



BERGEN N-H

Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef
en vrijkomende locaties

planMER



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bergen N-H

Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef en vrijkomende locaties

planMER

identificatie

projectnummer:

037300.20160135

projectleider:

mw. I. de Feijter

planstatus

datum:

17-02-2017

status:

Definitief

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Waarom een planMER	6
1.3. Doel en procedure planMER	6
1.4. Leeswijzer	7
2. Het bestemmingsplan Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef	9
2.1. Kenschets huidige situatie plangebied	9
2.2. Beoogde ontwikkeling	9
3. Opzet planMER	13
3.1. Welke varianten worden in het planMER onderzocht?	13
3.1.1. Referentiesituatie: autonome ontwikkelingssituatie en/of huidige situatie	13
3.1.2. Inrichtingsvarianten en voorkeursalternatief	13
3.2. Welke milieuthema's worden in het planMER onderzocht (reikwijdte planMER)?	14
3.3. Studiegebied	16
4. Ecologie	17
4.1. Toetsingskader	17
4.2. Onderzoeksmethode en –criteria	19
4.3. Referentiesituatie	20
4.3.1. Natura 2000	20
4.3.2. Natuurnetwerk Nederland	20
4.3.3. Stillegebied	23
4.3.4. Beschermde en bijzondere soorten	24
4.4. Planvoornemen	27
4.4.1. Variant 1	27
4.4.2. Variant 2	28
4.4.3. Variant 3	29
4.4.4. Overige locaties	30
4.5. Effectbeoordeling	32
4.6. Randvoorwaarden en maatregelen	33
5. Verkeer en vervoer	35
5.1. Toetsingskader	35
5.2. Onderzoeksmethode en –criteria	36
5.3. Referentiesituatie	36
5.3.1. Huidige intensiteiten	36
5.3.2. Autonome toekomstige situatie	37
5.4. Plansituatie	38
5.4.1. Beschrijving verkeersstructuur	39
5.4.2. Parkeerbalans	39
5.4.3. Berekening verkeersgeneratie	40
5.4.4. Overige locaties	42
5.5. Effectbeoordeling	43
5.6. Randvoorwaarden en maatregelen	43
6. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	45
6.1. Toetsingskader	45
6.2. Onderzoeksmethode en –criteria	45

6.3.	Referentiesituatie	46
6.3.1.	Landschap en cultuurhistorie	46
6.3.2.	Archeologie	49
6.4.	Plansituatie	51
6.4.1.	Variant 1	51
6.4.2.	Variant 2	52
6.4.3.	Variant 3	52
6.4.4.	Overige locaties	52
6.5.	Effectbeoordeling	53
6.6.	Randvoorwaarden en maatregelen	53
7.	Bodem en water	55
7.1.	Toetsingskader	55
7.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	57
7.3.	Referentiesituatie	57
7.3.1.	Bodem	57
7.3.2.	Water	58
7.4.	Plansituatie	60
7.4.1.	Bodem	60
7.4.2.	Water	61
7.5.	Effectbeoordeling	62
7.6.	Randvoorwaarden en maatregelen	62
8.	Woon- en leefklimaat	63
8.1.	Luchtkwaliteit	63
8.1.1.	Toetsingskader	63
8.1.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	64
8.1.3.	Referentiesituatie	64
8.1.4.	Plansituatie	64
8.2.	Inrichtingslawaaï	65
8.2.1.	Toetsingskader	65
8.2.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	65
8.2.3.	Referentiesituatie	65
8.2.4.	Plansituatie	65
8.3.	Wegverkeerslawaaï	66
8.3.1.	Toetsingskader	66
8.3.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	66
8.3.3.	Referentiesituatie	67
8.3.4.	Plansituatie	67
8.4.	Lichthinder	67
8.4.1.	Toetsingskader	67
8.4.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	68
8.4.3.	Referentiesituatie	68
8.4.4.	Plansituatie	68
8.5.	Gezondheid	69
8.5.1.	Toetsingskader	69
8.5.2.	Onderzoeksmethode en –criteria	69
8.5.3.	Referentiesituatie	69
8.5.4.	Plansituatie	69
8.6.	Effectbeoordeling	71
8.7.	Randvoorwaarden en maatregelen	71
8.7.1.	Inrichtingslawaaï	72
8.7.2.	Lichthinder	72

9. Externe veiligheid	73
9.1. Toetsingskader	73
9.2. Onderzoeksmethode en –criteria	74
9.3. Referentiesituatie	74
9.3.1. Inrichtingen	74
9.3.2. Vervoer gevaarlijke stoffen	75
9.3.3. Leidingen	75
9.4. Plansituatie	75
9.4.1. Inrichtingen	75
9.4.2. Leidingen	76
9.4.3. Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	76
9.5. Effectbeoordeling	77
9.6. Randvoorwaarden en maatregelen	77
10. Duurzaamheid en klimaat	79
10.1. Toetsingskader	79
10.2. Onderzoeksmethode en –criteria	79
10.3. Referentiesituatie	79
10.4. Plansituatie	79
10.5. Effectbeoordeling	80
10.6. Randvoorwaarden en maatregelen	80
11. Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan	81
11.1. Conclusies effectbeoordeling	81
11.2. Randvoorwaarden en maatregelen	83
11.3. Doorvertaling in het bestemmingsplan: voorkeursalternatief	84
11.4. Leemten in kennis en evaluatie	84

Bijlagen:

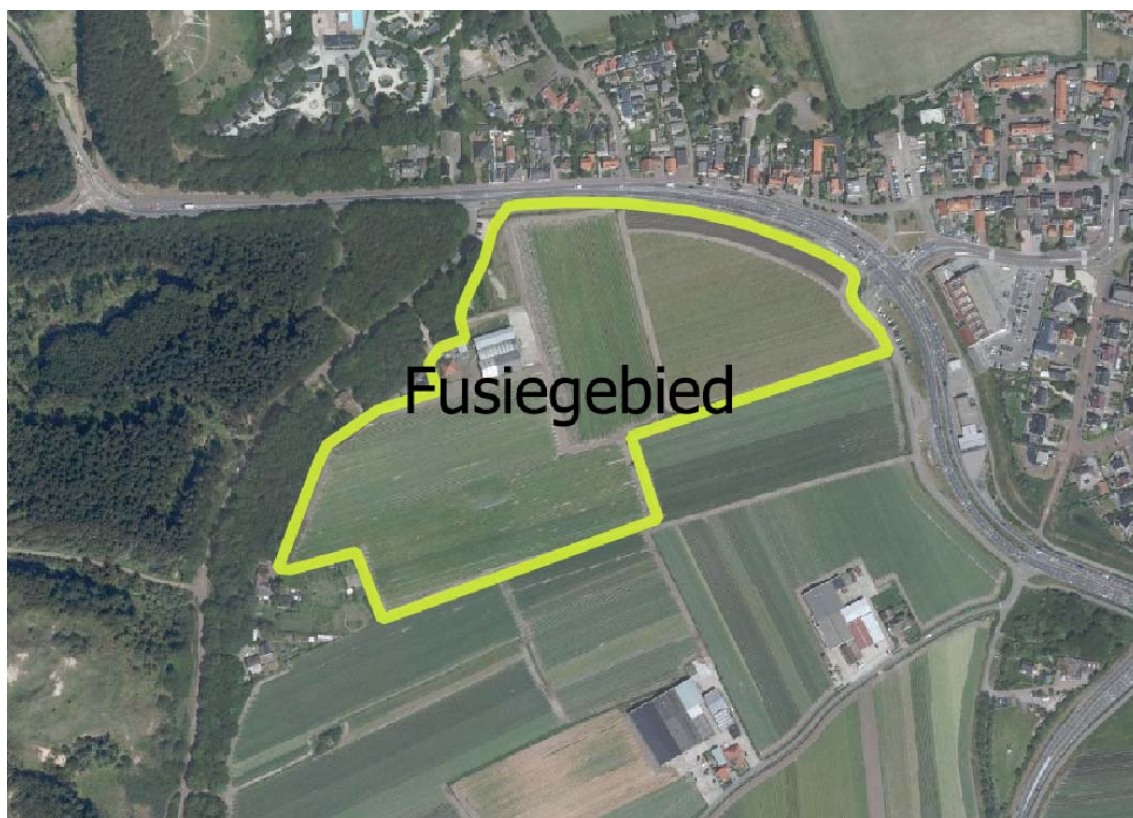
- 1 Passende beoordeling

Separaat Bijlagenrapport:

- 1a. haalbaarheidsstudie
- 1B. Locatiestudie
2. Ecologisch veldonderzoek
3. Stivas onderzoek bollengrond
4. Archeologisch onderzoek
5. Onderzoek inrichtingslawaaï
6. Lichthinderonderzoek
7. Onderzoek spuitzones
8. Groepsrisicoberekening lpg-tankstation
9. Groepsrisicoberekening gasleiding
10. Samenvatting en beantwoording reacties NRD

1.1. Aanleiding

In september 2015 hebben de drie Egmondse voetbalclubs, Sint 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 (zie hoofdstuk 2). In het vigerende bestemmingsplan heeft het gebied een agrarische bestemming. Om hier een voetbalcomplex te kunnen realiseren, is het noodzakelijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen.



Figuur 1.1 Globale ligging fusielocatie

In het bestemmingsplan worden ook direct de nieuwe bestemmingen voor de achterblijvende gronden bij de huidige voetbalverenigingen (zie figuur 1.2) geregeld.



Figuur 1.2 Vrijkomende locaties voetbalverenigingen

1.2. Waarom een planMER

In de Wet milieubeheer zijn de milieueffectrapportage (MER) en de verschillende m.e.r.-(-beoordeling) procedures beschreven. In het *Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.)* staan de activiteiten en gevallen waarvoor een m.e.r.-(-beoordeling)procedure van toepassing is opgenomen:

1. een m.e.r.-plicht voor plannen (*planMER*) kan in twee gevallen gelden:
 - a. Indien de overheid een besluit neemt dat het kader schept voor een m.e.r.-(-beoordelings)plichtige activiteit (dit zijn de plannen genoemd in kolom 3 van onderdeel C en D van de bijlage bij het besluit);
 - b. Indien de overheid een besluit neemt waarbij een zogenaamde passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming vereist is (op grond van artikel 7.2a lid 1 Wet milieubeheer) ;
2. een m.e.r.-plicht voor projecten (*MER*) die genoemd worden in onderdeel C van de bijlage bij het besluit;
3. een (vormvrije) *m.e.r.-beoordelingsplicht* voor projecten / plannen, die als activiteit genoemd zijn in onderdeel D van het Besluit m.e.r..

De realisatie van een voetbalcomplex wordt niet als activiteit genoemd in de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r.. Er geldt geen directe (plan)MER of m.e.r.-beoordelingsplicht.

Het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat ligt tegen het plangebied aan. Vanwege deze korte afstand zijn significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. In de Wet natuurbescherming is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden een zogenoemde ‘passende beoordeling’ noodzakelijk is. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planMER-plicht.

1.3. Doel en procedure planMER

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige en vroegtijdige plaats in het plan- en besluitvormingsproces te geven. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer zijn procedurele voorschriften opgenomen om dit doel te bereiken.

Uitgangspunt is dat het MER (in ieder geval) inzicht geeft in de maximaal optredende milieugevolgen en maatregelen beschrijft waarmee eventuele negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. Voor een MER is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing. De m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen MER en bestemmingsplan;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het MER;
3. uitvoeren onderzoeken en opstellen MER;
4. terinzagelegging MER (uiterlijk met het ontwerp bestemmingsplan);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r (gelijktijdig met de zienswijzen);
6. besluitvorming bestemmingsplan waarbij de reacties, adviezen en het MER worden meegewogen;
7. mogelijkheid tot beroep tegen het vastgestelde bestemmingsplan (en bijbehorende MER);
8. evalueren van de daadwerkelijke milieueffecten.

Met de Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) zijn overlegpartners en bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER en de onderliggende onderzoeken. De NRD is ook ter inzage gelegd voor inspraak. Er zijn enkele reacties binnengekomen. In bijlage 10 van het bijlagenrapport is de samenvatting en beantwoording opgenomen. De Commissie voor de m.e.r. is in deze voorfase niet betrokken. Advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het MER is vrijwillig, het toetsingsadvies is wettelijk verplicht.

Het planMER wordt gelijktijdig met het ontwerp bestemmingsplan formeel in procedure gebracht. Het planMER vormt vervolgens een bijlage bij het vast te stellen bestemmingsplan. In het bestemmingplan dient te worden gemotiveerd op welke wijze in het ruimtelijk plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten van het bestemmingsplan. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak van het planMER (reikwijdte en detailniveau), waarbij wordt ingegaan op de onderzochte varianten en onderzoeksmethodiek.

In hoofdstuk 4 t/m 10 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:

- ecologie;
- verkeer en vervoer;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- bodem en water;
- woon- en leefklimaat;
- externe veiligheid
- duurzaamheid en klimaat.

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hoofdstuk 11 geeft een overzicht van de conclusies, beschrijft de randvoorwaarden en maatregelen voor het voorkeursalternatief en geeft aan welke voorwaarden in het bestemmingsplan moeten worden opgenomen.

2. Het bestemmingsplan voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef en vrijkomende locaties

9

2.1. Kenschets huidige situatie plangebied

Het plangebied wordt begrenst door de Van Oldenborghweg, de Egmonderstraatweg en de Tijdverdrijfslaan. 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 Tijdverdrijfslaan is een toegangsweg voor de agrarische bedrijven, die uitkomt op de Van Oldenborghweg. De locatie van het nieuwe voetbalcomplex 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, Sint 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 Sint 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.

2.2. Beoogde ontwikkeling

Voetbalcomplex

De beoogde ontwikkeling bestaat uit 5 voetbalvelden, waarvan 2 kunstgras en 3 natuurgras, met een gebouw voor 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 2.1, 2.2 en 2.3). gebaseerd op de wensen van de 3 voetbalverenigingen, rekening houdend met omwonenden en het landschap. 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. Over de oostzijde van het plangebied blijft zo het zicht vanuit het dorp over de open akkers bewaard. Er wordt geen landschappelijke, ecologische of recreatieve kwaliteit toegevoegd. De aanrijroute naar de parkeerplaatsen is kort.



Figuur 2.1 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 (een duinrel is een gegraven, ondiepe watergang waarin kwelwater uit de duinen kan afstromen naar het lager gelegen land) met enkele wandelpaden. Bij de inrichting wordt aansluiting gezocht met de ecologische waarden en kenmerken in de omgeving. Hierdoor wordt op beperkte schaal 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.

Aan de oostzijde blijft grond over, bruikbaar voor meer natuur of om als bollengebied terug naar de agrariërs te gaan.



Figuur 2.2 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 van 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 dichterbij gebracht. 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 Tijdverdrifslaan en 1 langzaam verkeer ontsluiting op de Egmonderstraatweg) en een 'onzichtbare' parkeervoorziening. Er wordt de meeste ruimte gebruikt maar ook de meeste ruimte gemaakt.



Figuur 2.3 Variant 3

Overige locaties

Natuurontwikkeling vv Egmondia

De locatie van voetbalvereniging Egmondia in Egmond aan Zee grenst aan 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.

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 3 in het bijlagenrapport) 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.

3.1. Welke varianten worden in het planMER onderzocht?

3.1.1. Referentiesituatie: autonome ontwikkelingssituatie en/of huidige situatie

In dit planMER wordt per milieuthema de huidige milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen ontwikkeling niet plaatsvindt: de autonome ontwikkelingen. De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de voorgenomen ontwikkeling in het bestemmingsplan.

Per milieuthema kan de referentiesituatie overigens verschillen als gevolg van wet- en regelgeving en jurisprudentie. Ten aanzien van het aspect ecologie dient bijvoorbeeld in het kader van de Wet natuurbescherming naar de feitelijke situatie te worden gekeken (zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen). Per milieuthema wordt in de beschrijving van de referentiesituatie voor zover mogelijk en/of relevant rekening gehouden met autonome ontwikkelingen.

Op dit moment zijn er geen autonome ontwikkelingen bekend die effecten genereren op hetzelfde studiegebied.

3.1.2. Inrichtingsvarianten en voorkeursalternatief

In het verleden hebben diverse locatiestudies plaatsgevonden voor de fusielocatie van het voetbalcomplex. Tot 2013 ging men uit van de fusie van 2 voetbalverenigingen. Doordat daarna duidelijk is geworden dat alle 3 de verenigingen zouden gaan fuseren, was de beoogde fusielocatie hiervoor te klein geworden.

Ten aanzien van het huidige complex van vv Zeevogels aan de Hogedijk in Egmond aan den Hoef is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd (bijlage 1A in het bijlagenrapport) waarbij is onderzocht of het ruimtelijk programma van de fusieclub is in te passen op het complex aan de Hogedijk, waarbij de ambitie (een landschappelijk goed ingepast sportpark) dezelfde is als aan de Egmonderstraatweg. Uit die studie is op te maken dat dit binnen de grenzen van het perceel met de bestemming "sport" niet haalbaar is. Om een met de locatie Egmonderstraatweg vergelijkbare landschappelijke kwaliteit te halen is het noodzakelijk gebleken circa 2,5 hectare agrarische grond bij het onderzoeksgebied te betrekken. Dan nog is de conclusie van de landschapsarchitect dat het sportpark aan de Egmonderstraatweg uit landschappelijk oogpunt interessanter is en een grotere meerwaarde heeft.

De locatie Delversduin wordt daarop aanvullend als niet passend gezien. Sinds eind jaren '90 van de vorige eeuw is dit gebied bekend als woningbouwlocatie (opgenomen in de structuurvisie Egmond aan den Hoef waarover de gemeente op 15 december 2016 een beslissing neemt). In provinciale stukken en brieven is dit principe meerdere keren bevestigd. De toevoeging van maximaal 150 woningen op deze locatie is enkele maanden geleden door eigenaren/projectontwikkelaars onderbouwd. Geen aanleiding is gezien om nader onderzoek te doen naar de mogelijkheid van een voetbalcomplex in dit gebied.

In 2015 is voorts een locatiestudie uitgevoerd naar de inpasbaarheid van een fusielocatie voor de drie voetbalverenigingen waarbij het benodigde ruimtelijk programma in een viertal potentiële locaties in de

driehoek tussen de Egmondse is ingetekend en beschouwd (bijlage 1B in het bijlagenrapport) De vier potentiële locaties zijn door het college en de drie voetbalbesturen gewogen op basis van de volgende overwegingen:

- Bereikbaarheid voor auto's
- Fietsveiligheid
- Landschappelijke inpasbaarheid
- Afstand tot de verschillende kernen
- Financiële uitvoerbaarheid
- Eigendomssituatie
- Overlast voor omgeving
- Meerwaarde als transferium.

De locatie aan de Tijdverdrijfslaan is landschappelijk het meest gunstige en de voetbalvelden zijn op een goede manier in te passen. Deze locatie is echter afgevalen omdat de eigenaar van de bollengrond niet mee wilde werken. Op de locatie aan de Weg naar de Bleek waren de voetbalvelden compact in te passen, maar deze locatie heeft landschappelijk en cultuurhistorisch niet de voorkeur. De toename van verkeer op de smalle wegen is hier ook onwenselijk. De locatie aan de Herenweg behoort tot de mogelijkheden, maar de ruimte is erg krap om de velden en bijbehorende voorzieningen op een goede manier in te passen. Op de locatie aan de Egmonderstraatweg is sprake van een open bollenlandschap, waarbij de overgang naar de duinen een opvallend kenmerk is. Deze locatie biedt voldoende ruimte om de fusielocatie een plek te geven en goed in te passen.

Op basis van bovengenoemde criteria zijn het college en de drie voetbalbesturen tot de conclusie gekomen dat de locatie ten zuiden van de Egmonderstraatweg de voorkeurslocatie is voor de beoogde fusie. Het planMER onderzoekt dan ook geen locatie-alternatieven.

Voor de voorkeurslocatie is nog geen definitieve inrichting vastgelegd. De eerste helft van 2016 heeft het landschapsarchitectenbureau LA4SALE op verzoek van de gemeente drie concepten uitgewerkt (zie figuur 2.1). Deze drie concepten worden als **inrichtingsvarianten** in het planMER onderzocht. De varianten onderscheiden zich met name in het ruimtebeslag en de landschappelijke inrichting. Vanwege de omvang van de nieuwe vereniging zijn 5 velden noodzakelijk en daarmee een gegeven voor het ontwerp.

Op basis van de uitkomsten van de (milieu)onderzoeken en de inbreng van omgeving en de drie voetbalclubs wordt vervolgens het voorkeursalternatief uitgewerkt in het bestemmingsplan.

Het onderzoek met betrekking tot de vrijkomende locaties van de voetbalverenigingen is veel globaler van aard, aangezien hier geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen worden voorzien. VV Egmondia wordt vanwege de ligging tussen natuurgebieden ontwikkeld tot natuur, vv Zeevogels wordt in het kader van de benodigde bollencompensatie en ligging in het buitengebied bollengrond en vv Egmondia wordt deels bollengrond (1 ha) en (vooralsnog) deels natuur.

3.2. Welke milieuthema's worden in het planMER onderzocht (reikwijdte planMER)?

De milieugevolgen vallen te groeperen in de thema's natuur, verkeer en vervoer, landschap, cultuurhistorie en archeologie, woon- en leefklimaat, externe veiligheid, bodem en water en duurzaamheid. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de milieuthema's die in het MER aan de orde komen en de wijze waarop de effecten inzichtelijk worden gemaakt.

Tabel 3.1 Milieuthema's en -aspecten, criteria en werkwijze

Thema's en aspecten	te beschrijven effecten (criteria)	werkwijze
Natuur gebiedsbescherming en soortenbescherming	- vermesting/verzuring - verstoring - aantasting leefgebied bijzondere en beschermde soorten	- kwantitatief onderzoek - kwantitatief (lichthinder) en kwalitatief - kwalitatief en kwantitatief (lichthinder) op basis van veldonderzoek
Verkeer en vervoer	- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer - bereikbaarheid langzaam verkeer - verkeersveiligheid - parkeren	- kwantitatief op basis van verkeersgeneratie - kwalitatief op basis van de beschikbare routes en de uitgangspunten van Duurzaam Veilig - kwalitatief/kwantitatief, op basis van de inrichtingsprincipes van Duurzaam Veilig en beschikbare ongevalsgegevens - kwantitatief op basis van parkeerdruk (bij toepassing van de gemeentelijke parkeernormen)
Landschap, cultuurhistorie en archeologie - landschap en cultuurhistorie - archeologie	- aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken - aantasting archeologische waarden	- kwalitatief - kwalitatief - kwalitatief op basis van onderzoek
Bodem en water - bodemkwaliteit - grondwater - oppervlaktewater	- invloed op bodemkwaliteit - effect grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit (verdroging) - effect oppervlaktewaterkwantiteit en -kwaliteit, waterberging, riolering, afkoppelen	- kwalitatief, op basis van basisgegevens en bestaande bodemonderzoeken - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens
Woon- en leefklimaat - luchtkwaliteit - inrichtingslawaai - wegverkeerslawaai	- luchtconcentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} - geluidbelasting en -hinder - geluidbelasting- en hinder	- kwalitatief/kwantitatief op basis van NSL monitoringtool - kwantitatief, op basis van onderzoek Geomilieu - kwantitatief, op basis van onderzoek Geomilieu

Thema's en aspecten	te beschrijven effecten (criteria)	werkwijze
- lichthinder - gezondheid	- lichthinder - belemmeringen van/naar omgeving (spuitzones)	- kwantitatief op basis van onderzoek - kwalitatief
Externe veiligheid	- toename risico's - zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	- kwantitatief op basis van specifieke berekeningen - kwalitatief op basis van expert judgement/analyse
Duurzaamheid/klimaat	- duurzaam ruimtegebruik - energie - klimaatbestendig	- kwalitatief

3.3. Studiegebied

Het gebied waar onderzoek plaatsvindt naar de effecten (= het studiegebied) kan groter zijn dan het plangebied. Dit verschilt per milieuthema. Effecten op archeologische waarden reiken bijvoorbeeld niet buiten het plangebied. Ten aanzien van Natura 2000 ligt het studiegebied wel buiten het plangebied en strekt zich uit tot omliggende Natura 2000-gebieden. Voor geluid zal het studiegebied met name het direct omliggende woon- en natuurgebied omvatten alsmede de toevoerwegen en daaraan gelegen woningen waarop een relevante wijziging van de verkeersintensiteiten plaatsvindt als gevolg van de nieuwe plannen.

4.1. Toetsingskader

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.

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.¹⁾ 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.²⁾ 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.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Holland

In de provincie Noord-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

De provincie Noord-Holland werkt aan de aanleg van het Noord-Hollandse deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen bekend als Ecologische Hoofdstructuur, EHS). Dit doet zij samen met natuurbeherende organisaties, particuliere terreineigenaren zoals agrariërs, gemeenten en waterschappen. Door het NNN hebben dieren meer ruimte om zich te verspreiden, voedsel te zoeken en soortgenoten te vinden. Hierdoor nemen hun overlevingskansen toe. De ligging van het NNN is vastgelegd in de Structuurvisie. De ecologische ambitie van het NNN is opgenomen in het Natuurbeheerplan. Ruimtelijke ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, natuurverbindingen en weidevogelleefgebieden aantasten, staat de provincie in beginsel niet toe. Hierop kan de provincie een uitzondering maken wanneer de ontwikkeling een groot openbaar belang dient en er geen reële alternatieven zijn. Dit staat toegelicht in artikel 19 en 25 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Als een ingreep wordt toegestaan, moet de initiatiefnemer de (potentiële) natuurwaarden die verloren gaan, op eigen kosten compenseren. Dit uitgangspunt wordt 'natuurcompensatie' genoemd.

4.2. Onderzoeksmethode en –criteria

In het plangebied en omgeving liggen Natura 2000- en NNN-gebieden. Daarnaast vormt het plangebied het leefgebied voor verschillende beschermde en/of bedreigde soorten. De beoogde ontwikkelingen kunnen bestaande natuurwaarden ter plaatse en in de omgeving aantasten.

Het plan heeft mogelijk gevolgen voor het de vermesting/verzuring en verstoring van (leef)gebieden. Deze effecten worden indien relevant afzonderlijk beschreven voor zowel Natura 2000, het NNN als voor beschermde en/of bedreigde soorten.

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

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

Bijzondere aandacht wordt besteed aan het thema stikstofdepositie vanwege de grotere reikwijdte van dit effect. De gevolgen qua stikstofdepositie worden kwantitatief in beeld gebracht.

In de volgende tabel zijn de afzonderlijke toetsingscriteria samengevat.

Tabel 4.1 Beoordelingskader ecologie

Aspect	te beschrijven effecten	Werkwijze
Gebiedsbescherming	- vermesting/verzuring door stikstofdepositie - verstoring	- kwantitatief onderzoek - kwantitatief (lichthinder) en kwalitatief
Soortenbescherming	aantasting leefgebied	kwantitatief (lichthinder) en kwalitatief

4.3. Referentiesituatie

4.3.1. Natura 2000

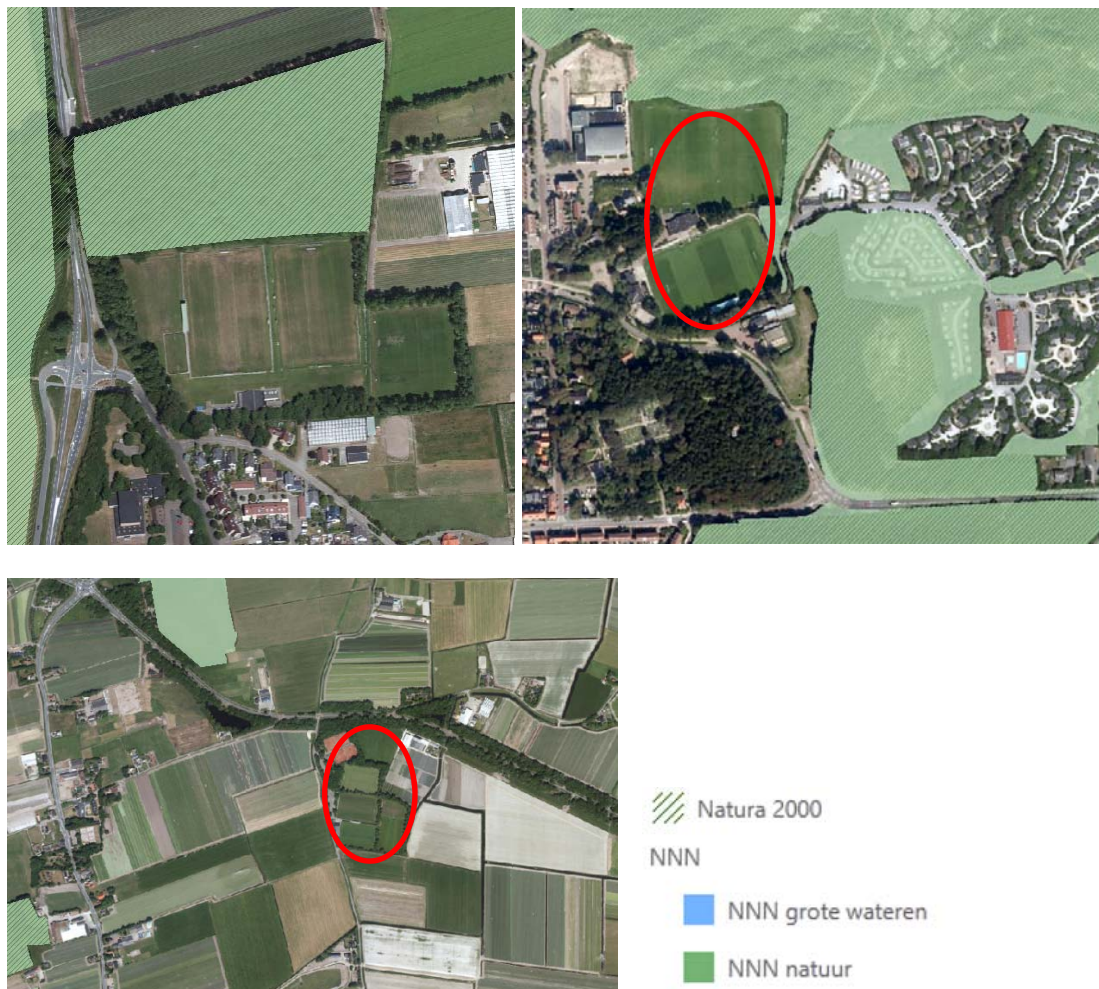
De locatie van het nieuwe voetbalcomplex en de huidige locaties van vv Sint Adelbert en vv Egmondia grenzen aan het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (zie figuur 4.1 en 4.2). In de passende beoordeling (bijlage 1) is een uitgebreide beschrijving van dit gebied opgenomen.

4.3.2. Natuurnetwerk Nederland

Aan de westzijde grenst het nieuwe voetbalcomplex aan het NNN (zie figuur 4.1). Ook de locaties van vv Sint Adelbert en vv Egmondia grenzen aan het NNN zoals in figuur 4.2 is te zien. Voetbalvereniging Zeevogels ligt op circa 450 m van het dichtstbijzijnde NNN.



Figuur 4.1 Globale ligging locatie van het nieuwe voetbalcomplex (rode cirkel) t.o.v. beschermde gebieden (bron: maps.noord-holland.nl)



Figuur 4.2 Beschermde gebieden nabij vv Sint Adelbert (linksboven), vv Egmondia (rechts) en vv Zeevogels (linksonder) (bron: maps.noord-holland.nl)

In het Natuurbeheerplan zijn de natuurdoeltypen voor het NNN opgenomen. Nabij het nieuwe voetbalcomplex betreft het N15.01 Duinbos en N08.02 Open duin (zie figuur 4.3). Daarnaast is op de huidige bollengronden het agrarisch natuurdoeltype open akkerland opgenomen.

Duinbos omvat de bossen en struwelen in het Duin- en Kustgebied. Vegetatiekundig behoren de bossen tot het Zomereikverbond, Elzenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond der naaldbomen. De struwelen kunnen over grote oppervlakten aaneengesloten voorkomen en lopen vaak geleidelijk over in hoger opgaand bos; deze variatie is aantrekkelijk voor veel vogelsoorten. Duinbos is het leefgebied van veel soorten paddenstoelen. Aan de binnenduinrand kan duinbos rijk aan voorjaarsplanten zijn. (www.portaalnatuurenlanschap.nl)

Open duin bevat structuurrijke begroeiingen en deels onbegroeide delen van zeeduinen. Processen zoals verstuiwing en begrazing zorgen voor variatie. Zout spatwater waait de duinen in en kan het blad van bomen verbranden, maar zorgt ook voor extra bufferstoffen. Open duin bestaat uit een afwisseling van lage mos- en korstmosrijke vegetaties, grazige vegetaties met bv. Helm, kruidenrijke duingraslanden, zoomvegetaties, ruigte en laag struweel, zoals bijvoorbeeld duindoornstruweel en braamstruweel. De bossen komen meer in de oudere duinen voor, beschermd voor de wind door duinen en struwelen, maar kunnen bij een afslagkust vlak aan zee komen te liggen. (www.portaalnatuurenlanschap.nl)

Het agrarisch natuurtype open akkerland bestaat uit landschappen met overwegend bouwland waarin wordt voldaan aan de eisen die akkersoorten stellen. Bouwland bestaat uit akkers met gewassen zoals

bijvoorbeeld granen, aardappels of suikerbieten. De akkers zijn doorsneden met bermen, sloten en in sommige gebieden opgaande begroeiing. In de kerngebieden is een zodanige hoeveelheid braakliggend of extensief gebruikt bouwland aanwezig in de vorm van percelen, stroken en randen en in een zodanige landschappelijke configuratie (verhouding (brede)akkerranden; percelen; wintervoedselveldjes), dat zelfstandig, in het kerngebied of in samenhang met de omgeving, vitale populaties van een groot aantal akkersoorten in stand gehouden kunnen worden. Dit natuurtype is van belang voor allerlei vogelsoorten, zoals gele kwikstaart, graspieper, geelgors, ringmus en kneu. (www.portaالنatuurenlandschap.nl)



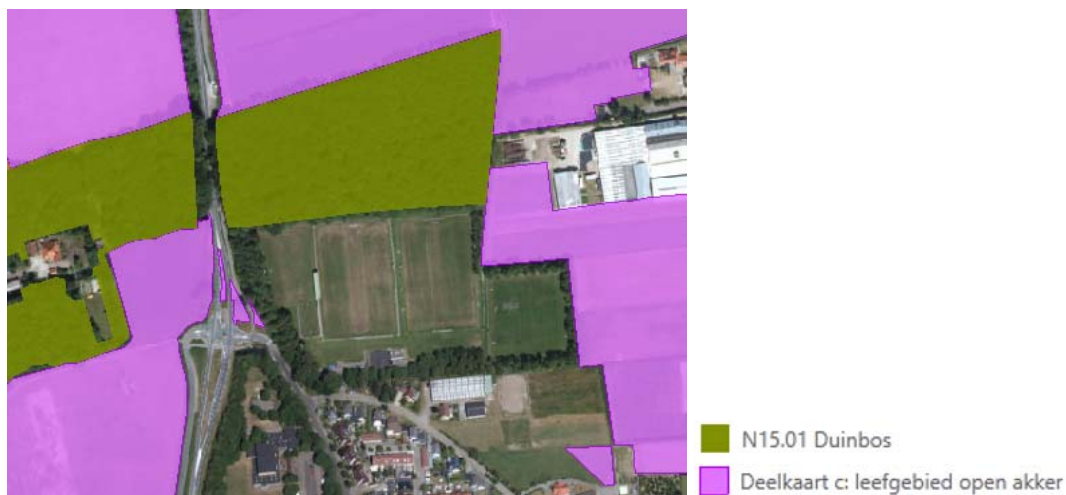
Figuur 4.3 Natuurbeheertypen NNN nabij het nieuwe voetbalcomplex (bron: maps.noord-holland.nl)

Nabij vv Egmondia zijn voor het NNN eveneens de natuurbeheertypen open duin en duinbos opgenomen in het Natuurbeheerplan. In de omgeving zijn ook (kampeer)gebieden aangewezen als agrarisch natuurbeheertype open akkerland. Deze beheertypen zijn hiervoor beschreven.



Figuur 4.4 Natuurbeheertypen NNN nabij vv Egmondia (bron: maps.noord-holland.nl)

Rond de locatie van vv Sint Adelbert is voor het NNN het natuurbeheertype Duinbos opgenomen in het Natuurbeheerplan. Daarnaast is in de directe omgeving voor veel gronden het agrarisch natuurbeheertype open akkerland opgenomen. Beide beheertypen zijn hiervoor beschreven.



Figuur 4.5 Natuurbeheertypen NNN nabij vv Sint Adelbert (bron: maps.noord-holland.nl)

Het NNN ligt op circa 450 m afstand van de locatie van vv Zeevogels. De voetbalvelden zelf zijn in het Natuurbeheerplan wel aangewezen voor het agrarisch natuurdoeltype open akkerland.



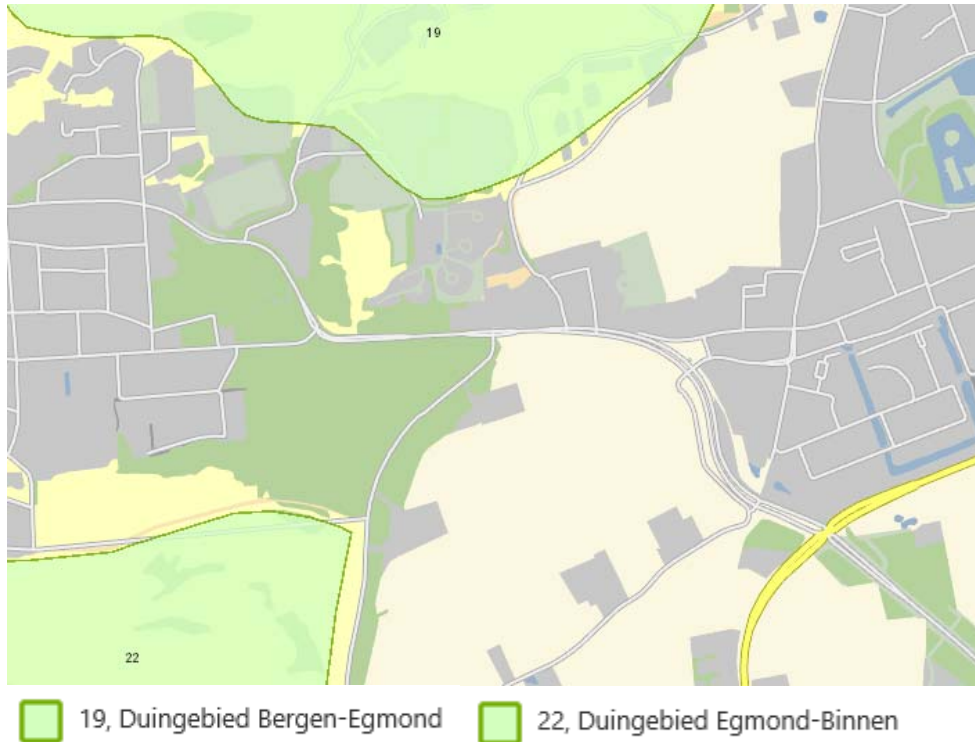
Figuur 4.6 Natuurbeheertypen NNN nabij vv Sint Adelbert (bron: maps.noord-holland.nl)

4.3.3. Stiltegebied

In een drukke provincie als Noord-Holland is stilte schaars. Daarom worden stille gebieden beschermd in het provinciaal beleid. In Noord-Holland zijn er 39 stiltegebieden die elk hun eigen waarde hebben voor recreatie en natuur. Deze gebieden worden in de Provinciale Milieuverordening aangewezen. In stiltegebieden is het verboden activiteiten te ondernemen die veel geluid produceren en daarmee de natuurlijke rust verstoren.

Alleen de locatie van vv Egmondia ligt binnen stiltegebied Duingebied Bergen-Egmond. Het beheer van dit gebied is in opdracht van de provincie ondergebracht bij PWN. Voor het hele reservaat geldt dat er goede recreatiemogelijkheden zijn in de vorm van wandelen, fietsen en paardrijden, ook worden er

excursies georganiseerd. Het gebied is rijk aan vele soorten plant en dier, die kenmerkend zijn voor het duinlandschap.



Figuur 4.7 Stiltegebieden

4.3.4. Beschermde en bijzondere soorten

Ter plaatse van het nieuwe voetbalcomplex en vv Egmondia is, als onderdeel van een groter onderzoek, onderzoek gedaan naar (broed)vogels, zandhagedis, planten, vleermuizen en rugstreeppad. De rapportage is opgenomen in bijlage 2 in het bijlagenrapport.

Broedvogels

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. In totaal zijn wel territoria van 24 soorten broedvogels aangetroffen, in totaal 64 paar (zie figuur 4.8). Daarbij zijn 3 soorten van de 'Rode lijst' gevonden, veldleeuwerik, gele kwikstaart en nachtegaal. De eerste twee soorten zijn ook op de bollengronden waargenomen. De nachtegaal broedt in struweel langs de rand van het beoogde nieuwe voetbalcomplex.

Flora

Langs de binnenduintrand en langs de randen van vv Egmondia zijn verschillende stinzenplanten aangetroffen (zie figuur 4.9). Het betreft interessante, maar geen beschermde soorten.

Vleermuizen

Tot nu toe zijn er geen aanwijzingen voor vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Tijdens het onderzoek zijn vooral langs- en rondvliegende en foeragerende gewone dwergvleermuizen en een enkele laatvlieger (bij Egmondia) waargenomen (zie figuur 4.10). De binnenduintrand vormt foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

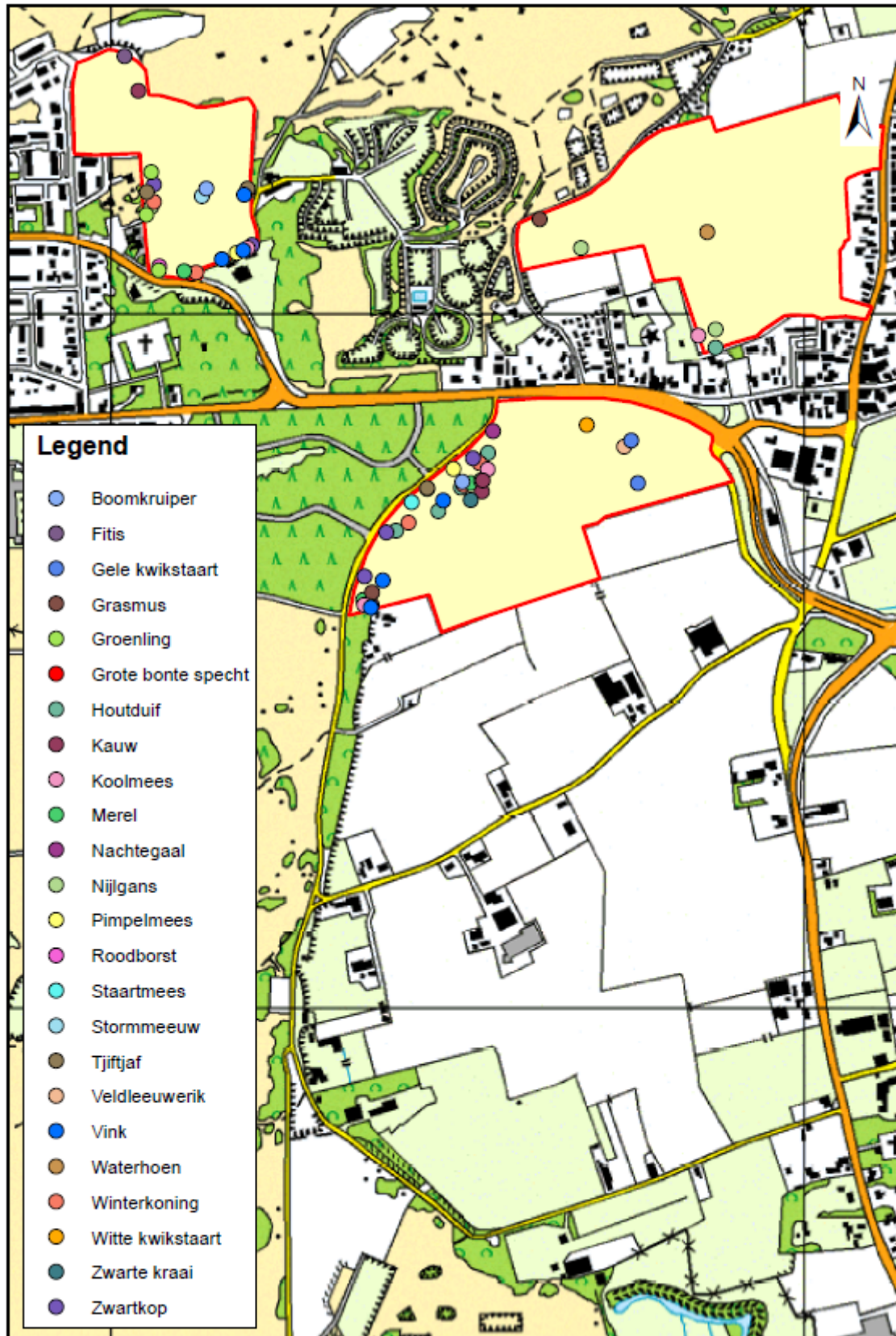
Rugstreeppad

Ten zuiden van het nieuwe voetbalcomplex zijn rugstreeppadden gehoord. In het plangebied is geen geschikt voortplantingsgebied aanwezig, maar de locatie is wel in potentie geschikt voor incidenteel aanwezige (tijdens de trek) en overwinterende padden.

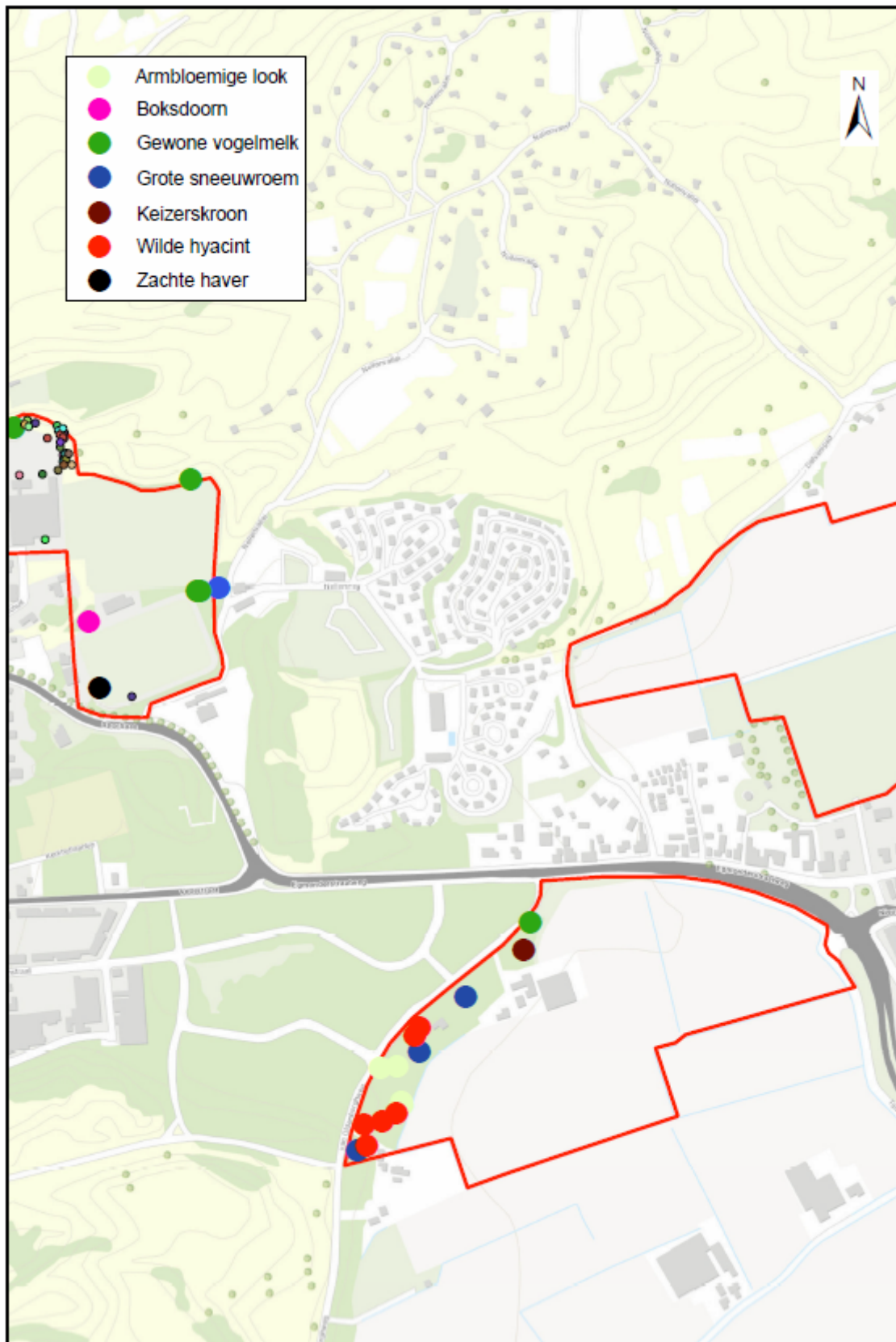
In de duinen bij vv Egmondia zijn rugstreeppadden talrijk aanwezig.

Zandhagedis

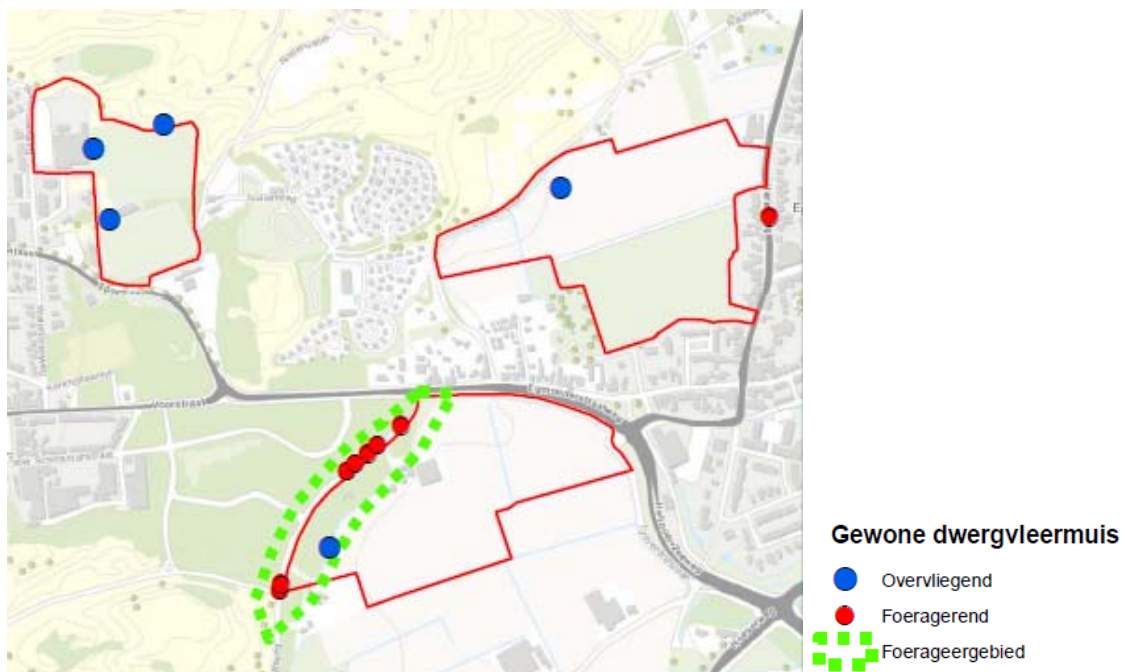
De zandhagedis is niet waargenomen tijdens het onderzoek.



Figuur 4.8 Territoria broedvogels



Figuur 4.9 Flora



Figuur 4.10 Verspreidingskaart gewone dwergvleermuis

4.4. Planvoornemen

Een uitgebreide beschrijving van de effecten op Natura 2000 is opgenomen in de passende beoordeling, zie bijlage 1.

4.4.1. Variant 1

Natura 2000

Het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat 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 (er mag geen extra water worden onttrokken) en er sprake is van zandgrond, zijn veranderingen in de waterhuishouding niet te verwachten, significant negatieve effecten worden daarom 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.

Het gebied is wel gevoelig voor stikstofdepositie. Op korte afstand van het plangebied zijn stikstofgevoelige en reeds overbelaste habitattypen gelegen.

Als gevolg van de realisatie van het voetbalcomplex neemt het aantal verkeersbewegingen nabij het Natura 2000-gebied toe, tegelijkertijd wordt bollengrond uit productie genomen. Daarom is een verschilberekening uitgevoerd (zie tabel 4.2). In variant 1 is sprake van een zeer hoge toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontsluiting aan de noordwestzijde van het plangebied (zie bijlage 1). Significant negatieve effecten zijn niet uit te sluiten (--)

Tabel 4.2 Hoogste maximale toename stikstofdepositie

	Beoogde situatie (mol N/ha/jr.)	Versilberekening (mol N/ha/jr.)
Variant 1	11,86	11,54
Variant 2	11,86	11,61
Variant 3	0,11	0,10

Natuurnetwerk Nederland

De binnenduinrand is van belang voor diverse vogelsoorten, zoals uit de beschrijving van het natuurdoeltype duinbos blijkt. Deze soorten zijn gevoelig voor verstoring door geluid. In de huidige situatie vindt reeds verstoring vanaf de Egmonderstraatweg plaats.

In variant 1 wordt het voetbalcomplex op korte afstand van de binnenduinrand gerealiseerd. Hierdoor neemt de geluidverstoring op korte afstand van het voetbalcomplex toe. Het betreft echter geen continue toename van het geluid. Op trainingsdagen is er op het grootste deel van de dagperiode geen sprake van een geluidtoename. Op de trainingsavonden worden alleen de verlichte kunstgrasvelden gebruikt. En doordat het geluid van één zijde van de binnenduinrand komt, neemt de verstoring hier richting het westen toe snel af. Doordat geen sprake is van optische verstoring, treedt snel gewenning op en is de mate van verstoring beperkt. Dit wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld. De natuurlijke waarden en kenmerken van het NNN worden echter niet aangetast.

De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4). Het effect is neutraal (0).

Als gevolg van de realisatie van sportvelden, neemt het oppervlak open akkerland af. Vanwege de compactheid van deze inrichtingsvariant blijft nog een relatief groot oppervlak bollengrond over. Ook zijn de natuurgrasvelden in beperkte mate geschikt voor vogels van open (akker)gronden (vergelijk de aanwijzing van de voetbalvelden van vv Zeevogels als open akkerland). Het effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld.

Stiltegebied

Het nieuwe voetbalcomplex is buiten het stiltegebied gelegen. Feitelijk is dan ook geen toetsing aan de Provinciale Milieuverordening noodzakelijk. In de vorige subparagraaf is wel in gegaan op de effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van geluid.

Beschermde en bijzondere soorten

Op de locatie van het nieuwe voetbalcomplex zijn geen standplaatsen, vliegroutes of verblijfplaatsen van beschermde soorten waargenomen. Vleermuizen vliegen wel rond en foerageren hier in zeer lage dichtheden. De binnenduinrand vormt wel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

Bijzondere flora bevindt zich in de binnenduinrand.

De groene randen van het voetbalcomplex vormen nieuw foerageergebied voor vleermuizen en leefgebied voor broedvogels. Als gevolg van de sportvelden neemt wel de verstoring van de binnenduinrand toe. Hierdoor neemt de geschiktheid van de binnenduinrand als broedgebied voor de meer verstoringsgevoelige soorten af. De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4). Het oppervlak akkerland neemt af, maar zoals hiervoor beschreven zijn de natuurgrasvelden in beperkte mate geschikt voor vogels van open (akker)gronden (vergelijk de aanwijzing van de voetbalvelden van vv Zeevogels als open akkerland). Het effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld.

4.4.2. Variant 2

Natura 2000

Evenals bij variant 1 treden areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring niet op.

Als gevolg van de realisatie van het voetbalcomplex neemt het aantal verkeersbewegingen nabij het Natura 2000-gebied toe, tegelijkertijd wordt bollengrond uit productie genomen. Dit leidt er toe dat in variant 2 sprake is van een zeer hoge toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontsluiting aan de noordwestzijde van het plangebied (zie tabel 4.2). Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten (--).

Natuurnetwerk Nederland

De binnenduinrand is van belang voor diverse vogelsoorten, zoals uit de beschrijving van het natuurdoeltype duinbos blijkt. Deze soorten zijn gevoelig voor verstoring door geluid. In de huidige situatie vindt reeds verstoring vanaf de Egmonderstraatweg plaats.

Variant 2 kent een iets ruimere opzet dan variant 1. De 2 verlichte hoofdvelden liggen echter wel op korte afstand van het NNN. De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4). Het effect is neutraal (0). Als gevolg van de fusielocatie neemt de geluidverstoring van de vogels in de binnenduinrand beperkt toe. Het betreft echter geen continue toename van het geluid. Op trainingsdagen is er op het grootste deel van de dagperiode geen sprake van een geluidtoename. En doordat het geluid van één zijde van de binnenduinrand komt, neemt de verstoring hier richting het westen toe snel af. Doordat geen sprake is van optische verstoring, treedt snel gewenning op en is de mate van verstoring beperkt. Dit wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld. De natuurlijke waarden en kenmerken van het NNN worden echter niet aangetast.

Als gevolg van de realisatie van sportvelden, neemt het oppervlak open akkerland af. Ook bij deze inrichtingsvariant blijft nog een relatief groot oppervlak bollengrond over. Deze grond is bruikbaar voor meer natuur of om als bollengebied terug naar de agrariërs te gaan. Ook zijn de natuurgrasvelden in beperkte mate geschikt voor vogels van open (akker)gronden (vergelijk de aanwijzing van de voetbalvelden van vv Zeevogels als open akkerland). Het effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld.

Stiltegebied

Het nieuwe voetbalcomplex is buiten het stiltegebied gelegen. Feitelijk is dan ook geen toetsing aan de Provinciale Milieuverordening noodzakelijk. In de vorige subparagraaf is wel in gegaan op de effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van geluid.

Beschermde en bijzondere soorten

De effectbeschrijving van variant 2 verschilt niet wezenlijk van variant 1. Het effect wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

4.4.3. Variant 3

Natura 2000

Evenals bij variant 1 treden areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring niet op.

Als gevolg van de realisatie van het voetbalcomplex neemt het aantal verkeersbewegingen nabij het Natura 2000-gebied toe, tegelijkertijd wordt bollengrond uit productie genomen. In variant 3 is als gevolg van een ontsluiting aan de oostzijde van het voetbalcomplex ter plaatse van de fusielocatie sprake van een beperkte afname (-0,03 mol/ha/jr.) van de stikstofdepositie zoals uit het onderzoek stikstofdepositie blijkt (zie bijlage 1). Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (0).

Natuurnetwerk Nederland

De binnenduinrand is van belang voor diverse vogelsoorten, zoals uit de beschrijving van het natuurdoeltype duinbos blijkt. Deze soorten zijn gevoelig voor verstoring door geluid. In de huidige situatie vindt reeds verstoring vanaf de Egmonderstraatweg plaats.

Variant 3 is ruim opgezet, zodat een optimale landschappelijke en natuurlijke inrichting kan worden gerealiseerd. Hierdoor komen de velden op iets grotere afstand van het NNN te liggen. Ook de verlichte hoofdvelden liggen in vergelijking tot variant 1 en 2 verder van de binnenduinrand af. De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4). Het effect is neutraal (0). Als gevolg van het voetbalcomplex neemt de geluidverstoring van de vogels in de binnenduinrand beperkt toe. Het betreft echter geen continue toename van het geluid. Op trainingsdagen is er op het grootste deel van de dagperiode geen sprake van een geluidtoename. En doordat het geluid van één zijde van de binnenduinrand komt, neemt de verstoring hier richting het westen toe snel af. Doordat geen sprake is van optische verstoring, treedt snel gewenning op en doordat de afstand van de velden tot de duinrand groter is dan bij variant 1 en 2 is de mate van

verstoring zeer beperkt. De natuurlijke waarden en kenmerken van het NNN worden niet aangetast. Dit wordt als neutraal (0) beoordeeld.

Als gevolg van de realisatie van sportvelden, neemt het oppervlak open akkerland af. De natuurgrasvelden zijn in beperkte mate geschikt voor vogels van open (akker)gronden (vergelijk de aanwijzing van de voetbalvelden van vv Zeevogels als open akkerland). Het effect wordt als negatief (-) beoordeeld.

Stiltegebied

Het nieuwe voetbalcomplex is buiten het stiltegebied gelegen. Feitelijk is dan ook geen toetsing aan de Provinciale Milieuverordening noodzakelijk. In de vorige subparagraaf is wel in gegaan op de effecten op het Natuurnetwerk Nederland als gevolg van geluid.

Beschermde en bijzondere soorten

Op de locatie van het nieuwe voetbalcomplex zijn geen standplaatsen, vliegroutes of verblijfplaatsen van beschermde soorten waargenomen. Vleermuizen vliegen wel rond en foerageren hier in zeer lage dichtheden. De binnenduinrand vormt wel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

Bijzondere flora bevindt zich in de binnenduinrand. Variant 3 wordt landschappelijk op een natuurlijke wijze ingepast. Hierin is voldoende ruimte voor het vergroten van het duin(bos)landschap wat ten goede komt aan de flora, vleermuizen, broedvogels en rugstreeppad. De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4).

Het oppervlak akkerland neemt af, maar zoals hiervoor beschreven zijn de natuurgrasvelden in beperkte mate geschikt voor vogels van open (akker)gronden (vergelijk de aanwijzing van de voetbalvelden van vv Zeevogels als open akkerland).

Het effect wordt als neutraal (0) beoordeeld.

4.4.4. Overige locaties

Natura 2000

Vv Egmondia

Het Natura 2000-gebied is niet aangewezen voor soorten of habitats die gevoelig zijn voor verstoring. De natuurontwikkeling op de locatie van vv Egmondia maakt de bestaande smalle corridor tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen natuurgebieden robuuster, waardoor ontsnippering plaatsvindt, het effect is licht positief (0/+). De natuurontwikkeling leidt waarschijnlijk, afhankelijk van de gekozen natuurdoeltypen, tot areaaluitbreiding van aangewezen habitattypen.

Doordat de voetbalvelden met bijbehorende drainage verdwijnen, ontstaat weer een natuurlijk watersysteem. Dit heeft een (zeer) licht positief effect (0/+) op de waterhuishouding van het Natura 2000-gebied.

De natuurontwikkeling op de locatie vv Egmondia leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie (0).

Vv Sint Adelbert

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. Ten behoeve van de agrarische gronden wordt het watersysteem niet aangepast, daarom 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. Versnippering treedt dan ook niet op. Het effect is neutraal (0).

De realisatie van 1 ha bollengrond en 3,5 ha weidegrond op de locatie van vv Sint Adelbert leidt tot een toename (2,97 mol N/ha/jr.) van de stikstofdepositie. Significant negatieve effecten worden echter uitgesloten. Dit wordt als negatief beoordeeld (-). Voorafgaand aan de herontwikkeling van deze locatie dient dan ook een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Vv Zeevogels

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 reeds

gedraineerde voetbalcomplex wordt vervangen door bollengrond op grote afstand van het Natura 2000-gebied, 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. Versnippering treedt dan ook niet op. Het effect is neutraal (0). De realisatie van bollengronden op de locatie van vv Zeevogels leidt vanwege de relatief grote afstand tot Natura 2000 niet tot een toename van de stikstofdepositie (0).

Natuurnetwerk Nederland

Vv Egmondia

De natuurontwikkeling op de locatie van vv Egmondia maakt de bestaande smalle corridor tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen natuurgebieden robuuster. Dit is goed voor de uitwisseling van soorten. De natuurontwikkeling leidt waarschijnlijk, afhankelijk van de gekozen natuurdoeltypen, tot areaaluitbreiding van één of enkele van de aangrenzende natuurdoeltypen. Doordat de voetbalvelden met bijbehorende drainage verdwijnen, ontstaat weer een natuurlijk watersysteem. Dit heeft een (zeer) licht positief effect op de waterhuishouding van de naastgelegen natuurgebieden. Als gevolg van het verdwijnen van de voetbalvelden zal de verstoring van de directe omgeving afnemen. Het effect wordt als licht positief (0/+) beoordeeld.

Vv Sint Adelbert

Ten behoeve van de agrarische gronden wordt het watersysteem niet aangepast, daarom zijn veranderingen in de waterhuishouding niet te verwachten, negatieve effecten op het NNN worden uitgesloten. Doordat er geen ingrepen in het NNN zijn gepland treedt areaalverlies ook niet op. De nieuwe agrarische functie kan het agrarisch natuurbeheertype open akkerland versterken (0/+). Daarnaast wordt er geen nieuwe barrière gevormd tussen verschillende natuurgebieden. Versnippering treedt dan ook niet op. De verandering van sportvelden in agrarische gronden leidt niet tot meer verstoring van de natuurgebieden (0).

Vv Zeevogels

Vanwege de afstand tot het NNN zijn veranderingen in de waterhuishouding, areaalverlies, verstoring en versnippering uitgesloten. De voetbalvelden zijn wel aangewezen als agrarisch natuurdoeltype open akkerland. De nieuwe bollengronden kunnen het agrarisch natuurbeheertype open akkerland versterken (0/+).

Stiltegebied

De locatie van vv Egmondia is gelegen in stiltegebied. Als gevolg van de voorgenomen bestemmingswijziging verdwijnen de versturende voetbalvelden en wordt natuur gerealiseerd. De stilte zal hier toenemen. Het effect wordt als licht positief (0/+) beoordeeld.

Beschermde en bijzondere soorten

Op de locaties van vv Zeevogels en vv Sint Adelbert is nog geen ecologisch veldonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van vv Egmondia is wel veldonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zijn broedvogels aanwezig, vliegen vleermuizen rond en is een rugstreeppad gesignaleerd. Langs de randen staan stinzenplanten. De natuurontwikkeling draagt bij aan het vergroten van het leefgebied van de diverse soorten. Het effect is positief (+).

Ter plaatse van vv Sint Adelbert kunnen in de bebouwing verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels aanwezig zijn. Indien blijkt dat deze soorten aanwezig zijn, is er voldoende tijd (enkele jaren) en ruimte om vervangende verblijfplaatsen te realiseren. De nieuwe agrarische gronden kunnen het leefgebied van soorten van het open akkerland weer vergroten.

Op de locatie van vv Zeevogels kunnen naast verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels in de bebouwing ook verblijfplaatsen van broedvogels in het opgaande groen aanwezig zijn. Hier is eveneens

voldoende tijd en ruimte om vervangende verblijfplaatsen te realiseren. De agrarische gronden kunnen het leefgebied van soorten van het open akkerland weer vergroten.

Vanwege de potentiële aantasting van verblijfplaatsen van zwaar beschermde soorten op de locaties van Zeevogels en Sint Adelbert wordt het effect als licht negatief (-/0) beoordeeld.

4.5. Effectbeoordeling

De ontwikkeling van het voetbalcomplex leidt niet tot areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding of verstoring van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat. Variant 1 en 2 leiden, ondanks het verdwijnen van bollengrond door een ontsluiting tegen de binnenduinrand aan, wel tot een zeer hoge stikstofdepositie in het gebied. Voor deze varianten zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten. Variant 3 leidt door de oostelijke ontsluiting aan de Tijdverdrifslaan tot een zeer beperkte afname van de stikstofdepositie. De realisatie van bollengrond bij Sint Adelbert leidt tot een toename van de stikstofdepositie. Hiervoor kan een vergunning worden aangevraagd. De natuurontwikkeling bij Egmondia en de realisatie van bollengronden leiden niet tot een toename van de stikstofdepositie. De natuurontwikkeling bij Egmondia maakt de bestaande smalle corridor tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen natuurgebieden robuuster, waardoor ontsnippering plaatsvindt, het effect is licht positief (0/+). De natuurontwikkeling leidt waarschijnlijk, afhankelijk van de gekozen natuurdoeltypen, tot areaaluitbreiding van aangewezen habitattypen.

De lichtverstoring neemt iets toe, maar voldoet ruimschoots aan de normen die gelden voor natuur (zie ook paragraaf 8.4.4). Het effect is neutraal (0).

Als gevolg van het voetbalcomplex neemt de geluidverstoring van de vogels in de binnenduinrand (NNN) beperkt toe. De natuurlijke waarden en kenmerken van het NNN worden echter niet aangetast. Doordat de sportvelden in variant 1 en 2 dicht bij de binnenduinrand liggen dan in variant 3, is het effect voor deze 2 varianten als licht negatief beoordeeld. In variant 3 wordt wel meer open akkerland aangetast.

De 3 varianten hebben nauwelijks effecten op bijzondere en beschermde soorten, alleen de verstoring van de vogels in de binnenduinrand neemt beperkt toe. Variant 3 scoort neutraal doordat in deze variant ruimte is voor de realisatie van een natuurlijke landschappelijke zone, die het leefgebied van diverse soorten vergroot.

De natuurontwikkeling bij Egmondia draagt bij aan het vergroten van het leefgebied van de diverse soorten. Op de locaties van vv Zeevogels en vv Sint Adelbert kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels worden aangetast. De nieuwe agrarische gronden kunnen het leefgebied van soorten van het open akkerland weer vergroten.

Tabel 4.2 Effectbeoordeling

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	w Zeevogels	vv Sint Adelbert	w Egmondia
Natura 2000	Vermesting/verzuring	--	--	0	0	-	0
Natuurnetwerk	Vermesting/verzuring	--	--	0	0	-/0	0
Nederland	Verstoring	-/0	-/0	0	0	0	0/+
	Aantasting open akkerland	-/0	-/0	-	0/+	0/+	nvt
Beschermde en bijzondere soorten	Aantasting leefgebied	-/0	-/0	0	-/0	-/0	+

4.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Vanuit het aspect ecologie zijn er geen aanvullende randvoorwaarden of maatregelen noodzakelijk in het voorkeursalternatief.

5.1. Toetsingskader

In deze paragraaf is het vigerende beleid met betrekking tot het aspect verkeer samengevat. Er is geen specifieke wetgeving met betrekking tot het aspect verkeer en vervoer. Wel wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in beeld gebracht.

De verkeersgeneratie van een ontwikkeling wordt bepaald op basis van kencijfers van het CROW (publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). De parkeerbehoefte van de nieuwe ontwikkelingen wordt bepaald op basis van de parkeernormen die door de gemeente Bergen zijn vastgesteld.

De relevante beleidsstukken betreffen de Nota Mobiliteit, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, het tweede Provinciaal Verkeer en Vervoerplan.

Wet op de ruimtelijke ordening

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit volgt uit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). Op basis van vaste jurisprudentie dient in dat kader onder meer te worden aangetoond dat een goede verkeersafwikkeling is gewaarborgd. Ook dient aannemelijk te worden gemaakt dat de verkeersveiligheid voldoende is gewaarborgd.

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit (2004) is een nationaal verkeers- en vervoerplan op grond van de Planwet Verkeer en Vervoer (1998) en is de opvolger van het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-2). In de Nota Mobiliteit wordt het ruimtelijk beleid, zoals vastgelegd in de Nota Ruimte, verder uitgewerkt en wordt het verkeers- en vervoersbeleid beschreven.

Onder andere onderstaande punten worden verder uitgewerkt:

- het versterken van de economie door het verbeteren van de bereikbaarheid;
- de groei van verkeer en vervoer in Nederland mogelijk maken;
- decentraal wat kan en centraal wat moet;
- de onderhoudsachterstanden op korte termijn inhalen;
- de veiligheid permanent verbeteren.

De Nota is in samenspraak met decentrale overheden opgesteld, omdat een belangrijk en vernieuwend idee achter de Nota Mobiliteit is dat de rijksoverheid niet meer gedetailleerd voorschrijft en bepaalt, maar dat mobiliteit een kwestie is van samenwerken. Via publiek private samenwerking en decentralisatie krijgen bedrijven en andere overheden een grotere rol bij de verbetering van de mobiliteit, verkeersveiligheid en leefomgeving.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Om ruimte te creëren voor economische groei, investeert het kabinet in wegen, spoor en water. Mensen zijn dan minder reistijd kwijt en goederen zijn sneller op hun bestemming. In het nieuwe ruimtelijke beleid is verder aandacht voor een gezonde leefomgeving. Provincies en gemeenten krijgen meer taken en verantwoordelijkheden.

Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan (PVVP)

Op grond van de Planwet Verkeer en Vervoer heeft de provincie Noord-Holland het PVVP vastgesteld. Daaraan gekoppeld is het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur 2014-2018 van kracht. Hierin heeft de provincie haar visie op verkeer en vervoer neergelegd. In het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur zijn concrete projecten opgenomen.

5.2. Onderzoeksmethode en –criteria

De verkeerstoename van de beoogde ontwikkelingen heeft effect op de doorstroming, de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid van het omliggende wegennet.

Tabel 5.1 Beoordelingskader verkeer en vervoer

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
verkeer en vervoer	- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer - bereikbaarheid langzaam verkeer - verkeersveiligheid - parkeren	- kwantitatief op basis van verkeersgeneratie - kwalitatief op basis van de beschikbare routes en de uitgangspunten van Duurzaam Veilig - kwalitatief/kwantitatief, op basis van de inrichtingsprincipes van Duurzaam Veilig en beschikbare ongevalsgegevens - kwantitatief op basis van parkeerdruk (bij toepassing van de gemeentelijke parkeernormen)

5.3. Referentiesituatie**5.3.1. Huidige intensiteiten**

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Bergen en zijn ontleend aan tellingen van 2014. Uit de telling blijkt dat zaterdag de drukste dag is. Daarom zijn de intensiteiten van een zaterdag weergegeven. Echter blijkt uit de tellingen dat de zondag de drukste uurintensiteiten kent. Daarom zijn daarnaast ook de intensiteiten op een zondag weergegeven. Deze gegevens zijn met een autonome groei van 1% doorgerekend tot het jaar 2016. Voor de Tijdverdrifslaan zijn geen gegevens bekend. De gemeente heeft aangegeven dat de intensiteit op deze weg maximaal 500 mvt/etmaal bedraagt. Omdat de verwachting is dat hier geen autonome groei zal zijn, is voor deze weg voor alle jaren deze intensiteit gebruik. In tabel 5.2 zijn de gegevens van de relevante wegen weergegeven.

Tabel 5.2 Verkeersgegevens huidige situatie (in mvt/etmaal, afgerond op 50-tallen)

Wegvak	Intensiteit zaterdag 2014	Intensiteit zondag 2014	Intensiteit zaterdag 2016	Intensiteit zondag 2016
Egmonderstraatweg	13.700	13.250	14.000	13.500
Nieuwe Egmonderstraatweg	6.600	6.200	6.750	6.350
Heilooër Zeeweg	13.650	13.700	13.950	14.000
Tijdverdrifslaan	500	500	500	500

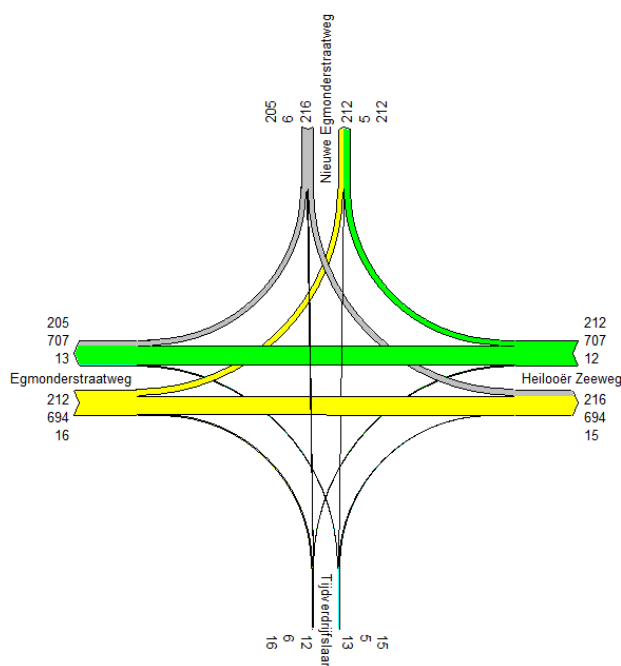
5.3.2. Autonome toekomstige situatie

De Tijdverdrifslaan sluit aan op het kruispunt met de (Nieuwe) Egmonderweg – Heilooër Zeeweg. Door middel van een kruispuntberekening wordt getoetst of dit kruispunt de extra hoeveelheid verkeer af kan wikkelen. Dit is gedaan met het programma Omni-X. De verkeersgegevens zijn hiervoor met de autonome groei van 1% doorgerekend naar het jaar 2027 (10 jaar na ontwikkeling). Uit de telgegevens zijn de drukste uren ontleend. Hieruit blijkt dat het drukste uur op zondag van 14:00 uur tot 15:00 uur plaatsvindt en dat tijdens dit uur circa 11% van het verkeer afgewikkeld wordt. Op basis van het percentage dat in dat uur afgewikkeld wordt, kan het drukste uur in 2027 worden berekend. Deze gegevens zijn vermenigvuldigd met een factor 1,08 om te komen tot personenautoequivalenten (pae). In tabel 5.3 zijn per wegvak de intensiteit in 2027 en de daarbij behorende intensiteit tijdens het drukste uur weergegeven.

Tabel 5.3 Verkeersgegevens autonome toekomstige situatie

Wegvak	Intensiteit zondag 2027 (mvt/etmaal)	Aantal mvt drukste uur 2027	Aantal pae drukste uur 2027
Egmonderstraatweg	15.072	1.703	1.839
Nieuwe Egmonderstraatweg	7.050	791	854
Heilooër Zeeweg	15.600	1.725	1.863
Tijdverdrifslaan	500	61	66

In figuur 5.1 is de herkomsten en bestemmingen-matrix (HB-matrix) weergegeven. De resultaten van de kruispuntberekening zijn opgenomen in tabel 5.4. In tabel 5.5 is te zien wat de richtingen zijn die opgenomen zijn in tabel 5.4.

**Figuur 5.1 HB-matrix autonome situatie 2027 (in pae)**

Tabel 5.4 Berekeningsresultaten autonome situatie 2027

Richting	Gemiddelde wachtrij (pae)	Maximale wachtrij (pae)	Gemiddelde wachttijd (sec)	Reserve-capaciteit (pae)
1	6	8	52	37
2	11	17	23	177
3	1	1	35	95
4	2	4	35	76
8	56	137	40	145
9	5	8	45	53
10	5	8	52	36
11	6	9	44	55

Tabel 5.5 Richtingen kruispunt Tijdverdrijfslaan – (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooër Zeeweg

	Van	Naar
1	Heilooër Zeeweg	Nieuwe Egmonderstraatweg
2	Heilooër Zeeweg	Egmonderstraatweg
3	Heilooër Zeeweg	Tijdverdrijfslaan
4	Tijdverdrijfslaan	Heilooër Zeeweg/ Nieuwe Egmonderstraatweg/ Egmonderstraatweg
8	Egmonderstraatweg	Heilooër Zeeweg/ Tijdverdrijfslaan
9	Egmonderstraatweg	Nieuwe Egmonderstraatweg
10	Nieuwe Egmonderstraatweg	Egmonderstraatweg
11	Nieuwe Egmonderstraatweg	Heilooër Zeeweg/Tijdverdrijfslaan

Uit de berekeningen van de autonome situatie in 2027 (zonder ontwikkelingen) blijkt dat op de richting 8 (Egmonderstraatweg - Heilooër Zeeweg/ Tijdverdrijfslaan) relatief lange wachtrijen ontstaan: de gemiddelde wachtrij bedraagt 56 voertuigen en de maximale wachtrij 137 voertuigen. Het betreft een richting met twee opstelstroken. Aangenomen mag worden dat het verkeer zich verdeelt over deze opstelstroken. Bij een lengte van 6 m per pae bedraagt de gemiddelde wachtrijlengte dan 168 m. De voor deze richting relevante opstelstroken hebben een lengte van 195 m. De opstelstroken zijn daarmee voldoende van lengte voor het opstellen van het verkeer tijdens een gemiddelde cyclus. Voor een maximale wachtrij bieden de opstelstroken te weinig ruimte. Uit de berekeningen blijkt eveneens dat voor deze richting tijdens dit drukste uur 11,3% van het verkeersaanbod niet verwerkt kan worden. Hiermee wordt bedoeld dat tijdens de verschillende cyclussen voertuigen niet binnen de cyclustijd van 101 seconden afgewikkeld kunnen worden. Op een geheel uur is dit 11,3% van het totale verkeersaanbod op de drukste richting (richting 8). Hieruit blijkt dat de verkeersafwikkeling in de autonome toekomstsituatie in 2027 niet optimaal is. Door pieken in het verkeersaanbod ontstaat de kans op wachtrijen die langer zijn dan de aanwezige opstelruimte. Dit leidt ertoe dat niet al het verkeer op de richting 8 binnen een enkele cyclus kan worden afgewikkeld.

5.4. Plansituatie

Binnen het plangebied worden vijf nieuwe sportvelden mogelijk gemaakt. Deze sportvelden hebben een oppervlakte van 0,714 ha per veld. Daarnaast wordt er één tribune mogelijk gemaakt, waar maximaal 250 toeschouwers kunnen zitten. Met de ontwikkeling verdwijnen de sportvelden van Egmondia (Egmond aan Zee), Zeevogels (Egmond aan den Hoef) en Sint Adelbert (Egmond-Binnen).

De gemeente heeft aangegeven dat het verkeer van het nieuwe voetbalcomplex bij voorkeur afgewikkeld dient te worden via de Tijdverdrijfslaan. Hier was in de 3 inrichtingsvarianten nog geen rekening mee gehouden. Alleen variant 3 voldoet aan deze eis en wordt in deze paragraaf daarom uitgebreid beoordeeld. Voor variant 1 en 2 wordt kort ingegaan op de verschillen ten opzichte van variant 3.

5.4.1. Beschrijving verkeersstructuur

Variant 3

Het plangebied wordt in variant 3 ontsloten aan de Tijdverdrijfslaan. Deze weg sluit direct aan op het kruispunt (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooërzeeweg, welke met verkeerslichten wordt geregeld. Naar het westen toe is Egmond aan Zee binnen enkele minuten te bereiken. Naar het noorden toe rijdt men meteen de kern Egmond aan Den Hoef in. Naar het oosten toe is vrijwel direct aansluiting op het kruispunt met de N512 richting Alkmaar, Egmond-Binnen en Castricum. Via de Heilooërzeeweg is de kern Heiloo te bereiken. Hoewel de ontwikkeling met name is gericht op verkeer uit de directe omgeving, is verder via diverse routes de A9 richting Alkmaar en Amsterdam binnen een kwartier te bereiken.

Aan de Tijdverdrijfslaan zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig. Deze weg kent echter een beperkt doorgaande functie, waardoor hier weinig autoverkeer wordt verwacht (maximaal 500 mvt/etmaal) en dit niet als probleem wordt gezien. Bij het kruispunt met de (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooërzeeweg kan het fietsverkeer via fietspaden naar het oosten (richting Egmond-Binnen) en westen (Egmond aan Zee). Naar het noorden toe fietst men door middel van een oversteek met verkeerslichten via de Nieuwe Egmonderstraatweg meteen de kern van Egmond aan Den Hoef binnen. Op deze binnenstedelijke gebiedsontsluitingsweg zijn fietssuggestiestroken aanwezig, volgens de principes van Duurzaam Veilig.

Aan het kruispunt (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooërzeeweg – Tijdverdrijfslaan is een bushalte aanwezig. Vanaf hier vertrekken regelmatig bussen naar Egmond aan Zee, Egmond-Binnen, Castricum en Alkmaar. Daarnaast gaan vanaf de bushalte buurtbussen naar Heiloo, Bergen en Schoorl.

In variant 3 is de locatie voor alle modaliteiten goed bereikbaar. Het effect is positief (+).

Tenslotte is gekeken naar mogelijk sluipverkeer tussen Egmond-Binnen en het voetbalcomplex via de Weg naar de Bleek en Van Oldenborghweg. Allereerst blijkt dat deze route leidt tot een omrijfactor en daardoor minder aantrekkelijk is. Daarnaast is de route ten aanzien van het gebruik minder comfortabel. De weg is smal en onoverzichtelijk. De kans op sluipverkeer is zodoende minimaal.

Variant 1 en 2

In variant 1 en 2 wordt het plangebied in de noordwesthoek op de Van Oldenborghweg ontsloten. Ook hier vandaan is de bereikbaarheid en ontsluiting van het plangebied voor zowel gemotoriseerd als fietsverkeer goed.

Bij variant 2 zijn de loopafstanden van de bushalte naar het clubhuis, door de uiterst westelijke ligging van het clubhuis langer dan bij variant 1 en 3. Deze variant soort daarom licht positief (0/+).

5.4.2. Parkeerbalans

De gemeente Bergen hanteert eigen parkeernormen, gebaseerd op de normen van het CROW. De parkeerbehoefte bedraagt 20 parkeerplaatsen per netto hectare sportveld. Er wordt daarbij aangegeven dat bij het toepassen van deze norm een forse marge in acht moet worden genomen, omdat er alleen globale parkeerkencijfers van deze functie bekend zijn. Vanwege de wens om het parkeerareaal ook in te zetten als overloopterrein voor strandbezoekers wordt daarom uitgegaan van de maximale kencijfer volgens de ASVV 2012, namelijk 27 parkeerplaatsen per netto hectare sportveld.

Er komen vier sportvelden à 0,6901 ha en één sportveld van 0,64 ha, in totaal 3,4001 ha. De parkeerbehoefte van de sportvelden bedraagt 92 parkeerplaatsen. De gemeente Bergen wil daarnaast nog een extra buffer van ca. 50 parkeerplaatsen aanhouden om piekbelastingen te kunnen opvangen en om als overloop parkeerterrein voor Egmond aan Zee te kunnen dienen. Dat hoeven geen concrete vaste parkeerplaatsen te zijn, maar in het ontwerp dient hiervoor wel ruimte te worden gereserveerd. In het ontwerp worden dan ook voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd.

Het CROW heeft in publicatie 317 acceptabele loopafstanden opgenomen van parkeerplaatsen naar voorzieningen opgenomen. Voor ontspanning is hiervoor 100 m gehanteerd.

In variant 1 liggen de parkeerplaatsen redelijk gecentreerd in de noordwesthoek. Voor een beperkt deel van de parkeerplaatsen bedraagt de loopafstand tot het clubhuis meer dan 100 m. Bij variant 2 zijn de parkeerplaatsen verspreid over het terrein. Bij het clubhuis ligt slechts een beperkt deel van de parkeerplaatsen. Voor een groot deel van de parkeerplaatsen bedraagt de loopafstand tot het clubhuis

meer dan 100 m. De parkeerplaatsen zijn in variant 3 langs een centrale as gelegen. Ook hier bedraagt voor een deel van de parkeerplaatsen dat de loopafstand tot het clubhuis meer dan 100 m. De loopafstanden worden in alle 3 de varianten acceptabel geacht. Het effect is neutraal (0).

5.4.3. Berekening verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is bepaald aan de hand van de parkeerbehoefte zoals hiervoor berekend. Aan de hand van de turnover (hoe vaak een parkeerplaats wordt gebruikt) kan de verkeersgeneratie worden bepaald. Dit is per dag verschillend, aangezien op een werkdag relatief weinig verkeer komt, op een zaterdag het meeste verkeer komt en op een zondag een gemiddelde hoeveelheid verkeer. Voor de werkdag is daarom uitgegaan van een turnover van 1, voor een zaterdag van 3 en voor een zondag van 2. Deze turnover is vermenigvuldigd met een factor 2 voor het komen en gaan van verkeer. Voor de verkeersgeneratie is er daarbij voor een worst case situatie vanuit gegaan dat op een wedstrijddag meer verkeer wordt aangetrokken. In de tabellen 5.6, 5.7 en 5.8 is de verkeersgeneratie per dag weergegeven.

Tabel 5.6 Verkeersgeneratie werkdag

Werkdag		gem. opp. v.v.	totaal	kencijfer			verkeersgeneratie	
	aantal	hectare	oppervlakte	Min	max	per	min	max
Sportvelden	5	0,714	3,57	26	54	hectare	93	193
Totaal							93	193

Tabel 5.7 Verkeersgeneratie zaterdag

Zaterdag		gem. opp. v.v.	totaal	kencijfer			verkeersgeneratie	
	aantal	hectare	oppervlakte	min	max	per	min	max
Sportvelden	5	0,714	3,57	78	162	hectare	278	578
Extra publiek	0						20	100
Totaal							278	578

Tabel 5.8 Verkeersgeneratie zondag

Zondag		gem. opp. v.v.	totaal	kencijfer			verkeersgeneratie	
	aantal	hectare	oppervlakte	min	max	per	min	max
Sportvelden	5	0,714	3,57	52	108	hectare	186	386
Extra publiek							20	100
Totaal							206	486

(v.v. = voetbalvelden)

Op een werkdag bedraagt de verkeersgeneratie maximaal 200 mvt/etmaal, op een zaterdag afgerond 600 mvt/etmaal en op zondag 500 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie bedraagt daarmee 300 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag.

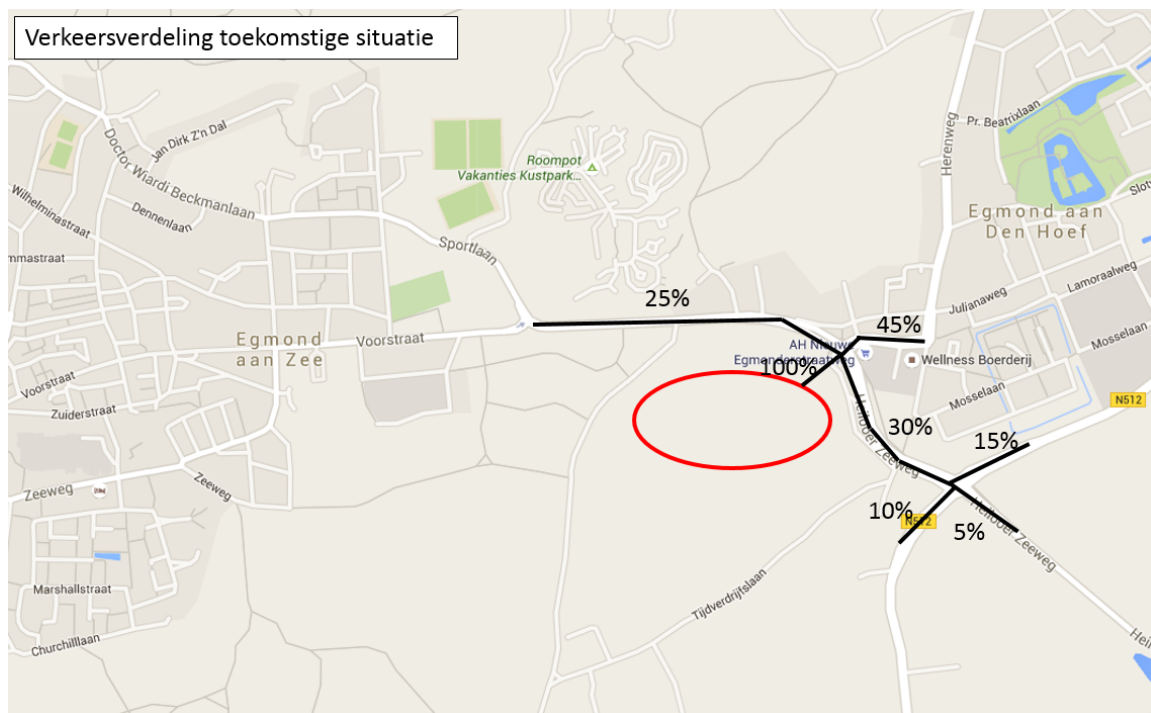
Variant 3

Het verkeer wordt afgewikkeld op de Tijdverdrijslaan. Zoals in de huidige situatie is aangegeven bedraagt de intensiteit op deze weg maximaal 500 mvt/etmaal in 2027. De capaciteit van de weg is bepaald aan de hand van de Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW-publicatie 230, 2006). Op een erftoegangsweg buiten de

bebouwde kom met gemengd fietsverkeer bedraagt de maximale capaciteit 2.500 mvt/etmaal, mede ingegeven vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid (gemengd verkeer). Aangezien de intensiteit op de drukste dag, een zaterdag, maximaal 1.100 mvt/etmaal bedraagt, worden er geen problemen in de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid verwacht.

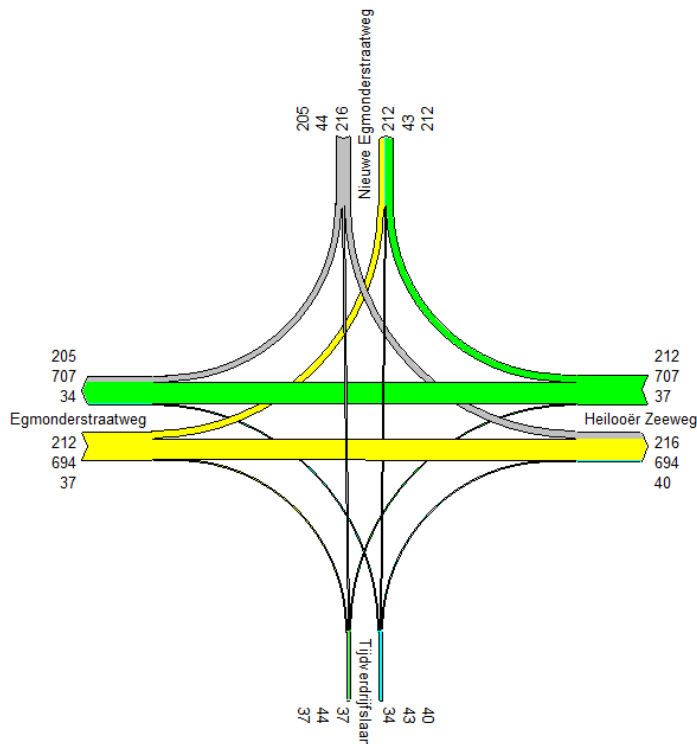
Aandachtspunt hierbij is wel dat het fietsverkeer vanaf het plangebied de Tijdverdrijfslaan moet oversteken om bij het kruispunt te kunnen komen. Voor het fietsverkeer uit Egmond aan Zee is het dan ook gewenst om ook aan de westzijde van het plangebied een aansluiting op het fietspad langs de Egmonderstraatweg te hebben. Wel moet dit fietsverkeer de Egmonderstraatweg oversteken zonder verkeerslichten. Deze zijn bij het kruispunt aan de oostkant wel aanwezig.

Voor de toekomstige situatie is een inschatting gemaakt van de verkeersverdeling van het plangebied. De percentages hiervan zijn in figuur 5.2 weergegeven.



Figuur 5.2 Verkeersverdeling variant 3

De verkeersgeneratie op een werkdag is hierbij omgerekend naar het drukste uur. Omdat er op een zondag van een turnover van 3 is uitgegaan, zal het verkeer drie keer komen en drie keer gaan. Vanuit een worstcasebenadering wordt voor het drukste uur uitgegaan dat een derde van het verkeer wordt afgewikkeld (er vertrekt een groep en er komt een groep aan). Voor de verkeersgeneratie is voor de omrekening naar pae gebruik gemaakt van factor 1, aangezien het percentage vrachtverkeer hierin verwaarloosbaar is. In figuur 5.3 is de HB-matrix weergegeven. In tabel 5.9 zijn de resultaten van de kruispuntberekening weergegeven.



Figuur 5.3 HB-matrix toekomstige situatie 2027 (inclusief ontwikkeling) (in pae)

Tabel 5.9 Berekeningsresultaten toekomstige situatie 2027 (inclusief ontwikkeling)

Richting	Gemiddelde wachtrij (pae)	Maximale wachtrij (pae)	Gemiddelde wachttijd (sec)	Reserve-capaciteit (pae)
1	6	9	54	37
2	12	18	27	145
3	2	2	38	63
4	5	7	64	24
8	56	132	42	146
9	6	9	51	44
10	6	9	55	36
11	7	11	47	53

Uit de berekeningen van de autonome situatie in 2027 inclusief ontwikkelingen blijkt dat er nog steeds sprake zal zijn van een matige afwijking, maar dat de ontwikkelingen nauwelijks effect hebben op de afwijking van het verkeer op het kruispunt. Bij het verkeersaanbod in de toekomstige situatie bedraagt de cyclustijd 108 secondes en is daarmee nog steeds acceptabel. De wachtrijen blijven nagenoeg even lang en ook de gemiddelde wachttijd verandert nauwelijks. De reservecapaciteit is nog steeds positief, maar wel beperkt. Het grootste probleem blijven de lange wachtrijen van gemiddeld 168 m. Hiervan is ook al sprake in de autonome situatie zonder de ontwikkeling. Het effect is neutraal (0).

Varianten 1 en 2

In de beide andere varianten geldt als uitgangspunt een ontsluiting op Van Oldenborghweg. Dit betekent dat meer verkeer gebruik zal maken van de al drukke richting 8 (zie tabel 5.5). Dit leidt tot een toename van de wachtrijen aldaar en daarmee tot een verslechtering van de verkeersafwijking. Het effect is licht negatief (-/0).

5.4.4. Overige locaties

Op de locaties van vv Egmondia, vv Zeevogels en vv Sint Adelbert verdwijnen de voetbalverenigingen. De nieuwe functies natuur, bollengrond en agrarisch, genereren minder verkeer dan de

voetbalverenigingen. Een deel van de verkeersstroom (bezoekende partijen) zal geheel uit deze kernen verdwijnen. Vanuit Egmond aan Zee en Egmond-Binnen zal het thuis spelende verkeer nu doorrijden naar Egmond aan Den Hoef. Het effect is neutraal (0).

5.5. Effectbeoordeling

De locatie is voor alle modaliteiten goed bereikbaar. In variant 2 zijn de loopafstanden vanaf de bushalte langer, daarom scoort deze variant licht positief (0/+).

Op het terrein is voldoende ruimte om de parkeerbehoefte op te vangen. De loopafstanden van de parkeerplaatsen tot het clubgebouw zijn acceptabel.

De beperkte verkeerstoename kan gemakkelijk afgewikkeld worden op de Tijdverdrifslaan. Voor het kruispunt Tijdverdrifslaan – (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooër Zeeweg ontstaan in 2027 lange wachtrijen, deze zijn er al in de toekomstige autonome situatie. De ontwikkelingen hebben nauwelijks invloed op de afwikkeling van het kruispunt. In variant 1 en 2 wordt door een ontsluiting op de Van Oldenborghweg wel extra verkeer toegevoegd aan de Egmonderstraatweg, waardoor het voor het kruispunt Tijdverdrifslaan – (Nieuwe) Egmonderstraatweg – Heilooër Zeeweg nog drukker wordt. Deze varianten scoren licht negatief (-/0).

Daarnaast is de veiligheid van het fietsverkeer een aandachtspunt. Fietsverkeer dat het plangebied via het oosten verlaat, moet de Tijdverdrifslaan oversteken om het grote kruispunt richting Egmond aan Zee en richting Egmond aan Den Hoef te kunnen. Als het fietsverkeer voor Egmond aan Zee het plangebied via het westen kan verlaten, ontstaat er voor een veiligere situatie. Echter moeten deze fietsers dan wel de Egmonderstraatweg zonder verkeerslichten oversteken, wat weer minder veilig kan zijn. De varianten zijn hierin niet wezenlijk onderscheidend.

Tabel 5.2 Effectbeoordeling verkeer en Vervoer

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	vw Zeevogels	vw Sint Adelbert	vw Egmondia
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid	+	+	+	nvt	nvt	nvt
	Parkeren	0	0	0	nvt	nvt	nvt
	Verkeersveiligheid	-/0	-/0	-/0	nvt	nvt	nvt
	Verkeersafwikkeling	-/0	-/0	0	0	0	0

5.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Het verdient aanbeveling om bij de uitwerking van variant 3 inderdaad een ontsluiting van langzaam te realiseren aan de noordwestzijde van de locatie.

6.1. Toetsingskader

Erfgoedwet

Sinds 1 juli 2016 is de Wet op de archeologische monumentenzorg vervangen door de Erfgoedwet. De uitgangspunten uit het 'Verdrag van Malta' blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Provinciale Ruimtelijke Verordening

In de provinciale verordening zijn regels opgenomen ter bescherming van landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De landschappelijke en cultuurhistorische waarden staan beschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Bij de verordening is een kaart met aardkundige waarden opgenomen.

Cultuurhistorische Nota Bergen 2009-2018

De nota beoogt richtinggevend te zijn voor het beleid op het gebied van de nog aanwezige, tastbare cultuurhistorische waarden in het landschap en in de dorpen. Het beleid heeft betrekking op de drie pijlers van de cultuurhistorie: archeologie, landschap en bebouwing. Het beleid is gericht op behoud van het contrast tussen het open landschap en de meer besloten duinrand en het respecteren, behouden en versterken van de historische structuren (dijken, infrastructuur, verkaveling) en de positionering van de oorspronkelijke agrarische bebouwing.

6.2. Onderzoeksmethode en –criteria

Het plan heeft mogelijk gevolgen voor cultuurhistorische en landschappelijke waarden, zoals karakteristieke structuren, molenbiotopen, stolpboerderijen en historische landschapskenmerken. Daarnaast kan het plan ook effecten hebben op archeologische waarden.

Tabel 5.1 Beoordelingskader landschap, cultuurhistorie en archeologie

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
landschap en cultuurhistorie	- aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken	- kwalitatief - kwalitatief
archeologie	- aantasting archeologische waarden	- kwalitatief op basis van onderzoek

6.3. Referentiesituatie

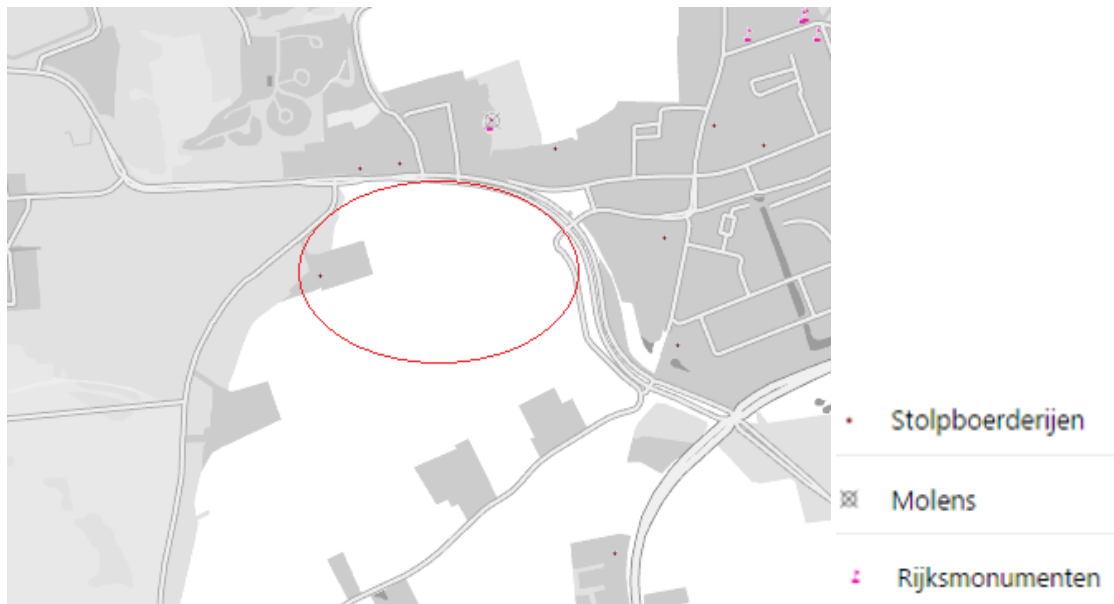
6.3.1. Landschap en cultuurhistorie

Voor het bepalen van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied is gebruik gemaakt van de provinciale informatiekaart landschap en cultuurhistorie (www.maps.noord-holland.nl).

Molenbiotoop

Het nieuwe voetbalcomplex ligt in de molenbiotoop van de molen aan de Egmonderstraatweg (zie figuur 3.2). Molens vormen een karakteristiek herkenningspunt en zijn cultuurhistorisch van groot belang. Gebouwen en bomen kunnen de windvang van de molen beïnvloeden en de molenbiotoop aantasten. De windvang en het zicht op de molen is beschermd door de aanduiding 'vrijwaringszone-molenbiotoop'. Ter plaatse van de aanduiding gelden regels voor hoogte van nieuwe bebouwing en beplanting gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek. Van voornoemde regels kan worden afgeweken indien de vrije windvang en het zicht op de molen al zijn beperkt vanwege aanwezige bebouwing en dit niet verder wordt beperkt door de beoogde ontwikkeling. Op korte afstand van de molen is in de huidige situatie al bebouwing aanwezig. De molen is overigens in 1977 onttakeld en vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Op de overige locaties zijn geen molenbiotopen aanwezig.



Figuur 3.2 Ligging plangebied globaal (rode cirkel) en cultuurhistorische objecten

Stolpboerderijen

In het plangebied van het nieuwe voetbalcomplex en in directe nabijheid komen stolpboerderijen voor (zie figuur 3.2). De stolpboerderijen zijn beeldbepalend voor de gemeente Bergen, een aantal is aangewezen als monument en geniet op basis daarvan een beschermde status. In het vigerende bestemmingsplan hebben de stolpen een specifieke aanduiding gekregen, bepaald is dat de verschijningsvorm niet mag wijzigen. De in het plangebied gelegen stolpboerderij wordt behouden. Op de overige locaties zijn geen stolpboerderijen aanwezig.

Landschap

De locatie van het nieuwe voetbalcomplex is grotendeels gelegen in het Strandwallen- en strandveldenlandschap (zie figuur 6.3, gele arcering). De uiterste westzijde van de locatie ligt in het Jonge Duinlandschap (zie figuur 6.3, geel gestippelde arcering). Ook de locaties van vv Sint Adelbert en vv Zeevogels liggen in het Strandwallen- en strandveldenlandschap. De locatie van vv Egmondia ligt in het Jonge Duinlandschap.



Figuur 6.3 Uitsnede informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie (geel = strandwallen- en strandwallenvlaktenlandschap en geel gestippeld = jonge duinlandschap) (bron: Provincie Noord-Holland)

Het strandwallen en -vlaktenlandschap ligt direct achter de jonge duinen en is ontstaan door wind, rivieren en zee. In de kustzone is sprake van een grote diversiteit aan reliëf, grondwaterstanden en -kwaliteit en bodems en de daarmee samenhangende vegetatietypen. De verschillende landschapstypen in de kustzone beïnvloeden elkaar via grondwaterstromingen en zijn daardoor aan elkaar gerelateerd. De strandwallen en -vlakten bestaan uit parallel aan de kust verlopende stroken van hoger gelegen, droge en zandige strandwallen (de Oude Duinen), van elkaar gescheiden door lager gelegen, natte en venige strandvlakten. Het landschap bestaat voor het grootste deel uit matig open gebied. Er is een gelijkmatige verdeling van openheidsklassen en aanwezigheid van contrasten tussen zeer open gebied (strandvlakten) en zeer gesloten gebied (beboste binnenduintrand). Dit contrast is op de locatie zeer duidelijk aanwezig. Volgens de provinciale informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie betreft het op de locatie van het voetbalcomplex een matig open landschap.

Dit is ook goed terug te zien in de huidige situatie. Het plangebied zelf betreft open bollengrond, maar deze openheid wordt duidelijk begrensd door de beboste binnenduintrand aan de westzijde, met ook de duidelijk aanwezige bedrijfsbebouwing langs de Van Oldenborghweg (zie figuur 6.4). Aan de zuidzijde wordt de openheid duidelijk afgebakend door de bedrijfsgebouwen aan de Tijdverdrifslaan (zie figuur 6.5). Aan de noord- en oostzijde wordt de locatie begrensd door de Egmonderstraatweg en de bebouwing van Egmond aan den Hoef. Waarbij als men vanuit het zuiden komt aanrijden het parkeren, reclame-uitingen en de opslag van het tankstation tussen de Egmonderstraatweg en de Tijdverdrifslaan het zicht op het plangebied beperkt en beïnvloedt (zie figuur 6.6.).



Figuur 6.4 Zicht vanaf de Egmonderstraatweg (noordzijde plangebied) op de westzijde van het plangebied (bron: google earth)



Figuur 6.5 Zicht vanaf de Egmonderstraatweg (noordzijde plangebied) richting het zuiden (bron: google earth)



Figuur 6.6 Zicht vanaf de Egmonderstraatweg (oostzijde plangebied) richting het noorden (bron: google earth)

Het jonge duinlandschap is een direct aan zee gerelateerd, reliëfrijk zandlandschap. Het ontstaan is te danken aan de werking van zee en wind, maar ook – vanaf zijn prille oorsprong – aan de invloed van de mens. Door intensief bodemgebruik van de binnenduinrand in combinatie met een periode van droogte zijn vanaf de 7de eeuw de Jonge Duinen ontstaan. Deze zijn deels gevormd op de Oude Duinen. Dit proces is tot in de 17de eeuw doorgegaan. Op deze Jonge Duinen ontstonden nieuwe dorpen zoals Zandvoort, Egmond aan Zee en Bergen aan Zee. Deze dorpen zijn over het algemeen sterk naar zee gericht en hebben vanaf de 19de eeuw een recreatieve functie als badplaats gekregen. Het grootste deel van dit landschapstype bestaat uit de combinatie van matig open gebied en zeer open gebied. De overgangen duinen-strandvlakte en duinen-open polderland en de daarmee gepaard gaande contrasten zijn belangrijk voor de identiteit.

Aardkundige waarden

De locatie van het nieuwe voetbalcomplex, de locatie van vv Sint Adelbert en de locatie van vv Zeevogels zijn niet gelegen in aardkundig waardevol gebied of in een aardkundig monument. De locatie van vv Egmondia ligt wel in aardkundig waardevol gebied en in een aardkundig monument. Het betreft het Duingebied Noord-Kennemerland, Bergen-Egmond. Het fenomeen bestaat uit jonge duinen (loopduinen, valleien en kamduinen). Deze zijn ter plaatse van vv Egmondia niet zichtbaar aanwezig. De ondergrond bestaat wel uit jonge duinen.



Figuur 6.7 Aardkundig monument en waardevol gebied (bron: Provincie Noord-Holland)

6.3.2. Archeologie

Voetbalcomplex

De gronden in het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied zijn aangewezen voor Archeologie Waarde 3 (AW-3), in het noordwestelijke deel (zie figuur 6.8) zijn de gronden aangewezen voor Archeologische Waarde 2 (AW-2).

Voor AW-3 gronden zijn uitsluitend bouwwerken toegestaan:

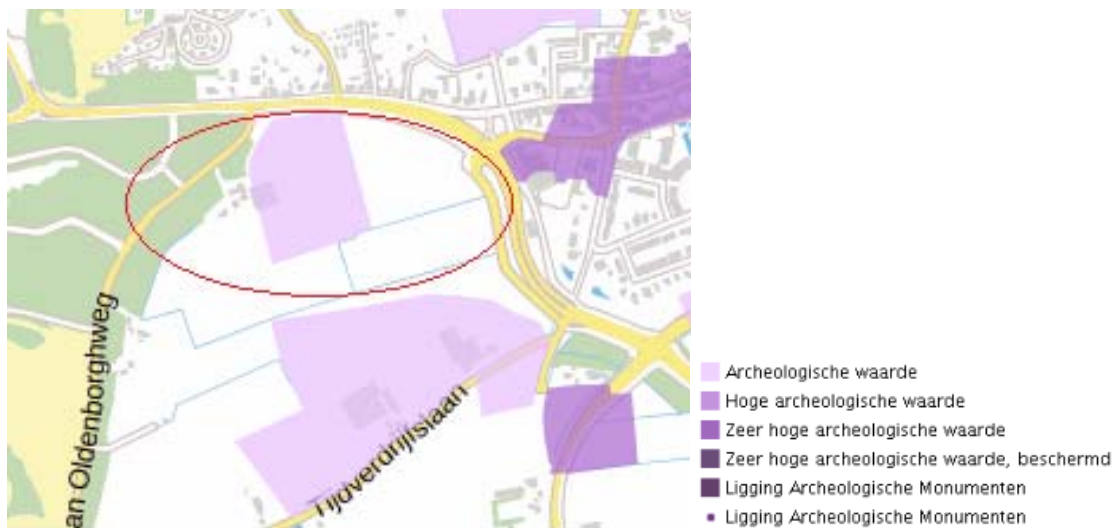
- met een oppervlakte van ten hoogste 500 m²
- met een oppervlakte van meer dan 500m² waarvoor geen graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm uitgevoerd hoeven te worden of waarvoor geen heiwerkzaamheden uitgevoerd hoeven te worden;
- met een oppervlakte van meer dan 500m² waarvoor graafwerkzaamheden of heiwerkzaamheden niet dieper reiken dan 6 m boven NAP.

Voor AW-2 gronden zijn uitsluitend bouwwerken toegestaan:

- met een oppervlakte van ten hoogste 50 m²;
- met een oppervlakte meer dan 50 m², waarvoor geen graafwerkzaamheden dieper dan 35 cm uitgevoerd hoeven te worden of waarvoor geen heiwerkzaamheden uitgevoerd hoeven te worden;
- met een oppervlakte meer dan 50 m², waarvoor graafwerkzaamheden of heiwerkzaamheden niet dieper reiken dan 6 m boven NAP.

Op basis van de archeologische beleidskaart van gemeente Bergen is ter plaatse van het plangebied archeologisch onderzoek vereist bij een plan groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm, voorafgaand aan de ruimtelijke planvorming. Aangezien de ingreep groter is en dieper reikt, is een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4 in het bijlagenrapport).

Tijdens het onderzoek zijn in de Jonge Duinafzettingen humeuze lagen (archeologische (akker)lagen) aangetroffen. Waarschijnlijk dateren deze lagen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek zijn ook archeologische indicatoren aangetroffen: een stuk dierlijk botmateriaal en één stuk van een pijpensteel uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Tijdens een eerder onderzoek is in het akkergebied een laatmiddeleeuwse cultuurlaag (10e - 13e eeuw) aangetroffen met fragmenten kogelpot-, Paffrath- en Pingsdorf-aardewerk. In het akkergebied kunnen dus archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht worden. In het bosgebied zijn tijdens het booronderzoek geen potentiële archeologische lagen aangetroffen, waarschijnlijk omdat dit gebied relatief diep is omgewerkt. Een deel van de locatie kon door de aanwezigheid van gewassen niet worden onderzocht. Voor deze locatie geldt dat, met uitzondering van de bosrand tegen de Van Oldenborghweg aan, aanvullend booronderzoek noodzakelijk is.



Figuur 6.8 Globale ligging plangebied (rode cirkel) en aanduiding gebieden met Archeologische waarden (bron: Archeologische Monumentenkaart <http://archeologieinnederland.nl>)

Overige locaties

Uit de beleidskaart Archeologische verwachtingen gemeente Bergen komt naar voren dat de trefkans op archeologische vondsten het hoogst is voor de locatie Egmond Binnen-Zuid. De gemeente heeft aangegeven bij welke plangrootte en diepte archeologisch onderzoek is vereist.

- Voor de gronden van locatie Sint Adelbert is archeologisch onderzoek vereist bij een plan groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm.
- Voor gronden van de locatie Zeevogels is de kans op archeologische resten klein en is alleen archeologisch onderzoek vereist bij een plan groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm.
- Voor gronden van de locatie Egmondia is de kans op archeologische resten klein en is alleen archeologisch onderzoek vereist bij een plan groter dan 2.500 m² en dieper dan 6 m + NAP.

Vanwege de archeologische verwachtingswaarden op deze locaties is ook hier archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

Voor de locatie Zeevogels geldt dat deze reeds dusdanig is verstoord, dat geen nader onderzoek nodig is.

Op de locatie Sint Adelbert is sprake van een relatief diepe verstoring van de bovengrond, deze verstoring bestaat voor het grootste deel uit een opgebracht laag zand en een oude bouwvoor met fragmenten plastic. De verstoringdiepte bedraagt in dit deelgebied 70-150 cm -mv. Indien in de toekomst ingrepen op grotere diepte gaan plaatsvinden is nader onderzoek nodig. Dit is bij normaal agrarisch gebruik (de nieuwe bestemming) niet het geval.

Tijdens het onderzoek zijn op de locatie Egmondia in de Jonge Duinafzettingen humeuze lagen (archeologische (akker)lagen) aangetroffen. Waarschijnlijk dateren deze lagen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek zijn ook archeologische indicatoren aangetroffen: één fragment roodbakkerd aardewerk uit een humeuze laag. In het hele gebied kunnen archeologische lagen aanwezig zijn uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in de Jonge Duinafzettingen onder de relatief dunne bouwvoor (15-60 cm -mv). Voor deze locatie geldt dat aanvullend booronderzoek noodzakelijk is.

6.4. Plansituatie

6.4.1. Variant 1

Landschap en cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch object 'stolpboerderij' aan de Van Oldenborghweg 1 wordt beschermd en het zicht op de molen aan de Egmonderstraatweg wordt niet verder beperkt. De locatie is niet gelegen in aardkundig waardevol gebied of een aardkundig monument. Het effect is neutraal (0).

De landschappelijke waarde bestaat met name uit het contrast tussen de open akkers (strandvlakten) en de zeer gesloten beboste binnenduinrand. Bij variant 1 ligt het voetbalcomplex compact tegen de binnenduinrand aan. Aan de oostzijde wordt een groene omkadering gerealiseerd. Hierdoor schuift de beboste binnenduinrand als het ware naar het oosten op. Aan de oostzijde blijft een relatief groot open gebied over. Doordat de contrastsituatie niet geheel verdwijnt, wordt het effect als licht negatief beoordeeld (-/0).

Archeologie

Variant 1 gaat uit van een compacte inrichting. Een relatief groot deel van de bollengrond blijft behouden. Vanwege de potentiële aantasting van archeologische waarden, wordt het effect als licht negatief (-/0) beoordeeld.

6.4.2. Variant 2

Landschap en cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch object 'stolpboerderij' aan de Van Oldenborghweg 1 wordt beschermd en het zicht op de molen aan de Egmonderstraatweg wordt niet verder beperkt. De locatie is niet gelegen in aardkundig waardevol gebied of een aardkundig monument. Het effect is neutraal (0).

De landschappelijke waarde bestaat met name uit het contrast tussen de open akkers (strandvlakten) en de zeer gesloten beboste binnenduinrand. 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. De aantasting van de open ruimte is minimaal, behalve voor zone langs de duinrand. De duinrand zelf wordt minder beleefbaar. Het effect wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

Archeologie

Variant 2 kent een iets ruimere opzet dan variant 1, maar ook hier geldt dat een relatief groot deel van de locatie niet wordt verstoord. Het effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld.

6.4.3. Variant 3

Landschap en cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch object 'stolpboerderij' aan de Van Oldenborghweg 1 wordt beschermd en het zicht op de molen aan de Egmonderstraatweg wordt niet verder beperkt. De locatie is niet gelegen in aardkundig waardevol gebied of een aardkundig monument. Het effect is neutraal (0).

De landschappelijke waarde bestaat met name uit het contrast tussen de open akkers (strandvlakten) en de zeer gesloten beboste binnenduinrand. Bij variant 3 wordt de totale locatie gebruikt voor de realisatie van het voetbalcomplex. Het voetbalcomplex wordt ingekleed met een weelderig toegankelijk natuurlandschap dat tot aan de duinrand reikt. Hierdoor verdwijnt de contrastsituatie zoals die nu aanwezig is en wordt de locatie verdicht. Ondanks dat een nieuw landschap wordt gecreëerd, wordt dit effect als negatief beoordeeld (-).

Archeologie

Variant 3 heeft een groot ruimtebeslag, waardoor het totale plangebied wordt verstoord. Vanwege de potentiële aantasting van archeologische waarden wordt het effect als negatief (-) beoordeeld.

6.4.4. Overige locaties

Landschap en cultuurhistorie

Binnen de locaties van vv Sint Adelbert en vv Zeevogels zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Het effect is neutraal (0). De locatie van vv Egmondia ligt wel binnen aardkundig waardevol gebied en een aardkundig monument. Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat de bovenste laag van de bodem reeds is verstoord. De nieuwe natuurlijke inrichting zal meer bijdragen aan de beleving van het duinlandschap dan in de huidige situatie het geval is. Het effect wordt als licht positief (0/+) beoordeeld.

Bij vv Sint Adelbert en vv Zeevogels draagt het verdwijnen van de voetbalverenigingen en de realisatie van de nieuwe agrarische functies bij aan de openheid van het gebied. Dit wordt als een licht positief effect (0/+) beoordeeld. De realisatie van (duin)natuur bij vv Egmondia draagt bij aan de beleving van het Jonge duinlandschap, ook dit wordt als licht positief (0/+) beoordeeld.

Archeologie

Op de locatie Zeevogels is de bodem reeds verstoord. Archeologische waarden worden niet aangetast. Het effect is neutraal (0). Ook op de locatie Sint Adelbert is de bovenlaag reeds verstoord. De nieuwe agrarische bestemming zal bij normaal gebruik de bodem niet dieper verstoren. Het effect is neutraal (0).

Op de locatie van vv Egmondia wordt natuur gerealiseerd. Vanwege de potentiële aantasting van archeologische waarden (door vergraving, boomwortels e.d.) wordt het effect als licht negatief (-/0) beoordeeld.

6.5. Effectbeoordeling

Uit de effectbeoordeling blijkt dat er geen cultuurhistorische waarden worden aangetast. Wel wordt het contrast tussen het open Strandwallen- en strandvlaktenlandschap en de besloten binnenduinrand aangetast. Door het grotere ruimtebeslag van variant 3 is de aantasting hier het grootste, ondanks dat deze variant landschappelijk meer wordt ingepast dan variant 1 en 2.

Ook de potentiële aantasting van archeologische waarden is bij variant 3 het grootst door het ruimtebeslag van deze variant. Hierbij kan worden opgemerkt dat het uitvoeren van archeologisch onderzoek ook weer een (educatieve) meerwaarde oplevert, doordat meer kennis wordt vergaard over de archeologische waarden in de bodem. Dit geldt ook voor de locatie van vv Egmondia.

De realisatie van natuur bij vv Egmondia heeft dan juist weer een licht positief op de beleving van het Jonge duinlandschap. Bij vv Sint Adelbert en vv Zeevogels draagt het verdwijnen van de voetbalverenigingen en de realisatie van de nieuwe agrarische functies bij aan de openheid van het gebied.

Tabel 6.2 Effectbeoordeling Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	vv Zeevogels	vv Sint Adelbert	vv Egmondia
Cultuurhistorie	aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren	0	0	0	0	0	0
	aantasting aardkundige waarden	0	0	0	0	0	0/+
Landschap	aantasting contrast open Strandwallen- en strandvlaktenlandschap en besloten binnenduinrand	-/0	-/0	-	nvt	nvt	nvt
	bijdrage aan Strandwallen- en strandvlaktenlandschap danwel Jonge duinlandschap	nvt	nvt	nvt	0/+	0/+	0/+
Archeologie	aantasting archeologische waarden	-/0	-/0	-	0	0	-/0

6.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Vanuit het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn er geen aanvullende randvoorwaarden of maatregelen noodzakelijk in het voorkeursalternatief.

7.1. Toetsingskader

Bodemkwaliteit

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

De wet- en regelgeving voor het ontgraven en toepassen van grond en baggerspecie is geregeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het doel van het Besluit bodemkwaliteit is duurzaam bodembeheer. Dat wil zeggen: een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu, en gebruik van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw of aanleg van wegen.

Bij de beoordeling van bestemmingsplannen wordt de richtlijn gehanteerd dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan ten minste het eerste deel van het verkennend onderzoek wordt verricht op nieuwe bestemmingen. De bodemkwaliteit dient geschikt te zijn of worden gemaakt voor de toekomstige functie.

Water

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Hieronder worden de beleidsnota's nader behandeld.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000) schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een "goede ecologische toestand" (GET), en voor sterk veranderde / kunstmatige wateren een "goed ecologisch potentieel" (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn.

In 2002 hebben het Europees Parlement en de Raad van Europa aanbevelingen gedaan teneinde te komen tot een geïntegreerd beheer van kustgebieden (Europese Aanbeveling voor de uitvoering van geïntegreerd beheer van kustgebieden (2002)). Deze aanbevelingen zijn gericht op:

- bescherming van het kustmilieu;
- erkenning van de bedreiging van kustgebieden door de klimaatveranderingen;
- erkenning van de gevaren, die voortvloeien uit de stijging van de zeespiegel en de steeds frequentere en heviger stormen;
- passend ecologisch verantwoorde maatregelen ter bescherming van kustgebieden alsmede van woongebieden en cultureel erfgoed langs de kust;
- duurzame economische mogelijkheden en werkgelegenheid;
- een functionerend maatschappelijk en cultureel systeem in de lokale gemeenschappen;
- voldoende voor het publiek toegankelijke gebieden zowel voor recreatie als voor esthetische doeleinden;

- het behouden en bevorderen van samenhang tussen afgelegen kustgemeenschappen;
- een betere coördinatie van de acties, die door alle betrokken autoriteiten, zowel op zee als op land worden ondernomen bij het beheer van de wisselwerking tussen zee en het land.

Rijksbeleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

De Nationale Handreiking Watertoets 3 is in juli 2009 vastgesteld. Door de komst van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening klopte de informatie in handreiking 2 niet meer. Deze handreiking is, ten opzichte van de Handreiking Watertoets 2, aangepast aan en aangevuld met de nieuwste inzichten en ontwikkelingen die zich de afgelopen jaren hebben voorgedaan. De belangrijkste wijzigingen zijn de aanpassingen aan de evaluatie watertoets 2006, de Wet ruimtelijke ordening (1 juli 2008) en het ontwerp Nationaal Waterplan. De Handreiking Watertoetsproces 3 geeft een algemene beschrijving van het gedachtegoed achter het watertoetsproces, de wettelijke verankering, de verschillende rollen en producten in het licht van de vernieuwde wetgeving en beleidsafspraken.

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2010. In het nieuwe Nationaal Waterplan staan 5 ambities centraal. Nederland moet de veiligste delta in de wereld blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door onze veiligheidsnormen tegen overstromingen te vernieuwen. Het kabinet kiest voor een grotere inzet op verbetering van de waterkwaliteit (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, microplastics), zodat de Nederlandse wateren schoon en gezond zijn en er genoeg zoet water is. Verder wil het kabinet dat Nederland klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht, dat Nederland een gidsland is en blijft voor watermanagement en -innovaties. Dat is gunstig voor onze economie en ons verdienvermogen. Tot slot wil het kabinet stimuleren dat Nederlanders waterbewust leven.

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze wet heeft negen waterrelevante wetten samengevoegd (de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater, Wet Verontreiniging Zeewater, Grondwaterwet, Wet Droogmakerijen en Indijkingen, Wet op de Waterkering, Wet Beheer Rijkswaterstaatwerken, Wrakkenwet en Waterstaatswet). Daarnaast wordt de regeling waterbodems uit de Wet Bodembescherming opgenomen in de nieuwe Waterwet. De wet regelt niet alles. Bepaalde onderwerpen dienen nader uitgewerkt te worden in onderliggende regelgeving: het Waterbesluit (algemene maatregel van bestuur), de Waterregeling (een ministeriële regeling) of in de verordeningen van waterschappen en provincies.

Provinciaal beleid

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 beschrijft de kaders voor waterbeheer in Noord-Holland. Binnen deze kaders nemen hoogheemraadschappen en gemeenten maatregelen om inwoners te beschermen tegen wateroverlast en de kwaliteit van het water te verbeteren. Het Waterplan heeft het motto 'Beschermen, benutten, beleven en beheren'. Het provinciale Waterplan zet in navolging van het rijksbeleid in op het versterken van de Noordzeekust door verbreding van de kuststrook.

In het Waterplan worden de nu bekende ruimtelijk relevante consequenties van water aangegeven (onder andere Loosdrechtse Plassen, waterberging Haarlemmermeerpolder Zuid, zonering jaarrond strandpaviljoens). In Noord-Holland zijn alle ruimtelijke opgaven uit het Waterplan integraal afgewogen bij de vaststelling van de Structuurvisie. Daarbij is water een van de criteria. Gewerkt wordt met de bestaande kennis over onder andere klimaatverandering en bodemgeschiktheid. De provincie stimuleert de gemeenten deze ruimtelijke reserveringen over te nemen in hun ruimtelijke plannen.

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheersplan 2010-2015 beschrijft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Hiermee wil het hoogheemraadschap anticiperen op de voorspelde extra wateroverlast, droogte en het verhoogde overstromingsrisico en het bewerkstelligen van een betere waterkwaliteit.

De Keur van het Waterschap is een vastgestelde verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. In dit kader is het van belang te weten dat langs hoofd- en overige watergangen een zone ligt van respectievelijk 5 m en 2 m ter bescherming van het profiel en onderhoud. Ook langs waterkeringen ligt een (variabele) zone voor bescherming en onderhoud van de waterkeringen, voor het realiseren van bouwwerken en het uitvoeren van werken binnen deze zone dient ontheffing van de Keur te worden aangevraagd.

Regionaal Waterplan Bergen, Castricum en Heiloo (2012)

Het regionale Waterplan bevat een watervisie tot 2015 en een pakket aan maatregelen voor de periode 2012-2016. Belangrijke punten in het waterplan zijn het aansluiten bij de identiteit van het landschap en het meer zichtbaar maken van water. Daarnaast wordt aandacht besteed aan verbetering van waterkwaliteit, voorkomen van wateroverlast, waterveiligheid, beheer van afvalwater, grondwater en hemelwater.

7.2. Onderzoeksmethode en –criteria

In de volgende tabel zijn de criteria opgenomen waarop de aspecten bodem en water worden beoordeeld. Onder de tabel volgt per criterium een toelichting op de gehanteerde methode. De beoordeling vindt kwalitatief plaats.

Tabel 7.1 Beoordelingscriteria water

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
Bodemkwaliteit	- Invloed op bodemkwaliteit	- kwalitatief, op basis van basisgegevens en bestaande bodemonderzoeken
Grondwater	- effecten op grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit (verdroging)	- kwalitatief op basis van beschikbare basisgegevens
Oppervlaktewater	- effect oppervlaktewaterkwantiteit en –kwaliteit, waterberging, riolering, afkoppelen	- kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens
Waterkwaliteit	- effecten op de waterkwaliteit	- kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens

7.3. Referentiesituatie

7.3.1. Bodem

Voetbalcomplex

De locatie bestaat uit bollengronden. Vanwege deze agrarische functie is het mogelijk dat zich in de bodem verontreinigingen bevinden.

Overige locaties

Op de overige locaties zijn de huidige voetbalverenigingen gevestigd. Ook hier is het niet uitgesloten dat zich in de bodem verontreinigingen bevinden.

Ten behoeve van de compensatie van de bollengronden is op de locaties van vv Sint Adelbert en vv Zeevogels onderzoek gedaan naar de geschiktheid van de bodem voor bollengrond. Voor de uitkomsten van dit onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3 in het bijlagenrapport.

7.3.2. Water

Voetbalcomplex

Het plangebied van het voetbalcomplex grenst aan de Egmonderstraatweg in Egmond aan Den Hoef. De gronden zijn in de huidige situatie in gebruik als bollengrond.

Grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland (www.bodemdata.nl) bestaat de bodemopbouw globaal uit stuifzand. Hier is sprake van grondwatertrap VII. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand meer dan 1,4 meter beneden het maaiveld ligt en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 1,6 meter beneden maaiveld ligt. Ter plaatse is een wateraanvoersysteem voor de bollengronden aangelegd (zie figuur 7.2).

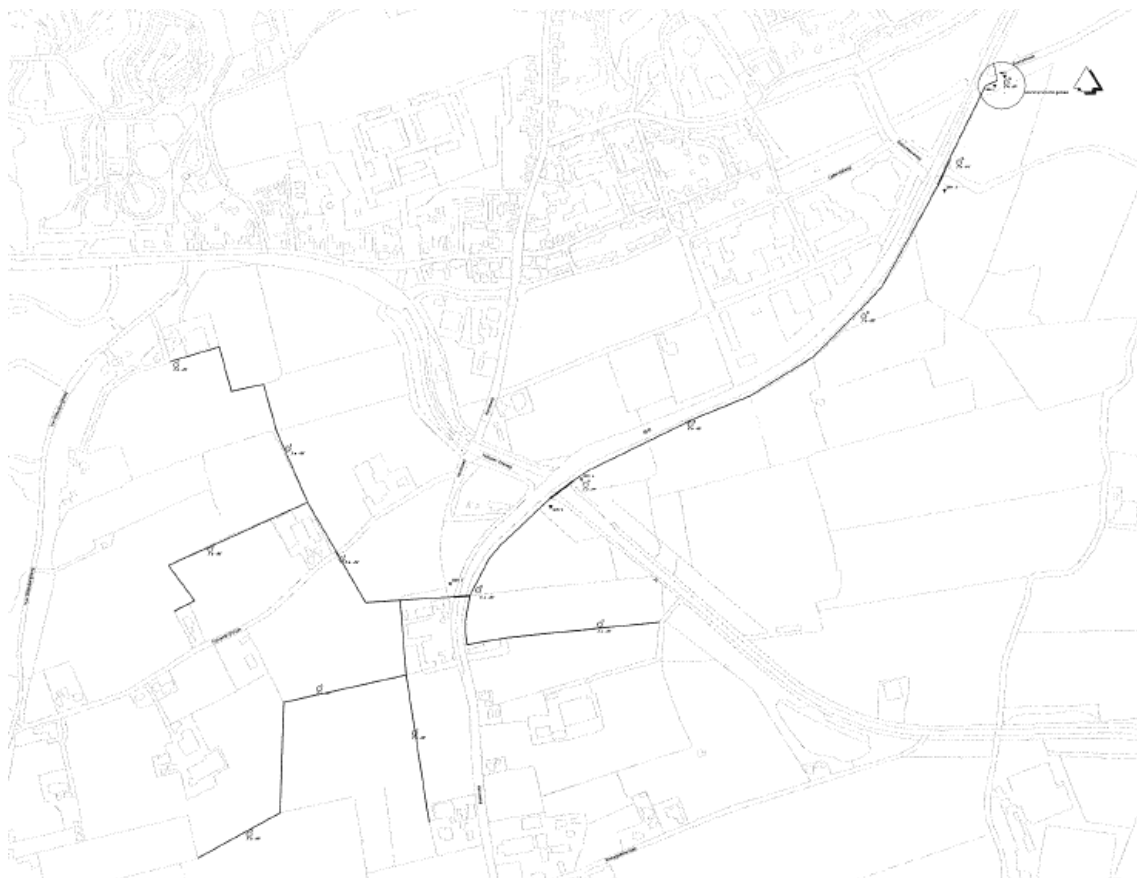
Waterkwantiteit en -kwaliteit

Er zijn diverse secundaire watergangen in het plangebied gelegen met een beschermingszone van 2 meter. Binnen deze zone gelden beperkingen voor bouwen en aanleggen om onderhoud aan de watergang mogelijk te houden. Het betreft hier vaak een droge bedding. Dit gebied kenmerkt zich in een periodieke afvoer uit de duinen. In droge periodes vallen de watergangen droog.

Er zijn geen KRW-waterlichamen in of in nabijheid van het plangebied gelegen.



Figuur 7.1 Bestaande secundaire waterlopen locatie nieuw voetbalcomplex (bron: www.hhnk.nl/portaal/legger-wateren)



Figuur 7.2 Aanvoerwatertracé

Veiligheid en waterkeringen

In en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig. Het plangebied is dan ook niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

De bebouwing aan de westkant van het plangebied is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Overige locaties

Grondwater

In onderstaande tabel is voor de bestaande voetbalverenigingen een overzicht weergegeven van de bodemopbouw, de grondwatertrap en bijbehorende grondwaterstanden.

Tabel 7.2 Bodemopbouw, grondwatertrap en grondwaterstanden overige locaties

Locatie	Bodemopbouw	Grondwatertrap	Gem. hoogste grondwaterstand t.o.v. maaiveld (in cm)	Gem. Laagste grondwaterstand t.o.v. maaiveld (in cm)
Sint Adelbert	Leemarm zand in stuifduinen en stranden	II	<40	50-80
Zeevogels	Leemarm zand in stuifduinen en stranden	II	<40	50-80
Egmondia	Leemarm zand in stuifduinen en stranden	III	<40	80-120

Waterkwantiteit en -kwaliteit

Er zijn enkele secundaire en tertiaire watergangen gelegen binnen de locaties van vv Zeevogels en vv Sint Adelbert. Er zijn geen KRW-waterlichamen in of in de nabijheid van de locaties gelegen.



Figuur 7.3 Bestaande categorieën waterlopen locaties vv Zeevogels (links) en vv Sint Adelbert (rechts) (bron: www.hhnk.nl/portaal/legger-wateren)

Veiligheid en waterkeringen

In en in de nabije omgeving van de locaties zijn geen waterkeringen aanwezig. De locaties zijn dan ook niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

De locaties zijn aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

7.4. Plansituatie

De inrichtingsvarianten zijn niet onderscheidend voor de thema's bodem en water.

7.4.1. Bodem

Voetbalcomplex

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van vijf voetbalvelden met een clubgebouw. Vanuit deze nieuwe functie zijn geen bodemvervuilingen te verwachten.

Ten opzichte van de vigerende planologische situatie, bollengrond, is er sprake van een functiewijziging. Vanwege deze agrarische functie is het mogelijk dat zich in de bodem verontreinigingen bevinden. Vanwege deze functiewijziging dient verkennend bodemonderzoek NEN-5740 te worden uitgevoerd. Indien uit het onderzoek naar voren komt dat er vervuilingen aanwezig zijn, moeten deze, indien nodig, worden verwijderd. Dit wordt als een licht positief effect (0/+) gezien.

Overige locaties

Op de overige locaties is het niet uitgesloten dat zich in de bodem verontreinigingen bevinden en dient vanwege de functiewijziging bodemonderzoek te worden uitgevoerd. De nieuwe natuurbestemming bij vv Egmondia leidt niet tot nieuwe verontreinigingen en heeft wat dat betreft een licht positief effect (0/+). Het is niet uitgesloten dat de nieuwe agrarische- en bollengronden bij vv Sint Adelbert en vv

Zeevogels in de toekomst tot beperkte nieuwe bodemverontreinigingen leiden. Dit effect wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

7.4.2. Water

Voetbalcomplex

Algemeen

De beoogde ontwikkeling betreft een voetbalcomplex met 5 voetbalvelden waarvan 2 kunstgrasvelden en een kantine/kleedruimtes. Op dit moment ligt nog niet exact vast wat de toename aan verharding zal zijn.

Waterkwantiteit

Op grond van artikel 4.2 van de Keur is het verboden zonder vergunning van het Waterschap neerslag versneld tot afvoer te laten komen. Er dienen watercompenserende maatregelen getroffen te worden indien er ten gevolge van de ontwikkeling sprake is van gelijk aan of meer dan 800 m² aan extra verharding.

Uit vooroverleg met het hoogheemraadschap blijkt dat het vanwege de bodemgesteldheid en de ligging naast het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat niet mogelijk is om nieuw oppervlaktewater te realiseren. In de inrichtingsvarianten is voldoende ruimte beschikbaar om halfopen verhardingen, duinrellen en opvangbekkens te realiseren. In alle 3 de varianten zal echter aan de randvoorwaarden van het hoogheemraadschap moeten worden voldaan. In variant 3 is de meeste ruimte opgenomen voor landschappelijke inpassing (+), in variant 1 de minste (0).

Ten aanzien van de bestaande waterlopen (duinrellen) geldt dat deze wel 1-op-1 moeten worden gecompenseerd. Het effect is neutraal (0).

Uitgangspunt van het hoogheemraadschap is dat er niet meer water mag worden onttrokken aan het grondwater dan in de huidige situatie. Voor besproeiing van de velden zal gebruik worden gemaakt van het aanvoerwatertracé dat reeds voor de bollengronden is aangelegd, danwel zal water worden opgevangen in het plangebied dat voor besproeiing kan worden aangewend. Het effect is neutraal (0).

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Ten op zichte van het huidige gebruik als bollengrond zal het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen afnemen, dit effect is positief (+).

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied is niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Overige locaties

De gronden van vv Zeevogels worden geschikt gemaakt voor bollenteelt. De locatie vv Sint Adelbert krijgt deels een agrarische bestemming en wordt deels geschikt gemaakt voor bollengrond. De gronden bij vv Egmondia worden natuur. Er is op geen van de locaties sprake van een toename in verharding. De natuurontwikkeling bij Egmondia wordt als licht positief (0/+) beoordeeld, de overige 2 locaties neutraal (0).

Ten opzichte van het huidige gebruik als sportvelden op de locaties vv Zeevogels en vv Sint Adelbert zal in beperkte mate sprake zijn van een toename van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, waardoor de (grond)waterkwaliteit licht kan verslechteren. Dit wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld. De natuurontwikkeling bij vv Egmondia heeft wat dat betreft een licht positief (0/+) effect.

7.5. Effectbeoordeling

Op de locatie van het voetbalcomplex kunnen bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Als gevolg van de functiewijziging zullen die moeten worden gesaneerd. Dat wordt als licht positief beoordeeld. Evenals bij vv Egmondia. De agrarische- en bollengronden bij vv Sint Adelbert en vv Zeevogels kunnen juist leiden tot nieuwe verontreinigingen, dit wordt als licht negatief beoordeeld.

De realisatie van het voetbalcomplex heeft een positief effect op de waterkwaliteit. Doordat geen grondwater mag worden onttrokken en de sportvelden niet leiden tot bodemverontreiniging treden geen effecten op het grondwater op. Variant 3 biedt de meeste ruimte voor de compensatie van de duinrellen en waterberging en is daarom positief beoordeeld. Variant 1 heeft hiervoor de minste ruimte. De natuurontwikkeling bij Egmondia heeft licht positieve effecten op het gebied van water. Als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen scoren de locaties vv Zeevogels en vv Sint Adelbert licht negatief op de onderdelen grondwater(kwaliteit) en waterkwaliteit.

Tabel 7.2 Effectbeoordeling Bodem en Water

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	vv Zeevogels	vv Sint Adelbert	vv Egmondia
Bodemkwaliteit	- Invloed op bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	-/0	-/0	0/+
Grondwater	- effecten op grondwaterkwaliteit en grondwaterkwaliteit (verdroging)	0	0	0	-/0	-/0	0/+
Oppervlaktewater	- effect oppervlaktewaterkwaliteit en -kwaliteit, waterberging, riolering, afkoppelen	0	0/+	+	0	0	0/+
Waterkwaliteit	- effecten op de waterkwaliteit	+	+	+	-/0	-/0	0/+

7.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Vanuit het aspect water gelden de volgende randvoorwaarden voor de uitwerking van het voorkeursalternatief/het voetbalcomplex:

- Het plangebied dient te worden afgekoppeld.
- Watergangen en duinrellen dienen te worden gecompenseerd.
- Zo veel mogelijk (half) open verharding realiseren.
- Er mag niet meer grondwater worden onttrokken dan in de huidige situatie, indien geen gebruik kan worden gemaakt van het wateraanvoertracé dan dient voor besproeiing hemelwater te worden opgevangen.

8.1. Luchtkwaliteit

8.1.1. Toetsingskader

Regelgeving en beleid

Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer bevat luchtkwaliteitseisen met grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde³⁾) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 7.6 weergegeven. Andere stoffen uit de Wm hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 8.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wm behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden;
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht;
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven NSL.

³⁾ Uit de statistische relatie tussen de jaargemiddelde en uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden: deze categorie betreft onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen.

8.1.2. Onderzoeksmethode en –criteria

De verkeersaantrekkende werking van het beoogde voetbalcomplex heeft invloed op de luchtkwaliteit langs de ontsluitingswegen. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan de luchtkwaliteit ter plaatse van de beoogde nieuwe functie. De concentraties luchtverontreinigende stoffen worden in beeld gebracht op basis van beschikbare informatie (NSL-monitoringstool). Zo nodig wordt nader onderzoek uitgevoerd om de luchtkwaliteit in beeld te brengen.

Tabel 8.2 Beoordelingskader luchtkwaliteit

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
luchtkwaliteit	- gevolgen luchtkwaliteit in omgeving vanwege wegverkeer (fijn stof en stikstofdioxide)	- kwalitatief/kwantitatief

8.1.3. Referentiesituatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang om een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied te geven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2015 (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat zowel in 2015 als in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de Heilooër Zeeweg (maatgevende doorgaande weg) ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen in 2015: 13,7 µg/m³ voor NO₂, 19,1 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,7 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 7 dagen.

8.1.4. Plansituatie

Voetbalcomplex

De gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn bepaald met de NIBM-tool. De bijdrage van het extra verkeer, 300 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde), als gevolg van de ontwikkeling van het voetbalcomplex is niet in betekende mate, het plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde (1,2 µg/m). Uit de nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0,32 µg/m³ en van fijn stof van 0,05 µg/m³ (zie figuur 8.1). Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2017
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	300
Aandeel vrachtverkeer	2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,32
PM ₁₀ in µg/m ³	0,05
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 8.1 Overzicht NIBM rekentool (2016)

De varianten zijn voor het aspect luchtkwaliteit niet onderscheidend aangezien de verkeersgeneratie voor alle varianten gelijk is. Het effect van de 3 varianten is neutraal (0).

Overige locaties

Op de overige locaties (zie ook paragraaf 8.3.4) neemt het aantal verkeersbewegingen (beperkt) af. Vanwege de beperkte omvang van het verkeer zal dit geen merkbaar effect op de luchtkwaliteit hebben. Het effect is neutraal (0).

8.2. Inrichtingslawaai

8.2.1. Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de belangenafweging tussen bedrijvigheid en milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009) en is met Geomilieu de geluidbelasting in beeld gebracht. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar bijlage 5 in het bijlagenrapport.

8.2.2. Onderzoeksmethode en –criteria

De realisatie van het nieuwe voetbalcomplex leidt tot een toename van de geluidbelasting in de omgeving als gevolg van de trainingen en wedstrijden die op het complex gaan plaatsvinden. Daarnaast is ook indirecte hinder als gevolg van het extra verkeer mogelijk.

Tabel 8.3 Beoordelingskader inrichtingslawaai

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
inrichtingslawaai	- Geluidbelasting en –hinder van voetbalcomplex - Indirecte geluidhinder wegverkeer	- kwantitatief, op basis van onderzoek Geomilieu - kwalitatief

8.2.3. Referentiesituatie

Het terrein bestaat momenteel uit bollengronden. De woningen aan de noordzijde liggen aan de Egmonderstraatweg en kunnen getypeerd worden als woningen in een gemengd gebied conform de VNG-publicatie. Dit geldt ook voor de bedrijfswoningen aan de Van Oldenborghweg 3 en de Tijdverdrijfslaan 2 en 2a. De burgerwoningen aan de Van Oldenborghweg kunnen met uitzondering van de voormalige bedrijfswoning als een rustig buitengebied worden beoordeeld.

8.2.4. Plansituatie

Volgens de eerder genoemde VNG-publicatie is een veldvoetbalcomplex met verlichting een categorie 3.1-bedrijf met een richtafstand van 50 meter voor een rustig buitengebied en 30 meter voor een gemengd gebied. Voor verschillende woningen bedraagt de afstand tot de inrichting minder dan de richtafstand. Daarom is akoestisch onderzoek voor het inrichtingslawaai uitgevoerd (zie bijlage 5 in het bijlagenrapport).

In de volgende tabellen zijn de resultaten van alle 3 de varianten samengevat.

Uit de vergelijking van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus volgt variant 3 als voorkeursvariant. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus komt variant 2 als voorkeur naar voren.

Tabel 8.4 Samenvatting langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

	variant 1	variant 2	variant 3
weekdag, aantal overschrijdingen	6	4	7
weekdag, hoogste overschrijding	8 dB	6 dB	2 dB
wedstrijddag, aantal overschrijdingen	2	0	0
wedstrijddag, hoogste overschrijding	1 dB	-	-

Tabel 8.5 Samenvatting maximale geluidniveau

	variant 1	variant 2	variant 3
weekdag, aantal overschrijdingen	23	22	21
weekdag, hoogste overschrijding	22 dB	12 dB	14 dB
wedstrijddag, aantal overschrijdingen	12	8	18
wedstrijddag, hoogste overschrijding	17 dB	4 dB	7 dB

De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoet in elke variant aan de grenswaarde en is geen onderscheidende factor in de vergelijking tussen varianten.

Tabel 8.6 Samenvatting indirecte hinder

	variant 1	variant 2	variant 3
weekdag, aantal overschrijdingen	0	0	0
weekdag, hoogste overschrijding	nvt	nvt	nvt
wedstrijddag, aantal overschrijdingen	0	0	0
wedstrijddag, hoogste overschrijding	nvt	nvt	nvt

Omdat in geen van de varianten aan de richtwaarden uit stap 2 kan worden voldaan, is het treffen van maatregelen onderzocht. Hier wordt in bijlage 5 in het bijlagenrapport en paragraaf 8.7 op ingegaan. Bij variant 3 zijn de minste maatregelen noodzakelijk om tot een acceptabele situatie te komen. Dit neemt niet weg dat in elk van de varianten na het treffen van maatregelen nog sprake is van overschrijdingen. De effecten van variant 1 en 2 worden daarom als zeer negatief (--) beoordeeld en variant 3 als negatief (-).

8.3. Wegverkeerslawaaï

8.3.1. Toetsingskader

De Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer zijn in het kader van geluidhinder van belang. Bij nieuwe ontwikkelingen dient de geluidssituatie in beeld gebracht te worden. De geluidsniveaus op de gevels van de nieuwe en bestaande geluidsgevoelige functies worden getoetst aan de geluidsnormen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het aspect wegverkeerslawaaï.

Als gevolg van de ontwikkeling van het voetbalcomplex neemt het verkeer toe, waardoor bestaande woningen mogelijk meer geluid ontvangen. In dat kader wordt het uitstralingseffect onderzocht.

8.3.2. Onderzoeksmethode en –criteria

Geluid is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Daarbij wordt gekeken naar de gevolgen voor de geluidbelasting ter plaatse van bestaande woningen (als gevolg van de verkeersgeneratie). Indien noodzakelijk wordt door middel van akoestisch onderzoek (SRM1) de geluidssituatie in beeld gebracht.

Tabel 8.7 Toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek Wegverkeerslawaaï

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
wegverkeerslawaaï	- effect toename verkeer op bestaande geluid gevoelige functies	kwalitatief/ kwantitatief

8.3.3. Referentiesituatie

In de bestaande situatie is het aantal verkeersbewegingen op de Egmonderstraatweg en Heilooër Zeeweg reeds groot, zo'n 13.500 motorvoertuigen in het weekend (zie paragraaf 5.3.1).

8.3.4. Plansituatie*Voetbalcomplex*

Zoals uit paragraaf 5.4.3 blijkt, is de verkeersgeneratie van het voetbalcomplex beperkt. De toename ten op zichte van de bestaande en autonome situatie is zeer beperkt, slecht 4%. In verband met de logaritmische schaal is de vuistregel dat indien sprake is van een verkeerstoename van minder dan 20-25%, de toename van de geluidbelasting minder dan 1 dB is. Een dergelijke toename is niet hoorbaar voor het menselijk oor. Een geluidonderzoek is niet noodzakelijk. Het effect wordt als neutraal (0) beoordeeld.

Overige locaties

Op de locaties van vv Egmondia, vv Zeevogels en vv Sint Adelbert verdwijnt het verkeer als gevolg van de sportvelden. De nieuwe natuurbestemming bij vv Egmondia heeft geen verkeeraantrekkende werking. De nieuwe agrarische functie bij vv Zeevogels en vv Sint Adelbert hebben een zeer beperkte verkeersgeneratie. Per saldo is bij vv Zeevogels sprake van een afname. Bij vv Sint Adelbert zal, doordat er vanuit Egmond-Binnen verkeersbewegingen ontstaan naar het nieuwe voetbalcomplex, sprake zijn van een beperkte toename. Het aantal verkeersbewegingen is echter dermate gering dat dit niet leidt tot een toename van het wegverkeerslawaaï. Ook de afnames bij vv Egmondia en vv Zeevogels leiden niet tot een waarneembare afname van de geluidbelasting. Het effect is neutraal (0).

8.4. Lichthinder**8.4.1. Toetsingskader**

Voor lichthinder bestaat geen wettelijk toetsingskader. De Commissie Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft in 2014 de Richtlijn lichthinder uitgegeven. Deze richtlijn heeft tot doel lichthinder bij mens, plant of dier te voorkomen. In de richtlijn zijn grenswaarden opgenomen. De grenswaarden voor de verschillende parameters zijn afhankelijk van de soort van verlichting. In deze situatie betreft het veldverlichting. Daarnaast zijn de grenswaarden afhankelijk van het omgevingstype. Daarbij gaat de richtlijn uit van vier omgevingszones, op basis van de oorspronkelijke reeds aanwezige mate van verlichting. De gebiedstypen zijn natuurgebied, landelijk gebied, stedelijk gebied en stadscentrum/industriegebied. Grenswaarden zijn opgenomen voor de verticale verlichtingssterkte en de richtingsafhankelijke lichtsterkte per armatuur. De verticale verlichtingssterkte is een maat voor de hoeveelheid licht dat in het verticale vlak invalt (raam van een woning), uitgedrukt in lux. De lichtsterkte is een maat voor de hoeveelheid licht die een lichtbron in een bepaalde richting uitstraalt, uitgedrukt in candela. De toetsing vindt plaats bij lichtgevoelige bestemmingen. De grenswaarden staan in tabel 8.8 vermeld.

Tabel 8.8 Grenswaarden

parameter	periode	E1 natuurgebied	E2 landelijk gebied	E3 stedelijk gebied	E4 Stadscentrum/ Industriegebied
verticale verlichtings- sterkte E_v [lux]	dag en avond 07.00-23.00 uur	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht 23.00-07.00 uur	1 lux	1 lux	2 lux	6 lux
lichtsterkte per armatuur I [cd]	dag en avond 07.00-23.00 uur	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	nacht 23.00-07.00 uur	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

8.4.2. Onderzoeksmethode en –criteria

Licht is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Door middel van lichthinderonderzoek (rekenmodel CalcuLuX) wordt de situatie in beeld gebracht. Daarbij is gekeken naar de gevolgen voor de bestaande woningen en de natuur.

Tabel 8.9 Toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek Lichthinder

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
lichthinder	- effect toename lichtbronnen op bestaande woningen en natuur	kwantitatief

8.4.3. Referentiesituatie

Ter plaatse van het nieuwe voetbalcomplex zijn nu bollengronden aanwezig. Deze bollengronden zijn onverlicht.

8.4.4. Plansituatie

Ten behoeve van het bepalen van de effecten is een lichthinderonderzoek (zie bijlage 6 in het bijlagenrapport) uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat in geen van de varianten de grenswaarden worden overschreden (zie tabel 8.10).

Omdat er wel sprake is van een toename van de hoeveelheid licht, wordt het effect voor alle 3 de varianten als licht negatief (-/0) beoordeeld. Voor variant 1 en 2 komt dit doordat het complex verder van de woningen aan de Egmonderstraatweg is gelegen en in variant 3 doordat er vanwege de landschappelijke inpassing meer afscherming is.

In de berekeningen is rekening gehouden met een worst case situatie, namelijk traditionele verlichting en verlichting van alle velden. In de praktijk worden maximaal 3 velden verlicht en wordt LED-verlichting gebruikt.

Tabel 8.10 Resultaten lichthinderonderzoek

		Hoogst optredende waarde		Grenswaarde		Voldoet	
		Verticale verlichtings- sterkte (lux)	Lichtsterkte per armatuur (cd)	Verticale verlichtingssterkte (lux)	Lichtsterkte per armatuur (cd)	Verticale verlichtingssterkte (lux)	Lichtsterkte per armatuur (cd)
Variant 1	Woningen	2,16	6.975	5	7.500	Ja	Ja
	Natuur	0,45	1.729	2	2.500	Ja	Ja
Variant 2	Woningen	1,07	7.043	5	7.500	Ja	Ja
	Natuur	0,47	2.102	2	2.500	Ja	Ja
Variant 3	Woningen	3,30	7.095	5	7.500	Ja	Ja
	Natuur	0,21	2.229	2	2.500	Ja	Ja

Op de overige locaties verdwijnen de voetbalverenigingen en worden natuur en agrarische bestemmingen gerealiseerd. Hierdoor neemt het lichtgebruik en eventuele lichthinder ter plaatse af. Dit wordt als positief (+) beoordeeld.

8.5. Gezondheid

8.5.1. Toetsingskader

Het aspect gezondheid wordt door meerdere factoren beïnvloed, zoals luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en licht. De toetsingskaders van deze thema's zijn in de vorige paragrafen uitgebreid beschreven. In het geval van het nieuwe voetbalcomplex is ook het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de aangrenzende gronden een belangrijke factor.

Spuitzones

Een uitgebreide beschrijving van Europees en Rijksbeleid ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen is opgenomen in bijlage 7 in het bijlagenrapport. Voor het planMER is alleen toetsing aan wat onder "een goede ruimtelijke ordening" wordt verstaan noodzakelijk. Mensen die in de buurt van een agrarisch bedrijf of perceel wonen (omwonenden) en mensen die zich incidenteel in de omgeving daarvan bevinden (passanten) kunnen langdurig of kortdurend aan gewasbeschermingsmiddelen worden blootgesteld. Bij de ruimtelijke ordening (het opstellen van een bestemmingsplan) wordt uitgegaan van een spuitzone tussen gevoelige bestemmingen en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Dit om omwonenden en omstanders te beschermen tegen de negatieve effecten van toegepaste gewasbeschermingsmiddelen. Er wordt een richtafstand van 50 meter aangehouden vanwege mogelijke drift van bespuitingen in relatie tot volksgezondheid. Een kleinere spuitzone is mogelijk mits dat goed wordt onderbouwd.

8.5.2. Onderzoeksmethode en –criteria

Bij de beoordeling van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat gaat het niet alleen om de afzonderlijke toetsing van de verschillende milieuthema's aan normen, maar ook om de relatieve en cumulatieve (gezondheids)effecten.

Tabel 8.11 Toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek Lichthinder

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
Gezondheid	- belemmeringen van/naar omgeving	kwalitatief

In deze paragraaf wordt ingegaan op de aspecten geluid, lichthinder en spuitzones. Het aspect geur is in onderhavige situatie niet relevant. Uit paragraaf 8.1 blijkt dat de ontwikkeling van het voetbalcomplex niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Op het gebied van gezondheid treden dan ook geen effecten op. Aangezien het voetbalcomplex geen risicobron is, wordt ook het aspect externe veiligheid niet meegenomen in deze paragraaf.

8.5.3. Referentiesituatie

In de huidige situatie is sprake van bollengronden. Voor de agrarische gronden geldt dat er sprake kan zijn van het bespuiten van gewassen, waarbij verwaaiing optreedt. De afstand tot woningen bedraagt minder dan 50 m.

8.5.4. Plansituatie

Geluid

Ten opzichte van de bestaande situatie neemt de geluidbelasting bij de omringende woningen aanzienlijk toe. De varianten zijn hierin niet wezenlijk onderscheidend. Dit betreft het stemgeluid van de sporters en het publiek en de scheidsrechtersfluit. De toename van het verkeer leidt niet tot een voor het menselijk oor hoorbare toename van het geluid. Deze geluidbelasting vanaf de inrichting treedt op weekdagen op tijdens de namiddag en de avond (tot 22.00u) en op weekenddagen in de dagperiode. In

de nachtperiode treedt geen extra geluidbelasting op. Ten opzichte van de referentiesituatie, waarin sprake is van rustige bollengronden, is sprake van een zeer matige milieugezondheidskwaliteit (-).

Ter plaatse van de huidige voetbalverenigingen zijn relatief weinig omwonenden aanwezig. Hier verbetert maar voor een beperkt aantal woningen de geluidssituatie. Daarom is dit niet meegewogen bij de beoordeling.

Lichthinder

Als gevolg van de plaatsing van lichtmasten rond maximaal 3 velden neemt de lichtverstoring in (zeer) beperkte mate toe. Er zal gebruik worden gemaakt van LED-verlichting zodat er sprake is van zo min mogelijke uitstraling naar de omgeving. De verlichting wordt gebruikt op trainingsavonden. In de nachtperiode is er geen sprake van een toename van de verlichting. Ten opzichte van de referentiesituatie, waarin sprake is van onverlichte bollengronden, is sprake van een vrij matige milieugezondheidskwaliteit (-/0).

Ter plaatse van de huidige voetbalverenigingen zijn relatief weinig omwonenden aanwezig. Hier verbetert maar voor een beperkt aantal woningen de lichtsituatie. Daarom is dit niet meegewogen bij de beoordeling.

Spuitzones

Voetbalcomplex

Als gevolg van de realisatie van het voetbalcomplex komen de bollengronden (en daarmee de spuitzones) op grotere afstand van de woningen rond het plangebied te liggen. Dit wordt als licht positief (0/+) beoordeeld.

Het nieuwe voetbalcomplex grenst direct aan bollengrond. Mogelijke verwaaiing naar de sportvelden als gevolg van het bespuiten van gewassen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Om bij het ontwerp van het voetbalcomplex rekening te kunnen houden met dit aspect is onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 7 in het bijlagenrapport). Daarnaast is onderzocht in hoeverre omliggende agrarische bedrijven belemmerd worden in hun bedrijfsvoering met betrekking tot spuitzones.

Uit het onderzoek volgt dat door de aanwezigheid van een windhaag op de perceelgrens en een tweede windhaag op 3 m daarvan of een houtwal, of een constructie met een vergelijkbare filterende werking (75% driftreductie) de blootstelling voor glufosinaatammonium, isoproturon en fluazinam bij de bespuiting met alle spuittechnieken kan worden beperkt tot 5 m. Hierbij wordt er wel vanuit gegaan dat het een volledig bladdragende haag betreft. In overleg met de RUD is daarom bepaald dat de eerste haag op 2 m uit de perceelsgrens komt te staan (ter voorkoming van bladsterfte). Dit resulteert in een spuitzone van 7 m waar bij de uitwerking van het voorkeursalternatief rekening mee dient te worden gehouden. In het plangebied is hiervoor voldoende ruimte. Negatieve effecten voor de gezondheid worden uitgesloten. Doordat in het ontwerp rekening wordt gehouden met een spuitzone worden de omliggende agrarische bedrijven ten aanzien van het gebruik van gewasbestrijdingsmiddelen niet belemmerd in hun bedrijfsvoering. Het effect is neutraal (0).

Overige locaties

De omvorming van vv Zeevogels tot bollengrond betreft een milieuhinderlijke functie. Ten opzichte van omliggende woningen van derden kan de ontwikkeling hinder veroorzaken. Conform de VNG-publicatie worden de activiteiten met betrekking tot bollenteelt geschaald in milieucategorie 2. De bijbehorende richtafstand bedraagt maximaal 30 m ten opzichte van (bedrijfs)woningen in een rustige woonwijk/buitengebied en 10 m in gemengd gebied. De maatgevende aspecten betreffen hier geur en geluid. Voor de overige aspecten, gevaar en stof, geldt een richtafstand van 10 m in een rustige woonwijk/buitengebied en 0 voor gemengd gebied. Ten aanzien van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen dient een afstand van 50 m te worden aangehouden.

Vanwege de (met uitzondering van de voetbalvereniging) afwezigheid van bedrijvigheid kan de omgeving van vv Zeevogels worden gekenmerkt als rustig buitengebied. De dichtstbijzijnde bedrijfswoning ligt op

een afstand van circa 80 m, aan de richtafstanden wordt deswege ruimschoots voldaan. Het complex van de tennisvereniging ligt wel op slechts 7 m van de nieuwe bollengronden. Vanwege het aanwezige groen van minimaal 7 m breed tussen de tennisvereniging en de bollengronden is realisatie van bollengronden aldaar inpasbaar. Gezondheidseffecten treden niet op (0).

Ter plaatse van vv Sint Adelbert ligt de dichtstbijzijnde bedrijfswoning op circa 50 m. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand. Bovendien zijn de gronden van de bedrijfswoningen en omgeving reeds bestemd voor bollenteelt. Gezondheidseffecten treden niet op (0).

Cumulatieve effecten

Voetbalcomplex

De realisatie van het voetbalcomplex leidt niet tot een verslechtering van de milieugezondheidskwaliteit als gevolg van wegverkeerslawaaï en luchtkwaliteit. De bollengronden komen daarbij op grotere afstand van de omringende woningen te liggen en voor het voetbalcomplex worden spuitzones in acht genomen.

Als gevolg van de inrichting neemt de geluidbelasting wel aanzienlijk toe. De lichthinder zal in zeer beperkte mate toenemen. Op het gebied van geluid zullen maatregelen moeten worden getroffen (zie paragraaf 8.7) om te komen tot een aanvaardbaar geluidniveau ter plaatse van de omliggende woningen. Feit blijft dat de geluidbelasting desondanks toeneemt. Er is sprake van een zeer matige milieugezondheidskwaliteit (-).

Overige locaties

Op de overige locaties is geen sprake van cumulatieve effecten.

8.6. Effectbeoordeling

In de voorgaande paragrafen zijn de effecten voor de aspecten luchtkwaliteit, inrichtingslawaaï, wegverkeerslawaaï, lichthinder en gezondheid beschreven. De resultaten zijn in tabel 8.12 samengevat.

Tabel 8.12 Effectbeoordeling Woon- en leefklimaat

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3
Luchtkwaliteit	gevolgen luchtkwaliteit in omgeving vanwege wegverkeer (fijn stof en stikstofdioxide)	0	0	0
Inrichtingslawaaï	geluidbelasting en -hinder	--	--	-
Wegverkeerslawaaï	effect toename verkeer op bestaande geluid- gevoelige functies	0	0	0
Lichthinder	lichthinder bij woningen en natuur	0	0	0
Gezondheid	belemmeringen van/naar omgeving	-	-	-

8.7. Randvoorwaarden en maatregelen

Uit de voorgaande paragrafen volgen enkele randvoorwaarden en maatregelen ten aanzien van de uitwerking van het voorkeursalternatief.

8.7.1. Inrichtingslawaaï

Er kunnen verscheidene maatregelen genomen worden om de overschrijdingen die nog overblijven nadat aan de normen uit stap 3 is getoetst, te voorkomen. In het onderzoek in bijlage 5 in het bijlagenrapport zijn per variant maatregelen onderzocht.

Samenvattend hebben de maatregelen betrekking op:

- Het beperken van het gebruik van bepaalde velden op week- en/of wedstrijddagen;
- Het gebruik van de fluit op weekdagen in zowel de dag- als de avondperiode uit te sluiten (uitgezonderd incidentele situaties, zoals (oefen)wedstrijden);
- Het verdraaien en/of herschikken van velden binnen de varianten heeft waarschijnlijk ook nog een positief effect. Dit kan bij de uitwerking van het voorkeursalternatief worden onderzocht.

8.7.2. Lichthinder

Hoewel de normen niet worden overschreden, wordt geadviseerd alleen de sportvelden die het verst van de woningen en binnenduinrand af liggen te verlichten. Daarbij wordt het gebruik van LED-verlichting en armaturen die de uitstraling beperken sterk aanbevolen.

9.1. Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

- *Plaatsgebonden risico*: het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Daarbij geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde voor kwetsbare objecten en richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.
- *Groepsrisico*: Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit is geen harde norm, maar geldt als richtwaarde. Het bevoegd gezag dient met behulp van de elementen van de verantwoording GR te bepalen of de verandering aanvaardbaar is.

Inrichtingen

Op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de PR 10^{-6} -contour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om zeer zwaar wegende redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour worden gerealiseerd. Objecten behorende bij een risicovolle inrichting zelf zijn noch kwetsbaar, noch beperkt kwetsbaar. Het Bevi bevat een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR rondom deze inrichtingen.

Ook bedrijven waarop het Bevi niet van toepassing is, kunnen risico's voor de omgeving met zich meebrengen. Voor nieuwe situaties geldt voor het PR, op basis van de nota Omgaan met risico's, in principe een norm van 10^{-6} per jaar en voor bestaande situaties 10^{-5} per jaar. Voor het GR wordt een oriëntatiewaarde aangehouden. Dit is een waarde waar gemotiveerd van mag worden afgeweken, het is een ijkpunt in de totale verantwoordingsplicht.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet (maximaal aantal transporten, bijbehorende maximale risico's, onderverdeeld in Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water). Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als

richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee is geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Leidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) met de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden.

9.2. Onderzoeksmethode en –criteria

In tabel 9.1 zijn de criteria opgenomen waarop het aspect externe veiligheid wordt beoordeeld.

De risicosituatie wordt in eerste instantie in beeld gebracht op basis van beschikbare informatie (o.a. provinciale risicokaart). Zo nodig wordt nader onderzoek uitgevoerd.

Tabel 9.1 Toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek externe veiligheid

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
externe veiligheid	- gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het PR	- kwalitatief en kwantitatief
	- gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het groepsrisico	- kwalitatief en kwantitatief
	- zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	- kwalitatief

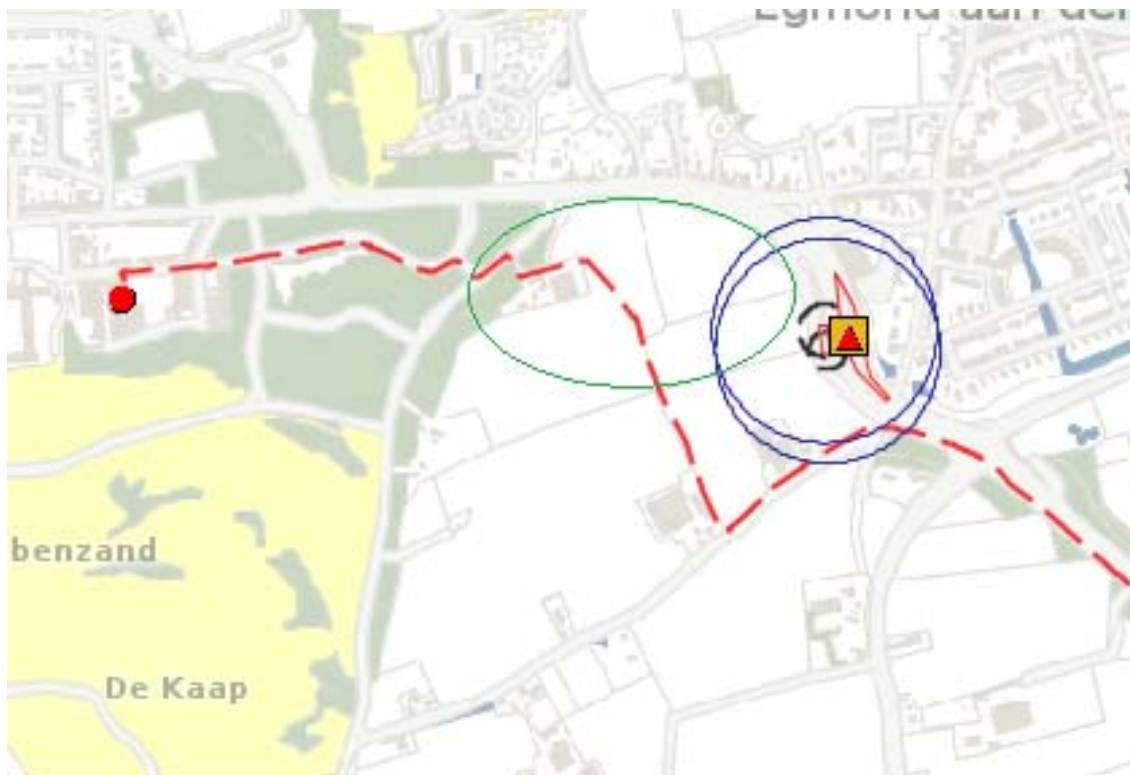
9.3. Referentiesituatie

In en in directe nabijheid van het nieuwe voetbalcomplex zijn verschillende risicobronnen gelegen (zie figuur 9.1).

Het aspect externe veiligheid is voor de vrijkomende sportvelden (Egmondia, Zeevogels en Sint Adelbert) niet van belang aangezien hier geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd en de personendichtheid afneemt (realisatie van natuur en agrarische bestemmingen). Ook verdwijnen er geen risicobronnen. Er wordt dan ook niet nader op de overige locaties ingegaan.

9.3.1. Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied is een LPG tankstation gelegen. Voor LPG tankstations geldt een invloedsgebied van 150 meter. Het plangebied valt binnen het invloedsgebied van deze Bevi inrichting. Alleen in inrichtingsvariant 3 zijn ook daadwerkelijk sportvelden binnen het invloedsgebied gelegen. De kantine en kleedkamers liggen buiten het invloedsgebied. Conform het Bevi dient het groepsrisico te worden verantwoord, indien er sprake is van een ontwikkeling binnen het invloedsgebied. Er is een beperkte verantwoording nodig wanneer het groepsrisico kleiner is dan $0,1 \times$ oriëntatiewaarde of de toename minder dan 10 % is en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.



Figuur 9.1 Ligging plangebied globaal (groene cirkel) ten opzichte van aardgasleiding (rood gestippeld) en LPG tankstation (driehoek) met bijbehorende invloedsgebieden (blauwe cirkels) en PR 10-6/jr. contour (zwart gestippelde cirkel) (bron: www.risicokaart.nl).

9.3.2. Vervoer gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen transportroutes van vervoer gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water aanwezig.

9.3.3. Leidingen

Door het plangebied loopt de aardgasleiding W-571-03 (6,61 inch en 40 bar) met een bijbehorend invloedsgebied van 70 meter (zie figuur 9.1). Voetbalcomplexen vallen onder de categorie beperkt kwetsbaar object. Conform artikel 12 van het Bevb dient er een verantwoording groepsrisico opgesteld te worden wanneer kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten worden toegelaten binnen invloedsgebied van de buisleiding. Tevens dient er een groepsrisico berekening worden uitgevoerd. Met het rekenpakket CAROLA kan worden nagegaan of er voldaan wordt aan de risiconormen zoals vastgelegd in het Bevb.

9.4. Plansituatie

9.4.1. Inrichtingen

Het plangebied ligt niet binnen de PR 10⁻⁶-risicocontour van het LPG-tankstation. Variant 1 en 2 zijn ook niet gelegen binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation aan de oostzijde van het plangebied. Het effect van deze varianten is neutraal (0). In variant 3 is wel één sportveld binnen het invloedsgebied gelegen. De parkeerplaatsen zijn niet in de risicoberekening meegenomen aangezien er wordt uitgegaan van het feit dat personen hier niet langere tijd zullen verblijven.

Uit de groepsrisicoberekening (zie bijlage 8 in het bijlagenrapport) blijkt dat er voor zowel de huidige situatie als voor variant 3 van de ruimtelijke ontwikkeling sprake is van maximaal 60 slachtoffers. De resultaten voor beide scenario's blijven ruimschoots onder de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Voor de huidige situatie betreft dit 0,004 x OW en voor de toekomstige situatie (variant 3) 0,006 x OW. Deze marginale toename kan als niet relevant worden aangemerkt. Het effect is neutraal (0).

9.4.2. Leidingen

Ten aanzien van de buisleiding zijn de 3 varianten niet onderscheidend. In geen van de varianten is het clubhuis op de buisleiding geprojecteerd. Het aantal personen binnen de inrichting is in alle 3 de varianten gelijk.

Voor de hogedruk aardgasleiding is een Carola berekening uitgevoerd (zie bijlage 9 in het bijlagenrapport). Uit het onderzoek blijkt dat PR 10^{-6} -risicocontour niet buiten de leiding ligt. Aangezien binnen deze contour geen kwetsbare objecten (zoals het clubhuis) worden gerealiseerd, vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor de realisatie van het voetbalcomplex. Het effect is voor alle 3 de varianten neutraal (0).

Uit de groepsrisicoberekening blijkt dat het groepsrisico van de leiding niet toeneemt als gevolg van de beoogde ontwikkeling (zie tabel 9.2). Zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie is het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico van de leiding vormt geen belemmering voor de realisatie van het voetbalcomplex. Het effect is voor alle 3 de varianten neutraal (0).

Tabel 9.2 Uitkomsten groepsrisicoberekening

Leiding	Overschrijdingsfactor huidige situatie	Overschrijdingsfactor toekomstige situatie
W-571-03	6.098E-003	6.098E-003

9.4.3. Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van hogedrukaardgasleiding W-571-03 en LPG-tankstation dient conform Bevb en Bevi het groepsrisico te worden verantwoord. In deze beknopte verantwoording wordt ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid.

In het kader van het wettelijk vooroverleg zal in het kader van de bestemmingsplanprocedure aanvullend advies worden gevraagd aan de veiligheidsregio.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten, in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de regionale brandweer de richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten het plangebied goed bereikbaar is. Het plangebied wordt in variant 1 en 2 in noordelijke richting ontsloten door de Van Oldenborghweg die aansluit in westelijke richting op de Voorstraat en in oostelijke richting op de Heilooër Zeeweg. In zuidelijke richting wordt het gebied tevens ontsloten door de Van Oldenborghweg die in oostelijke richting aansluit op de Tijdverdrifslaan en vervolgens de Heilooër Zeeweg. In variant 2 zijn er 2 ontsluitingen op de Van Oldenborghweg voorzien. In variant 3 ligt de ontsluiting van het plangebied bij de Tijdverdrifslaan die vervolgens aansluit op de Heilooër Zeeweg in zuidoostelijke richting en de Egmonderstraatweg in noordwestelijke richting. In zuidelijke richting wordt het gebied ontsloten door de Tijdverdrifslaan die aansluit op de Weg naar de Bleek. In variant 3 is de langzaam verkeersontsluiting in het noordwesten bij calamiteiten ook te gebruiken als aanvalsroute.

De routes kunnen daarnaast worden gebruikt als vluchtroute voor de aanwezige personen. Hiermee kunnen zij van de bron af vluchten. Gelet op bovenstaande zijn de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten in alle 3 de varianten goed (+) te noemen.

Zelfredzaamheid

Ten op zichte van de referentiesituatie (bollengronden) neemt het aantal minder zelfredzame personen aanzienlijk toe. Dit wordt als negatief (-) beoordeeld.

Het uitgangspunt is dat de meerderheid van de aanwezige personen binnen het voetbalcomplex zelfredzaam zullen zijn. Aanwezige kinderen worden beschouwd als minder zelfredzame personen. Er wordt uitgegaan van het feit dat de aanwezige ouders en trainers de kinderen kunnen begeleiden. Hierdoor is de zelfredzaamheid goed te noemen. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid dient het bestuur van de sportvereniging ervoor te zorgen dat de BHV-organisatie goed geïnformeerd is over de mogelijk optredende scenario's en welke maatregelen er genomen kunnen worden.

9.5. Effectbeoordeling

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat er geen beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -risicocontouren van de aardgasleiding en het LPG-tankstation zijn gepland. Uit de berekeningen blijkt dat ook het groepsrisico van de leiding en het tankstation niet toeneemt als gevolg van de beoogde ontwikkeling. De resultaten blijven ruimschoots onder de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Daarnaast is het voetbalcomplex goed bereikbaar voor hulpdiensten. Ten op zichte van de referentiesituatie neemt het aantal minder zelfredzame personen aanzienlijk toe. Dit wordt als negatief (-) beoordeeld. Overigens is de daadwerkelijke zelfredzaamheid als goed beoordeeld.

Tabel 9.3 Effectbeoordeling externe veiligheid

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	w Zeevogels	w Sint Adelbert	w Egmondia
externe veiligheid	gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het plaatsgebonden risico	0	0	0	nvt	nvt	nvt
	gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het groepsrisico	0	0	0	nvt	nvt	nvt
	zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	- +	- +	- +	nvt	nvt	nvt

9.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen aanvullende randvoorwaarden of maatregelen noodzakelijk in het voorkeursalternatief.

10.1. Toetsingskader

Er is geen wettelijk kader voor ruimtelijke plannen op het gebied van duurzaamheid en klimaat, maar wel voor gebouwen. Het is in het kader van de m.e.r.-procedure wel gangbaar om aan deze thema's aandacht te besteden.

10.2. Onderzoeksmethode en –criteria

Ten aanzien van de thema's duurzaamheid en klimaat vindt een kwalitatieve toetsing plaats waarbij wordt beoordeeld in hoeverre sprake is van duurzaam ruimtegebruik, beperking van energiegebruik en een duurzaam ontwerp.

Tabel 10.1 Toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek duurzaamheid en klimaat

thema	beoordelingscriteria/te beschrijven effecten	werkwijze
Duurzaamheid/klimaat	- duurzaam ruimtegebruik - energie - klimaatbestendig	- kwalitatief

10.3. Referentiesituatie

In de referentiesituatie is sprake van 8 ha bollengrond. Door de eenzijdige functie is geen sprake van een duurzaam ruimtegebruik. Het energieverbruik is vooral indirect, door het gebruik van machines en grondstoffen. Bollenteelt is in hoge mate afhankelijk van het klimaat en is in zoverre klimaatbestendig dat de teelt aangepast kan worden (bij permanente klimaatverandering).

10.4. Plansituatie

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van het voetbalcomplex is dat energieneutraal zal worden gebouwd. Bij de uitwerking van het ontwerp zal rekening worden gehouden met de lichtinval, isolatie, zonnepanelen e.d.. Ten op zichte van de referentiesituatie zal het energieverbruik wel toenemen. Dit wordt als licht negatief beoordeeld (-/0). Voor de verlichting van de velden (maximaal 3) zal LED-verlichting worden gebruikt. Door de mogelijkheden die dit biedt, gericht verlichten, makkelijker aan en uitzetten, treedt een energiebesparing van circa 30% op.

Doordat de parkeerplaatsen in de zomerperiode gebruikt kunnen worden als overloopparkeerterrein (transferium) voor Egmond aan Zee is sprake van duurzaam ruimtegebruik. Dit wordt voor alle varianten als positief beoordeeld (+).

Daarnaast wordt er gestreefd naar het gebruik van duurzame materialen met een natuurlijke uitstraling. Hierdoor worden effecten op het milieu voorkomen en wordt het complex landschappelijk ingepast.

Waar mogelijk wordt een natuurlijke of halfopen verharding toegepast, zodat hemelwater zoveel mogelijk direct in de bodem kan infiltreren. Indien noodzakelijk wordt ook een eigen wateropvang gerealiseerd om de velden te kunnen besproeien. Het effect is neutraal (0).

Het verschil tussen de 3 varianten zit hem in de mogelijkheden voor een landschappelijke inpassing, recreatief medegebruik en natuurontwikkeling. In variant 1 is hier behalve het doortrekken van een fiets-/wandelpad geen ruimte voor. In variant 2 is hier beperkt ruimte voor aanwezig. Variant 3 wordt volledig landschappelijk ingepast waarbij de natuurwaarden worden vergroot en de recreatiemogelijkheden toenemen. Om deze reden worden variant 1 als neutraal beoordeeld (0), variant 2 als licht positief (0/+) beoordeeld en variant 3 als positief (+).

10.5. Effectbeoordeling

In alle 3 de varianten zijn er voldoende mogelijkheden voor duurzaam ruimtegebruik, het gebruik van duurzame materialen en het zo veel mogelijk energieneutraal bouwen. Variant 3 biedt de meeste mogelijkheden voor landschappelijke inpassing, recreatief medegebruik en het vergroting van de natuurwaarden waardoor sprake is van een duurzaam ontwerp.

Tabel 10.2 Effectbeoordeling duurzaamheid en energie

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	w Zeevogels	w Sint Adelbert	w Egmondia
Duurzaamheid en energie	- duurzaam ruimtegebruik	+	+	+	nvt	nvt	nvt
	- energie	-/0	-/0	-/0	nvt	nvt	nvt
	- duurzaam ontwerp	0	0/+	+	nvt	nvt	nvt

10.6. Randvoorwaarden en maatregelen

Vanuit het aspect duurzaamheid en energie gelden geen aanvullende randvoorwaarden of maatregelen waar bij het uitwerken van de voorkeursvariant rekening dient te worden gehouden.

11. Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan

81

11.1. Conclusies effectbeoordeling

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat het nieuwe voetbalcomplex voor veel aspecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen heeft. Ook de varianten zijn voor veel thema's niet onderscheidend. Uitzondering hierop vormen de aspecten stikstofdepositie en inrichtingslawaaï. Ook ten aanzien van de nieuwe bestemmingen op de vrijkomende locaties van de voetbalverenigingen geldt dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

Uit de berekening van de stikstofdepositie volgt dat variant 1 en 2 niet uitvoerbaar zijn. De toename van de stikstofdepositie is door de ontsluiting aan de westzijde dermate hoog dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. Variant 3 scoort hier aanzienlijk beter, als gevolg van de ontwikkeling neemt de stikstofdepositie zelfs beperkt af.

Ter plaatse van vv Sint Adelbert neemt de stikstofdepositie toe als gevolg van de realisatie van bollengrond, deze toename is in het kader van het PAS wel vergunbaar.

Ten aanzien van inrichtingslawaaï geldt dat er in alle 3 de varianten overschrijdingen zijn van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveau's. Bij variant 3 zijn de minste maatregelen noodzakelijk om tot een acceptabele situatie te komen, daarom is deze variant iets minder negatief beoordeeld.

Vanwege het grotere ruimtebeslag scoort variant 3 op sommige onderdelen (archeologie, landschap, ecologie) iets negatiever dan variant 1 en 2. Tegelijkertijd scoort variant 3 om die reden weer positiever op andere aspecten (landschappelijke inpassing, water)

Tabel 11.1 Samenvattende effectbeoordeling Voetbalcomplex Egmond aan Den Hoef

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	W Zeevogels	W Sint Adelbert	W Egmondia
Ecologie							
Natura 2000	Vermesting/verzuring	--	--	0	0	-	0
Natuurnetwerk Nederland	Vermesting/verzuring	--	--	0	0	-/0	0
	Verstoring	-/0	-/0	0	0	0	0/+
	Aantasting open akkerland	-/0	-/0	-	0/+	0/+	nvt
Beschermde en bijzondere soorten	Aantasting leefgebied	-/0	-/0	0	-/0	-/0	+
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid	+	+	+	nvt	nvt	nvt
	Parkeren	0	0	0	nvt	nvt	nvt
	Verkeersveiligheid	-/0	-/0	-/0	nvt	nvt	nvt

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	vv Zeevogels	vv Sint Adelbert	vv Egmondia
	Verkeersafwikkeling	-/0	-/0	0	0	0	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie							
Cultuurhistorie	aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren	0	0	0	0	0	0
	aantasting aardkundige waarden	0	0	0	0	0	0/+
Landschap	aantasting contrast open Strandwallen- en strandvlaktenlandschap en besloten binnenduinarand	-/0	-/0	-	nvt	nvt	nvt
	bijdrage aan Strandwallen- en strandvlaktenlandschap danwel Jonge duinlandschap	nvt	nvt	nvt	0/+	0/+	0/+
Archeologie	aantasting archeologische waarden	-/0	-/0	-	0	0	-/0
Bodem en water							
Bodemkwaliteit	- Invloed op bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+	-/0	-/0	0/+
Grondwater	- effecten op grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit (verdroging)	0	0	0	-/0	-/0	0/+
Oppervlaktewater	- effect oppervlaktewaterkwantiteit en -kwaliteit, waterberging, riolering, afkoppelen	0	0/+	+	0	0	0/+
Waterkwaliteit	- effecten op de waterkwaliteit	+	+	+	-/0	-/0	0/+
Woon- en leefklimaat							
Luchtkwaliteit	gevolgen luchtkwaliteit in omgeving vanwege wegverkeer (fijn stof en stikstofdioxide)	0	0	0			
Inrichtingslawaa	geluidbelasting en -hinder	--	--	-			
Wegverkeerslawaa	effect toename verkeer op bestaande geluid- gevoelige functies	0	0	0			
Lichthinder	lichthinder bij woningen en natuur	0	0	0			
Gezondheid	belemmeringen van/naar omgeving	-	-	-			
Externe veiligheid	gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het plaatsgebonden risico	0	0	0	nvt	nvt	nvt

Aspect	Toetsingscriterium	Variant 1	Variant 2	Variant 3	vv Zeevogels	vv Sint Adelbert	vv Egmondia
	gevolgen externe veiligheid (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) voor het groepsrisico	0	0	0	nvt	nvt	nvt
	zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	-+.....	- ...+...	- ...+...	nvt	nvt	nvt
Duurzaamheid en energie	duurzaam ruimtegebruik	+	+	+	nvt	nvt	nvt
	energie	-/0	-/0	-/0	nvt	nvt	nvt
	duurzaam ontwerp	0	0/+	+	nvt	nvt	nvt

11.2. Randvoorwaarden en maatregelen

Randvoorwaarden

Uit het onderzoek naar stikstofdepositie blijkt dat het niet mogelijk is om het voetbalcomplex aan de westzijde te ontsluiten voor gemotoriseerd verkeer. De ontsluiting dient aan de Tijdverdrifslaan te worden gerealiseerd.

Vanuit het aspect water gelden de volgende randvoorwaarden voor de uitwerking van het voetbalcomplex:

- Het plangebied dient te worden afgekoppeld.
- Watergangen en duinrellen dienen te worden gecompenseerd.
- Zo veel mogelijk (half) open verharding realiseren.
- Er mag niet meer grondwater worden onttrokken dan in de huidige situatie, indien geen gebruik kan worden gemaakt van het wateraanvoertracé dan dient voor besproeiing hemelwater te worden opgevangen.

Ten aanzien van externe veiligheid geldt dat het clubgebouw niet boven de gasleiding mag worden geprojecteerd.

Maatregelen

Uit de voorgaande hoofdstukken volgen enkele randvoorwaarden en maatregelen ten aanzien van de uitwerking van het voorkeursalternatief.

Uit het onderzoek naar inrichtingslawaaï volgt dat op verscheidene toetspunten sprake is van overschrijdingen. In het onderzoek zijn verschillende maatregelen aangedragen om die overschrijdingen te voorkomen. Het betreft:

- Het beperken van het gebruik van bepaalde velden op week- en/of wedstrijddagen;
- Het gebruik van de fluit op weekdagen in zowel de dag- als de avondperiode uit te sluiten (uitgezonderd incidentele situaties, zoals (oefen)wedstrijden);
- Het verdraaien en/of herschikken van velden binnen de varianten heeft waarschijnlijk ook nog een positief effect.

Bij het uitwerken van het voorkeursalternatief dienen deze maatregelen te worden onderzocht.

Aanbevelingen

Hoewel de normen voor het aspect lichthinder niet worden overschreden, wordt geadviseerd alleen de sportvelden die het verst van de woningen en binnenduindrand af liggen te verlichten. Daarbij wordt het gebruik van LED-verlichting en armaturen die de uitstraling beperken sterk aanbevolen.

11.3. Doorvertaling in het bestemmingsplan: voorkeursalternatief

Op grond van de effectbeoordelingen in onderhavig planMER komt variant 3 als beste naar voren. Deze variant wordt, met in achtneming van de hiervoor beschreven randvoorwaarden en maatregelen verder uitgewerkt in het bestemmingsplan.

11.4. Leemten in kennis en evaluatie

Algemeen

In deze paragraaf wordt aangegeven welke leemten in kennis nog blijven bestaan. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze en op welke termijn wordt onderzocht of en in hoeverre de voorspelde effecten afwijken van de daadwerkelijk optredende effecten om zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te kunnen treffen. Gelet op de looptijd van het plan, is het niet ondenkbaar dat sommige uitgangspunten die bij de effectbeschrijving in het MER zijn gehanteerd zullen wijzigen.

Een evaluatieprogramma heeft tot doel te onderzoeken in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeenkomen met de voorspelde milieueffecten uit het MER. Ook kan worden nagegaan of mitigerende en compenserende maatregelen daadwerkelijk effectief zijn. In het evaluatieprogramma ligt daarbij het accent op aspecten waar tijdens de verdere uitwerking van de ontwikkeling, de uitvoering en de gebruiksfase nog bijsturing mogelijk is.

Verkeersprognoses, verkeerslawaaï en luchtkwaliteit

De in dit MER beschreven verkeerseffecten en effecten voor verkeerslawaaï en luchtkwaliteit stelen op voorspellingen op basis van modellen. Dergelijke prognoses met behulp van verkeersmodellen kennen altijd een relevante onzekerheidsmarge.

De ontwikkeling van verkeersstromen en verkeersbelastingen wordt binnen de gemeente Bergen regelmatig gemonitord met behulp van verkeerstellingen en ander verkeersonderzoek. Als de verkeerssituatie daar aanleiding toe geeft, kan met specifiek onderzoek worden bekeken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om ongewenste effecten te voorkomen. Op grond van tellingen kan ook worden nagegaan of de veronderstelde geluidsbelasting bij woningen overeenkomt met de berekende.

Natuurwaarden

Aangezien het voetbalcomplex pas over 2 à 3 jaar wordt gerealiseerd, wordt hieraan voorafgaand het ecologisch veldonderzoek geactualiseerd. Dit geldt ook voor de locaties van vv Egmondia.

Op de locaties van vv Zeevogels en vv Sint Adelbert dient voorafgaand aan de werkzaamheden uitgebreid veldonderzoek te worden uitgevoerd om te bepalen welke beschermde soorten precies voorkomen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het feit dat niet elke soort op elk gewenst moment onderzocht kan worden. Het ecologisch onderzoeksseizoen loopt voor de meeste soorten van maart t/m september.

Stikstofdepositie

Ten aanzien van de stikstofdepositie geldt dat in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) monitoring plaatsvindt. Indien nodig worden de maatregelen uit het PAS bijgesteld.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen



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

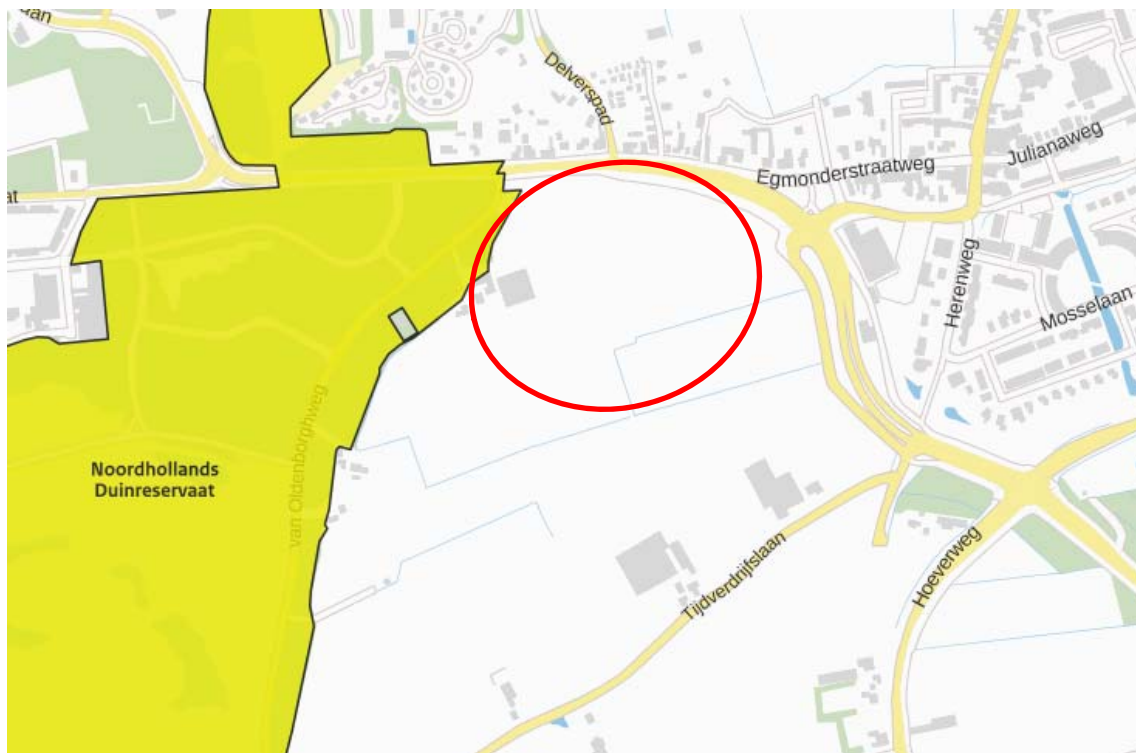
1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Ontwikkelingen bestemmingsplan	3
1.3. leeswijzer	8
2. Wettelijk kader	9
2.1. Vogel- en habitatrichtlijn	9
2.2. Wet natuurbescherming	9
2.3. Cumulatie	11
2.4. Programma Aanpak Stikstof	12
3. Noordhollands Duinreservaat	15
3.1. Afbakening studiegebied	15
3.2. Algemene 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?**

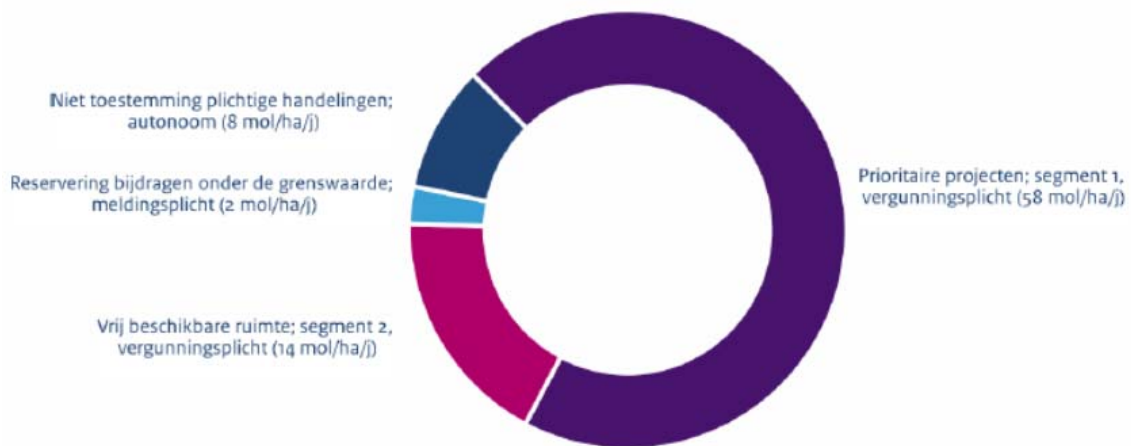
De depositieruimte is de hoeveelheid stikstofdepositie die beschikbaar is voor economische groei.

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)

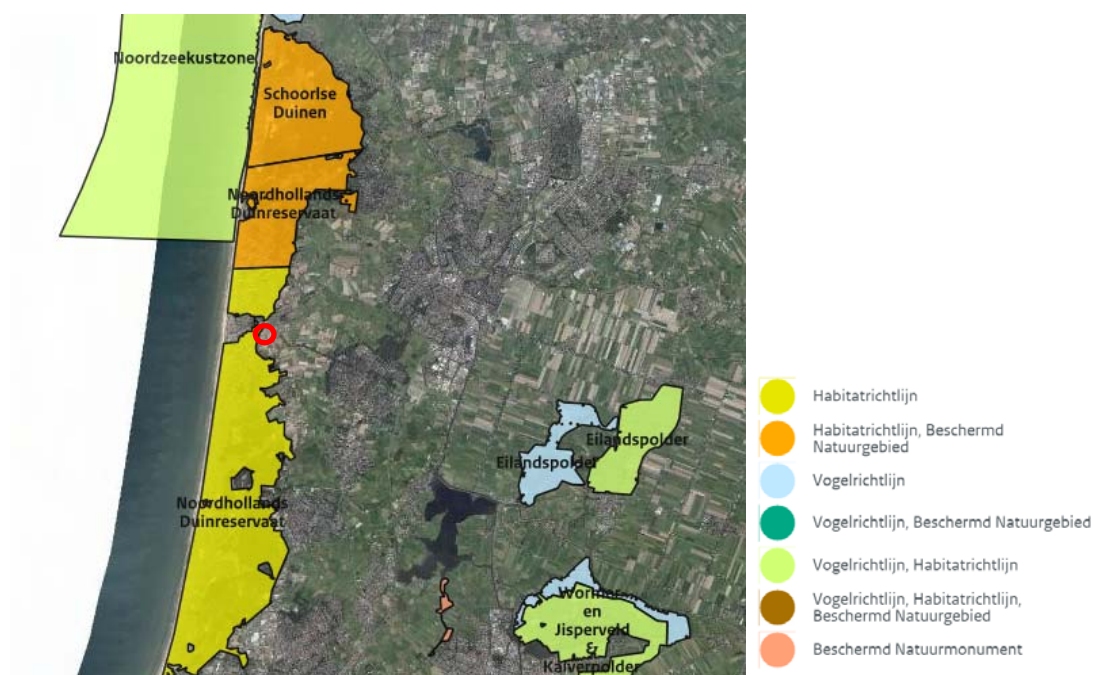


Figuur 2.1 Depositieruimte verdeeld over de 4 PAS segmenten (provincie Noord-Holland, 2016)

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 vermessing/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

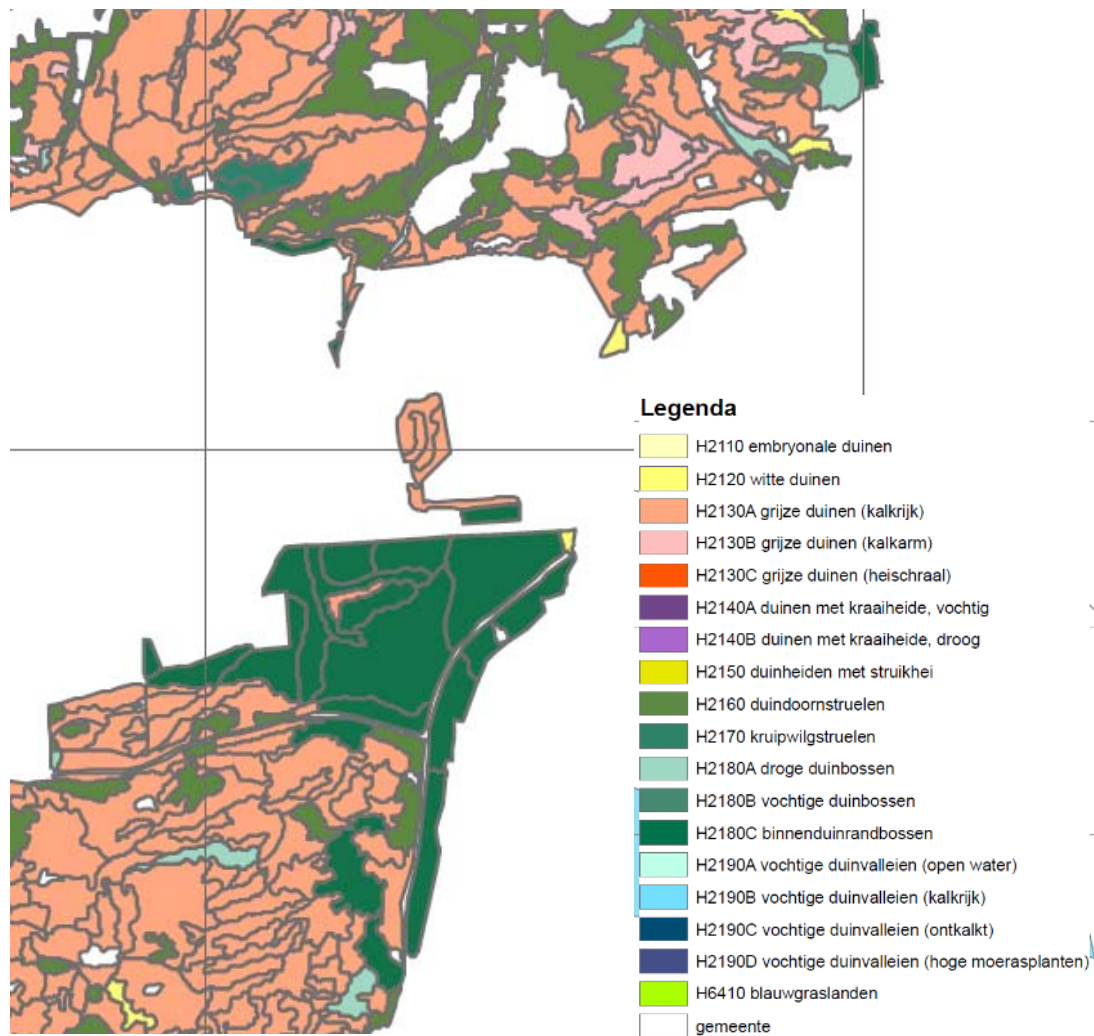
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Duinen)	Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarin, herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud, 3) behoud 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 Wimmemumer 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.

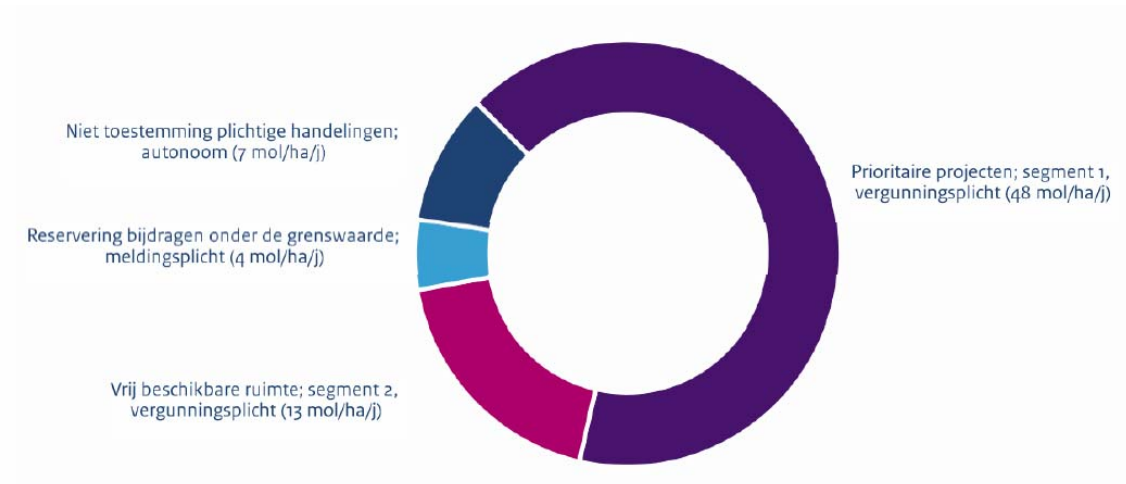
Uit een aparte berekening voor de beoogde situatie van alleen het voetbalcomplex blijkt dat de toename 0,11 mol N/ha/jr. bedraagt. Uit de verschilberekening blijkt dat door het verdwijnen van de 8 ha bollengrond er ter plaatse van het nieuwe voetbalcomplex zelf sprake is van een beperkte afname (-0,03 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 (binnenduinrand)	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 uitloopgebied 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
NOx	71,52 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

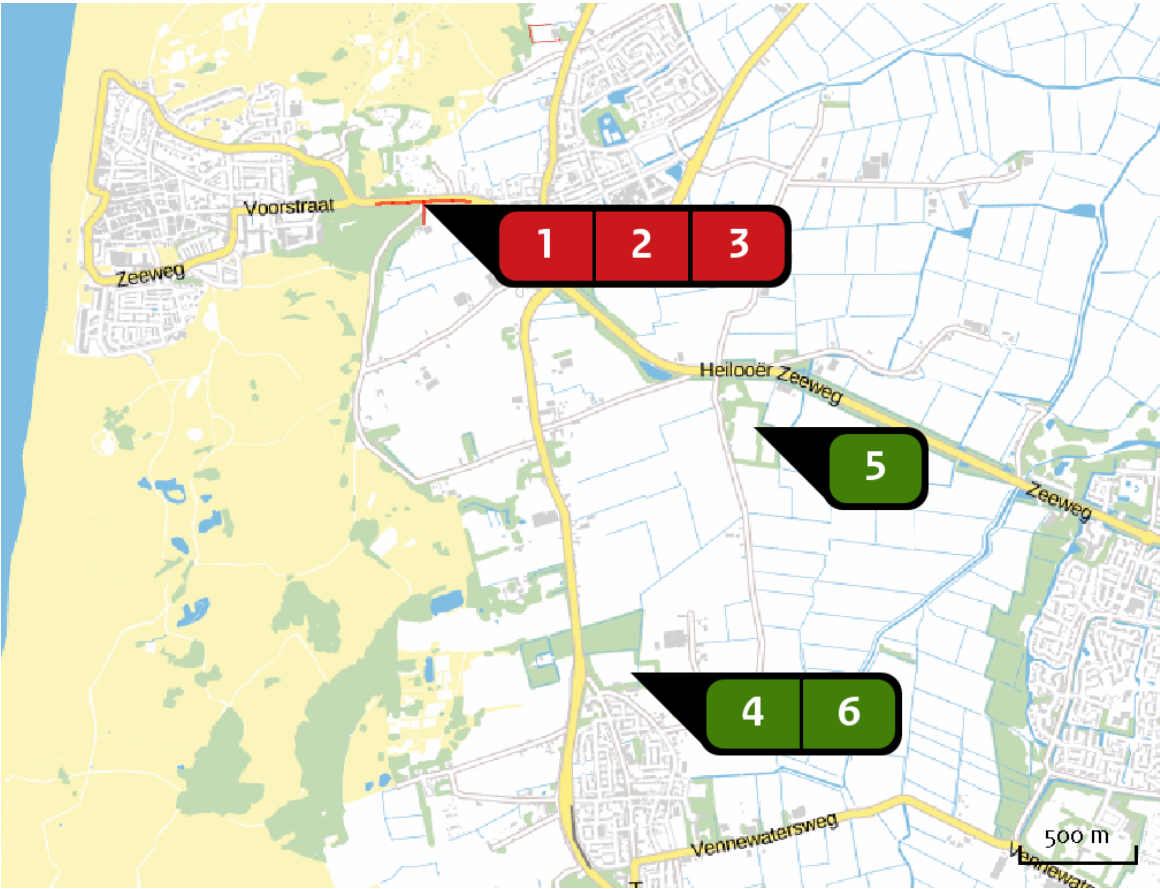
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Noordhollands Duinreservaat	Noord-Holland
Situatie 1	
11,86	

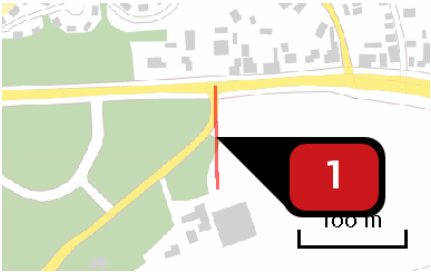
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie Variant 1 - Sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



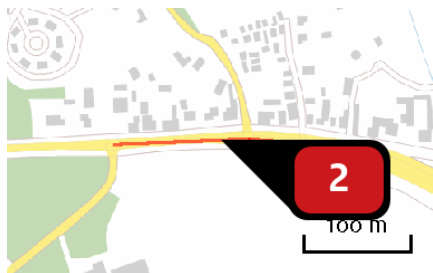
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

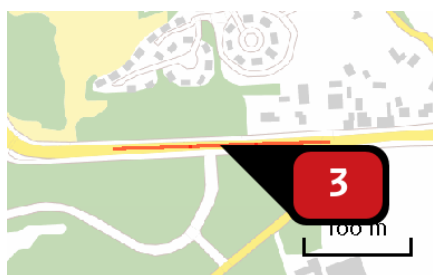
Van oldenborghweg
104553, 514838
2,5 m
0,000 MW
3,55 kg/j
< 1 kg/j

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



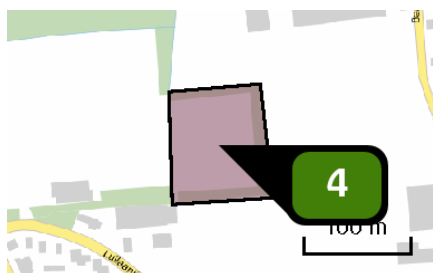
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
 Locatie (X,Y) **104652, 514888**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **24,19 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

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

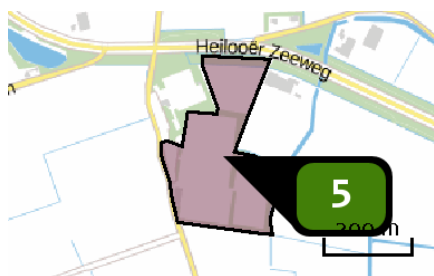


Naam **Egmonderstraatweg West**
 Locatie (X,Y) **104451, 514881**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

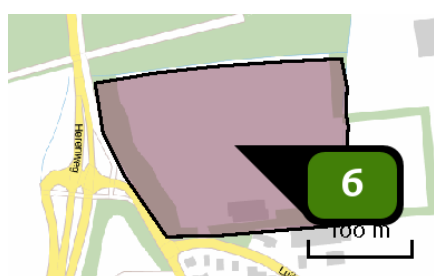
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



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**

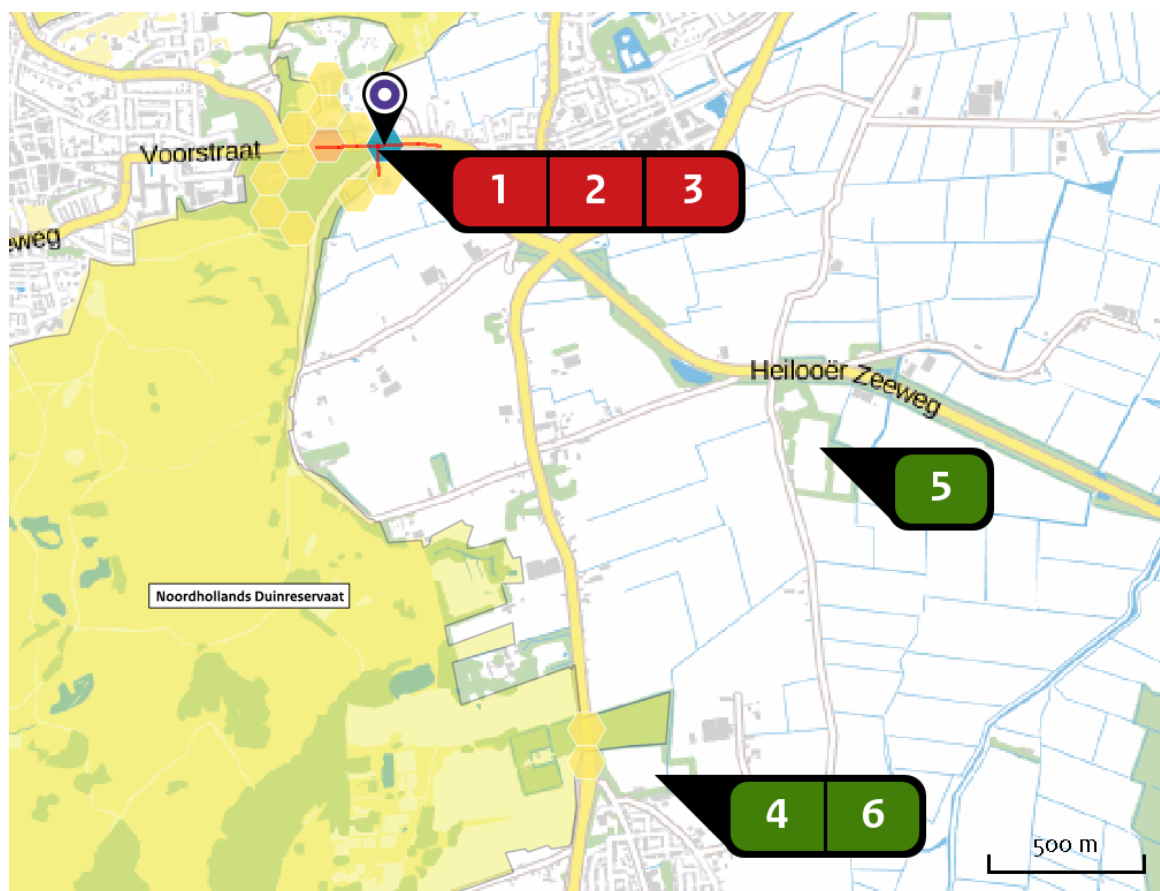


Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



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-
gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Noordhollands Duinreservaat)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermde natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermde 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.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, 14:21	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

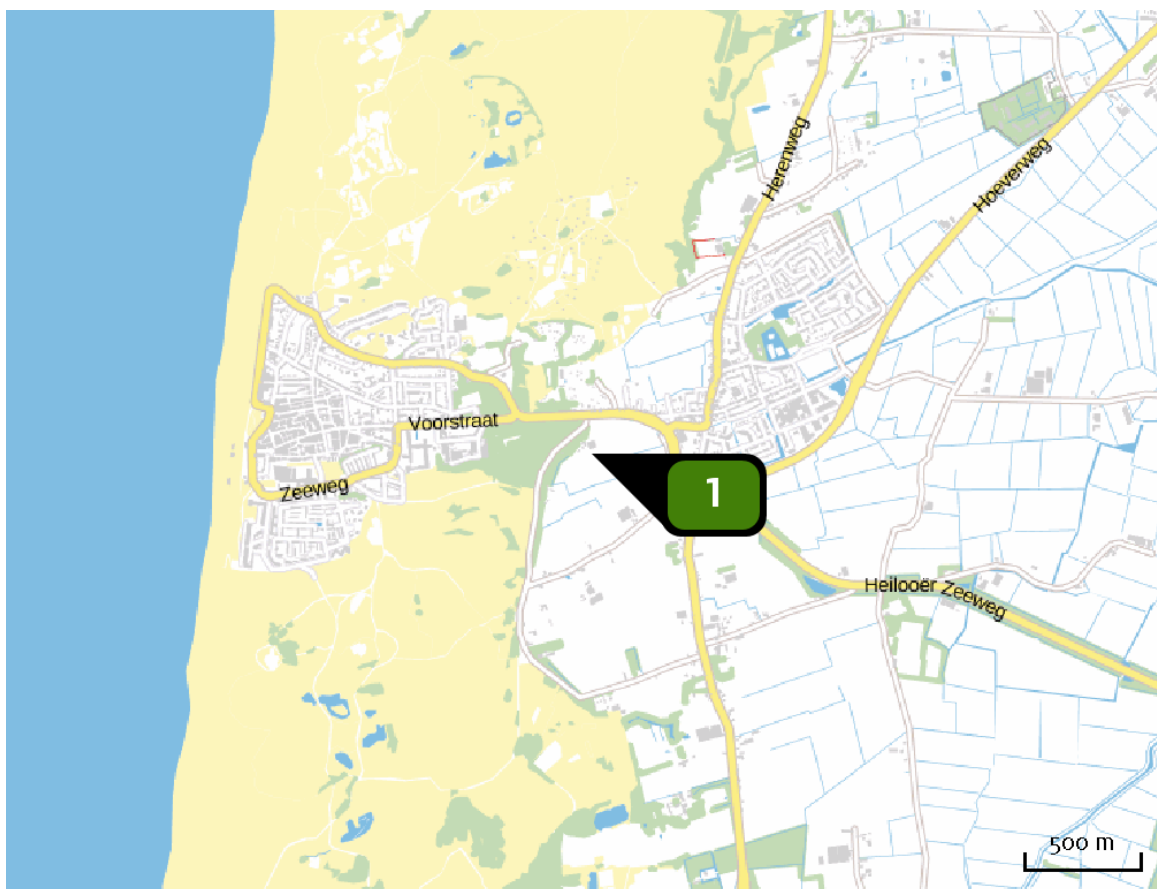
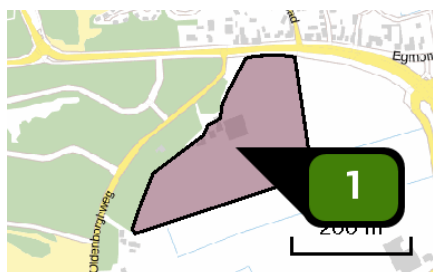
Depositie

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

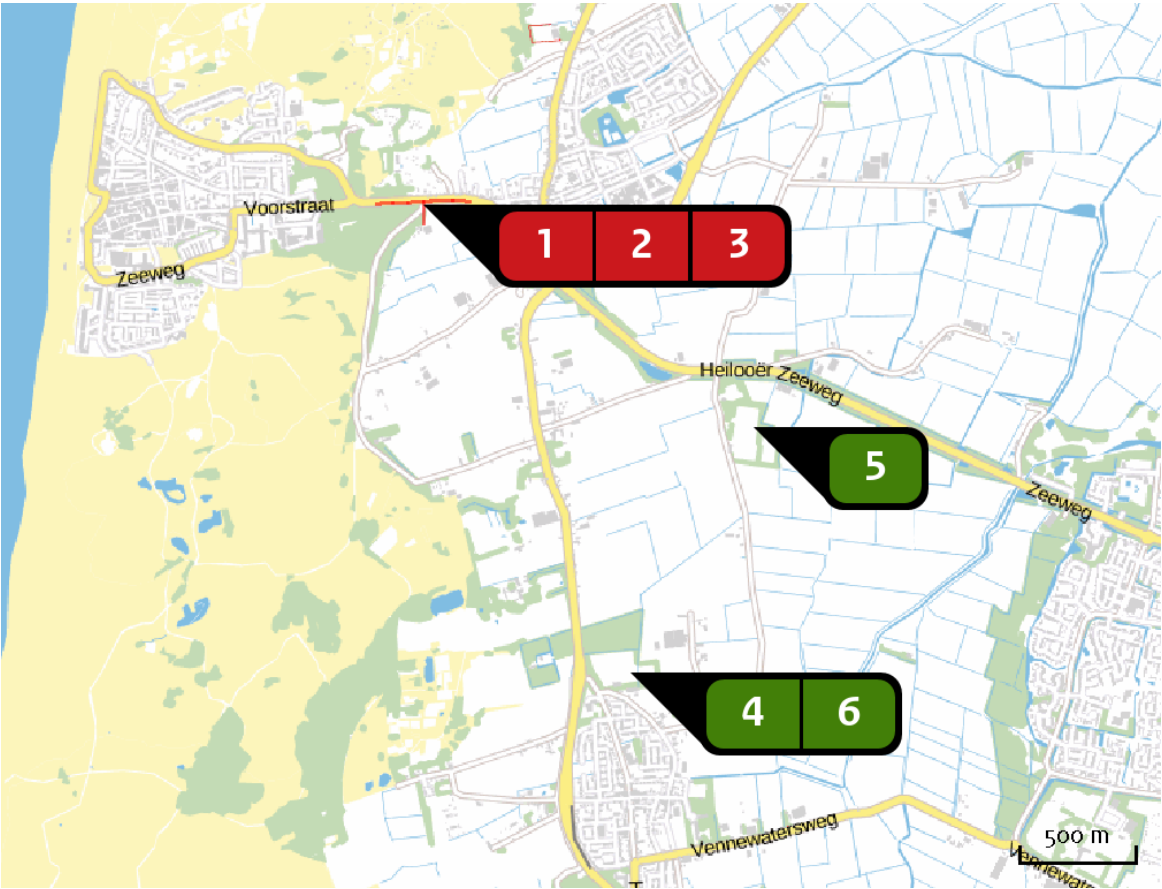
Toelichting

Stikstofberekening Verschilberekening Variant 1 - Sportcomplex

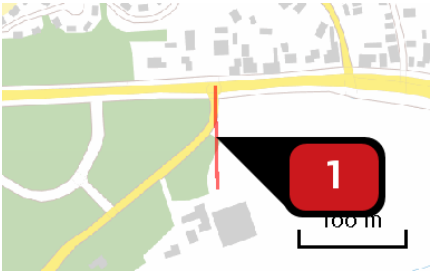
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

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



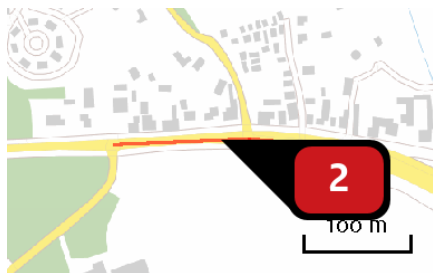
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

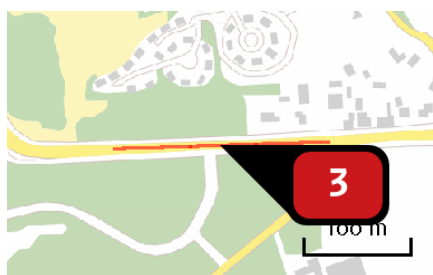
Van oldenborghweg
104553, 514838
2,5 m
0,000 MW
3,55 kg/j
< 1 kg/j

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



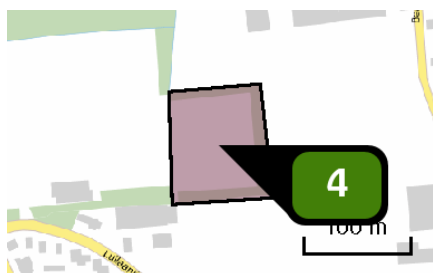
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
 Locatie (X,Y) **104652, 514888**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **24,19 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

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

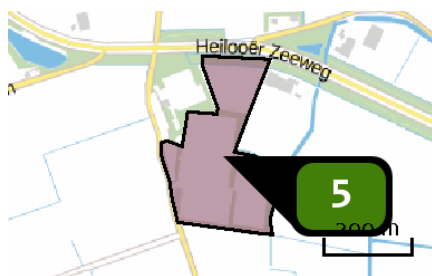


Naam **Egmonderstraatweg West**
 Locatie (X,Y) **104451, 514881**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

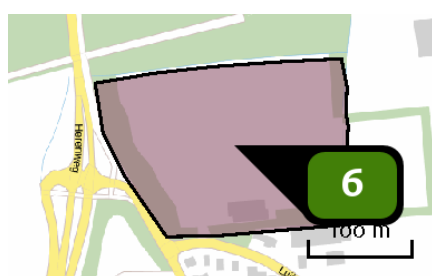
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



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**

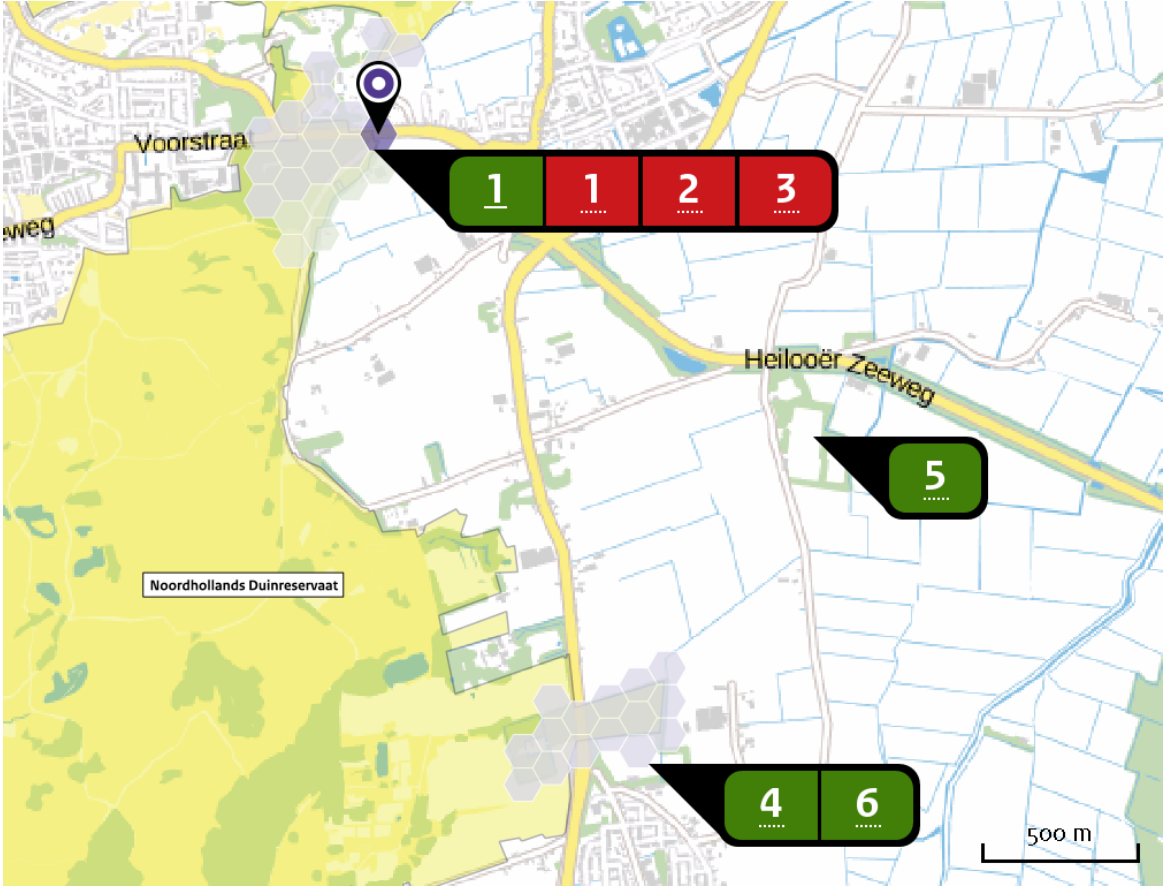


Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



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-
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	0,32	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 Grijs 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 Grijs 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 hexagonalen. 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 hexagonalen 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

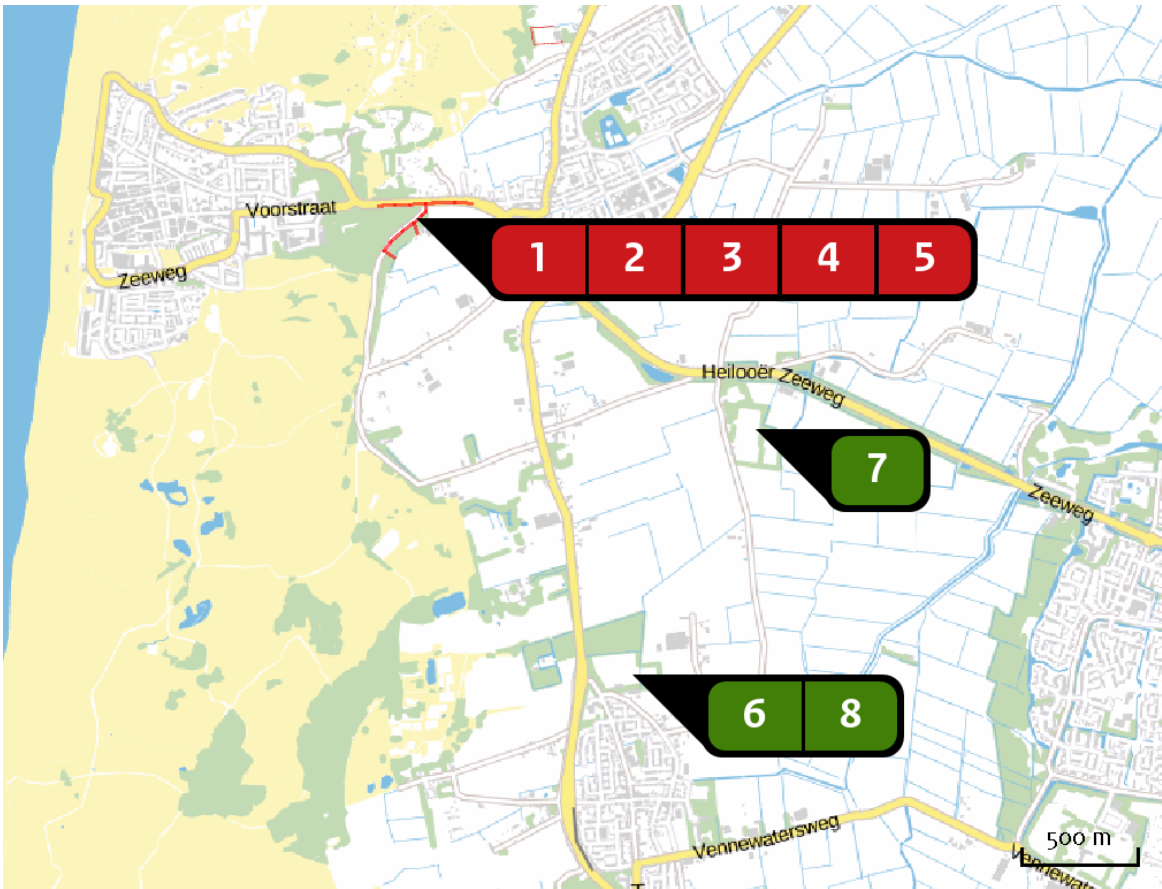
Situatie 1

11,86

Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie Variant 2 - Sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



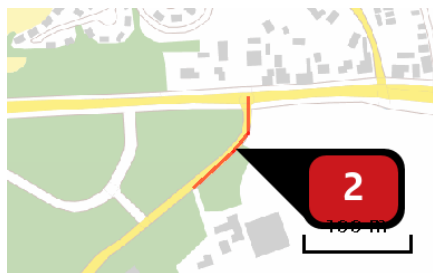
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

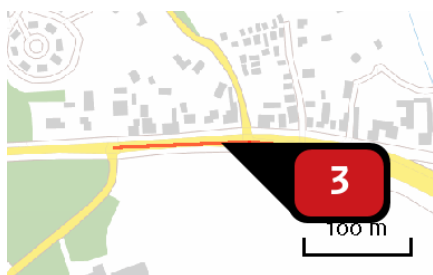
Parkeerplaats zuid V2
104411, 514729
2,5 m
0,000 MW
2,76 kg/j
< 1 kg/j

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



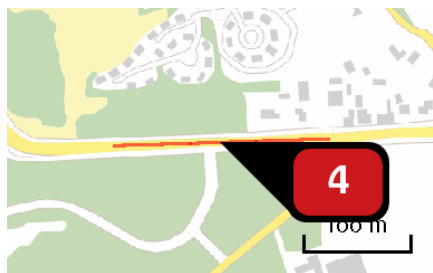
Naam **Van oldenborghweg**
Locatie (X,Y) **104541, 514837**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,94 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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



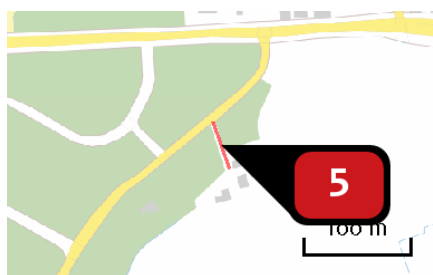
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
Locatie (X,Y) **104652, 514888**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **24,19 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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



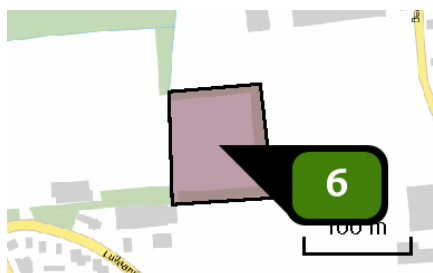
Naam **Egmonderstraatweg West**
Locatie (X,Y) **104451, 514881**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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

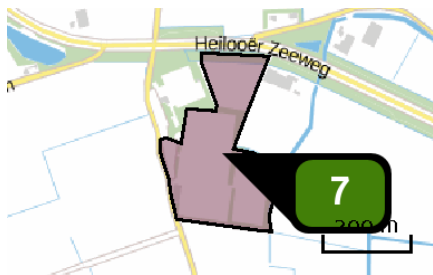


Naam **Parkeerplaats Noord V2**
Locatie (X,Y) **104511, 514779**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,15 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

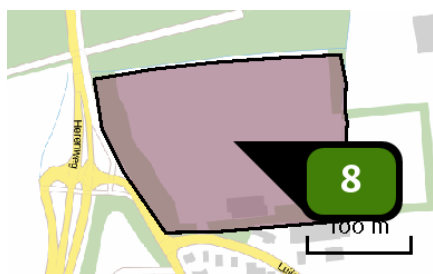
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	210,0	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



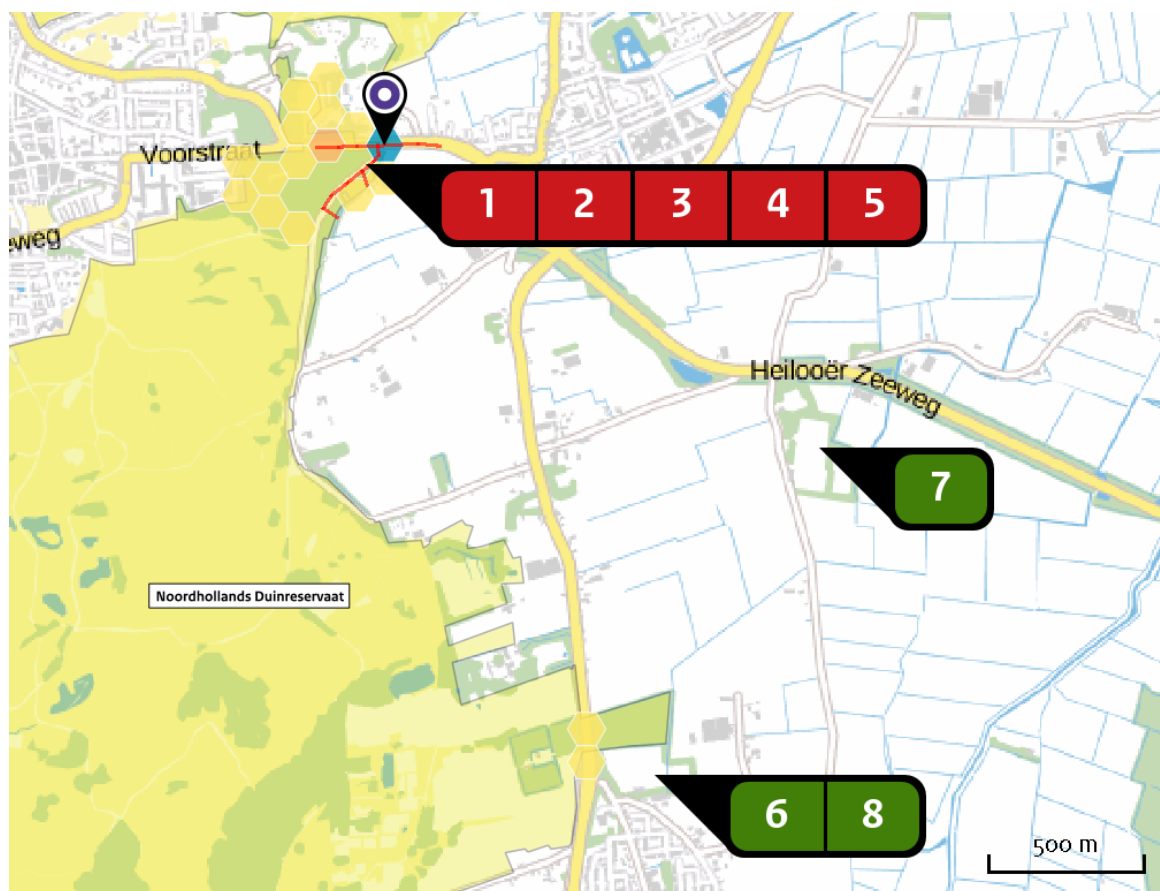
Naam **1 ha bollengrond St. Adelbert**
Locatie (X,Y) **105523, 512847**
Uitstoothoogte **0,5 m**
Oppervlakte **1,0 ha**
Spreiding **0,3 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH₃)**
NOx **3,10 kg/j**



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

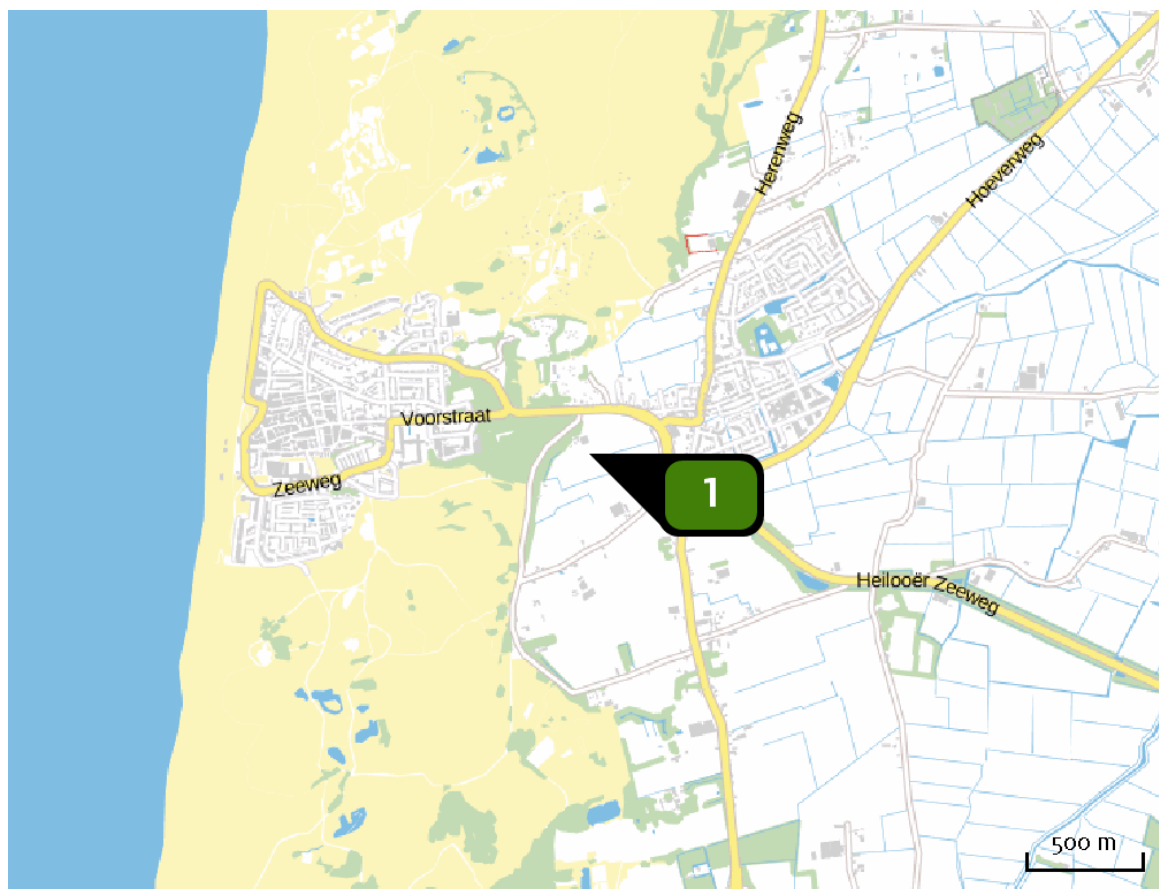
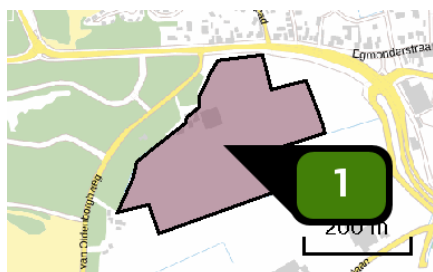
Depositie

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

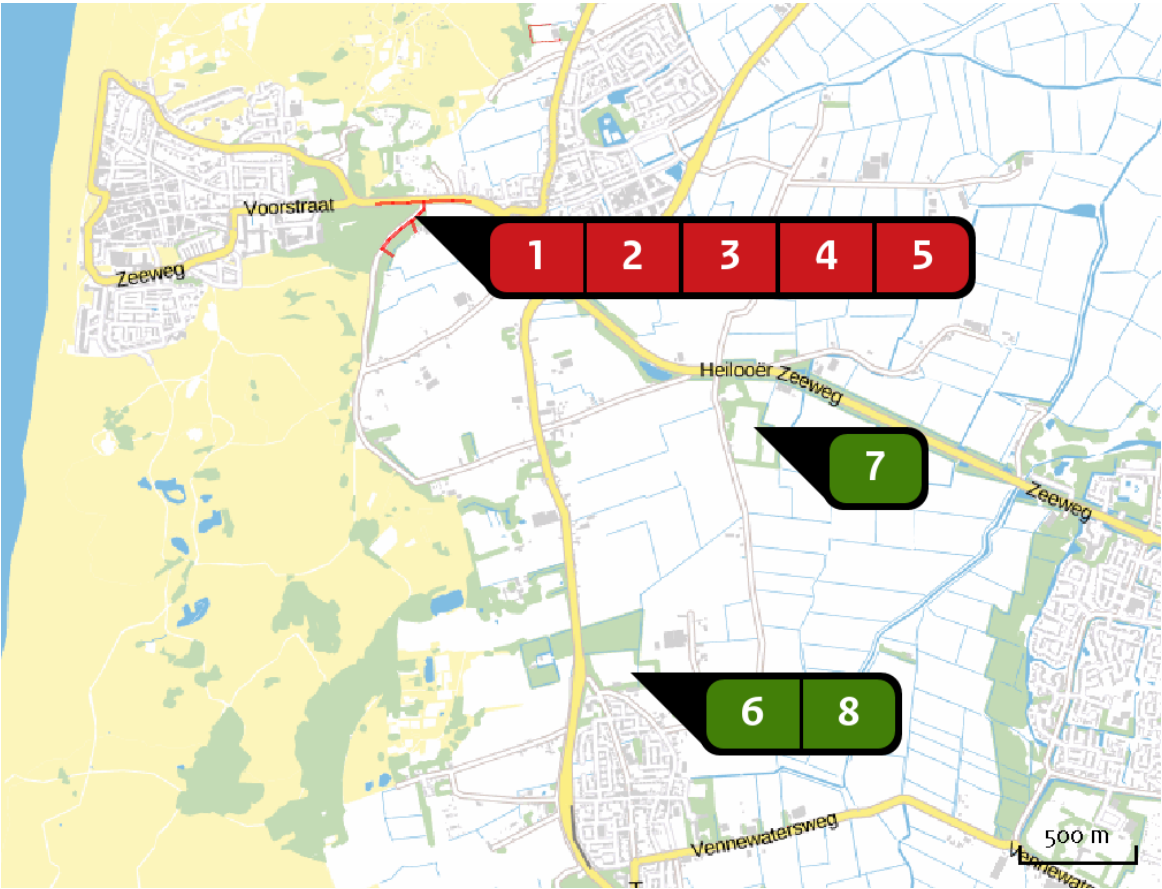
Toelichting

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



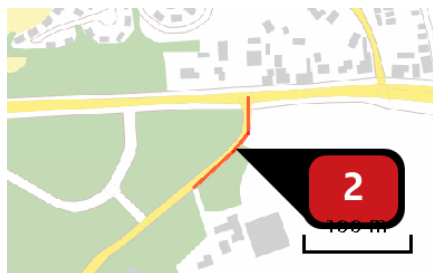
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

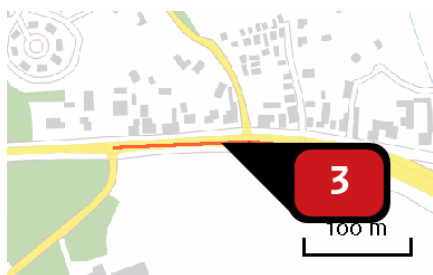
Parkeerplaats zuid V2
104411, 514729
2,5 m
0,000 MW
2,76 kg/j
< 1 kg/j

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



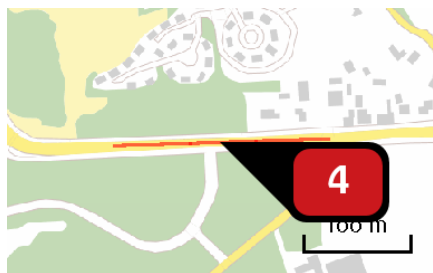
Naam **Van oldenborghweg**
Locatie (X,Y) **104541, 514837**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **3,94 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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



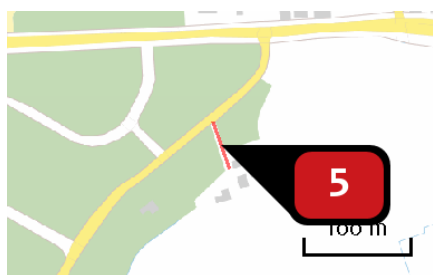
Naam **Egmonderstraatweg Oost**
Locatie (X,Y) **104652, 514888**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **24,19 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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



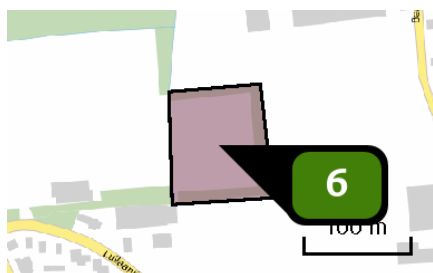
Naam **Egmonderstraatweg West**
Locatie (X,Y) **104451, 514881**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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

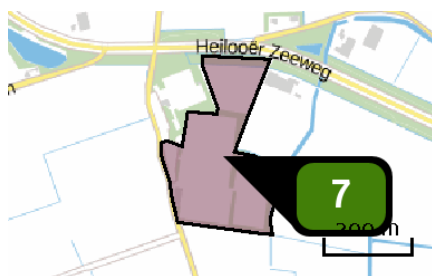


Naam **Parkeerplaats Noord V2**
Locatie (X,Y) **104511, 514779**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,15 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

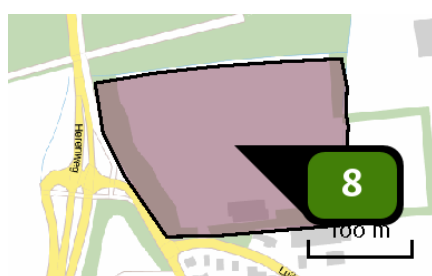
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	210,0	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



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**

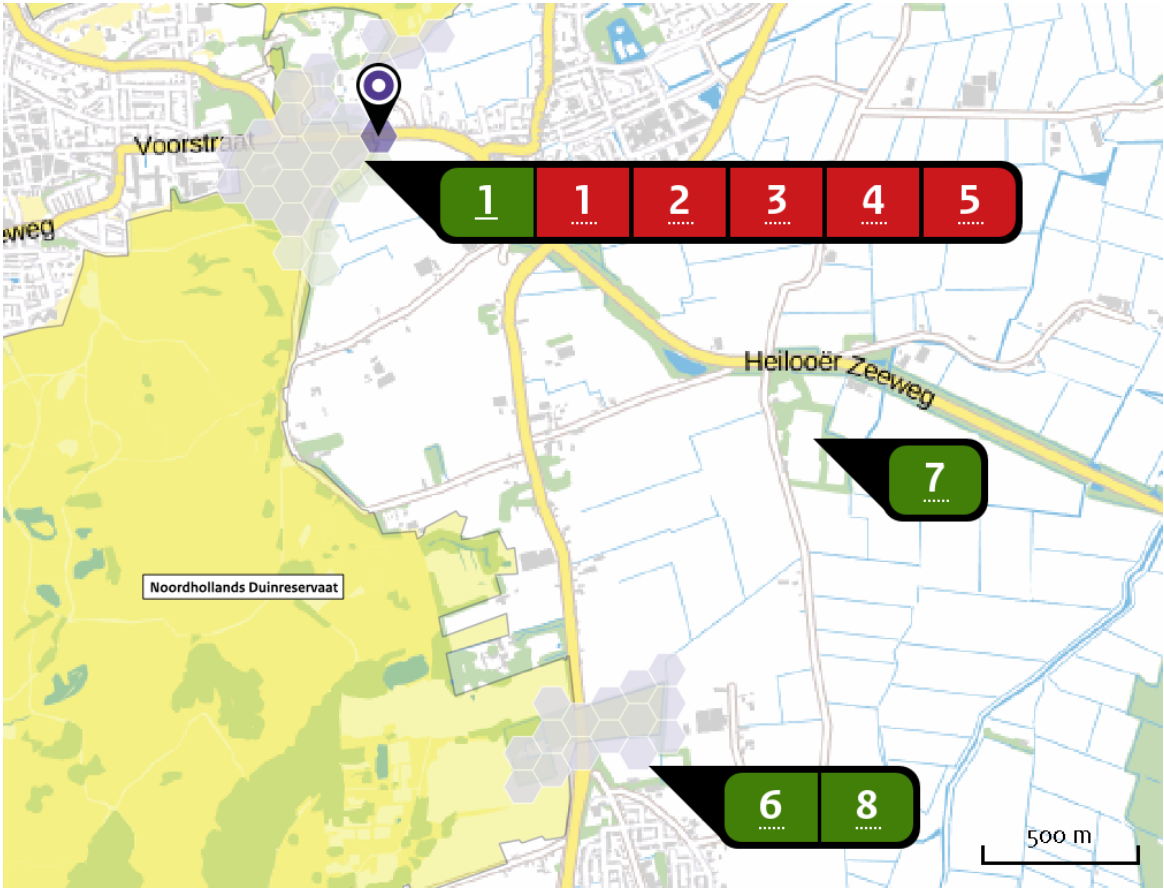


Naam	ca 7 ha bollengrond Zeevogels
Locatie (X,Y)	105978, 513912
Uitstoothoogte	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	<u>6,7 ha</u>
Spreiding	<u>0,3 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Meststoffen (Alleen NH ₃)
NOx	21,70 kg/j



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-
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	0,25	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)	Ontwikkelingsruimte 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.naturazoo0.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.naturazoo0.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

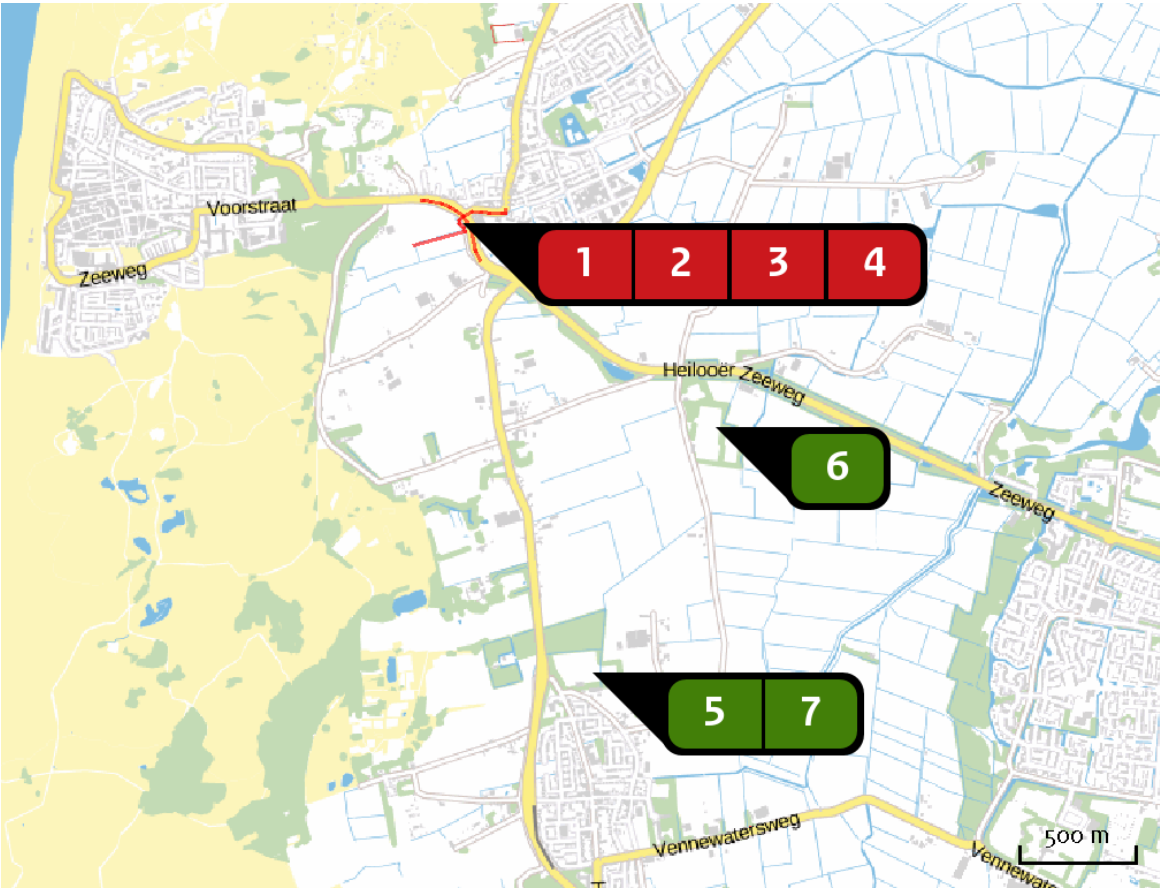
Situatie 1

2,97

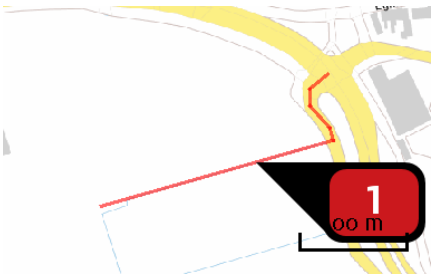
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie sportcomplex en vertreklocaties

Locatie
Beoogde situatie



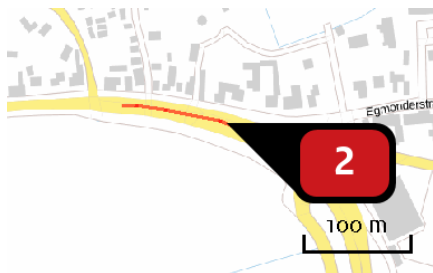
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

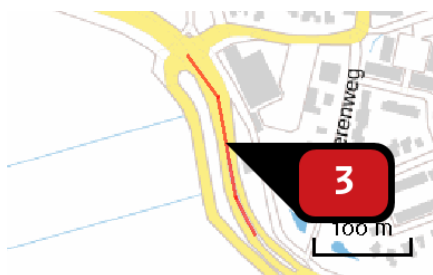
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

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



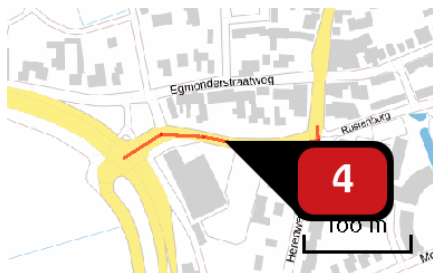
Naam Egmonderstraatweg west
Locatie (X,Y) 104801, 514872
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1,47 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

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



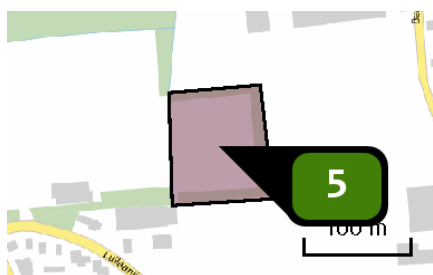
Naam Heilooër zeeweg
Locatie (X,Y) 104929, 514728
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1,71 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

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

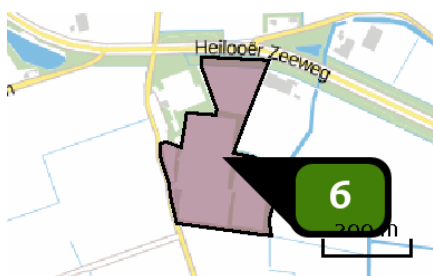


Naam **Nieuwe Egmonderstraatweg**
 Locatie (X,Y) **104982, 514836**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **3,45 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

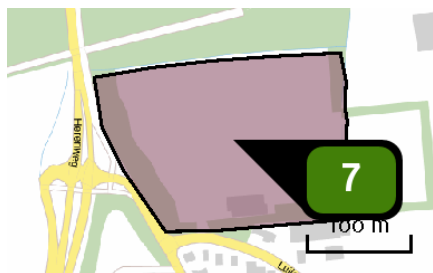
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



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**

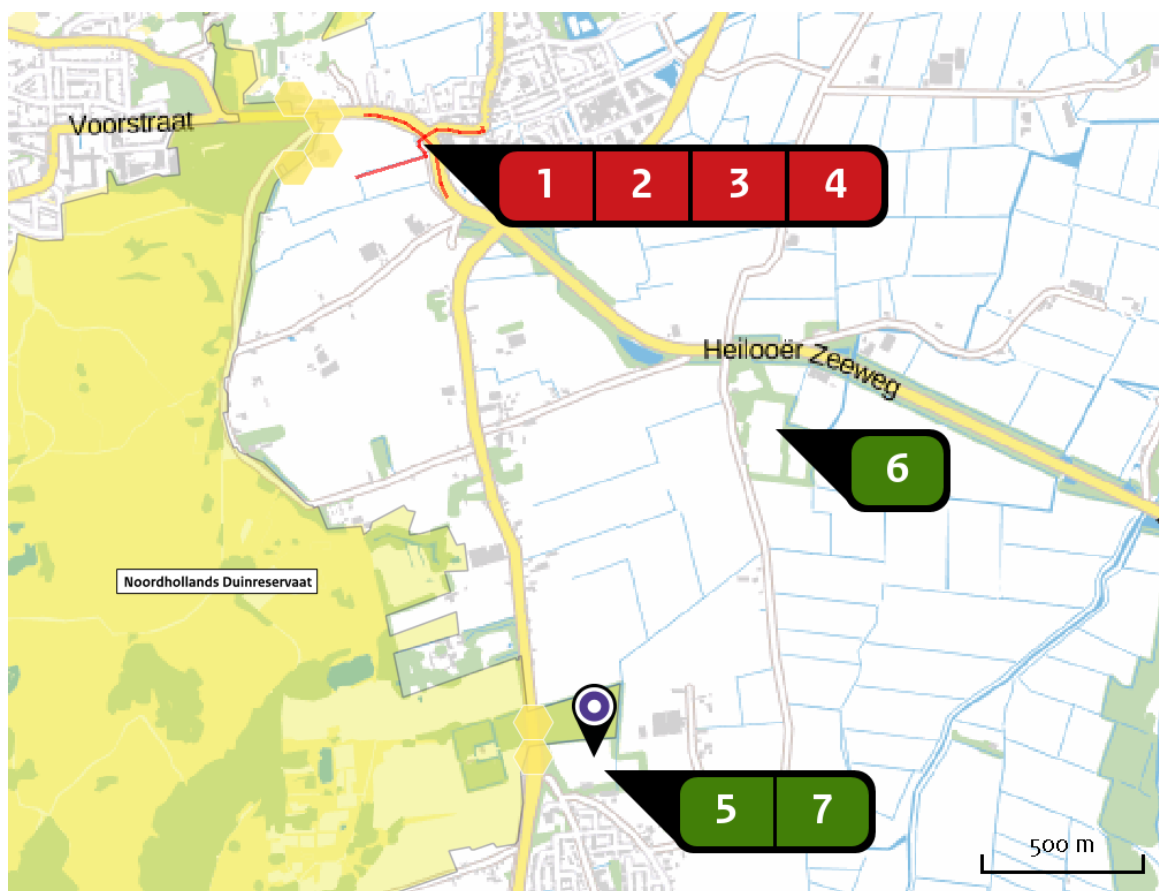


Naam **ca 7 ha bollengrond Zeevogels**
 Locatie (X,Y) **105978, 513912**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **6,7 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
 NOx **21,70 kg/j**



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

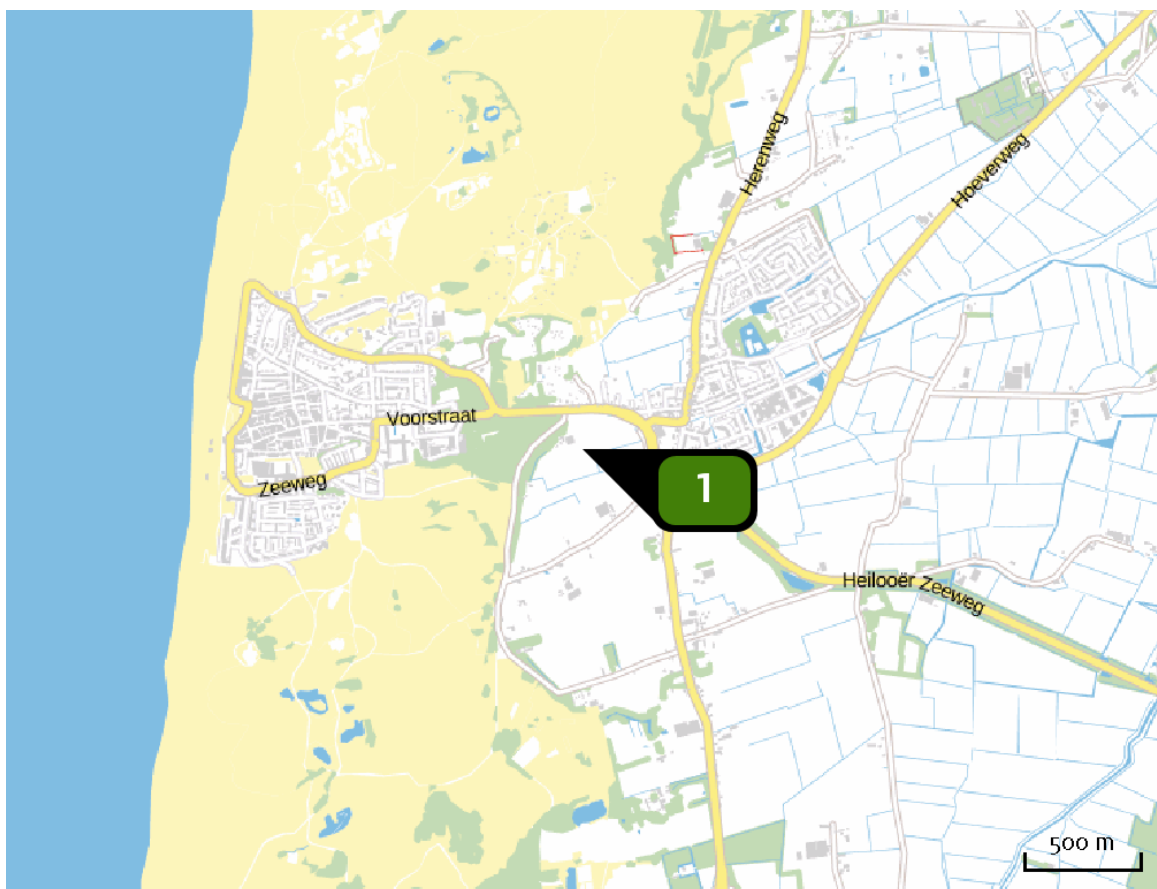
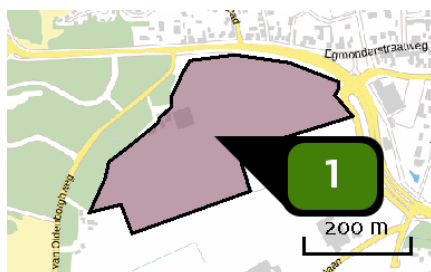
Depositie

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

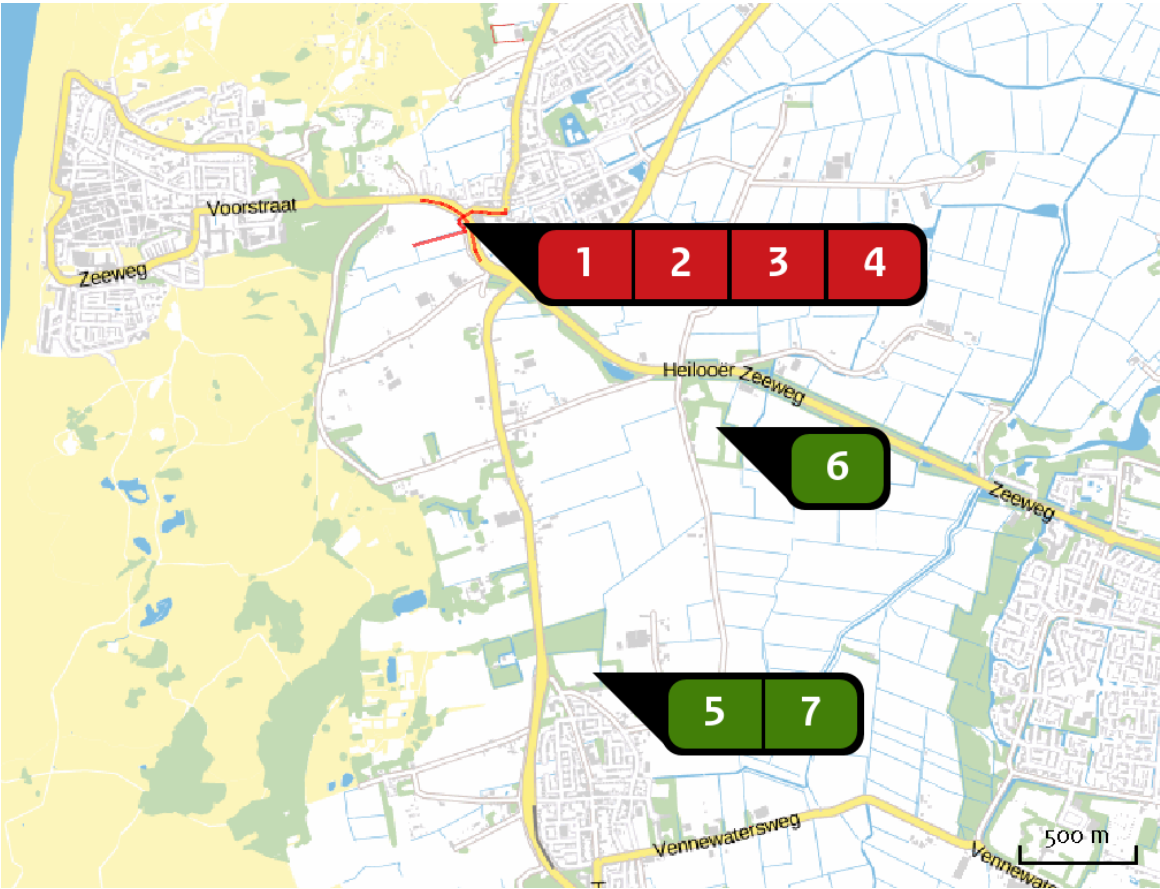
Toelichting

Stikstofberekening Verschilberekening voorkeursalternatief sportcomplex en vertreklocaties

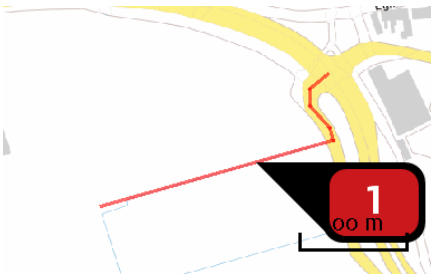
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

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



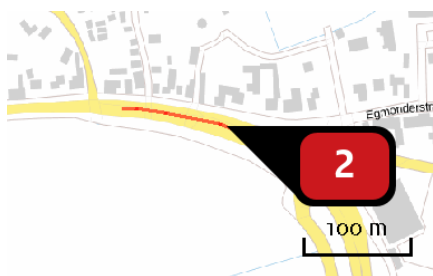
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

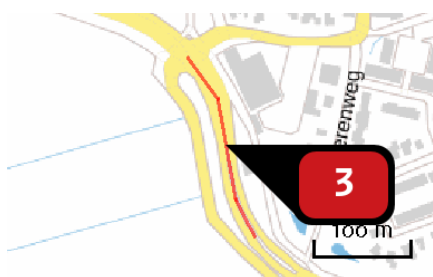
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

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



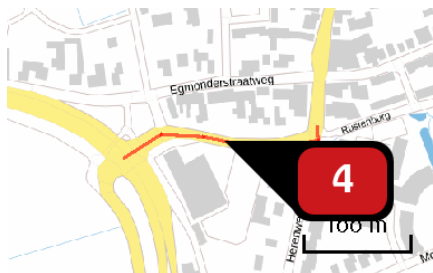
Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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



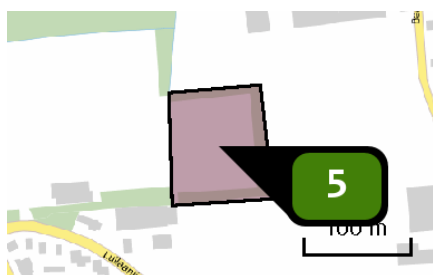
Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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

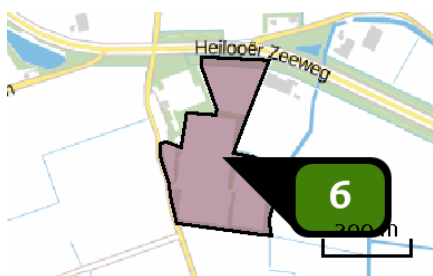


Naam **Nieuwe Egmonderstraatweg**
 Locatie (X,Y) **104982, 514836**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **3,45 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

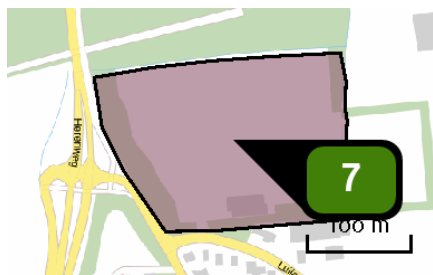
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



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**

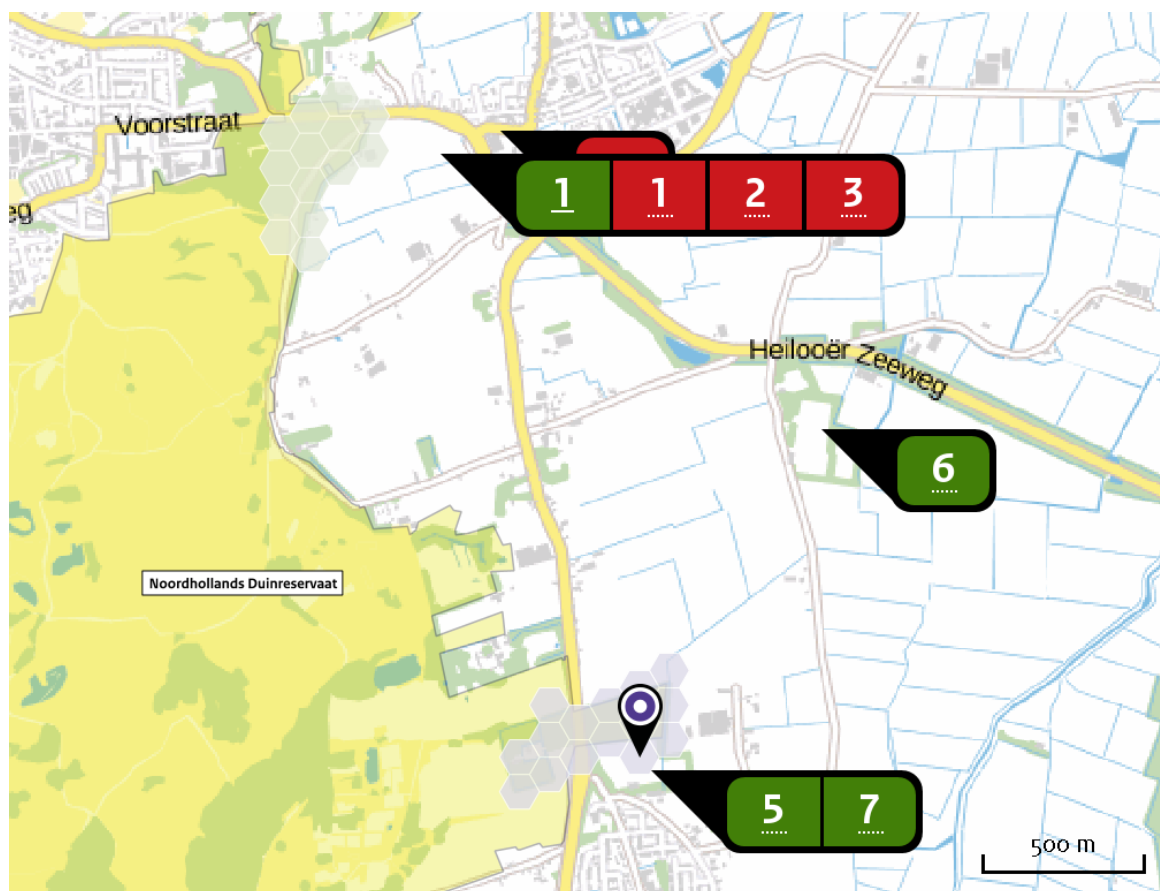


Naam **ca 7 ha bollengrond Zeevogels**
 Locatie (X,Y) **105978, 513912**
 Uitstoothoogte **0,5 m**
 Oppervlakte **6,7 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Meststoffen (Alleen NH3)**
 NOx **21,70 kg/j**



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>
NOx	17,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste 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	0,00	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
habitatype

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	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 Habitatype 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

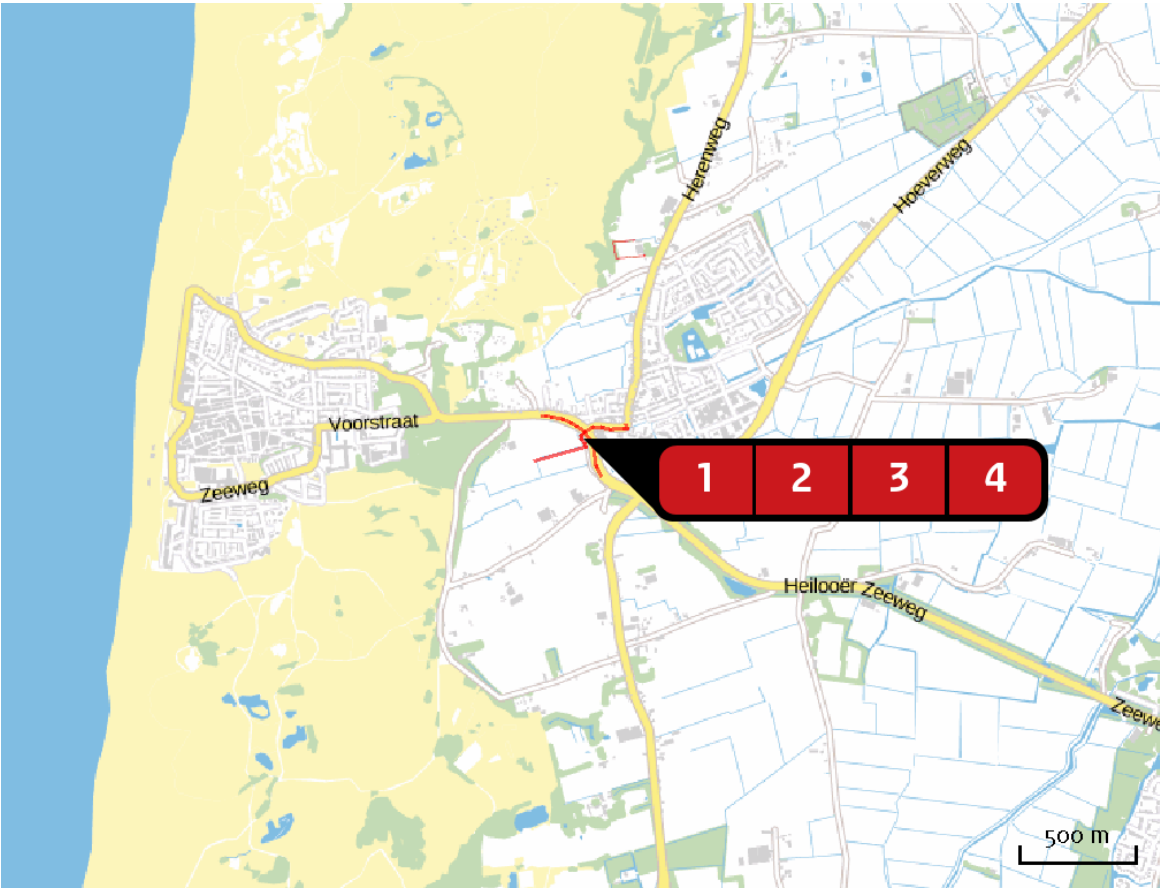
Situatie 1

0,11

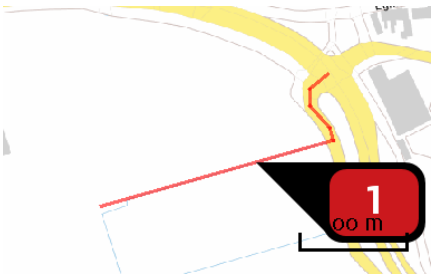
Toelichting

Stikstofberekening Beoogde situatie sportcomplex

Locatie
Beoogde situatie



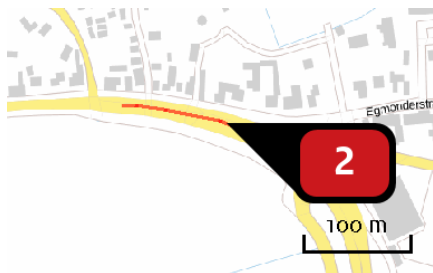
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

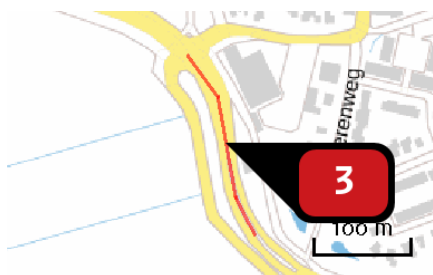
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

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



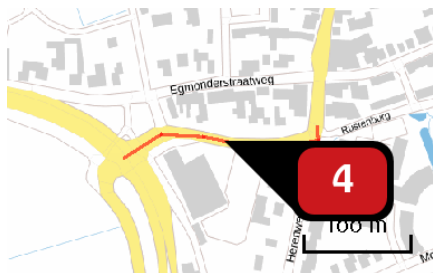
Naam **Egmonderstraatweg west**
Locatie (X,Y) **104801, 514872**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,47 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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**

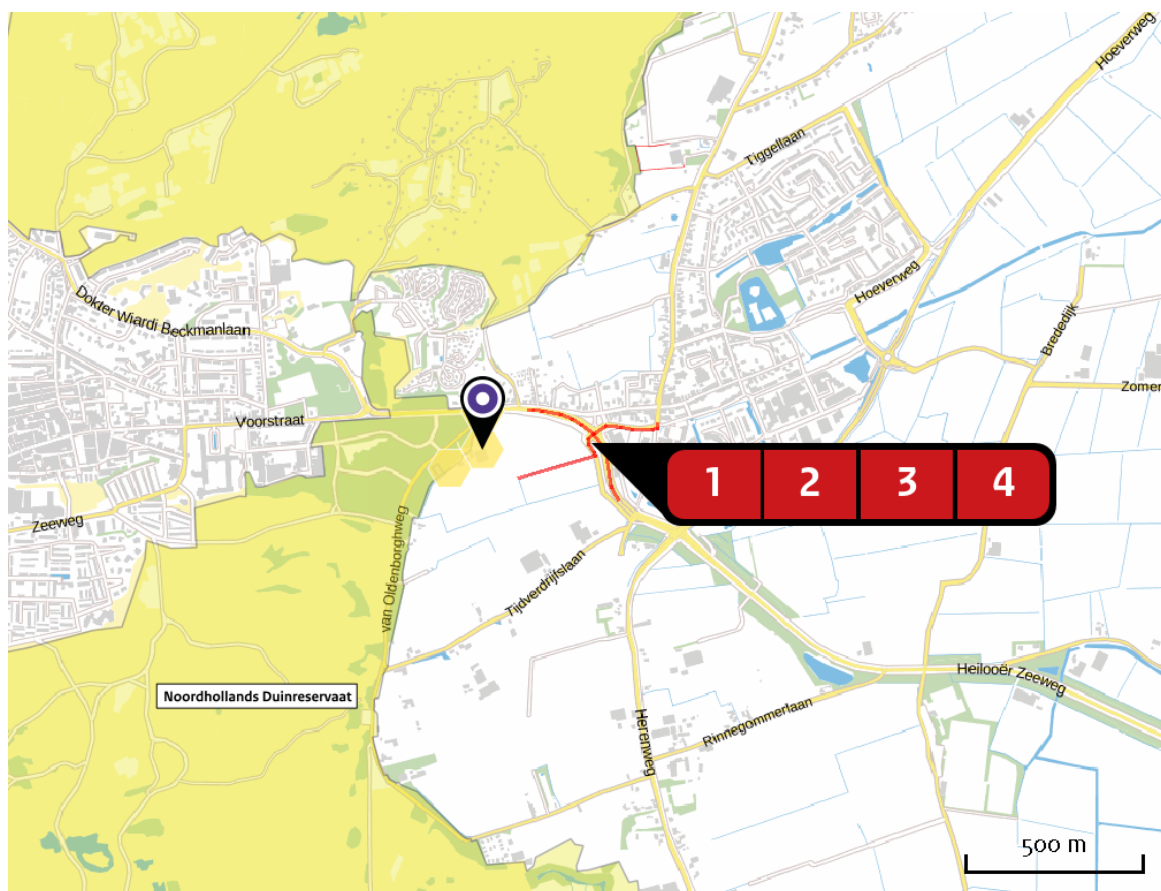
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



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 NH ₃	3,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 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

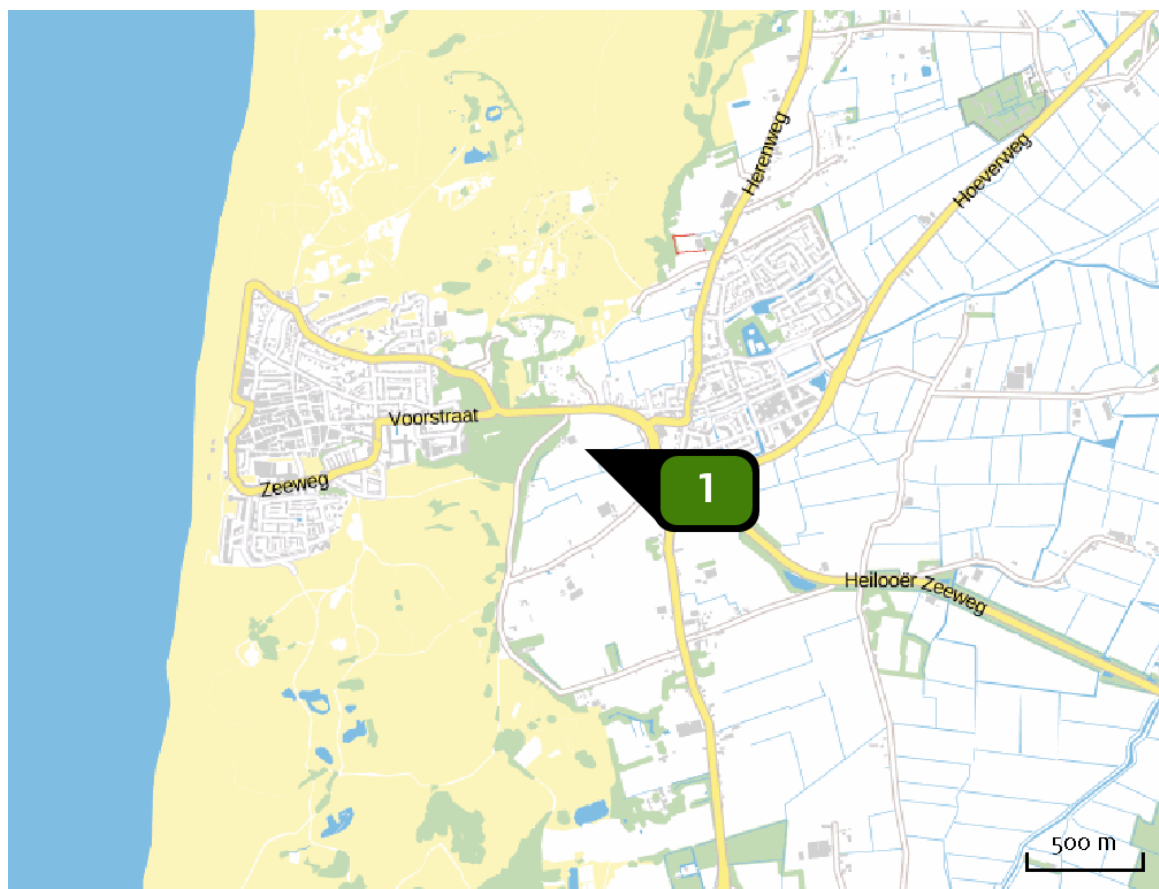
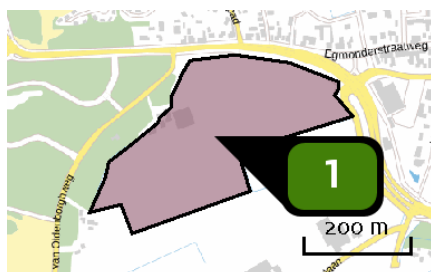
Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

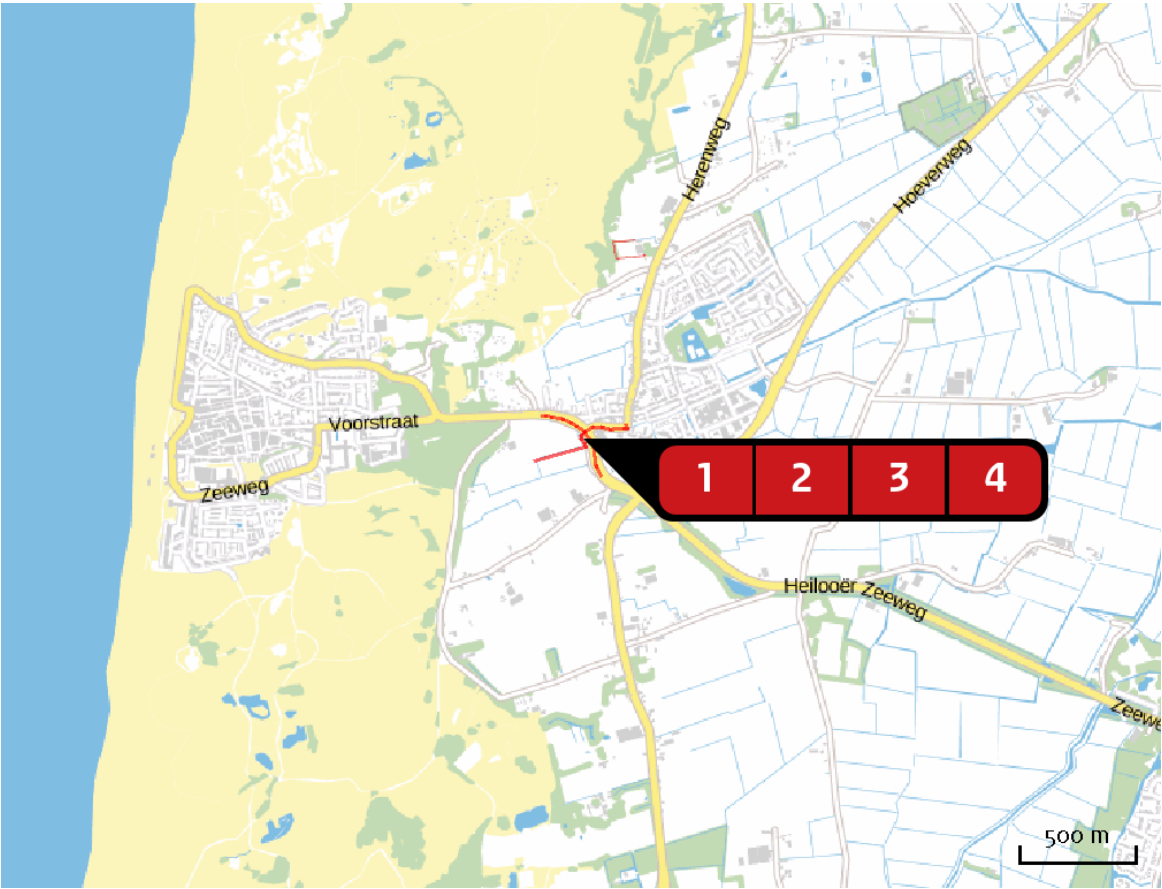
Toelichting

Stikstofberekening Planeffect sportcomplex variant 3 (exclusief nieuwe bollengronden)

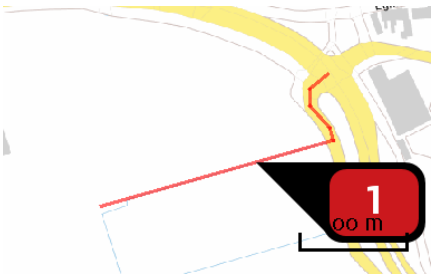
Locatie
Huidige situatieEmissie
(per bron)
Huidige situatie

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



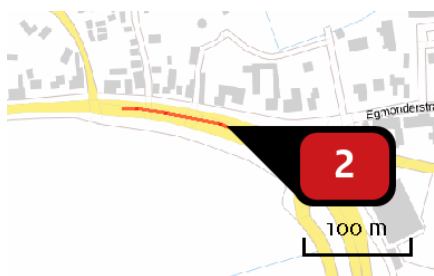
Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

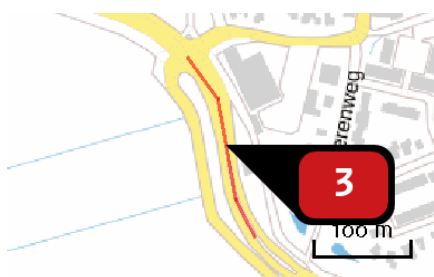
Tijdverdrifslaan
104821, 514738
2,5 m
0,000 MW
8,07 kg/j
< 1 kg/j

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



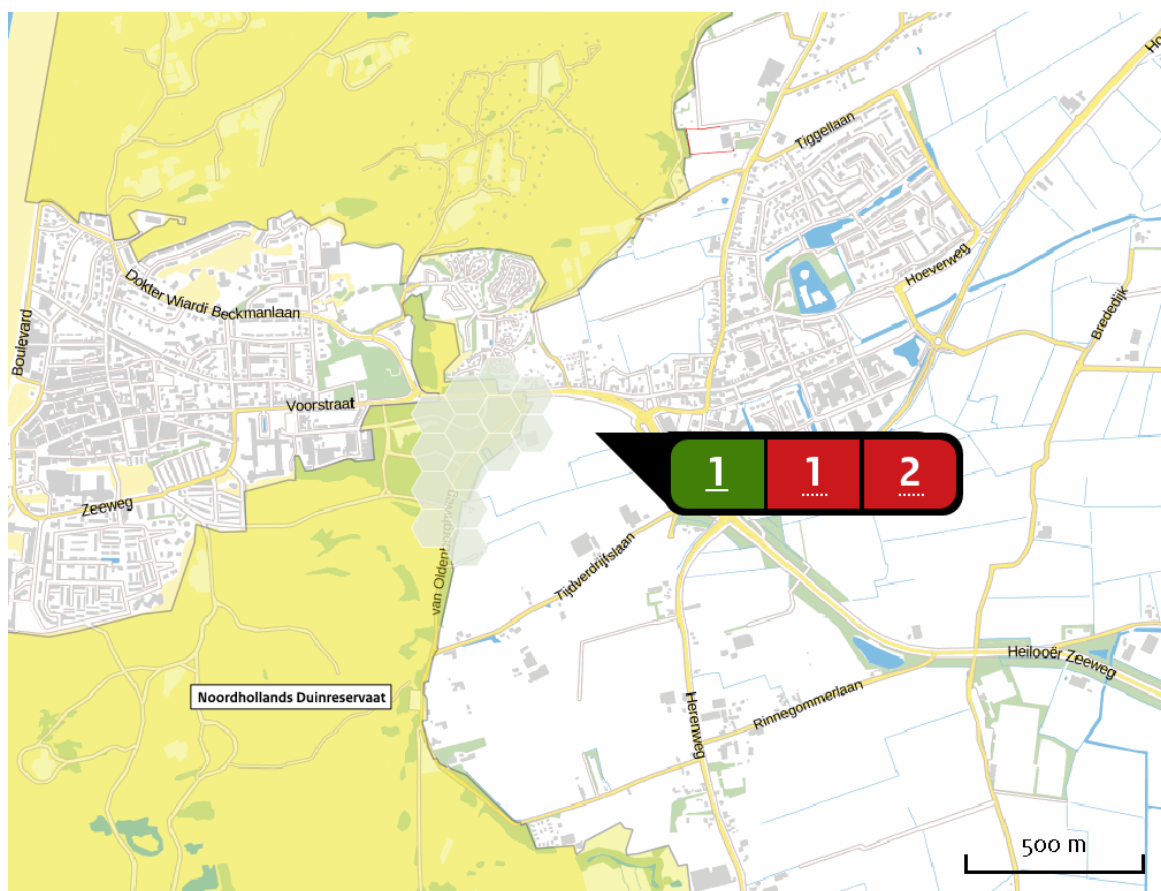
Naam **Heilooër zeeweg**
Locatie (X,Y) **104929, 514728**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,71 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

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	3,10 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 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	Vershil			
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



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE