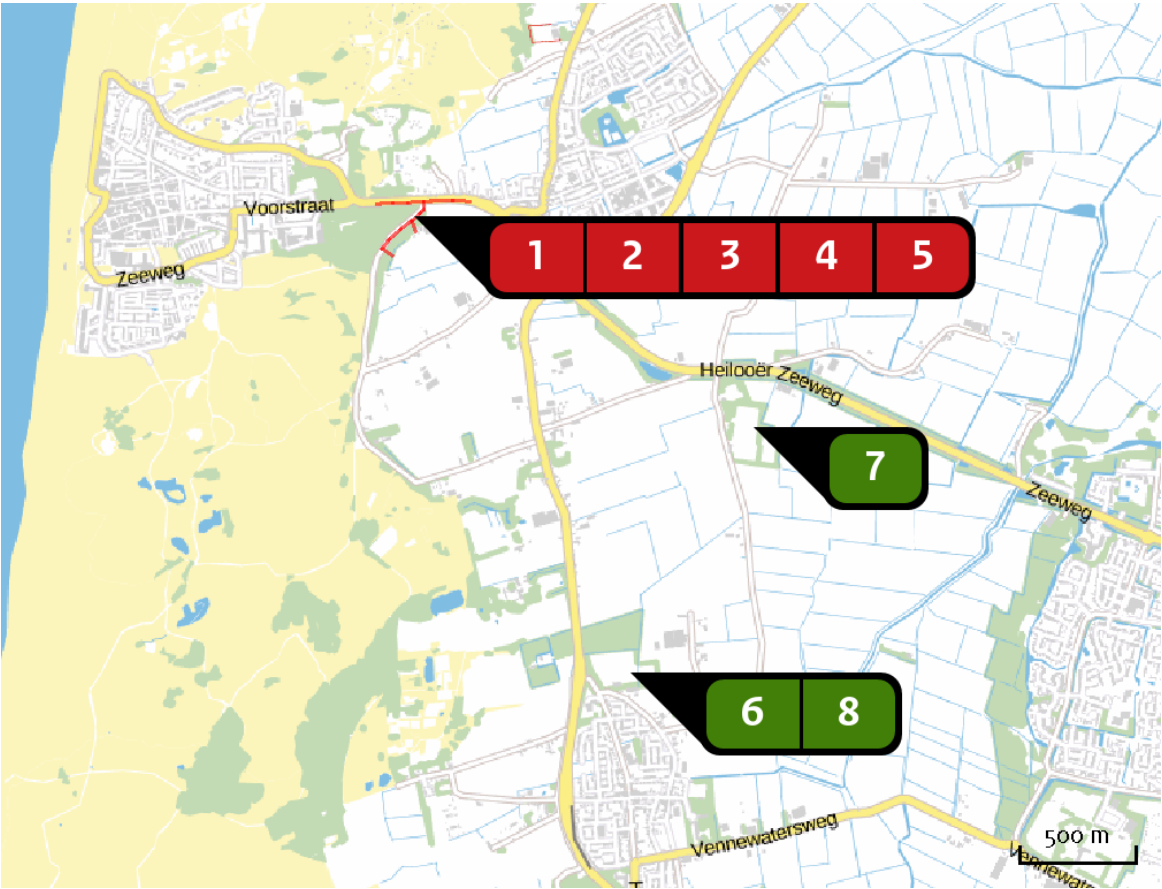
Toelichting

Stikstofberekening Verschilberekening Variant 2 - Sportcomplex

Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

Naam	Bollengrond Locatie Sportcomplex
Locatie (X,Y)	104594, 514707
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NO _x	20,20 kg/j

Locatie
Beoogde situatie



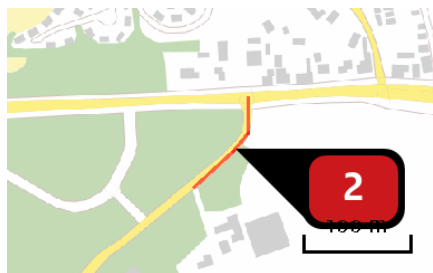
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

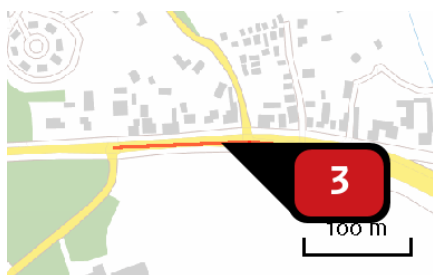
Parkeerplaats zuid V2
104411, 514729
2,5 m
0,000 MW
2,76 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH3	2,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



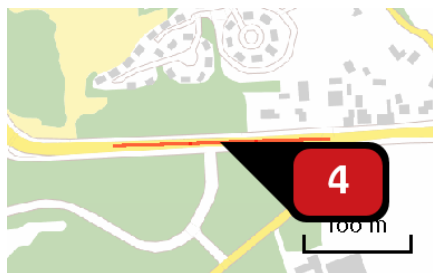
Naam **Van oldenborghweg**
Locatie (X,Y) **104541, 514837**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,94 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH ₃	3,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



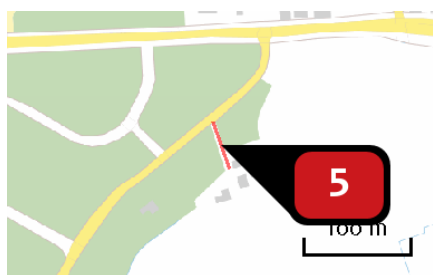
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
Locatie (X,Y) **104652, 514888**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **24,19 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	225,0	NOx NH ₃	3,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0	NOx NH ₃	20,59 kg/j < 1 kg/j



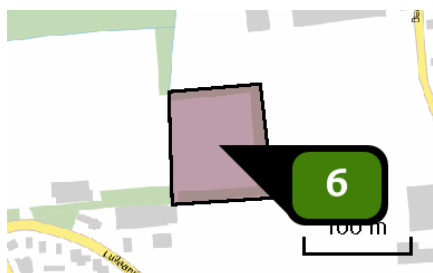
Naam **Egmonderstraatweg West**
 Locatie (X,Y) **104451, 514881**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

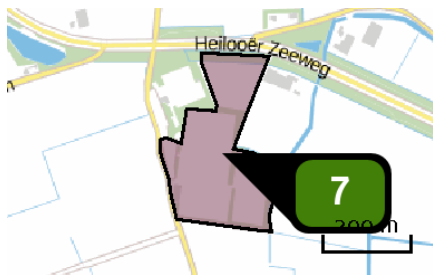


Naam **Parkeerplaats Noord V2**
 Locatie (X,Y) **104511, 514779**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,15 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

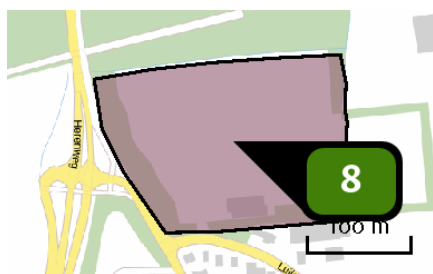
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	210,0	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



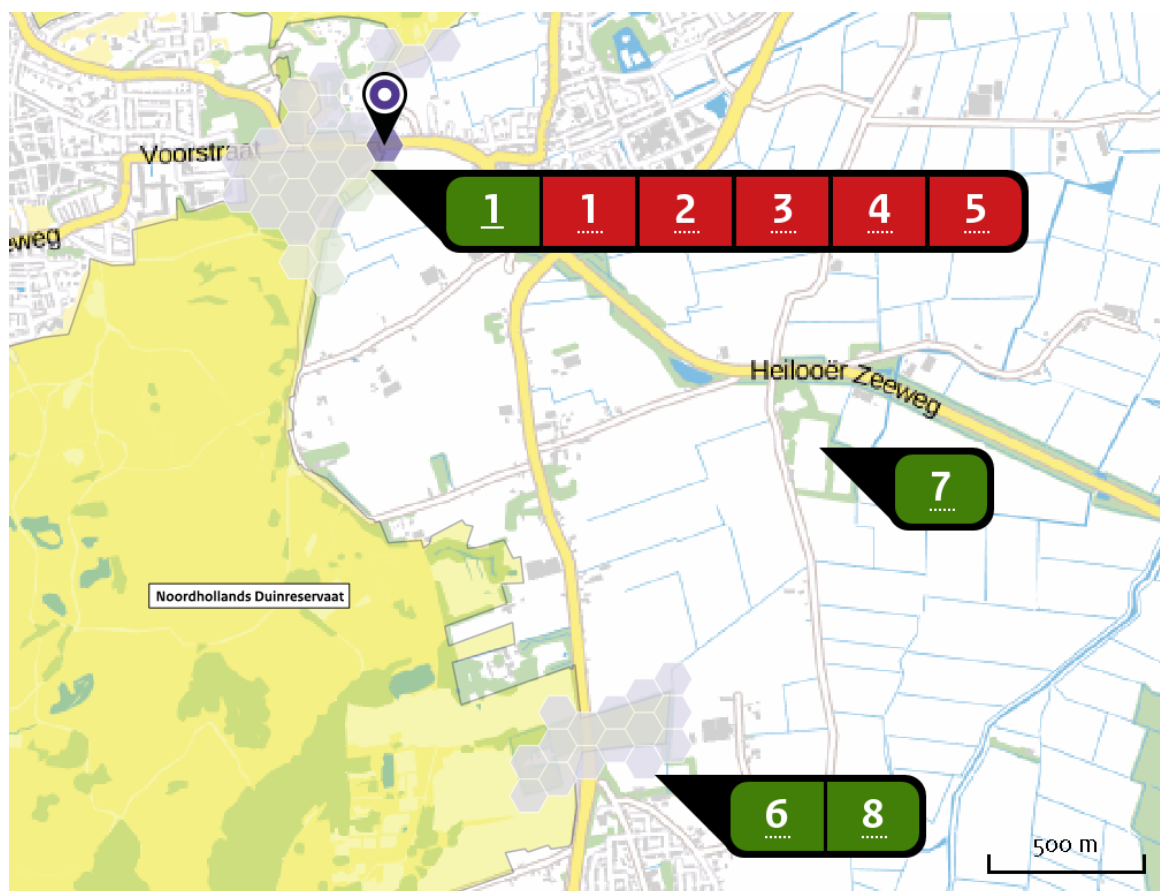
Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
 Locatie (X,Y) **105523, 512847**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **1,0 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH₃)**
 NOx **3,10 kg/j**



Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebiedenHoogste projectverschil
(Noordhollands Duinreservaat)Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Situatie 2 Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	0,25	11,86	+ 11,61	11,86		11,61	

 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

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,25	11,86	+ 11,61	○	11,61	✗
H212o Witte duinen	0,25	11,86	+ 11,61	●	11,61	✗
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,07	1,65	+ 1,58	●	1,58	✓
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,00	0,40	+ 0,40	●	0,40	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,04	0,10	+ 0,07	○	>0,05	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,13	+ >0,05	●	>0,05	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,01	●	<=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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Beoogde situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving

Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef

Datum berekening

Rekenjaar

19 januari 2017, 11:39

2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 57,00 kg/j

NH₃ 1,33 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied

Provincie

Noordhollands Duinreservaat

Noord-Holland

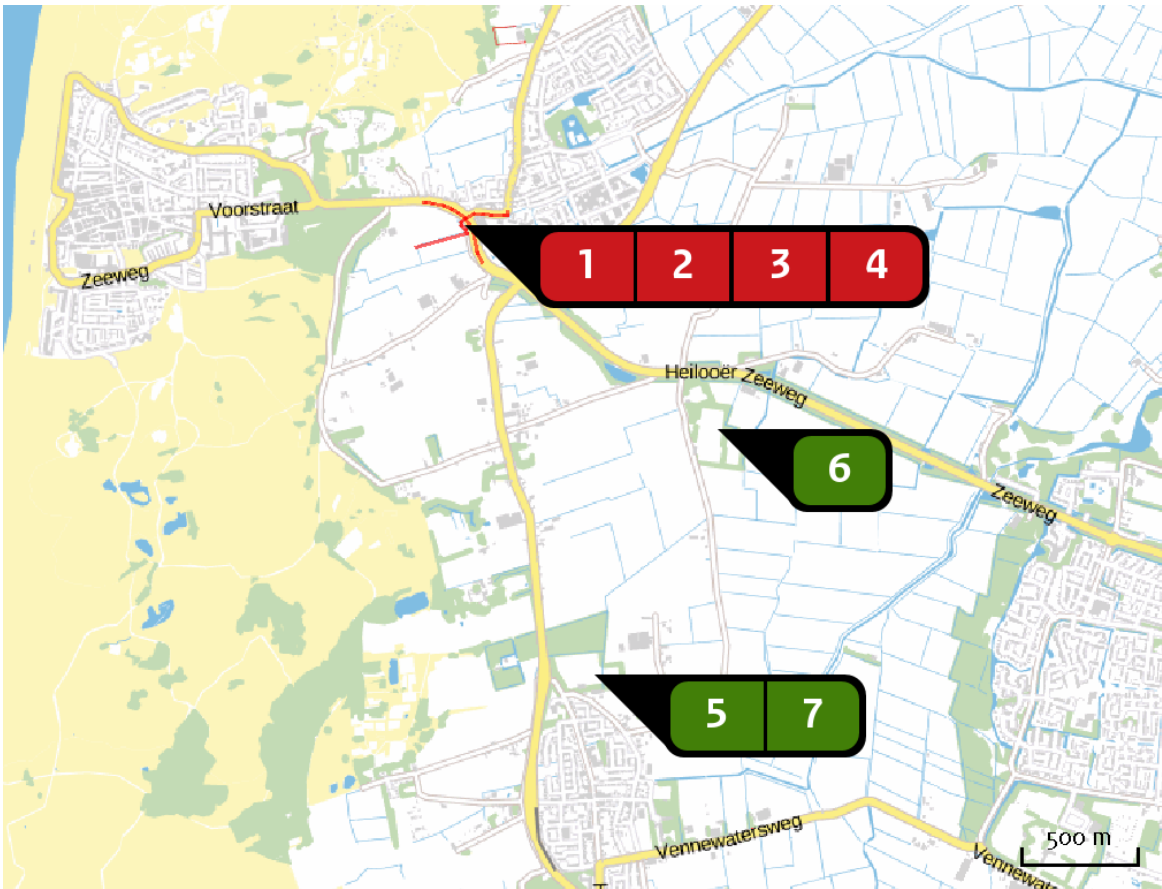
Situatie 1

2,97

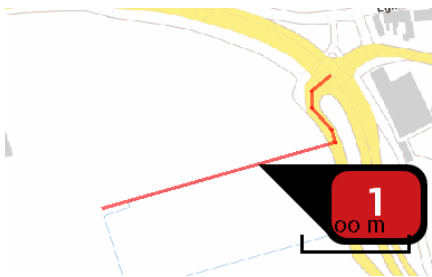
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie sportcomplex en vertreklocaties

Locatie
Beoogde situatie



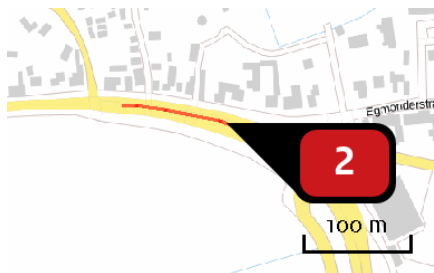
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

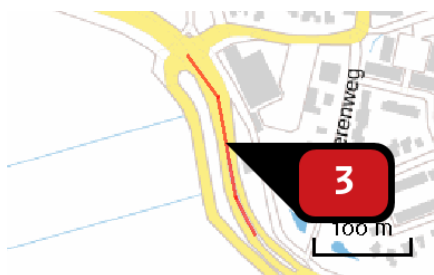
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	7,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



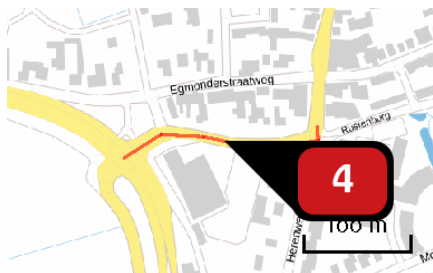
Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



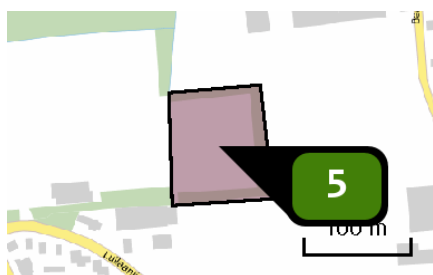
Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

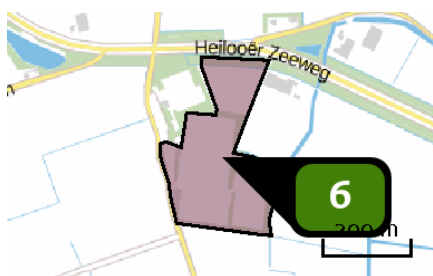


Naam **Nieuwe Egmonderstraatweg**
Locatie (X,Y) **104982, 514836**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,45 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

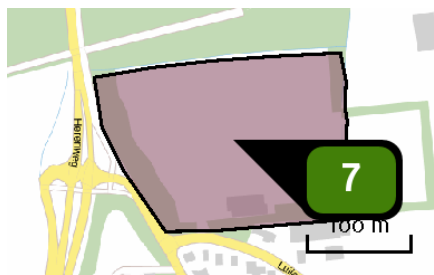
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
Locatie (X,Y) **105523, 512847**
Uitstoothoogte **0,5 m**
Oppervlakte **1,0 ha**
Spreiding **0,3 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
NOx **3,10 kg/j**

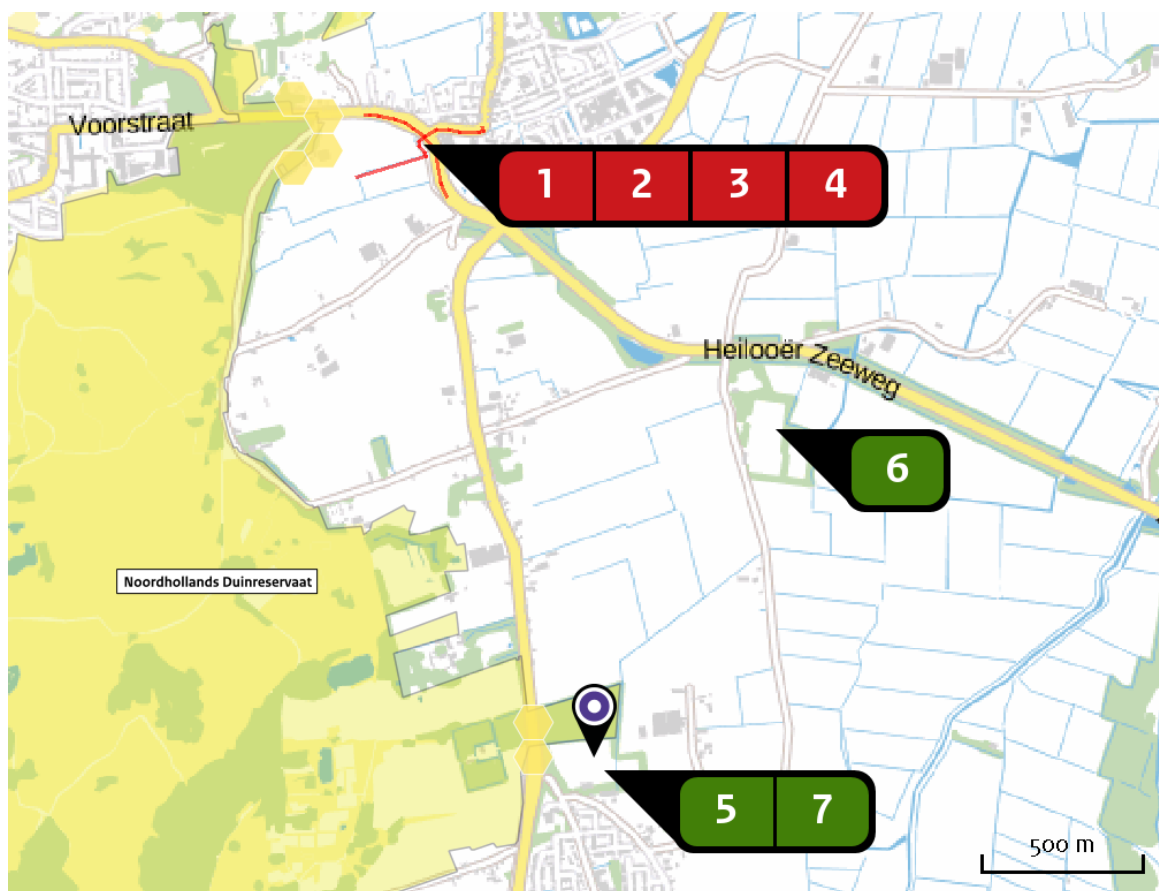


Naam **ca 7 ha bollengrond Zeevogels**
Locatie (X,Y) **105978, 513912**
Uitstoothoogte **0,5 m**
Oppervlakte **6,7 ha**
Spreiding **0,3 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
NOx **21,70 kg/j**



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen (Alleen NH₃)</u>
NO _x	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	2,97		0,40	

 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
habitatype Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	2,97		0,40	
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,40		0,40	
H2120 Witte duinen	0,09		0,09	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	>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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Huidige situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	
Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef	
Datum berekening	Rekenjaar
19 januari 2017, 11:38	2017
Rekeninstellingen	
Berekend voor Wnb.	

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	24,80 kg/j	57,00 kg/j	32,20 kg/j
NH ₃	-	1,33 kg/j	1,33 kg/j

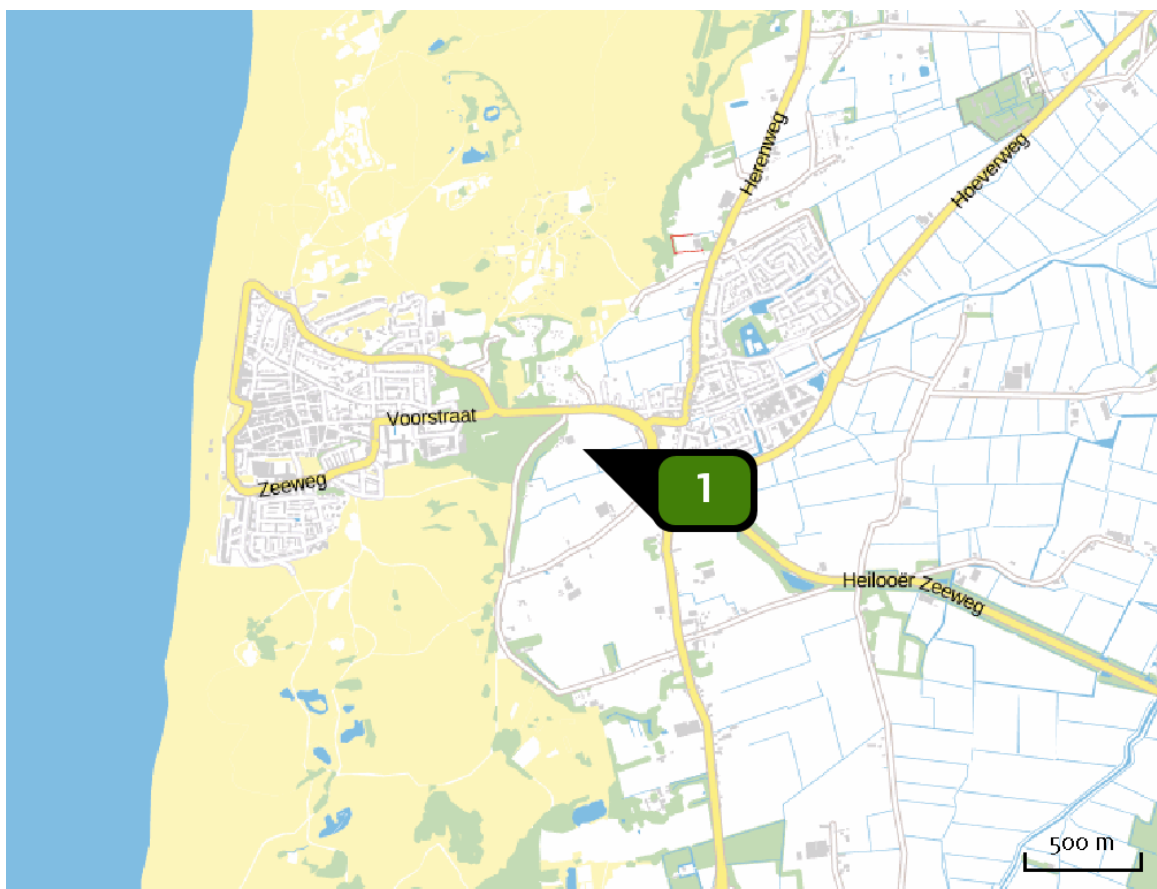
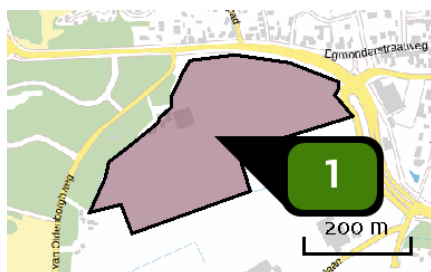
Depositie

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

Natuurgebied		Provincie
Noordhollands Duinreservaat		Noord-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,00	2,97	+ 2,97

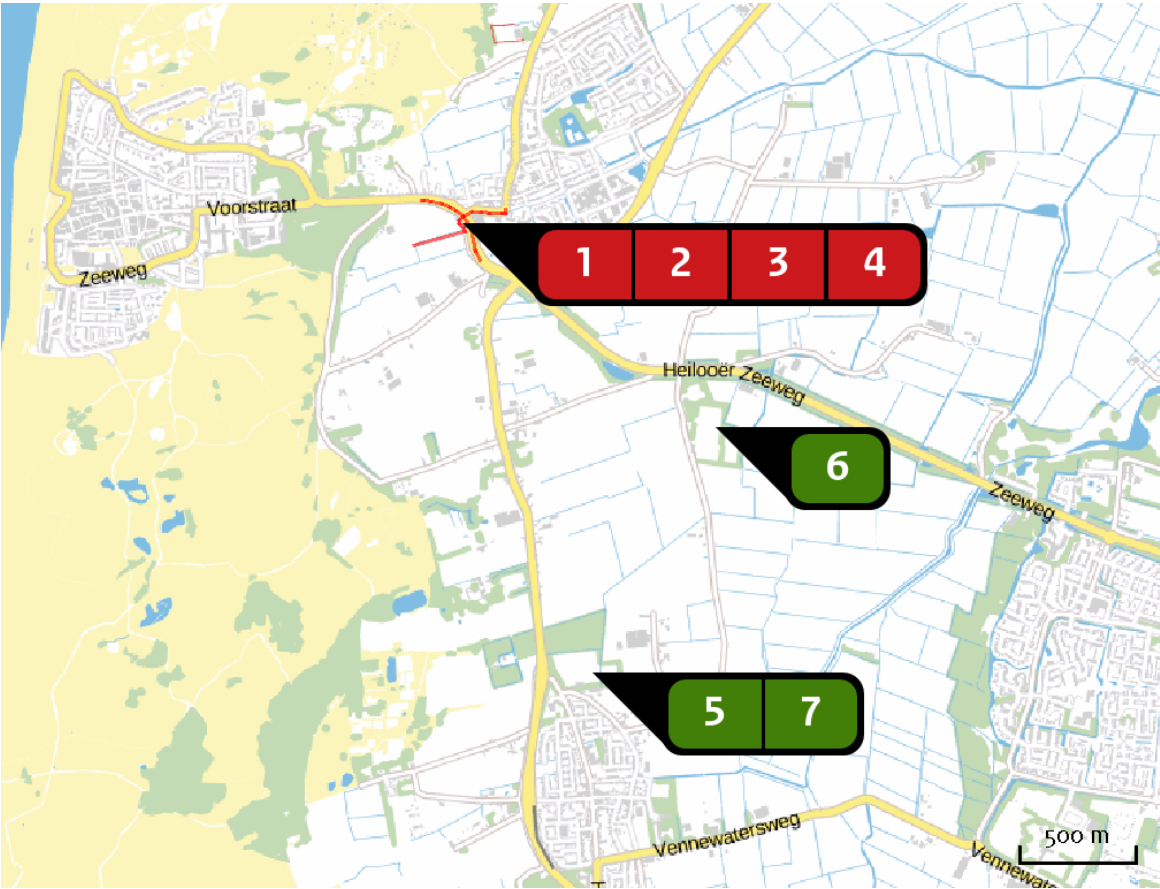
Toelichting

Stikstofberekening Verschilberekening voorkeursalternatief sportcomplex en vertreklocaties

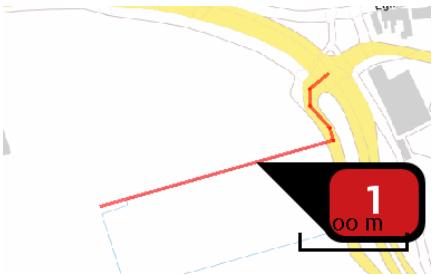
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

Naam	Bollengrond Locatie Sportcomplex
Locatie (X,Y)	104629, 514725
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>8,0 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NO _x	24,80 kg/j

Locatie
Beoogde situatie



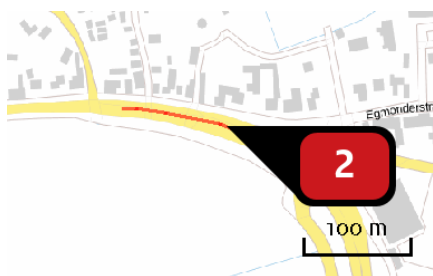
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

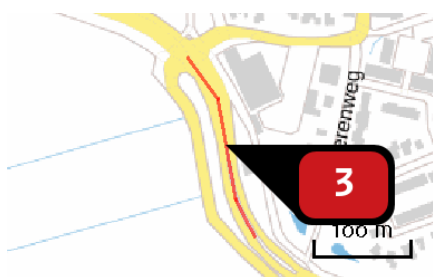
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	7,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



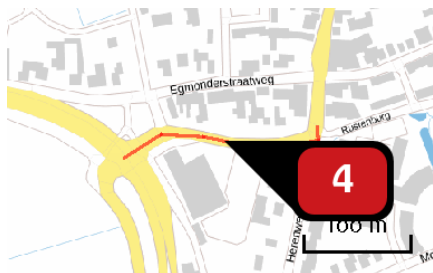
Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



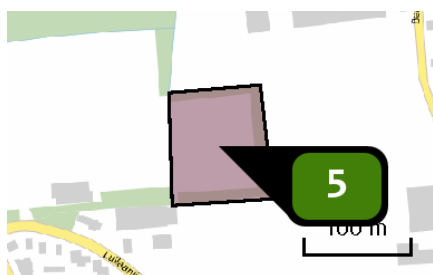
Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

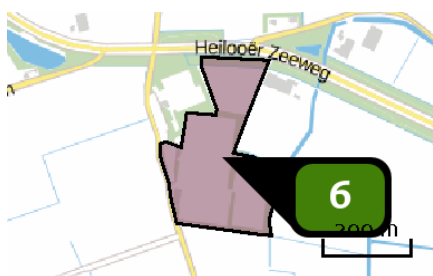


Naam **Nieuwe Egmonderstraatweg**
 Locatie (X,Y) **104982, 514836**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **3,45 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

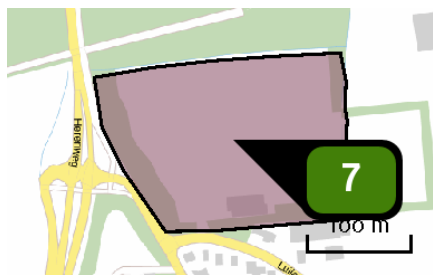
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
 Locatie (X,Y) **105523, 512847**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **1,0 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
 NOx **3,10 kg/j**

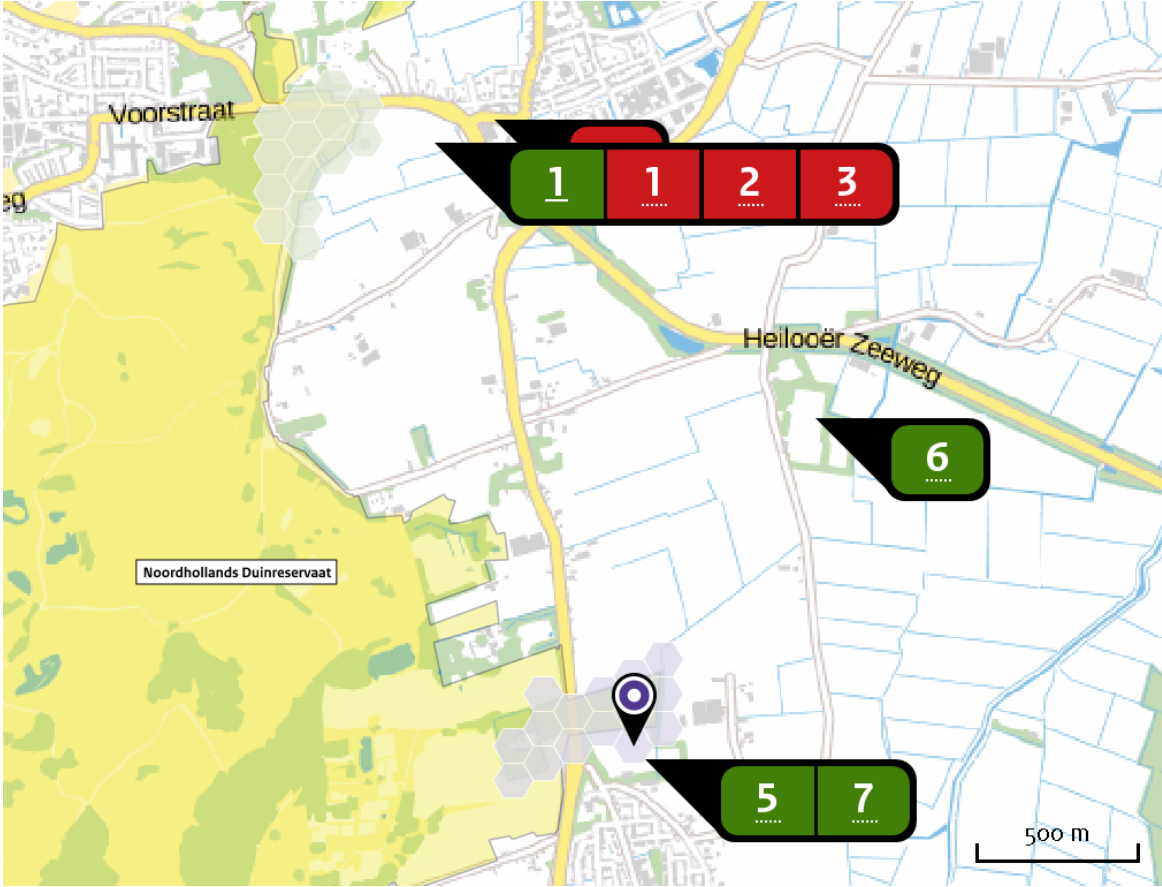


Naam **ca 7 ha bollengrond Zeevogels**
 Locatie (X,Y) **105978, 513912**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **6,7 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
 NOx **21,70 kg/j**



Naam	3,5 ha weidegrond St. Adelbert
Locatie (X,Y)	105372, 512866
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>3,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	<u>Meststoffen (Alleen NH₃)</u>
NO _x	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil
(Noordhollands Duinreservaat)

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 Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	0,00	2,97	+ 2,97	2,97		0,40	

 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

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,00	2,97	+ 2,97		0,40	
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,00	0,40	+ 0,40		0,40	
H213oA Grijs duinen (kalkrijk)	0,08	>0,05	- 0,03		<=0,05	
H216o Duindoornstruwelen	0,06	0,03	- 0,04		<=0,05	
H213oB Grijs duinen (kalkarm)	0,06	0,03	- 0,04		<=0,05	
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,04	- 0,04		<=0,05	
H212o Witte duinen	0,28	0,09	- 0,19		<=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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Beoogde situatie

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon Inrichtingslocatie

Rho -, - -

Activiteit

Omschrijving

Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef

Datum berekening Rekenjaar

25 januari 2017, 09:06 2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 14,70 kg/j

NH₃ 1,33 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied Provincie

Noordhollands Duinreservaat Noord-Holland

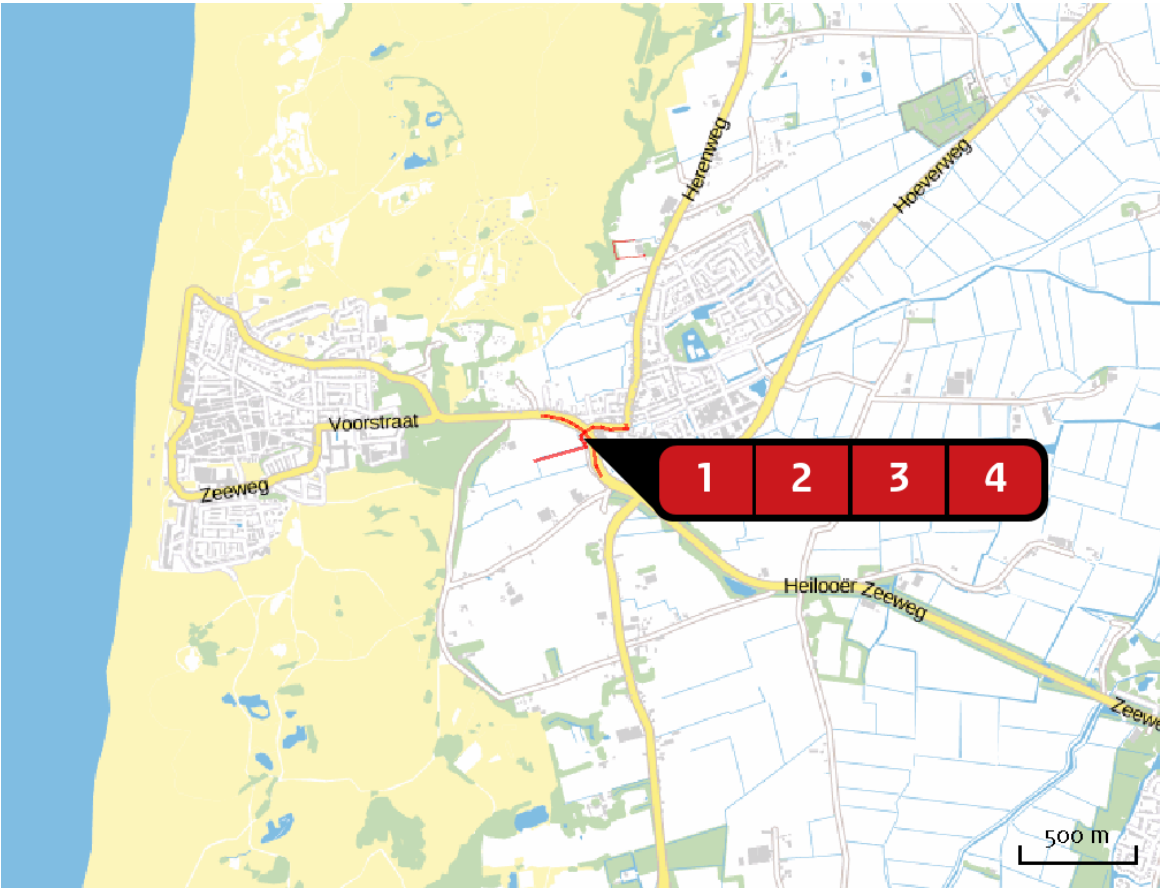
Situatie 1

0,11

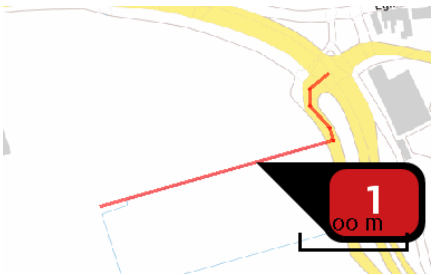
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



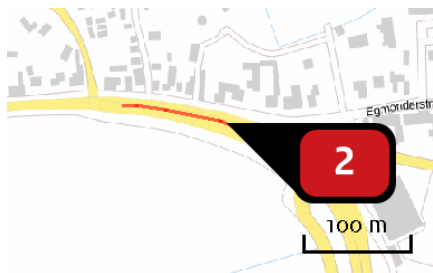
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

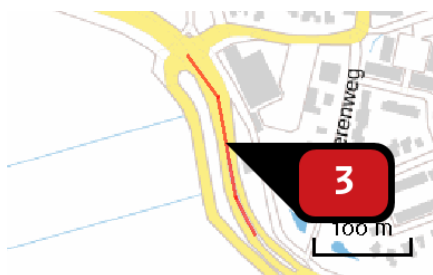
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	7,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

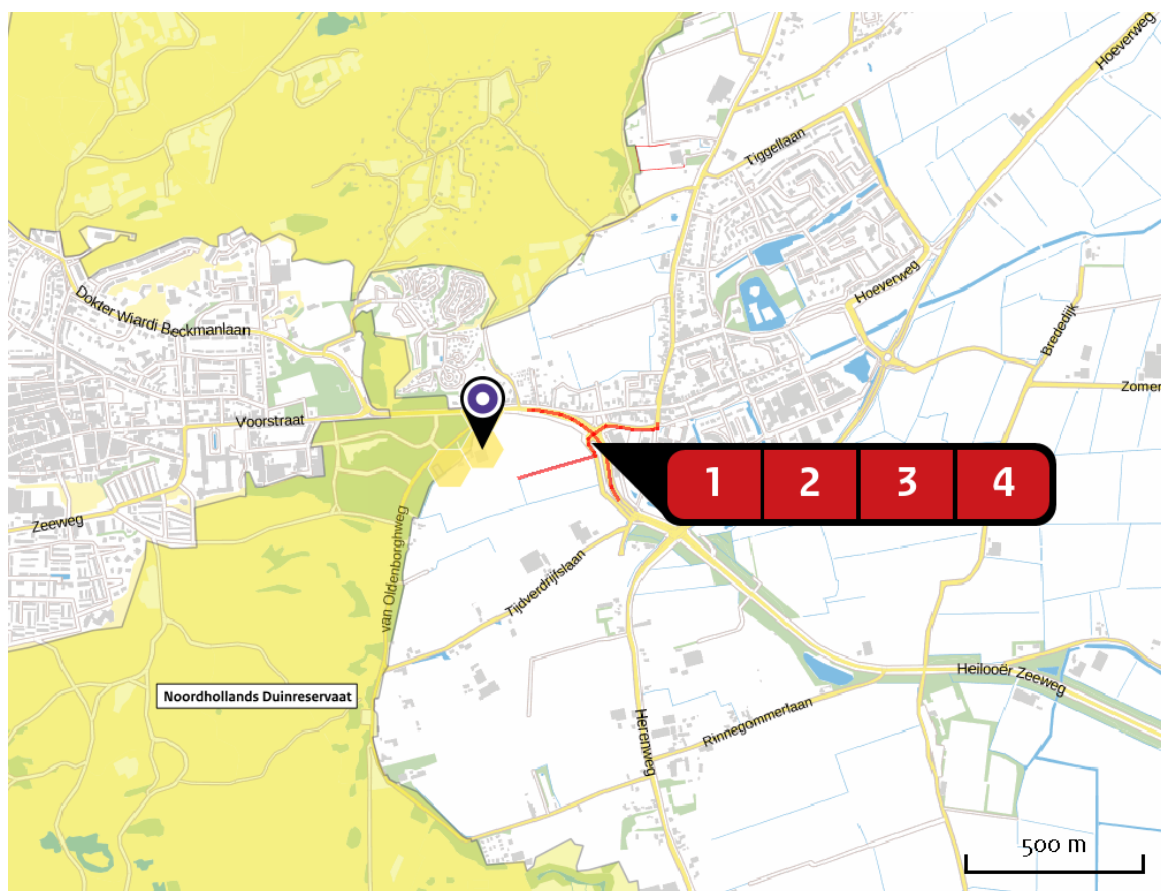
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Nieuwe Egmonderstraatweg**
Locatie (X,Y) **104982, 514836**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,45 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Noordhollands Duinreservaat	0,11		0,11	

 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
habitatype Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,11	●	0,11	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	○	0,11	✓
H2120 Witte duinen	0,09	●	0,09	✓

○ 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.

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_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Huidige situatie

- 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
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	
Verplaatsing sportvelden Egmond a/d Hoef	
Datum berekening	Rekenjaar
25 oktober 2016, 15:36	2017
Rekeninstellingen	
Berekend voor Nb-wet.	

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	24,80 kg/j	14,70 kg/j	-10,10 kg/j
NH ₃	-	1,33 kg/j	1,33 kg/j

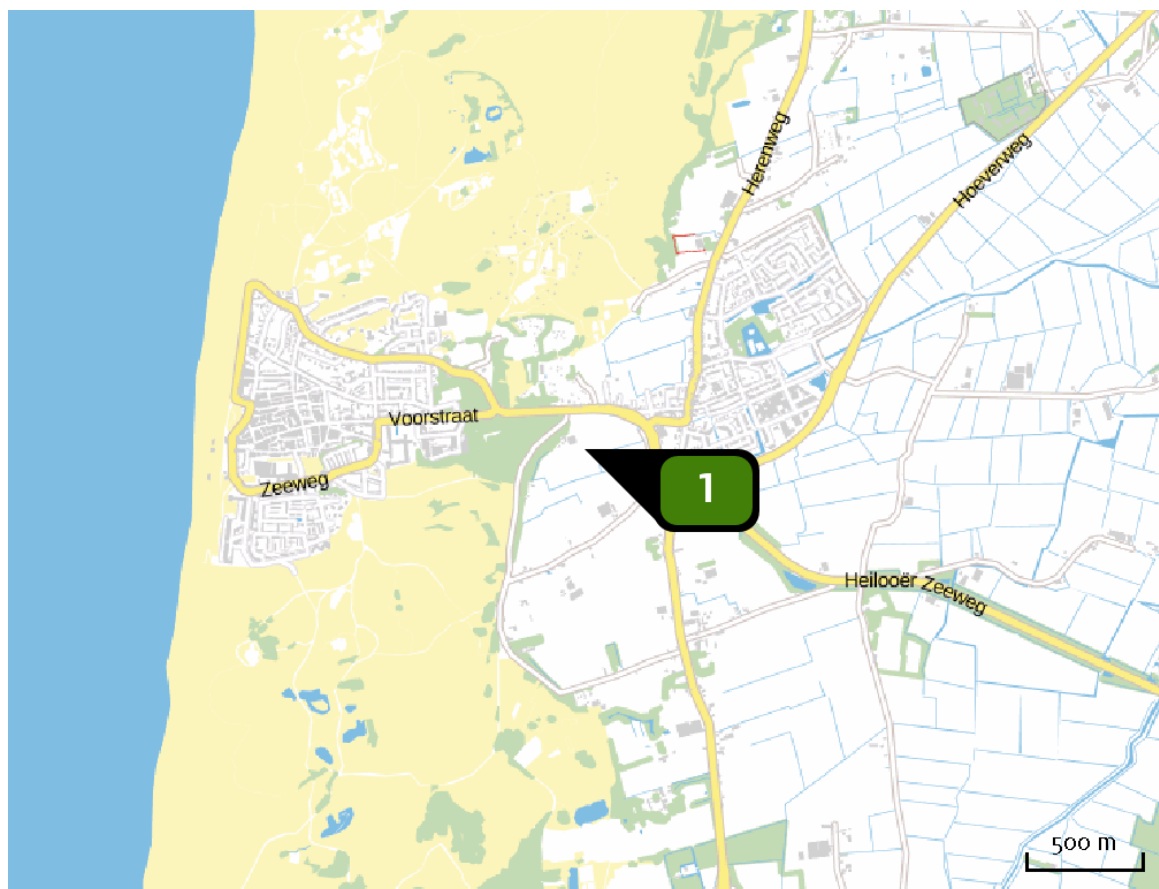
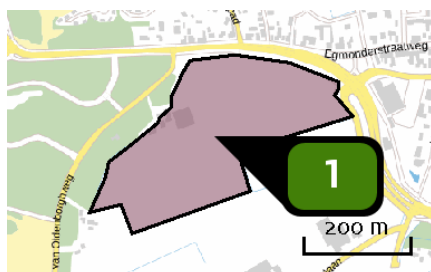
Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

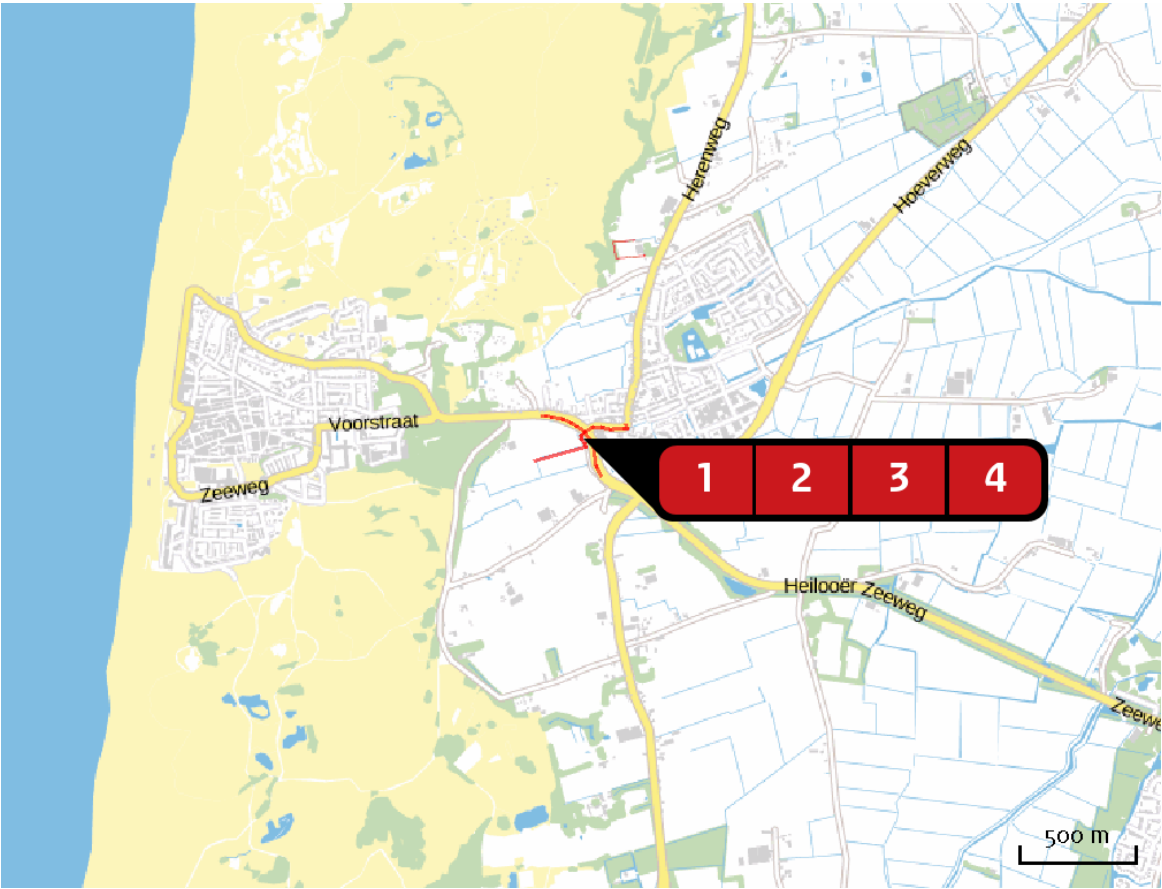
Toelichting

Stikstofberekening Planeffect sportcomplex variant 3 (exclusief nieuwe bollengronden)

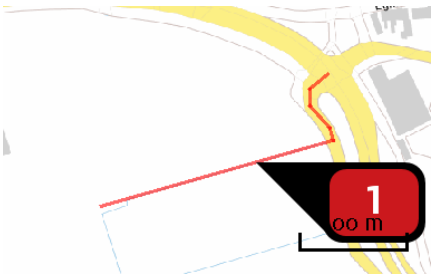
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

Naam	Bollengrond Locatie Sportcomplex
Locatie (X,Y)	104629, 514725
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>8,0 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NO _x	24,80 kg/j

Locatie
Beoogde situatie



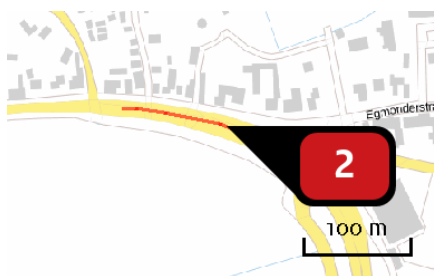
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

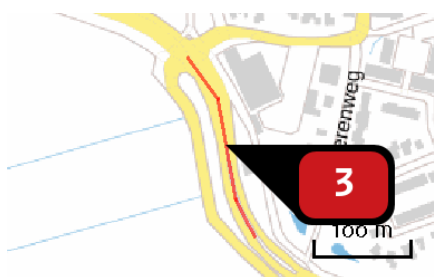
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	7,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



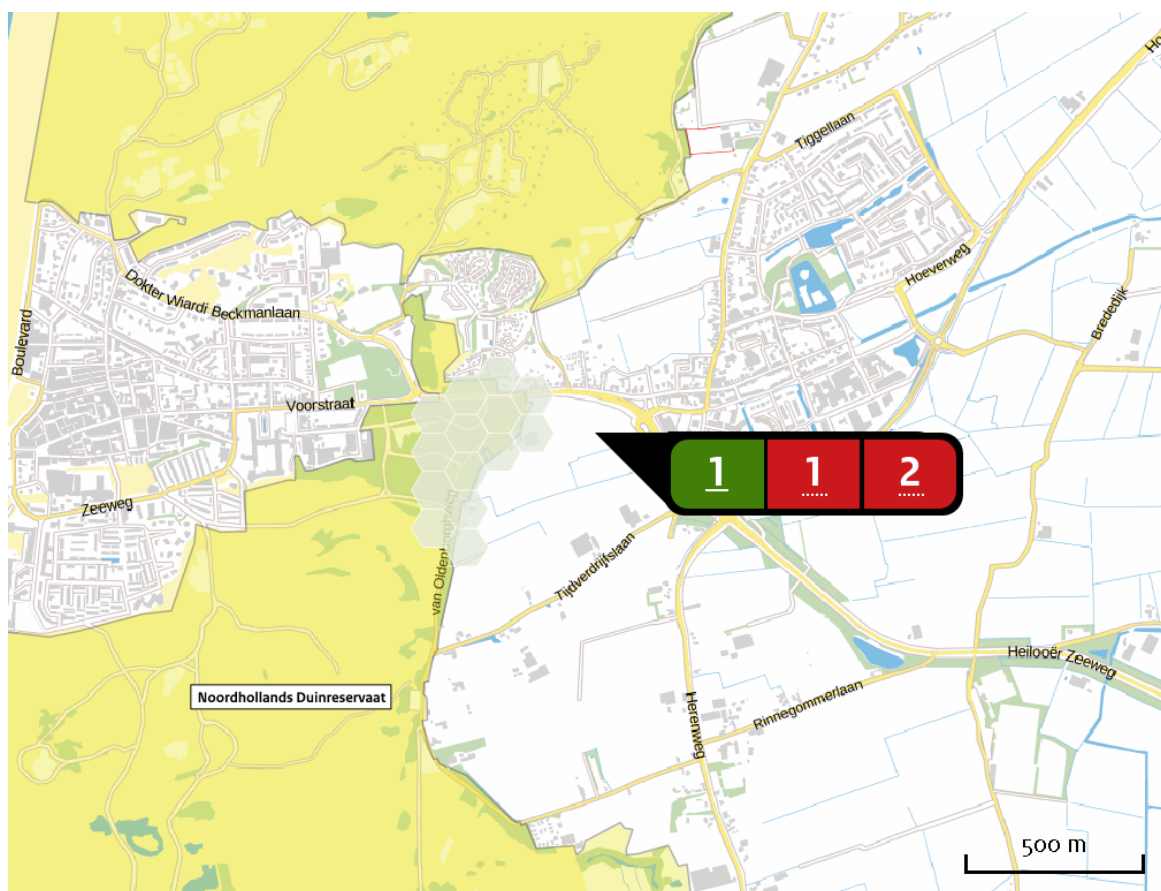
Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Nieuwe Egmonderstraatweg
Locatie (X,Y) 104982, 514836
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 3,45 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectverschil

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)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Noordhollands Duinreservaat	0,08	0,05	- 0,03	0,11		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

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

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

Depositie per
habitatype

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,05	- 0,03	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,08	0,05	- 0,03	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,02	- 0,04	○	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,06	0,02	- 0,04	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,08	0,03	- 0,05	●	✓
H2120 Witte duinen	0,28	0,09	- 0,19	●	✓
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,66	0,06	- 0,60	●	✓

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

 Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte
van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename
is niet relevant voor de beoordeling* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij
de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonen
waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet
wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en
of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

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_20160908_509b1173d7

Database versie 2015.1_20160514_9oad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**