

Memo

Opdrachtgever: gemeente Noordwijkerhout

projectnummer:

Aan: commissie MER

Van: Tanja Casimir

Onderwerp: Beantwoording vragen commissie m.e.r. over MER Buitengebied Noordwijkerhout

Datum: 04-02-2016

De commissie m.e.r. heeft tijdens en na het bezoek aan de gemeente Noordwijkerhout de volgende aanvullende vragen gesteld:

1. De beoordeelde documenten, waaronder het MER, geven een onvoldoende beeld van de aantallen en de actuele omvang van de bollenteeltbedrijven. Daardoor is ook onduidelijk welke theoretische ruimte voor groei het plan biedt, met name voor het aanleggen van (verwarmde) ondersteunende kassen. In potentie zou die groei kunnen leiden tot toenemende emissie en depositie, met voor de natuur mogelijk significante gevolgen. Inzicht in de potentiële groei en de eventuele gevolgen ontbreekt.
2. Het MER moet de cumulatieve gevolgen van de onderscheiden onderdelen van het plan beschrijven. De beschrijving van de cumulatieve gevolgen van stikstofemissies voor de natuur beperkt zich nu tot de gevolgen van de veeteelt- en glastuinbouwbedrijven. De bijdrage van Dunimar en de eventuele bijdrage van de bollenteeltbedrijven (zie vorige punt) ontbreekt nu. Deze bijdragen dienen te worden meegenomen in een totaalberekening met Aerius over de wijziging in de depositie door alle emissietoenames die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt.
3. Tijdens het bezoek werd gevraagd naar meer informatie over de waterkwaliteit.

In deze memo geven wij aanvullende informatie ten aanzien van deze drie punten.

1. Actuele omvang agrarische bedrijven

Gevraagd is om het aantal bedrijven in beeld te brengen.

In het MER zijn in het hoofdstuk landschap de bouwvlakken in beeld gebracht in combinatie met de aanwezige panden. Dit geeft een ruimtelijk beeld van de verdeling van bouwvlakken over het plangebied en de huidige bebouwing binnen de bouwvlakken. In deze aanvulling wordt daarom volstaan met de cijfermatige gegevens:

- Het totale oppervlak met de bestemming Agrarisch - Bollenteelt (1 en 2) omvat circa 1220 ha.
- Binnen deze bestemming zijn 216 bouwvlakken aanwezig met een totaal oppervlak van 178 ha. Dit betreft deels aan elkaar gekoppelde bouwvlakken.
- Binnen 162 bouwvlakken is de bouw van ondersteunend glas mogelijk.
- Het oppervlak huidige bebouwing bedraagt circa 82 ha.

- In het plangebied zijn twee veehouderijen aanwezig: een paardenhouderij en een koeien-bedrijf. In het MER(par. 2.3) is een kaartje opgenomen met de ligging van de veehouderij-bedrijven.
- In het plangebied zijn 12 bedrijven aanwezig waar kassen aanwezig zijn en/of gebouwd mogen worden. De ligging van deze bedrijven is in het MER aangegeven op kaart (par. 2.3). Het huidige en maximale oppervlak is hieronder opgenomen

Locatie	Huidig Oppervlakte (m ²)	Maximaal oppervlakte (m ²)
't Hoogtlaan 15	4.557	10.000
Boekhorsterweg 3	3562	10.000
Boekhorsterweg 6a	10.000	10.000
Herenweg 160	7.010	10.000
Herenweg 214	2906	6.537
Herenweg 230a	0	4.024
Maandagsewetering 194	11.713	11.713
Pilarenlaan 77	5149	9.346
Robijnslaan 41	3.847	10.000
Robijnslaan 46	10.513	10.513
Schippersvaartweg 26	5.589	9.187
Westeinde 32	11.273	11.273

2. Stikstofdepositie ten gevolge van Dunimar en ondersteunend glas.

Voor de invloed van Dunimar en van ondersteunend glas zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd.

Ten aanzien van ondersteunend glas zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- alle bouwvlakken zijn geselecteerd waar ondersteunend glas is toegestaan.
- Per bouwvlak is uitgegaan van de maximale bouw van 3000 m² ondersteunend glas, tenzij het oppervlak van het bouwvlak minder is. In dat geval is het oppervlak van het bouwvlak meegenomen. Daarbij is dus uitgegaan van een worstcase waarbij al het ondersteunende glas verwarmd wordt.
- De bouwvlakken van minder dan 1000 m² zijn niet meegerekend, omdat de realisatie van ondersteunend, verwarmd glas in een dergelijk klein bouwvlak niet reëel wordt geacht.

Naast de nieuwe berekeningen is de eerder uitgevoerde berekening opnieuw uitgevoerd met de nieuwe versie van Aerius. Met de Aerius-berekening wordt het hoogste projectverschil in beeld gebracht: dit betreft de hoogste toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie op enig punt binnen een Natura 2000 gebied. De Aeriusberekeningen zijn toegevoegd als bijlage.

Uit de Aeriusberekeningen komt naar voren dat:

- Maximale invulling van de bouwvlakken van grondgebonden agrarische bedrijven en de glastuinbouwbedrijven in het N2000-gebied Kennemerland Zuid leidt tot een hoogste projectverschil van 37,05 mol/ha/jr N.

- De individuele bijdrage van Dunimar leidt tot een hoogste projectverschil van 0,32 mol/ha/jr N. Dit is een iets andere uitkomst dan in de Voortoets was opgenomen, veroorzaakt door gebruikmaking van een ander rekenmodel, maar dit leidt niet tot een andere conclusie. De totale stikstofdepositie ten gevolge van Dunimar bedraagt 0,75 mol-ha-jr N. Hiermee is de ontwikkeling niet vergunningplichtig.
- De ontwikkeling van Dunimar in cumulatie met de maximale ontwikkeling van veehouderijen en glastuinbouw leidt tot een bijdrage aan het hoogste projectverschil van slechts 0,01 mol/ha/jr N.
- Een maximale invulling van het gebied met ondersteunend verwarmd glas, in cumulatie met de hiervoor genoemde uitbreiding van veehouderijen, glastuinbouw en Dunimar, leidt tot een hoogste projectverschil van 38,84 mol/ha/jr N. De bijdrage van het ondersteunend glas aan het hoogste projectverschil bedraagt dus 1,79 mol/ha/jr N. In het kader van de per 1 juli 2015 ingevoerde PAS regeling is ook in de overbelaste gebieden een toename van 0,05 mol N/ha/jaar toelaatbaar. Daarboven zijn deposities niet zonder meer toelaatbaar. Om een beter inzicht te krijgen of individuele ontwikkelingen kunnen leiden tot een stikstofdepositie, die groter is dan 0,05 mol, is een afzonderlijke berekening uitgevoerd voor de effecten van 1 bouwvlak dat zeer dicht tegen het Natura 2000 gebied aan ligt. Hieruit komt naar voren dat de realisatie van verwarmd ondersteunend glas op deze locatie leidt tot een stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000 gebied van 0,23 mol/ha/jr. Om deze reden wordt voorgesteld in het bestemmingsplan een aanvullende regeling op te nemen waarmee wordt vastgelegd dat verwarmd ondersteunend glas uitsluitend is toegestaan indien kan worden aangetoond dat deze ontwikkeling past binnen de ruimte die hiervoor binnen het PAS wordt geboden (0,05 mol).

3. Waterkwaliteit

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Het waterschap 'Hoogheemraadschap van Rijnland' is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Om deze reden verricht het waterschap regelmatig metingen om de waterkwaliteit te controleren. Deze metingen laten zien hoe het met de waterkwaliteit in het watersysteem gesteld is en hoe de waterkwaliteit zich in de tijd ontwikkelt. Het verrichten van deze metingen naar de kwaliteit van het water is overigens een wettelijke plicht voor het waterschap. Deze plicht komt onder andere voort uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

De KRW gaat uit van de stroomgebiedsbenadering en de Europa-brede aanpak om de chemische en ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Het beheergebied van het waterschap is onderdeel van het stroomgebied Rijn-West.

Het waterschap bemonstert maandelijks op ruim 120 plaatsen in het beheergebied oppervlaktewateren om de kwaliteit te controleren. Na analyse in een laboratorium worden de resultaten getoetst aan landelijke en Europese normen. De informatie die met de metingen verzameld wordt, laat zien hoe het met de waterkwaliteit en ecologie in het watersysteem gesteld is en hoe zich dit in de tijd ontwikkelt.

Uit de metingen blijkt dat de kwaliteit van het water in het plangebied onder druk staat. De oorzaken voor deze druk zijn verschillend van aard en niet allen relevant voor het PlanMER. In het kader van het bestemmingsplan zijn de volgende aspecten van belang en vervolgens toegelicht:

- hoge concentraties gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten (meststoffen);
- verzilting.

Hoge concentraties gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten

Te hoge concentraties gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten (fosfaat) in het oppervlaktewater veroorzaken een slechte waterkwaliteit. Uit de afbeelding 'Waterkwaliteit fosfor in plangebied Bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout' blijkt de slechte waterkwaliteit in het plangebied. Van de acht meetpunten in het plangebied geven er drie een kleine verbetering van de kwaliteit aan (kleine trend).

Nutriënten

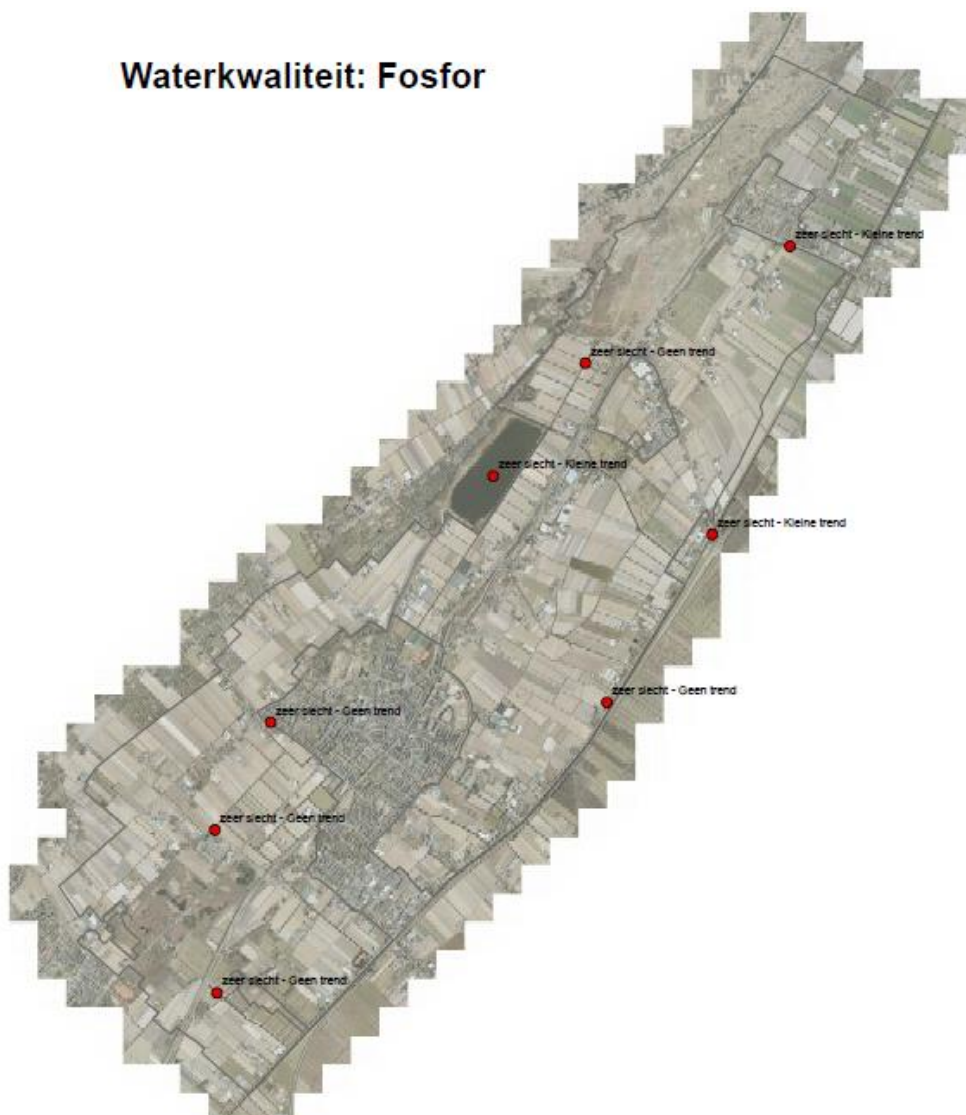
Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft in 2015 een studie gepubliceerd waarin antwoord is gegeven op de bijdrage van nutriënten in de kwaliteit van het oppervlaktewater:

1. hoe groot is de P belasting voor een representatief bollenperceel?
2. welke (nieuwe) maatregelen kunnen worden genomen om hier iets aan te doen?

Uit de studie blijkt dat in het algemeen kan worden gesteld dat bij de bron de hoogste nutriëntenconcentraties voorkomen. Hierdoor kunnen nutriënten het meest effectief bij de bron verwijderd worden. De inzet beperkt zich, uit kosten oogpunt dan wel tot een beperkt aantal bronnen.

De onderzochte maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren door middel van vermindering van nutriënten zijn alle effectgerichte maatregelen. Er kunnen echter ook brongerichte of procesgerichte maatregelen worden toegepast. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van fosfaatarme organische meststoffen.

Waterkwaliteit: Fosfor



Afbeelding 'Waterkwaliteit fosfor in plangebied Bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout'

Uitkomst van de studie is dat zowel bron- als effectgerichte maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit op dit punt te verbeteren. Het verschil in bijdrage tussen de voorgestelde maatregelen kan echter per gebied variëren door de verschillen in de typen bronnen. Het gaat hierbij voornamelijk om verschillen in de bijdrage door kwel en de bodemvoorraad. Uit een voorbeeldstudie naar de invloed van kwel, uitgevoerd voor een bollengebied in Noord-Holland (Van Boekel, 2011) is gebleken dat de verdeling van de herkomst van P over verschillende bronnen sterk verschilt per gebied (bollengebied, droogmakerij, laagveengebied). In deze studie komt het overgrote deel van de P-belasting in het bollengebied via antropogene bronnen en minder als gevolg van kwel. Voor wat betreft de bodemvoorraad met nutriënten dient geconstateerd te worden dat er in de bodem van de bollenstreek reeds een grote voorraad fosfaat aanwezig is die in de afgelopen decennia is opge-

bouwd. Ook wanneer de bronnen van fosfaat nu weggenomen zouden worden, zou deze voorraad nog lange tijd bijdragen aan de belasting van het oppervlaktewater.

Voor wat betreft het aspect gewasbeschermingsmiddelen geldt dat als gewasbeschermingsmiddelen in normoverschrijdende concentraties in het water voorkomen, dat slecht is voor de waterkwaliteit én het behoud van een effectief middelenpakket.

Zowel het gebruik van meststoffen als de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen kunnen niet met behulp van een bestemmingsregeling direct beïnvloed worden.

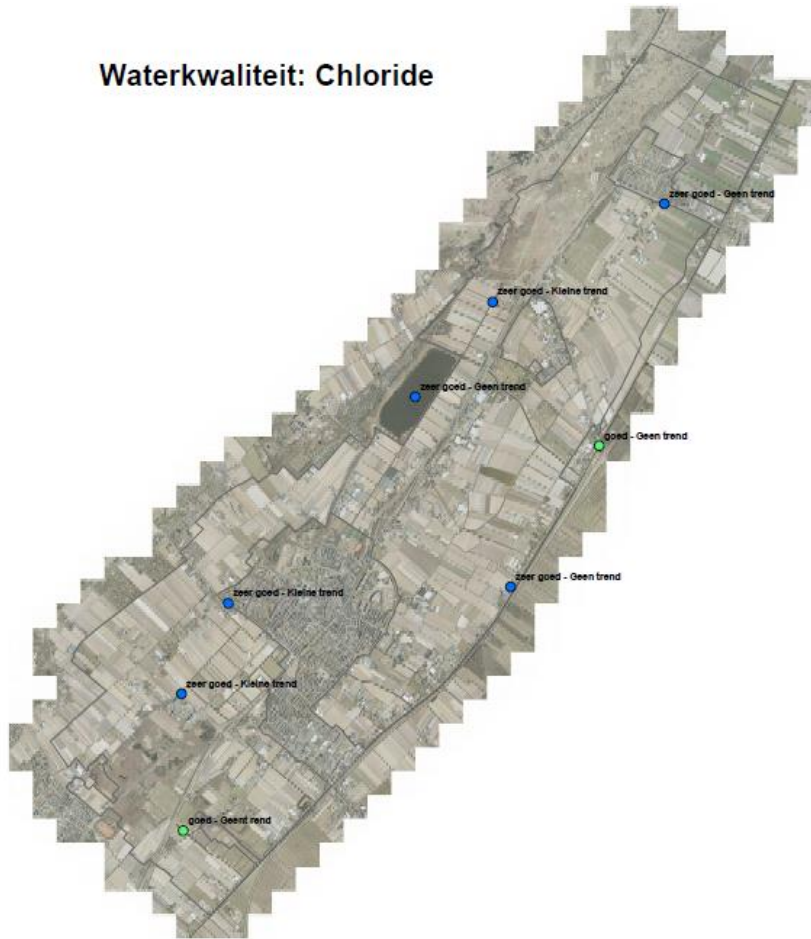
Gewasbeschermingsmiddelen

Evenmin beschikt het waterschap over instrumenten om agrariërs en kwekers te verbieden gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten te gebruiken. Het schap ondersteunt ondernemers wel bij het verantwoord gebruik ervan met behulp van regelgeving, emissieroutes en waterkwaliteitsproblemen. Ook onderzoekt het schap samen met de ondernemers de mogelijke emissiereducerende maatregelen. Een voorbeeld hiervan is de 'Toolbox Emissiebeperving' dat praktische maatregelen bevat om emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het water te verminderen.

Verzilting

Verzilting is het geleidelijk toenemen van het zoutgehalte van het water, onder andere door zoute kwel (opwelling uit de diepere ondergrond). Indicatoren voor verzilting zijn en elektrisch geleidend vermogen (EGV) en het meten van het chloridegehalte. In het algemeen geldt voor chloride een norm van 200 mg Cl-/l. Voor EGV bestaan geen normen. Bloembollen hebben baat bij lage Chloride/EGV-waarden. In het plangebied (zie afbeelding 'Waterkwaliteit fosfor in plangebied Bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout') is door Rijnland het chloridegehalte op acht plaatsen gemeten. Uit deze metingen blijkt dat op alle punten de waarde goed tot zeer goed is. Bovendien wordt geconstateerd dat de concentratie op enkele meetpunten afneemt (kleine trend). Op de overige meetpunten blijkt de concentratie gelijk te blijven (geen trend).

Waterkwaliteit: Chloride



Afbeelding 'Waterkwaliteit chloride in plangebied Bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout'

Effecten van het ontwerpbestemmingsplan op het aspect waterkwaliteit Water

Voor wat betreft het gebruik van de gronden voor de bollenteelt blijft het bestaande areaal gelijk. In de Intergemeentelijke Structuurvisie is met zes gemeenten in de regio de afspraak vastgelegd het bestaande minimale areaal 1^e klas bollengrond van 2.625 hectare te handhaven. In het geval de gronden gebruikt gaan worden voor andere doeleinden, dient de afname elders in het gebied te worden gecompenseerd. Het gebruik van de gronden met een agrarische bestemming, zal daarmee feitelijk niet veranderen door vaststelling van dit bestemmingsplan. Het bestemmingsplan staat een intensivering van het grondgebruik echter ook niet in de weg. Dit zou kunnen leiden tot een toename van de uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater en in de bodem. Het bestemmingsplan is gericht op het ordenen van functies. Nu het gebruik

als bollenteeltgebied een vaststaand feit is, ligt het nemen van maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren eerder op het pad van het waterschap. Daarnaast is er natuurlijk al wetgeving in het milieuspoor die hier op ziet. Op grond van het Activiteitenbesluit is bijvoorbeeld sprake van teeltvrije zones langs oppervlaktewater. In deze zones is het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen niet toegestaan.

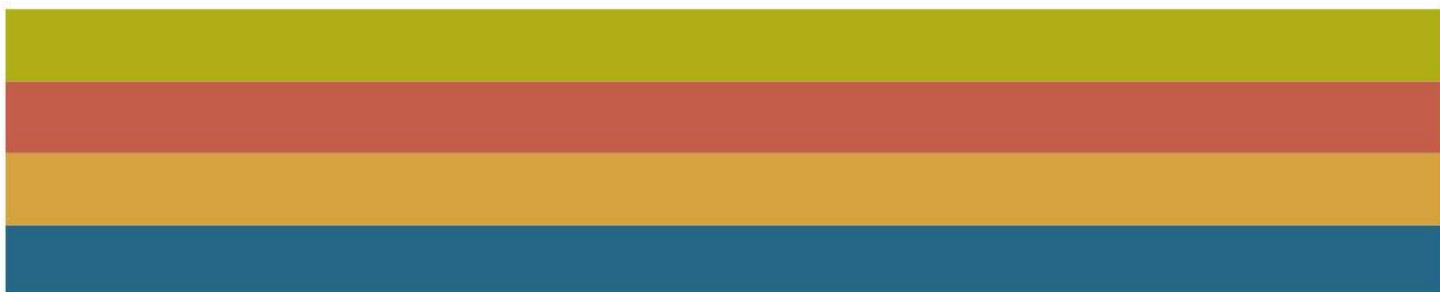
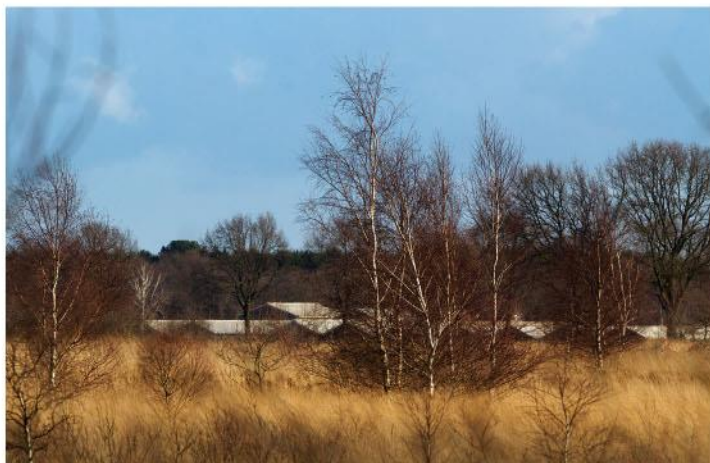


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Bestemmingsplan buitengebied Noord- wijkerhout

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

2 maart 2016 / projectnummer 3094



1. Oordeel over aangevuld milieueffectrapport (MER)

De gemeente Noordwijkerhout herzielt het bestemmingsplan voor het buitengebied. Het plan biedt bollenteelt- en glastuinbouwbedrijven en twee bestaande grondgebonden veehouderijen en mogelijkheden om zich verder te ontwikkelen. Daarnaast kan recreatiepark Landal Dunimar een beperkt aantal bungalows en voorzieningen, zoals een zwembad en horecagelegenheden, op het eigen terrein bijbouwen. Ter onderbouwing van een besluit over dit plan is een MER opgesteld. Bevoegd gezag in deze procedure is de gemeenteraad van Noordwijkerhout. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')¹ zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

De Commissie heeft op 11 januari 2016 het plangebied bezocht en het MER besproken met de initiatiefnemer en zijn adviseur. Tijdens dat bezoek is geconstateerd dat in het MER informatie ontbrak die essentieel is voor het volwaardig meewegen van het milieubelang in een besluit over het bestemmingsplan. Wat ontbrak, was

- een overzicht van de aantallen, de actuele omvang en de theoretische groeirimte van ondersteunende kassen bij bollenteeltbedrijven. Die groei kan leiden tot extra stikstofemissie. Hoe groot die extra emissie en de gevolgen ervan kunnen zijn, is nu onduidelijk.
- de beschrijving van de cumulatieve gevolgen van stikstofemissies door alle onderdelen van het plan tezamen.
- inzicht de kwaliteit van het oppervlaktewater, in de aanwezigheid van eventuele knelpunten en in de kwaliteitsdoelen.

De initiatiefnemer heeft vervolgens aangegeven binnen de adviestermijn hierover aanvullende informatie te zullen aanleveren. Op 5 februari 2016 heeft de Commissie deze informatie ontvangen.² Ze vult de gesignaleerde tekorten in. Alle informatie tezamen geeft een duidelijk beeld van de huidige en toekomstige activiteiten in het plangebied en van hun effecten op onder andere het landschap, de waterhuishouding en -kwaliteit en de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden die daarvoor gevoelig zijn. Het plan richt zich op het stabiliseren van de milieubelasting en bevat geen structurele maatregelen om bijvoorbeeld risico's voor de landschapskwaliteit of de omvang van de stikstofemissies terug te dringen.

Oordeel

De Commissie is van oordeel dat het MER en de aanvullende informatie tezamen alle gegevens bevatten die nodig zijn voor het volwaardig kunnen meewegen van het milieubelang bij een besluit over het bestemmingsplan.

¹ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectstukken, voor zover digitaal beschikbaar, vindt u door op www.commissiemer.nl projectnummer 3094 in te vullen in het zoekvak.

² De aanvulling heeft niet ter visie gelegen. De Commissie adviseert om deze zo spoedig mogelijk openbaar te maken, bijvoorbeeld bij de volgende openbare stap in de besluitvorming.

In hoofdstuk 2 van dit advies licht de Commissie haar oordeel toe en formuleert ze twee aanbevelingen, waarmee ze wil bijdragen aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming. Dat betekent dat het uitvoeren van deze aanbevelingen bijdraagt aan de duidelijkheid van het MER en de besluiten, maar geen nieuwe, essentiële informatie oplevert.

2. Toelichting op het oordeel

2.1 Algemeen

In het MER zijn in eerste instantie de gevolgen van het voorontwerp-bestemmingsplan in kaart gebracht. Het MER laat zien dat het voorontwerp aanzienlijke gevolgen kan hebben voor het landschap en significante effecten kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze en andere effecten zijn, behoudens de hiervoor gesignaleerde tekorten, helder en gestructureerd beschreven.

Het MER maakt duidelijk dat de opgave voor het gebied vooral ligt in het behoud van een goed renderende bollensector in combinatie met een verbetering van de kwaliteit van het landschap en de cultuurhistorie. De gemeente wil de verrommeling terugdringen en de openheid verbeteren door glasopstanden en onrendabele bedrijven te saneren. De mogelijkheden die het voorontwerp van het bestemmingsplan biedt aan bedrijven om extra plantenkassen te realiseren, kunnen in theorie echter leiden tot aanzienlijke achteruitgang van de landschapskwaliteit, ook in dat deel van het gebied dat door de provincie Zuid-Holland is aangewezen als iconisch Hollands landschap. De gedegen analyse van de effecten van het voornemen op de verschillende landschapstypen die in het gebied voorkomen, laat dat duidelijk zien. Het MER geeft voorbeelden van maatregelen om de kwaliteit te verbeteren, maar die zijn niet overgenomen in het ontwerpplan. De gemeente kiest ervoor om de aanpak te continueren die tot nu toe is gehanteerd en waarbij per stoppend dan wel groeiend bedrijf keuzes worden gemaakt.

De (agrarische) activiteiten die het conceptplan mogelijk maakt, kunnen volgens het MER ook leiden tot extra depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden die daarvoor gevoelig zijn en tot wijziging van de grondwaterstand in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Daarom zijn aanpassingen in het ontwerpplan aangebracht die een toename van de effecten op de natuur moeten uitsluiten.

De aanpassingen betreffen in de eerste plaats het stellen van een bovengrens aan de stikstofemissie door de twee aanwezige grondgebonden veehouderijen. De Commissie constateert dat de gemeente er niet voor heeft gekozen om regels op te nemen die leiden tot het verminderen van de hoge bijdrage vanuit het plangebied aan de stikstofdepositie op het naastgelegen Natura 2000-gebied "Kennemerland-Zuid".³ Op grond van de informatie verkregen tijdens het locatiebezoek acht de Commissie uitbreiding van beide bedrijven met bronmaatregelen mogelijk. Ze beveelt echter aan om bij het plan expliciet aan te geven op grond van welke maatregelen een dergelijke uitbreiding uitvoerbaar is.

³ De huidige activiteiten in het plangebied leiden al tot een depositie van meer dan 200 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied.

In de tweede plaats is in het ontwerpplan een verbod opgenomen op het aanpassen aan het sloten- en greppelpatroon en het aanleggen van diepe drainage rond het Natura 2000-gebied "Kennemerland-Zuid".

- De Commissie beveelt aan om in de plantoelichting aan te geven op grond van welke maatregelen uitbreiding van de grondgebonden veeteelt uitvoerbaar is.

2.2 Effecten op de stikstofdepositie

2.2.1 Ondersteunende kassen bij bollenteeltbedrijven

Een overzicht van de aantallen en de actuele omvang van de bollenteeltbedrijven ontbrak in het MER. Daardoor was onduidelijk welke theoretische groeiruumte het plan biedt, met name voor het aanleggen van (verwarmde) ondersteunende kassen. In potentie zou die groei kunnen leiden tot toenemende emissie en depositie van stikstof, met mogelijk significante gevolgen voor de natuur. Daarmee ontbrak inzicht in de potentiële groei en de eventuele gevolgen ervan.

De aanvullende informatie geeft aan op basis van welke uitgangspunten de theoretisch maximale groeiruumte voor (verwarmde) ondersteunende kassen is bepaald. Daarnaast is het effect van invulling van die ruimte op de stikstofdepositie gekwantificeerd en het effect van realisatie van ondersteunend glas op het bedrijf met de meest ongunstige ligging ten opzichte van voor stikstof gevoelig Natura 2000-gebied. De eerste berekening laat zien wat de depositiebijdrage is van al het ondersteunend glas dat het nieuwe plan mogelijk maakt, aan het maximale totale planeffect, namelijk: 1,79 mol/ha/j. De tweede berekening laat zien wat de depositie is van het bedrijf met ondersteunend glas dat ten opzichte van Natura 2000-gebied het meest ongunstig gelegen is, namelijk: 0,23 mol/ha/j.

2.2.2 Cumulatie

De cumulatieve gevolgen van alle onderdelen van het plan voor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden waren niet beschreven in het MER. De beschrijving van de cumulatieve gevolgen van stikstofemissies voor de natuur beperkte zich tot de beschrijving van de gevolgen van de emissies van veeteelt- en glastuinbouwbedrijven. De bijdrage van Dunimar en de eventuele bijdrage van de ondersteunende kassen bij bollenteeltbedrijven (zie paragraaf 2.2.1 van dit advies) ontbrak. Deze bijdragen dienen te worden meegenomen in een totaalberekening met het rekenmodel Aerius. Met dat model wordt de wijziging in de depositie in beeld gebracht veroorzaakt door alle emissietoenames die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt.

De aanvulling berekent de effecten van alle ontwikkelingen bij veehouderijen, glastuinbouwbedrijven, de bollenteeltbedrijven en het recreatiepark voor de Natura 2000-gebieden die liggen in het invloedsgebied van het plangebied. De berekeningen laten zien dat al deze ontwikkelingen samen zouden leiden tot een maximale toename van de depositie van 38,84 mol/ha/j ten opzichte van de huidige feitelijke situatie.

De bevindingen zijn aanleiding voor het formuleren van een nieuwe planregel om de extra stikstofdepositie door de aanleg van verwarmd ondersteunend glas in te perken. Die regel houdt in dat ondersteunend glas alleen wordt toegestaan als voor de depositie die hiervan het gevolg is, ontwikkelingsruimte binnen het Programma Aanpak Stikstof beschikbaar is. De Commissie gaat ervan uit dat niet per definitie wordt getoetst aan een grenswaarde van 0,05 mol/ha/j. Dat is namelijk de toets die in de aanvulling is voorgesteld. Naar het oordeel van de Commissie dient de gekozen grenswaarde functie te zijn van de ontwikkelruimte die op het ogenblik van vergunningverlening beschikbaar is. De Commissie neemt daarom aan dat dezelfde planregel zal worden gehanteerd als die voor grondgebonden veehouderijen.

2.3 Kwaliteit van het oppervlaktewater

De kwaliteit van het oppervlaktewater, de aanwezigheid van eventuele knelpunten (vooral door gebruik van gewasbeschermingsmiddelen) en de kwaliteitsdoelen waren niet beschreven in het MER. Hierdoor was onduidelijk of maatregelen nodig zijn om die doelen te bereiken.

De aanvulling op het MER presenteert gegevens van het waterschap over de kwaliteit van het oppervlaktewater. Ze laten zien dat er geen sprake is van verzilting, maar wel van een te hoge belasting met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen in het gehele plangebied. De aanvulling geeft aan dat het bestemmingsplan niet zal leiden tot een feitelijk ander gebruik van gronden met een agrarische bestemming en naar verwachting dus ook niet tot een verdere verslechtering van de waterkwaliteit. Daarbij wordt gewezen op de compensatieregeling zoals vastgelegd in de Intergemeentelijke Structuurvisie. Verder stelt de aanvulling vast, dat het bestemmingsplan intensivering van het grondgebruik niet in de weg staat, met mogelijk verslechtering van de waterkwaliteit als gevolg. Omdat op grond van de Structuurvisie en het vast te stellen ontwerpbestemmingsplan het gebruik van gronden met een agrarische bestemming nauwelijks kan wijzigen, acht de Commissie de informatie in het MER en de aanvulling op dit punt voldoende.

De aanvulling stelt verder dat het gebruik van meststoffen en de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen niet direct met behulp van een bestemmingsregeling kan worden beïnvloed en dat het bestemmingsplan dus niet het aangewezen instrument is om de bestaande knelpunten met betrekking tot de waterkwaliteit op te lossen. De Commissie mist in het MER, de aanvulling en het ontwerp van het bestemmingsplan inzicht in de inspanningen die het waterschap samen met de sector verricht om de huidige, slechte waterkwaliteit te verbeteren en kwaliteitsdoelen te halen en in de afweging of het bestemmingsplan dit kan faciliteren. Te denken valt aan afspraken over het tijdstip van bespuitingen, het schoonmaken van spuitmachines, het overstappen op milieuvriendelijke gewasbeschermingsmiddelen of biologische teelten, het aanwenden van andere spuittechnieken of het instellen/uitbreiden van spuit- of teeltvrije zones. De toelichting op het ontwerpplan beperkt zich nu tot de mededeling dat alleen regulier vooroverleg met de waterbeheerder is gevoerd omdat het een consoliderend bestemmingsplan betreft.⁴

⁴ Zie paragraaf 3.2 op blz. 31 van de toelichting.

- Aangezien de waterkwaliteit een belangrijk knelpunt vormt als gevolg van de activiteiten die plaatsvinden in het plangebied, beveelt de Commissie aan om in de plantoelichting concreter inzicht te geven in hoe door de sector en de waterbeheerder/toezichthouder wordt ingezet op het verbeteren van de waterkwaliteit en in hoeverre het bestemmingsplan hierin zou kunnen faciliteren.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: College van burgemeester en wethouders van de gemeente Noordwijkerhout

Bevoegd gezag: Gemeenteraad van de gemeente Noordwijkerhout

Besluit: vaststellen van het gewijzigde bestemmingsplan voor het buitengebied

Categorie Besluit m.e.r.: plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor onder meer categorie D14 en vanwege passende beoordeling

Activiteit: de gemeente Noordwijkerhout herzielt de gebruiksmogelijkheden van het buitengebied

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER in de Staatscourant van: 24 november 2015

ter inzage legging MER: 25 november tot en met 5 januari 2015

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie: 10 december 2015

toetsingsadvies uitgebracht: 2 maart 2016

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. ir. J.J. Bakker

dhr. ir. S. Bokma

dhr. ir. J.J. de Graeff (voorzitter)

dhr. dr. J.F.M.M. Lembrechts (secretaris)

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, oordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie: <http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie>

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Nota van uitgangspunten bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout, 11 mei 2015
- Ruimtelijke Onderbouwing Ruigenhoekerweg/Bungalowerpark Dunimar met bijlagen, 17 november 2015

- Ruimtelijke onderbouwing Noordwijkerhout, Pilarenlaan, 6 november 2015
- Ruimtelijke onderbouwing Plattelandswoningen Noordwijkerhout, 11 november 2015
- Verslag inspraak- en overlegreacties voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout, 17 november 2015
- Notitie reikwijdte en detailniveau, 16 januari 2015
- MER bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout, 17 november 2015
- Ontwerp Bestemmingsplan buitengebied 2015, regels en toelichting en bijlagen regels
- Casimir T. Memo met antwoorden op vragen van de Commissie m.e.r. incl. 6 aanvullende Aeries-berekeningen, 4 februari 2016

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 800
3511 ML Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl



**MER bestemmingsplan buitengebied
Noordwijkerhout**

Gemeente Noordwijkerhout



BügelHajema

Plek voor ideeën

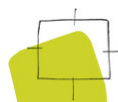
MER bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout

Inhoud

Rapport + bijlage

30 juni 2016

Projectnummer 850.21.01.00.00



Ideeën voor een plek

BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP

S a m e n v a t t i n g

Inleiding

De gemeente Noordwijkerhout herzielt het geldende bestemmingsplan voor het buitengebied inclusief herzieningen en wijzigingen tot één actueel en digitaal Bestemmingsplan Buitengebied voor de gemeente.

Voor het opstellen van het bestemmingsplan moet ook een milieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. Een dergelijk rapport biedt inzicht in de milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van een bestemmingsplan in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Op basis van het planMER kan een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen op grond van het bestemmingsplan wel en niet mogelijk (kunnen of moeten) worden gemaakt.

Het bestemmingsplan biedt namelijk het kader voor toekomstige activiteiten waarvoor volgens de Wet milieubeheer (Wm) een besluit-m.e.r.(beoordeling) verplicht is, met name in de vorm van uitbreiding van bestaande veehouderijen en glastuinbouwbedrijven. Daarbij moet voor het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) ook een “passende beoordeling” worden uitgevoerd, omdat in en in de omgeving van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Ook op basis hiervan moet een planMER worden opgesteld.

Beoordeling milieueffecten

In het MER zijn de milieueffecten in beeld gebracht van het concept ontwerpbestemmingsplan: dit wil zeggen dat uitgegaan is van het voorontwerpbestemmingsplan inclusief de wijzigingen naar aanleiding van vooroverleg- en inspraakreacties en ambtelijke opmerkingen.

Het concept ontwerpbestemmingsplan is beoordeeld op de volgende milieuthema's:

- natuur;
- geurhinder;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- water en bodem;
- verkeer;
- geluid;
- luchtkwaliteit;
- gezondheid.

Voor deze milieuthema's zijn de volgende onderdelen beschreven:

- een beschrijving van de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling);
- een beschrijving van de milieueffecten per alternatief;
- de beoordeling van de milieueffecten;
- een omschrijving van de mogelijke maatregelen om (zeer) negatieve milieueffecten te voorkomen of te beperken;
- een omschrijving van de zogenoemde leemten in de kennis.

In de tabel hierna is een overzicht van de beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan opgenomen.

Tabel: beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan

Natuur	Concept ontwerpbestemmingsplan
Effecten op Natura 2000-gebieden	
– Stikstofdepositie	-
– Andere effecten	0
Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur en andere natuurgebieden	
– Stikstofdepositie	-
– Andere effecten	0
Effecten op flora en fauna, met name gericht op beschermde soorten	
– Stikstofdepositie	0/-
– Fysieke aantasting	0/-
Landschap	
Effecten op de structuur van het landschap	-
Cultuurhistorie	
Effecten op de cultuurhistorische waarde	0/-
Archeologie	
Effecten op de archeologische verwachtingswaarde	0/-
Geur	
Toe- en afname aantal geuregehinderden en geuremissie	0
Water en Bodem	
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0/-
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	0/-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0
Risico's en negatieve effecten van de kwaliteit van het oppervlaktewater	0/-
Effecten op de bodemkwaliteit	0
Verkeer	
Verandering van verkeersintensiteiten	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	0/-
Luchtkwaliteit	
Toe/afname knelpunten fijnstof t.g.v. wegverkeer	0
Toe/afname knelpunten fijnstof bedrijfsvoering	0
Geluid	
Toe/afname aantal geluidgehinderden	0/-
Gezondheid	
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Uit de effectbeoordeling komt naar voren dat ten gevolge van het concept ontwerpbestemmingsplan vooral milieueffecten op natuur en landschap worden verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als negatief beoordeeld door met name de toename van de stikstofdepositie (als stikstofverbinding) op Natura 2000-gebieden. Vooral deze effecten zijn een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout. Zogenaemde 'significant negatieve effecten' op Natura 2000-gebieden door een toename van de stikstofdepositie zijn niet uit te sluiten. Dit betekent dat het concept ontwerpbestemmingsplan in strijd is met de Nbw 1998 en op deze wijze dan ook niet kan worden vastgesteld.

Gelet op hetgeen hiervoor is aangegeven en de conclusies in de Passende beoordeling, is een mitigerende maatregel noodzakelijk. Dit betreft het opnemen van een juridische regeling in het bestemmingsplan om negatieve effecten in omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen.

Alternatief ontwerpbestemmingsplan

De regeling is in het ontwerpbestemmingsplan als volgt uitgewerkt:

- Voor de veehouderijen in het plangebied is een regeling opgenomen dat de stikstofemissie niet mag toenemen ten gevolge van de bestaande emissie. Daarnaast wordt een beperkte toename van de emissie toegestaan mits deze onder de grenswaarde uit de PAS blijft. De effecten van ontwikkelingen onder de grenswaarde zijn in een overkoepelende landelijke Passende Beoordeling onderzocht (Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015-2021 Ministerie van Economische Zaken/Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 10 januari 2015).
- Ten aanzien van de glastuinbouwbedrijven geldt dat uit de Aerius-berekening is gebleken dat de toename van de stikstofdepositie, als de 12 glastuinbouwbedrijven maximaal uitbreiden (het worst case scenario), 0,06 mol/ha/jaar bedraagt. Gezien deze beperkte toename van alle bedrijven samen, zal de toename van de stikstofdepositie van een individueel glastuinbouwbedrijf te allen tijde beneden de 0,05 mol blijven en dus binnen de kaders van het PAS geoorloofd zijn. Hiervoor is daarom geen emissieregeling opgenomen in het bestemmingsplan.
- Tevens zijn in dit alternatief maatregelen opgenomen om negatieve effecten van verdroging tegen te gaan: In een zone van 1000 meter rond het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid mag het sloot- en greppelpatroon niet worden gewijzigd. Tevens mag er geen nieuwe drainage worden aangelegd en is diep ploegen niet toegestaan.

Met het opnemen van bovengenoemde maatregelen worden significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden voorkomen.

In het MER wordt daarnaast geadviseerd om maatregelen op te nemen ter beperking van de effecten op landschap. Deze maatregelen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Het verkleinen van nu nog (grotendeels) onopgevolde bouwvlakken die ver het open gebied in liggen.
- Het opnemen van voorwaarden ten aanzien van de landschappelijke inpassing voor bouwmogelijkheden die bij recht zijn toegestaan.

Voor het aspect landschap zijn geen aanvullende maatregelen opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan omdat dit leidt tot een beperking van bestaande rechten. Dit is dan ook niet verder uitgewerkt in Alternatief.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Plan-m.e.r. (de procedure)	10
1.3	PlanMER (Het rapport)	12
1.4	Leeswijzer	14
2	Uitgangspunten	15
2.1	Inleiding	15
2.2	Voornemen (bestemmingsplan)	15
2.3	Referentiesituatie	18
2.3.1	Bestaande situatie	18
2.3.2	Autonome ontwikkeling	21
2.4	Uitgangspunten worst-case berekeningen	22
2.5	Alternatieven	24
3	Wet- en regelgeving	25
3.1	Flora- en faunawet	25
3.2	Natuurbeschermingswet 1998	26
3.3	Regelgeving veehouderij	28
3.4	Visie Ruimte en Mobiliteit	30
3.5	Verordening Ruimte	31
3.6	Intergemeentelijke structuurvisie Greenport	38
4	Beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerp	43
4.1	Natuur	44
4.1.1	Referentiesituatie	46
4.1.2	Omschrijving van de milieueffecten	53
4.1.3	Beoordeling van de milieueffecten	58
4.1.4	Maatregelen	59
4.1.5	Leemten in kennis	60
4.2	Landschap	61
4.2.1	Referentiesituatie	61
4.2.2	Omschrijving van de milieueffecten	69
4.2.3	Beoordeling van de milieueffecten	76
4.2.4	Maatregelen	76
4.2.5	Leemten in kennis	77
4.3	Cultuurhistorie	77
4.3.1	Referentiesituatie	77
4.3.2	Omschrijving van de milieueffecten	79
4.3.3	Beoordeling van de milieueffecten	82
4.3.4	Maatregelen	83
4.3.5	Leemten in kennis	83

4.4	Archeologie	83
4.4.1	Referentiesituatie	83
4.4.2	Omschrijving van de milieueffecten	84
4.4.3	Beoordeling van de milieueffecten	87
4.4.4	Maatregelen	88
4.4.5	Leemten in kennis	88
4.5	Geurhinder	89
4.5.1	Referentiesituatie	90
4.5.2	Omschrijving van de milieueffecten	91
4.5.3	Beoordeling van de milieueffecten	92
4.5.4	Maatregelen	92
4.5.5	Leemten in kennis	92
4.6	Water en bodem	92
4.6.1	Omschrijving van de milieueffecten	95
4.6.2	Beoordeling van de milieueffecten	97
4.6.3	Maatregelen	97
4.6.4	Leemten in kennis	98
4.7	Verkeer	98
4.7.1	Referentiesituatie	98
4.7.2	Omschrijving van de milieueffecten	99
4.7.3	Beoordeling van de milieueffecten	100
4.7.4	Maatregelen	101
4.7.5	Leemten in kennis	101
4.8	Luchtkwaliteit	101
4.8.1	Referentiesituatie	101
4.8.2	Stikstofdioxide	102
4.8.3	Fijnstof	103
4.8.4	Omschrijving van de milieueffecten	105
4.8.5	Beoordeling van de milieueffecten	105
4.8.6	Maatregelen	105
4.8.7	Leemten in kennis	106
4.9	Geluid	106
4.9.1	Referentiesituatie	106
4.9.2	Omschrijving van de milieueffecten	109
4.9.3	Beoordeling van de milieueffecten	109
4.9.4	Maatregelen	110
4.9.5	Leemten in kennis	110
4.10	Gezondheid	110
4.10.1	Referentiesituatie	110
4.10.2	Omschrijving van de milieueffecten	110
4.10.3	Beoordeling van de milieueffecten	111
4.10.4	Maatregelen	111
4.10.5	Leemten in kennis	111
5	Alternatieven	113

6	Beoordeling van de milieueffecten van het ontwerp	117
6.1	Natuur	118
6.1.1	Omschrijving van de milieueffecten	118
6.1.2	Beoordeling van de milieueffecten	119
6.1.3	Maatregelen	119
6.1.4	Leemten in kennis	119
7	Passende beoordeling	121
7.1	Inleiding	121
7.2	Referentiesituatie	125
7.2.1	Kennemerland-Zuid	125
7.2.2	Coepelduynen	129
7.2.3	Meijendel en Berkheide	131
7.3	Omschrijving van de milieueffecten	134
7.3.1	Algemeen	134
7.3.2	Stikstofdepositie	136
7.3.3	Hydrologie in relatie tot bodemingrepen	137
7.3.4	Beoordeling van de milieueffecten	138
7.4	Maatregelen en alternatief	138
7.5	Leemten in kennis	139
8	Samenvatting, conclusies en verantwoording	141
8.1	Samenvatting van de milieueffecten	141
8.2	Conclusies en aanbevelingen	142
8.3	Monitoring en evaluatie	142

Bijlage

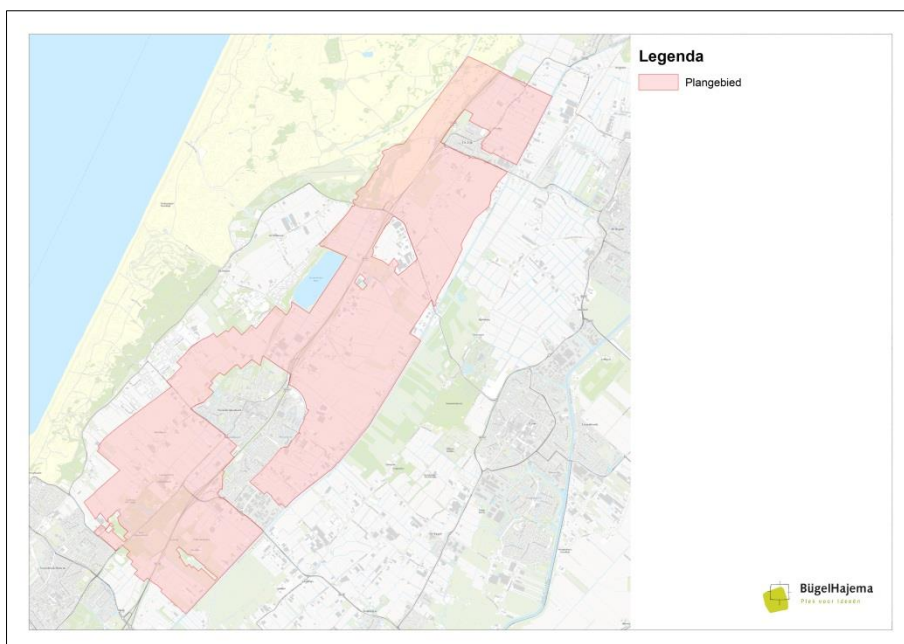
Inleiding

1.1

Aanleiding

De gemeente Noordwijkerhout herzielt het geldende bestemmingsplan voor het buitengebied inclusief herzieningen en wijzigingen tot één actueel en digitaal Bestemmingsplan Buitengebied voor de gemeente.

Het gebied van het bestemmingsplan Buitengebied betreft het gehele grondgebied van de gemeente met uitzondering van de kernen De Zilk, Noordwijkerhout, bedrijventerrein 's-Gravendam, Delfweg, het recreatiegebied Oosterduinsemeer, het voormalig Sancta Maria/Bavo, de landgoederen Dyckenburch en Oud Leeuwenhorst en het spoelbedrijf Warmerdam aan de Herenweg. De recreatieterreinen Sollasi en Duinschooten en het bungalowpark Dunimar maken wel onderdeel uit van het plangebied, evenals het Landgoed Leeuwenhorst en de bestaande natuurgebieden. In dit kader geldt een MER-plicht (zie 'Kaart begrenzing plangebied').



Kaart begrenzing plangebied

Als onderbouwing van het bestemmingsplan Buitengebied dient een Milieueffectrapport (MER) voor plannen te worden opgesteld. Deze verplichting komt met name voort uit het feit dat het bestemmingsplan de ruimte gaat bieden voor vergroting van agrarische bedrijven waaronder enkele veehouderijen. Grote veehouderijen kunnen m.e.r.-(beoordelings)-plichtig zijn en als dat zo

is, dan moet er bij het bestemmingsplan een MER worden opgesteld. Het bestemmingsplan biedt namelijk het kader voor toekomstige activiteiten waarvoor volgens de Wet milieubeheer (Wm) een besluit-m.e.r.(beoordeling) verplicht is.

Daarnaast is op voorhand niet uit te sluiten dat de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden in en nabij het plangebied. Als negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) te worden opgesteld. Als er een Passende beoordeling moet worden opgesteld, is ook dat aanleiding voor het opstellen van een MER.

In het voorliggende planMER worden de volgende begrippen gebruikt:

- m.e.r.: milieueffectrapportage (de procedure);
- MER: milieueffectrapport (het rapport);
- m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.): de m.e.r.-procedure voor plannen die een kader bieden voor zogenoemde m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten. Hiervoor moet altijd de uitgebreide procedure gevolgd worden;
- m.e.r. voor besluiten (besluit-m.e.r.): de procedure voor besluiten die op grond van de Wet milieubeheer zogenoemd m.e.r.-(beoordeling)-plichtig zijn. Of het volgen van een uitgebreide of beperkte procedure gevolgd moet worden hangt af van het project en de plaats van het project. Of een uitgebreide of beperkte procedure gevolgd moet worden, wordt in de eerste plaats bepaald op grond van het Besluit milieueffectrapportage.

Een besluit-m.e.r. wordt vaak als project-m.e.r. aangeduid om het verschil tussen een plan en een project duidelijk te maken. Om dit verschil goed te kunnen onderscheiden, worden in dit rapport bij het MER ook de begrippen planMER en project-MER (besluit-MER) gebruikt.

1.2

Plan-m.e.r. (de procedure)

De procedure voor het planMER kent verschillende stappen, gebaseerd op hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De procedure bestaat uit de volgende zeven stappen:

1. Kennisgeving van het voornemen.
'Zo spoedig mogelijk nadat een bestuursorgaan het voornemen heeft opgevat tot het voorbereiden van een plan, geeft het kennis van dat voornemen'.
In de kennisgeving wordt onder andere uiteengezet:
 - a. 'dat stukken betreffende het voornemen openbaar zullen worden gemaakt, en waar en wanneer';

- b. dat er gelegenheid wordt geboden zienswijzen over het voornemen naar voren te brengen, aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn;
 - c. of de commissie of een andere onafhankelijke instantie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen over het voornemen (artikel 7.9).
- 2. Raadplegen van adviseurs en besturen.
 ‘Alvorens het milieueffectrapport op te stellen, raadpleegt het bevoegd gezag de adviseurs en de bestuursorganen die, ingevolge het wettelijke voorschrift waarop het plan berust, bij de voorbereiding van het plan worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van informatie die gericht is op wat relevant is voor het plan en die op grond van artikel 7.7 in het milieueffectrapport moet worden opgenomen’ (artikel 7.8).
- 3. Opstellen van het planMER (artikel 7.7).
- 4. PlanMER en ontwerpbestemmingsplan.
 - Ter inzage leggen van planMER en ontwerpbestemmingsplan.
 ‘Een milieueffectrapport is gereed op het moment dat het ontwerp van het plan ter inzage wordt gelegd’ (artikel 7.10).
 - Toetsing van planMER door de Commissie voor de m.e.r.
 ‘Indien het milieueffectrapport betrekking heeft op een plan als het bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout, wordt de commissie uiterlijk op het moment dat de in artikel 7.11 genoemde stukken ter inzage worden gelegd, in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over dat rapport overeenkomstig de termijn die geldt voor het inbrengen van zienswijzen’ (artikel 7.12).
- 5. Onderbouwen van de gevolgen van het planMER, de zienswijzen op het planMER en het advies van de Commissie voor de m.e.r. voor het bestemmingsplan.
 ‘In of bij het plan wordt in ieder geval vermeld:
 - a. de wijze waarop rekening is gehouden met de in het milieueffectrapport beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de activiteit waarop het plan betrekking heeft;
 - b. hetgeen is overwogen omtrent de bij het ontwerp van het plan ter zake van het milieueffectrapport naar voren gebrachte zienswijzen;
 - c. hetgeen is overwogen omtrent het door de commissie overeenkomstig artikel 7.12 uitgebrachte advies’ (artikel 7.14).’
- 6. Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan.
 ‘Het plan wordt bekend gemaakt op de wijze, voorzien in artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht’ (artikel 7.15).
- 7. Onderzoeken van de gevolgen van de activiteit.
 ‘Het bevoegd gezag dat een plan heeft vastgesteld of een besluit heeft genomen, onderzoekt de gevolgen die de uitvoering van dat plan, dan wel van dat besluit heeft voor het milieu, wanneer de in het plan, dan wel in het besluit voorgenomen activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen” (artikel 7.39).

In de procedure voor het planMER buitengebied Noordwijkerhout zijn de stappen 1 en 2 samen uitgevoerd. Hiervoor is een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. Deze notitie heeft samen met het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout ter inzage gelegen van 15 juli tot en met 8 september 2015. Reacties die mede betrekking hebben op het PlanMER zijn betrokken bij het opstellen van het planMER.

De plan-m.e.r. is erop gericht inzicht te krijgen in de verwachte milieueffecten van de m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan het kader vormt, maar is niet tot alleen deze activiteiten beperkt. In samenhang met de niet-m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten moet het milieueffectrapport ook inzicht geven in de schaal waarop milieueffecten van de verschillende activiteiten elkaar versterken of verzwakken (de zogenoemde cumulatie). Zo kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming door het 'bevoegd gezag' (de overheid die het besluit moet nemen).

Het college van B&W van de gemeente Noordwijkerhout is voor deze planMER de initiatiefnemer en de gemeenteraad vormt het bevoegd gezag.

De plan-m.e.r. is gekoppeld aan het bestemmingsplan dat kaderstellend is voor eventuele concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen. Dit kan betekenen dat in eerste instantie voor het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout een planMER wordt opgesteld en dat in een later stadium uit dat bestemmingsplan voortvloeiende activiteiten/projecten alsnog project-m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn, omdat er besluiten aan zijn gekoppeld, zoals vergunningen.

1.3

PlanMER (Het rapport)

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (in dit geval het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij moeten ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen, worden beschreven en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven. Op de keuze van de verschillende alternatieven wordt in hoofdstuk 5 ingegaan. Op basis hiervan kan een keuze gemaakt worden in de ontwikkelingen die wel en die niet op grond van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden.

De inhoudelijke eisen aan het MER zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wm (m.e.r.-plichtige plannen): *'Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op een plan (...) bevat ten minste:*

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;*

- b. *een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;*
- c. *een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;*
- d. *een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;*
- e. *een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;*
- f. *een vergelijking van de ingevolge onderdeel b beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijk gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven;*
- g. *een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;*
- h. *een overzicht van de leemten in de beschrijvingen, bedoeld in de onderdelen d en e, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;*
- i. *een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.'*

Het voorliggende planMER is overeenkomstig deze inhoudelijke eisen opgesteld.

Onderzoeksgebied en -periode

Het onderzoeksgebied van het PlanMER betreft in eerste instantie het bestemmingsplangebied. Omdat sommige milieueffecten ook buiten het bestemmingsplangebied kunnen plaatsvinden, ligt een deel van het onderzoeksgebied ook buiten het plangebied. Als voorbeeld: door de toename van vee op een veehouderijbedrijf is er mogelijk sprake van een toename van de emissie van ammoniak. Door deze toename van de emissie kan er sprake zijn van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Deze negatieve effecten kunnen ook op grote afstand van het betreffende veehouderijbedrijf, dus ook buiten het bestemmingsplangebied, plaatsvinden.

Het bestemmingsplan wordt in beginsel voor een periode van tien jaar vastgesteld. Naar aanleiding hiervan betreft ook de onderzoeksperiode een periode

van tien jaar. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan in 2017 wordt vastgesteld. Hiermee is het zogenoemde 'zichtjaar' 2027.

1.4

Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk volgen de andere hoofdstukken van dit plan-MER in hoofdlijnen de inhoudelijke eisen aan het MER, zoals die zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wm.

Dit betekent dat in hoofdstuk 2 het voornemen (concept ontwerpbestemmingsplan) en de referentiesituatie uiteengezet zijn. In hoofdstuk 3 is een overzicht van de vastgestelde wet- en regelgeving en het vastgestelde beleid opgenomen, zoals dat van toepassing is op de activiteiten zoals voorzien in het voornemen en de alternatieven. Een omschrijving van de referentiesituatie per milieuaspect en de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan zijn uiteengezet in hoofdstuk 4. Hierbij is ook een beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan en een overzicht van de mogelijke maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu te voorkomen of te beperken opgenomen. Ook is een overzicht van de zogenoemde 'leemten in kennis' opgenomen in dit hoofdstuk. In hoofdstuk 5 is omschreven hoe de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan zijn vertaald naar het definitieve ontwerpbestemmingsplan: het voornemen. In het voornemen zijn verschillende maatregelen opgenomen om milieueffecten van het voornemen die als negatief of zeer negatief zijn beoordeeld, te voorkomen of te beperken.

In het voorliggende planMER is de keuze gemaakt om eerst te bepalen of door de maatregelen de milieueffecten ook worden voorkomen of beperkt. Dit is beschreven in hoofdstuk 6.

In hoofdstuk 7 is de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) opgenomen. Hierin zijn de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven op de Natura 2000-gebieden opgenomen.

Als laatste is in hoofdstuk 8 de samenvatting van de milieueffecten opgenomen. Ook is in dit hoofdstuk uiteengezet hoe de 'monitoring en evaluatie' plaats kan vinden.

Uitgangspunten

2

2.1

Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- a. *‘een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;*
- b. *een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven’.*

In paragraaf 2.2 is een omschrijving van het voornemen opgenomen. Hierbij is uiteengezet waar het voornemen op is gericht en is een overzicht van de activiteiten opgenomen die op grond van het concept ontwerpbestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout mogelijk worden gemaakt.

Ook is het voornemen verder uitgewerkt in verschillende uitgangspunten op basis waarvan de milieueffecten van het voornemen worden beoordeeld.

De wijze waarop de referentiesituatie is bepaald, is toegelicht in paragraaf 2.3. De referentiesituatie is de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling. De referentiesituatie is opgesteld om de milieueffecten van het voornemen en de mogelijke alternatieven te kunnen beoordelen en mee te kunnen vergelijken.

In paragraaf 2.4 is toegelicht op welke wijze de stikstof- en geurberekeningen voor de ‘worst case’-situatie zijn opgesteld. De worst case is de situatie waarin alle mogelijkheden worden benut uit het concept ontwerpbestemmingsplan (het voornemen). Dit is inclusief de mogelijkheden via afwijking of wijziging.

2.2

Voornemen (bestemmingsplan)

Het voornemen in de zin van het MER is het vaststellen van het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout. Hierbij is het concept ontwerpbestemmingsplan als basis gebruikt.

Agrarische bedrijven

Het bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout is hoofdzakelijk conserverend van aard, maar biedt wel ontwikkelingsmogelijkheden aan de agrarische

bedrijven. Conform wet- en regelgeving en jurisprudentie dient bij de beoordeling of sprake is van een planmerplicht, ook rekening te worden gehouden met onbenutte ruimte die wordt overgenomen uit vigerende bestemmingsplannen en eventuele afwijkmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden.

Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Noordwijkerhout biedt, is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen van veehouderijen drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zullen worden overschreden. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor mogelijk toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden is voor het bestemmingsplan sprake van een planmerplicht.

De onderstaande ontwikkelingen uit het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout zijn belangrijk voor het MER.

Agrarische bedrijven

Concreet biedt het bestemmingsplan de volgende ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven:

Bij recht

- Binnen het bouwvlak hebben bedrijven de volgende mogelijkheden voor uitbreiding van bebouwing:
 - Voor de bollenteeltbedrijven geldt een maximum oppervlak bedrijfsgebouwen van 250m² per ha met een maximum van 3000 m². Daarnaast is ondersteunend glas tot 3000 m² toegestaan. De goot- en bouwhoogtes van bedrijfsgebouwen en kassen kunnen worden vergroot naar respectievelijk 8 en 10 m en 6 en 8 m;
 - Glastuinbouwbedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1 ha dan wel zoals aanwezig op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan waarvan maximaal 3.000 m² ten behoeve van bedrijfsgebouwen.
 - Voor zover aanwezig zijn ter plekke van de aanduiding 'kas' bestaande kassen toegestaan en ter plekke van de aanduiding voor stekbedrijven ook 5000 m² glasopstanden en bedrijfsgebouwen per hectare duurzaam in gebruik zijnde teeltgronden met een maximum van 10.000 m² waarvan maximaal 3000 m² bedrijfsgebouwen.
 - Grondgebonden bedrijven kunnen het gehele bouwvlak benutten voor uitbreiding. In het plangebied liggen slechts twee grondgebonden bedrijven, één met melkvee en één met paarden en jongvee. Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen (hoofd- of neventakken) aanwezig en het bestemmingsplan biedt ook geen mogelijkheden voor de vestiging van nieuwe intensieve veehouderijen
 - Daarnaast zijn er twee maneges in het gebied aanwezig. Hiervoor geldt een bebouwingspercentage. Uitbreiding is hier niet meer mogelijk.
- Daarnaast zijn er enkele mogelijkheden voor kleinschalige nevenfuncties bij (agrarische) bedrijven. De omvang is afhankelijk van de functie.

Via afwijking

- In het gebied Bollenzone 2 bestaat de mogelijkheid voor uitbreiding van kassen en bedrijfsbebouwing tot 6000 m² onder voorwaarde van behoud van de openheid en behoud van de zichtlijnen.
- Bouwen van een tweede agrarische bedrijfswoning.
- Realisatie hogere goot- en bouwhoogtes van bedrijfsgebouwen en kassen, maximaal 10%.
- Ontwikkeling van (niet-agrarische) nevenactiviteiten bij bestaande agrarische bedrijven; daarbij zijn m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten uitgesloten.

Via wijzigingsbevoegdheid

- De ontwikkeling van natuur op agrarische gronden ter plaatse van de EHS.
- Functieverandering van stoppende agrarische bedrijven naar bedrijfsfuncties.
- Uitbreiding van het bestaande landschapspark met golfvoorzieningen.

Dunimar

Landal Dunimar is voornemens het recreatiepark in Noordwijkerhout op geringe schaal uit te breiden. Het gaat om de bouw van een hoofdgebouw met receptie, een zwembad en horecafaciliteiten. Daarnaast worden 20 bungalows bijgebouwd. Genoemde uitbreidingen vinden alle op het bestaande terrein plaats. Er vindt geen fysieke uitbreiding van het terrein plaats. Het terrein grenst aan een bos- en natuurgebied dat onderdeel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) dient de initiatiefnemer te onderzoeken in hoeverre deze ontwikkelingen kunnen leiden tot (significant) negatieve effecten op beschermd Natura 2000-gebied. Indien deze effecten op grond van dat onderzoek (het zogenaamde vooronderzoek) niet met wetenschappelijke zekerheid zijn uit te sluiten, moet de initiatiefnemer een passende beoordeling opstellen.

De gemeente Noordwijkerhout heeft daarom een voortoets laten uitvoeren voor de uitbreiding van Landal Dunimar. Uit deze voortoets komt naar voren dat de beoogde ontwikkelingen geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden, de Ecologische Hoofdstructuur en natuurgebieden buiten de Ecologische Hoofdstructuur. Voorwaarde is wel dat de bouwwerkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels plaatsvinden. Het is aan het bevoegd gezag, de provincie Zuid-Holland, om deze conclusie te bevestigen.

2.3

Referentiesituatie

In het MER worden de milieueffecten van het voornemen (en de alternatieven) vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie is de bestaande situatie met de vaststaande autonome ontwikkeling¹. Hierbij vindt het voornemen (het vaststellen van het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout) niet plaats. De omschrijving van de referentiesituatie is in het algemeen beperkt tot die onderdelen op basis waarvan de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven plaatsvindt.

Het toetsingskader voor de milieueffecten in het MER vormt de referentiesituatie. Conform de eisen in de Nb-wet 1998 vormt alleen de huidige situatie het kader voor het bepalen van de effecten in de Passende beoordeling op grond van de Nb-wet 1998.

Voor de verschillende milieuonderdelen is de referentiesituatie, waar nodig, vervolgens in hoofdstuk 4 per milieuonderdeel op basis van deze algemene uitgangspunten verder uitgewerkt.

2.3.1

Bestaande situatie

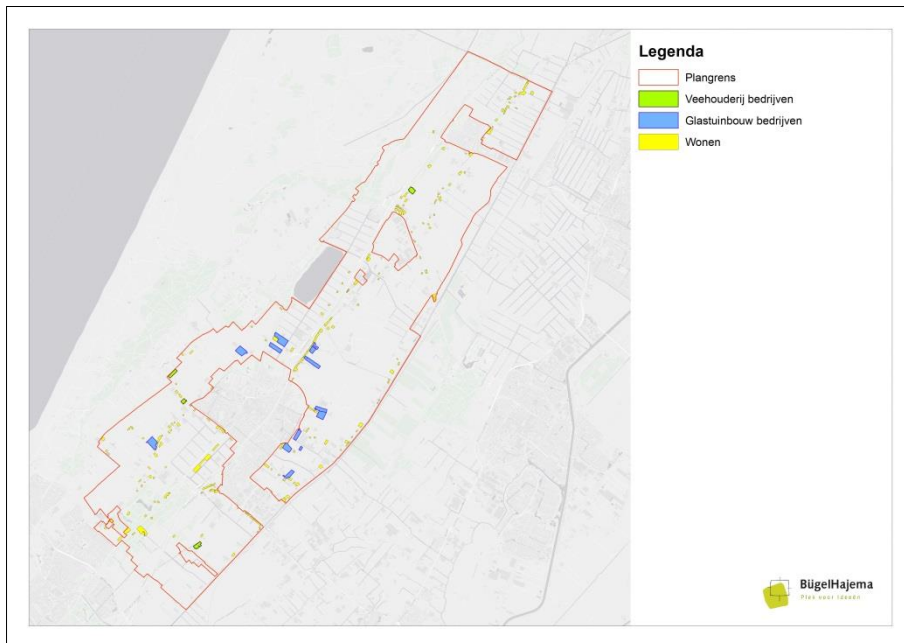
Het aantal stuks vee in de bestaande situatie moet op basis van het feitelijk aanwezige aantal worden bepaald. Dit zijn alle activiteiten (onder andere het houden van vee) die op grond van (milieu)vergunningen plaatsvinden².

In september 2015 heeft de gemeente een inventarisatie uitgevoerd ten behoeve van het planMER. Uit de voor het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout uitgevoerde inventarisatie van de bestaande situatie blijkt dat er in het bestemmingsplangebied twee grondgebonden veehouderijbedrijven zijn gevestigd en twee maneges. Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen (hoofd- of neventakken) aanwezig en het bestemmingsplan biedt ook geen mogelijkheden voor de vestiging van nieuwe intensieve veehouderijen.

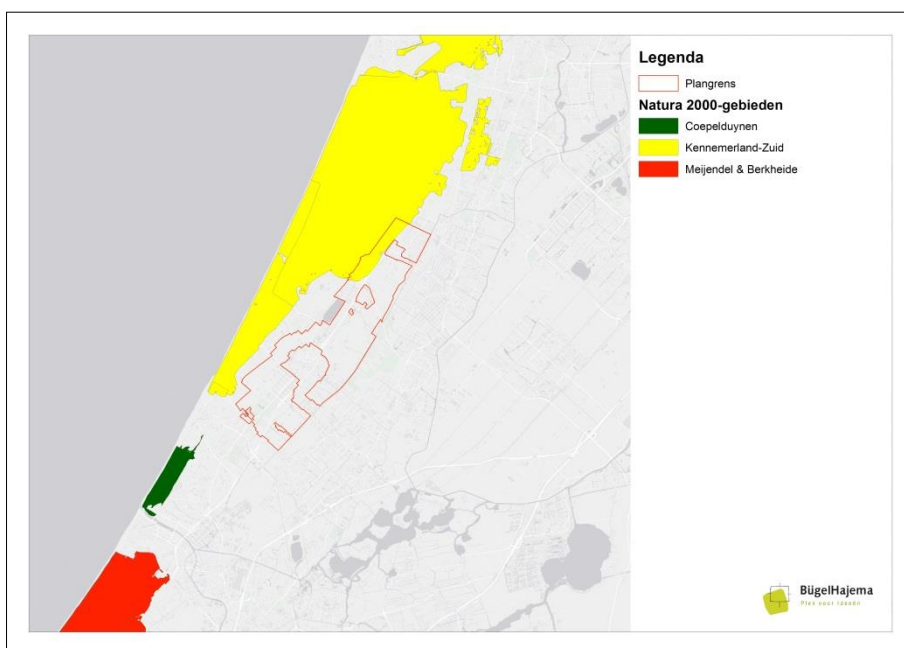
De huidige situatie en vaststaande autonome ontwikkelingen vormen de referentie voor het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven. De trendmatige ontwikkeling in de landbouw maakt geen deel uit van de referentie.

¹ Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Referentiesituatie in mer voor bestemmingsplannen. Factsheet nummer 29. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.

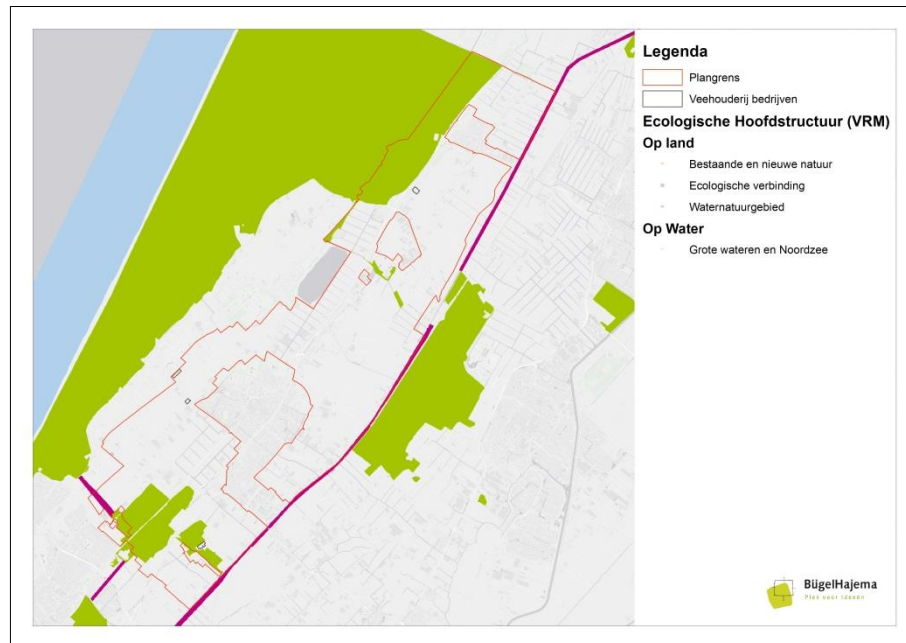
² Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.



Veehouderij en glastuinbouwbedrijven en de woningen binnen het plangebied



Ligging Natura 2000-gebieden binnen en rond het plangebied



Ligging Ecologische Hoofdstructuur binnen en rond het plangebied

Voorgaande afbeeldingen geven een globaal beeld van de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen. De aanwezigheid van burgerwoningen in de directe omgeving van een veehouderij kunnen de verdere ontwikkeling van een veehouderij belemmeren.

Verder liggen de agrarische veehouderijbedrijven en glastuinbouwbedrijven relatief dicht bij de Natura 2000-gebieden. Met name de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid en Coepelduynen. Ook liggen de agrarische veehouderijbedrijven dicht bij de EHS-zones. Door de nabijheid van deze gebieden zijn de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische veehouderijbedrijven beperkt.

Uitgangspunten referentiesituatie landbouw

De referentiesituatie voor het MER betreft niet de vergunde situatie, maar de feitelijke stalbezetting en de uitbreidingen die op korte termijn worden verwacht. Gemeente Noordwijkerhout heeft samen met de omgevingsdienst IJmond in september 2015 een uitgebreide en degelijke inventarisatie uitgevoerd naar de agrarische bedrijven in het plangebied.

Met de inventarisatie is een overzicht ontstaan per adres welke milieugegevens vergund zijn en wat de feitelijke situatie is. Door de inventarisatie op perceelsniveau is een exact beeld ontstaan van de feitelijke en vergunde situatie van de milieugegevens in het plangebied.

Daarnaast is gekeken naar de CBS-cijfers (metellingen). De verschillen tussen de CBS-cijfers zijn klein en kunnen worden verklaard door het feit dat de CBS-cijfers een momentopname zijn. Alleen voor schapen is er een groot verschil. Dit wordt verklaard door de schaapskudde die in de Kennemerduinen loopt.

Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente

24 februari 2015 | [meer info](#)

				Regio's	Noordwijkerhout
Onderwerpen				Perioden	2014
Aantal landbouwbedrijven, totaal				aantal	131
Graasdieren	Aantal dieren	Rundvee	Rundvee, totaal		178
		Schapen			614
		Geiten	Geiten, totaal		7
		Paarden en pony's	Paarden en pony's, totaal		102
Hokdieren	Aantal dieren	Varkens	Varkens, totaal		-
			Biggen		-
			Fokvarkens		-
			Vleesvarkens		-
		Kippen	Kippen, totaal		-
					-

Voor de glastuinbouw is op basis van de luchtfoto bepaald wat het bestaande oppervlak glas is.

2.3.2

Autonome ontwikkeling

Dit betreft:

- (het gedeelte van) de vergunningen voor veehouderijen in het plangebied die nog niet ingevuld zijn maar die op korte termijn wel worden benut. Dergelijke situaties komen in het buitengebied van Noordwijkerhout niet voor;
- het voldoen aan vastgestelde wet- en regelgeving voor veehouderijen. Hierbij is met name het Besluit emissiearme Huisvesting van belang. Op basis van dit besluit gelden maximale emissie-eisen afhankelijk van de oprichtingsdatum van het dierenverblijf. Voor bestaande dierenverblijven, die voor 1 april 2008 zijn opgericht, gaan deze emissie-eisen echter pas gelden op het moment dat het dierenverblijf wordt vervangen of uitgebreid. Hiervoor zijn geen plannen bekend bij het bestaande grondgebonden veehouderijbedrijf.

Op basis van het bovenstaande wordt geen onderscheid gemaakt tussen huidige situatie en referentiesituatie.

2.4

Uitgangspunten worst-case berekeningen

In een planMER voor een bestemmingsplan als het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout moeten de milieueffecten van de 'worst case'-situatie worden bepaald³. Dit betekent dat de milieueffecten van het volledige gebruik van de mogelijkheden bepaald moeten worden. Met andere woorden: de milieueffecten van de minst gunstige situatie (de 'worst case'-situatie) moeten worden bepaald.

In deze zogenaamde 'worst case'-situatie van het bestemmingsplan wordt daarom uitgegaan van maximale groei van de grondgebonden veehouderijen op basis van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan (d.w.z. inclusief de mogelijkheden via afwijking of wijziging). Daarbij zijn aannames gedaan van redelijke gemiddelden voor de invulling van een bouwvlak in geval van de maximale mogelijkheden.

De maximale mogelijkheden in termen van milieugevolgen betreffen (volgens het concept ontwerpbestemmingsplan):

- De agrarische veehouderijbedrijven mogen uitbreiden binnen de opgenomen agrarische bouwvlakken. De uitbreiding betreft in dit geval de opgenomen latente ruimte, conform het bestemmingsplan buitengebied 2005.
- De maneges mogen uitbreiden binnen de opgenomen bouwvlakken en maximum bebouwingspercentages.
- Glastuinbouwbedrijven mogen uitbreiden tot maximaal 1 ha. Bestaande bedrijven die groter zijn op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, breiden niet meer uit.
- Voor zover aanwezig zijn ter plekke van de aanduiding 'kas' bestaande kassen toegestaan en ter plekke van de aanduiding voor stekbedrijven ook 5000 m² glasopstanden per hectare duurzaam in gebruik zijnde teeltgronden met een maximum van 10.000 m².

Doorvertaling naar dieren aantallen

Om de bovenstaande uitgangspunten door te vertalen naar dieren aantallen, moet er rekening mee worden gehouden dat de twee agrarische veehouderijbedrijven hun bouwvlak volledig in gebruik nemen en dat de paardenhouderij daarbij omschakelt naar melkrundvee. De bouwvlakken zijn qua oppervlakte verschillend. Om de bouwvlakken door te rekenen in de worst case is gebruik gemaakt van een rekenmodel bedrijf.

³ Commissie voor de milieueffectrapportage (2012). Maximale mogelijkheden bestemmingsplan buitengebied & m.e.r., Factsheet nummer. 30. Commissie voor de milieueffectrapportage, Utrecht, 2012.

Voor de aanwezige maneges dient uitgegaan te worden van het volbouwen van het bouwvlak met een maximum uitgaande van het opgenomen bebouwingspercentage.

Rekenmodel grondgebonden agrarisch bedrijf

Bij grondgebonden veehouderijen is de ammoniakemissie het grootst bij het houden van melkrundvee (inclusief bijbehorend vrouwelijk jongvee). Daarbij is van het volgende uitgegaan:

- Voor melkvee is hierbij uitgegaan van praktijkwaarden voor staloppervlaktes, 70 m² per melkkoe⁴, met 0,7 stuks jongvee.
- De inwerkingtreding van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh), (zie ook paragraaf 3.3).

Het bovenstaande uitgangspunt is verwerkt in de maximaal aanwezige dieren per hectare bouwvlak. Hierbij is uitgegaan van een staltype met de grootste ammoniakemissie per diercategorie, die gerealiseerd kan worden na de inwerkingtreding van het (Beh), (maximaal 11 kg NH₃/jr). In de onderstaande tabel is de maximale ammoniak per hectare van een grondgebonden veehouderijbedrijf opgenomen.

Tabel: Ammoniakemissie modelbedrijf grondgebonden

	Ravcode	Ammoniakemissie kg/jr	Totaal ammoniakemissie
143 melkkoeien	A.1.7	11,0	1573
100 stuks jongvee	A3	4,4	440
Totaal			2013

Tabel: Maximale emissie per grondgebonden veehouderijbedrijf

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Max. emissie (kg/jr)
Leeweg 23	7.972	1.625
Zilkerduinweg 36	7.590	1.528

Maneges

Binnen het plangebied liggen twee maneges. Beide maneges hebben geen uitbreidingsmogelijkheid binnen het bestaande bouwvlak door de opgenomen bebouwingspercentages. In de onderstaande tabel zijn de maximale emissies van de maneges weergegeven.

Tabel: Maximale emissie en bebouwd oppervlakte per manege

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Max. emissie
Schulpweg 62	4.363	375
Schulpweg 129	1.852	125

⁴ Zie ook Blanken, K. (2011). Handboek Melkveehouderij 2011. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, 2011.

Glastuinbouw

Bij het bepalen van de totale emissie per perceel is voor glastuinbouw uitgegaan van de standaard emissiefactor van 1.004 kg/ha/jr die in AERIUS is opgenomen. Vervolgens is in beeld gebracht hoeveel bedrijven nog uit kunnen breiden binnen het bouwvlak.

Tabel: Maximale emissie en maximale oppervlakte per glastuinbouwbedrijf

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Max. emissie (kg/jr)
't Hoogtlaan 15	10.000	1.004
Boekhorsterweg 13	10.000	1.004
Boekhorsterweg 6a	10.000	1.004
Herenweg 160	10.000	1.004
Herenweg 214	6.537	656
Herenweg 230a	4.024	404
Maandagsewetering 194	11.713	1.176
Pilarenlaan 77	9.346	938
Robijnslaan 41	10.000	1.004
Robijnslaan 46	10.513	1.056
Schippersvaartweg 26	9.187	922
Westeinde 32	11.273	1.132

2.5

Alternatieven

Als eerste zijn de milieueffecten van het ontwerpbestemmingsplan bepaald en beoordeeld. Op basis hiervan is inzicht verkregen in die milieueffecten van het bestemmingsplan die als negatief of als zeer negatief beoordeeld worden en waarvoor maatregelen nodig zijn om deze te voorkomen of te beperken.

Vervolgens is op basis van dit inzicht, in overleg tussen de gemeente en adviseurs, bepaald in hoeverre alternatieven zinvol zijn. Het uitgangspunt van deze alternatieven is dat die maatregelen die op basis van het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen nodig zijn, in de regels van het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout worden verwerkt (of in aanvullend beleid bij het bestemmingsplan). Dit alternatief is verwerkt in het definitieve ontwerpbestemmingsplan en vormt daarmee het voornemen.

In hoofdstuk 4 zijn daartoe de milieueffecten beschreven van het concept ontwerpbestemmingsplan. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de verschillen tussen het voornemen (ontwerpbestemmingsplan) en het concept ontwerpbestemmingsplan beschreven. Voor de relevante milieuaspecten is vervolgens een aanvullende effectbeoordeling beschreven in hoofdstuk 6.

Wet - en regelgeving

3

In dit hoofdstuk is de volgende inhoudelijke eis aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- *‘een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven’.*

Zoals onder andere in paragraaf 2.2 al is opgemerkt, is het bestemmingsplan er onder andere op gericht om de volgende ontwikkelingen mogelijk te maken:

- De agrarische veehouderijbedrijven mogen uitbreiden binnen de opgenomen agrarische bouwvlakken. De uitbreiding betreft in dit geval de opgenomen latente ruimte, conform het bestemmingsplan buitengebied 2005.

De mogelijkheden voor de ontwikkeling van deze bedrijven worden vooral bepaald door:

- Flora- en faunawet;
- Natuurbeschermingswet 1998;
- Regelgeving veehouderij;
- Visie Ruimte en Mobiliteit, provincie Zuid-Holland;
- Verordening Ruimte, provincie Zuid-Holland;
- Intergemeentelijke structuurvisie Greenport.

Hierna is een samenvatting van deze wet- en regelgeving en het beleid opgenomen.

3.1

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffw) in werking getreden. De Ffw is gericht op het beschermen en behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving.

Op grond van de Flora- en faunawet (Ffw) *‘is het verboden:*

- *beschermde planten te verwijderen of te beschadigen;*
- *beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen;*
- *of opzettelijk te verontrusten;*
- *en voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen te beschadigen;*
- *ook het rapen of beschadigen van eieren van beschermde dieren is verboden.’*

In de Ffw en de algemene maatregel van bestuur en ministeriële regelingen op grond van deze wet, worden vier beschermingsregimes onderscheiden:

- Licht beschermde soorten (“soorten in tabel 1”). Voor deze soorten is bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van artikel 8 tot en met artikel 12 van de Ffw van toepassing.
- Middelzwaar beschermde soorten (“soorten in tabel 2”). Voor deze soorten is de vrijstelling van toepassing bij ruimtelijke ontwikkelingen en “*bestendig beheer, onderhoud en gebruik*”, onder de voorwaarde dat de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het ministerie van Economische Zaken vastgestelde gedragscode. Tot het moment waarop een gedragscode is vastgesteld, is een (aanvraag om) ontheffing nodig.
- Zwaar beschermde soorten. Voor deze soorten is in beginsel geen vrijstelling van toepassing. Voor het verstoren van deze soorten (en van vogels, zie hierna) kan alleen onder voorwaarden een ontheffing worden verleend. Het algemene beleid hierbij is dat er bij de ontwikkeling zo veel mitigatie (verzachting) en compensatie (vergoeding) plaatsvindt, dat er geen effect meer verwacht wordt op “de goede instandhouding van de soort” op de plaats van de ontwikkeling.
- Vogels. Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Vogels vallen ten aanzien van de vrijstellingsregeling onder de categorie middelzwaar beschermde soorten en ten aanzien van een ontheffingsaanvraag onder de categorie streng beschermde soorten. Bij vogels wordt verder onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan de nestplaats alleen beschermend is indien deze in gebruik is ten behoeve van een broedsel en nesten die jaarrond beschermd zijn.

3.2

Natuurbeschermingswet 1998

Op 22 januari 1999 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) in werking getreden. De Nbw 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de wet zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Nbw 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.

Het overgrote deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Dat gebeurt in de vorm van een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied (instandhoudingsdoelstellingen), 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.

Op grond van de Nbw 1998 moet, wanneer er bij ontwikkelingen sprake kan zijn van een ‘significant (negatief) effect’ op een Natura 2000-gebied, een zogenoemde “passende beoordeling” worden uitgevoerd.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) voor de periode van 1 juli 2015 tot en met 1 juli 2021 in werking getreden. De PAS is in de Nbw 1998 verwerkt. In het PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden te beperken. Hierdoor is er weer ruimte voor nieuwe ontwikkelingen: de zogenoemde “ontwikkelingsruimte”. In de bestaande situatie is de stikstofdepositie in een groot deel van de Natura 2000-gebieden namelijk te hoog waardoor het verlenen van vergunningen voor nieuwe ontwikkelingen niet of nauwelijks mogelijk is.

In het PAS wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit autonome ontwikkelingen, zoals toename van bevolking of wegverkeer, en uit projecten die onder de grenswaarde blijven. De tweede categorie activiteiten valt uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten en handelingen (segment 2). Prioritaire projecten zijn door het Rijk of de provincies aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. De verdeling van de depositieruimte over de vier delen is een bestuurlijke keuze van Rijk en provincies.



Zoals hierboven is aangegeven, zijn ontwikkelingen die onder de grenswaarde vallen niet vergunningplichtig. Deze grenswaarde is ingesteld om de lasten voor ondernemers zoveel mogelijk te verminderen. Projecten en andere handelingen binnen de sectoren industrie, landbouw en infrastructuur die onder de grenswaarde vallen, zijn meldingsplichtig, tenzij de toename van de stikstofdepositie minder dan 0,05 mol per hectare per jaar is. De grenswaarde bedraagt 1,0 mol/ha/jr. Wanneer 95% van de ruimte voor meldingen is gebruikt, wordt deze grenswaarde echter verlaagd naar 0,05 mol per jaar. Voor Kennemerland-Zuid is dit per 30 oktober 2015 het geval.

De ontwikkelingsruimte kan overigens alleen worden gebruikt voor projecten. In een bestemmingsplan kan dan ook geen ontwikkelingsruimte op grond van het PAS worden opgenomen: *“de wetgever heeft er bewust voor gekozen om bestemmingsplannen buiten de regeling van de PAS te houden en geen toedeling van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen mogelijk te maken. Het toedelen van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen zou een te groot beslag op de schaarse ontwikkelingsruimte voor projecten en andere handelingen leggen. Er zou in dat geval ontwikkelingsruimte nodig zijn voor de volledige realisatie van het bestemmingsplan en de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, terwijl in werkelijkheid niet alle (maximale) ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan worden benut. Bestemmingsplannen hebben bovendien een geldingsduur van 10 jaar terwijl het programma aanpak stikstof een geldingsduur heeft van 6 jaar. Daarbij zal de ingangsdatum van bestemmingsplannen in elke gemeente anders zijn, zodat synchroniteit van een bestemmingsplan met het programma nooit is verzekerd”*⁵. Dit in overweging nemende is in het planMER geen ruimte gehouden met ontwikkelingsruimte uit het PAS.

3.3

Regelgeving veehouderij

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is er op gericht de zogenoemde ammoniakemissie van veehouderijbedrijven in een zone van 250 meter rondom zogenoemde kwetsbare gebieden (Wav-gebieden) te beperken. Wav-gebieden zijn echter niet aanwezig in en om het plangebied.

Besluit emissiearme huisvesting

Op 1 augustus 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) in werking getreden. Op grond van het Beh mogen veeplaatsen, waarvoor zogenoemde emissiearme huisvestingsystemen beschikbaar zijn, een ten hoogste in het Beh opgenomen fijnstof- en ammoniakemissie hebben. Hierbij is voor melkrundvee een onderscheid gemaakt in dierenverblijven die zijn opgericht:

- vóór 1 juli 2015, maar na 1 april 2008;
- na 1 juli 2015 en voor 1 januari 2018;
- ná 1 januari 2018.

Voor bedrijven van voor 1 april 2008 gelden de emissie-eisen uit het besluit niet. Onder oprichting van een dierenverblijf wordt verstaan: oprichting, vervanging of uitbreiding van een dierenverblijf. Om deze reden is in het MER bij de berekening van de worst case uitgegaan van de maximale emissie die geldt

⁵ Ministerie van Economische Zaken (2015). Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2015.

tussen 1 juli 2015 en 1 januari 2018. Immers, bij de maximale invulling van een bouwvlak zal altijd sprake zijn van oprichting van een dierenverblijf.

Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet)

Op 1 januari 2015 is de Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet) in werking getreden. Deze wet bepaalt dat groei van de melkveehouderij uitsluitend mogelijk is op voorwaarde dat het bedrijf voldoende grond in gebruik heeft om de extra fosfaatproductie geheel te kunnen plaatsen dan wel dat de extra fosfaatproductie in zijn geheel wordt verwerkt. Het gaat hierbij om een verantwoorde afzet van dierlijke mest.

Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Op grond van de Wgv is ter plaatse van geurgevoelige objecten (zoals woningen) een maximale geurbelasting vanwege dierverblijven van veehouderij-bedrijven toegestaan. De waarde van deze maximaal toegestane geurbelasting wordt uitgedrukt in zogenoemde odeur units (ou). Voor een aantal diersoorten, zoals melkrundvee, zijn geen waarden opgenomen maar afstanden. Tussen de stalgebouwen van deze diersoorten en een geurgevoelig object moet ten minste deze afstand gewaarborgd worden.

Op grond van de Wgv kan door een gemeente eigen beleid worden opgesteld om de in de wet opgenomen ruimte verder uit te werken. Hiermee is het voor een gemeente mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. De gemeente heeft een dergelijke geurverordening. De gemeente Noordwijkerhout heeft geen geurverordening.

Regelgeving in voorbereiding

Wet grondgebonden groei melkveehouderij

Daarnaast is een Wet grondgebonden groei melkveehouderij in voorbereiding. De Raad van State heeft advies uitgebracht over dit wetsvoorstel. Het wetsvoorstel is op 29 september 2015 bij de Tweede Kamer ingediend.

Deze wet bepaalt dat groei van de melkveehouderij enkel mogelijk is indien sprake is van een bepaalde mate van grondgebondenheid. Doel van het wetsvoorstel is het grondgebonden karakter van de melkveehouderij te behouden en te versterken. Grondgebondenheid kan een belangrijke bijdrage leveren aan een duurzame toekomst van de melkveehouderij.

Het wetsvoorstel heeft betrekking op de groei vanaf het kalenderjaar 2014. Daarmee vallen ook uitbreidingen die in 2015 plaatsvinden straks onder de nieuwe regels.

Invoering fosfaatrechten

Op 2 juli 2015 kondigde Staatssecretaris Dijksma aan dat zij voornemens is om voor de melkveehouderij fosfaatrechten in te voeren. Nederland heeft de afgelopen jaren van de Europese Commissie derogatie verkregen, om af te wijken van de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg per hectare conform de Nitraatrichtlijn. Aan de derogatiebeschikking zijn een aantal voorwaarden ver-

bonden. Een van deze voorwaarden is dat de fosfaatproductie in Nederland niet boven het niveau van 2002 (172,9 miljoen kg) mag groeien. Voor de melkveehouderij geldt een fosfaatproductieplafond van 84,9 kg. Vanwege een (dreigende) overschrijding van dit plafond van de melkveehouderij ziet de Staatssecretaris zich genoodzaakt om de fosfaatproductie door de melkveehouderij te reguleren. In haar brief van 2 juli 2015 heeft zij aangekondigd daartoe fosfaatrechten in te willen voeren.

3.4

Visie Ruimte en Mobiliteit

Op 9 juli 2014 is de Visie Ruimte en Mobiliteit (hierna: VRM) door de provincie Zuid-Holland vastgesteld. Deze visie geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer. Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- ruimte bieden aan ontwikkelingen;
- aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterranen, kantoren, winkels en mobiliteit;
- allianties aangaan met maatschappelijke partners;
- minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

De VRM bestaat uit vier documenten, te weten: de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening ruimte 2014, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit.

4 Thema's

In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden:

1. Beter benutten en opwaarderen

De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Steden bieden nog volop kansen om te bouwen en te verbouwen. Ze kunnen de hoofdmoot voor hun rekening nemen van de woningen die Zuid-Holland tot 2030 extra nodig heeft. Daardoor kan het landelijk gebied open blijven. Door de schaalvoordelen blijft het mogelijk om goed openbaar vervoer tussen knooppunten te laten rijden. Gemeenten stellen regionale visies voor woningen en kantoren op.

Door deze visies stemmen de gemeenten het aanbod met elkaar af op de reële behoefte naar woningen en kantoren. Op deze wijze wil de provincie het overschot aan kantoren terugdringen en het tekort aan woningen voor bepaalde segmenten kleiner maken.

2. Versterken stedelijk gebied (agglomeratiekracht)

Meer concentratie en specialisatie van locaties die onderling goed verbonden zijn, leidt tot de versterking van de kennis- en bedrijvencentra op het Europese toneel en wereldtoneel. De provincie wijst in de VRM de concentratielocaties met goede ontsluiting aan. Daarnaast werkt de provincie aan een goede aantakking van de Zuid-Hollandse economie op de nationale, Europese en wereldwijde netwerken van goederen- en personenvervoer.

Detailhandel is een belangrijke drager voor levendige centra. De VRM concentreert winkels zoveel mogelijk in bestaande winkelgebieden om leegstand in de binnenstad te voorkomen.

3. Versterken ruimtelijke kwaliteit

Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid. Per nieuwe ontwikkeling zal voortaan eerst worden bekeken of het nodig is om het buiten bestaand stads- en dorpsgebied te realiseren.

De voorwaarde hierbij is dat de maatschappelijke behoefte is aangetoond en de nieuwe ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om een integrale benadering waarbij de samenhang tussen bruikbaarheid, duurzaamheid én belevingswaarde in acht wordt genomen.

4. Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving

In de VRM zet de provincie in op de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Door ruimtelijke reserveringen te maken voor de benodigde netwerken en via haar vergunningen- en concessiebeleid, draagt de provincie hieraan bij.

Blikvanger is het warmtenet. Restwarmte uit de Rotterdamse mainport kan in de toekomst via een ondergronds leidingstelsel worden getransporteerd naar de Greenport Westland-Oostland, waar er kassen mee worden verwarmd, en naar steden om te voorzien in de warmtebehoefte van bewoners en bedrijven.

3.5

Verordening Ruimte

In samenhang met de structuurvisie, is ook de Verordening Ruimte (2014) opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

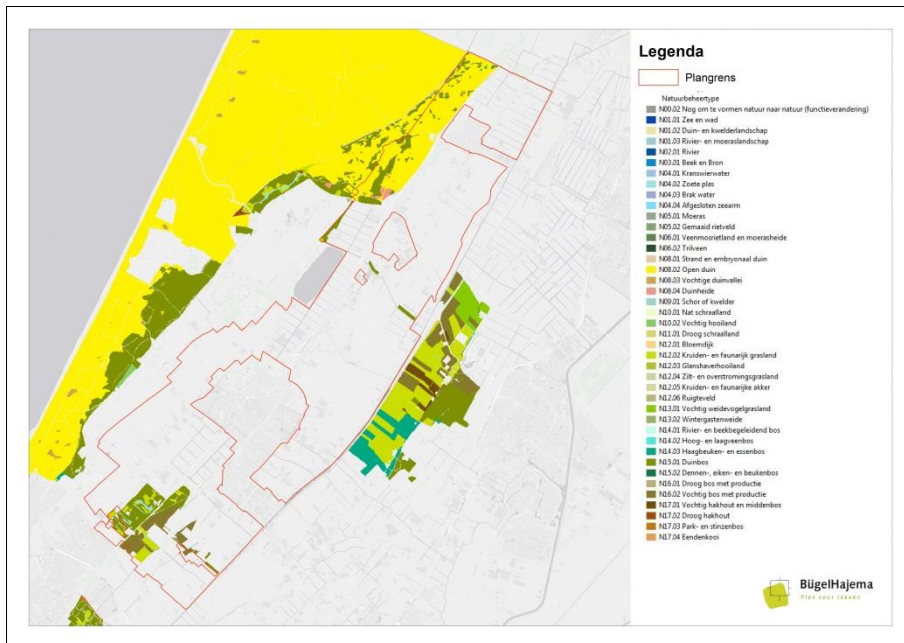
De volgende bepalingen zijn relevant voor het bestemmingsplan:

Ecologische Hoofdstructuur

Het Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur is uitgewerkt in het Natuurbeheerplan Zuid-Holland (2016) en Provinciale Verordening Ruimte Provincie Zuid-Holland (2015).

De begrenzing van gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur ((P)EHS) van de provincie Zuid-Holland is vastgesteld in de provinciale Verordening Ruimte. Hierin zijn ook het beleid en de regels voor deze gebieden opgenomen. In de navolgende afbeelding zijn de EHS-gebieden in en in de omgeving van het bestemmingsplangebied weergegeven. De EHS is een samenhangend netwerk van natuurgebieden die op de schaal van de provincie, Nederland en ook Europa van waarde zijn. Inmiddels heeft de EHS een nieuwe naam: NNN, Natuur netwerk Nederland.

Voor de gronden binnen de gebieden van de (P)EHS moet op grond van de Verordening in een bestemmingsplan een bestemming worden opgenomen die past bij de aard van de gronden. De gebruiksregels van deze bestemming moeten gericht zijn “op behoud, herstel of ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de gronden, met inbegrip van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden”. Andere activiteiten binnen de gebieden zijn mogelijk onder voorwaarde dat er geen sprake is van een negatief effect op deze waarden.



EHS (Natuur Netwerk Nederland, NNN) in Noordwijkerhout
Bron: Natuurbeheerplan 2016, Provincie Zuid-Holland

Op grond van de Verordening maakt de provincie Zuid-Holland ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben op de bijzondere kenmerken en waarden van het natuurgebied niet mogelijk. Vanwege het grote belang (economisch of anders) is het mogelijk dat ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben toch uitgevoerd moeten worden. Bij dergelijke projecten moet er compensatie plaatsvinden. Deze compensatie moet bijdragen aan de aanleg van een zogenoemde sterke EHS. De beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in voorliggende rapport is voornamelijk gebaseerd op het Natuurbeheerplan 2016 Zuid-Holland.

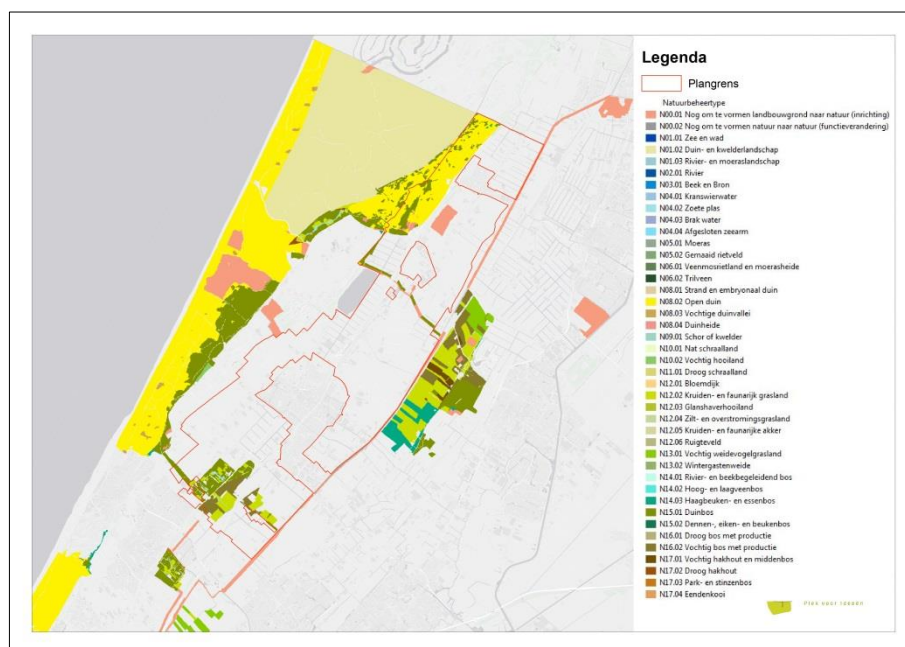
In de voorgaande afbeelding zijn tevens de verschillende beheertypen van de EHS in Noordwijkerhout weergegeven. Het grootste deel van de EHS betreft het natuurgebied Kennemerland-Zuid, dit is ook Natura 2000-gebied. Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit open duin, ook zijn er enkele duinbossen. In het zuiden van de gemeente ligt het natuurgebied de Leeuwenhorst en de Halle. Dit is een gevarieerd complex bestaande uit duinbossen, vochtig bos met productie en fauna- en kruidenrijk grasland.

Ecologische verbindingen

Grote natuurgebieden zijn beter bestand tegen versturende invloeden; immers vooral aan de randen van het gebied zijn de gevolgen van invloeden van buitenaf het duidelijkst waarneembaar. In een groot gebied bestaat bovendien meer variatie in omgevingsfactoren, waardoor voor meer soorten aan de levensvoorwaarden wordt voldaan. Grote natuurgebieden vertegenwoordigen daarom een grotere natuurwetenschappelijke waarde en zijn meer levensvatbaar dan kleinere gebieden.

Uit het voorgaande mag echter niet geconcludeerd worden dat kleinere gebieden en elementen, zoals houtwallen, bosjes en poelen, onbelangrijk zouden zijn. Deze gebieden en elementen vervullen namelijk een belangrijke rol als ecologische verbidingszone tussen grotere natuurgebieden. Hierbij zijn niet alleen lintvormige elementen, zoals houtwallen en oevers, van belang, maar ook elementen zoals bosjes en poelen die kunnen fungeren als stapstenen.

In de navolgende afbeelding is de ambitiekaart voor de EHS weergegeven. Hierin worden op twee plaatsen ecologische verbindingen aangegeven. Een oost-westverbinding tussen het duingebied en de Keukenhof in de gemeente Lisse, ten noorden van het Oosterduinse meer. Een tweede verbinding is geprojecteerd in het zuidwesten van de gemeente tussen het duingebied en het natuurgebied de Leeuwenhorst



Ambitiekaart van de EHS. Roze gebieden zijn gebieden die op lange termijn nog tot natuurgebied omgevormd moeten worden.

Bron: Natuurbeheerplan 2016, Provincie Zuid-Holland

Natuur buiten de EHS

Ook buiten de EHS komt in de provincie veel natuur voor. De provincie Zuid-Holland hecht eraan ook deze natuur zoveel mogelijk te beschermen. In die gebieden spelen echter ook andere functies een (hoofd)rol. In de gemeente Noordwijkerhout gaat het om de leefgebieden voor open grasland, dit betreft in de gemeente slechts een kleine oppervlakte hoofdzakelijk in het zuiden van de gemeente (zuidelijk van Noordwijkerhout), en het gaat om een groot oppervlak open akkerland in het noordelijk deel van de gemeente (noordelijk van Noordwijkerhout).

Open grasland

Binnen het leefgebied open grasland gaat het in Zuid-Holland vooral om het beheertype 'kritische weidevogelsoorten'. Dit zijn soorten van natte en kruidenrijke graslanden die slecht tegen versturende elementen kunnen zoals riet, bomen of bebouwing. In onderstaande tabel staat de selectie van de soorten die in Zuid-Holland kenmerkend zijn voor dit leefgebied, die door agrarisch natuur- en landschapsbeheer worden ondersteund en waarvoor Nederland een internationale verantwoordelijkheid heeft.

Tabel: Doelsoorten leefgebied open grasland (broedvogels)

Grutto	Slobeend	Kemphaan
Kievit	Tureluur	Watersnip
Scholekster	Veldleeuwerik	Zomertaling

Soorten als wintertaling, kraakeend, kuifeend, visdief en zwarte stern zijn voor Zuid-Holland ook belangrijk. Deze soorten liften mee met de maatregelen die genomen worden voor de soorten in de tabel.

Vochtig weidevogelgrasland komt voor op diverse bodems en in diverse landchapstypen, op zowel klei- als veengrond. Het beheer is erop gericht om goede omstandigheden te bieden in de fase waarin soorten zich vestigen; tijdens de eileg- en incubatiefase en tijdens de opgroefase van de kuikens. Het beperken van verstoring tijdens het broedseizoen en het zorgen voor voldoende geschikt foerageerhabitat (nat, structuur- en kruidenrijk grasland) voor de kuikens is van cruciaal belang.

Open akkerland

Het open akkerland, in samenhang met landschapselementen als dijken en krekken en naast het akkerland aanwezige graslandpercelen, is het leefgebied van akkervogels. Het betreft soorten die zich in zekere mate hebben aangepast aan de dynamiek van de hedendaagse agrarische bedrijfsvoering. Bepaalde soorten komen alleen in de zomer in akkerbouwgebieden voor, zoals trekvogels als de gele kwikstaart en grauwe kiekendief. Andere soorten verblijven het hele jaar in Nederland: patrijs, blauwe kiekendief, veldleeuwerik; weer andere soorten zijn typische wintergasten in akkerbouwgebieden, zoals gorzen of de ruigpootbuiszard. In het plangebied gaat het vooral om bollengebieden. Naast patrijs en veldleeuwerik komt de gele kwikstaart als akkervogel veel in de gemeente Noordwijkerhout voor.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 2.1.1)

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

- de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
- in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of;

- c) indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaande stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruikgemaakt van locaties die:
- gebruikmaken van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld;
 - passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie Ruimte en Mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1. van toepassing is, en;
 - zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

Het bestemmingsplan staat geen nieuwe stedelijke ontwikkelingen toe. De in het bestemmingsplan op te nemen ontwikkelingsmogelijkheden zijn in regionaal verband afgestemd (ISG) en hebben uitsluitend betrekking op reeds bestaande bouwpercelen.

Ruimtelijke kwaliteit

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn toegestaan, mits voldaan wordt aan de regels met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit. Hier dient bij de planvorming rekening mee gehouden te worden.

Bollenteeltgebied

De gronden binnen het bollenteeltgebied laten primair bollenteeltbedrijven, bestaande gemengde bollenteelt- en glastuinbouwbedrijven en bestaande stekbedrijven toe, alsmede de daarbij behorende voorzieningen.

Voor kassen geldt:

- bij een volwaardig bollenteeltbedrijf tot ten hoogste 3.000 m² per bedrijf;
- bij een bestaand volwaardig gemengd bollenteelt- en glastuinbouwbedrijf tot ten hoogste 6.000 m² per bedrijf;
- bij een bestaand volwaardig stekbedrijf tot ten hoogste 6.000 m² per bedrijf.

In afwijking kan voorzien worden in kassen tot meer dan 3.000 m² bij een volwaardig bollenteeltbedrijf, mits:

- tegenover de uitbreiding van de bestaande kassen in gelijke mate de duurzame sanering staat van kassen elders binnen het bollenteeltgebied;
- de ruimtelijke kwaliteit binnen het bollenteeltgebied per saldo wordt verbeterd, en;
- de te saneren kassen zijn opgericht voor 1 januari 2014.

Bestaande handels- en exportbedrijven in het bollenteeltgebied kunnen uitbreiden, mits:

- dit noodzakelijk en doelmatig is voor de bedrijfsvoering;
- verplaatsing naar een bedrijventerrein geen reële mogelijkheid is, en;

- de ruimtelijke kwaliteit niet significant wordt aangetast.

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling anders dan bollenteelt is toegestaan, mits voorzien wordt in compensatie van bollenteeltgebied door middel van een overeenkomst hierover met Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek.

Agrarische bedrijven

Voor agrarische bedrijven zijn onderstaande voorwaarden relevant:

- nieuwe agrarische bebouwing, uitgezonderd kassen en schuilgelegenheden voor vee, wordt geconcentreerd binnen een bouwperceel van maximaal 2 hectare;
- nieuwe agrarische bebouwing is alleen mogelijk als deze noodzakelijk en doelmatig is voor de bedrijfsvoering van volwaardige agrarische bedrijven;
- bij een volwaardig agrarisch bedrijf wordt de reeds aanwezige agrarische bedrijfswoning toegelaten;
- nieuwe kassen, anders dan bedoeld in de artikelen 2.1.5, 2.1.6, en 2.1.7 van de verordening, worden alleen toegelaten bij bestaande volwaardige glastuinbouwbedrijven tot een oppervlak van 2 hectare per bedrijf en bij bestaande volwaardige boom- en sierteeltbedrijven tot een oppervlak van 300 m² per bedrijf. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken;
- nieuwe intensieve veehouderij als hoofdtak of als neventak wordt uitgesloten;
- voor agrarische gronden kan onder de volgende voorwaarden worden voorzien in verbredingsactiviteiten bij agrarische bedrijven, waaronder: zorg, recreatie, energieopwekking en de verkoop van producten.

Bestaande niet-agrarische bedrijven en bebouwing buiten bestaand stads- en dorpsgebied

Bestaande niet-agrarische bedrijven en andere bestaande niet-agrarische bebouwing op gronden buiten bestaand stads- en dorpsgebied kunnen onder voorwaarden (ruimtelijke kwaliteit) uitbreiden met ten hoogste 10% van het bruto vloeroppervlak of meer dan 10%, voor zover verplaatsing naar een bedrijventerrein geen reële mogelijkheid is gebleken.

Ecologische Hoofdstructuur

- Bestaande natuurgebieden dienen beschermd te worden tegen significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.
- Bestemmingsplannen voor de gronden die zijn aangewezen als zoekgebied wijzen geen bestemmingen aan die de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken.

Molenbiotoop

- Bestemmingsplannen voor gronden binnen de molenbiotoop van traditionele windmolens zoals aangeduid op kaart 11, moeten de vrije windvang en het zicht op de molen voldoende garanderen.
- Oprichten van nieuwe bebouwing binnen een molenbiotoop is mogelijk indien de vrije windvang en het zicht op de molen al beperkt is of zeker is gesteld dat de belemmering van de windvang en het zicht op de molen door maatregelen elders in de molenbeschermingszone worden gecompenseerd.

In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ten behoeve van de molens die net buiten het plangebied zijn gelegen.

Bescherming landgoed- en kasteelbiotoop

Gronden binnen de landgoed- en kasteelbiotopen staan nieuwe ruimtelijke ontwikkeling toe voor zover er geen aantasting plaatsvindt van de waarden van de landgoed- en kasteelbiotoop, of de ontwikkeling is gericht op verbetering en versterking van de waarden van de landgoed- en kasteelbiotoop.

Bescherming graslanden in de Bollenstreek

Voor graslanden (alle reeds bestemde graslanden in het geldend bestemmingsplan) kan uitsluitend ruimte aan nieuwe ontwikkelingen worden geboden met een aantoonbare meerwaarde voor de ruimtelijke kwaliteit van de graslanden.

3.6

Intergemeentelijke structuurvisie

Greenport

In december 2009 hebben de gemeenten Hillegom, Noordwijk, Teylingen, Noordwijkerhout, Lisse en Katwijk de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport (hierna: ISG) vastgesteld. Deze zes gemeenten zetten zich gezamenlijk in voor de herstructurering en revitalisering van de Greenport Duin- en Bollenstreek. Met het vaststellen van de ISG is deze doelstelling juridische geborgd en is er een zelfbindend kader voor de gemeenten ontstaan. De tijdshorizon bestaat de periode tot 2030.

Het doel van de ISG

Met de vaststelling van het ISG kiezen de Greenportgemeenten voor versterking van de ruimtelijk-economische structuur van de Greenport Duin- en Bollenstreek. Het doel van de ISG is driedig (zie blz. 5 ISG):

- het vastleggen van een ruimtelijk ontwikkelingskader voor de vitalisering van de Duin- en Bollenstreek tot en met 2030;
- het wettelijk verankeren van dit zelfbindend ontwikkelingskader voor de Greenportgemeenten;

- het bieden van een juridisch-planologische basis voor het verevenen van plankosten op basis van de Wet ruimtelijke ordening.

De ambities van de ISG

De ISG heeft een integraal karakter, betreft het gehele buitengebied van de zes Greenportgemeenten (uitgezonderd het duingebied en het Hollandse Plasseengebied bij Teylingen) en gaat met name in op de toekomstige ruimtelijk-functionele ontwikkeling van het buitengebied. De ISG richt zich op het realiseren van de volgende ambities (zie blz. 11-12 ISG):

- economische herstructurering in combinatie met landschapsverbetering;
- het tegengaan van verdergaande verrommeling;
- het uitvoeren van de woningbouwopgave zoals in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek is overeengekomen;
- het duurzaam handhaven van 2.625 hectare 1e klas bollengrond;
- het geven van prioriteit aan de primaire Greenportfuncties (bollencultuur, vaste planten, bloemencluster en toerisme) boven niet primaire Greenportfuncties (overige landbouw, veeteelt).

Uitgangspunten uitwerking ambities

Bij de uitwerking van deze ambities is een aantal uitgangspunten gehanteerd (zie blz. 12 ISG):

- het totaal areaal aan 1e klas bollengrond mag niet afnemen. Onder voorwaarden is een tijdelijke afname toegestaan. Dit is het geval wanneer de afname nodig is om de herstructurering mogelijk te maken;
- binnen grenzen is het mogelijk flexibel om te gaan met de compensatie van de bollengrond. Dit om het transformatieproces op gang te krijgen. Hiertoe wordt een Ruimtebalans met constante monitoring opgesteld;
- de landschapskwaliteiten dienen significant verbeterd te worden waarbij aandacht nodig is voor de verschillende schaalniveaus;
- de herstructurering in combinatie met landschapsverbetering dient spoedig en slagvaardig ter hand genomen te worden;
- de berekende ruimtebehoefte voor de glastuinbouw wordt zoveel mogelijk binnen de Greenport opgelost;
- de grootschalige veehouderijbedrijven dienen behouden te blijven, in het belang van de sector en de beleving van het landschap. Niet alle veehouderijbedrijven zijn echter even perspectiefvol en er is geen ruimte voor uitbreiding van het graslandareaal;
- de ontwikkeling van nieuwe natuur ter compensatie van het omspuiten van graslanden met natuurwaarden naar bollengronden moet geen kille hectarediscussie zijn. Het gaat met name om het toevoegen van landschapskwaliteiten, een vergroting van de biodiversiteit en het combineren met andere factoren als water en recreatie;
- de woningbouwopgave op basis van de eigen behoefte en de regionale behoefte wordt zoveel mogelijk binnen bestaand stads- en dorpsgebied, dan wel zoveel mogelijk aansluitend. Uitzonderingen vormen de locatie Bronsgeest in Noordwijk, Pastoorslaan in Hillegom, de 600 Greenportwoningen en de Ruimte voor Ruimte-woningen;

- er wordt in de Greenport ruimte geboden aan een beperkt aantal reguliere bedrijven;
- investeringen om de bereikbaarheid te vergroten zijn hoogst urgent;
- de projecten moeten haalbaar en betaalbaar zijn.

Strategische hoofdlijnen

Voor het ruimtelijk beleid tot 2030 hanteren de Greenportgemeenten de volgende pijlers (zie blz. 15 ISG):

- faciliteren van herstructurering, versterking en vernieuwing van het gehele bollen-, vaste planten- en bloemencomplex in combinatie met verbetering van het landschap;
- realisering van de daarvoor benodigde ruimtelijke functiewijzigingen;
- bijdragen aan de sociaal-economische vitaliteit van de Greenportgemeenten;
- bijdragen aan de bereikbaarheid van de gehele regio Holland-Rijnland.

De daarmee samenhangende strategische hoofdlijnen tot 2030 zijn (zie blz. 15 ISG):

- verbetering van het landschap aan de hand van het landschapsperspectief dat functioneert als raamwerk voor sanering, intensivering en uitbreiding van Greenportbedrijven;
- concentratie van agrarische handels- en exportbedrijven en selectieve uitbreiding ter plekke;
- herstructurering en uitbreiding van gespecialiseerde glastuinbouwbedrijven volgens de berekende ruimtebehoefte;
- tegengaan van verdergaande verrommeling van het landschap;
- deels behoud van graslanden en deels omzetting naar bollengrond;
- aanleg van nieuwe natuur c.q. ecologische verbindingzones zoals benoemd in de PEHS;
- zorg dragen voor duurzaam waterbeheer;
- het bestaande cultuurhistorisch erfgoed verbinden met planologische keuzes, zodat waardevolle cultuurhistorische kenmerken duidelijk herkenbaar, zichtbaar en aantrekkelijk blijven;
- vernieuwing en doorontwikkeling van het recreatief-toeristisch product;
- concentratie van het merendeel van de Greenportwoningen op enkele grotere locaties;
- realisering van 600 Greenportwoningen;
- realisering van 1.500 woningen voor de regionale behoefte, zoals vastgelegd in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek (stedelijke opgave binnen de rode contour);
- herstructurering en beperkte uitbreiding van reguliere bedrijven op duurzame bedrijventerreinen;
- fors investeren in bereikbaarheid.

Voor het bestemmingsplan zijn al deze punten direct of indirect van belang. Het meest in het oog springt daarbij het landschapsperspectief, zoals genoemd onder het eerste aandachtsstreepje. De onderscheiden zones uit het land-

schapsperspectief vormen de basis voor het onderscheiden van de drie agrarische hoofdbestemmingen in het bestemmingsplan.

4

Beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerp

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- a. *‘een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen’;*
- b. *‘een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven’;*
- c. *‘een vergelijking van de ingevolge onderdeel b beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven’;*
- d. *‘een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen’.*

In de onderstaande paragrafen zijn de verschillende milieuonderdelen onderscheiden. In elke paragraaf is achtereenvolgens:

- uiteengezet op basis van welke kenmerken en op welke wijze de milieueffecten zijn beoordeeld;
- de referentiesituatie voor het milieuonderdeel op basis van de algemene uitgangspunten, waar nodig, verder uitgewerkt;
- uiteengezet wat de milieueffecten zijn;
- de beoordeling van de milieueffecten opgenomen;
- een omschrijving opgenomen van de mogelijke maatregelen om de als (zeer) negatief beoordeelde milieueffecten te voorkomen of te beperken;
- een omschrijving opgenomen van de zogenoemde leemten in kennis.

De uiteenzettingen en omschrijvingen zijn beperkt tot die onderwerpen van een milieuonderdeel die belangrijk zijn voor de beoordeling van de milieueffecten.

Op basis van het concept ontwerpbestemmingsplan van de gemeente kunnen verschillende milieueffecten op verschillende milieuonderdelen verwacht worden. De 'm.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten' waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt in overweging nemende, worden vooral milieueffecten verwacht op of van:

- de natuur; en
- het landschap.

Het onderzoek voor de plan-m.e.r. is dan ook vooral op deze twee milieuonderdelen gericht. Andere milieuonderdelen die in het onderzoek overwogen zijn, zijn:

- water en bodem;
- archeologie en cultuurhistorie;
- geurhinder;
- luchtkwaliteit;
- geluid;
- verkeer;
- gezondheid.

De milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan zijn in samenhang bepaald. Dit betekent dat bij de omschrijving en beoordeling van de effecten ook de schaal waarop de effecten elkaar versterken of verzwakken (cumulatie) is overwogen.

De effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan kunnen ook door activiteiten op grond van andere plannen en projecten versterkt of verzwakt worden. Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor het planMER waren echter dergelijke plannen of projecten niet bekend. Een uitzondering hierop zijn de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving van de gemeente Noordwijkerhout. Bekend is dat verschillende gemeenten een dergelijk bestemmingsplan opstellen, de inhoud van een groot deel van de plannen was bij het uitvoeren van het onderzoek echter nog niet bekend. Wanneer de effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan mogelijk door de activiteiten op grond van deze bestemmingsplannen worden versterkt of verzwakt, is hierover, per milieuonderdeel, onder leemten in kennis een opmerking opgenomen.

4.1

N a t u u r

Het concept ontwerpbestemmingsplan is voor wat betreft de natuur op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op Natura 2000-gebieden;
- milieueffecten op gebieden van de EHS en natuurgebieden buiten de EHS;

- milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten.

Bij de effectbeoordeling wordt met name gekeken welke gevolgen het concept ontwerpbestemmingsplan op de natuur heeft ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Daarbij worden de effecten op de EHS, ecologische verbindingzones, overige natuurgebieden en natuurwaarden in het agrarisch gebied bepaald. Ten slotte worden de effecten op Flora- en faunawetsoorten in beeld worden gebracht.

Tabel: Beoordelingskader natuur

Criterium	Methode
Effecten op Natura 2000-gebieden (Passende beoordeling)	Kwalitatief
Effecten op de EHS en natuurgebieden buiten de EHS	Kwalitatief
Effecten op flora en fauna, met name gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

Natura 2000-gebieden

Voor de Natura 2000-gebieden is op grond van de Nbw 1998 een zogenoemde “passende beoordeling” uitgevoerd. Op grond van de Nbw 1998 moet deze passende beoordeling duidelijk in het planMER worden opgenomen. De passende beoordeling is in hoofdstuk 7 in het voorliggende planMER opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel is te herkennen. Hierin is ook de omschrijving en de beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan op de Natura 2000-gebieden opgenomen. In tegenstelling tot de effectbeoordeling van andere milieuaspecten wordt bij de Natura 2000-gebieden de huidige situatie als referentie genomen en niet de autonome ontwikkeling.

Natuur binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur (Natuur Netwerk Nederland)

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is weergegeven op de afbeelding in paragraaf 3.5 Verordening Ruimte. Tot de EHS wordt het aaneengesloten stelsel gerekend van:

- grotere bestaande bos- en natuurgebieden, inclusief de grote wateren die in handen zijn van de overheid of van grote natuurbeherende organisaties (aangegeven als “water” en “overige natuur”);
- bij grotere eenheden aansluitende (één-op-één begrensde) beheergebieden die veelal in eigendom zijn bij particulieren (aangeduid als “beheergebied”);

Bij de effectbeoordeling gaat het om de vraag of er sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. De wezenlijke kenmerken en waarden worden in de provinciale beleidsdocumenten niet exact omschreven. Tot wezenlijke kenmerken en waarden worden in ieder geval gerekend de landschappelijke kenmerken, de aanwezige flora en fauna en voor de grotere elementen ook aspecten als stilte en duisternis.

Ten aanzien van de natuur buiten de EHS gaat het hoofdzakelijk om de bollen-gebieden en in mindere mate om graslandpercelen in het zuidelijk deel van de gemeente. Daarnaast spelen op kleinere schaal landschapselementen, bosjes en houtsingels die niet in de EHS zijn opgenomen een rol. Over het algemeen zijn de waarden van deze elementen gezien de aard en schaal van deze gebieden ook beduidend lager dan elementen in de EHS. Met natuurwaarden buiten de EHS worden ook de agrarische gronden aangeduid die op grond van provinciaal beleid zijn aangewezen als open grasland en open akkerland. Ruwweg kan worden gesteld dat het gebied ten zuiden van Noordwijkerhout is aangewezen als open grasland en het gebied ten noorden van Noordwijkerhout als open akkerland (Bron: Natuurbeheerplan Provincie Zuid-Holland, 2016). De begrenzingsen zijn globaal: het zuidwestelijk deel van de gemeente bestaat momenteel hoofdzakelijk als akkerland en niet als grasland. De meeste natuurwaarden in Noordwijkerhout zijn opgenomen in de EHS.

Flora- en Faunawetsoorten

Bij de effectbeoordeling van de Flora- en faunawetsoorten kan onderscheid gemaakt worden tussen het voorkomen van deze soorten in de natuurgebieden van de Ecologische hoofdstructuur, buiten de EHS en het voorkomen van deze soorten in het agrarisch en bebouwd gebied. Aan alle aspecten zal aandacht worden geschonken, waarbij de nadruk zal liggen op het beoordelen van de middelzwaar en streng beschermde soorten buiten de beschermde natuurgebieden. De beschermde flora en fauna in natuurgebieden behoren immers ook tot de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur en worden in die zin ook al beoordeeld.

4.1.1

Referentiesituatie

Kennemerland Zuid

De natuur in Noordwijkerhout wordt voor een belangrijk deel bepaald door het duinterrein in het noordwestelijk deel van de gemeente. Dit gebied maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid en is tevens een onderdeel van de EHS. Naast relatief soortenarmere duingraslanden, met soms veel duinriet, treffen we hier uitgestrekte struwelen aan. Duindoorn is ongetwijfeld de meest opvallende soort, maar kenmerkend voor Kennemerland-Zuid is ook het massaal voorkomen van wilde kardinaalsmuts. De diversiteit aan plantengemeenschappen en -soorten is hoog, ook omdat door secundaire verstuing veel elementen van de meer westelijk gelegen zones voorkomen, waardoor op korte afstand grote verschillen in kalkgehalte en humusvorming optreden. De duinvegetaties zijn op veel plaatsen goed ontwikkeld met soorten als hondskruid, wondklaver en de silenesoorten kegelsilene, nachtsilene en oorsilene. Op de meeste plaatsen in het gebied is sprake van geleidelijke overgangen van de oppervlakkig ontkalkte binnenduinen naar de volledig ontkalkte strandwallen. Het meest geleidelijk is deze overgang bij De Zilk, waar de oude strandwal door het jongere duinzand heen 'schemert'. In de begroeiing is dit zichtbaar

door het voorkomen van struikhei en adelaarsvaren, een grote bijzonderheid binnen de kalkrijke duinen.

De goede kwaliteit van het duingrasland in grote delen van het terrein blijkt tevens uit de rijkelijke aanwezigheid van de zandhagedis en uit de populaties van insecten als heivlinder, bruine eikenpage; in mozaïeken van grasland en struweel, blauwvleugelsprinkhaan, locomotiefje, veenmol en harkwesp.

De vogelbevolking van het duinlandschap is mede door de gevarieerde landschapsstructuur zeer rijk, maar broedvogels van het open duin, zoals wulp en tapuit, zijn schaars geworden. Broedden er in de jaren 1970 nog honderden paren, tegenwoordig resteren nog enkelingen. Ook de karakteristieke vogel van de grazige, vochtige duinvalleien, het paapje, is afgenomen van tientallen naar slechts enkele paren. Tegenover de verliezen staan ook diverse positieve ontwikkelingen. In het bijzonder de roodborsttapuit wist flink terrein te winnen. De boomleeuwerik broedt verspreid op open zandige plekken in de binnenduin en is na een dip in de tachtiger jaren weer op een 'ouderwets' niveau van meer dan 100 broedparen. In wat dichter struweel komt verspreid de nachtegaal voor. De talrijkste broedvogel van het duinstruweel is de fitis en ook grasmus, braamsluiper en kneu zijn verhoudingsgewijs talrijk.

De binnenduinrand en het strandwallenlandschap zijn uitgesproken bosrijk (bijvoorbeeld het gebied bij Ruigenhoek). Het gaat hierbij veelal om oude land-goedbossen, die bijzonder rijk zijn aan stinzenplanten als winterakoniet, bostulp en blauwe anemoon. Het gebied is rijk aan vogels, zo komen onder meer groene, grote bonte en kleine bonte specht algemeen voor, naast, in lage dichtheden, roofvogels en uilen zoals havik, boomvalk en bosuil.

Leeuwenhorst, Nieuw Leeuwenhorst en de Halle

Het tweede belangrijke complex van natuurgebieden dat ook deel uitmaakt van de EHS, vormen de oude strandwalbossen van de Leeuwenhorst met aangrenzende kruidenrijke graslanden van de Halle. De Leeuwenhorst (98 ha) is een historisch landgoed op de oostelijke overgang van een oude strandwal (Gooweg) en graslanden, bollenvelden en hakhoutbosjes. Hier werd een zusterklooster gesticht, dat later werd herbouwd als kasteel Leeuwenhorst. Nieuw-Leeuwenhorst (38 ha) is een in 1884 gesticht landgoed op een oude strandwal, westelijk van de Leeuwenhorst. Tijdens de Tweede Wereldoorlog bleef alleen het koetshuis gespaard. Het landgoed is inmiddels gereconstrueerd: De oevers van de vijver kregen een flauwe helling waardoor planten als rietorchis, moerasrolklaver en veldlathyrus het hier goed doen. Bijzondere broedvogels van de bossen zijn fluiter, houtsnip, ransuil en bosuil. Er wordt gewerkt aan de aanleg van een smalle strook bos en struweel als ecologische verbinding met de duinen. De grootste vijver is een rustplaats voor een groot aantal watervogels, zoals smienten, wintertalingen, krakeenden en grote zaagbekken.

Aan de overkant van de N206 ligt het gebied De Halle omringd door graslanden. Het grasland heeft vooral betekenis voor overwinterende vogels zoals smient, kraakeend, kievit en goudplevier. In het grasland ligt een verlande watergang die van belang is door het voorkomen van bijzonder plantensoorten als dotterbloem, rietorchis, egelboterbloem en zeggesoorten.

Inmiddels is er een goedgekeurd plan waarmee een particulier initiatief voor een nieuw landgoed mogelijk wordt gemaakt. Dit nieuwe landgoed, genaamd Oud Leeuwenhorst, komt te liggen tussen de N206 en de Leidse Trekvaart in de polder Noordwijkerhoutse Geest en de Zwetterpolder. Het nieuwe landgoed zal 6,4 hectare groot worden waarbij aansluitend op de bestaande ecologische hoofdstructuur meer dan 6 ha nieuwe natuur wordt gecreëerd. Het landgoed bestaat naast deze nieuwe natuur, uit bestaande natuur van 1,1 ha en een huiskavel.

De aangrenzende graslanden in dit gebied hebben een waarde voor diverse wintervogels. Zowel smient als kraakeend grazen in het grasland langs de Vogel-sloot en de Maandagse Watering. Hier komen ook grauwe ganzen, nijlganzen en canadese ganzen voor. De scholekster en de grutto zijn hier vooral in februari en maart. De kievit is talrijk voor het broedseizoen, maar broedt ook in het gebied.

Het Oosterduinse meer

Het Oosterduinse meer, in de volksmond vaak het Comomeer genoemd, is ontstaan door afgraving van de voormalige Oosterduinen. Dit fraaie recreatiegebied is ongeveer 1 km lang en 400 m breed. In het zuidoosten is een brede rietkraag met wilgenmoerasbos. De bos- en struweelvegetaties zijn in twee hoofdtypen in te delen: relatief droog en voedselarm bos en vochtig, voedselrijk bos. In het droge voedselarme bos vormt zomereik de belangrijkste boomvormer in dit bostype. Andere soorten in de boomlaag zijn onder andere iep, abeel, els en esdoorn. In de struiklaag komen soorten voor als hulst, vogelkers, meidoorn en ook Amerikaanse vogelkers. Langs de randen staan ook kardinaalsmuts, vlier en liguster. In de kruidlaag staan soorten als eikvaren, stekelvarens en klimop en meer langs de rand ook valse salie. Aan de noordzijde ligt langs de Duinschoten een bosstrook (onderdeel EHS) met een duidelijk ander karakter. De strook is aangeplant op voedselrijke, vochtige, kleiige grond. In de boomlaag overheersen abeel en els aangevuld met iep en esdoorn. Ook enkele gewone essen komen in de boomlaag voor. In de struiklaag staat braam, vlier, vogelkers (ook Amerikaanse) en veel opslag van iep en esdoorn. De kruidlaag wordt gedomineerd door ruigtesoorten als brandnetel en braam.

Moerasvegetaties komen met name voor langs de zuidoostzijde van het meer en langs de noordelijke oevers. Aan de zuidoostzijde komen naast rietvegetaties ook vegetaties met grote zeggen (o.a. oeverzegge/moeraszegge) voor. In de overgang naar bos- en struweelvegetaties is een ontwikkeling van (wilgen) broekbos te zien met soorten als gewone valerian, engelwortel, gewone wedderik, wolfspoot en gele lis.

Het gebied is rijk aan zowel broedvogels als winter- en trekvogels. Tot de broedvogels horen onder meer zwarte kraai, gaai, grote bonte specht, goudvink, koolmees, pimpelmees, staartmees, goudhaan, winterkoning, zanglijster, waterhoen, kuifeend, wilde eend en krakeend. Boven de plas wordt gefoeraageerd door vleermuizen als ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. De eerste heeft vermoedelijk ook verblijfplaatsen in het gebied.

Het Bollengebied

Het grootste deel van het buitengebied van Noordwijkerhout bestaat uit bollengebied. Het bollengebied heeft onder meer een bepaalde waarde voor akkerfauna. Als de bollenlanden geïndeerd worden, een beheermaatregel om parasieten te weren, vormen ze soms een foerageergebied voor trekkende steltlopers als groenpootruiter, bosruiter en oeverloper. In onderstaande tekst worden de verschillende poldergebieden, van noord naar zuid kort toegelicht.

Zilk

Binnen de gemeente gaat het vooral om het poldergebied Zilk Zuid. In en langs de vele zanderijvaarten broeden wilde eend, meerkoet en fuut. In kleiner aantal broeden hier ook waterhoen, knobbelzwaan en krakeend. In het bollenland komen broedvogels voor als veldleeuwerik, patrijs en gele kwikstaart; met name in het bollenland tussen Zilkerduinweg en Leidse Trekvaart.

Langs de duinvoet ligt nog een graslandperceel, dat dikwijls Paardenkerkhof wordt genoemd (naar het aangrenzende eikenbosje dat ook deze naam draagt). In dit grasland broeden enkele paren kieviten, scholeksters, wilde eenden en krakeenden. In het aangrenzende bollengebied komen ook patrijs, veldleeuwerik en gele kwikstaart als broedvogel. Ook worden hier soms kwartels waargenomen.

Langeveld

Langeveld (grotendeels buiten de gemeente) was voor de jaren zestig nog een ongeschonden duingebied dat in de ruilverkaveling werd omgezet tot bollengrond. Hierdoor verdween het kleinschalige binnenduinlandschap met bollenveldjes, graslanden en ruigten. Het bollenland heeft betekenis voor vogels vanwege het broeden door patrijs, gele kwikstaart en veldleeuwerik. In de zanderijvaarten groeien veel watergentiaan, zwanenbloem en pijlkruid. Voor vogels heeft dit gebied betekenis als broedgebied; voor veldleeuwerik, gele kwikstaart, patrijs en visdief.

Hogeveense polder

De Hogeveense Polder is een uitgestrekt open bollengebied, ontstaan door het omspuiten van vrijwel al het grasland (in de vroegere strandvlakte) in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw. Het is een broedgebied voor gele kwikstaart en veldleeuwerik. In kleiner aantal broeden hier ook patrijs, tureluur en grutto. Vrijwel jaarlijks is hier een kolonie visdieven te vinden.

Noordzijderpolder, Noordwijkerhoutse Geest en Zwetterpolder

De Noordzijderpolder ligt westelijk van Noordwijkerhout. Het is grotendeels open bollenland dat voor een belangrijk deel in de jaren tachtig door omsluiting van grasland ontstond. Het bollenland heeft betekenis voor broedvogels als patrijs, gele kwikstaart, veldleeuwerik en tureluur. In Noordzijderpolder Zuid, ten zuidwesten van Noordwijkerhout komt de Engelse gele kwikstaart voor. Vanuit het duingebied voeren enkele smalle sloten kwelwater af. Deze sloten hebben een karakteristieke flora met soorten als beekpunge, zompvergeet-mij-nietje en blauwe waterereprijs. Ook de Noordwijkerhoutse Geest, ten zuiden van Noordwijkerhout heeft een waarde als broedgebied voor patrijs, gele kwikstaart en veldleeuwerik. In de Zwetterpolder komen ook graslandgebieden voor, waardoor dit gebied behalve waarde heeft voor de eerder genoemde akkervogels, ook waardevol is voor weidevogels als tureluur en Kievit.

Beschermde soorten Flora- en faunawet

Omdat, zoals in hoofdstuk 3 is opgemerkt, voor licht beschermde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van toepassing is, zijn deze soorten voor het bestemmingsplan Buitengebied 2016 minder belangrijk. Wel geldt voor deze soorten een zorgplicht.

De meeste Flora- en faunawetsoorten komen op de eerste plaats voor in de Natura 2000-gebieden, op de tweede plaats in de grotere elementen van de Ecologische hoofdstructuur. Dit is ook te verwachten, immers hoe groter en gevarieerder de natuurgebieden, hoe meer soorten er kunnen leven. Dit geldt ook voor de minder algemene en meer kritische soorten, dus met name ook de Flora- en faunawetsoorten. In het duingebied komen onder meer de blauwe zeedistel, verschillende soorten orchideeën, parnassia en ronde zonnedauw voor. Van de beschermde dieren kunnen zandhagedis, hazelworm, rugstreeppad, eekhoorn en diverse soorten vogels worden genoemd. Over het algemeen zijn de Flora- en faunawetsoorten in de beschermde gebieden goed beschermd. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt heeft wat betreft de meeste verstoringsaspecten hier geen invloed op. Dit geldt niet ten aanzien van de effecten van stikstof: effecten hiervan kunnen tot op grote afstand van de bron meetbaar zijn. Deze effecten zullen daarom in de effectbeoordeling wel besproken worden.

In deze paragraaf worden vooral de Flora- en faunawetsoorten besproken die ook buiten de beschermde gebieden, in het agrarische gebied voorkomen. Op deze soorten kan ook rechtstreekse aantasting plaatsvinden door bijvoorbeeld grond- en bouwwerkzaamheden. De meeste middelzwaar of streng beschermde soorten komen in grotere aantallen in de beschermde gebieden voor. Dit geldt alleen niet voor de aan gebouwen gebonden soorten zoals vleermuizen, huismus, kerkuil en op muren groeiende beschermde planten. Ook geldt dit niet voor de vogels van de bollenvelden en graslanden. De meest relevante soorten worden hieronder besproken.

Vaatplanten

In het duingebied (Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid) komt een groot aantal beschermde planten voor: parnassia en een groot aantal orchideeënsoorten zijn slechts enkele voorbeelden. In de omgeving van het Oosterduinse meer komt rietorchis voor. De tongvaren is mogelijk iets wijder verspreid (Quick-scanhulp/NDFF, 2015). Tongvaren kan incidenteel worden aangetroffen op oude gebouwen, sluizen en kades. Muurbloem en klein glaskruid zijn bekend van de oude gebouwen in Leeuwenburg. In de schraallanden rondom de Halle is prachtklokje en rietorchis bekend (Quick-scanhulp/NDFF, 2015). Buiten de natuurgebieden zijn verder geen exacte locaties van strenger beschermde vaatplanten bekend, maar worden hooguit ook incidenteel buiten de natuurgebieden verwacht. De licht beschermde zwanenbloem komt op verschillende plaatsen in de sloten van het poldergebied voor.

Vogels

Het buitengebied is voor verschillende vogels van belang: In de graslandgebieden, met name in het zuidelijk deel van de gemeente, broeden weidevogels als kievit en tureluur. In de bollengebieden broeden op verschillende plaatsen akkervogels als gele kwikstaart, patrijs en veldleeuwerik. In de verspreide bosjes en singels van het poldergebied kunnen jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn van ransuil en buizerd. In de (agrarische) bebouwing van het buitengebied kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig zijn van kerkuil en huismus.

Zoogdieren

In het duingebied komen eekhoorn en boommarter als beschermde soort voor. De eekhoorn komt ook voor in het gebied Leeuwenhorst en in het Oosterduinse meer. Otter, das, noordse woelmuis ontbreken in de gemeente Noordwijkerhout (Quick-scanhulp 2015). De waterspitsmuis kan incidenteel voorkomen langs de zanderijsloten, oostelijk van de N206. Het voorkomen van deze soort binnen de gemeentegrenzen is maar zeer de vraag.

Boven het Oosterduinse meer kunnen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en incidenteel ook meervleermuis foerageren. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn vooral soorten van de bebouwde kom. Het zijn gebouwbewoners die met name in de agrarische bedrijfsbebouwing van het landelijk gebied van Noordwijkerhout voorkomen. Daarnaast kan een kleine groep of een solitair mannetje ook heel goed een verblijfplaats kiezen in een woning in het buitengebied. Beide soorten foerageren in het gehele buitengebied. Rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis komen in de bosgebieden van Leeuwenhorst voor. Ook zijn in dit gebied waarnemingen bekend van baardvleermuis en franjestaart (Quick-scanhulp, 2015).

Reptielen

In het duingebied komen zandhagedis en hazelworm voor. Deze soorten zijn strikt beperkt tot het natuurgebied. Overige reptielen komen in de gemeente niet voor.

Amfibieën

Van de strenger beschermde amfibieën komt in het duingebied rugstreeppad en voor. Rugstreeppad komt ook in andere delen, verspreid binnen de gemeente voor in sommige zandsloten (Quick-scanhulp, 2015). Licht beschermde soorten als kleine watersalamander, meerkikker en gewone pad kunnen in het gehele landelijk gebied worden aangetroffen, met name in en rond de zandsloten.

Vissen

Kleine modderkuiper (middelzwaar beschermd) komt in sloten en watergangen rondom Leeuwenburg voor. Verder zijn geen meldingen van beschermde vissen in de gemeente. In de oostelijke buurgemeenten komt de streng beschermde bittervoorn voor.

Libellen

In het duingebied en langs de zandsloten komen verschillende soorten libellen voor. Beschermde soorten zijn buiten het Natura 2000-gebied niet aangetroffen. In het duingebied van Kennemerland-Zuid komt de beschermde gevlekte witsnuitlibel voor.

Autonome ontwikkeling

Natuurgebieden - Natuurbeheerplan

In de bestaande natuurgebieden wordt, op basis van de beheer- en ambitietypen, zoals die zijn vastgelegd in het provinciaal Natuurbeheerplan, een beheer gevoerd die recht doet aan de wezenlijke kenmerken en waarden.

Het beleid voor bestaande natuurgebieden is erop gericht om de bestaande waarden te behouden en te versterken. Maatregelen hiervoor zijn onder andere het verhogen van de grondwaterstand, het herstellen van kwelstromen, het behouden van open gebieden voor weidevogels, het ontwikkelen van (riet)moerasgebieden en het plaatselijk verschraken van gronden. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode de natuurwaarden in de bestaande natuurgebieden in het algemeen worden versterkt.

Waterkwaliteit

De wet- en regelgeving en het beleid van provincie en waterschap is erop gericht om het vrijkomen van milieubelastende stoffen in het oppervlakte- en grondwater te voorkomen. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode onder andere de meststoffen in het oppervlaktewater afnemen (zie ook hoofdstuk 6). Het beleid van het Waterschap is er ook op gericht om voldoende waterberging te waarborgen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate een positief effect op de natuurwaarden hebben.

4.1.2

Omschrijving van de milieueffecten

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden worden verstoord of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten. De effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan zijn hieronder vergeleken met de huidige situatie.

Verzuring en vermesting

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen. De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot een toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur. De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de landbouw, met name intensieve veehouderij, zijn derhalve het grootst. Ook de uitbreidingen in de melkveehouderij kunnen een forse bijdrage leveren aan de ammoniakdepositie.

De effecten ten gevolge van ammoniak op de Natura 2000-gebieden zijn uiteengezet in de passende beoordeling (zie hoofdstuk 7). Ook de overige natuurgebieden en natuurwaarden, zowel binnen als buiten de EHS, ondervinden schade van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw, zij het lang niet overal in gelijke mate. Op basis van het concept ontwerpbestemmingsplan mogen een paardenhouderij en een melkveehouderij fors uitbreiden (zie beschrijving in hoofdstuk 2). Daarnaast mogen de bestaande glastuinbouwbedrijven uitbreiden.

Ten gevolge van het concept ontwerpbestemmingsplan neemt in vergelijking met de referentiesituatie de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven toe waardoor ook de stikstofdepositie in natuurgebieden kan toenemen. De uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven veroorzaakt slechts een minimale toename van de stikstofdepositie (0,06 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid). De toename ten gevolge van de veehouderijen bedraagt op dit gebied 36 mol stikstof/ha/jaar (zie Passende Beoordeling Hoofdstuk 7).

Doordat in Nederland in veel gebieden reeds een hoge depositie aan stikstof plaatsvindt, staan de natuurwaarden van veel heidevelden, vennen, poelen en

schrale graslanden binnen de EHS onder druk. De landgoederen en bossen in iets mindere mate. Echter ook hier leidt een toename van stikstof tot een armere flora en daarmee indirect tot een armere fauna. In de passende beoordeling zijn Aeries-tabellen opgenomen van de bestaande situatie, en het concept ontwerpbestemmingsplan. In deze tabellen is te zien dat de toename van ammoniakdepositie niet beperkt is tot specifieke locaties binnen het plangebied, maar zich uitstrekt over het gehele plangebied en een groot gebied daar buiten. Binnen het beïnvloedingsgebied liggen ook EHS-gebieden.

De sterkste effecten treden op, op de meest voor stikstof gevoelige natuur zoals de duinvalleien, duinheide en grijze duinen in de duinreservaten. Deze gebieden zijn volop aanwezig in het EHS-gebied Kennemerland-Zuid. Maar ook de minder gevoelige graslanden in de polders kunnen, zij het in veel geringere mate, hinder ondervinden ten gevolge van de worst case situatie. Ten gevolge van het concept ontwerpbestemmingsplan bedraagt de toename op het duingebied ruim 30 mol. Op het buiten de gemeente gelegen EHS gebied bij Halfweg gaat het om een toename van slechts 2 mol. Op het EHS gebied Leeuwenhorst is de maximale toename ca. 10 mol (Bron: Aeries rekentool). Moeras- en bosgebieden in de verschillende delen van de EHS kunnen iets meer stikstof verdragen, maar ook hier geldt dat bij zeer hoge deposities er negatieve effecten optreden. Dat betekent dat de EHS als geheel hier aanzienlijke schade van kan leiden. Hoewel de provincie Zuid-Holland de wezenlijke kenmerken en waarden niet exact heeft gedefinieerd, kan in elk geval de aan de EHS gekoppelde biodiversiteit als wezenlijke waarde worden aangemerkt (zie provinciale verordening). Zoals hiervoor uiteengezet is, zal ten gevolge van een sterke stikstofdepositietoename de biodiversiteit afnemen. Daarmee kan concluderend worden samengevat dat het concept ontwerpbestemmingsplan op het EHS-gebied Kennemerland-Zuid een negatief effect heeft. Op de overige EHS-gebieden binnen en buiten de gemeente is het effect nihil tot gering negatief: deze gebieden zijn minder gevoelig voor stikstof en de depositietoename is geringer. Dat geldt ook voor natuur buiten de EHS.

Een toename van stikstof heeft indirect negatieve effecten op de waterkwaliteit (onder andere door eutrofiëring). Effecten kunnen onder andere betrekking hebben op vertroebeling van het water (algengroei) en een overmatige plantengroei. Hierdoor neemt de kwaliteit van het leefgebied af voor een aantal wettelijk beschermde amfibieën, libellen, vissen en planten. In de meeste wateren betreft het licht beschermde amfibieënsoorten als bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. In het duingebied komt ook de streng beschermde rugstreeppad voor. Gezien de beperkte toename van de depositie (ca. 30 mol worst case) wordt het effect van het concept ontwerpbestemmingsplan op deze soorten ingeschat als gering negatief. Van de vissen ondervindt de middelzwaar beschermde kleine modderkruiper licht negatieve effecten. De soort is bekend uit wateren rondom de Leeuwenhorst. Ten aanzien van reptielen is met name de in het duingebied voorkomende zandhagedis gevoelig voor vermeting: de soort is afhankelijk van open zandige plekken, deze groei-

en dicht ten gevolge van stikstof. Het effect van het concept ontwerpbestemmingsplan is dan ook voor deze soort negatief.

In het duingebied komen diverse beschermde plantensoorten voor. Het gaat onder meer diverse orchideeën-soorten en kleine en ronde zonnedauw. Buiten het duingebied komen in het buitengebied van Noordwijkerhout slechts plaatselijk beschermde plantensoorten voor zoals prachtklokje en rietorchis in de omgeving van Halle. Genoemde beschermde soorten ondervinden in lichte mate negatieve effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan.

Verdroging

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage kan een verdrogend effect hebben op nabijgelegen natuurgebieden. Afhankelijk van de situatie ter plaatse, bodemopbouw en dergelijke kunnen effecten optreden over een afstand van 1.000 m. Grijze duinen, duinbossen en duinvalleien zijn met name gevoelig voor verdroging. Verdroging van natuurgebieden kan rechtstreeks leiden tot het verdwijnen van beschermde aan natte omstandigheden gebonden plantensoorten of dieren en leiden tot verruiging van gebieden waardoor indirect beschermde soorten bedreigd worden. De waterhuishouding in en rond de grotere natuurgebieden is echter over het algemeen goed geregeld, waardoor beïnvloeding vanuit de omliggende individuele agrarische percelen als gevolg van diepe grondbewerking niet snel zullen optreden. Voor het Natura 2000-gebied binnen de gemeente is de verdroging nog steeds wel een probleem. Dit wordt verder in de Passende beoordeling behandeld. Omdat dit gebied tevens onderdeel van de EHS is, kan ook een gering negatief effect op de EHS niet worden uitgesloten.

Verstoring door recreatie

In het landelijk gebied van Noordwijkerhout zijn geen kleinschalige vormen van recreatie mogelijk, zoals kamperen bij de boer bij agrarische bedrijven. Wel zijn er enkele grotere recreatiebedrijven in de gemeente. Het bungalowpark Dunimar wordt opgenomen in het buitengebied. Dit bedrijf heeft uitbreidingsplannen. De uitbreiding van de recreatiebungalows vindt echter plaats binnen de huidige grenzen van het park. Voor de uitbreidingsplannen is een aparte natuurtoets opgesteld om de effecten op Natura 2000, EHS en Flora en Fauna in beeld te brengen. De conclusies uit de toets waren dat er geen significante effecten op Flora en fauna en de omliggende natuurgebieden aan de orde zijn (Voortoets Natuurbeschermingswet Uitbreiding Landal Dunimar Noordwijkerhout, BügelHajema Adviseurs, 2015).

De relatieve toename van het aantal recreanten ten gevolge van de maximale mogelijkheden voor de bestaande vormen van recreatie, inclusief uitbreidingen, in de natuurgebieden is gering. In de grotere natuurgebieden (duingebieden) is nu al sprake van een behoorlijke recreatiedruk, met name op zon- en feestdagen. Een toename ten gevolge van geringe uitbreidingen van de recreatiecapaciteit heeft dan ook weinig effect. Van belang is wel dat de recreatieve

infrastructuur in de natuurgebieden niet verder wordt uitgebreid. Bezoekers zullen zich over het algemeen houden aan de toegangsregels en niet buiten de paden komen.

Verstoring door licht

Het concept ontwerpbestemmingsplan gaat uit van een beperkte uitbreiding van de bestaande glastuinbouwbedrijven (zie hoofdstuk 2). Kassen kunnen ongewenste lichtuitstraling geven hetgeen negatieve effecten op vogels en vleermuizen kan hebben. Bedacht moet worden dat bij de bestaande glastuinbouwbedrijven er al sprake is van een zekere verstoring door licht. Voor licht gevoelige soorten zullen deze plekken daarom mijden. Van de vleermuizen zijn vooral grootoorvleermuis, water- en meervleermuis gevoelig voor licht. Bij de betreffende bedrijven zijn deze soorten niet of nauwelijks te verwachten. Langs de randen van het Natura 2000-gebied en het grotere natuurgebied Leeuwenhorst komen geen glastuinbouwbedrijven voor. Tevens is de hier voorkomende fauna niet in hoge mate gevoelig voor licht. De voorkomende fauna rondom de bestaande glastuinbouwbedrijven zal zeker niet gevoelig zijn voor licht. Het effect wordt dan ook ingeschat als gering.

EHS en fysieke aantasting

Er zijn geen bedrijven in de EHS gelegen. Bij uitbreiding van bedrijven treedt daarom geen fysieke aantasting van de EHS op.

Flora- en Faunawetsoorten en fysieke aantasting

Voor de ontwikkeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf dan wel glastuinbouwbedrijf waarbij het agrarisch vlak wordt vergroot, is de herinrichting van het vlak nodig. De werkzaamheden die hierbij een milieueffect op Flora- en faunawetsoorten hebben zijn:

- De sloop van bestaande (stal)gebouwen. De sloop van de bestaande stalgebouwen is nodig om ruimte te maken voor een voor het bedrijf, goede inrichting van het denkbeeldig vlak en de bouw van nieuwe stalgebouwen.
- Het verwijderen van bestaande bomen en struiken. Bij de herinrichting van het bouwvlak staan de bestaande bomen en struiken die gebruikt werden voor de landschappelijke inpassing vaak niet op de juiste plaats. Voor de goede inrichting van het vlak is dan ook het verwijderen van de bestaande bomen en struiken nodig. Om de goede landschappelijke inpassing van het nieuwe bedrijf te waarborgen is ook het aanbrengen van nieuwe bomen en struiken nodig.
- Het dempen van bestaande watergangen. Ook de bestaande watergangen om een agrarisch bedrijf liggen bij de herinrichting van het denkbeeldig vlak vaak niet op de juiste plaats. Het dempen van deze watergangen is dan ook nodig voor de goede inrichting van het vlak. Om een goede waterhuishoudkundige situatie te waarborgen is ook de aanleg van nieuwe watergangen om het vergrote denkbeeldig vlak nodig.

Daarbij neemt door het vergroten van het agrarisch vlak de verstoringszone om het bedrijf toe.

Sloop van gebouwen

Milieueffecten op beschermde planten worden niet verwacht. Plaatselijk zou tongvaren op oude muren van agrarische gebouwen voor kunnen komen. De kans dat bij sloop van agrarische gebouwen tongvaren verloren gaat is echter klein. Wel is bij de sloop het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk. Alvorens tot sloop over te gaan is daarom vooraf aanvullend Flora- en faunawet onderzoek nodig.

Verwijderen van bomen en struiken

Behalve enkele soorten broedvogels worden zwaar beschermde soorten in de bomen en struiken niet of nauwelijks verwacht. Wanneer het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, worden ten hoogste effecten op de licht beschermde soorten verwacht. Deze effecten betreffen dan het vernietigen van verblijfplaatsen en het mogelijk doden van enkele licht beschermde amfibieën en muizen. Over het algemeen bieden de agrarische erven geen optimaal biotoop voor zwaarder beschermde soorten als rugstreeppad. Door het verwijderen van bomen en struiken bij een agrarisch bedrijf kunnen vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen worden beïnvloed. De ingrepen zullen kleinschalig zijn en bovendien zal in de meeste gevallen herplant plaatsvinden van erfbeplanting. De effecten zijn gering en tijdelijk van aard. Samenvattend zijn de effecten van het verwijderen van beplanting voor uitbreiding van bedrijven hooguit licht negatief. Naar verwachting zijn er rond glastuinbouwbedrijven even weinig beschermde soorten te verwachten als rondom de veehouderijen. De effecten zullen vergelijkbaar zijn.

Dempen van watergangen

In de watergangen om de veehouderijen in het poldergebied kunnen beschermde vissoorten als kleine modderkruiper voorkomen, alsook licht beschermde amfibieën. De beschermde vissen (kleine modderkruiper) komen echter hoofdzakelijk in iets grotere watergangen voor rondom de Leeuwenhorst. Het dempen van watergangen om de uit te breiden bedrijven zal daarom hooguit een licht negatief effect hebben op zwaarder beschermde vissoorten, en licht beschermde soorten als bruine kikker en groene kikker. De in verhouding, beperkte grootte van de te dempen watergangen in overweging nemende, alsmede de kans dat streng beschermde soorten rondom het erf voorkomen klein is, is de verwachting dat het effect gering is.

Toename van de verstoringszone

In de bos- en natuurgebieden direct om agrarische bedrijven kunnen verblijfplaatsen van zoogdieren en nesten van jaarrond beschermde vogels voorkomen. Dit speelt alleen een rol bij de veehouderijen en bij glastuinbouwbedrijven die grenzen aan het duin - of een ander natuurgebied. De bos- en natuurgebieden zelf worden bij het vergroten van de agrarische vlakken

niet aangetast, maar bij het vergroten van een vlak kan wel de verstoringzone verplaatst worden en waardoor de afstand tussen een verblijfplaats en de verstoringbron kleiner wordt. Dit is ook van toepassing op nestplaatsen van roofvogels. Omdat er om de bestaande agrarische bedrijven al een verstoringzone aanwezig is en de verblijfplaatsen van verstoringgevoelige dieren vooral in besloten bosjes voorkomen (zoals bij De Halle en de bosrand van Kennemerland-Zuid), is de kans op verstoring echter erg klein. Tot slot wordt opgemerkt dat bij het vergroten van het agrarisch vlak sprake moet zijn van een goede landschappelijke inpassing. Door deze maatregelen wordt het toch al geringe effect nog verder verkleind.

De afname van foerageergebied voor vogels en vleermuizen vanwege het vergroten van de agrarische vlakken wordt als te verwaarlozen geacht. Er blijft voldoende foerageergebied voor vogels en vleermuizen alsmede andere fauna over.

De milieueffecten van het vergroten van de bouwvlakken en/of het bouwen van kassen zijn in het algemeen klein. Dit met uitzondering van de sloop van gebouwen waardoor het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk is. Op grond van de Ffw is het vernietigen van deze verblijfplaatsen niet zonder meer mogelijk: voor de sloop van gebouwen moet onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verblijfplaatsen in deze gebouwen. Het onderzoek kan vervolgens leiden tot de noodzaak voor het aanvragen van een ontheffing al dan niet vergezeld van een mitigatieplan.

4.1.3

Beoordeling van de milieueffecten

Samenvattend kan worden gesteld dat door een toename van de ammoniakdepositie op natuurgebieden van de EHS, vooral als gevolg van de uitbreiding van de veestapel, er een negatief effect op de natuurwaarden en Flora- en faunawetsoorten op kan treden. Verder kan diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage een verdrogend effect hebben op het nabijgelegen duingebied. Deze milieueffecten worden wat betreft de gebieden van de EHS beoordeeld als gering negatief. De verstoringseffecten effecten van glastuinbouw ten gevolge van licht worden beoordeeld als gering negatief. Dit geldt ook voor de effecten ten gevolge van fysieke aantasting van leefgebieden bij sloop en nieuwbouw van bedrijfsbebouwing. De ingrepen vinden lokaal plaats en in de directe omgeving van bedrijven zijn weinig beschermde soorten te verwachten. Dit geldt alleen niet voor strikt aan bebouwing gebonden soorten als huismus en vleermuizen. Vanwege mogelijke verblijfplaatsen van deze streng beschermde soorten moet er daarom altijd in het geval van sloop nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten plaatsvinden.

De navolgende tabel geeft de effectbeoordeling op natuur weer

Tabel: Effectbeoordeling natuur

Criterium	Verzuring en vermesting	Verdroging	Licht (Glastuinbouw)	Optische verstoring (Recreatie)	Fysieke aantasting
EHS en overige natuurgebieden	-	0	0/-	0	0
Flora- en Faunawetsoorten	0/-	0/-	0/-	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.1.4

Maatregelen

Verzuring en vermesting

Ten aanzien van verzuring en vermesting kunnen voorwaarden worden gesteld aan de veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdragen aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwassers en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, kan verzuring en vermesting worden verminderd.

Sloop van gebouwen

Bij de sloop van gebouwen moet, op grond van de Ffw, voor de sloop onderzoek worden uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van volgens in het te slopen gebouw. Wanneer deze verblijf- en nestplaatsen aanwezig zijn moet een zogenoemd mitigatieplan worden opgesteld op basis waarvan de Dienst Regelingen (van het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Ffw kan verlenen. Op basis hiervan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

Verwijderen van bomen en struiken

Bij het vergroten van de denkbeeldige vlakken moet sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Behalve in die gebieden waar een open beeld wenselijk is, betekent dit dat hier vervangende bomen en struiken worden aangelegd. Daarbij zijn de milieueffecten als nihil tot gering negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Dempen van watergangen

Bij het dempen van watergangen kan worden gewerkt met een gedragscode voor amfibieën en vissen. Voor verschillende zwaar beschermde soorten zoals, als voorbeeld, bittervoorn, zijn soortenstandaarden opgesteld die bij de werkzaamheden overwogen kunnen worden. Hiermee kunnen negatieve effecten worden beperkt of voorkomen. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Toename van de verstoringzone

Wanneer de denkbeeldige vlakken in het besloten gebied in de directe omgeving van kleine bossen liggen, kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen

van zoogdieren of nestplaatsen van roofvogels worden beperkt, door de vergroting in een andere richting te laten plaatsvinden. Ook kunnen de effecten worden beperkt of voorkomen door brede afschermd zone met bomen en struiken tussen het vlak en de verblijfplaats aan te brengen.

Wanneer de denkbeeldige vlakken in de directe omgeving van grote waterlopen liggen kunnen negatieve effecten op vleermuizen (door verstoring door licht) worden voorkomen door het vlak zo in te richten dat de lichthinder boven de watergangen wordt voorkomen of beperkt. Ook kan de lichtuitstoot uit kassen worden verminderd door zij- en bovenafscherming.

De milieueffecten vanwege de toename van de verstoringszone zijn als nihil tot licht negatief beoordeeld. Op basis daarvan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

4.1.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat uit de omschrijving van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de toename van de ammoniakdepositie blijkt dat effecten (van een toename) van de ammoniakemissie over grote afstand nog zijn waar te nemen. Dit betekent dat deze effecten door activiteiten op grond van andere plannen en projecten buiten het bestemmingsplangebied, zoals bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving, versterkt of verzwakt kunnen worden. Vaak zullen dergelijke bestemmingsplannen overeenkomstige ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak bieden als het bestemmingsplan Buitengebied 2016 van de gemeente Noordwijkerhout. Hierdoor is er in beginsel in de betreffende bestemmingsplannen waarschijnlijk ook een toename van de ammoniakemissie mogelijk. De effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de toename van de ammoniakdepositie zullen door de activiteiten op grond van deze bestemmingsplannen waarschijnlijk dan ook versterkt worden en niet verzwakt.

In het concept ontwerpbestemmingsplan is er sprake van een toename van de ammoniakdepositie in het bestemmingsplangebied, op basis waarvan het milieueffect van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de toename van de ammoniakdepositie als negatief is beoordeeld. Nu wordt dit effect door de ammoniakemissie van andere activiteiten op grond van de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten mogelijk

versterkt, maar voor de beoordeling van het effect maakt dit niet of nauwelijks verschil: er blijft sprake van een toename die als negatief wordt beoordeeld. Hierbij moet worden opgemerkt dat er in het concept ontwerpbestemmingsplan ook sprake is van een “significant negatief effect” op Natura 2000-gebieden door de toename van de ammoniakemissie in het bestemmingsplangebied op basis waarvan het milieueffect van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de ammoniakdepositie in Natura 2000-gebieden als negatief is beoordeeld. Dit betekent dat het concept ontwerpbestemmingsplan in strijd is met de Nbw 1998 en dan ook niet zo kan worden vastgesteld.

4.2

Landschap

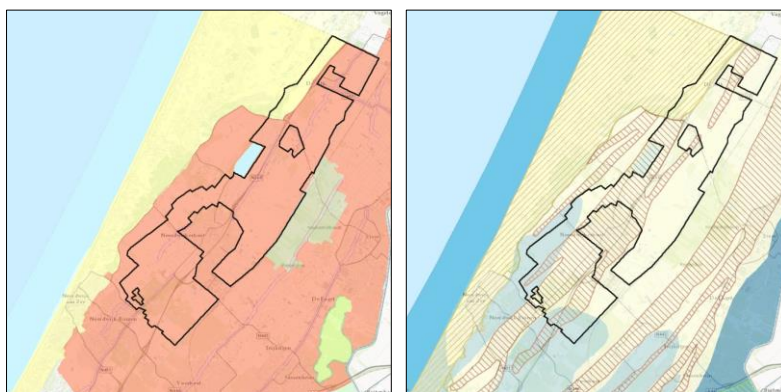
4.2.1

Referentiesituatie

Op basis van de abiotische, biotische en antropogene patronen zijn binnen de begrenzing van het plangebied twee kenmerkende landschapstypen⁶ te onderscheiden:

- Het bollenlandschap.
- Het duinlandschap.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit het landschapstype “bollenlandschap” (zie figuur 1). Uitsluitend in het noorden van het plangebied is sprake van een smalle strook “duinlandschap”.



Figuur 1. (links) Uitsnede uit de kaart “laag van cultuur- en natuurlandschappen” (kwaliteitskaart provincie Zuid-Holland)

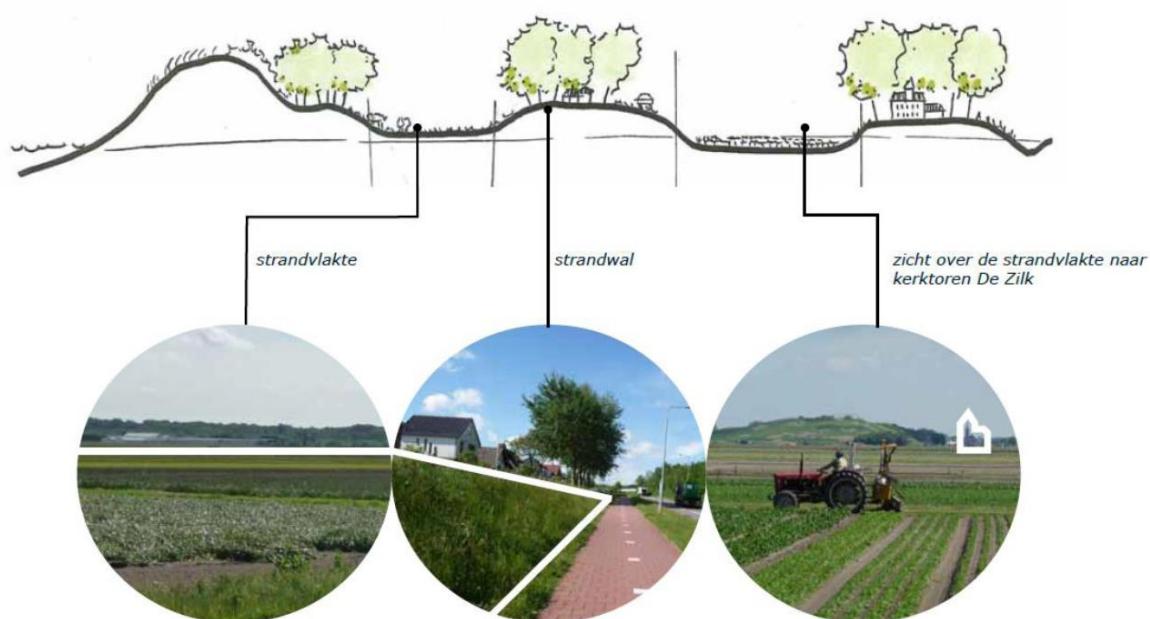
Figuur 2. (rechts) Uitsnede uit de kaart “laag van de ondergrond” (kwaliteitskaart provincie Zuid-Holland)

⁶ Visie Ruimte en Mobiliteit, provincie Zuid-Holland (2010).

Het bollenlandschap

De ondergrond van het bollenlandschap (rode kleurvlak op figuur 1) bestaat overwegend uit een strandwallen- en strandvlaktenlandschap. Op figuur 2 zijn de strandwallen aangegeven met een donkeroranje arcering en het strandvlaktenlandschap (of zeezandafzetting) met een lichtgeel kleurvlak. In het zuiden zijn met een blauw kleurvlak de uitlopers te zien van een ondergrond bestaande uit jonge zeeklei.

De strandwallen zijn hoger gelegen, droge en zandige stroken, van elkaar gescheiden door lager gelegen, natte en venige strandvlakten. De strandwallen en -vlakten zijn parallel aan de kust gelegen. Van oudsher vestigden de mensen zich op de randen van de hogere gronden (strandwallen) en begonnen vanaf deze gronden het aangrenzende lage gebied te ontginnen (strandvlakten). De zuidelijk gelegen kleigronden zijn voedselrijke en draagkrachtige gronden en zijn vermengd met de veenondergrond van de strandvlakten. De opeenvolging van strandwallen- en strandvlakten is indicatief weergegeven in de visie voor de Hogeveensepolder⁷ (zie figuur 3).



Figuur 3. Profielweergave van de landschapsopbouw
(Bron: landschapvisie Hogeveensepolder)

Door het vergraven van oude duinen en strandwallen en de aanleg van een fijnmazig vaartenstelsel is het bollenlandschap ontstaan. Hiermee is het kenmerkende reliëf van de parallel lopende strandwallen- en -vlakten grotendeels genivelleerd. Kernkwaliteiten van het bollenlandschap zijn:

- kleurrijke bollenvelden (seizoensgebonden);
- een grote openheid van de bollenvelden;

⁷ Landschapvisie Hogeveensepolder, gemeente Noordwijkerhout (2014).

- strakke, geordende verkavelingspatronen;
- een fijnmazig stelsel van sloten en weteringen;
- contrast tussen lage en open strandvlakten en de (beboste) binnen duinrand;
- oorspronkelijke bebouwing (geestdorpen) op de hogere strandwallen, en;
- (resten van) landgoederen en oude duinen.

Provinciaal en gemeentelijk beleid

De kwaliteit en herkenbaarheid van het bollenlandschap komen steeds verder onder druk te staan. Dit komt door intensivering van de bollenteelt (met toenemende bedrijfsbebouwing) en een toenemende verstedelijking van het gebied. Het zicht op de bollenvelden neemt hierdoor af. Het gebied raakt verder versnipperd, waardoor de samenhangende ruimtelijke structuur minder herkenbaar wordt. De opgave is dan ook om ontwikkelingen te laten bijdragen aan een versterking van de landschappelijke structuur. Richtpunten hierbij zijn:

- Versterken van de hoofdstructuur van strandwal en strandvlakte: ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het contrast tussen de open en nog gave strandvlakten en de voor de bollenteelt in cultuur genomen (afgezande) oude duinen en strandwallen met bebouwing.
- Verdichting vindt plaats in reeds bestaande verdichte zones.
- Ontwikkelingen dragen bij aan behoud en versterking van het zicht op de bollenvelden en de aantrekkelijkheid van het bollenlandschap. Tegengaan van verdere verrommeling.
- Verbeteren van de totale waterhuishouding en verkaveling.

Het duinlandschap

De ondergrond van het duinlandschap (gele kleurvlak op figuur 1) bestaat uitsluitend uit kustduinen. Deze zijn met een gele arcering aangegeven op figuur 2. Dit landschapstype is ontstaan door de werking van de zee en de wind en heeft hierdoor een zeer dynamisch karakter. Het is een reliëfrijk en overwegend niet gecultiveerd zandlandschap van strand en jonge duinen, met een hoge natuur- en recreatiewaarde. Natuurlijke processen zijn duidelijk zichtbaar in de vorm van verstuiving, vernatting en bosvorming. De grote natuurlijke dynamiek en uitersten in omstandigheden (droog en heet, nat en koud of van zout naar zoet), maakt de duinen ecologisch zeer waardevol. Het gebied wordt afgewisseld door grote en kleine badplaatsen en havens. Daarnaast is het van belang voor de waterveiligheid en drinkwatervoorziening.

Kernkwaliteiten voor het duinlandschap zijn:

- een grote diversiteit aan reliëf;
- contrastrijke overgangen richting het bollenlandschap, en;
- een afwisseling in matig tot zeer open gebieden.

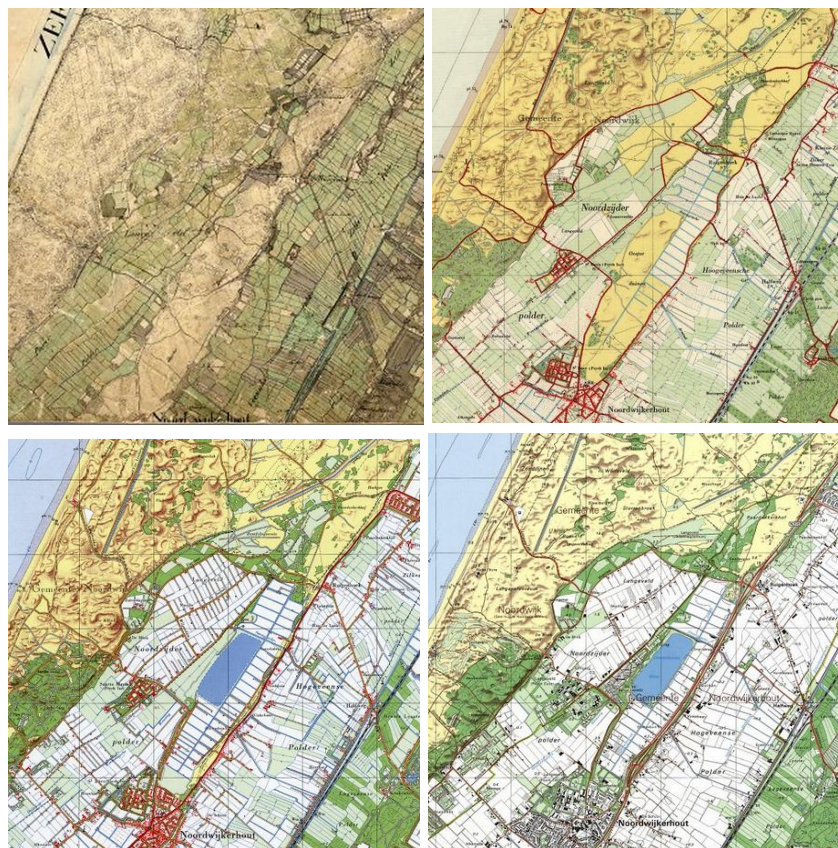
Provinciaal en gemeentelijk beleid

Het uitgangspunt voor ontwikkelingen is het bijdragen aan of versterken van de bijzondere landschappelijke en natuurlijke kwaliteit van de duinen.

Historische achtergrond

De afwisselende reeks van strandwallen en strandvlakten is van grote invloed geweest op de landschappelijke structuur en ontstaan van de geestdorpen. Dit zijn kleine ovale complexen van bouwlanden met daaromheen boerderijen gesitueerd. De wegen over de strandwallen vormden belangrijke occupatieassen voor de nederzettingen en ontginningen van de aanliggende zandgronden. Akkers (de 'geesten') werden op de flanken van de strandwallen aangelegd. De strandvlakten waren voor bouwland niet geschikt en werden gebruikt als hooi- of grasland.

Eind 16^e eeuw bracht de Leidse botanicus Clusius de eerste tulpen naar Leiden en naar de zandige duingrond als vruchtbare bodem daarvoor. Vanaf 1700 verkozen steeds meer Noordwijkers de kruiden- en bollenteelt boven het zware zeemansbestaan. In de 19^e eeuw overvleugelde de bollenteelt de kruidenteelt.



Figuur 4. Historische kaarten: 1850 (linksboven)/1949 (rechtsboven)/1969 (linksonder)/1993 (rechtsonder)

Op de kaart van 1850 is het patroon van hoge en lage gronden, parallel aan de kustlijn, duidelijk zichtbaar. Tussen de hogere strandwallen zijn de strandvlakten ontgonnen ten behoeve van de bollenteelt, zoals in Het Langeveld. De polders kennen een grillige verkaveling. Bij het ontginnen van de strandvlakten stuitte men op natuurlijke obstakels als geulen, kreken en stroomwallen waardoor dit onregelmatige verkavelingspatroon ontstond.

Geleidelijk aan werden de gronden verder ontgonnen en afgegraven ten behoeve van de bloemencultuur, zoals te zien is aan de aanleg van de Oosterduinse sloten op de kaart van 1949. Hiermee is het onderscheid tussen de strandwallen en -vlakten sterk genivelleerd. De onregelmatige ververkaveling heeft daarbij plaats gemaakt voor een geordend systeem van sloten en weteningen. Daarbij hebben de kavels een ruimere maat gekregen.

Naast het vervlakken van het landschap heeft de bebouwing zich niet beperkt tot een positie hoger op de strandwallen. In het strandvlaktenlandschap is steeds meer bebouwing komen te liggen, waarbij tot op heden nog steeds sprake is van schaalvergrotingen. Naast de intensivering in de teelt van bloembollen heeft de ontwikkeling van recreatie zich in de 20^e eeuw sterk doorgezet. Dit is met name te zien aan de bungalowparken en campings.

Het vervlakken van het landschap en het sterker verspreiden van de bebouwing heeft geresulteerd in één herkenbaar landschapstype in het buitengebied: het bollenlandschap. Dit landschapstype staat voornamelijk in het teken van de bollenteelt en is herkenbaar aan de openheid en de strakke en geordende ververkaveling. Er komen beperkt groenstructuren voor, waardoor er sprake is van een contrastrijke overgang richting het beboste en reliëfrijke duinlandschap.

Landschappelijke deelgebieden

Hoewel er overwegend sprake is van het landschapstype “bollenlandschap” zijn er binnen het plangebied zes deelgebieden te onderscheiden:

- Zilkerpolder (1A-noord).
- Zilkerpolder (1B-zuid).
- Hogeveensepolder (2).
- Zwetterpolder (3A-noord).
- Zwetterpolder (3B-zuid).
- Noordzijderpolder (4).
- Oosterduin (5).
- Sasbergen (6-duinlandschap).



Deelgebied 1 Zilkerpolder



De polder bestaat uit twee delen doordat het noordelijke (1A) en het zuidelijke (1B) deel van elkaar gescheiden worden door de kern De Zilk. De inrichting en uitstraling van beide delen is vergelijkbaar. In het midden van het gebied is een strandwal gelegen. Vanaf deze strandwal zijn de lager gelegen strandvlakten (de open polders) in gebruik genomen. In het huidige landschap is dit goed te zien aan de loop van de Zilkerduinweg, die richting het zuiden overgaat in de Zilkerbinnenweg. Rondom de weg is een veelheid aan bebouwing gelegen, met aan de voorkant van het erf een overwegend groene uitstraling. Door de beperkte afstanden tussen de N206, de Zilkerduinweg/Zilkerbinnenweg en de Leidse Vaart is er sprake van een kleinschalige openheid. Deze staat onder druk door de steeds groter wordende bebouwing op de strandwal, die zich richting het open bollenlandschap beweegt.

Deelgebied 2 Hogeveensepolder



De openheid staat onder druk door verrommeling van schuren, glas in het midden van het gebied en het dichtslippen van de randen met bebouwing. De bebouwing zet zichtlijnen naar het open bollenveld verder dicht. Dit speelt met name aan de Herenweg. De Leidsevaart ondervindt met name last van de verkeersdruk. In het gebied is behoefte aan een goede waterhuishouding en afvoercapaciteit van de sloten. Daarnaast is er behoefte aan een betere verkaveling vanwege scheve en onbruikbare hoeken.

Deelgebied 3 Zwetterpolder



Tussen de gebieden 3A en 3B is het bedrijventerrein Gravendam gelegen waardoor de gebieden niet meer aaneengesloten zijn. In beide delen is de openheid sterk versnipperd en is er sprake van een afwisseling in verkavelingspatronen en situering van bebouwing en beplanting. Met name het zuidelijke deel heeft een groenere uitstraling doordat er sprake is van enkele boscomplexen en het gebied overgaat in het bosgebied op de hoger gelegen stuwwal (Leeuwenhorst).

Deelgebied 4 Noordzijderpolder



Net zoals in de Hogeveensepolder staat de openheid van deze polder onder druk door verrommeling van schuren, glas in het midden van het gebied en het dichtslibben van de randen met bebouwing. Naast intensivering van bebouwing ten behoeve van de bollenteelt is hier sprake van recreatieve functies, zoals campings en bungalowparken.

Deelgebied 5 Oosterduin



In dit gebied is het water duidelijk aanwezig als structuurdrager. Centraal gelegen is de hoofdwatgang Oosterduinse Sloten. Haaks op de hoofdwatgang zijn sloten gelegen die telkens dezelfde onderlinge afstand hebben. Hierdoor is een sterk geometrisch gebied ontstaan met kavels van een vergelijkbare omvang. De bebouwing is gelegen aan de Oosterduinen en de Boekhorsterweg. Plaatselijk staat de karakteristieke openheid door de bebouwing onder druk. Met name in het zuidelijke deel is sprake van veel bedrijfsmatige bebouwing (kassen), waardoor de openheid afneemt en het zicht op het gebied verloren gaat.

Deelgebied 6 Sasbergen



Dit gebied bestaat uit het duinlandschap. Het heeft een hoge landschappelijke, ecologische en recreatieve betekenis. Bebouwing komt hier niet voor.

Autonome ontwikkeling

Het op grote schaal wijzigen van het landschap wordt niet verwacht. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

4.2.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft het landschap op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- Effecten op de structuur van het landschap, en;
- Effecten op andere landschapswaarden, bepaald op basis van gebiedskarakteristieken.

De milieueffecten worden per deelgebied toegelicht (voor een beschrijving van de deelgebieden zie paragraaf 1.1).

Deelgebied 1A Zilkerpolder-Noord

Ten noorden van de kern De Zilk is sprake van een groot aantal bollenteeltbedrijven en bedrijven die aan de bollenteelt verbonden zijn (zoals een groothandel). De agrarische bedrijven kunnen aanzienlijk uitbreiden in het kleinschalige en open bollengebied (strandvlaktelandschap). Door de dichtheid aan bebouwing aan de Zilkerduinweg is de enige uitbreidingsmogelijkheid richting het open landschap. Met name in het midden van het plangebied liggen nog enkele grote bouwvlakken die tot ver de polder insteken.

De openheid is zeer kleinschalig vanwege de geringe diepte die de percelen hebben. Nieuwe (grootschalige) bebouwing heeft dan ook direct invloed op de

beleving van de openheid. De openheid neemt af en de bebouwing wordt beeldbepalender. Daarnaast blokkeert nieuwe bebouwing mogelijk zichtlijnen richting het open landschap vanaf de Zilkerduinweg. Het gewenste contrast tussen het besloten karakter van de strandwallen (met bebouwing en beplanting) en het open karakter van de strandvlakten staat onder grote druk.

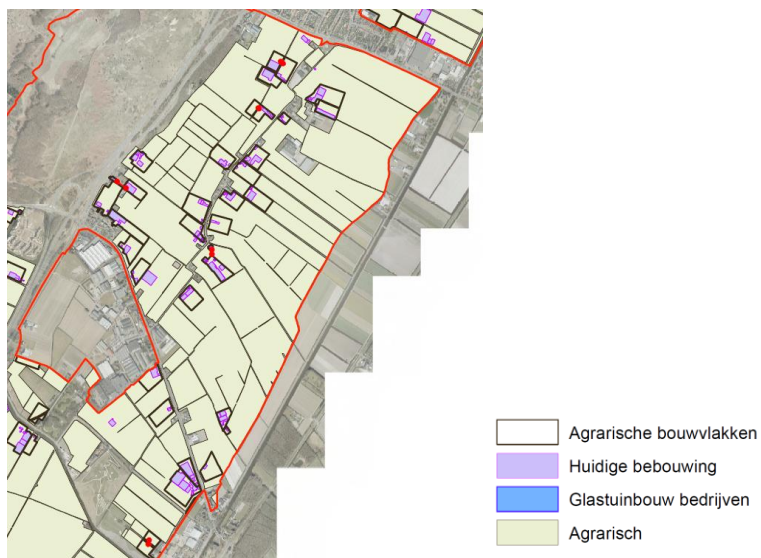


Het totale effect op deelgebied 1A wordt als negatief tot zeer negatief beoordeeld.

Deelgebied 1B Zilkerpolder-Zuid

Net zoals in het deelgebied Zilkerpolder-Noord is hier sprake van een groot aantal bollenteeltbedrijven en druk op de kleinschalige openheid. Echter, in dit deelgebied zijn de bedrijven (en uitbreidingsmogelijkheden) dichter op de Zilverbinnenweg gelegen, waardoor de openheid richting de N206 (west) en de Leidse Vaart (oost) minder onder druk staat.

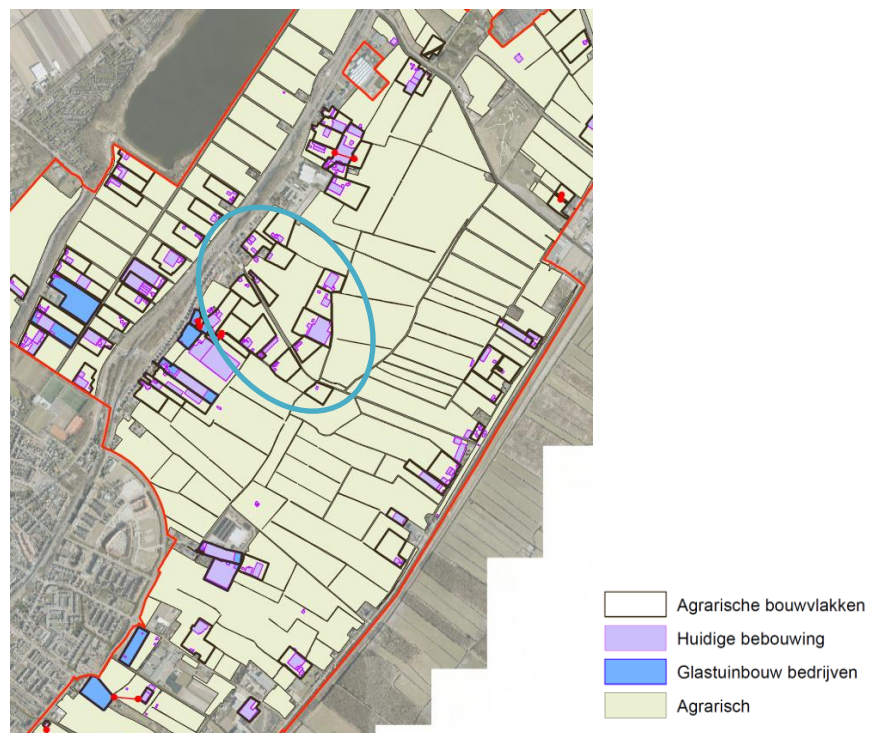
Daarbij is in dit gebied een veehouderijbedrijf gelegen met aanliggende waardevolle graslanden. De waardevolle graslanden bewaren de weidsheid en openheid van het gebied. De hoeveelheid aan bollenteeltbedrijven aan de Zilverbinnenweg hebben een grote invloed op de beeldkwaliteit van het bebouwingslint. Grootschalige bebouwing wordt beeldbepalend en doorzichten richting het omringende open bollenlandschap nemen af.



Het totale effect op deelgebied 1B wordt als negatief beoordeeld.

Deelgebied 2 Hogeveensepolder

In dit deelgebied is de openheid beeldbepalender en weidser in vergelijking met deelgebied 1. De omvang van deze openheid staat dan ook iets minder onder druk. Echter, aan de randen van de polder is sprake van een grote hoeveelheid bebouwing met een geringe onderlinge afstand. Met de uitbreidingsmogelijkheden van met name de bollenteeltbedrijven, zullen deze randen verder verdichten. Dit geldt ook voor een gebiedje midden in polder (blauwe cirkel) waar veel nu nog grotendeels onbenutte bouwvlakken liggen. Door het benutten van de bouw mogelijkheden raakt de openheid geïsoleerd en is deze beperkt zichtbaar en beleefbaar.



Het totale effect op deelgebied 2 wordt als negatief beoordeeld.

Deelgebied 3A Zwetterpolder-Noord

Het deelgebied staat sterk onder invloed van (agrarische) bedrijvigheid. Het is een sterk versnipperd gebied waardoor openheid zeer lokaal is en er geen sprake is van een contrast tussen een besloten strandwal en een open strandvlakte. De uitbreidingsmogelijkheden passen bij de identiteit van het gebied waarbij bedrijvigheid de boventoon voert. Pleksgewijs kunnen ontwikkelingen ten koste gaan van lokale landschapswaarden zoals doorzichten en kleinschalige openheid die rust en ruimte bieden. Dit verdient aandacht.

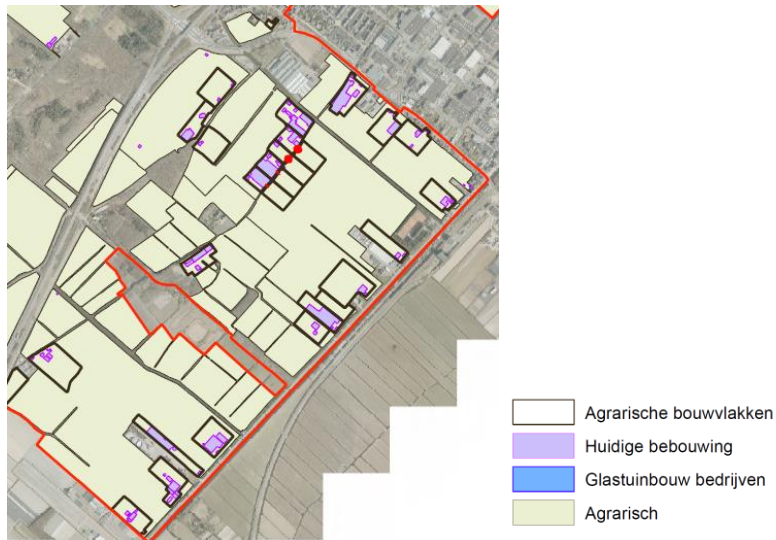


Het totale effect op deelgebied 3A wordt als neutraal beoordeeld.

Deelgebied 3B Zwetterpolder-Zuid

In dit deelgebied is tevens sprake van een grote mate aan (agrarische) bedrijvigheid. Deze is echter sterker geordend waardoor er sprake is van openheid

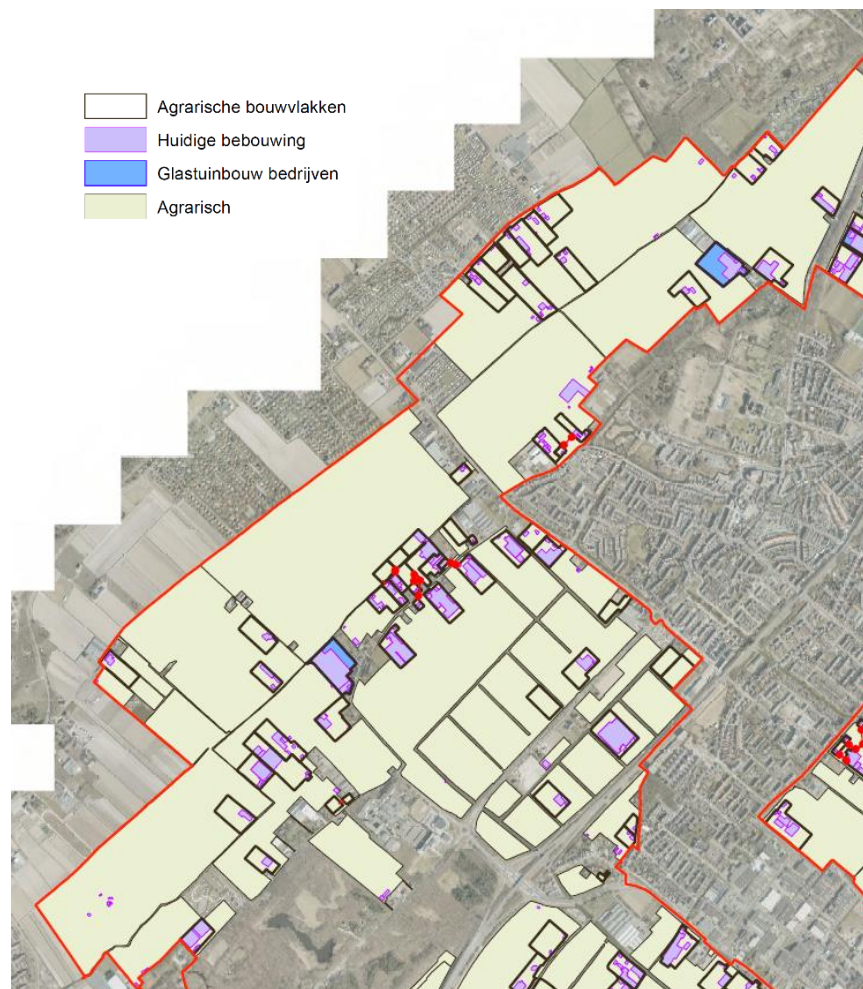
tussen de bebouwingslinten. In het midden van het deelgebied is één veehouderijbedrijf gelegen, met daaromheen waardevolle graslanden. De graslanden geven samen met de boscomplexen een groene en rustige uitstraling aan het gebied. De bollenteeltbedrijven hebben, met name midden in het gebied aanzienlijke uitbreidingsmogelijkheden in het open landschap. De openheid staat hier dan ook onder druk van mogelijke grootschalige bebouwing. De bebouwing is echter wel geconcentreerd in een beperkt deel van het gebied.



Het totale effect op deelgebied 3B wordt als licht negatief beoordeeld.

Deelgebied 4 Noordzijderpolder

De bebouwing is overwegend aan het Westeinde gelegen. Aan weerszijden van deze weg is sprake van een open landschap. Doordat er sprake is van veel bebouwing en een tekort aan landschapselementen, is deze bebouwing zeer beeldbepalend. De geringe uitbreidingsmogelijkheden die resteren, versterken dit beeld in geringe mate, aangezien de bebouwing in de huidige situatie al beeldbepalend is.



Het totale effect op deelgebied 4 wordt als neutraal beoordeeld.

Deelgebied 5 Oosterduin

Het zwaartepunt van de uitbreidingsmogelijkheden is gelegen ten zuidoosten van het Oosterduinse Meer. In de huidige situatie is hier reeds sprake van grootschalige bebouwing die beeldbepalend is. Ter hoogte van de plas is de bebouwing ondergeschikt aan de landschapskwaliteiten van openheid en het duidelijke en zichtbare verkavelingspatroon. De kavels worden gescheiden door brede watergangen en hebben allemaal nagenoeg dezelfde maat. Dit geeft een eenduidig beeld, waardoor er sprake is van rust en ruimte. Vanaf het zuiden is er echter sprake van een grote druk op deze kwaliteit, aangezien hier nog aanzienlijke uitbreidingsmogelijkheden aanwezig zijn, met name ter hoogte van de plas.

In het midden en noordelijke deel van het gebied is sprake van relatief weinig bebouwing (zeker vergeleken met het zuidelijke deel). De landschapskwaliteiten zijn hier leidend. De uitbreidingsmogelijkheden zijn gering, waardoor deze minimaal onder druk staan.



Het totale effect op deelgebied 5 wordt als negatief beoordeeld.

Deelgebied 6 Sasbergen

Bebouwing komt in dit deelgebied niet of nauwelijks voor. Er is geen sprake van (agrarische) bedrijvigheid, waardoor uitbreidingsmogelijkheden geen effect hebben op landschapswaarden of de structuur van het landschap.

Het totale effect op deelgebied 6 wordt als neutraal beoordeeld.

4.2.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de navolgende tabel wordt per landschappelijk deelgebied de beoordeling van de effecten van de uitbreidingsmogelijkheden op het landschap weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Landschappelijk deelgebied	Effecten op het landschap
<i>Deelgebied 1A - Zilkerpolder-Noord</i>	-/--
<i>Deelgebied 1B - Zilkerpolder-Zuid</i>	-
<i>Deelgebied 2 - Hogeveensepolder</i>	-
<i>Deelgebied 3A - Zwetterpolder 1A</i>	0
<i>Deelgebied 3B - Zwetterpolder 1B</i>	0/-
<i>Deelgebied 4 - Noordzijderpolder</i>	0
<i>Deelgebied 5 - Oosterduin</i>	-
<i>Deelgebied 6 - Sasbergen</i>	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++) ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel: Samengevat overzicht beoordeling effecten

	concept ontwerp
– Effecten op de structuur van het landschap	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.2.4

Maatregelen

In algemene zin hebben uitbreidingen en schaalvergrotingen van (agrarische) bedrijven een negatief effect op de landschapswaarden (zoals openheid). Bij het vergroten van (agrarische) bedrijven kunnen echter eisen gesteld worden aan de landschappelijke inpassing van het erf of aan de situering van bebouwing. Daarmee wordt de schaalvergroting beter ingepast en wordt het negatieve effect verzwakt. Voor uitbreidingen die via een afwijking of wijziging worden toegestaan in het bestemmingsplan, zijn hiertoe de nodige voorwaarden opgenomen in het bestemmingsplan. Om de effecten op landschap verder in te perken, zouden aanvullende maatregelen opgenomen moeten worden in het bestemmingsplan.

Hierbij valt te denken aan:

- Het verkleinen van nu nog (grotendeels) lege bouwvlakken die ver het open gebied in liggen.
- Het opnemen van voorwaarden ten aanzien van de landschappelijke inpassing voor bouw mogelijkheden die bij recht zijn toegestaan.

Met deze maatregelen is plaatselijk een sterke kwaliteitswinst van de landschapswaarden te behalen.

4.2.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft het landschap geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.3

Cultuurhistorie

4.3.1

Referentiesituatie

Naast de landschapswaarden is er sprake van cultuurhistorische waarden in het buitengebied van Noordwijkerhout. Deze hebben een sterke overlap met de landschapswaarden. Het vlakke en open karakter met weinig opgaande beplanting en de herkenbare verkaveling zijn cultuurhistorisch waardevol en dienen behouden dan wel beschermd te worden.



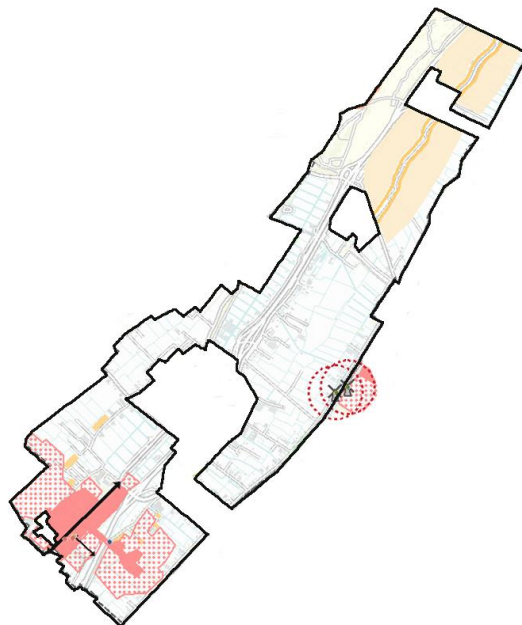
De provincie Zuid-Holland richt zich op het beschermen van waardevol cultuurlandschap. In het buitengebied van Noordwijkerhout is een deel van het gebied aangewezen als Cultureel Erfgoed topgebied (zie bovenstaande figuur). Deze gebieden zijn te beschouwen als iconen van de Hollandse ruimte en identiteit. Voor topgebieden streeft de provincie naar behoud en versterking van het karakter door handhaving van de structuur.

Het behoud en beschermen van dit cultuurlandschap overstijgt het gemeentelijke niveau. Binnen het buitengebied van Noordwijkerhout is verder sprake van cultuurhistorische waardevolle gebieden en elementen op een lager schaalniveau. Dit zijn:

- Het landgoed Leeuwenhorst en het omringende landgoedbiotoop (hoge waardering).
- De relatie van nederzetting en landschap in de Zilkerpolder (hoge waardering).
- Nederzettingen met een hoge en redelijk hoge waardering.
- Diverse Rijksmonumenten.
- Hogeveense en Lageveense molens met molenbiotoop.

De onderstaande kaart geeft de diverse gebieden en objecten weer⁸

In het plangebied komen naast Rijksmonumenten ook gemeentelijke monumenten voor. Aan de Gooweg zijn bouwwerken (postamenten) aangeduid als 'cultuurhistorisch waardevolle bebouwing', gelet op de beeldbepalende functie.



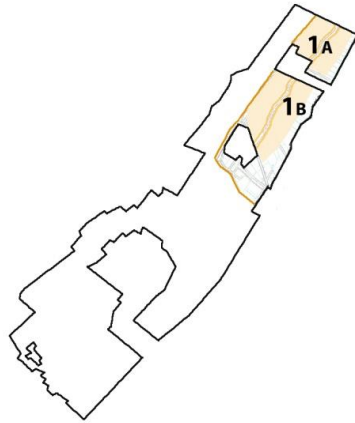
⁸ Cultuurhistorische atlas, provincie Zuid-Holland. <http://geo.zuid-holland.nl/geoloket/html/atlas.html?atlas=chs>.

4.3.2

Omschrijving van de milieueffecten

Per deelgebied wordt gekeken naar de aanwezige cultuurhistorisch waardevolle gebieden en objecten, zodat de effecten voor de cultuurhistorie in het gebied beoordeeld kunnen worden.

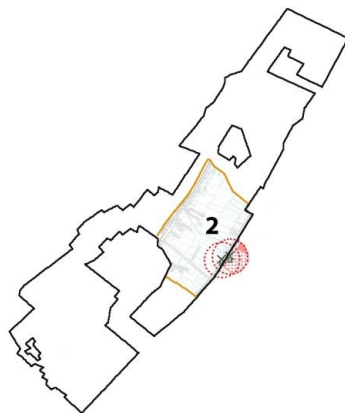
Deelgebied 1 Zilkerpolder



In het midden van het gebied is een strandwal gelegen. Vanaf deze strandwal zijn de lager gelegen strandvlakten (de open polders) in gebruik genomen. Deze overgang van de nederzetting (het zandnederzettingslint) heeft vanwege zijn redelijk gave bebouwing en structuur die nog intact is een hoge cultuurhistorische waardering. Op en in de nabijheid van de strandwal zijn de meeste potentiële ontwikkelingen te verwachten, die invloed uitoefenen op de overgang tussen nederzetting en landschap.

Het totale effect op deelgebied 1 wordt als zeer negatief beoordeeld.

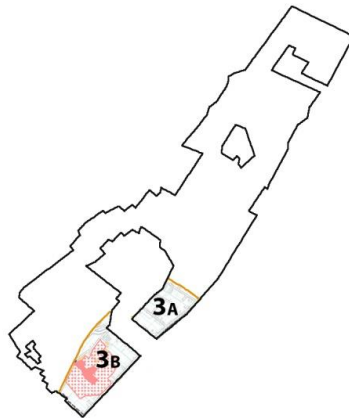
Deelgebied 2 Hogeveensepolder



Aan de Leidse Vaart zijn twee cultuurhistorisch waardevolle objecten gelegen: de Hogeveense molen en de Lageveense molen. De molenbiotopen rijken tot in het deelgebied van de Hogeveensepolder. Hiertoe is in het bestemmingsplan een beschermingsregeling opgenomen. De bedrijven die binnen deze molenbiotopen gelegen zijn oefenen een grote invloed uit op de cultuurhistorische waarde van de molen. Op het niveau van het gehele deelgebied is de invloed op de cultuurhistorische waarden echter gering.

Het totale effect op deelgebied 2 wordt als neutraal beoordeeld.

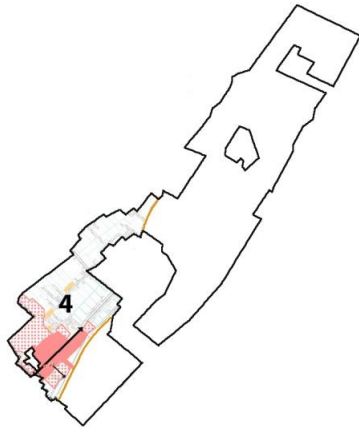
Deelgebied 3 Zwetterpolder



In het zuidelijke deel van dit gebied (3B) is een deel van het landgoed Leeuwenhorst gelegen met bijbehorende landgoedbiotoop. Voor de landgoederen geldt een zeer hoge waardering, waarbij met name aandacht uitgaat naar de basisstructuur en zichtlijnen. Een groot deel van het gebied met potentiële uitbreidingsmogelijkheden is binnen de landgoedbiotoop gelegen.

Het totale effect op deelgebied 3 wordt als negatief beoordeeld.

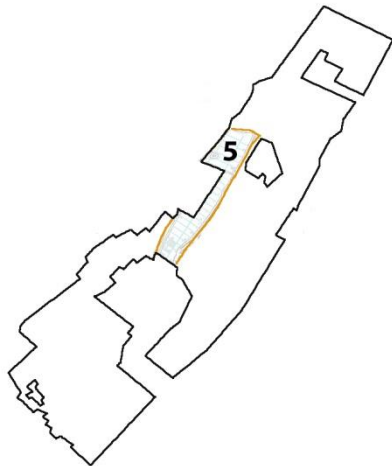
Deelgebied 4 Noordzijderpolder



Net zoals voor deelgebied 3 het geval is, is hier sprake van hoge cultuurhistorische waarden van het landgoed Leeuwenhorst met bijbehorende landgoedbiotoop. Grotendeels is het gehele landgoed in dit deelgebied gelegen en dient er grote aandacht uit te gaan naar de basisstructuur en zichtlijnen. Echter, het zwaartepunt met de potentiële ontwikkellocaties zijn echter ten noorden van het landgoed gelegen, buiten de landgoedbiotoop.

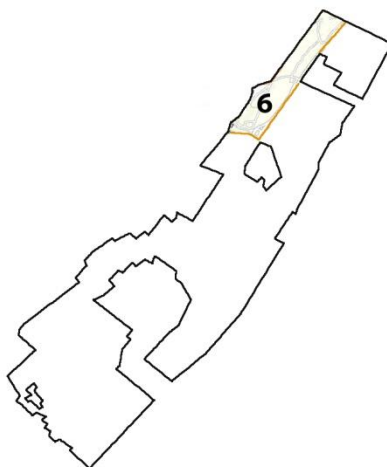
Het totale effect op deelgebied 4 wordt als negatief beoordeeld.

Deelgebied 5 Oosterduin



In dit deelgebied is geen sprake van invloed op de cultuurhistorische waarden. Het totale effect op deelgebied 5 wordt als neutraal beoordeeld.

Deelgebied 6 Sasbergen



In dit deelgebied is geen sprake van invloed op de cultuurhistorische waarden. Het totale effect op deelgebied 6 wordt als neutraal beoordeeld.

4.3.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de navolgende tabel wordt per landschappelijk deelgebied de beoordeling van de effecten van de uitbreidingsmogelijkheden op de cultuurhistorische waarde weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Landschappelijk deelgebied	Effecten op cultuurhistorische waarden
Deelgebied 1 - Zilkerpolder	--
Deelgebied 2 - Hogeveensepolder	0
Deelgebied 3 - Zwetterpolder	-
Deelgebied 4 - Noordzijderpolder	-
Deelgebied 5 - Oosterduin	0
Deelgebied 6 - Sasbergen	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++) ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel: Samengevat overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
– Effecten op de cultuurhistorische waarde	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.3.4

Maatregelen

Bij de wijzigingsbevoegdheid voor de vergroting van (agrarische) bedrijven, kunnen eisen gesteld worden aan de landschappelijke inpassing. Daarbij dienen ook cultuurhistorische waarden te worden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt. Bij de materiaalkeuze van bebouwing en bij de inrichting van het bedrijfserf zou moeten worden aangesloten bij de historische karakteristieken van het betreffende landschap. Daarmee worden storende contrasten binnen een gebied voorkomen. Dit is echter niet iets dat wordt geregeld in het bestemmingsplan, maar zou verankerd moeten worden in het welstandbeleid.

4.3.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft de cultuurhistorie geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.4

Archeologie

4.4.1

Referentiesituatie

Op grond van de nota Archeologie en bijbehorende Archeologische beleidskaart heeft het plangebied een archeologische verwachtingswaarde voor diverse geomorfologische eenheden:

- Strandwal, al dan niet met duinen: hoge verwachtingswaarde (rood op de kaart).
- Deels afgegraven strandwal, kalkloze top: middelmatige verwachtingswaarde (geel op de kaart).
- Deels afgegraven strandwal, kalkrijke top: middelmatige verwachtingswaarde (licht geel op de kaart).
- Ingesloten strandvlakte, afgedekt met kwelderafzettingen, Hollandveen en verstoven duinzand: lage verwachtingswaarde (blauw op de kaart).
- Ingesloten strandvlakte, mogelijke duin- en strandwalresten: lage verwachtingswaarde (donkergroen op de kaart).
- Omgespoeten gronden of vlakte van getijafzetting: lage verwachtingswaarde (lichtgroen op de kaart).



4.4.2

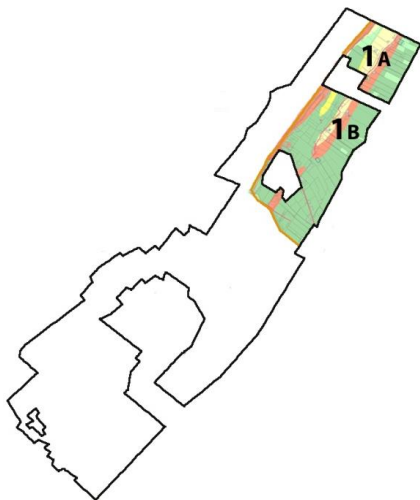
Omschrijving van de milieueffecten

Per deelgebied wordt gekeken naar de archeologische verwachtingswaarde⁹, zodat de effecten voor de archeologie in het gebied beoordeeld kunnen worden.

Over het algemeen geldt een hoge en middelmatige verwachtingswaarde voor de (deels afgegraven) strandwallen en een lage verwachtingswaarde voor de strandvlakten (voor een beschrijving van de strandwallen en strandvlakten, zie paragraaf landschap).

⁹ Archeologische beleidskaart, gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout (2007).

Deelgebied 1 Zilkerpolder



In het midden van het gebied is een strandwal gelegen. Vanaf deze strandwal zijn de lager gelegen strandvlakten (de open polders) in gebruik genomen. Rondom de strandwal is een veelheid aan bebouwing gelegen. Op en in de nabijheid van de strandwal zijn dan ook de meeste potentiële ontwikkelingen te verwachten, waarbij sprake is van een middelmatige tot hoge trefkans van archeologische waarden.

Het nadelige effect op de archeologie wordt als hoog ingeschat.

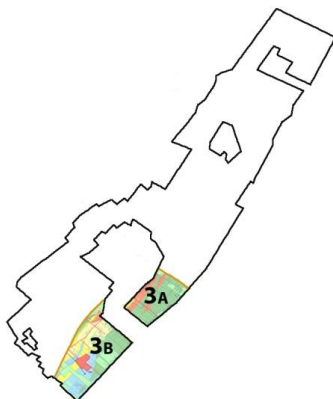
Deelgebied 2 Hogeveensepolder



Het gebied heeft overwegend een lage verwachtingswaarde. Echter de potentiële ontwikkellocatie zijn overwegend aan de randen van de open polder gelegen. Voor de locatie aan de Leidsevaart geldt een lage trefkans van archeologische waarden. Echter, aan de westzijde van de polder is sprake van een overgang naar een strandwal met een hoge trefkans van archeologische waarden.

Het nadelige effect op de archeologie wordt als matig tot hoog ingeschat.

Deelgebied 3 Zwetterpolder



Het gebied heeft een matig tot lage verwachtingswaarde. De potentiële ontwikkellocatie bevinden zich overwegend in de geomorfologische eenheden met een lage verwachtingswaarde.

Het nadelige effect op de archeologie wordt als matig tot laag ingeschat.

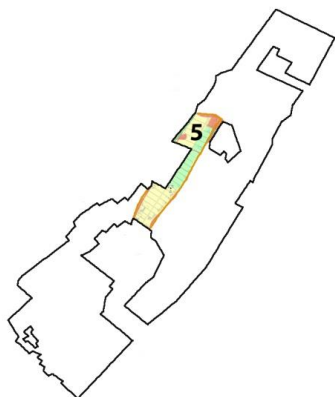
Deelgebied 4 Noordzijderpolder



In het gebied is sprake van een grote variatie aan hoge en lage verwachtingswaarden. In het midden van het gebied, grotendeels overlappend met de brede strandwal is sprake van een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde. Aan de randen, in de strandvlakten is sprake van een lage verwachtingswaarde. Vrijwel alle potentiële ontwikkellocaties bevinden zich in het midden van het gebied, waarbij sprake is van een matig tot hoge trefkans.

Het nadelige effect op de archeologie wordt als hoog ingeschat.

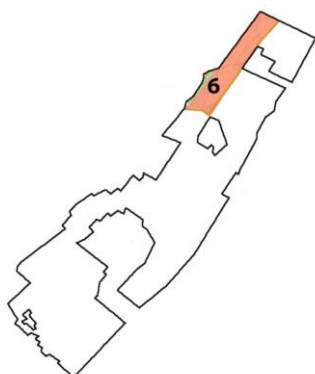
Deelgebied 5 Oosterduin



In dit deelgebied is overwegend sprake van een middelmatige verwachtingswaarde. Daarbij zijn ook de potentiële ontwikkellocaties overwegend in het gebied gelegen met een middelmatige verwachtingswaarde (met name de zuidzijde).

Het nadelige effect op de archeologie wordt als matig ingeschat.

Deelgebied 6 Sasbergen



In dit gebied is vrijwel uitsluitend sprake van een hoge verwachtingswaarde. De potentiële ontwikkellocaties zijn echter niet in dit deelgebied gelegen, waardoor er geen sprake is van een nadelig effect op de archeologische verwachtingswaarde.

Het nadelige effect op de archeologie wordt als matig ingeschat.

4.4.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de navolgende tabel wordt per landschappelijk deelgebied de beoordeling van de effecten van de uitbreidingsmogelijkheden op de archeologische verwachtingswaarde weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Landschappelijk deelgebied	Effecten op archeologie
Deelgebied 1 - Zilkerpolder	-
Deelgebied 2 - Hogeveensepolder	- / o
Deelgebied 3 - Zwetterpolder	o / +
Deelgebied 4 - Noordzijderpolder	-
Deelgebied 5 - Oosterduin	o
Deelgebied 6 - Sasbergen	o

Betekenis symbolen: zeer hoog (--), hoog (-), matig (o), laag (+), zeer laag (++) ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel: Samengevat overzicht beoordeling effecten

	concept ontwerp
– Effecten op de archeologische verwachtingswaarde	o/-

Betekenis symbolen: zeer hoog (--), hoog (-), matig (0), laag (+), zeer laag (++)

4.4.4

Maatregelen

In het buitengebied van Noordwijkerhout is sprake van een matig tot hoog effect van uitbreidingsmogelijkheden op de archeologie. Dit is te verklaren doordat van oudsher de mensen zich vestigden op de hogere strandwallen. Aangezien de huidige ontwikkellocaties overwegend op of aan de randen van deze strandwallen gelegen zijn, is de trefkans op archeologische waarden aanzienlijk.

Aangezien ook de archeologische verwachtingswaarden door middel van dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan zijn vastgelegd, is bescherming daarvan geborgd. Negatieve effecten zijn dan ook niet te verwachten.

4.4.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft de archeologie geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.5

Geurhinder

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft de geur op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- effecten op geurhinder, bepaald op basis van de toename van de geurbelasting en -hinder.

Geurnormen

De Wet geurhinder en veehouderij is sinds 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor de geurbelasting vanwege dierenverblijven op geurgevoelige objecten zoals huizen.

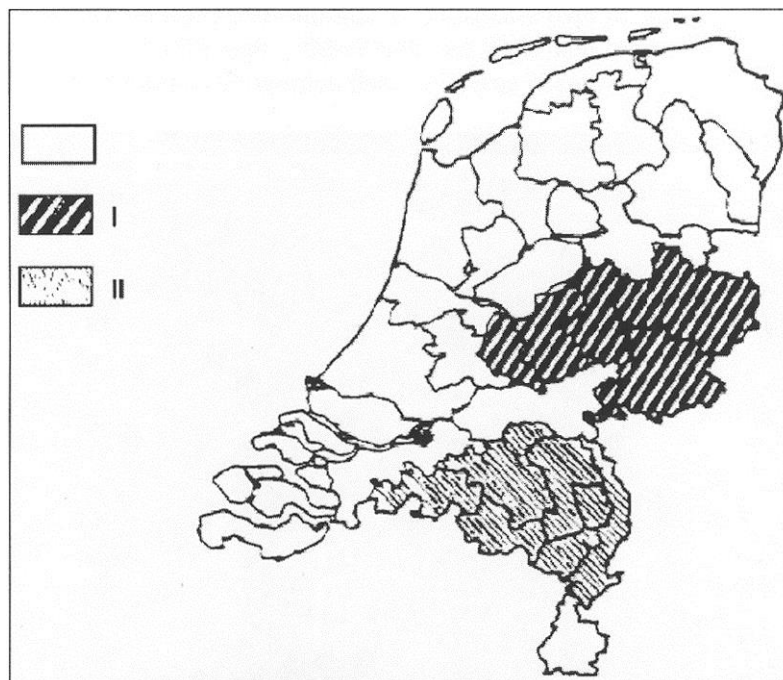
De Wet kent twee typen diercategorieën. Dieren met en dieren zonder geuremissiefactor.

Voor die diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt de waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht (ou/m^3). Dit geurgevoelig object krijgt een norm toegewezen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken.

De hoogte van de norm is afhankelijk van de locatie. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (I en II) en de rest van Nederland. In concentratiegebieden zijn de normen wat betreft geur minder streng dan in de gebieden buiten de concentratiegebieden.

Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen situaties binnen en buiten de bebouwde kom. In onderstaande tabel zijn de normen weergegeven.

Normen geur		
Locatie	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
buiten concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3
concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3



Concentratiegebieden I en II behorende bij de artikelen 1, eerste lid, en 26 van de Meststoffenwet

Het buitengebied van Noordwijkerhout ligt buiten de concentratiegebieden.

Voor de diercategorieën zonder geuremissiefactor is de waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden. Binnen de bebouwde kom dient een minimale afstand te worden aangehouden van 100 m, gemeten vanaf de buitenzijde van het geurgevoelig object tot het dichtstbijzijnde emissiepunt. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand minimaal 50 m te bedragen.

Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van deze normen afgeweken worden. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 0,1 - 8 ou_E/m³ voor diercategorieën met een geuremissiefactor. Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 2 - 20 ou_E/m³. Voor diercategorieën zonder geuremissiefactor kan de aan te houden afstand binnen de bebouwde kom terug gebracht worden tot respectievelijk 50 m binnen en 25 m buiten de bebouwde kom.

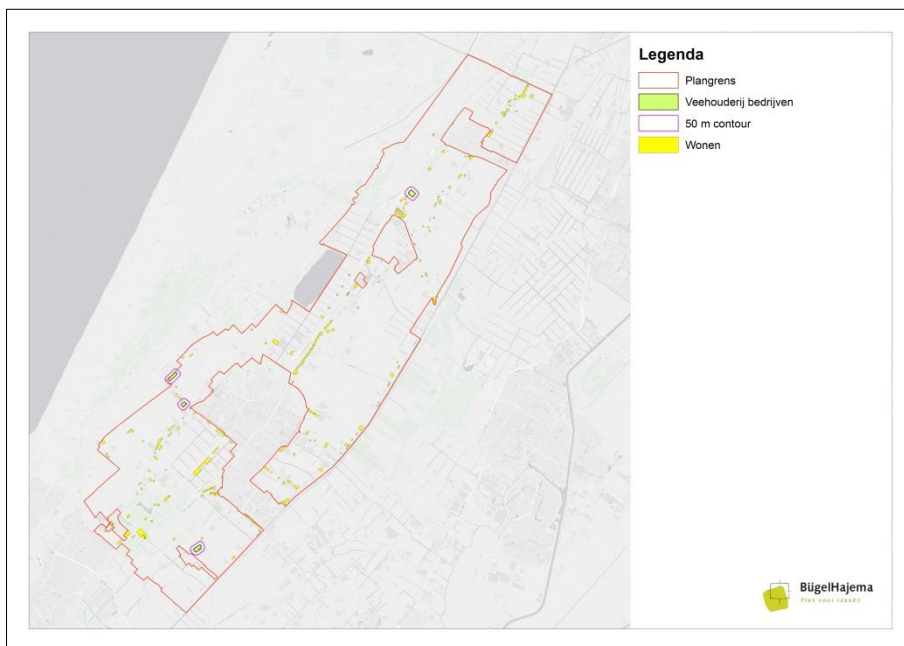
De gemeente Noordwijkerhout heeft geen eigen geurverordening.

4.5.1

Referentiesituatie

Binnen het plangebied zijn 2 agrarische veehouderijbedrijven en 2 maneges aanwezig. De veehouderijbedrijven zijn grondgebonden. Intensieve veehouderij in de vorm van neventak of hoofdactiviteit is niet aanwezig binnen het plangebied.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij dient rekening gehouden te worden met een afstandseis van 100 meter tussen emissiepunten en geur-voelige objecten binnen de bebouwde kom en 50 meter tussen emissiepunten en geurvoelige objecten buiten de bebouwde kom. De hiernavolgende afbeelding geeft een overzicht met de ligging van de veehouderijbedrijven, waarbij een contour van 50 m rondom het bouwvlak is weergegeven.



Veehouderijbedrijven met de 50 m contour

4.5.2

Omschrijving van de milieueffecten

De bovenstaande afbeelding geeft een indruk van de geurcontouren rondom de agrarische bouwvlakken. Hierbij wordt opgemerkt dat dit een indicatieve contour is. Immers de daadwerkelijke afstand dient gemeten te worden vanaf de gevel van de woning en het emissiepunt van de stal. Voor de geurcontour van het agrarische bedrijf aan de Zilkerduinweg 36 geldt dat de afstand tussen de gevel van de dichtstbijzijnde woning en de emissie van de dichtstbijzijnde stal groter is dan 50 meter. Binnen de 50 m contour van het perceel Leeweg 23 en Schulpweg 62 zijn geen woningen gelegen. Binnen de 50 m contour van het perceel aan de Schulpweg 129 ligt een woning. Hierbij wordt opgemerkt dat het veehouderijbedrijf in het voorliggende plan geen uitbreidingsmogelijkheden heeft, en dat het gaat om een bestaande situatie.

Overige ontwikkelingen

Het bestemmingsplan biedt (deels bij recht, deels via afwijking met een omgevingsvergunning) de agrarische bedrijven binnen het plangebied de mogelijkheid om nevenfuncties te ontwikkelen, of een 2^e bedrijfswoningen te bouwen. Bij de afwijkingsmogelijkheden is als voorwaarde opgenomen dat deze milieu-planologisch inpasbaar zijn; er mogen geen beperkingen voor omliggende

(agrarische) bedrijven optreden. Gezien de situering van de bouwvlakken zal dit niet aan de orde zijn. Aangezien de agrarische bouwvlakken ver uit elkaar liggen.

4.5.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling van het concept ontwerpbestemmingsplan weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
Toe- en afname aantal geureghinderden en geuremissie	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.5.4

Maatregelen

Gezien de geringe invloed van de ontwikkelingen op de geurhinder als gevolg van de veehouderijbedrijven, is het niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen toe te passen.

4.5.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten van geur geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.6

Water en bodem

Het concept ontwerpbestemmingsplan is, wat betreft water en bodem, op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit;
- risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit;
- risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit;
- risico's en negatieve effecten van de kwaliteit van het oppervlaktewater;
- effecten op de bodemkwaliteit.

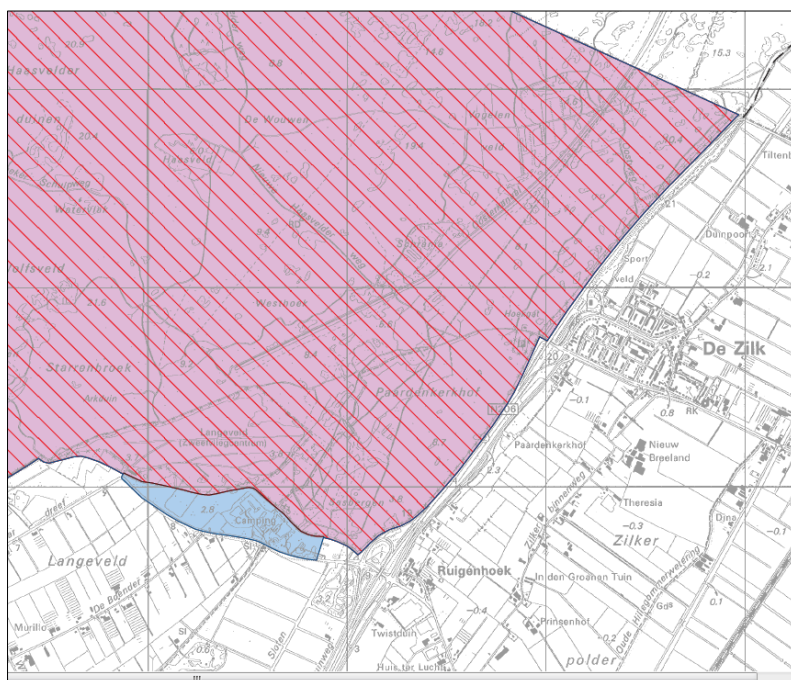
Huidige situatie water

In het plangebied zijn meerdere watergangen en boezemkades gelegen. Vooral het oosten van het plangebied is doorkruist met watergangen voor de afwatering van het gebied.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Het buitengebied van Noordwijkerhout behoort tot de Greenport Bollenstreek. Verzilting speelt binnen het plangebied een belangrijke rol aangezien de bollenteelt hiervoor gevoelig is. Hoogheemraadschap Rijnland stuurt erop aan om in de periode tot 2015 een maatschappelijke keuze te maken in welke gebieden de verzilting wordt bestreden of geaccepteerd zodat gericht maatregelen genomen kunnen worden.

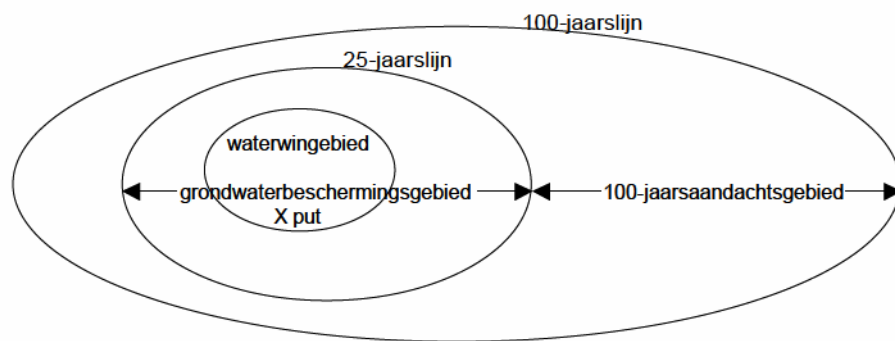
Binnen het plangebied ligt een grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied. De gronden die zijn aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied, zijn bestemd voor de exploitatie en bescherming van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Het grondwaterbeschermingsgebied is op te vatten als de zone rondom de drinkwaterput tot aan de 25-jaarslijn met in de kern het waterwingebied. De 25-jaarszone is het gebied waarbinnen het water een verblijftijd heeft van maximaal 25 jaar. Ruimtelijke plannen in deze gebieden bevatten bestemmingen en regels die het waterwinbelang beschermen bij functiewijzigingen.



Noordwijk / De Zilk
behorende bij de
Provinciale milieuverordening Zuid-Holland

Legenda

-  Milieubeschermingsgebied voor stilte
-  Milieubeschermingsgebied voor grondwater
- Onderverdeeld in:
-  Waterwingebied
-  Grondwaterbeschermingsgebied



Typen beschermingsgebieden rond grondwaterwinningen

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied ligt niet binnen een aandachtsgebied voor veiligheid tegen overstromingen. Wel zijn er binnen het plangebied verschillende regionale waterkeringen gelegen. Deze waterkeringen zijn samen met de kern- en beschermingszone op de verbeelding opgenomen.

Afvalwaterketen en riolering

Waterschap Rijnland maakt zich sterk voor integraal beheer van de afvalwaterketen. De gemeente Noordwijkerhout werkt samen met Waterschap Rijnland en andere gemeenten het transport en de zuivering van het afvalwater in de AWZI's verbeteren. De efficiency van het zuiveringsbeheer wordt hiermee verbeterd en lozingen van voedingsstoffen uit de afvalwaterzuiveringsinstallaties op het oppervlaktewater worden beperkt. Zo wordt een betere waterkwaliteit bereikt.

Huidige situatie bodem

Beleid en normstelling

Het Besluit ruimtelijke ordening verplicht de gemeente rekening te houden met de bodemkwaliteit - en bodemgesteldheid in het plangebied. Bij de wijziging van het gebruik van de gronden in het plangebied dient de gemeente vooraf te beoordelen of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde, nieuwe functie. De gemeente dient vast te stellen of er sprake is van een noodzaak tot sanering van vervuilde grond. In de Wet bodembescherming is bepaald dat, indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op een bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Autonome ontwikkeling

Water

Er worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Dit betekent dat geen grootschalige functieveranderingen en/of herinrichtingen zijn gepland.

Binnen de geldende bestemmingen bestaat wel de mogelijkheid tot kleinschalige ontwikkelingen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het bouwen van aan- of bijgebouwen (al of niet bouwvergunningplichtig) of het aanleggen van paden of verhardingen. Vanwege het beherende karakter van het nieuwe bestemmingsplan biedt deze weinig of geen mogelijkheden om het watersysteem en -beheer te verbeteren.

Als in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden, is het uitgangspunt dat de waterhuishoudkundige situatie niet mag verslechteren. Dit betekent bijvoorbeeld dat de waterhuishouding kan worden verbeterd door het afkoppelen van schoon verhard oppervlak, hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit betekent ook dat toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het gebied moeten worden gecompenseerd. Ook combinaties met andere functies, zoals groen en recreatie liggen voor de hand. Door de aanleg van natuurvriendelijke en ecologische oevers wordt bijvoorbeeld meer waterberging gerealiseerd. Daarnaast is het van belang om bij eventuele ontwikkelingen diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitloogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Bodem

De wet- en regelgeving zoals de Wet bodembescherming (Wbb) is er op gericht om de bodemverontreinigingen te voorkomen en te beperken door het uitvoeren van saneringen. Op basis hiervan wordt het vrijkomen van milieubelastende stoffen in de bodem niet verwacht. In het algemeen wordt verwacht dat door het uitvoeren van saneringen, bodemvervuilingen op kleine schaal zullen afnemen. De autonome ontwikkeling is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

4.6.1

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Bij het aspect water worden de gevolgen voor het watersysteem, zowel oppervlaktewater als grondwater, kwalitatief getoetst. Tevens wordt beschreven wat de gevolgen van de alternatieven voor de waterkwaliteit kunnen zijn.

Bodemverontreinigingen ontstaan vaak onbedoeld door onder andere het gebruik of de onvoldoende opslag van verontreinigende (bouw)materialen. Voorbeelden hiervan zijn:

- het gebruik van lood als bouw materiaal. Het lood kan uitloggen en hiermee de bodem verontreinigen.
- de opslag van bestrijdingsmiddelen. De opslag kan lekken waardoor de bestrijdingsmiddelen de bodem verontreinigen. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen kan de bodem verontreinigen.

Tabel: Beoordelingskader bodem en water

Criterium	Methode
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit	Kwalitatief
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten van de kwaliteit van het oppervlaktewater	Kwalitatief
Effecten op de bodemkwaliteit	Kwalitatief

Effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan

Water

Op basis van het concept ontwerpbestemmingsplan is een uitbreiding van de agrarische sector mogelijk. De agrarische bebouwing kan in dit alternatief vergroot worden. Ten opzichte van de bestaande situatie is het dan ook de verwachting dat het bebouwde oppervlak zal toenemen.

Het Hoogheemraadschap Rijnland stelt evenwel voorwaarden aan realisatie van nieuwe bebouwing op haar grondgebied. Zo mag het functioneren van het huidige watersysteem (doorstroming, afwatering, realiseren van het gewenste peil) door de planuitvoering niet verslechteren. Het watersysteem dient te voldoen aan het principe van 'waterneutraal bouwen', dit wil zeggen: waar het verhard oppervlak toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken en infiltratie van water mogelijk te maken. Oplossingen voor eventuele waterhuishoudkundige problemen dienen bij voorkeur in het eigen projectgebied te worden gevonden.

Daarnaast schrijft de Keur voor dat indien watergangen worden gedempt, hiervoor een gelijk wateroppervlak terug dient te komen. Wanneer voor de uitbreiding (kavel)sloten gedempt dienen te worden, bestaat dus de verplichting hiervoor in de plaats eenzelfde hoeveelheid oppervlaktewater terug te brengen.

Op grond van het Activiteitenbesluit is bovendien sprake van teeltvrije zones langs oppervlaktewater. In deze zones is het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen niet toegestaan.

Het effect op de grondwater- en oppervlaktewaterkwantiteit zal gezien de regelgeving van het waterschap niet of nauwelijks afwijken van de referentiesituatie (0).

Een verdere schaalvergroting van de agrarische sector kan leiden tot een toename van de inspoeling van nutriënten in de bodem. Hierdoor kan de kwaliteit van het grondwater en daarmee ook het oppervlaktewater negatief worden beïnvloed. Hier wordt dus een licht negatief effect verwacht.

Bodem

In het studiealternatief zijn verschillende ontwikkelingen voorzien. Bij deze ontwikkelingen kunnen mogelijk bodemverontreinigende materialen gebruikt worden. Hierdoor is er sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen.

Deze ontwikkelingen betreffen vaak ook de verbouw van bestaande of de bouw van nieuwe gebouwen. Wanneer bij de (ver)bouw van deze gebouwen mogelijk bodem verontreinigende (bouw)materialen worden gebruikt is er mogelijk ook sprake van bodemverontreiniging.

Op basis van de ontwikkelingen zoals die zijn voorzien, is er mogelijk sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen. Het risico op en van bodemverontreinigingen worden in het algemeen op grond van wet- en regelgeving beperkt, waardoor verwacht mag worden dat er zo goed als geen milieueffecten zijn. De milieueffecten op de bodemkwaliteit worden dan ook als nihil beoordeeld.

4.6.2

Beoordeling van de milieueffecten

In onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan op water opgenomen.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0/-
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	0/-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0
Risico's en negatieve effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater	0/-
Effecten op de bodemkwaliteit	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De milieueffecten op het oppervlakte- en grondwater wat betreft het risico op het vrijkomen van milieubelastende stoffen, zijn naar verwachting klein. Op basis hiervan zijn de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan op water als nihil tot negatief beoordeeld.

4.6.3

Maatregelen

Water

Op grond van de PAS en Natura 2000 van de provincie Zuid-Holland en het besluit emissiearme huisvesting is bij bouw van veestallen het gebruik van emissiearme stalsystemen verplicht. Dit draagt bij aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten. Dit heeft een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage kunnen een verdrogend effect hebben op Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Deze werkzaamheden kunnen verboden worden in een zone van 1000 m rondom Kennemerland Zuid.

Bodem

Een advies is om bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden om bodemverontreinigingen, wanneer deze in of in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, te saneren. Hierdoor is sprake van afname van het aantal bodemverontreinigingen en van een toename van de gemiddelde bodemkwaliteit.

Voor het overige wordt een goede bodemkwaliteit op grond van wet- en regelgeving gewaarborgd.

4.6.4

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten wat betreft het water en de bodem geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.7

Verkeer

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft het verkeer op basis van de volgende kenmerken beoordeeld:

- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de toename van de verkeersdruk op de wegen in het bestemmingsplangebied;
- milieueffecten op het verkeer, bepaald op basis van de afname van de verkeersveiligheid op de wegen in het bestemmingsplangebied.

4.7.1

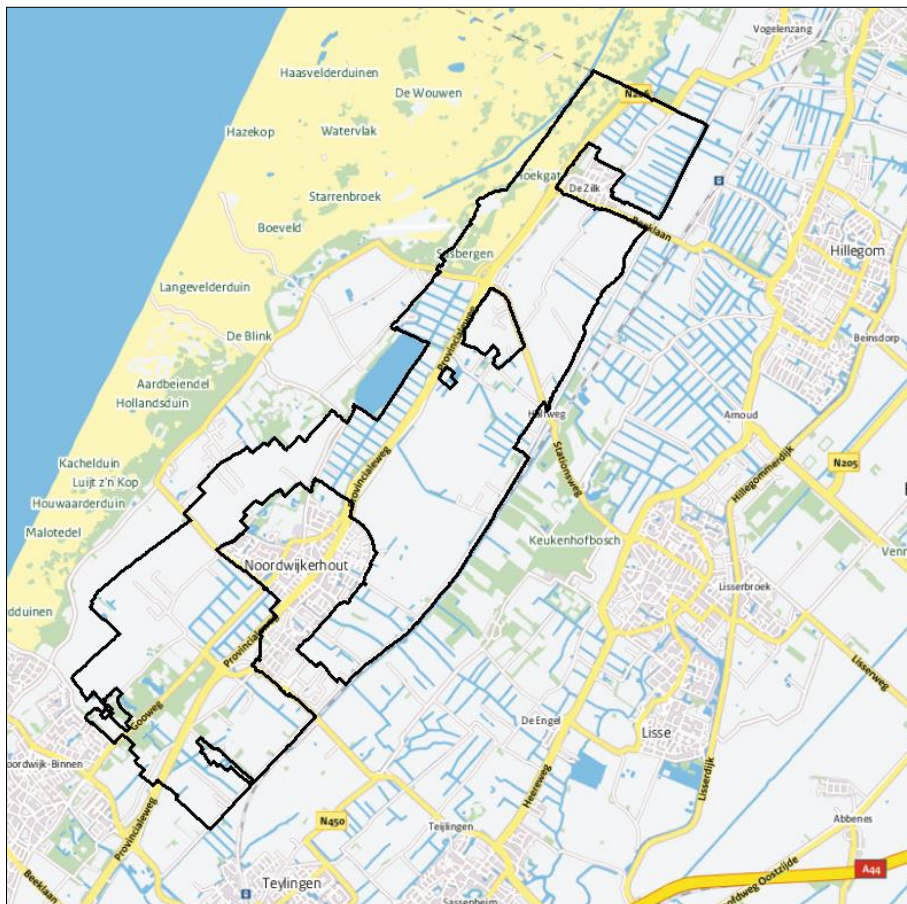
Referentiesituatie

Bestaande situatie

Wegen

Het plangebied wordt verticaal doorsneden door de provinciale weg N206. Daarnaast liggen de provinciale wegen N442 en de N443 in het plangebied. Ten zuiden van het plangebied ligt de snelweg A44. De overige wegen in het plangebied zijn lokale wegen.

Bij een bestemmingsregeling voor wegen dient rekening te worden gehouden met de bebouwingsvrije zones aan weerszijde van de weg vanwege de verkeersveiligheid. De breedte van de zone die onbebouwd moet blijven, gemeten vanuit het hart van de weg, hangt samen met het karakter van de weg. Voor snelwegen geldt een afstand van 100 m. Voor hoofdwegen geldt een afstand van 50 m en voor overige wegen 15 m.



Verkeersinfrastructuur in en rondom het plangebied

Spoorlijnen

In het noordelijke gedeelte van het plangebied liggen de belangrijke spoorverbindingen van Leiden naar Haarlem.

4.7.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Ten aanzien van het aspect verkeer wordt de toe- of afname van het verkeer beoordeeld, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verkeer van personenauto's en vrachtwagens. Deze gegevens zullen ook als input dienen voor de aspecten geluid en lucht. Daarnaast zal aandacht worden besteed aan de gevolgen voor de verkeersveiligheid.

Tabel: Beoordelingskader verkeer

Criterium	Methode
Verandering van verkeersintensiteiten	Kwalitatief
Verandering in de verkeersveiligheid	Kwalitatief

Effectbeoordeling

Het concept ontwerpbestemmingsplan biedt de mogelijkheid tot het uitbreiden van de bestaande agrarische bedrijven. Uitgaande van ongeveer 200 agrarische bedrijven in het plangebied kan op basis van ervaringscijfers worden uitgegaan van een toename van ongeveer 2.000 ritten per etmaal, verspreid over het plangebied. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het buitengebied is de toename van het verkeer per wegvak zeer beperkt.

Wat betreft het wegverkeer wordt daarom geconstateerd dat in de worst case alternatieven er weliswaar sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen, maar dat deze zodanig gering is dat geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

Verkeersafwikkeling

Bij schaalvergroting en intensivering is mogelijk sprake van bundeling van verkeersbewegingen (bevoorrading met grotere vrachtwagens), waardoor het aantal vrachtwagenritten daalt.

Er zal dus sprake zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen, maar deze is zodanig gering dat naar verwachting geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

Zowel de intensiteit van het verkeer als ook het aandeel vrachtverkeer zal in het worst case alternatief iets toenemen. Door meer zwaar verkeer kan dit met name op de lokale wegen leiden tot een lichte afname van de verkeersveiligheid.

Verkeersveiligheid

De grootste problemen met dit zware verkeer zijn de te verwachten potentiële conflicten (kruispunten en wegvakken) met andere weggebruikers, in het bijzonder het kwetsbare langzame verkeer, zoals recreatie(fietsers) en wandelaars. Dit speelt vooral op de lokale wegen met een duidelijke mengfunctie (verblijven en ontsluiten), waar er geen aparte of onvoldoende voorzieningen zijn voor langzaam verkeer.

4.7.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling van het concept ontwerpbestemmingsplan weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
Verandering van verkeersintensiteiten	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.7.4

Maatregelen

Gezien de geringe invloed van de ontwikkelingen op de geluidshinder als gevolg van wegverkeer, is het niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen toe te passen.

Maatregelen om de milieueffecten op het verkeer te beperken liggen voor een deel ook buiten het bestemmingsplan: ook door het niet vaststellen van het bestemmingsplan kan er sprake zijn van een toename van de verkeersdruk en een afname van de verkeersveiligheid.

Daar waar meerdere schaalvergrotingen langs lokale wegen plaatsvinden, kan eventueel aanpassing van de wegen aan de orde zijn, bijvoorbeeld in de vorm van vrijliggende fietspaden, waardoor de verkeersveiligheid zal verbeteren.

4.7.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende, zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op het verkeer geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.8

Luchtkwaliteit

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft de luchtkwaliteit op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- effecten op de luchtkwaliteit, bepaald op basis van de toename van stikstofoxiden (NO en NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

4.8.1

Referentiesituatie

De gevolgen van luchtverontreiniging zijn bijvoorbeeld schade aan de gezondheid van mensen en dieren en schade aan planten en gebouwen. Stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) veroorzaken gezondheidsklachten en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen.

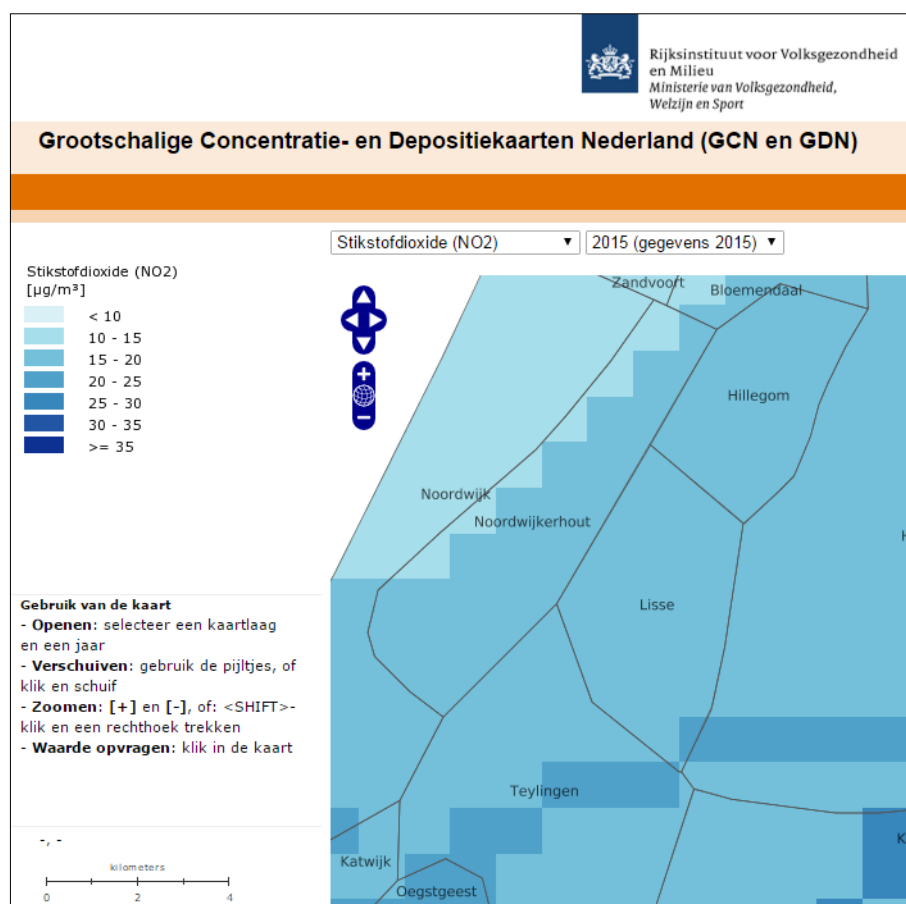
De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw.

4.8.2

Stikstofdioxide

Veruit de belangrijkste bron van stikstofdioxide in de buitenlucht is het gemotoriseerd verkeer. Momenteel worden in Nederland de normen voor stikstofdioxide in stedelijke gebieden en nabij drukke verkeerswegen regelmatig overschreden. Daarbuiten liggen de concentraties ver onder de Europese grenswaarden.

Voor het grootste gedeelte van het plangebied ligt het jaargemiddelde onder de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het westelijk gedeelte van het plangebied ligt zelfs deels onder de $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Binnen het plangebied liggen jaargemiddelden ruim onder de wettelijke norm van het jaargemiddelde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Van knelpunten is derhalve geen sprake.



Situatie stikstofdioxide

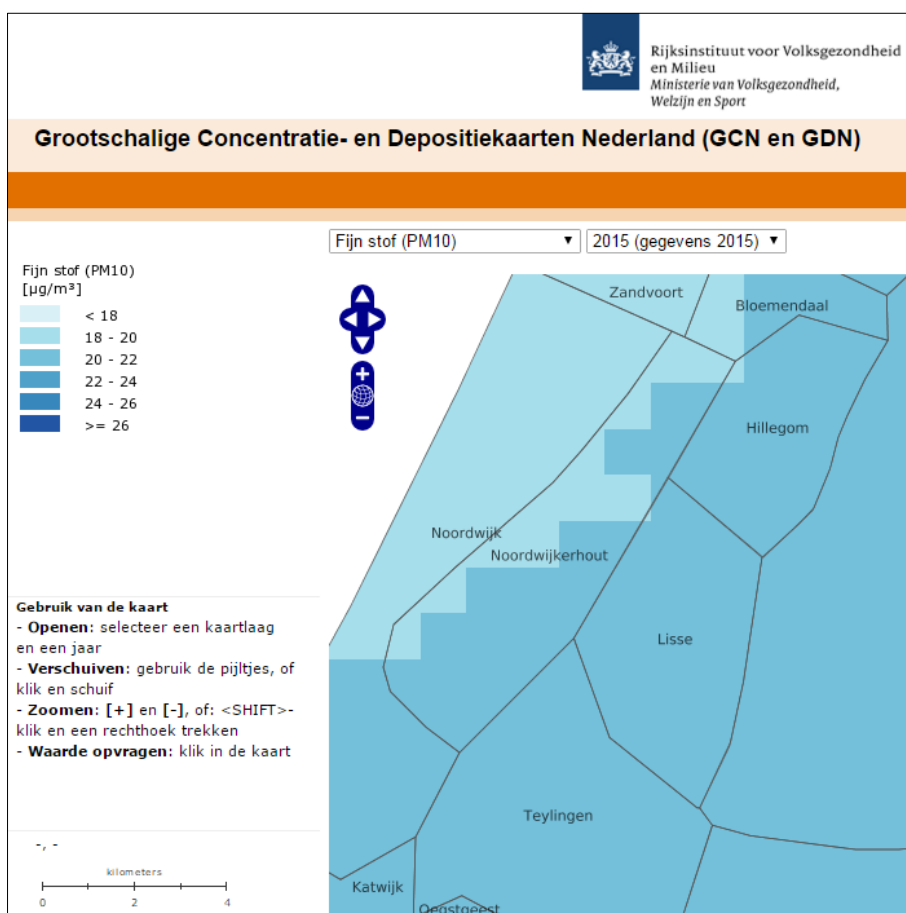
Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

4.8.3

Fijnstof

De huidige concentraties fijnstof worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de al aanwezige achtergrondconcentraties. In landelijke gebieden met een agrarisch karakter wordt een belangrijk deel van het fijnstof in de lucht veroorzaakt door de veehouderij en het wegverkeer.

Op basis van onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu blijkt dat de concentratie in het plangebied in de huidige situatie niet hoger ligt dan $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Daarmee blijven de concentraties ruim binnen de grenswaarden. In ieder geval zijn er in en rondom het plangebied geen knelpunten ten aanzien van fijnstof.



Situatie fijnstof

Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

Berekening Verspreidingsmodel ISL3a

In het voor het planMER uitgevoerde onderzoek naar de milieueffecten voor de lucht, is alleen onderzoek uitgevoerd naar de toename van fijnstof van de veehouderijbedrijven in de gemeente. In het algemeen is de stikstofdioxide (NO_2) van veehouderijbedrijven beperkt, waardoor er in het landelijk gebied nauwe-

lijks sprake is van overschrijdingen van de grenswaarden. Het fijnstof in de lucht is voor een groot deel wel vanwege de veehouderij¹⁰.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel ISL3a, versie 2015-1. De fijnstofemissie van de veehouderij is bepaald op basis van de in 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu vastgestelde emissiefactoren voor fijnstof voor de veehouderij.

In de Handreiking fijnstof en veehouderijen¹¹ is opgemerkt dat ‘voor de meeste veehouderijen maximaal op een paar honderd meter afstand, maar vaak nog op veel kortere afstand, de bijdrage fijnstof van het veehouderijbedrijf niet in betekenende mate is’. Op basis hiervan is de keuze gemaakt om het onderzoeksgebied te beperken tot de bedrijven met dieren waarvoor een fijnstofemissiefactor is vastgesteld.

In de onderstaande tabel zijn de voor fijnstof opgenomen waarden weergegeven zoals opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm).

Tabel: Grenswaarden fijnstof in de lucht

	grenswaarde
jaargemiddelde concentratie	40 microgram per kubieke meter
24-uursgemiddelde concentratie	50 microgram per kubieke meter ten hoogste 35 keer per jaar

Bestaande, autonome en worst case situatie

In het plangebied komt slecht een bedrijf voor waar dieren worden gehouden waarvoor een fijnstofemissiefactor is vast gesteld. Aan de hand van het verspreidingsmodel ISL3a is onderzocht wat de effecten zijn indien uitbreiding van dit bedrijf plaatsvindt op basis van de worst case situatie. Uit deze berekeningen blijkt dat de toename zodanig gering is dat het programma ISL3a daarvoor geen zichtbare uitkomst geeft.

Daarbij is de verwachting dat door algemene maatregelen de achtergrondbelasting van fijnstof zal afnemen. Een voorbeeld van een dergelijke maatregel is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Hierin zijn maatregelen opgenomen om te waarborgen dat er, binnen een door de Europese Unie gestelde periode, geen sprake (meer) is van overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof.

¹⁰ Infomil en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2010). Handreiking fijnstof en veehouderijen. Agentschap NL, Den Haag, 2010.

¹¹ Infomil en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (2010). Handreiking fijnstof en veehouderijen. Agentschap NL, Den Haag, 2010.

4.8.4

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Hierbij wordt zowel gekeken naar fijnstof op basis van wegverkeer als naar fijnstof als gevolg van de bedrijfsvoering van een intensieve veehouderij.

Tabel: Beoordelingskader luchtkwaliteit

Criterium	Methode
Toe/afname knelpunten fijnstof t.g.v. wegverkeer	Kwalitatief
Toe/afname knelpunten fijnstof bedrijfsvoering	Kwalitatief/kwantitatief

Fijnstof ten gevolge van wegverkeer

In het alternatief worst case bestemmingsplan nemen de verkeersintensiteiten naar verwachting nauwelijks toe. Er is daarmee sprake van een nibm-situatie (niet in betekenende mate). Op het onderdeel fijnstof ten gevolge van het wegverkeer zal zeker geen sprake zijn van knelpuntsituaties.

Effectbeoordeling fijnstof-bedrijfsvoering

De fijnstofbelasting in het onderzoeksgebied is in het concept ontwerpbestemmingsplan plaatselijk ten hoogste 20 microgram per kubieke meter. De toename van fijnstof zal iets toenemen maar is zodanig gering dat deze niet te berekenen is

Het concept ontwerpbestemmingsplan levert dus geen problemen op ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Doordat de luchtkwaliteit op grond van de bedrijfsvoering wel in zeer lichte mate kan verslechteren, worden de effecten op dat punt als licht negatief beoordeeld.

4.8.5

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling het concept ontwerpbestemmingsplan weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	concept ontwerp
Toe/afname knelpunten fijnstof t.g.v. wegverkeer	0
Toe/afname knelpunten fijnstof bedrijfsvoering	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.8.6

Maatregelen

Gelet op het voorgaande zijn geen maatregelen nodig ter vermindering van fijnstof concentraties. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan te verwerken.

4.8.7

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de lucht geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.9

Geluid

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft het geluid op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- effecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder.

4.9.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

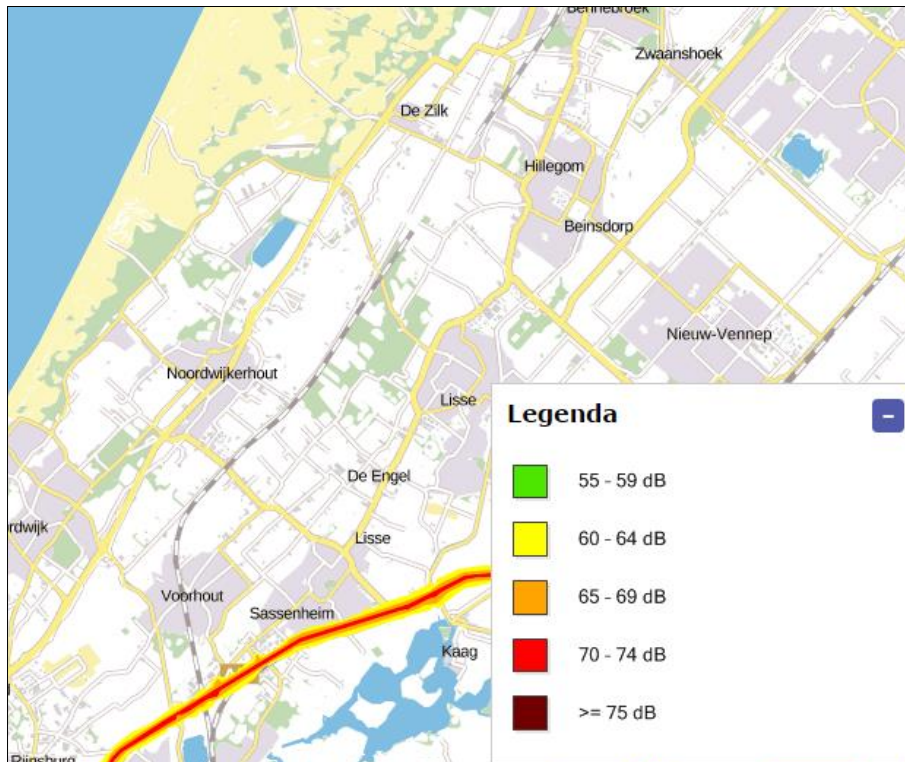
Wegverkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs wegen geluidzones. Binnen deze zones moet in het geval van een nieuwe situatie met een geluidgevoelige bestemming (bijvoorbeeld de bouw van een woning) onderzoek worden verricht naar de optredende geluidsbelasting. In buitenstedelijk gebied geldt voor wegen, bestaande uit vijf of meer rijstroken een zone van 600 m, voor drie of vier rijstroken een zone van 400 m en voor wegen bestaande uit één of twee rijstroken een zone van 250 m, gemeten vanuit de as van de weg. Een aantal wegen heeft geen zone, te weten:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen het plangebied zijn geen wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur. Voor de provinciale wegen N206, N442, N443 en alle overige wegen buiten de bebouwde kom geldt een geluidszone van 250 m.

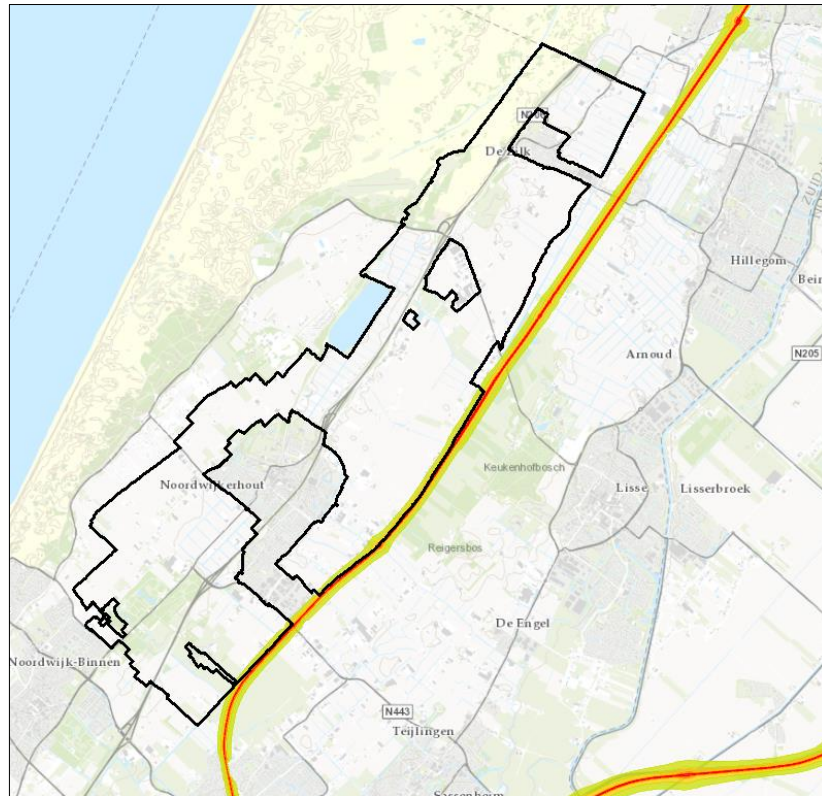
Nieuwe situaties binnen de zones van deze wegen moeten in beginsel voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarboven kan in een beperkt aantal gevallen onder voorwaarden een ontheffing worden verleend. De figuren hierina geven de feitelijke geluidsbelasting langs de lokale en provinciale wegen weer.



<http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/geluidsbelastinggrondsnelwegen.aspx?cookieLoad=true>

Spoorwegverkeerslawaaï

Rondom de spoorlijn Leiden - Haarlem gelden Geluidproductieplafonds. Binnen een zone van 600 m aan weerszijden van het spoor zal bij nieuwe ontwikkelingen een akoestisch onderzoek moeten worden uitgevoerd. Net als voor wegverkeerslawaaï moeten ontwikkelingen voldoen aan de Wet geluidhinder (Wgh), het geluidbeleid en het Bouwbesluit.



<http://mapservices.prorail.nl/ArcGIS/services>

Industrielawaai

In de Wet geluidhinder is bepaald dat rond industrieterreinen waarop bepaalde, krachtens de Wet milieubeheer aangewezen, inrichtingen zijn gevestigd of zich mogen vestigen (grote lawaaimakers), een geluidszone moet zijn vastgesteld. Met deze zonering wordt beoogd rechtszekerheid te bieden aan zowel lawaaimakers als aan woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Lawaaimakers kunnen aan de ene kant hun geluidproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te veel oprukken naar de lawaaimakers toe. Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidgezoneerde industrieterreinen.

Geluid inrichtingen

De geluidsproductie van agrarische bedrijven (met name veroorzaakt door ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd via de omgevingsvergunning milieu. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (woningen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, zorginstellingen en woonwagengstandplaatsen) geluidshinder boven de gestelde (voorkeurs)grenswaarde komt.

Autonome ontwikkeling

Het beleid en de wet- en regelgeving is er in het algemeen op gericht om een toename van de geluidsbelasting en -hinder te voorkomen of te beperken. Op grond hiervan wordt een toename van de geluidsbelasting en -hinder niet direct verwacht. Op het moment zijn echter ook geen maatregelen bekend op basis waarvan een afname van de geluidsbelasting of -hinder verwacht mag worden.

4.9.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Beoordeeld is of een verandering zal optreden ten aanzien van het aantal geluidsgevoelige functies als gevolg van het concept ontwerpbestemmingsplan. Voor het thema geluid zijn dan ook de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de burgerwoningen van belang. De toe- en afname van verkeer speelt hierbij een belangrijke rol.

Tabel: Beoordelingskader geluid

Criterium	Methode
Toename/afname geluidshinder	Kwalitatief

De verkeersbewegingen zullen op basis van het concept ontwerpbestemmingsplan licht toenemen. Per weg gaat het echter om een relatief geringe toename van de intensiteiten, waarbij het wel gaat om meer vrachtverkeer. Hierdoor zal er slechts in geringe mate sprake zijn van effecten op het gebied van geluidshinder ten gevolge van wegverkeer. Mogelijk zal het aantal geluidsgehinderten in lichte mate kunnen toenemen.

Geluid inrichtingen

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand bij veehouderijen minimaal 50 m tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen).

Gelet op deze beperkte afstand en de uitbreidingsmogelijkheden van bestaande veehouderijen, kan geconcludeerd worden dat er voldoende afstand blijft tussen de emissiebronnen van geluid en de gevoelige functies binnen de bebouwde kom.

4.9.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling van het concept ontwerpbestemmingsplan weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
Toe/afname aantal geluidgehinderden	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.9.4

Maatregelen

Gezien de geringe invloed van de ontwikkelingen op de geluidshinder als gevolg van wegverkeer, is het niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen toe te passen.

4.9.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten van geluid geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

4.10

Gezondheid

Het concept ontwerpbestemmingsplan is wat betreft de gezondheid op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- effecten op de gezondheid, kwalitatief op hoofdlijnen.

Gezondheid speelt een rol in relatie tot veehouderijen en dan met name in relatie tot intensieve veehouderijen en geitenhouderijen.

4.10.1

Referentiesituatie

In het plangebied zijn een melkveehouderij, een paardenhouderij en twee maneges aanwezig. Er zijn geen intensieve veehouderijen of geitenhouderijen aanwezig.

4.10.2

Omschrijving van de milieueffecten

Het concept ontwerpbestemmingsplan maakt de oprichting van intensieve veehouderijen of geitenhouderijen niet mogelijk. Er is dan ook geen sprake van een toename van de gezondheidsrisico's.

4.10.3

Beeoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling van het concept ontwerpbestemmingsplan weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Concept ontwerp
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.10.4

Maatregelen

Gezien het ontbreken van invloed van de ontwikkelingen op het aspect gezondheid, is het niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen toe te passen.

4.10.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de gezondheid geen leemten in kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

Alternatieven

5

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- d. *“een beschrijving (...) van de alternatieven (voor de voorgenumen activiteit), die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven”.*

Zoals in paragraaf 2.5 is opgemerkt, is op basis van het inzicht in de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan bekeken in hoeverre het zinvol is om één of enkele alternatieven uit te werken.

In de navolgende tabel is een overzicht van de beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan opgenomen.

Uit deze tabel blijkt dat er in het concept ontwerpbestemmingsplan vooral milieueffecten op natuur en landschap worden verwacht. De effecten op (een deel van) de natuur zijn als negatief beoordeeld door met name de toename van de stikstofdepositie (als stikstofverbinding) op Natura 2000-gebieden. Vooral deze effecten zijn een probleem voor het vaststellen van het bestemmingsplan buitengebied Noordwijkerhout. Zoals uit paragraaf 4.1 blijkt, zijn zogenoemde ‘significant negatieve effecten’ op Natura 2000-gebieden door een toename van de stikstofdepositie niet uit te sluiten. Dit betekent dat het concept ontwerpbestemmingsplan in strijd is met de Nbw 1998 en op deze wijze dan ook niet kan worden vastgesteld ¹².

¹² Op grond van artikel 19d, lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 *“is het verboden zonder vergunning (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of kunnen een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen”.*

Op grond van artikel 19j, lid 1 van de Nbw 1998 houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit van een plan (...) rekening:

- met de gevolgen die het plan kan hebben voor het (Natura 2000-)gebied, en:
- met het (...) voor dat gebied vastgestelde beheerplan (...).

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening *“stelt de gemeenteraad een bestemmingsplan vast, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen gronden wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven”.* Samengevat betekent dit dat een bestemmingsplan geen “significant verstorend effect” mag hebben op Natura 2000-gebieden.

Tabel: Beoordeling van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan

Natuur	Concept ontwerp- bestemmingsplan
Effecten op Natura 2000-gebieden	
– Stikstofdepositie	-
– Andere effecten	0
Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur en andere natuurgebieden	
– Stikstofdepositie	-
– Andere effecten	0
Effecten op flora en fauna, met name gericht op beschermde soorten	
– Stikstofdepositie	0/-
– Fysieke aantasting	0/-
Landschap	
Effecten op de structuur van het landschap	-
Cultuurhistorie	
Effecten op de cultuurhistorische waarde	0/-
Archeologie	
Effecten op de archeologische verwachtingswaarde	0/-
Geur	
Toe- en afname aantal geureghinderden en geuremissie	0
Water en Bodem	
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0/-
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	0/-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0
Risico's en negatieve effecten van de kwaliteit van het oppervlaktewater	0/-
Effecten op de bodemkwaliteit	0
Verkeer	
Verandering van verkeersintensiteiten	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	0/-
Luchtkwaliteit	
Toe/afname knelpunten fijnstof t.g.v. wegverkeer	0
Toe/afname knelpunten fijnstof bedrijfsvoering	0
Geluid	
Toe/afname aantal geluidgehinderden	0/-
Gezondheid	
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Gelet op hetgeen hiervoor is aangegeven en de conclusies in de Passende beoordeling (hoofdstuk 7) is een mitigerende maatregel noodzakelijk. Dit betreft het opnemen van een juridische regeling in het bestemmingsplan om negatieve effecten in omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen.

Alternatief ontwerpbestemmingsplan

De regeling is in het ontwerpbestemmingsplan als volgt uitgewerkt:

- Voor de veehouderijen in het plangebied is een regeling opgenomen dat de stikstofemissie niet mag toenemen ten gevolge van de bestaande emissie. Daarnaast wordt een beperkte toename van de emissie toegestaan mits deze onder de grenswaarde uit de PAS blijft. De effecten van ontwikkelingen onder de grenswaarde zijn in een overkoepelende landelijke Passende Beoordeling onderzocht (Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015-2021 Ministerie van Economische Zaken/Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 10 januari 2015).
- Ten aanzien van de glastuinbouwbedrijven geldt dat uit de Aeriusberekening is gebleken dat de toename van de stikstofdepositie, als de 12 glastuinbouwbedrijven maximaal uitbreiden (het worst case-scenario), 0,06 mol/ha/jaar bedraagt. Gezien deze beperkte toename van alle bedrijven samen, zal de toename van de stikstofdepositie van een individueel glastuinbouwbedrijf te allen tijde beneden de 0,05 mol blijven en dus binnen de kaders van het PAS geoorloofd zijn. Hiervoor is daarom geen emissieregeling opgenomen in het bestemmingsplan.
- Tevens zijn in dit alternatief maatregelen opgenomen om negatieve effecten van verdroging tegen te gaan: In een zone van 1000 meter rond het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid mag het sloot- en greppelpatroon niet worden gewijzigd. Tevens mag er geen nieuwe drainage worden aangelegd en is diepploegen niet toegestaan.

Beoordeling van de milieueffecten van het ontwerp



In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- e. *“een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de (...) de beschreven alternatieven (voor de voorgenomen activiteit) kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven”;*
- f. *“een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van (...) elk der in beschouwing genomen alternatieven”;*
- g. *“een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen”.*
- h. *“een overzicht van de leemten in de beschrijvingen, bedoeld in de onderdelen d en e, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens”.*

Uit de tabel in hoofdstuk 5 blijkt dat de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan bij sommige thema's als negatief zijn beoordeeld. Dit betreft met name

- de natuur en;
- het landschap.

In hoofdstuk 5 is beschreven in hoeverre het ontwerpbestemmingsplan afwijkt van het concept ontwerpbestemmingsplan.

Deze aanpassingen leiden mogelijk tot een ander effect op natuur aangezien het ontwerpbestemmingsplan geen rekening houdt met aanvullende maatregelen om de effecten op het landschap te beperken. Op andere milieuonderdelen worden geen andere milieueffecten verwacht. Alles in overweging nemende zijn in dit hoofdstuk dan ook alleen een omschrijving en beoordeling van de milieueffecten van het voorkeursalternatief op natuur opgenomen.

Net als in de Passende beoordeling wordt de regeling ammoniakemissie daarbij als mitigerende maatregel gezien en niet op voorhand in de effectbeoordeling meegenomen.

6.1

Natuur

6.1.1

Omschrijving van de milieueffecten

Ten aanzien van natuur zijn de effecten hiermee aanmerkelijk gunstiger: Omdat de depositie van stikstof nauwelijks toeneemt, treden er vanwege stikstof geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en andere natuurgebieden op. De zeer geringe toenames die in het kader van de PAS mogelijk kunnen worden gemaakt, hebben geen meetbare effecten op natuurgebieden. Ook de flora en fauna lijden geen schade ten gevolge van deze minimale toename. Ook de meest negatieve effecten op de kwaliteit van bodem en water worden hiermee gemitigeerd: Stikstof is een stof die de kwaliteit van bodem en water negatief beïnvloedt. Met dit alternatief zijn daarom negatieve effecten op bodem- en waterkwaliteit beduidend lager.

Het alternatief bevat tevens een maatregelenpakket om verdroging in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid te voorkomen. Binnen een zone van 1000 meter rondom het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is het aanpassen van het slotenpatroon niet toegestaan, evenals diepploegen en het aanleggen van nieuwe drainage. Van deze activiteiten kan niet op voorhand worden uitgesloten dat ze geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zullen veroorzaken. Voor deze activiteiten is meestal een Natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk. Met de genoemde maatregelen worden met voldoende zekerheid negatieve effecten op het Natura 2000-gebied (alsmede het EHS-gebied) Kennemerland-Zuid uitgesloten.

De geringe (licht negatieve) effecten op flora en fauna ten gevolge van fysieke aantasting, indien de bouwpercelen worden uitgebreid of bij de uitbreiding van kassen, zijn dezelfde als in het concept ontwerpbestemmingsplan. Ook kunnen licht negatieve effecten ontstaan ten gevolge van lichthinder vanuit kassen. Behalve ten aanzien van de aspecten verdroging en vermessing treden er ten aanzien van de effectbeoordeling dus geen verschillen op tussen het concept ontwerpbestemmingsplan en het alternatief.

6.1.2

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel: Effectbeoordeling Alternatief op natuur

Criterium	Verzuring en vermesting	Verdroging	Licht (Glastuinbouw)	Optische verstoring (Recreatie)	Fysieke aantasting
Natura 2000, EHS, etc.	0	0	0/-	0	0
Flora- en faunawetsoorten	0	0	0/-	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

6.1.3

Maatregelen

De maatregelen die genomen kunnen worden zijn dezelfde als genoemd in paragraaf 4.1, behalve ten aanzien van stikstof: het alternatief bestaat uit een maatregel waarbij een toename van stikstofdepositie grotendeels gemitigeerd wordt.

6.1.4

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende, zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is voldoende informatie beschikbaar.

De ruimte die de provincies bieden voor lichte toenames van de depositie in het kader van de PAS-regeling, is per Natura 2000-gebied vastgelegd in een depositiebank. Aan deze ruimte is per Natura 2000-gebied een PAS-herstelstrategie gekoppeld, met beheersmaatregelen, die waarborgt dat, ondanks een geringe tijdelijke toename van de depositie, er geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied optreden. Dit is in een overkoepelende landelijke Passende Beoordeling onderzocht (Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015-2021 Ministerie van Economische Zaken / Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 10 januari 2015). Bovendien is de PAS-wetgeving gebaseerd op een geleidelijke landelijke afname van de stikstofdepositie.

Passende beoordeling



7.1

Inleiding

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) beschermd gebied, moet worden beoordeeld of de ontwikkeling die is voorzien een zogenoemd “(significant) negatief effect” op het beschermde gebied kan hebben. Deze beoordeling vindt plaats in de oriëntatiefase. Wanneer hieruit blijkt dat “significant negatieve effecten” niet uitgesloten kunnen worden, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat er in het concept ontwerpbestemmingsplan sprake kan zijn van “significant negatieve effecten” op Natura 2000-gebieden door een toename van de ammoniakdepositie. Op basis hiervan is een passende beoordeling uitgevoerd. In dit hoofdstuk is de passende beoordeling opgenomen waardoor deze duidelijk als afzonderlijk deel in het planMER is te herkennen.

De gemeente Noordwijkerhout¹³ kan de resultaten van de passende beoordeling beschikbaar stellen aan het bevoegd gezag voor een beoordeling. Als in het bestemmingsplan een regeling wordt opgenomen waarmee significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand worden voorkomen, is dit niet noodzakelijk.

Natuurbeschermingswet 1998, artikel 19j

Ten aanzien van de Passende Beoordeling is de volgende tekst uit de Natuurbeschermingswet 1998 relevant:

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening:
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en

¹³ Als initiatiefnemer van het bestemmingsplan Buitengebied 2016.

- b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied (artikel 19f).
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 1.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In de passende beoordeling worden de volgende vragen beantwoord:

1. Kunnen de ontwikkelingen die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe omgeving, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?
2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: Is het mogelijk de invulling van het bestemmingsplan zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen?

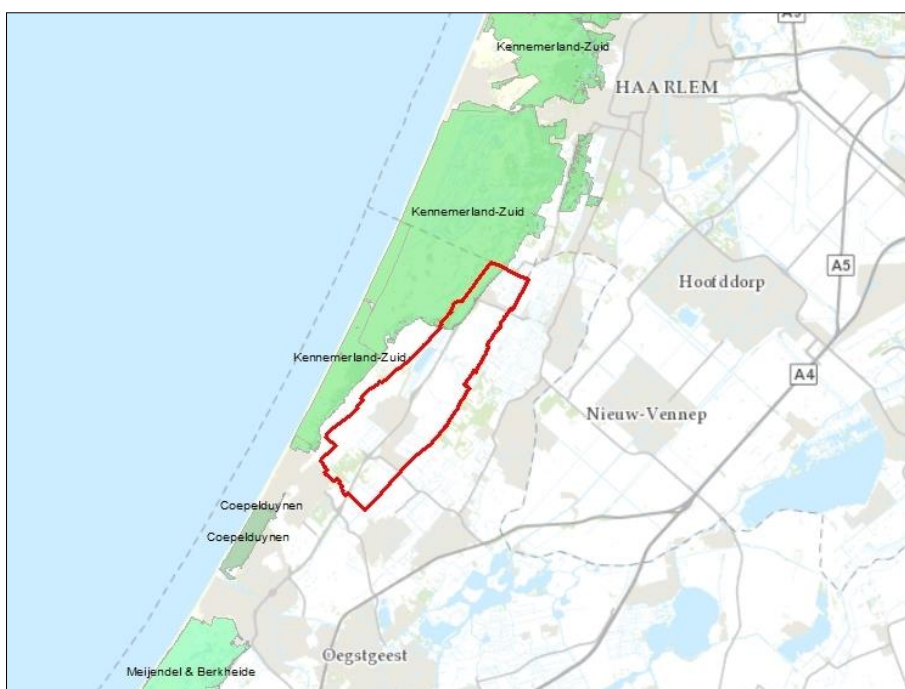
De voorliggende passende beoordeling is mede gebaseerd op de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden.

Referentiesituatie

Op grond van de Nbw 1998 is elke handeling, die de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied aantast, verboden. Daarom moeten effecten van een plan of project in beeld komen. Het ligt voor de hand deze effecten in beeld te brengen door te kijken wat het plan of project wijzigt aan de huidige situatie. Vervolgens wordt gekeken wat deze effecten, in cumulatie met andere plannen of projecten betekenen voor de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied. De vergelijkingsbasis voor de passende

beoordeling is dus niet dezelfde als de referentiesituatie bij de andere milieu-onderdelen in het planMER, omdat in de passende beoordeling de autonome ontwikkeling niet meegenomen wordt¹⁴.

Binnen de gemeentegrens van Noordwijkerhout is een klein deel van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid gelegen. Binnen een straal van 20 km rond het plangebied liggen verder de Natura 2000-gebieden Coepelduynen (op ca. 2 km afstand), Meijendel & Berkheide (op ca. 7 km afstand), De Wilck (niet besproken, op ca. 18 km afstand en Noord-Hollands Duinreservaat, niet besproken op ca. 18 kilometer afstand). Figuur 7.1 geeft een overzicht van de ligging van Natura 2000-gebieden binnen en direct rond de gemeente Noordwijkerhout.



Figuur 7.1. Kaart met ligging Natura 2000-gebieden binnen en rond de gemeente Noordwijkerhout (rood omlijnd)

Buiten het plangebied wordt de invloed van het bestemmingsplan op de volgende stikstofgevoelige¹⁵ Natura 2000-gebieden die gelegen zijn binnen een straal van 30 kilometer rond het plangebied niet op voorhand onmogelijk geacht. Deze Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in tabel 7.1.

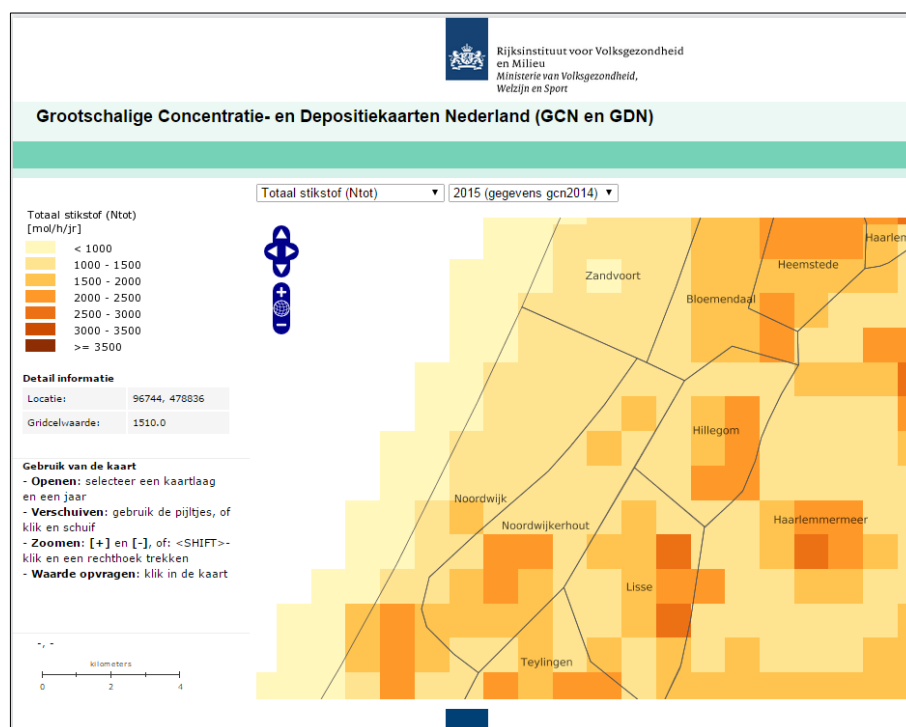
In deze Passende Beoordeling is een omschrijving van de Natura 2000-gebieden opgenomen die in een zone van 15 km om het bestemmingsplangebied liggen. De gebiedsbeschrijvingen zijn opgesteld op basis van de aanwijzingsbesluiten

¹⁴ Veel gestelde vragen over de Passende beoordeling en bestemmingsplannen buitengebied, Commissie voor de m.e.r., 28 september 2012.

¹⁵ <http://pas.natura2000.nl/pages/pas-gebieden.aspx>

en omvatten waar van toepassing een overzicht van de aangewezen soorten en habitattypen, de geohydrologie van het gebied met eventuele herstelmaatregelen, de ecohydrologie met knelpunten en oplossingen. Uiteraard kunnen ook verder weg gelegen gebieden beïnvloed worden. De verder weg gelegen Natura 2000-gebieden zijn niet uitgebreid beschreven. Voor de effectbeoordeling maakt het niet uit of er significante effecten optreden op 5 of op 10 kilometer afstand. In beide gevallen is het bestemmingsplan niet uitvoerbaar. De verder weg gelegen gebieden zijn niet beschreven maar worden wel in de effectbeoordeling betrokken.

Voor de meeste Natura 2000-gebieden binnen het onderzoeksgebied ligt de stikstofdepositie in de bestaande situatie al aanzienlijk boven de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype¹⁶. Dit geldt ook voor het Natura 2000-gebied dat in de gemeente zelf ligt: Kennemerland-Zuid. Het grootste deel van de depositie is overigens afkomstig uit emissie vanuit andere gemeenten. De huidige achtergronddepositie in Noordwijkerhout bedraagt gemiddeld rond de 1.500 mol N/ha/jaar (RIVM, 2015), zie figuur 7.2.



Figuur 7.2. Achtergronddepositie stikstof 2014 (Bron RIVM, 2015)

¹⁶ RIVM, Grootschalige depositiekaarten Nederland, Totaal stikstof (Ntot) 2015.

Tabel 7.1: Kritische Depositie Waarden (KDW) in mol N/ha/jaar van de meest gevoelige habitat-typen in de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. (bron: Van Dobben, H.F. en A. van Hinsberg, 2008³¹)

Natura 2000-gebieden	Habitattype	KDW	Depositie huidig
Noordhollands Duinreservaat	(H2130 B)	714	0,13
Polder Westzaan	(H2130 B)	714	0,11
Ilperveld, Varkensland Oostzanerveld & Twiske	(H7140B)	714	0,06
Kennemerland-Zuid	H2130 B)	714	218,13
De Coepelduynen	H2130A	1071	0,57
De Wilck	VR n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Meijendel & Berkheide	H2130B	714	0,28
Westduinpark Papendal	H2130B	714	0,07

De agrarische bedrijfstak draagt voor een belangrijk deel bij aan de stikstofdepositie door de emissie van ammoniak. Ammoniak is een verbinding van stikstof (het element dat bijdraagt aan de verzuring en vermesting) en waterstof. Op basis hiervan is voor het planMER onderzoek uitgevoerd naar de ammoniak-emissie en -depositie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied.

7.2

Referentiesituatie

Hierna wordt een beschrijving gegeven van de omliggende Natura 2000-gebieden.

7.2.1

Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is op 25 april 2013 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het bevoegd gezag voor het gebied, de provincie Noord-Holland, is in 2012 gestart met het beheerplanproces. De verwachting is dat in de loop van 2015 het beheerplan in concept gereed is. Er is reeds een rapport gereed waarin de huidige activiteiten in en om het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid worden beoordeeld op negatieve effecten op door Natura 2000 beschermde natuur. Stikstofemissie/-depositie is niet meegenomen in het huidige gebruik aangezien dit in de Programmatische Aanpak wordt meegenomen. De conclusie van het rapport is dat alle huidige activiteiten zonder beperkingen doorgang kunnen vinden. Het gaat om het natuurbeheer, de recreatie en de waterwinning in het gebied en het diverse gebruik rondom het gebied, zoals de landbouw. Deze activiteiten hebben niet geleid tot achteruitgang van de beschermde natuur sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied in 2004 en kunnen daarom gewoon worden voortgezet (Grontmij, 2013).

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier is een aantal oude buitenplaatsen gelegen, dat voor een aanzienlijk deel bebost is met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora (ministerie van EZ).

Het Natura 2000-gebied omvat (delen van) vier voormalige beschermde natuurmonumenten: Duinen bij Overveen, Duinen tussen Zandvoort en Aerdenhout, Duinen bij Vogelenzang en Huis te Manpad. Ingevolge artikel 15a, derde lid, Natuurbeschermingswet 1998, heeft de bescherming van dat deel van het gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit. Het deel van Natura 2000-gebied binnen de gemeentegrens heeft betrekking op het voormalig beschermde natuurmonument Duinen Vogelenzang.

In tabel 7.2 is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid per zogenoemde habitatype en habitatsoort opgenomen.

Tabel 7.2: Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (bron: Essentietabel Kennemerland-Zuid, ministerie van EZ)

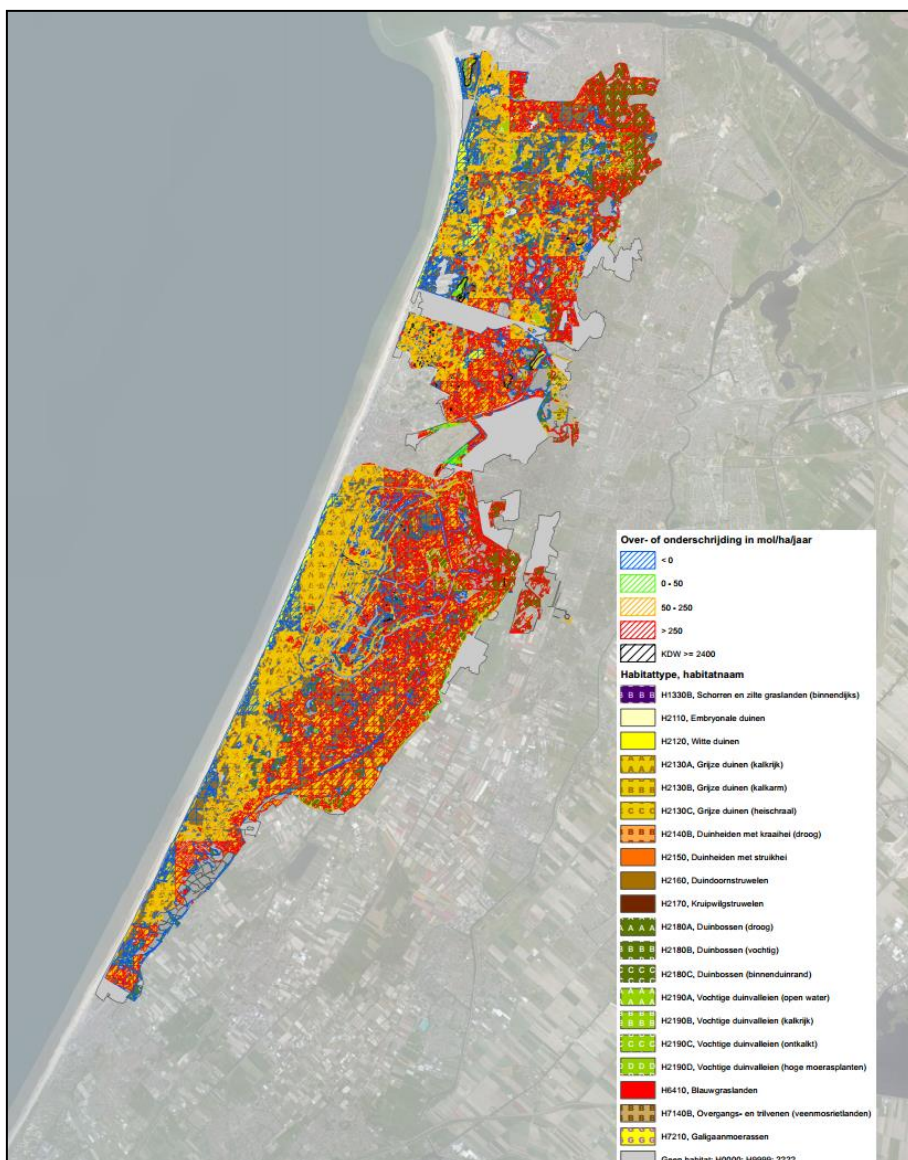
		doelstellingen		
		oppervlakte	kwaliteit	populatie
habitattypen				
H2110	Embryonale duinen	=	=	
H2120	Witte duinen	>	>	
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>	
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	=	>	
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	>	
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	= (<)	=	
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 moeras-planten)	>	>	
H2110	Embryonale duinen	=	=	
habitatsoorten				
H1014	Nauwe korflak	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	>	>	>
= : behoudsdoelstelling				
> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling				
=<): aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering				

Tabel 7.3: Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (Bron: Van Dobben en Hinsberg, 2013)

Habitattypen		Kritische depositiewaarde (Mol/N/ha/j)
H2110	Embryonale duinen	1.429
H2120	Witte duinen	1.429
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1.071
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	714
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	714
H2150	Duinheiden met struikhei	1.071
H2160	Duindoornstruwelen	2.000
H2170	Kruipwilgstruwelen	2.286
H2180Abe	Duinbossen (droog)	1.071
H2180Ao	Duinbossen (droog)	1.429
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2.214
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1.786
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	2.143
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1.429
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1.071
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2.400

Groen = minder/niet gevoelig
Geel = gevoelig
Rood = zeer gevoelig

Aan het deel van het Natura 2000-gebied dat binnen de gemeentegrens ligt, is onder meer het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm) toegekend. Zoals uit bovenstaande tabel blijkt is dit habitatype zeer gevoelig voor stikstofdepositie. De bestaande achtergronddepositie van stikstof ligt voor het gehele Natura 2000-gebied boven de 1.000 Mol/N/ha/j. Op sommige delen die dicht bij het plangebied zijn gelegen, is de depositie iets hoger dan 1500 mol N/ha/jaar (zie figuur 7.3).



Figuur 7.3. Habitattypen- en overschrijdingskaart Kennemerland-Zuid, Ster: Plangebied, (Bron Royal Haskoning, 2013)

7.2.2

Coepelduynen

De Coepelduynen omvatten de smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied is van bijzondere waarde omdat er op grote schaal goed ontwikkeld, kalkrijk duingrasland voorkomt dat kenmerkend is voor het zeedorpenlandschap. Andere habitattypen nemen in het gebied een marginale plaats in. De Coepelduynen bestaan uit een zeereep met daarachter een reeks van jonge paraboolduinen. Het duingebied, van oudsher sterk beïnvloed door menselijk gebruik vanuit de nabijgelegen vissersdorpen Katwijk en Noordwijk, is een klassiek voorbeeld van een zeedorpenlandschap met een fijnschalig mozaïek van open en gesloten grasland. Activiteiten als de aanleg van akkertjes, het kappen van hout, het weiden van vee en het drogen en boe-

ten van netten leidden tot een lichte verrijking met voedingsstoffen en plaatselijk ook tot verstuingen, waarbij kalkrijk zand aan het oppervlak kwam. De Coepelduynen zijn geselecteerd onder de Habitatrichtlijn vanwege de graslanden van het prioritair habitatype Grijze duinen (kalkrijk). Over grote oppervlakten komen hier de twee belangrijkste vegetatietypen van het zeedorpenlandschap voor, de associaties *Sileno-Tortuletum rura liformis* en *Anthyllido-Silenetum*. Het *Sileno-Tortuletum* is een relatief open grasland op kalkrijk zand met in de Coepelduynen onder meer kegelsilene (*Silene conica*), knolbeemdgras (*Poa bulbosa*), kandelaartje (*Saxifraga tridactylites*), Liggende asperge (*Asparagus officinalis* subsp. *prostrata*), Ruw gierstgras (*Milium vernale*), opvallend veel duinaveruit (*Artemisia campestris* subsp. *maritima*), en hier en daar de zeldzame blauwe bremraap (*Orobancha purpurea*).

Tabel 7.4: Essentietabel Coepelduynen

Essentietabel Natura 2000-gebied 096. Coepelduynen

Kernopgaven

Opgave landschappelijke samenhang en interne complexiteit (Duinen)

Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarin, herstel gradiënt van zeereep-binnenduindrand: 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.

2.02

Grijze duinen

Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van *lapuit A277*, *velduil A222* en *blauwe kiekendief A062*, door tegengaan vergrassing en verstruwing.

Instandhoudingsdoelstellingen

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
H2120	Witte duinen	-	=	>				
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=				2.02
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=				
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)		=	>				

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W

Sense of urgency: beheeropgave

△

Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk

Landelijke Staat van Instandhouding (→ zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)

=

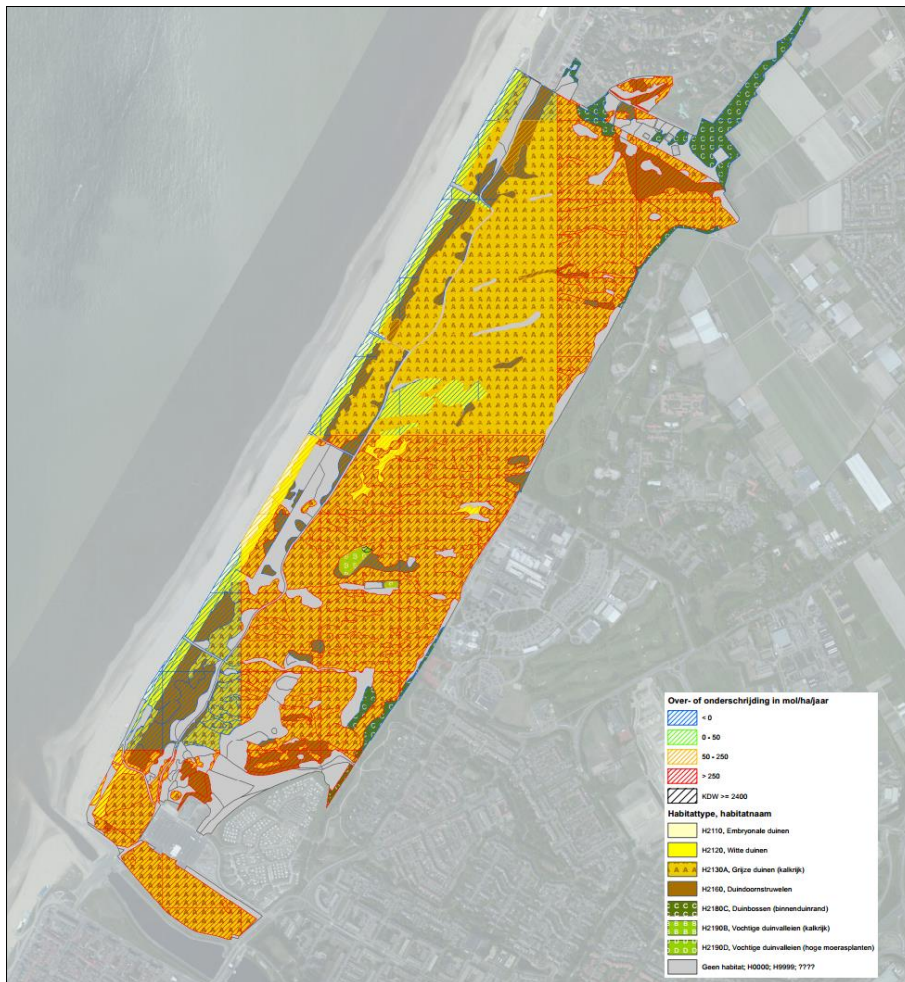
Behoudsdoelstelling

>

Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<)

Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering



Figuur 7.4. Habitattypen- en overschrijdingskaart Coepelduynen (Bron Royal Haskoning, 2013)

Vochtige duinvalleien zijn zeldzaam in het gebied. Een voorbeeld is de vallei Guytendel die in het verleden als akker in gebruik is geweest en daarna is dichtgegroeid met Duinriet (*Calamagrostis epigejos*). Omdat de Coepelduynen, in tegenstelling tot veel andere duingebieden, weinig met struweel is begroeid, vinden we hier nog steeds een goed ontwikkelde broedvogelbevolking van relatief open duin. Kenmerkende soorten zijn wulp, veldleeuwerik, roodborsttapuit, kneu en de in ons land sterk achteruitgaande tapuit. Een broedplaats van de nog zeldzamere kuifleeuwerik was nog tot in de 21de eeuw bezet, maar bleek in 2003 verlaten. Zoals uit figuur 7.4 blijkt, ligt voor veel habitattypen ook hier de achtergronddepositie voor stikstof boven de kritische depositiewaarde.

7.2.3

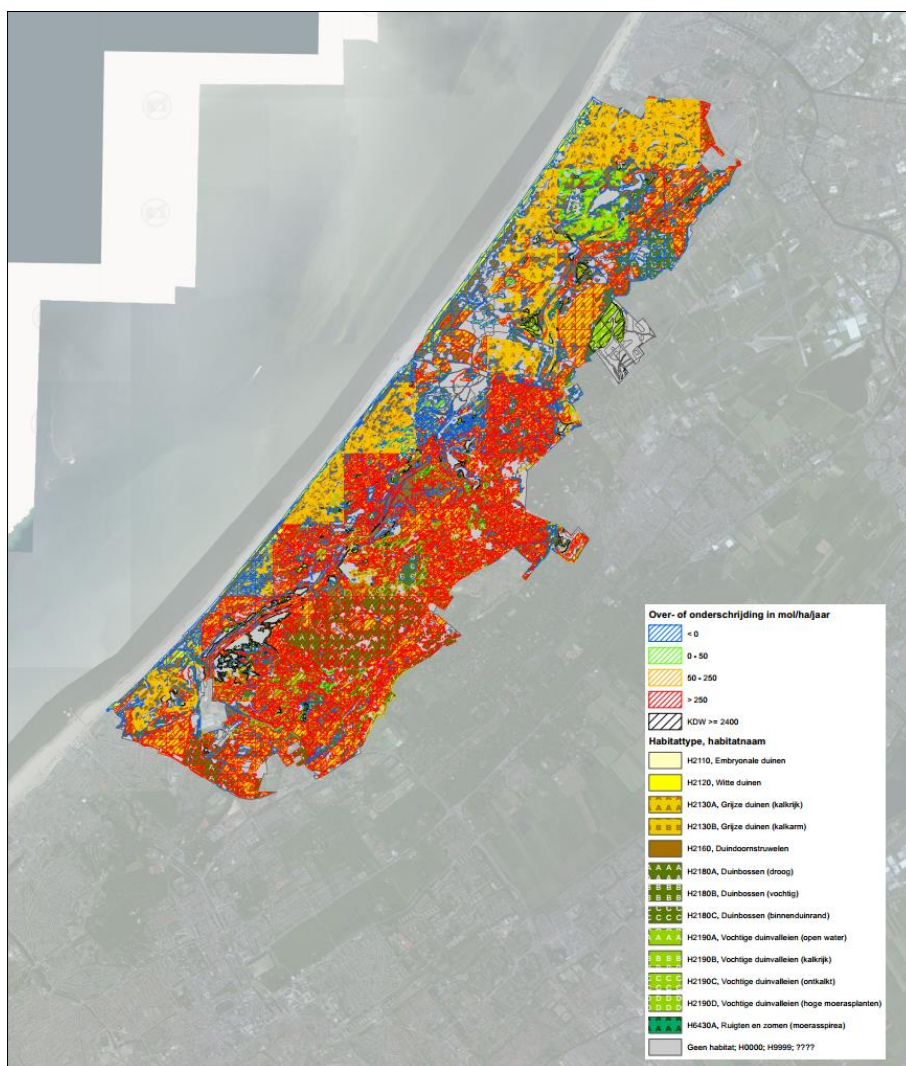
Meijendel en Berkheide

Meijendel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het zuidelijke deelgebied Meijendel is een relatief laag gelegen

gebied met grote 'uitgestoven duinvlakten', dat in het zuidelijk deel minder reliëfrijk is. In het noordelijke deelgebied Berkheide liep het zand vast in de oorspronkelijk natte stroombedding van de oude Rijn. Het is gevormd door overstuiving van oude duinen, waardoor het een relatief hooggelegen duinmassief is. Hier is de kweldruk dan ook groter dan in Meijendel. Het landschap heeft een kenmerkende opbouw van evenwijdige duinenrijen met opeenvolgende hoge paraboolduinen en moerassige laagten met struweel, waarin grote valleien liggen zoals Kijfhoek, Bierlap en de vallei Meijendel. Dit zijn duinakkers die nu vooral uit bos bestaan; het gebied kent dan ook een aantal goed ontwikkelde bostypen. Plaatselijk, zoals in de Libellenvallei, komen soortenrijke duinvalleibegroeiingen voor. Na grootschalig herstel van een aantal valleien bij de Wassenaarse Slag, breiden deze begroeiingen zich uit. In Berkheide is, met name in de buurt van Katwijk, een groot areaal goed ontwikkeld kalkrijk duingrasland aanwezig, ontstaan door het eeuwenlange menselijke gebruik van het zogenaamde zeedorpenlandschap.

Tot de belangrijkste natuurwaarden in het gebied behoren de duingraslanden en de vochtige duinvalleien. Wat het eerste betreft: deze worden in de afzonderlijke landschappen in verschillende hoedanigheid aangetroffen. Een centrale rol wordt daarbij ingenomen door het soortenrijke *Taraxaco Galietum* veri, dat in de duinen van Meijendel en Berkheide bijzonder veel zeldzame duinpaardenbloemen herbergt en als grote bijzonderheid de fraaie *Kruisbladgentiaan*. Deze associatie gedijt het best op wat vlakkere delen van het duin, die droog tot iets vochtig zijn, betrekkelijk kalkrijk en bij voorkeur worden begraaasd door konijnen. Eveneens soortenrijk zijn de graslanden van het *Anthyllido Silenetum* en het *Sileno-Tortuletum ruraliformis*, die beide het best ontwikkeld zijn in het zeedorpenlandschap. Het *Anthyllido-Silenetum*, dat samen met het *Taraxaco-Galietum* deel uitmaakt van het verbond *Polygalo-Koelerion*, groeit optimaal op kalkrijke noordhellingen en staat wel bekend als het 'kalkgrasland van de duinen'.

De toename van waterpartijen en bijbehorende moerasvegetatie in het duin reflecteert zich in een sterke toename van moeras- en watervogels. De watervogels als dodaars, geoorde fuut, fuut, kuifeend en slobbeend hebben vanaf begin van de jaren negentig van de vorige eeuw weer een belangrijk deel van de winst in moeten leveren. Recente nieuwkomers zijn aalscholver en blauwborst. Van de aalscholver, die zich in 1991 in Meijendel vestigde, zijn inmiddels enkele honderden paren aanwezig. De Blauwborst vestigde zich vanaf het begin van de jaren 1990 en is nu met enige tientallen paren vertegenwoordigd. In het broedseizoen van 2006 werden zowel van roerdomp als van de zeldzame woudaap een territorium in Meijendel opgemerkt. De krooneend lijkt eveneens vaste voet aan de grond te krijgen, al gaat het vooralsnog om slechts enkele paartjes. Door begrazing van moerasvegetatie heeft een deel van de gewone moerasvogels, zoals kleine karekiet, bosrietzanger en rietgors, het moeilijk. Zoals uit figuur 7.5 blijkt, ligt voor veel habitattypen ook hier de achtergronddepositie voor stikstof boven de kritische depositiewaarde.



Figuur 7.5. Habitattypen- en overschrijdingskaart Meijendel & Berkheide (Bron Royal Haskoning 2013)

Tabel 7.5 Essentietabel Meijndel & Berkheide

Essentietabel Natura 2000-gebied 097. Meijndel & Berkheide									
Kernopgaven									
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Duinen)	Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen, herstel gradiënt van zeereep-binnenduintrand: 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 mantelmuis A183, dwergster 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 verstruwing.							
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 H134, nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan). Op Terschelling en Schiermonnikoog meer ruimte voor duinbossen (vochtig) H2180_B.							
Instandhoudingsdoelstellingen									
Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
H2120	Witte duinen	-	=	>				2.01	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>				2.02, 	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>				2.02, 	
H2160	Duindoornstruiken	+	= (<)	=					
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=				2.04	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	=				2.04	
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	>				2.04	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>				2.05, 	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>				2.05, 	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>				2.05, 	
Habitatsoorten									
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=			2.05, 	
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=				

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

 Kernopgave met wateropgave

 Sense of urgency: beheeropgave

 Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

SVI landelijk Landelijke Staat van Instandhouding (- zeer ongunstig; - matig ongunstig; + gunstig)

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

7.3

Omschrijving van de milieueffecten

7.3.1

Algemeen

Hierna is op basis van een onderbouwing uiteengezet welke effecten plaats kunnen vinden.

Landbouw

Het concept ontwerpbestemmingsplan biedt ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak met mogelijk negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden zijn meer of minder gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging. Aan verzurende en vermestende depositie (hoofdzakelijk ammoniak) wordt in deze passende beoordeling ruim aandacht gegeven. Omdat de milieueffecten van ammoniak over een grote afstand kunnen plaatsvinden, kunnen deze ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Vooral nog worden milieueffecten tot op een afstand van 30 km buiten het plangebied verwacht. Ook verdrogingseffecten kunnen optreden door bijvoorbeeld het wijzigen van het slotenpatroon en/of het aanbrengen van drainage.

Lichthinder ten gevolge van glastuinbouw

Het concept ontwerpbestemmingsplan gaat uit van een beperkte uitbreiding van de bestaande glastuinbouwbedrijven (zie hoofdstuk 2). Kassen kunnen ongewenste lichtuitstraling geven hetgeen negatieve effecten op vogels en vleermuizen kan hebben. Bedacht moet worden dat bij de bestaande glastuinbouwbedrijven er al sprake is van een zekere verstoring door licht. De voor licht gevoelige soorten zullen deze plekken daarom mijden. Langs de randen van het Natura 2000-gebied komen geen glastuinbouwbedrijven voor. Bovendien zijn de habitattypen en de doelsoorten niet erg gevoelig voor licht. Dit geldt niet voor de meervleermuis, maar deze soort is in het deel van het Natura 2000-gebied, dat in de gemeente is gelegen en het deel dat aan de gemeente grenst, niet te verwachten. Deze soort komt met name veel noordelijker voor, in het infiltratiegebied. De soort foerageert boven de grotere waterpartijen. De aanwezige broedvogels zijn niet in belangrijke mate gevoelig voor licht. Vanwege het feit dat de glastuinbouwbedrijven niet in of aan het Natura 2000-gebied liggen en dat gevoelige fauna (meervleermuis) hier niet aanwezig is, zijn geen negatieve effecten ten gevolge van glastuinbouw op Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen te verwachten.

Recreatie

Het bestemmingsplan bevat het bungalowpark Dunimar. Kleinschalig kamperen wordt in de gemeente niet toegelaten. Het plan voorziet wel in een toename van het aantal recreatiebungalows. Een geringe toename van de dagrecreatie in Natura 2000-gebieden kan daarvan het gevolg zijn (toename van optische verstoring). In een apart onderzoek is aangetoond dat de geplande uitbreiding van het bungalowpark Dunimar geen significant negatieve effecten zal hebben op Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid en ook niet op andere Natura 2000-gebieden (Voortoets Natuurbeschermingswet Uitbreiding Landal Dunimar Noordwijkerhout, BügelHajema Adviseurs, 2015). In de natuurgebieden wordt de recreatie geleid via paden, waardoor de betredingsdruk op kwetsbare habitattypen niet zal toenemen. Verder wordt er geen recreatieve infrastructuur aangelegd en zullen in fysieke zin de Natura 2000-gebieden onaangetast blijven. Het bestemmingsplan maakt verder geen recreatieve ontwikkelingen mogelijk rond de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten vanwege een lichte toename van dagrecreatie zijn derhalve niet te verwachten.

Overige storingsfactoren

De effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken onderscheidt ten aanzien van Natura 2000-gebieden 19 storingssoorten. Enkele storingsfactoren zoals optische verstoring en verstoring door licht zijn hierboven reeds behandeld. De storingsfactoren verdroging en vermesting worden in de volgende paragrafen uitvoerig behandeld. De overige storingsfactoren zijn in het kader van het bestemmingsplan buitengebied niet aan de orde: ten gevolge van het bestemmingsplan vinden geen oppervlakteverlies, versnippering, verzoeting, verzilting, verandering in de waterhuishouding (anders dan verdroging), trillingen, mechanische effecten en veranderingen van de populatiedynamiek plaats. Deze storingsfactoren worden daarom niet verder behandeld.

7.3.2

Stikstofdepositie

Door de uitbreidingsmogelijkheid van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied kan er sprake zijn van een toename van het aantal stuks vee in het plangebied. Hierdoor is er ook sprake van een toename van de ammoniakemissie. In geringe mate kan de ammoniakemissie ook toenemen ten gevolge van uitbreiding van de glastuinbouw. Dit heeft te maken met de uitstoot van verwarmingsinstallaties. Omdat de ammoniakdepositie sterk samenhangt met de ammoniakemissie is er ook sprake van een toename van de depositie, ook in Natura 2000-gebieden.

Voor het planMER is onderzoek uitgevoerd naar de ammoniakemissie en -depositie van de veehouderijbedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel Aerius. De ammoniakemissie is bepaald op basis van de in de bijlage van de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) en/of de in bijlage 1 van het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) opgenomen ammoniakemissiefactoren per veesoort. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in paragraaf 2.4 opgenomen.

De toename van de ammoniakdepositie in het concept ontwerpbestemmingsplan in vergelijking met de huidige situatie is in onderstaande tabel weergegeven. In bijlage 1 van dit MER is de Aerius-berekening opgenomen.

Natura 2000-gebieden	Depositie Huidige situatie	Depositie Concept Ontwerp	Toename (worst case)
Noordhollands Duinreservaat	0,13	0,19	0,06
Polder Westzaan	0,11	0,17	0,06
Ilperveld, Varkensland Oost- zanerveld & Twiske	0,06	0,09	0,03
Kennemerland-Zuid	218,13	254,19	36,06
De Coepelduynen	0,57	1,17	0,60
De Wilck	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Meijendel & Berkheide	0,28	0,55	0,27
Westduinpark Papendal	0,07	0,12	0,05

Conclusie ammoniakdepositie

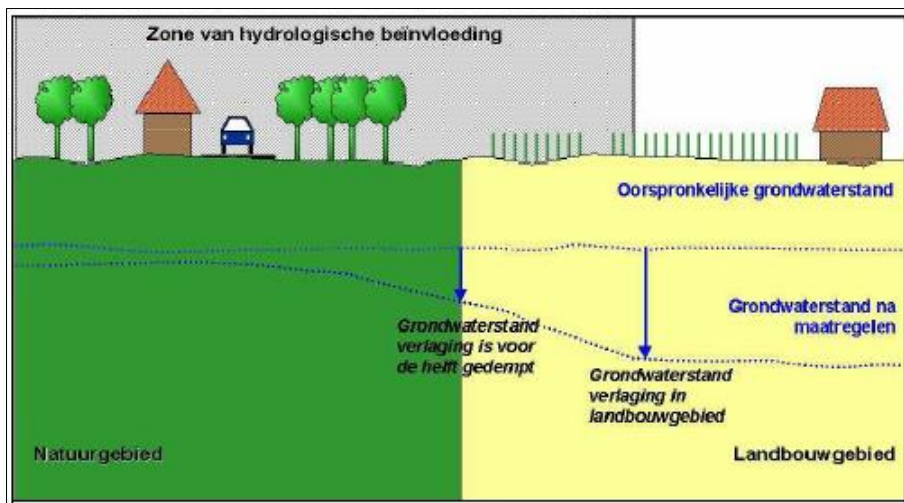
Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, kan de toename van ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden groot zijn. Voor de gemeente Noordwijkerhout betreft het vooral Kennemerland-Zuid waar de toename 36,06 mol N/ha/jaar bedraagt. In de Meijendel en Berkheide, Coepelduynen, Noord-Hollands Duinreservaat en polder Westzaan is de toename veel geringer namelijk 0,06 tot 0,27 mol N/ha/jaar. In al deze gebieden is de achtergronddepositie hoger dan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitattypen. Dit betekent dat elke toename van depositie op deze Natura 2000-gebieden een "significant negatief effect" kan hebben. In het kader van de per 1 juli 2015 ingevoerde PAS-regeling is ook in de overbelaste gebieden een toename van 0,05 mol N/ha/jaar toelaatbaar. Daarboven zijn deposities niet zonder meer toe-

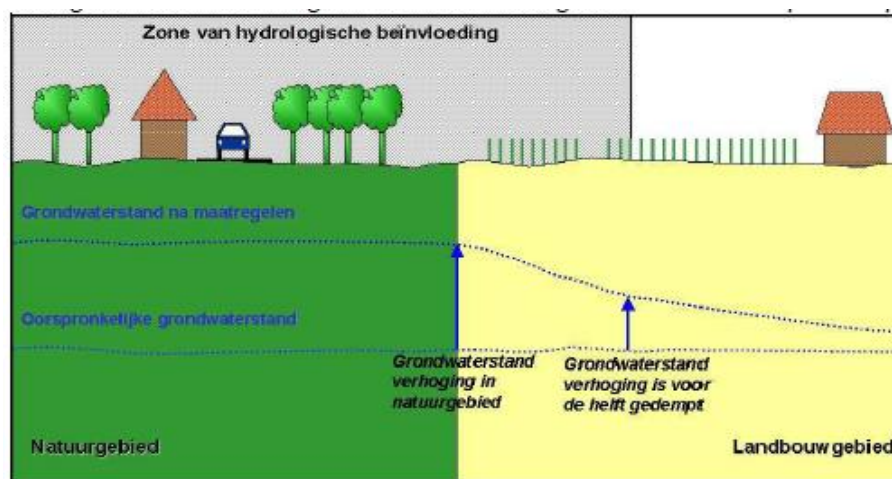
laatbaar. Deposities tussen de 0,05 mol en de 1 mol dienen te worden gemeld bij de provincie. Bij deposities boven de 1 mol dient een Nb-wetvergunning te worden aangevraagd. In beide gevallen is niet op voorhand zeker of depositietoenames boven de 0,05 mol kunnen worden gehonoreerd. Voor de gebieden Kennemerland-Zuid, Meijndel en Berkheide, Coepelduynen, Noord-Hollands Duinreservaat en polder Westzaan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie niet op voorhand worden uitgesloten. Voor de overige gebieden (ook de niet genoemde verder weg gelegen Natura 2000-gebieden) is gebleken dat de maximale toename beneden de 0,05 mol ligt. Daar treden dus geen significant negatieve effecten op.

7.3.3

Hydrologie in relatie tot bodemingrepen

Vaak hebben waterschappen en/of provincies zones van hydrologische beïnvloeding opgenomen rond Natura 2000-gebieden. Maatregelen in een bepaald gebied kunnen invloed hebben op het naastliggende gebied. Als tegenstrijdige belangen naast elkaar voorkomen, kan de invloed ongewenst zijn. Zo kan door vernattingsmaatregelen in het natuurgebied vernattings schade ontstaan in het naastgelegen landbouwgebied of kunnen wegen of woningen in het natuurgebied grondwateroverlast krijgen. Ook kan de aanleg van drainage in een landbouwperceel leiden tot ongewenste verlaging van de grondwaterstand in het naastgelegen natuurgebied. Dit wordt hydrologische beïnvloeding genoemd.





De breedte van de hydrologische beïnvloedingszone kan variëren en is afhankelijk van bodemopbouw en oppervlaktewaterstructuur. Over het algemeen bepaalt het waterschap de breedte van de hydrologische beïnvloedingszones. Voor wat betreft het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden, kan er sprake zijn van significant negatieve effecten die kunnen optreden in de binnen het plangebied gelegen of aangrenzende Natura 2000-gebieden. Voor het Natura 2000-Kennemerland-Zuid is reeds aangegeven dat dit gebied gevoelig is voor verdroging. Ten aanzien van diepe grondwerkzaamheden zoals hierboven genoemd, in een zone rond dit Natura 2000-gebied, kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten.

7.3.4

Beoordeling van de milieueffecten

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten opgenomen.

Tabel: Effectbeoordeling Natura 2000

Criterium	Verzuring en vermesting concept ontwerpbe- stemmingsplan	Hydrologie (verdroging)	Glastuinbouw (licht)	Recreatie (optische verstoring)
Natura 2000 instandhoudingsdoelen	-	0/-	0	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

7.4

Maatregelen en alternatief

In het concept ontwerpbestemmingsplan is sprake van een toename van de verzuring en vermesting in Natura 2000-gebieden door de toename van de ammoniakemissie en -depositie van de veehouderijbedrijven. Deze effecten zijn als negatief beoordeeld. Door de ammoniakemissie van de bedrijven te beperken, kan de verzuring en vermesting worden voorkomen. Hiervoor kan in overweging worden genomen om in het bestemmingsplan regels op te nemen op

grond waarvan de ammoniakemissie van de bedrijven wordt vastgesteld en het gebruik van gronden en bouwwerken hieraan te koppelen. Belangrijk hierbij is dat de ammoniakemissie zo wordt vastgesteld dat er door de emissie van de bedrijven samen niet sprake is van een (significant) negatief effect.

Genoemde maatregelen hebben geleid tot het alternatief (zie hoofdstuk 5). In dit alternatief is slechts een zeer beperkte toename van stikstof mogelijk. Dat betekent dat met dit alternatief geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op kunnen treden. Deze regeling sluit namelijk aan bij de op 1 juli 2015 ingevoerde PAS-wetgeving. Deze regeling is in een overkoepelende landelijke Passende Beoordeling onderzocht (Passende beoordeling over het programma aanpak stikstof 2015-2021 Ministerie van Economische Zaken/ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 10 januari 2015). Tevens zijn in dit alternatief maatregelen opgenomen om negatieve effecten van verdroging tegen te gaan: In een zone van 1000 meter rond het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid mag het sloot- en greppelpatroon niet worden gewijzigd. Tevens mag er geen nieuwe drainage worden aangelegd en is diepploegen niet toegestaan. Met deze maatregelen worden significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden ten aanzien van verdroging voorkomen.

Dit alternatief is daarmee een uitvoerbaar alternatief.

7.5

Leemten in kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn er voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat uit de omschrijving van de milieueffecten van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de verzuring en vermesting blijkt dat effecten (van een toename) van de ammoniakemissie over grote afstand nog zijn waar te nemen. Dit betekent dat deze effecten door activiteiten op grond van andere plannen en projecten buiten het bestemmingsplangebied, zoals bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten in de omgeving, versterkt of verzwakt kunnen worden.

Vaak zullen dergelijke bestemmingsplannen overeenkomstige ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijfstak bieden als het bestemmingsplan Buitengebied 2016 van de gemeente Noordwijkerhout. Hierdoor is er in beginsel in de betreffende bestemmingsplannen waarschijnlijk ook een toename van de ammoniakemissie mogelijk. De effecten van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft de verzuring en vermesting zullen door de activi-

teiten op grond van deze bestemmingsplannen waarschijnlijk dan ook eerder versterkt worden dan verzwakt.

In het concept ontwerpbestemmingsplan is er echter al sprake van een "significant negatief effect" op Natura 2000-gebieden door de toename van de ammoniakemissie in het bestemmingsplangebied, op basis waarvan het milieueffect van het concept ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft verzuring en vermeting als negatief is beoordeeld. Nu wordt dit effect door de ammoniakemissie van andere activiteiten op grond van de bestemmingsplannen voor het landelijk gebied van andere gemeenten mogelijk versterkt, maar voor de beoordeling van het effect maakt dit geen verschil: er blijft sprake van een "significant negatief effect" dat als negatief wordt beoordeeld.

Samenvatting, conclusies en ver- antwoording



8.1

Samenvatting van de milieueffecten

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de verwachte effecten.

Natuur	Concept ontwerp- bestemmingsplan
Effecten op Natura 2000-gebieden	
– Stikstofdepositie	0
– Andere effecten	0
Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur en andere natuurgebieden	
– Stikstofdepositie	0
– Andere effecten	0
Effecten op flora en fauna, met name gericht op beschermde soorten	
– Stikstofdepositie	0/-
– Fysieke aantasting	0/-
Landschap	
Effecten op de structuur van het landschap	-
Cultuurhistorie	
Effecten op de cultuurhistorische waarde	0/-
Archeologie	
Effecten op de archeologische verwachtingswaarde	0/-
Geur	
Toe- en afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0
Water en Bodem	
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0/-
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	0/-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0
Risico's en negatieve effecten van de kwaliteit van het oppervlakte- water	0/-
Effecten op de bodemkwaliteit	0
Verkeer	
Verandering van verkeersintensiteiten	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	0/-

Luchtkwaliteit	
Toe/afname knelpunten fijnstof t.g.v. wegverkeer	0
Toe/afname knelpunten fijnstof bedrijfsvoering	0
Geluid	
Toe/afname aantal geluidgehinderden	0/-
Gezondheid	
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0

8.2

Conclusies en aanbevelingen

Het alternatief worst case concept ontwerpbestemmingsplan kan voor de aspecten natuur en landschap leiden tot negatieve effecten. Voor natuur wordt dit met name veroorzaakt door de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen. Een maximale uitbreiding van de twee veehouderijbedrijven kan leiden tot een toename van de stikstofemissie die zodanig is, dat significant negatieve effecten op het nabij gelegen Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid niet kunnen worden uitgesloten. Voor landschap worden de effecten veroorzaakt door de bouwmogelijkheden binnen de vigerende bestemmingsplannen.

De effecten op natuur zijn in het ontwerpbestemmingsplan veel minder aanwezig. Het opnemen van een maximaal toegestane ammoniakemissie per veehouderij en het opnemen van een hydrologische beschermingszone in het ontwerpbestemmingsplan zorgen ervoor dat de effecten in beschermde natuurgebieden niet meer negatief zijn. Dit blijkt ook uit de Passende beoordeling in hoofdstuk 6. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is het bestemmingsplan daarmee uitvoerbaar. Het ontwerpbestemmingsplan kan nog wel effecten hebben op beschermde soorten. De opgenomen voorwaarden in wijzigingsbevoegdheden, alsmede de eisen van de Flora- en faunawet voorkomen evenwel dat deze effecten daadwerkelijk optreden.

8.3

Monitoring en evaluatie

Conform de Wet Milieubeheer dient het bevoegd gezag bij een besluit, waarvoor een plan-m.e.r.-procedure is doorlopen, een evaluatieprogramma op te zetten en uit te (laten) voeren. Het MER dient een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma te bevatten. Geadviseerd wordt om periodiek te bezien op welke wijze de ontwikkelingen in de landbouw plaatsvinden. Mocht er sprake zijn van forse afwijkingen ten opzichte van de aannames in dit planMER dan is het wenselijk om te evalueren in hoeverre het beleid en het bestemmingsplan moeten worden bijgesteld.

Voorgesteld wordt om in ieder geval elke twee jaar te bezien of de punten van nuancering, die in de vorige paragraaf zijn benoemd ook daadwerkelijk optreden. Bij grotere afwijkingen kan zo nodig bijgestuurd worden. Overigens is in sommige concrete gevallen van uitbreiding van agrarische bedrijven sprake van een plicht om een Besluit-m.e.r. op te stellen. Aan de hand van de bij een dergelijk BesluitMER vereiste concretere en specifiekere informatie, kan worden geverifieerd of de in dit planMER gehanteerde uitgangspunten en uitkomsten correct zijn geweest. Indien dat niet het geval blijkt te zijn, dan dient te worden besproken of dat nog moet leiden tot een aanpassing van beleid en bestemmingsplan.

B i j l a g e

Bijlage 1: Aeries-berekening

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	RbHCKCTzJkKN
Datum berekening	Rekenjaar
29 januari 2016, 15:01	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	8.330,32 kg/j	59,61 ton/j	51,28 ton/j
NH ₃	2.289,46 kg/j	3.654,73 kg/j	1.365,27 kg/j

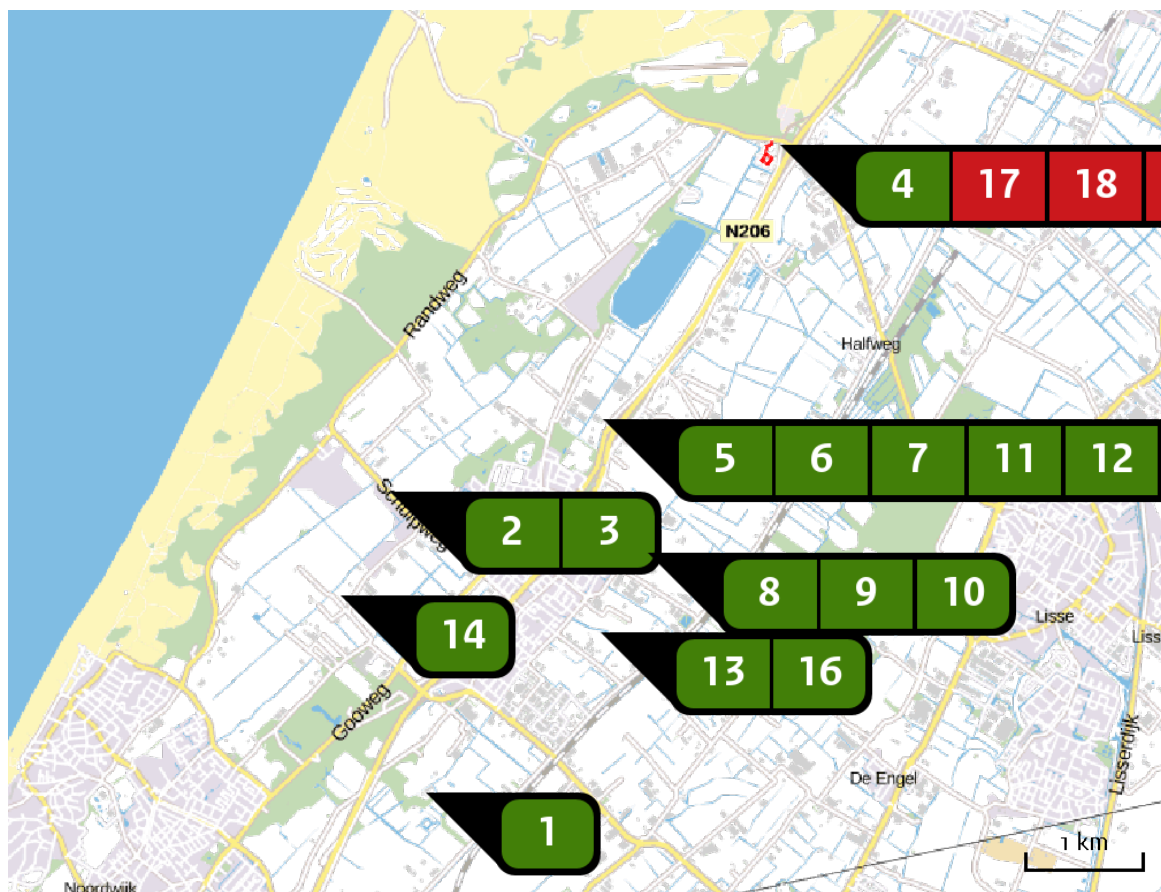
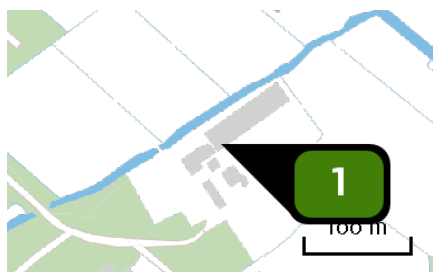
Depositie

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

Natuurgebied		Provincie
Kennemerland-Zuid		Zuid-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
223,12	261,96	+ 38,84

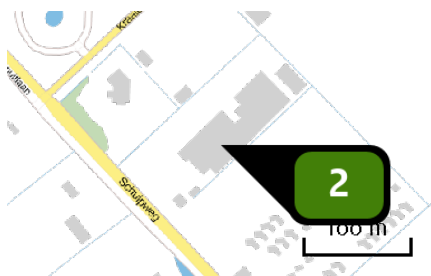
Toelichting

PlanMER Noordwijkerhout
vergelijking
Huidige situatie/Worst case situatie
agrarische bedrijven inclusief glastuinbouw en uitbreiding glastuinbouw en Dunimar

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

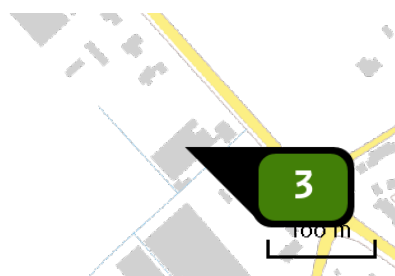
Naam Bron 1
Locatie (X,Y) 93026, 473045
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,0 MW
NH₃ 477,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	90	NH ₃	5,000	450,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	13	NH ₃	2,100	27,30 kg/j



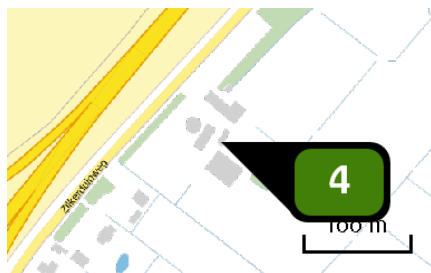
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



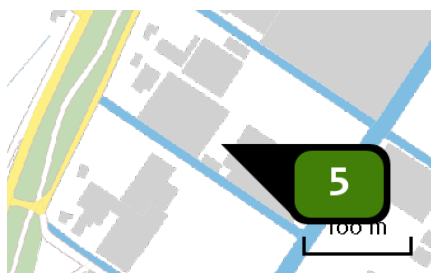
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

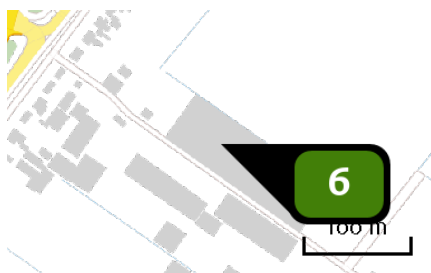


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.311,60 kg/j**

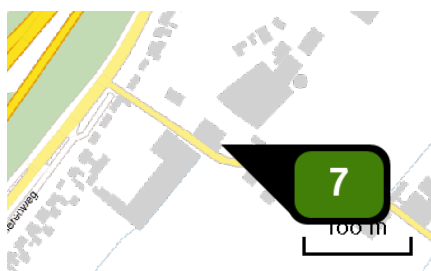
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	86	NH ₃	13,000	1.118,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH ₃	4,400	193,60 kg/j



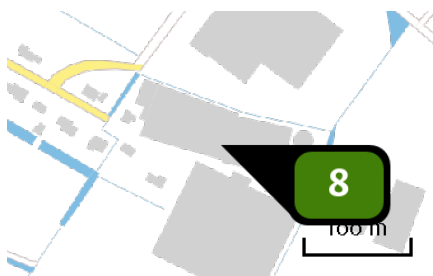
Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **94313, 476273**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **357,60 kg/j**



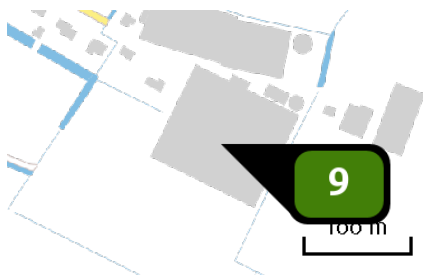
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **94905, 476046**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **703,80 kg/j**



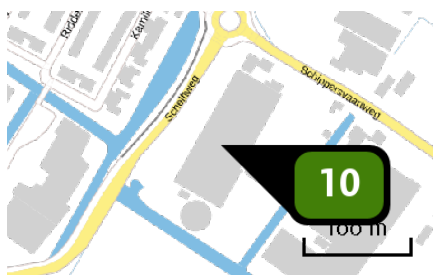
Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **94990, 476263**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



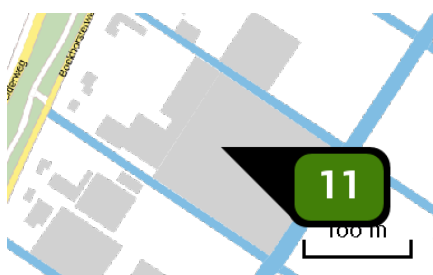
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **95058, 475257**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **386,20 kg/j**



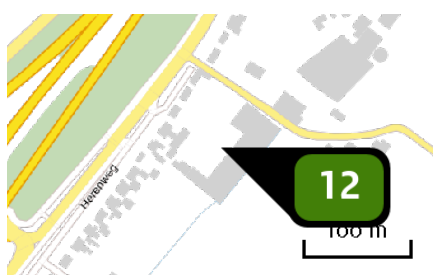
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **95059, 475168**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.055,50 kg/j**



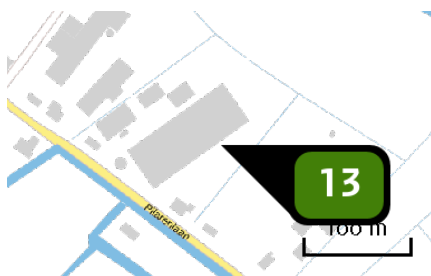
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **588,20 kg/j**



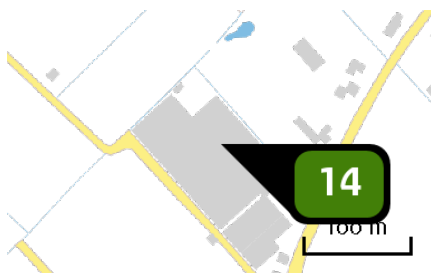
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



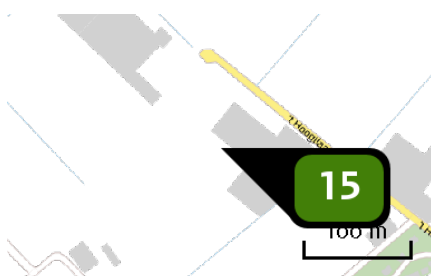
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **291,80 kg/j**



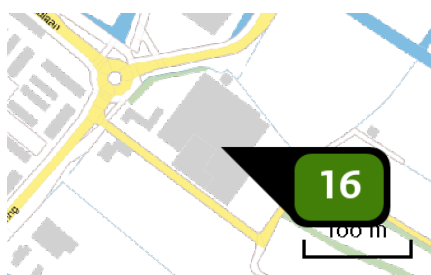
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



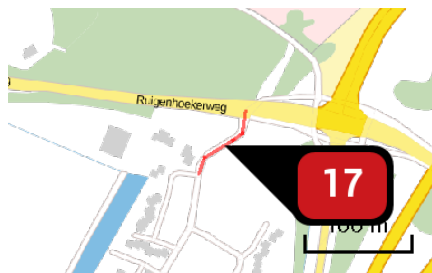
Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
Locatie (X,Y) **93751, 476226**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **457,50 kg/j**

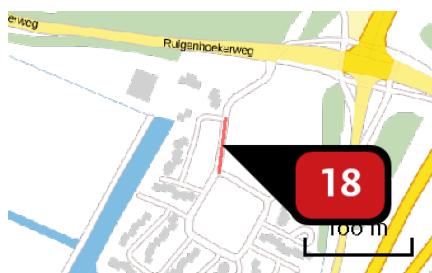


Naam **Bron 16**
Locatie (X,Y) **94498, 474644**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.176,00 kg/j**



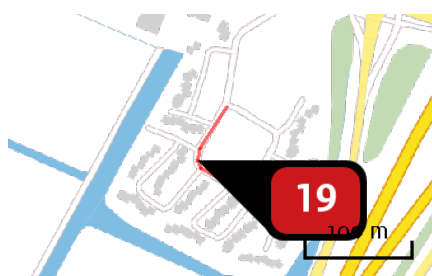
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **95967, 478580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **2,13 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	204,0	NOx NH3	2,13 kg/j < 1 kg/j



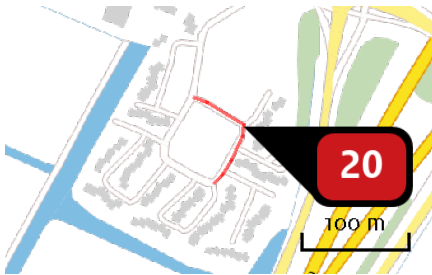
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **95939, 478528**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,64 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0	NOx NH3	1,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
 Locatie (X,Y) **95909, 478451**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,82 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

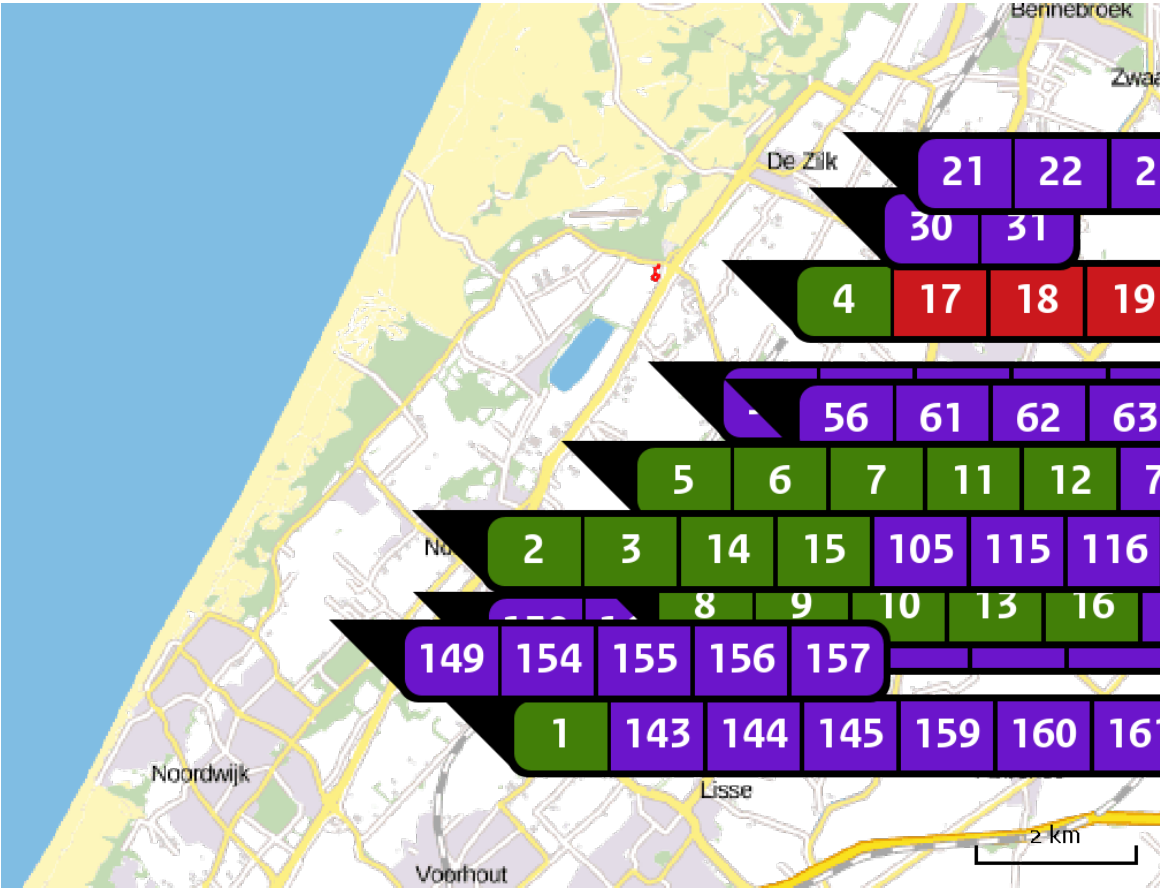
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



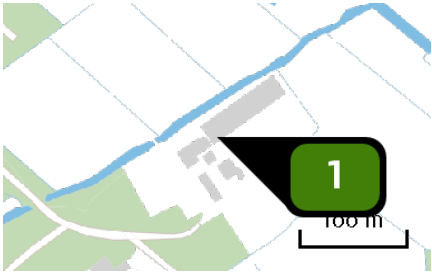
Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478475**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,83 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,83 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Situatie 2



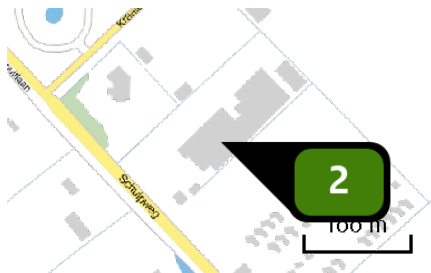
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH3

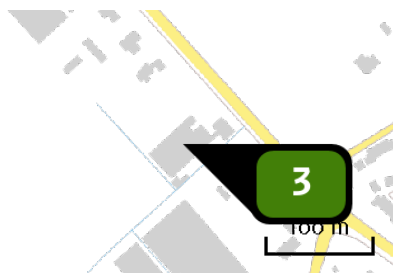
Bron 1
93026, 473045
5,0 m
0,0 MW
1.624,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	317	NH3	5,000	1.585,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH3	2,100	39,90 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **92625, 475840**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



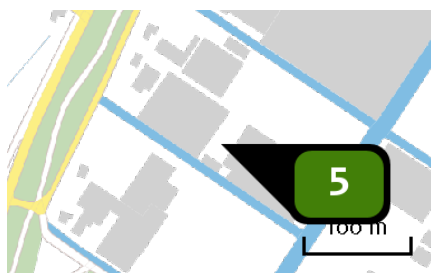
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **92820, 475389**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

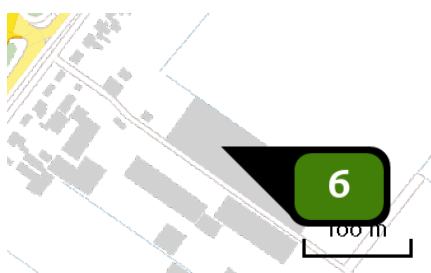


Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **96536, 478861**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NH₃ **1.529,00 kg/j**

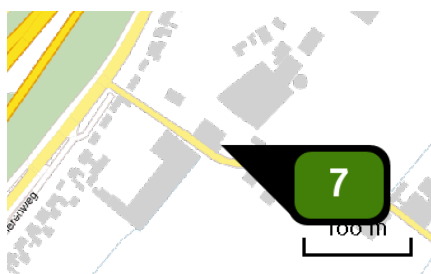
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.6	ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2009.11.V4)	139	NH ₃	11,000	1.529,00 kg/j



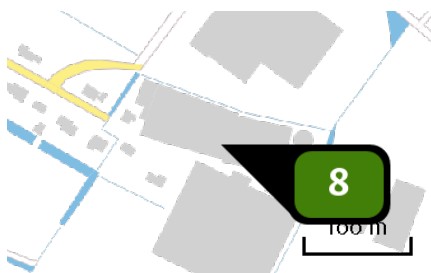
Naam Bron 5
Locatie (X,Y) 94313, 476273
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



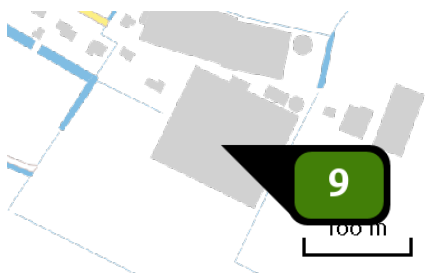
Naam Bron 6
Locatie (X,Y) 94905, 476046
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



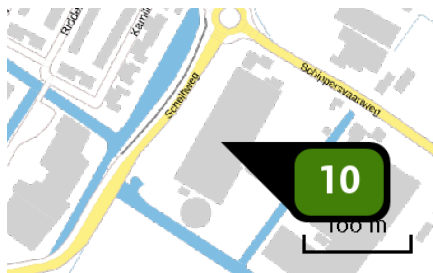
Naam Bron 7
Locatie (X,Y) 94990, 476263
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 404,00 kg/j



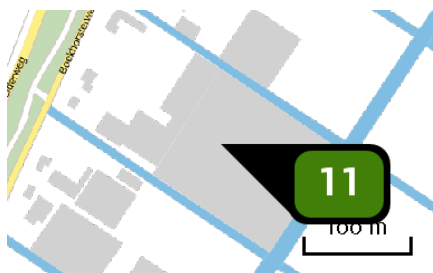
Naam Bron 8
Locatie (X,Y) 95058, 475257
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



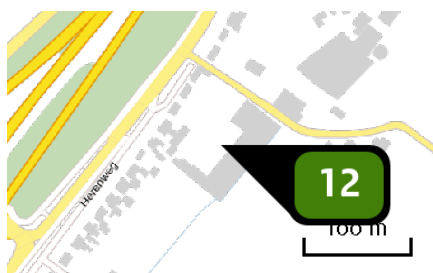
Naam Bron 9
Locatie (X,Y) 95059, 475168
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.055,50 kg/j



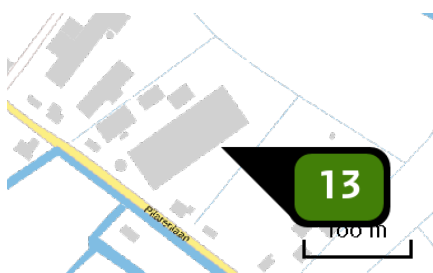
Naam **Bron 10**
Locatie (X,Y) **94667, 474850**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **922,40 kg/j**



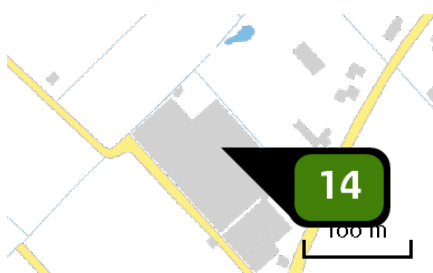
Naam **Bron 11**
Locatie (X,Y) **94413, 476395**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.657,50 kg/j**



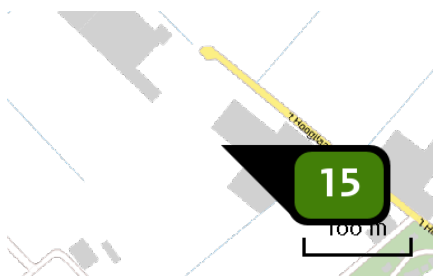
Naam **Bron 12**
Locatie (X,Y) **94915, 476236**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **656,30 kg/j**



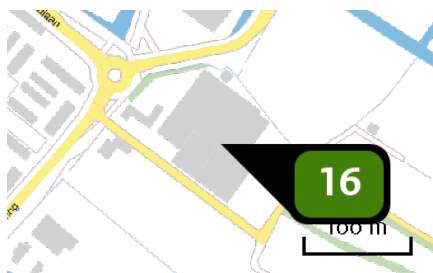
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



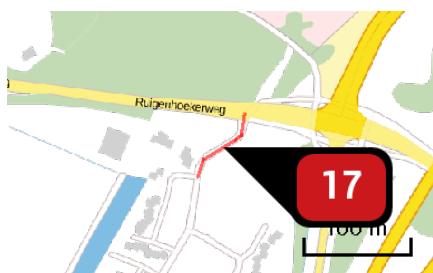
Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
 Locatie (X,Y) **93751, 476226**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.004,00 kg/j**

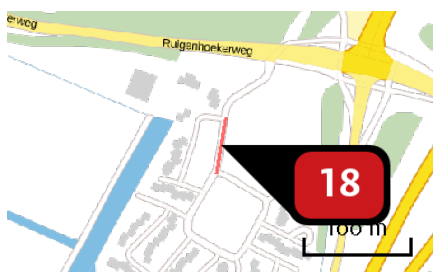


Naam **Bron 16**
 Locatie (X,Y) **94498, 474644**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.176,00 kg/j**



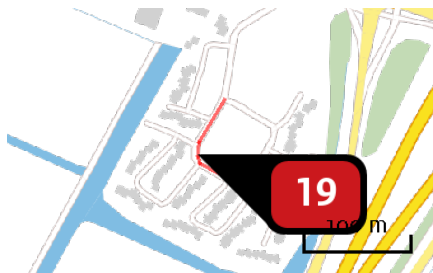
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **95967, 478580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **5,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	529,0	NOx NH3	5,53 kg/j < 1 kg/j



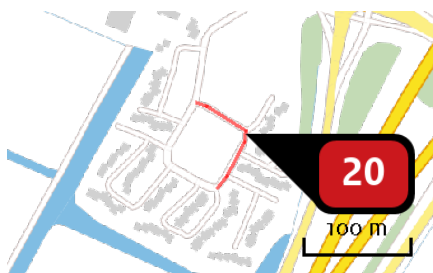
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **95939, 478527**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



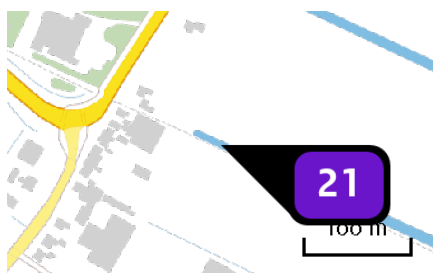
Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95910, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,24 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j

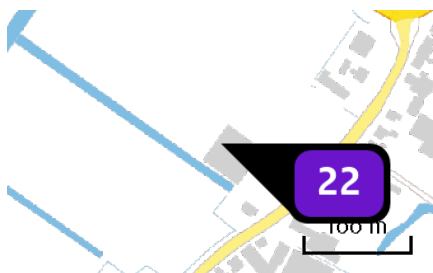


Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478473**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,26 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

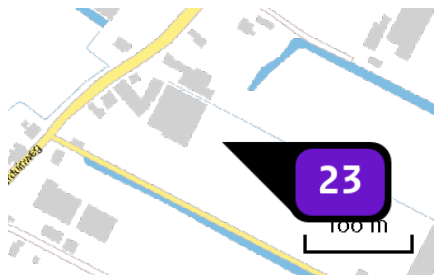
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,26 kg/j < 1 kg/j



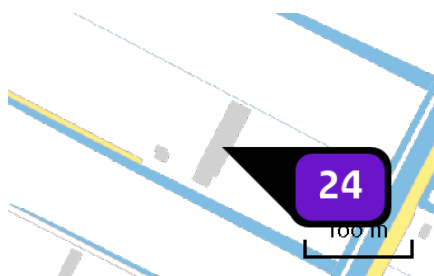
Naam **NOx (nitroge (1000)**
Locatie (X,Y) **98535, 480608**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **301,17 kg/j**



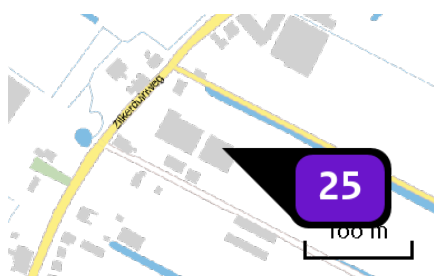
Naam **NOx (nitroge (1001)**
Locatie (X,Y) **98225, 480508**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **301,17 kg/j**



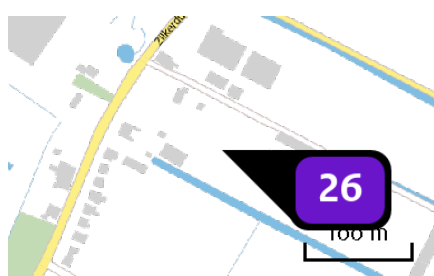
Naam NOx (nitroge (1002)
Locatie (X,Y) 98345, 480356
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



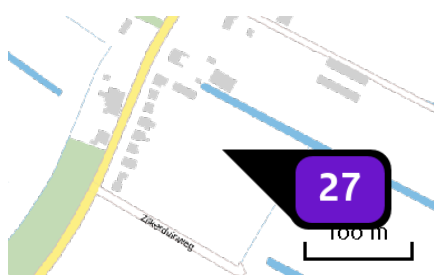
Naam NOx (nitroge (1003)
Locatie (X,Y) 98533, 480236
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



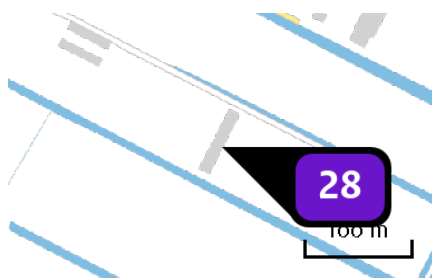
Naam NOx (nitroge (1004)
Locatie (X,Y) 98230, 480286
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



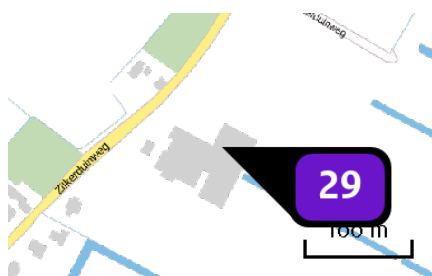
Naam NOx (nitroge (1005)
Locatie (X,Y) 98191, 480206
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



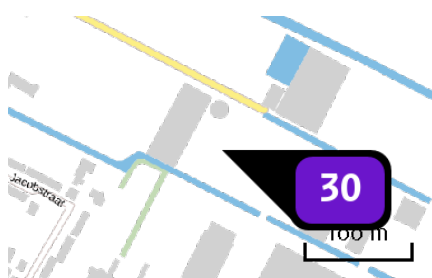
Naam NOx (nitroge (1006)
Locatie (X,Y) 98145, 480137
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



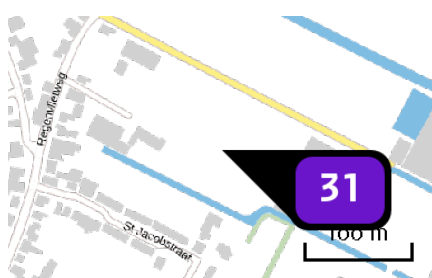
Naam NOx (nitroge (1007))
Locatie (X,Y) 98386, 480106
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 151,37 kg/j



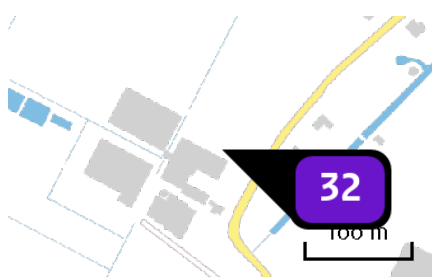
Naam NOx (nitroge (1008))
Locatie (X,Y) 98003, 479940
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



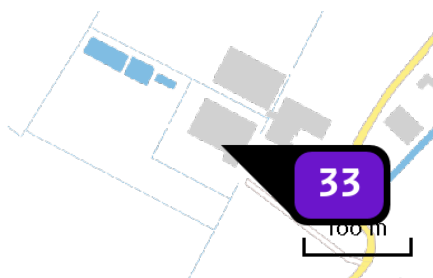
Naam NOx (nitroge (1009))
Locatie (X,Y) 97936, 479553
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



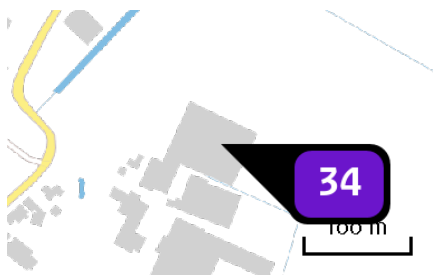
Naam NOx (nitroge (1010))
Locatie (X,Y) 97817, 479604
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



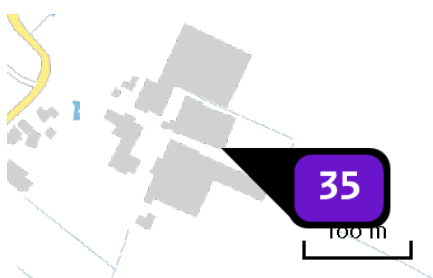
Naam NOx (nitroge (1011))
Locatie (X,Y) 97304, 479321
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



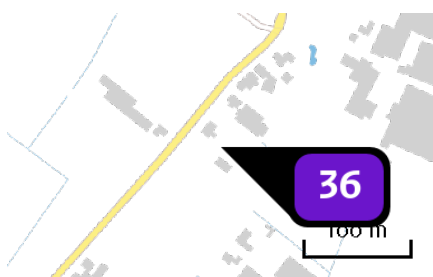
Naam NOx (nitroge (1012))
Locatie (X,Y) 97206, 479287
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



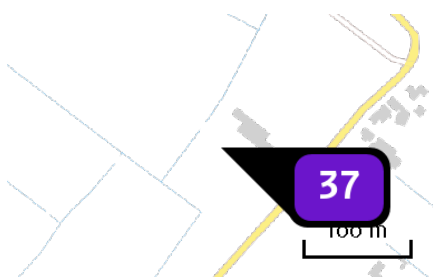
Naam NOx (nitroge (1013))
Locatie (X,Y) 97505, 479194
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



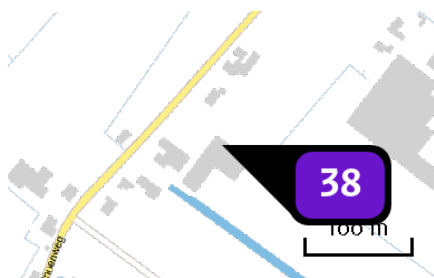
Naam NOx (nitroge (1014))
Locatie (X,Y) 97510, 479117
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



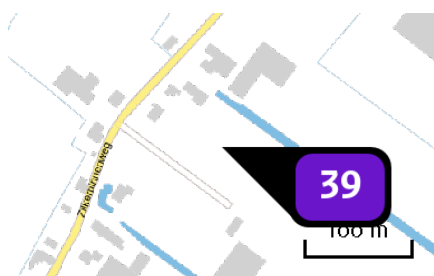
Naam NOx (nitroge (1015))
Locatie (X,Y) 97289, 479067
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 212,87 kg/j



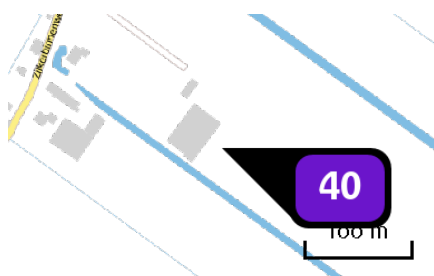
Naam NOx (nitroge (1016))
Locatie (X,Y) 97165, 479097
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



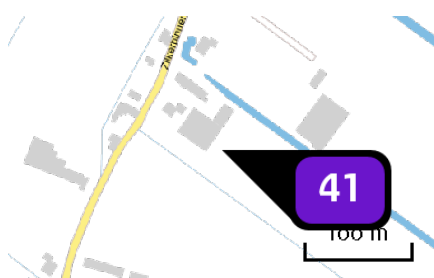
Naam NOx (nitroge (1017))
 Locatie (X,Y) 97148, 478872
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



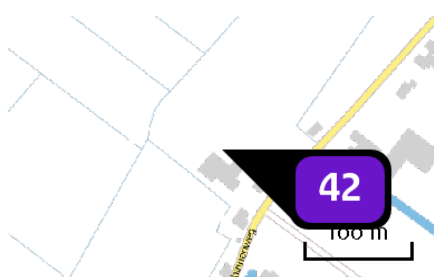
Naam NOx (nitroge (1018))
 Locatie (X,Y) 97104, 478783
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



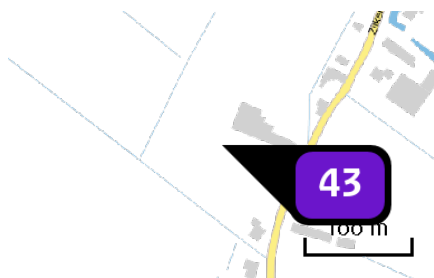
Naam NOx (nitroge (1019))
 Locatie (X,Y) 97146, 478654
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



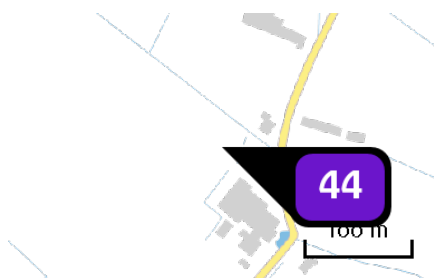
Naam NOx (nitroge (1020))
 Locatie (X,Y) 97026, 478643
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



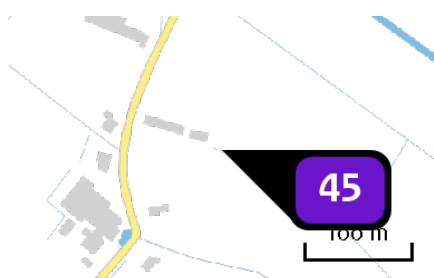
Naam NOx (nitroge (1021))
 Locatie (X,Y) 96969, 478861
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



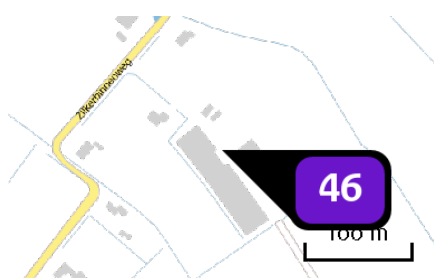
Naam NOx (nitroge (1022))
Locatie (X,Y) 96832, 478615
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



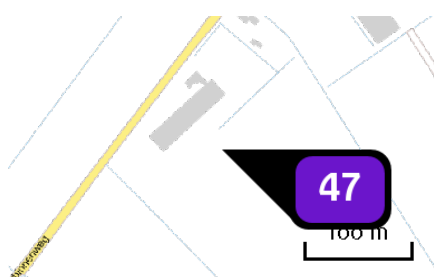
Naam NOx (nitroge (1023))
Locatie (X,Y) 96823, 478514
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



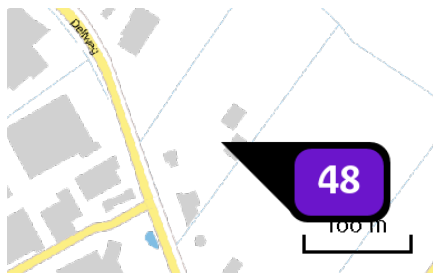
Naam NOx (nitroge (1024))
Locatie (X,Y) 96970, 478510
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



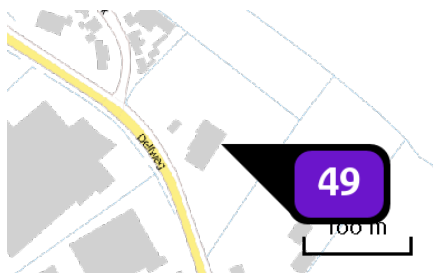
Naam NOx (nitroge (1025))
Locatie (X,Y) 96938, 478300
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



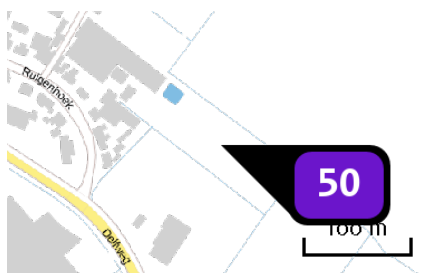
Naam NOx (nitroge (1026))
Locatie (X,Y) 96815, 478122
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



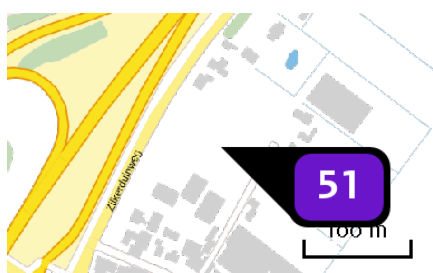
Naam NOx (nitroge (1027))
 Locatie (X,Y) 96548, 478284
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



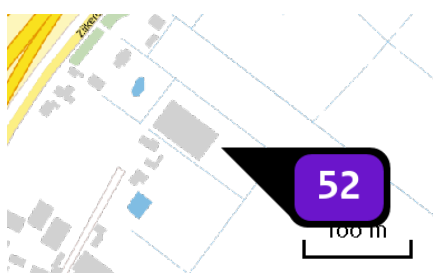
Naam NOx (nitroge (1028))
 Locatie (X,Y) 96486, 478389
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



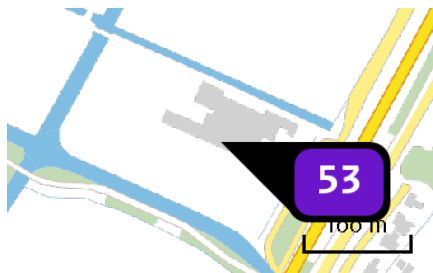
Naam NOx (nitroge (1029))
 Locatie (X,Y) 96519, 478476
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



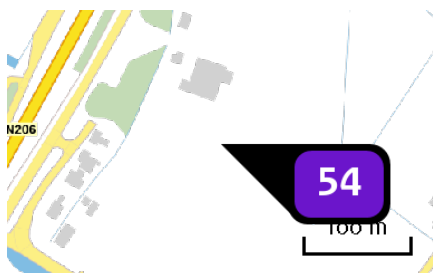
Naam NOx (nitroge (1030))
 Locatie (X,Y) 96378, 478667
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



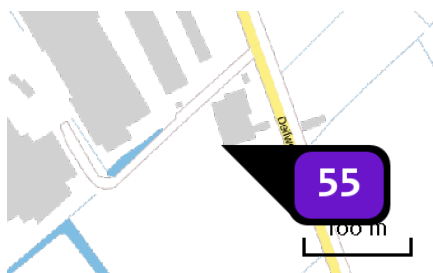
Naam NOx (nitroge (1031))
 Locatie (X,Y) 96521, 478691
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



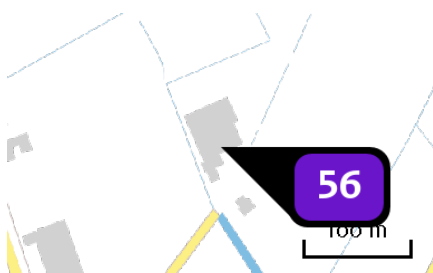
Naam NOx (nitroge (1032))
Locatie (X,Y) 95665, 477852
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



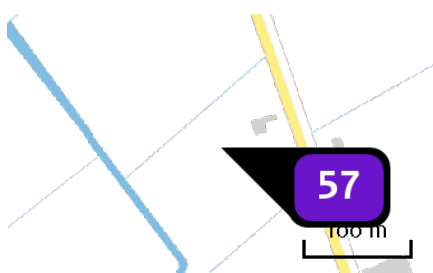
Naam NOx (nitroge (1033))
Locatie (X,Y) 95959, 477792
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



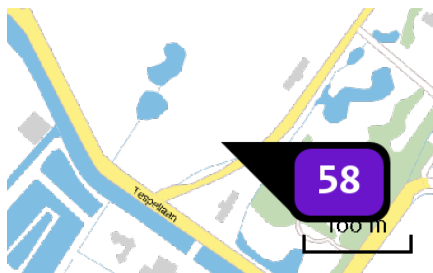
Naam NOx (nitroge (1034))
Locatie (X,Y) 96601, 477722
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



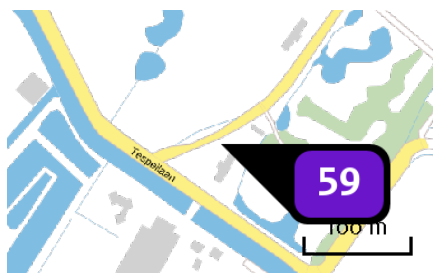
Naam NOx (nitroge (1035))
Locatie (X,Y) 96974, 477504
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



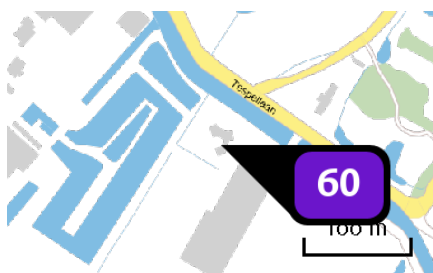
Naam NOx (nitroge (1036))
Locatie (X,Y) 96656, 477536
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



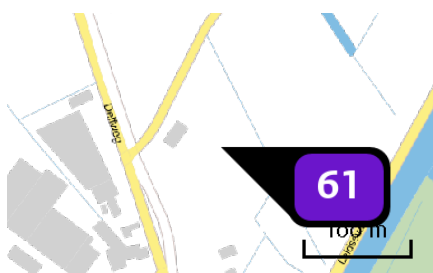
Naam NOx (nitroge (1037))
Locatie (X,Y) 96010, 477547
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



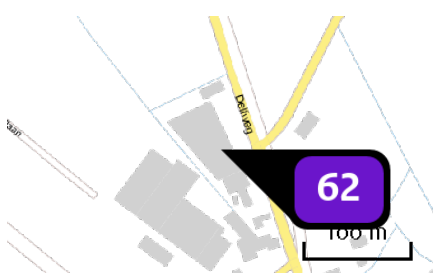
Naam NOx (nitroge (1038))
Locatie (X,Y) 96011, 477508
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 118,89 kg/j



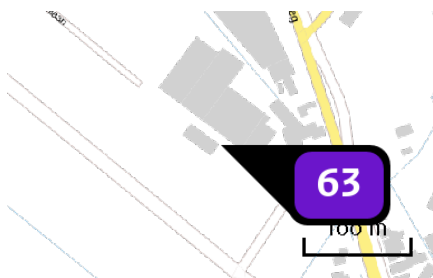
Naam NOx (nitroge (1039))
Locatie (X,Y) 95917, 477444
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



Naam NOx (nitroge (1040))
Locatie (X,Y) 96920, 477245
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



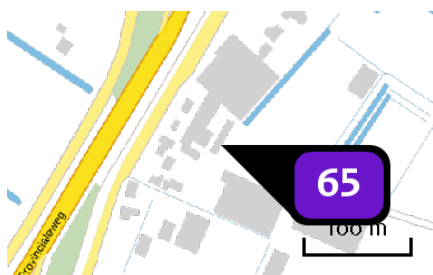
Naam NOx (nitroge (1041))
Locatie (X,Y) 96798, 477234
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



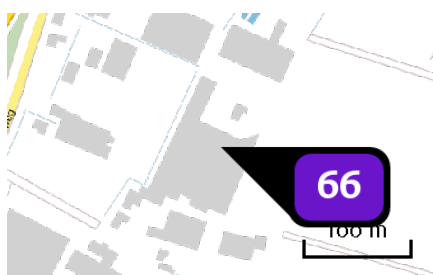
Naam NOx (nitroge (1042)
Locatie (X,Y) 96756, 477134
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



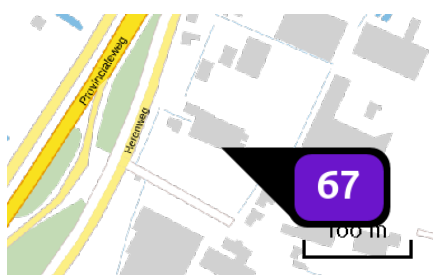
Naam NOx (nitroge (1043)
Locatie (X,Y) 95967, 477363
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



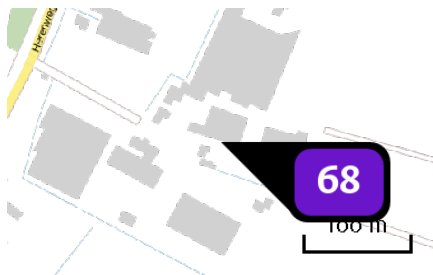
Naam NOx (nitroge (1044)
Locatie (X,Y) 95561, 477234
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 247,56 kg/j



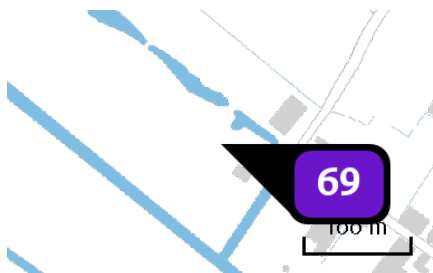
Naam NOx (nitroge (1045)
Locatie (X,Y) 95629, 477071
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



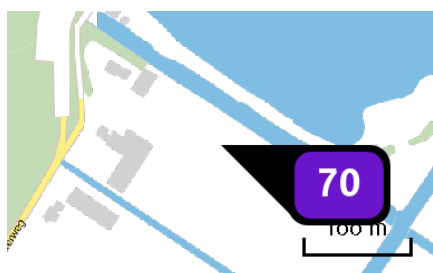
Naam NOx (nitroge (1046)
Locatie (X,Y) 95504, 477069
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



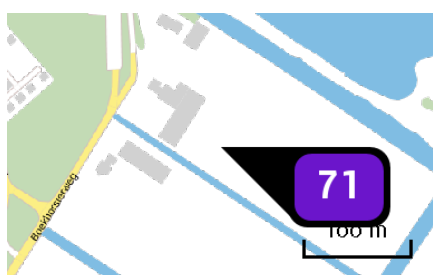
Naam NOx (nitroge (1047))
Locatie (X,Y) 95591, 476979
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



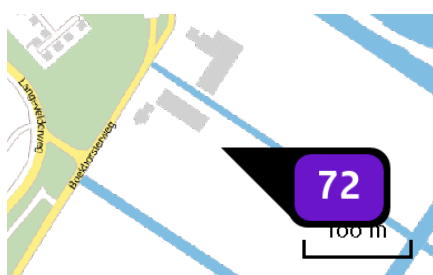
Naam NOx (nitroge (1048))
Locatie (X,Y) 96579, 476822
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



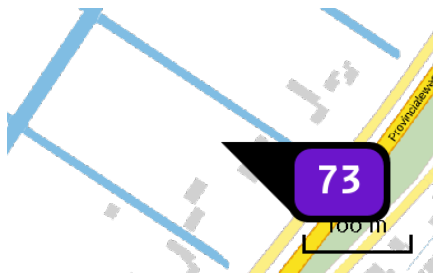
Naam NOx (nitroge (1049))
Locatie (X,Y) 94709, 476987
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



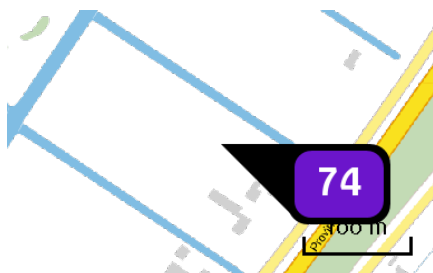
Naam NOx (nitroge (1050))
Locatie (X,Y) 94660, 476942
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



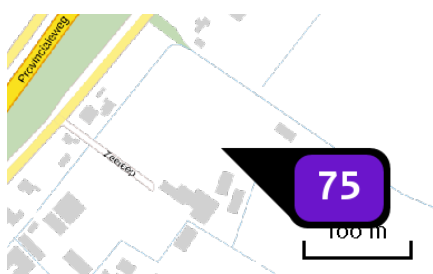
Naam NOx (nitroge (1051))
Locatie (X,Y) 94625, 476893
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



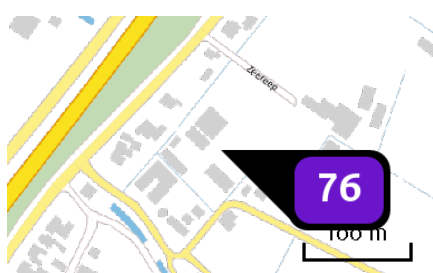
Naam NOx (nitroge (1052))
Locatie (X,Y) 94998, 476790
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



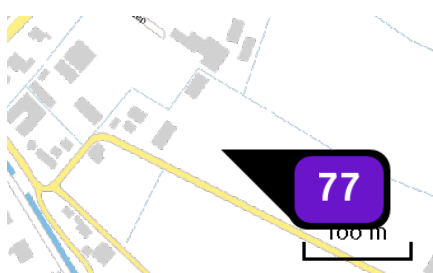
Naam NOx (nitroge (1053))
Locatie (X,Y) 95071, 476891
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



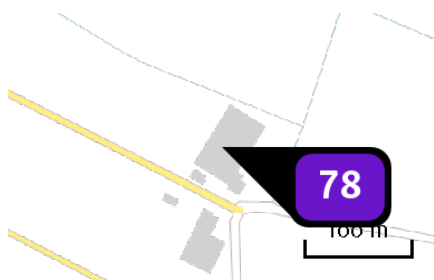
Naam NOx (nitroge (1054))
Locatie (X,Y) 95344, 476730
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



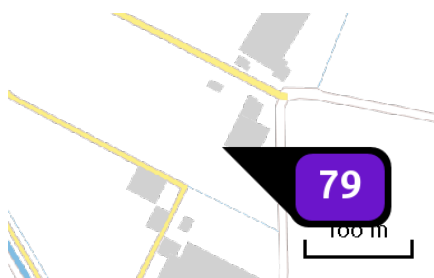
Naam NOx (nitroge (1055))
Locatie (X,Y) 95211, 476649
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



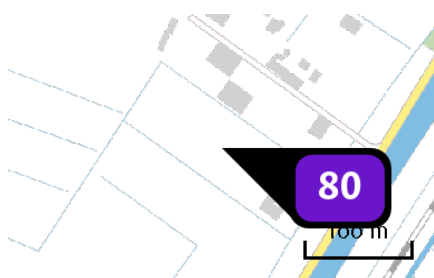
Naam NOx (nitroge (1056))
Locatie (X,Y) 95334, 476587
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



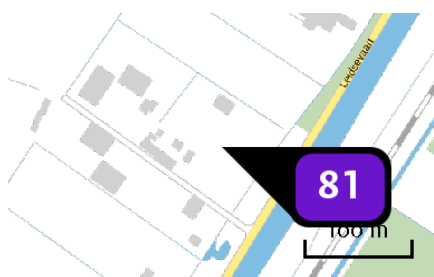
Naam NOx (nitroge (1057))
Locatie (X,Y) 95549, 476488
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



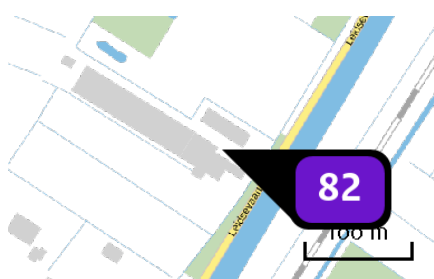
Naam NOx (nitroge (1058))
Locatie (X,Y) 95507, 476382
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



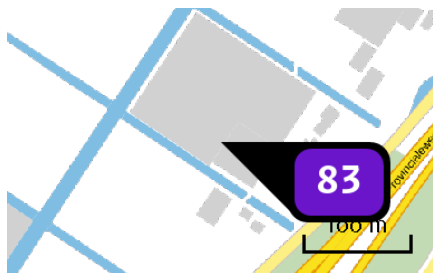
Naam NOx (nitroge (1059))
Locatie (X,Y) 96236, 476012
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



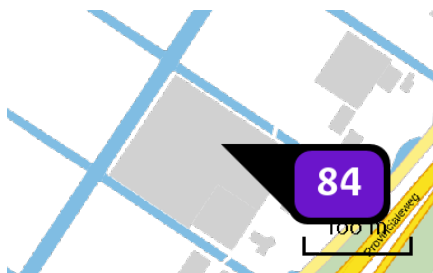
Naam NOx (nitroge (1060))
Locatie (X,Y) 96354, 476088
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



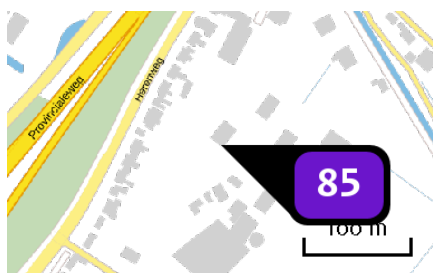
Naam NOx (nitroge (1061))
Locatie (X,Y) 96458, 476224
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 281,30 kg/j



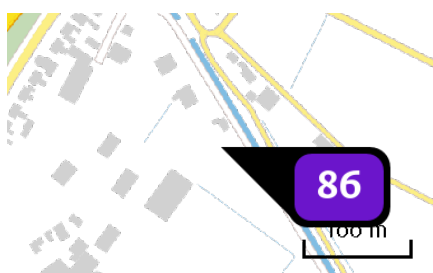
Naam NOx (nitroge (1062))
Locatie (X,Y) 94699, 476464
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



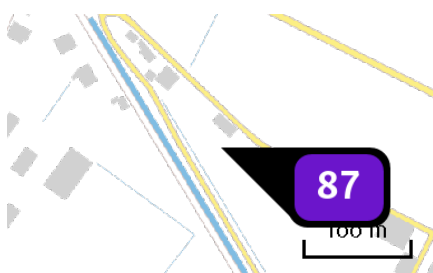
Naam NOx (nitroge (1063))
Locatie (X,Y) 94718, 476520
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



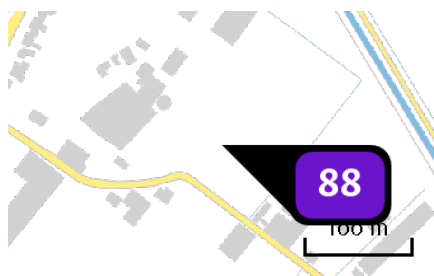
Naam NOx (nitroge (1064))
Locatie (X,Y) 95031, 476410
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



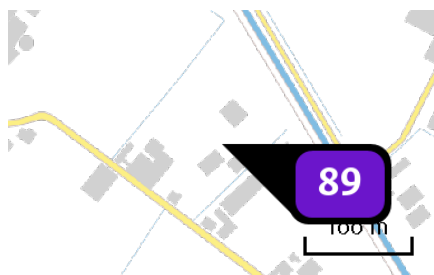
Naam NOx (nitroge (1065))
Locatie (X,Y) 95180, 476445
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



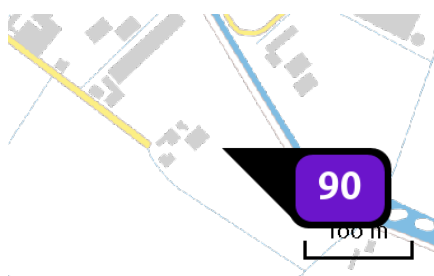
Naam NOx (nitroge (1066))
Locatie (X,Y) 95274, 476425
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



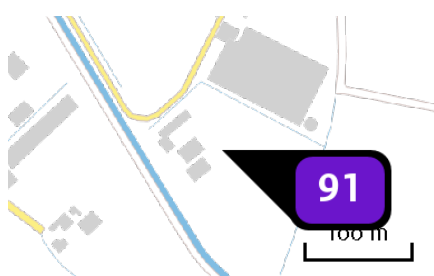
Naam NOx (nitroge (1067))
Locatie (X,Y) 95119, 476283
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



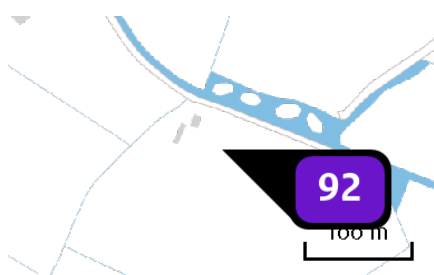
Naam NOx (nitroge (1068))
Locatie (X,Y) 95247, 476228
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



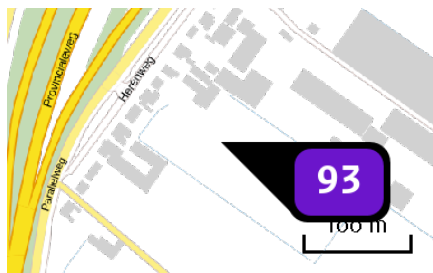
Naam NOx (nitroge (1069))
Locatie (X,Y) 95352, 476101
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



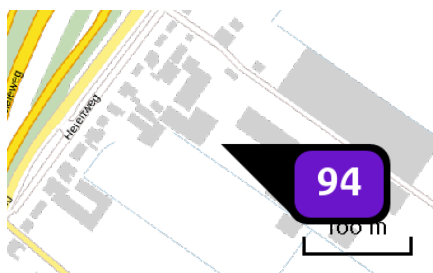
Naam NOx (nitroge (1070))
Locatie (X,Y) 95452, 476179
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



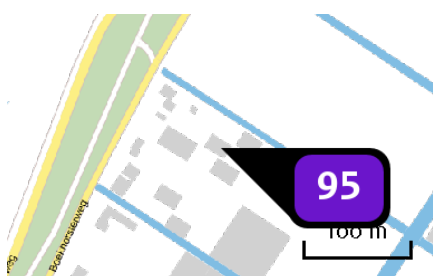
Naam NOx (nitroge (1071))
Locatie (X,Y) 95515, 475983
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



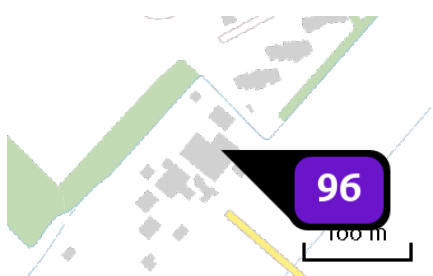
Naam NOx (nitroge (1072))
Locatie (X,Y) 94750, 475969
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



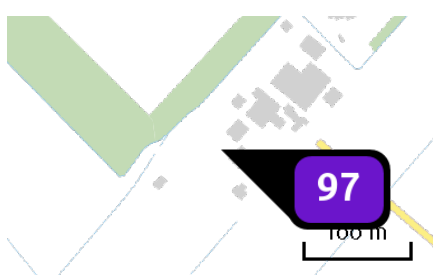
Naam NOx (nitroge (1073))
Locatie (X,Y) 94801, 476002
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



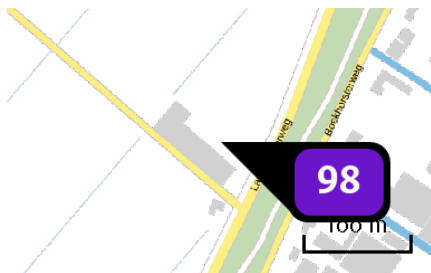
Naam NOx (nitroge (1074))
Locatie (X,Y) 94422, 476576
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



Naam NOx (nitroge (1075))
Locatie (X,Y) 93944, 476653
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



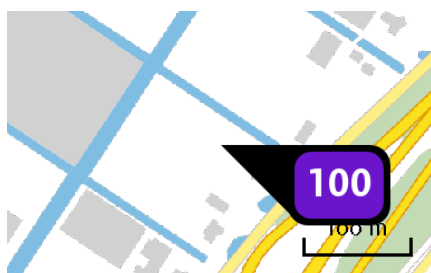
Naam NOx (nitroge (1076))
Locatie (X,Y) 93859, 476588
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



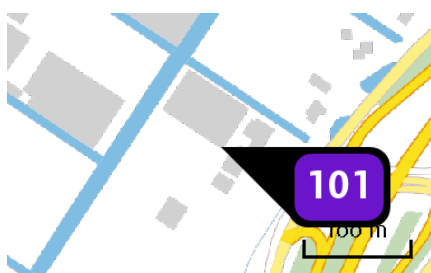
Naam NOx (nitroge (1077))
Locatie (X,Y) 94165, 476455
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



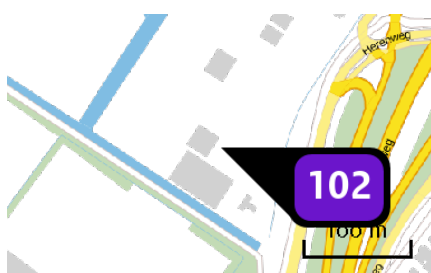
Naam NOx (nitroge (1078))
Locatie (X,Y) 94363, 476310
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



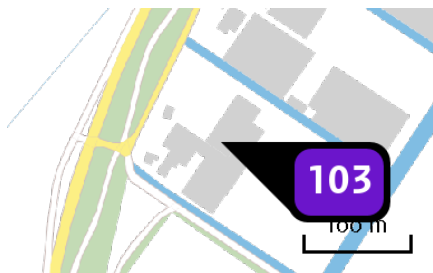
Naam NOx (nitroge (1079))
Locatie (X,Y) 94595, 476315
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



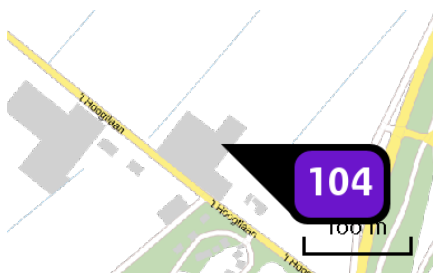
Naam NOx (nitroge (1080))
Locatie (X,Y) 94500, 476201
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



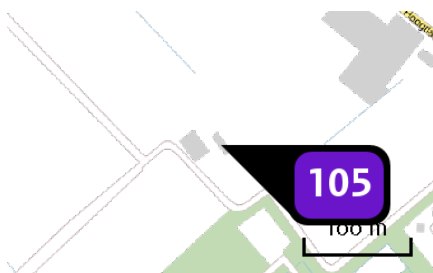
Naam NOx (nitroge (1081))
Locatie (X,Y) 94454, 476063
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



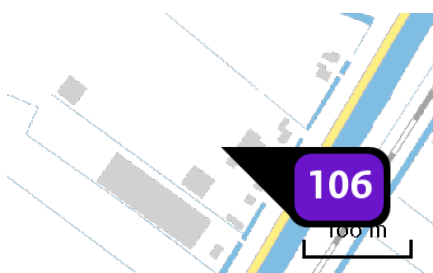
Naam NOx (nitroge (1082))
Locatie (X,Y) 94233, 476220
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



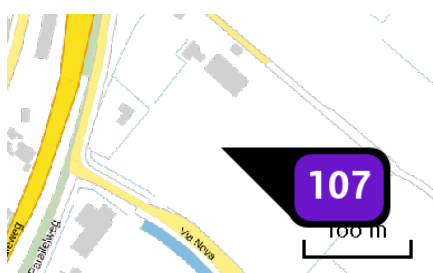
Naam NOx (nitroge (1083))
Locatie (X,Y) 93946, 476209
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



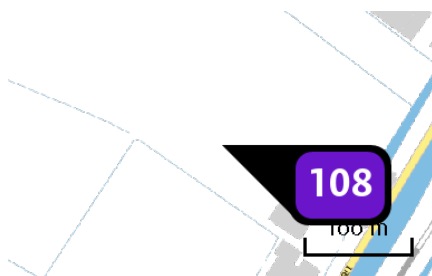
Naam NOx (nitroge (1084))
Locatie (X,Y) 93648, 476125
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



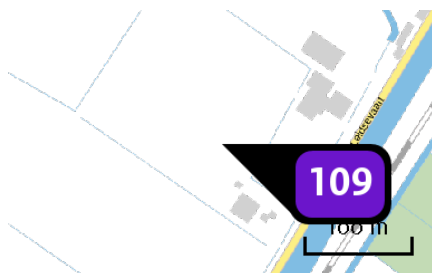
Naam NOx (nitroge (1085))
Locatie (X,Y) 96062, 475640
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



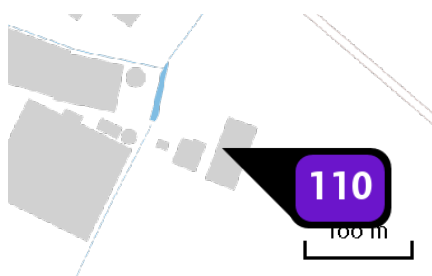
Naam NOx (nitroge (1086))
Locatie (X,Y) 94686, 475739
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



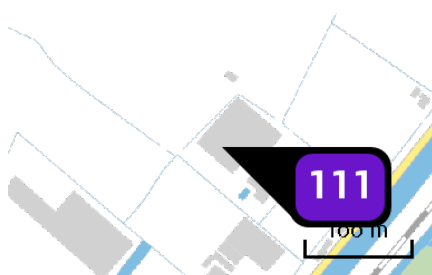
Naam NOx (nitroge (1087))
Locatie (X,Y) 95857, 475448
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



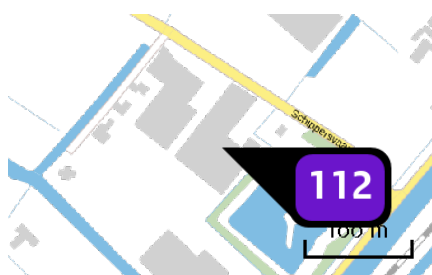
Naam NOx (nitroge (1088))
Locatie (X,Y) 95827, 475292
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



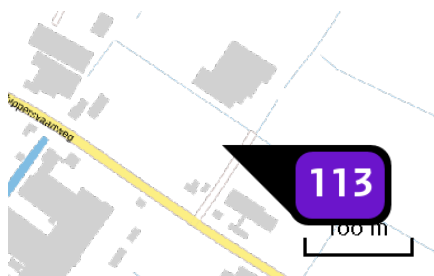
Naam NOx (nitroge (1089))
Locatie (X,Y) 95216, 475196
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



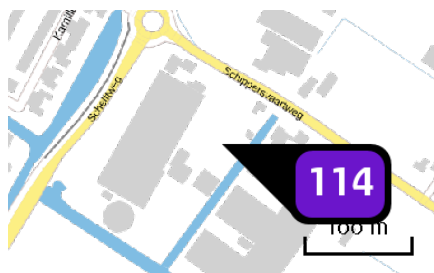
Naam NOx (nitroge (1090))
Locatie (X,Y) 95382, 474773
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



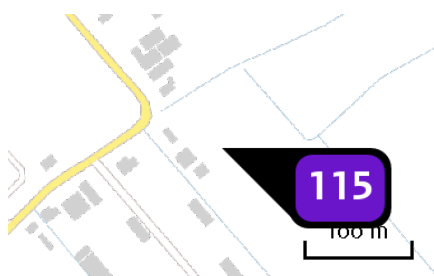
Naam NOx (nitroge (1091))
Locatie (X,Y) 95187, 474561
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



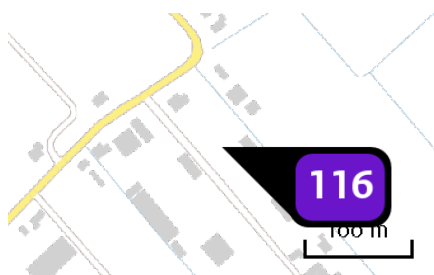
Naam NOx (nitroge (1092))
Locatie (X,Y) 94954, 474871
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



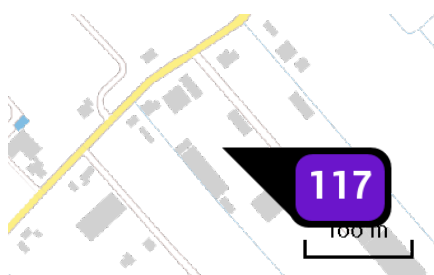
Naam NOx (nitroge (1093))
Locatie (X,Y) 94740, 474852
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



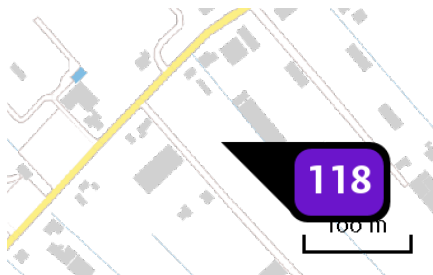
Naam NOx (nitroge (1094))
Locatie (X,Y) 93122, 476418
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



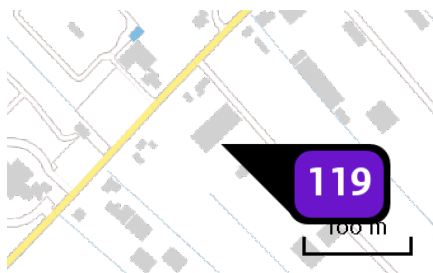
Naam NOx (nitroge (1095))
Locatie (X,Y) 93074, 476360
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



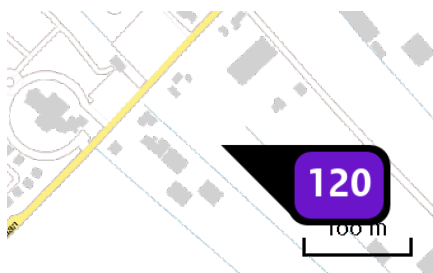
Naam NOx (nitroge (1096))
Locatie (X,Y) 93028, 476319
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



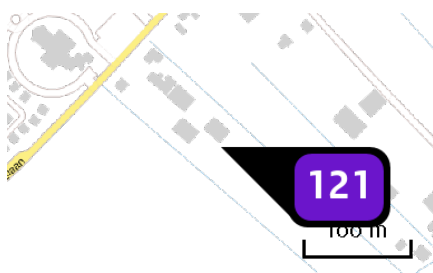
Naam NOx (nitroge (1097))
 Locatie (X,Y) 92974, 476279
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



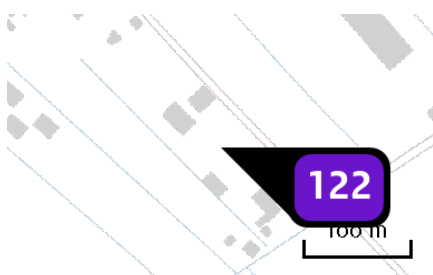
Naam NOx (nitroge (1098))
 Locatie (X,Y) 92920, 476239
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



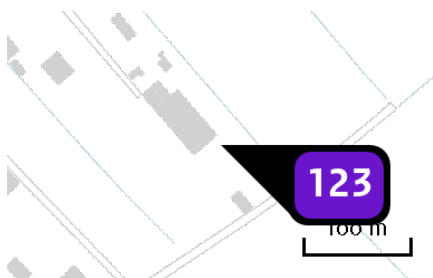
Naam NOx (nitroge (1099))
 Locatie (X,Y) 92886, 476176
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



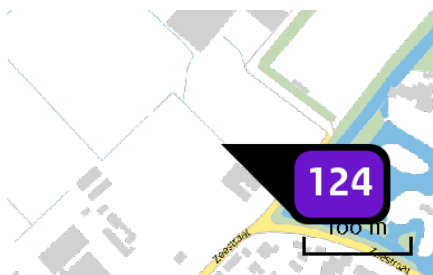
Naam NOx (nitroge (1100))
 Locatie (X,Y) 92880, 476116
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



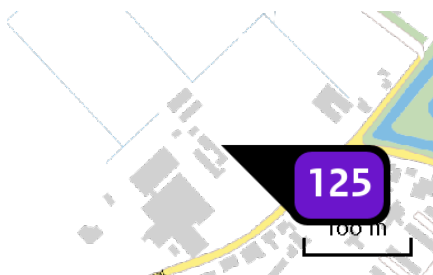
Naam NOx (nitroge (1101))
 Locatie (X,Y) 93040, 476111
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



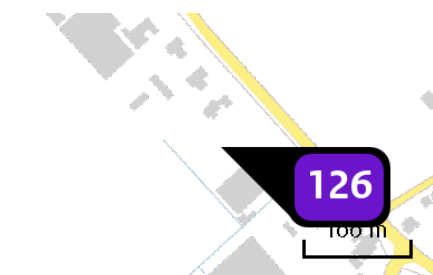
Naam NOx (nitroge (1102))
Locatie (X,Y) 93223, 476193
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



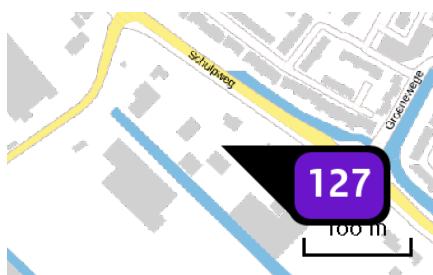
Naam NOx (nitroge (1103))
Locatie (X,Y) 93199, 475621
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



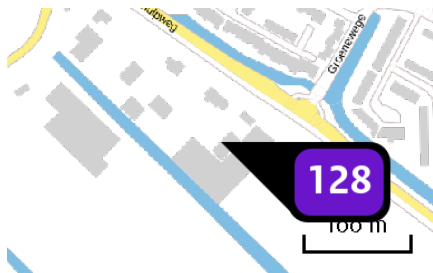
Naam NOx (nitroge (1104))
Locatie (X,Y) 93114, 475547
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



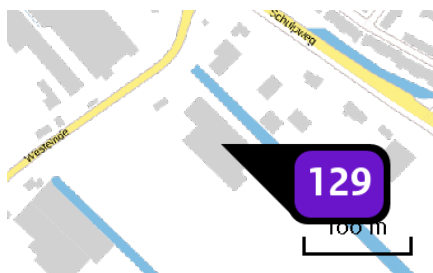
Naam NOx (nitroge (1105))
Locatie (X,Y) 92793, 475420
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



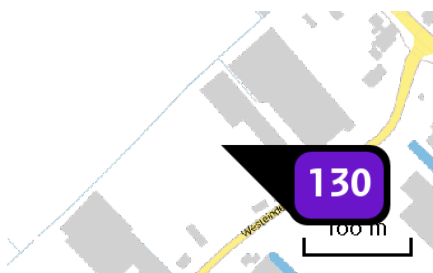
Naam NOx (nitroge (1106))
Locatie (X,Y) 93053, 475197
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



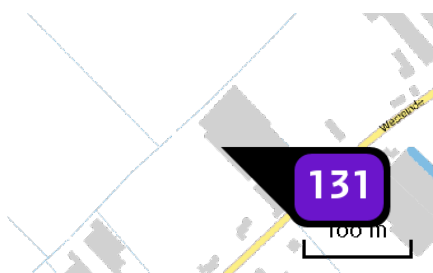
Naam NOx (nitroge (1107))
Locatie (X,Y) 93106, 475148
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



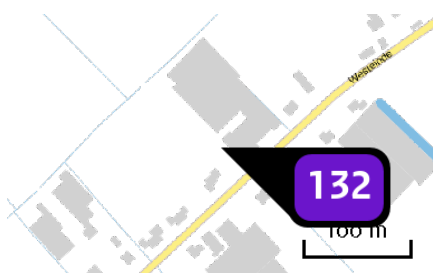
Naam NOx (nitroge (1108))
Locatie (X,Y) 92977, 475159
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



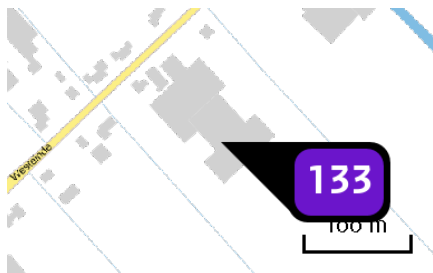
Naam NOx (nitroge (1109))
Locatie (X,Y) 92775, 475228
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



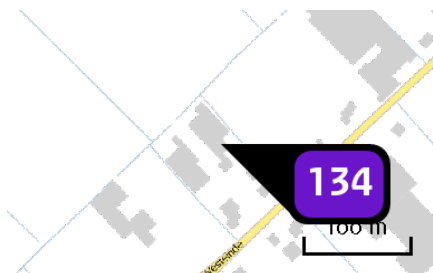
Naam NOx (nitroge (1110))
Locatie (X,Y) 92645, 475128
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



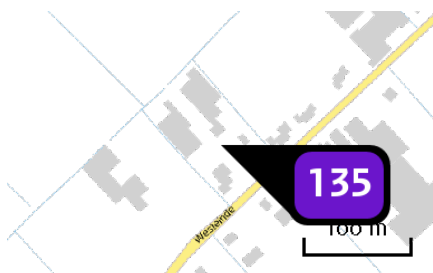
Naam NOx (nitroge (1111))
Locatie (X,Y) 92675, 475083
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



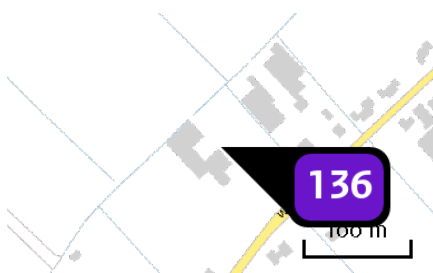
Naam NOx (nitroge (1112))
Locatie (X,Y) 92727, 474934
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



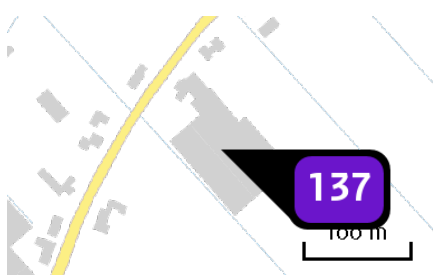
Naam NOx (nitroge (1113))
Locatie (X,Y) 92548, 475023
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 250,71 kg/j



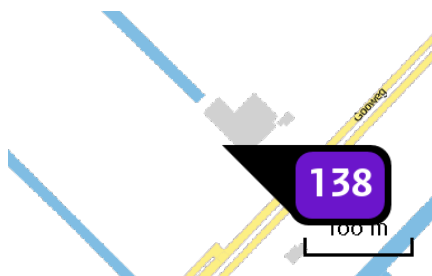
Naam NOx (nitroge (1114))
Locatie (X,Y) 92555, 474989
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



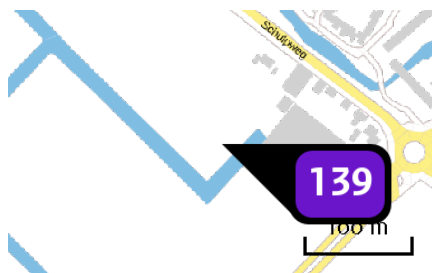
Naam NOx (nitroge (1115))
Locatie (X,Y) 92477, 474964
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



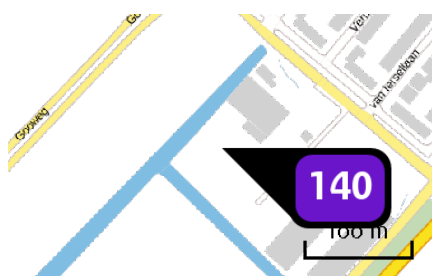
Naam NOx (nitroge (1116))
Locatie (X,Y) 92540, 474771
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



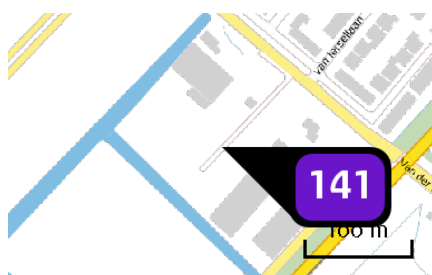
Naam NOx (nitroge (1117))
 Locatie (X,Y) 93224, 474710
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



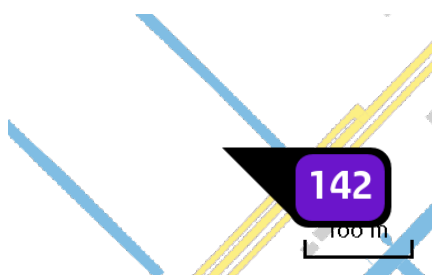
Naam NOx (nitroge (1118))
 Locatie (X,Y) 93334, 474912
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



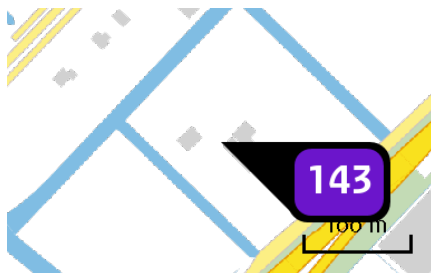
Naam NOx (nitroge (1119))
 Locatie (X,Y) 93540, 474725
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



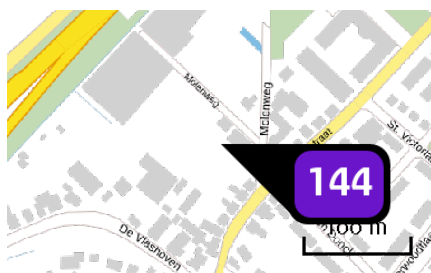
Naam NOx (nitroge (1120))
 Locatie (X,Y) 93592, 474695
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



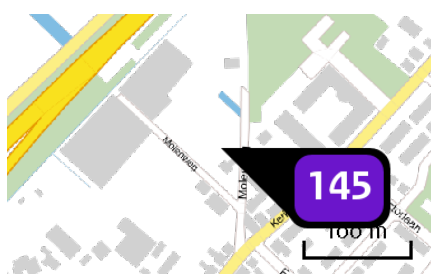
Naam NOx (nitroge (1121))
 Locatie (X,Y) 93092, 474578
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



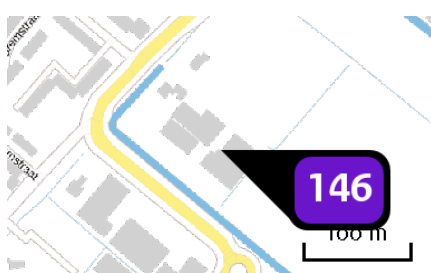
Naam NOx (nitroge (1122))
Locatie (X,Y) 93126, 474219
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 226,43 kg/j



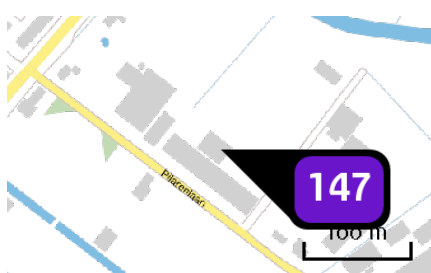
Naam NOx (nitroge (1123))
Locatie (X,Y) 93403, 474070
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



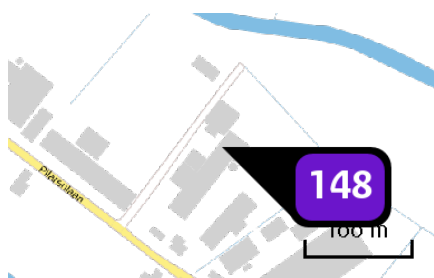
Naam NOx (nitroge (1124))
Locatie (X,Y) 93423, 474125
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



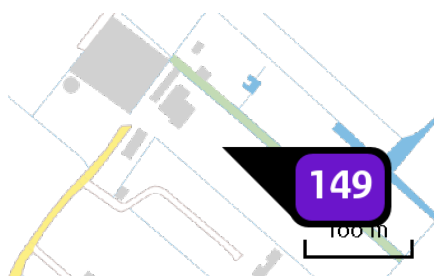
Naam NOx (nitroge (1125))
Locatie (X,Y) 94011, 474113
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



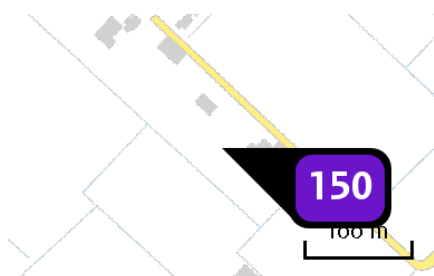
Naam NOx (nitroge (1126))
Locatie (X,Y) 94321, 474323
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



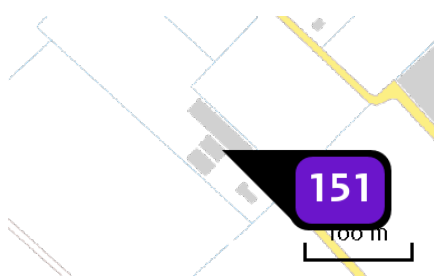
Naam NOx (nitroge (1127))
Locatie (X,Y) 94436, 474322
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



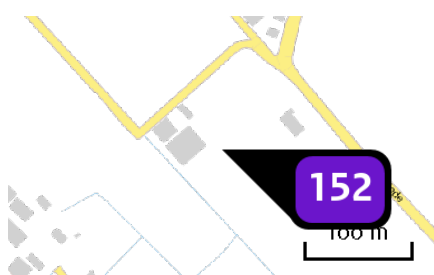
Naam NOx (nitroge (1128))
Locatie (X,Y) 91503, 474702
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



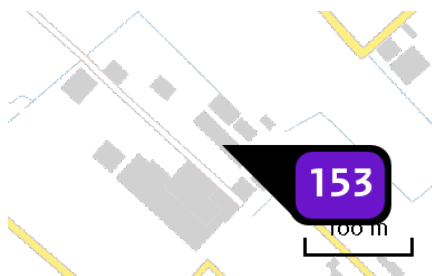
Naam NOx (nitroge (1129))
Locatie (X,Y) 92011, 474832
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



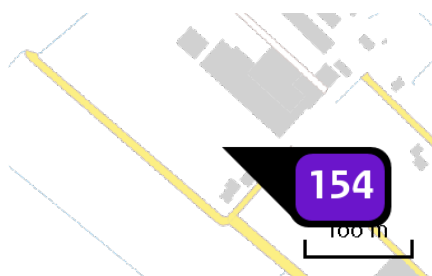
Naam NOx (nitroge (1130))
Locatie (X,Y) 92054, 474676
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



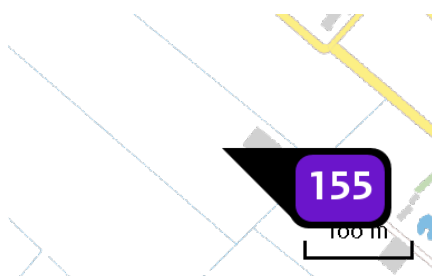
Naam NOx (nitroge (1131))
Locatie (X,Y) 92305, 474496
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



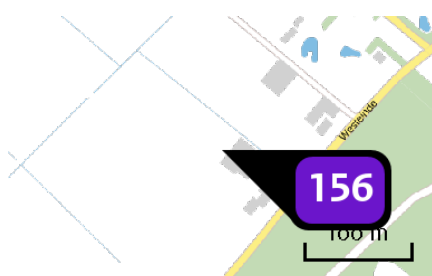
Naam NOx (nitroge (1132))
Locatie (X,Y) 92096, 474426
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



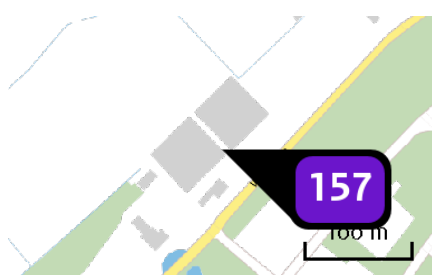
Naam NOx (nitroge (1133))
Locatie (X,Y) 92018, 474318
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



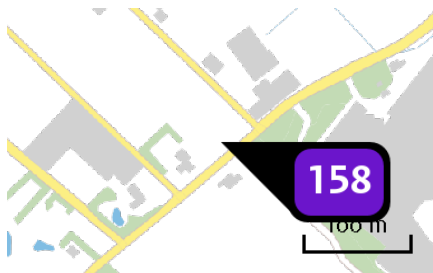
Naam NOx (nitroge (1134))
Locatie (X,Y) 91924, 474157
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



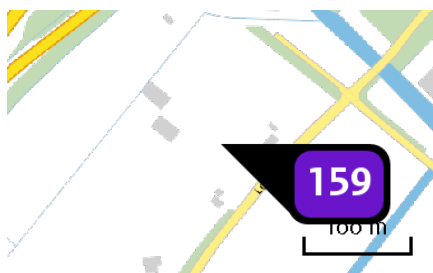
Naam NOx (nitroge (1135))
Locatie (X,Y) 92032, 473990
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



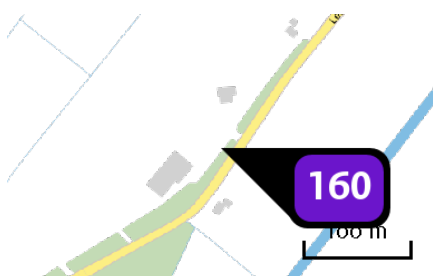
Naam NOx (nitroge (1136))
Locatie (X,Y) 91795, 473698
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



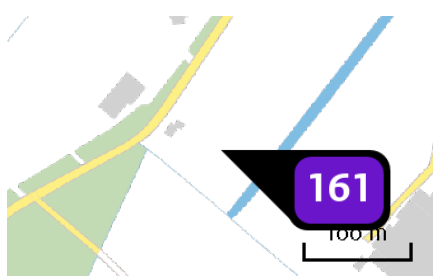
Naam NOx (nitroge (1137))
Locatie (X,Y) 92318, 474178
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 228,64 kg/j



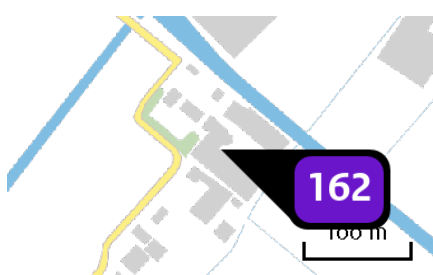
Naam NOx (nitroge (1138))
Locatie (X,Y) 93118, 473694
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



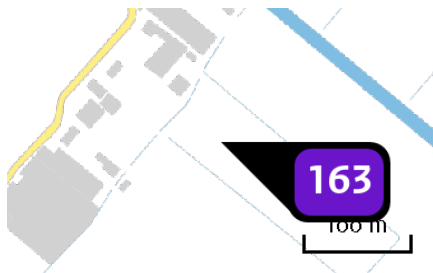
Naam NOx (nitroge (1139))
Locatie (X,Y) 93048, 473532
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



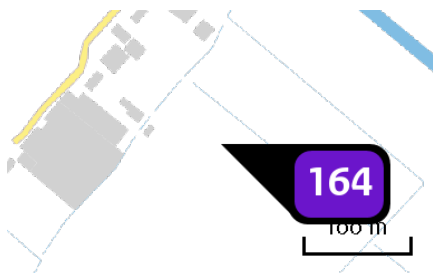
Naam NOx (nitroge (1140))
Locatie (X,Y) 93093, 473457
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



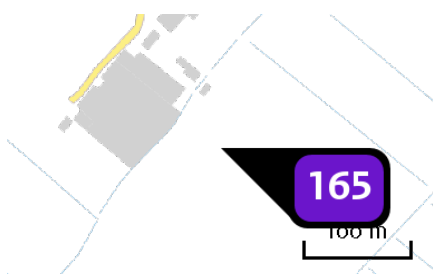
Naam NOx (nitroge (1141))
Locatie (X,Y) 93402, 473554
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



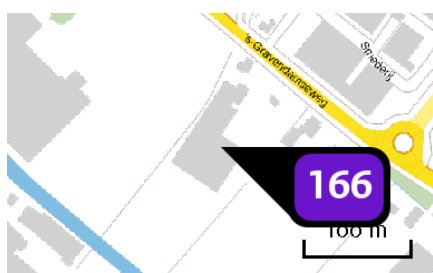
Naam NOx (nitroge (1142))
Locatie (X,Y) 93444, 473425
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



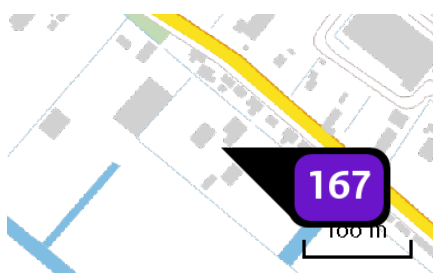
Naam NOx (nitroge (1143))
Locatie (X,Y) 93421, 473372
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



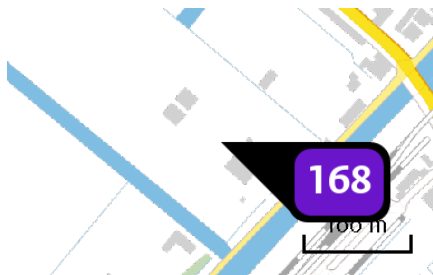
Naam NOx (nitroge (1144))
Locatie (X,Y) 93368, 473330
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



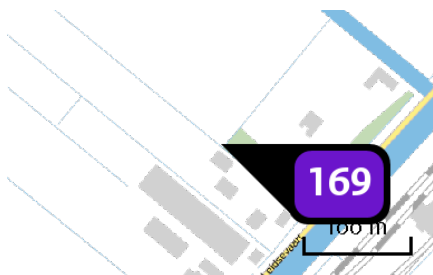
Naam NOx (nitroge (1145))
Locatie (X,Y) 93594, 473654
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



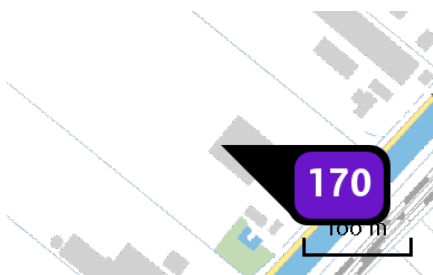
Naam NOx (nitroge (1146))
Locatie (X,Y) 93844, 473499
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



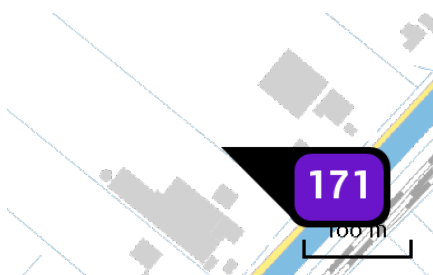
Naam NOx (nitroge (1147))
Locatie (X,Y) 93939, 473283
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



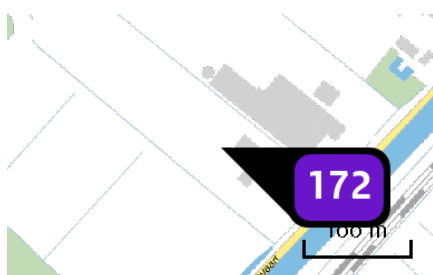
Naam NOx (nitroge (1148))
Locatie (X,Y) 93750, 473129
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



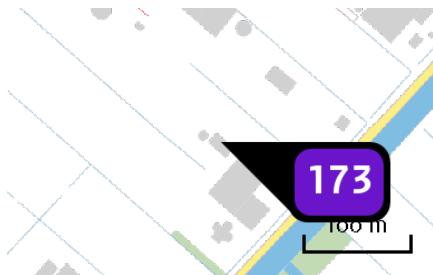
Naam NOx (nitroge (1149))
Locatie (X,Y) 93591, 472961
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



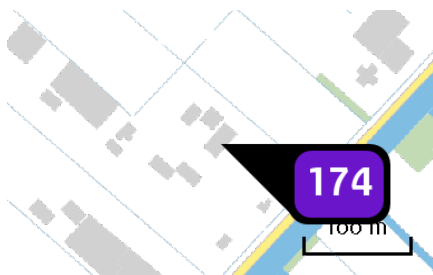
Naam NOx (nitroge (1150))
Locatie (X,Y) 93545, 472897
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



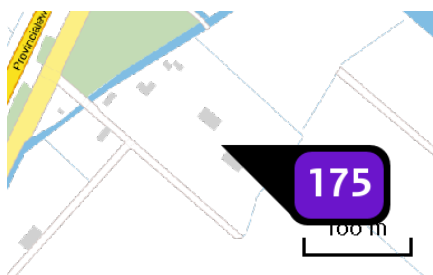
Naam NOx (nitroge (1151))
Locatie (X,Y) 93450, 472801
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



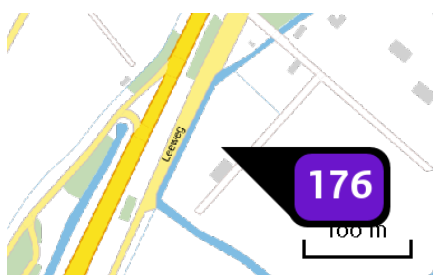
Naam NOx (nitroge (1152))
Locatie (X,Y) 92929, 472232
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



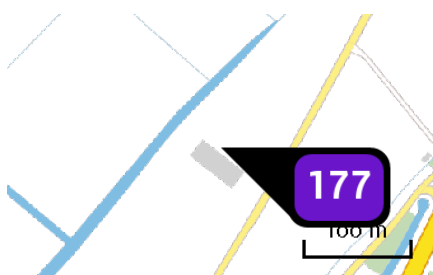
Naam NOx (nitroge (1153))
Locatie (X,Y) 92794, 472084
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



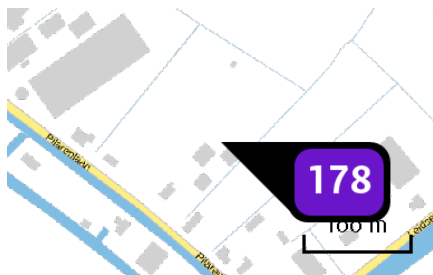
Naam NOx (nitroge (1154))
Locatie (X,Y) 92526, 472634
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



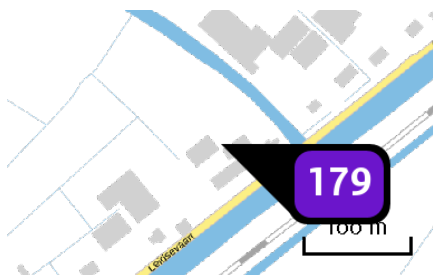
Naam NOx (nitroge (1155))
Locatie (X,Y) 92348, 472570
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



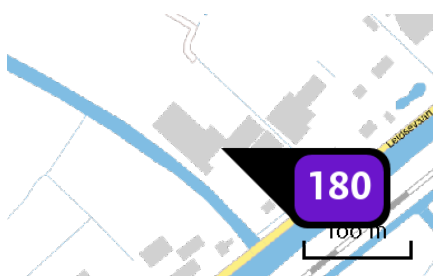
Naam NOx (nitroge (1156))
Locatie (X,Y) 92067, 472640
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Continue emissie
NOx 301,17 kg/j



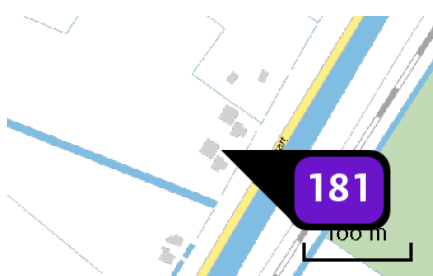
Naam NOx (nitroge (1157))
 Locatie (X,Y) 94642, 474137
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



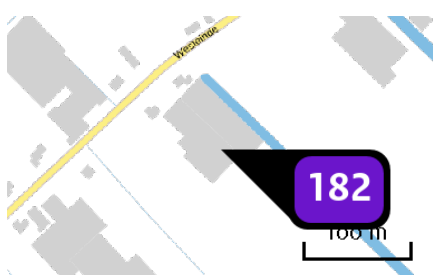
Naam NOx (nitroge (1158))
 Locatie (X,Y) 94885, 474166
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



Naam NOx (nitroge (1159))
 Locatie (X,Y) 94928, 474256
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



Naam NOx (nitroge (1160))
 Locatie (X,Y) 96209, 475808
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 262,69 kg/j



Naam NOx (nitroge (1161))
 Locatie (X,Y) 92838, 475057
 Uitstoothoogte 8,0 m
 Warmteinhoud 0,4 mw
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 301,17 kg/j



- 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)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kennemerland-Zuid	223,12	261,96	+ 38,84	261,96		
Coepelduynen	0,63	1,55	+ 0,92	1,55		
Meijndel & Berkheide	0,28	0,73	+ 0,45	0,73		
Noordhollands Duinreservaat	0,12	0,34	+ 0,22	0,34		
Polder Westzaan	0,11	0,27	+ 0,15	0,27		
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,11	0,26	+ 0,15	0,26		
Schoorlse Duinen	>0,05	0,18	+ 0,12	0,18		
Westduinpark & Wapendal	0,07	0,19	+ 0,12	0,19		
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,07	0,18	+ 0,12	0,18		
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,17	+ 0,11	0,17		
Oostelijke Vechtplassen	0,06	0,16	+ 0,11	0,17		
Naardermeer	>0,05	0,15	+ 0,10	0,15		
Botshol	0,06	0,16	+ 0,10	0,16		
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	0,15	+ 0,10	0,15		
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,03	0,11	+ 0,07	0,11		
Eilandspolder	0,03	0,10	+ 0,07	0,10		
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,02	0,08	+ 0,06	0,08		

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Voornes Duin	0,02	0,08	+ 0,06	0,08	●	✓
Zouweboezem	0,03	0,08	+ 0,06	0,08	●	✓
Veluwe	0,02	0,07	+ >0,05	0,07	●	✓
Duinen en Lage Land Texel	0,02	0,07	+ >0,05	0,07	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,02	0,07	+ 0,05	0,07	●	✓
Grevelingen	0,01	0,06	+ 0,04	0,06	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,06	+ 0,04	0,06	●	✓
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	>0,05	+ 0,04	>0,05	●	✓
Rijntakken	0,01	>0,05	+ 0,04	>0,05	●	✓
Weerribben	0,01	>0,05	+ 0,04	>0,05	●	✓
Uiterwaarden Lek	0,02	>0,05	+ 0,04	0,06	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
habitattype Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	223,12	261,96	+ 38,84	●	✗
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	120,12	141,78	+ 21,66	●	✗
H2150 Duinheiden met struikhei	25,05	31,03	+ 5,97	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	15,78	20,02	+ 4,24	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	11,63	14,85	+ 3,23	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	10,04	13,08	+ 3,04	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	4,56	7,43	+ 2,88	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduintrand)	3,40	5,47	+ 2,07	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	3,40	5,47	+ 2,07	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	3,42	5,18	+ 1,77	●	✓
H2120 Witte duinen	1,14	2,70	+ 1,56	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	3,46	4,96	+ 1,50	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,92	2,17	+ 1,25	●	✓
H2130C Griuze duinen (heischraal)	1,89	3,03	+ 1,14	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,13	1,97	+ 0,84	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,79	1,56	+ 0,78	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,71	1,30	+ 0,58	○	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,64	1,20	+ 0,55	○	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,35	0,73	+ 0,38	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,22	0,53	+ 0,32	●	✓

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,63	1,55	+ 0,92	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,57	1,40	+ 0,83	○	✓
H2120 Witte duinen	0,42	1,10	+ 0,68	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,21	0,58	+ 0,37	○	✓

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,28	0,73	+ 0,45	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,28	0,73	+ 0,45	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,28	0,73	+ 0,45	○	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,26	0,67	+ 0,41	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,23	0,61	+ 0,37	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,20	0,56	+ 0,35	●	✓
ZGH213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,20	0,56	+ 0,35	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,18	0,48	+ 0,30	○	✓
H212o Witte duinen	0,18	0,48	+ 0,30	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,17	0,46	+ 0,29	●	✓
ZGH218oAo Duinbossen (droog), overig	0,19	0,48	+ 0,29	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,14	0,37	+ 0,23	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,13	0,34	+ 0,21	○	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,12	0,32	+ 0,20	○	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,32	+ 0,20	●	✓
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,17	+ 0,11	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,06	0,16	+ 0,11	○	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,34	+ 0,22	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,34	+ 0,22	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,32	+ 0,20	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,11	0,31	+ 0,20	●	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,11	0,31	+ 0,20	○	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,31	+ 0,20	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,30	+ 0,19	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,10	0,30	+ 0,19	●	✓
H212o Witte duinen	0,12	0,30	+ 0,18	●	✓
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,11	0,28	+ 0,16	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,20	+ 0,14	●	✓
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,19	+ 0,13	●	✓
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,18	+ 0,12	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,06	0,17	+ 0,12	●	✓
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,14	+ 0,09	●	✓

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,11	+ 0,07	○	✓

Polder Westzaan

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,27	+ 0,15	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	0,23	+ 0,13	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,20	+ 0,12	○	-
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,17	+ 0,11	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,26	+ 0,15	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,23	+ 0,14	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,20	+ 0,12	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,17	+ 0,11	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,16	+ 0,10	○	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,15	+ 0,10	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,14	+ 0,10	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,05	0,14	+ 0,10	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,13	+ 0,09	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,13	+ 0,09	○	✓

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,18	+ 0,12	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,17	+ 0,12	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,17	+ 0,12	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,16	+ 0,11	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,15	+ 0,11	●	✓
H2120 Witte duinen	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,14	+ 0,10	○	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,14	+ 0,09	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,12	+ 0,09	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,12	+ 0,08	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,03	0,10	+ 0,07	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,11	+ 0,07	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,10	+ 0,06	○	✓
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,09	+ 0,06	○	✓

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,19	+ 0,12	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,19	+ 0,12	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,07	0,19	+ 0,12	●	✓
H212o Witte duinen	0,07	0,18	+ 0,12	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	0,17	+ 0,11	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,17	+ 0,11	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	>0,05	0,16	+ 0,10	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,18	+ 0,12	○	✓
H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,16	+ 0,10	●	✓
H401oB Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,15	+ 0,09	●	✓
H314oIv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,13	+ 0,09	○	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,17	+ 0,11	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,14	+ 0,09	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,13	+ 0,09	●	✓

Oostelijke Vechtplassen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,16	+ 0,11	●	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,17	+ 0,10	●	✓
H9999:95 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,13	+ 0,09	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,10	+ 0,07	●	✓

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,13	+ 0,09	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,13	+ 0,09	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,13	+ 0,09	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,13	+ 0,08	●	✓
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,04	0,12	+ 0,08	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,16	+ 0,10		
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,16	+ 0,10		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,16	+ 0,10		
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,15	+ 0,10		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,16	+ 0,10		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,13	+ 0,09		

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,05	0,15	+ 0,10	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,05	0,14	+ 0,10	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,05	0,14	+ 0,09	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,13	+ 0,09	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,05	0,13	+ 0,09	○	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,05	0,13	+ 0,09	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓
H212o Witte duinen	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	0,06	+ 0,04	○	✓

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,11	+ 0,07	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,11	+ 0,07	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,10	+ 0,07	○	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,03	0,10	+ 0,07	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,09	+ 0,07	●	✓
H2120 Witte duinen	0,03	0,09	+ 0,06	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,08	+ 0,06	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	0,08	+ 0,06	○	✓
H9999:85 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H6230)	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,02	0,08	+ 0,06	○	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,08	+ >0,05	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	0,08	+ >0,05	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
ZGH2120 Witte duinen	0,02	0,07	+ 0,05	○	✓
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,02	0,06	+ 0,04	○	✓
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓

Eilandspolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,03	0,10	+ 0,07	●	✓

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,02	0,08	+ >0,05	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	0,07	+ >0,05	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
ZGH219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,02	0,06	+ 0,04	○	✓
ZGH219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	0,08	+ 0,06	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	0,08	+ 0,06	○	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,02	0,08	+ 0,06	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	0,07	+ >0,05	○	✓
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
H2120 Witte duinen	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,02	0,06	+ 0,04	○	✓

Zouweboezem

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,03	0,08	+ 0,06	●	✓
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,03	0,08	+ >0,05	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	>0,05	+ 0,04	○	-
H6410 Blauwgraslanden	0,02	>0,05	+ 0,04	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
Hg190 Oude eikenbossen	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H4030 Droge heiden	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,02	0,07	+ 0,05	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,07	+ 0,05	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02	0,06	+ 0,05	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,06	+ 0,05	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,06	+ 0,05	●	✓
H3160 Zure vennen	0,02	0,06	+ 0,05	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,06	+ 0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	>0,05	+ 0,04	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	>0,05	+ 0,04	●	✓

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,02	0,07	+ >0,05	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	0,07	+ 0,05	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,02	0,07	+ 0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	0,07	+ 0,05	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,02	0,07	+ 0,05	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	0,07	+ 0,04	●	✓
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,01	>0,05	+ 0,04	●	✓
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,01	>0,05	+ 0,04	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	>0,05	+ 0,04	○	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	>0,05	+ 0,04	○	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	>0,05	+ 0,03	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	>0,05	+ 0,03	●	✓

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,02	0,07	+ 0,05	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓

Grevelingen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,06	+ 0,04	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	>0,05	+ 0,04	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,06	+ 0,04	○	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,02	0,06	+ 0,04	●	✓

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H216o Duindoornstruwelen	0,01	>0,05	+ 0,04		
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	>0,05	+ 0,04		
H213oA Grijs duinen (kalkrijk)	0,01	>0,05	+ 0,04		

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Fo Droge hardhoutoibossen	0,01	>0,05	+ 0,04		

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,01	>0,05	+ 0,04		

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,02	>0,05	+ 0,04		
H612o Stroomdalgraslanden	0,02	0,06	+ 0,04		

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding*
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Noordzeekustzone	0,02	0,07	+ 0,05	0,07		-
Spanjaards Duin	0,02	0,06	+ 0,04	0,06		

 Geen overschrijding Wel overschrijding*

* 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.

Depositie per
habitattype

Noordzeekustzone

Spanjaards Duin

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding*

* 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.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	RssitkFvY4Dx
Datum berekening	Rekenjaar
29 januari 2016, 13:01	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	8.330,32 kg/j	11.547,52 kg/j	3.217,20 kg/j
NH ₃	2.289,46 kg/j	3.654,73 kg/j	1.365,27 kg/j

Depositie

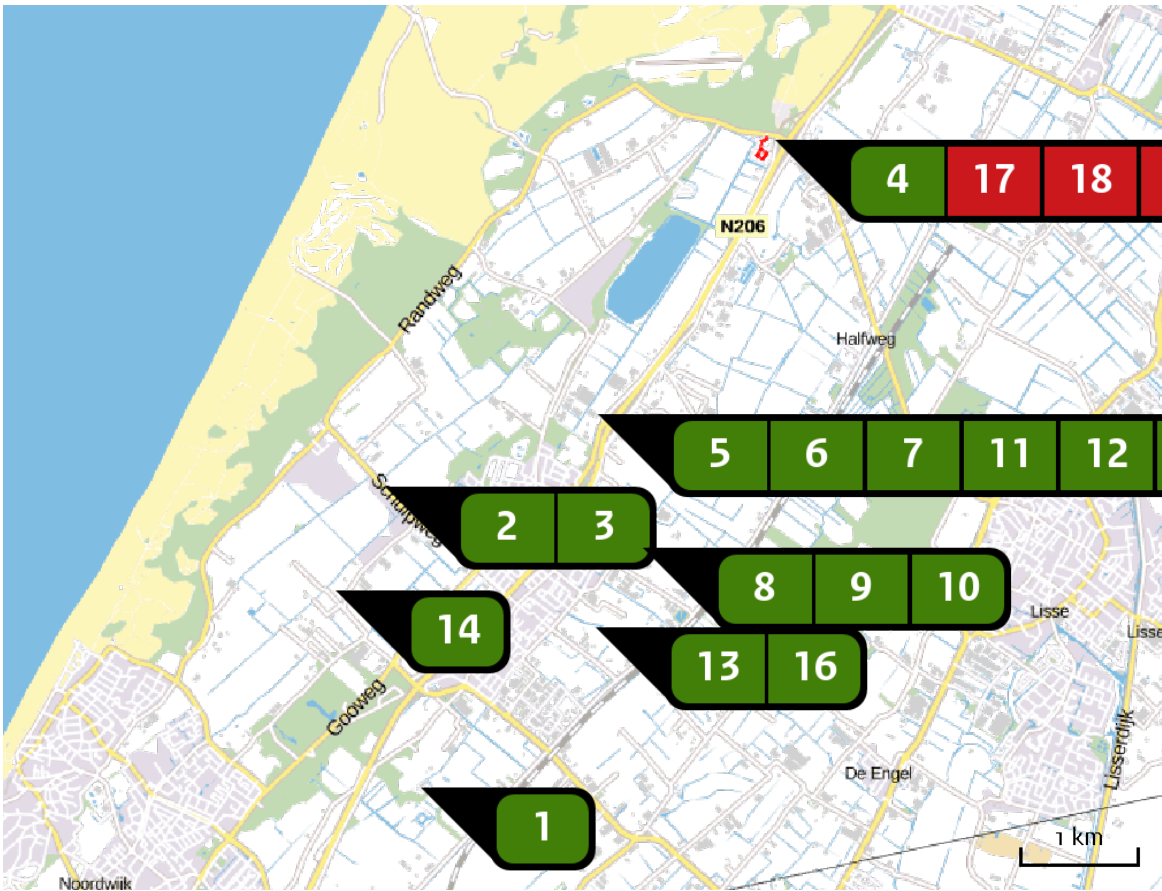
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Kennemerland-Zuid		Zuid-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
223,12	260,18	+ 37,06

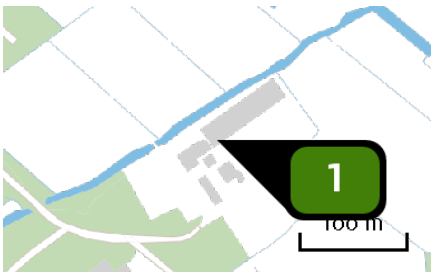
Toelichting

PlanMER Noordwijkerhout
vergelijking
Huidige situatie/Worst case situatie
agrarische bedrijven inclusief glastuinbouw

Locatie
Situatie 1

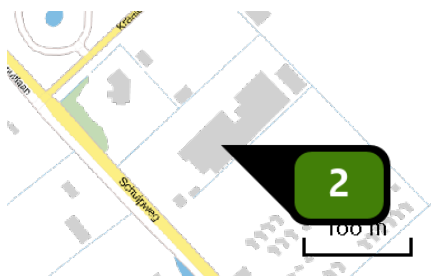


Emissie
(per bron)
Situatie 1



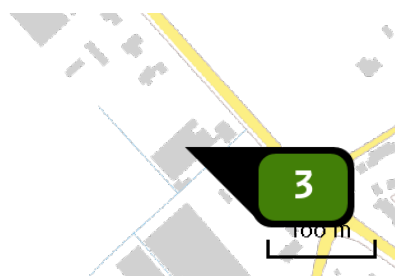
Naam Bron 1
Locatie (X,Y) 93026, 473045
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,0 MW
NH3 477,30 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	90	NH3	5,000	450,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	13	NH3	2,100	27,30 kg/j



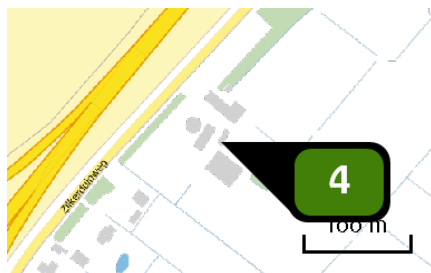
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



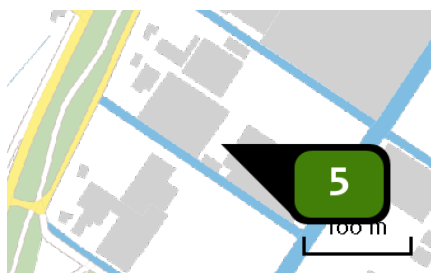
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

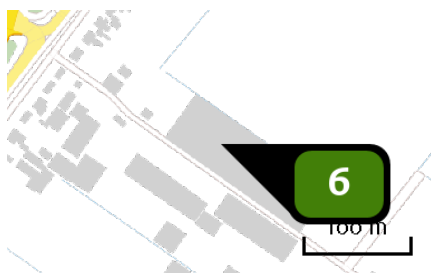


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.311,60 kg/j**

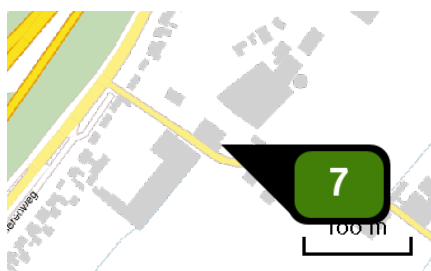
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	86	NH ₃	13,000	1.118,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH ₃	4,400	193,60 kg/j



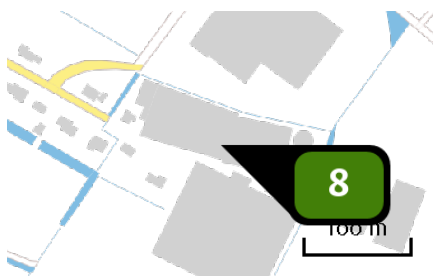
Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **94313, 476273**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **357,60 kg/j**



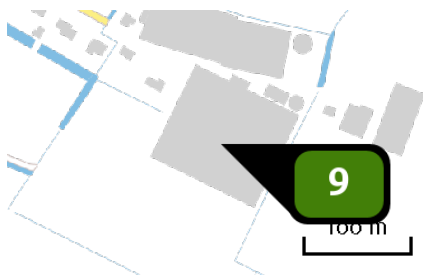
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **94905, 476046**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **703,80 kg/j**



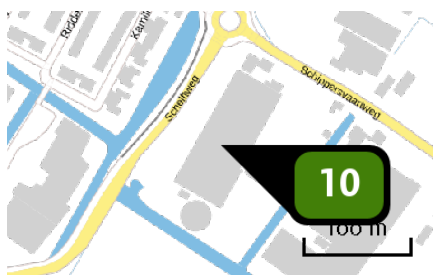
Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **94990, 476263**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



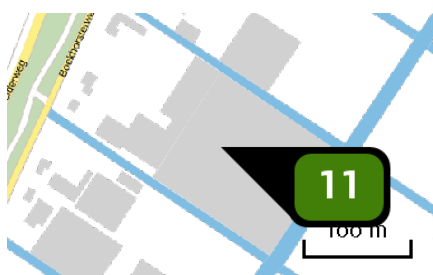
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **95058, 475257**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **386,20 kg/j**



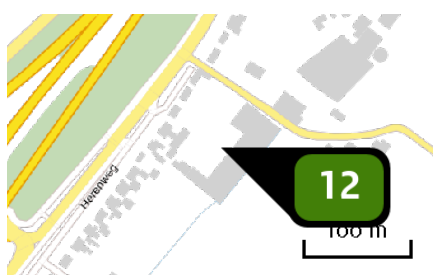
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **95059, 475168**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.055,50 kg/j**



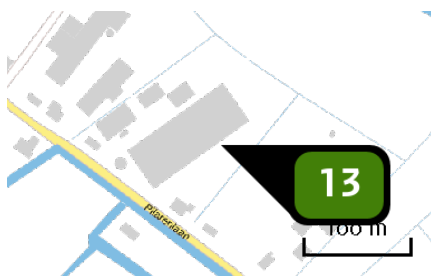
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **588,20 kg/j**



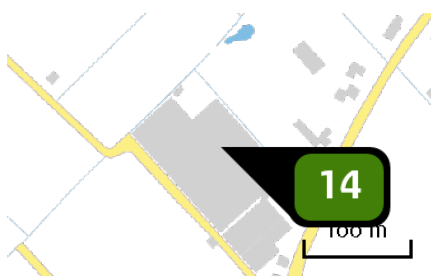
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



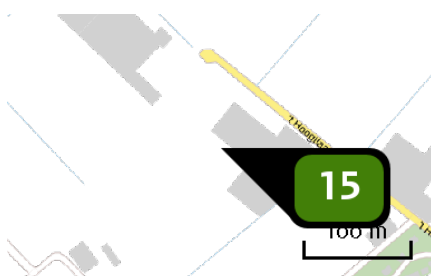
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **291,80 kg/j**



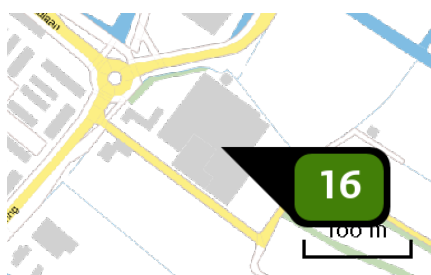
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



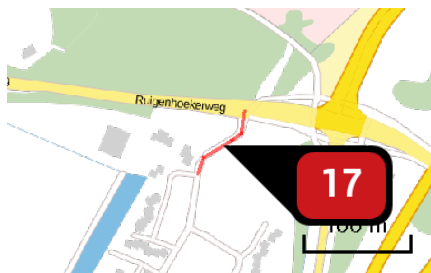
Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
Locatie (X,Y) **93751, 476226**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **457,50 kg/j**

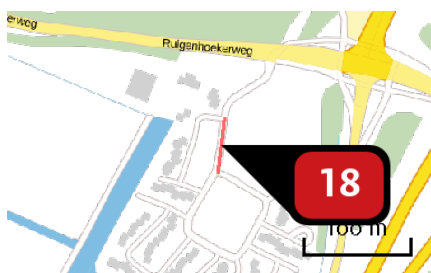


Naam **Bron 16**
Locatie (X,Y) **94498, 474644**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.176,00 kg/j**



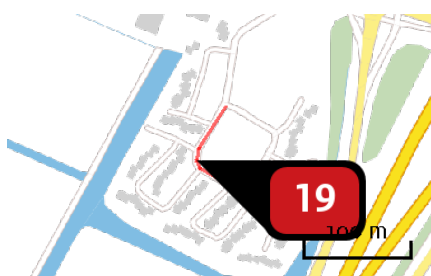
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **95967, 478580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **2,13 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	204,0	NOx NH3	2,13 kg/j < 1 kg/j



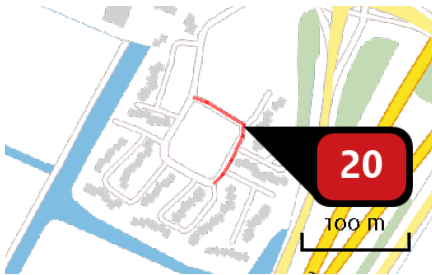
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **95939, 478528**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,64 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0	NOx NH3	1,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
 Locatie (X,Y) **95909, 478451**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **1,82 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

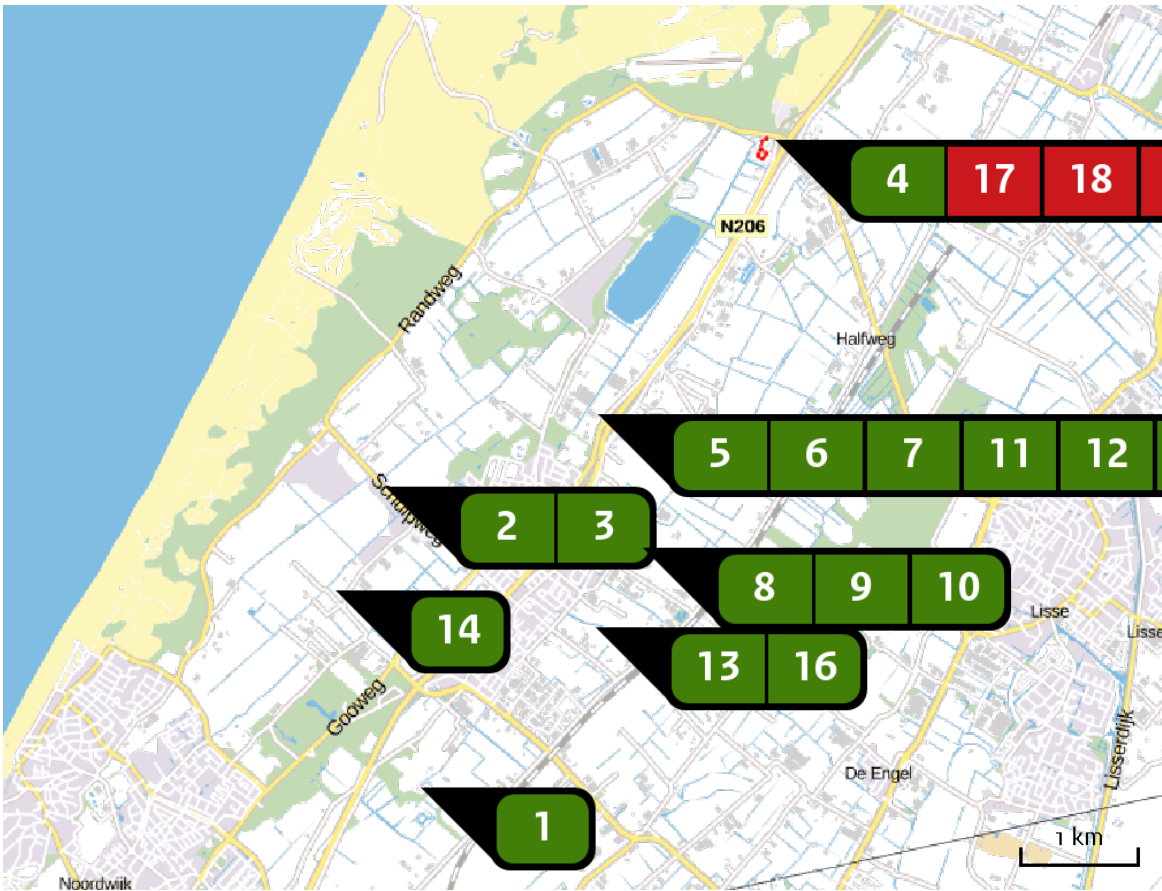
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



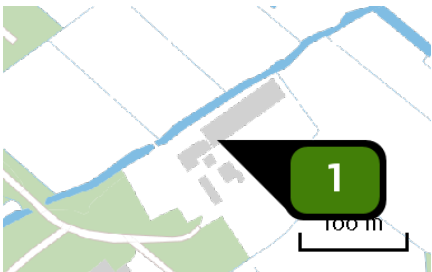
Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478475**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,83 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,83 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Situatie 2



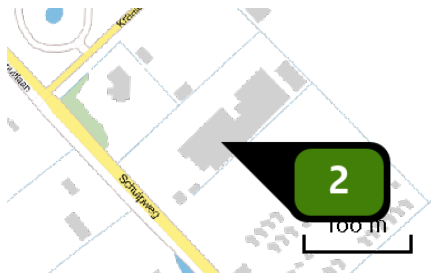
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH3

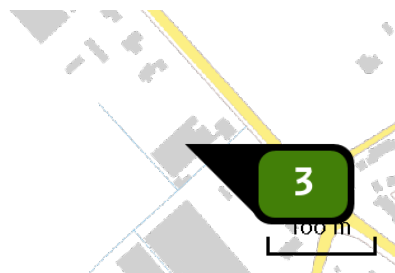
Bron 1
93026, 473045
5,0 m
0,0 MW
1.624,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	317	NH3	5,000	1.585,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH3	2,100	39,90 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



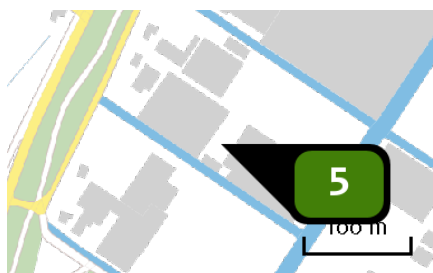
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

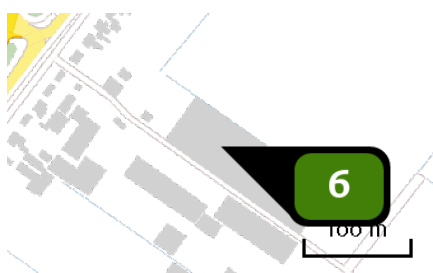


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.529,00 kg/j**

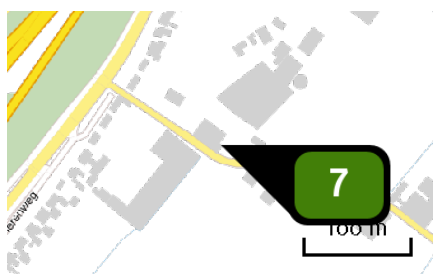
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.6	ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2009.11.V4)	139	NH ₃	11,000	1.529,00 kg/j



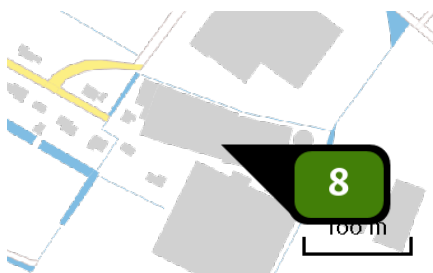
Naam Bron 5
Locatie (X,Y) 94313, 476273
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



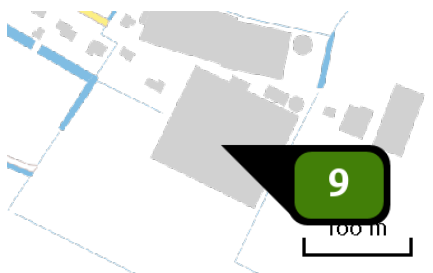
Naam Bron 6
Locatie (X,Y) 94905, 476046
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



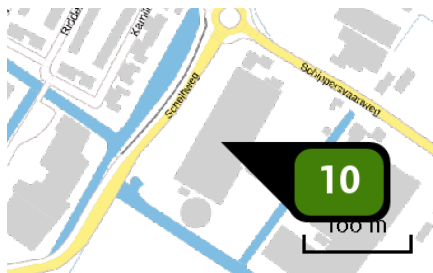
Naam Bron 7
Locatie (X,Y) 94990, 476263
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 404,00 kg/j



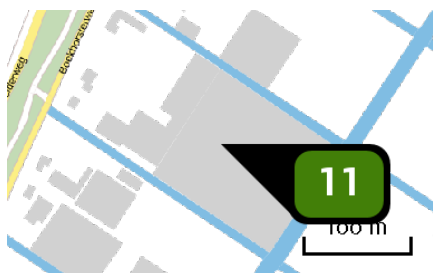
Naam Bron 8
Locatie (X,Y) 95058, 475257
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



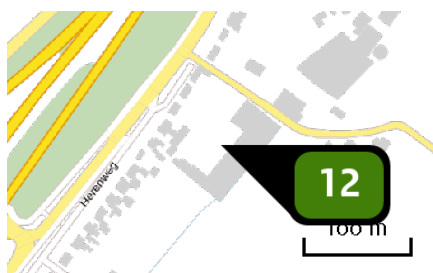
Naam Bron 9
Locatie (X,Y) 95059, 475168
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.055,50 kg/j



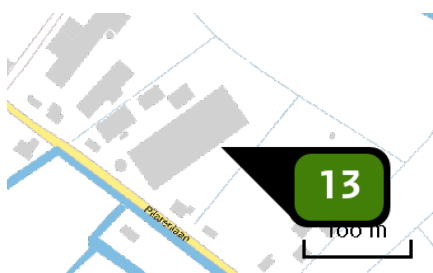
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **922,40 kg/j**



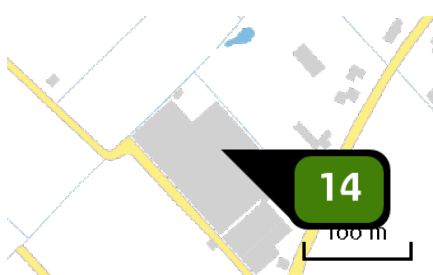
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



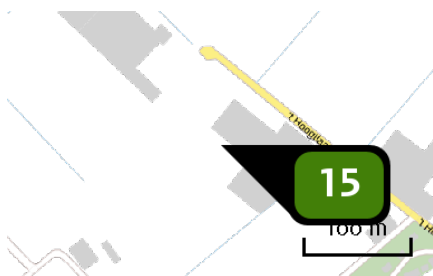
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **656,30 kg/j**



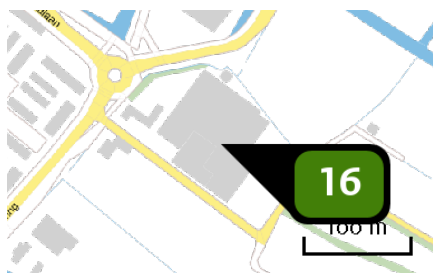
Naam **Bron 13**
 Locatie (X,Y) **94550, 474199**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **517,00 kg/j**



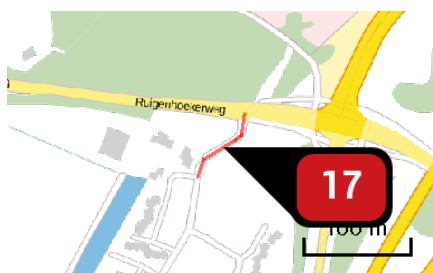
Naam **Bron 14**
 Locatie (X,Y) **92301, 474728**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
 Locatie (X,Y) **93751, 476226**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.004,00 kg/j**

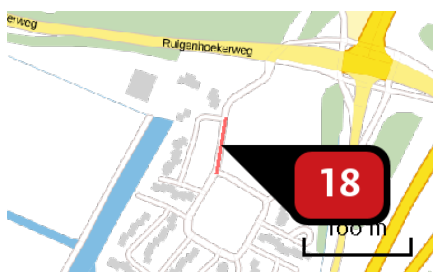


Naam **Bron 16**
 Locatie (X,Y) **94498, 474644**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.176,00 kg/j**



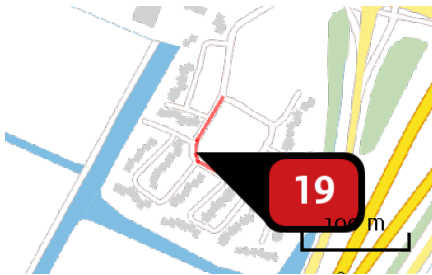
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **95967, 478580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **5,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	529,0	NOx NH3	5,53 kg/j < 1 kg/j



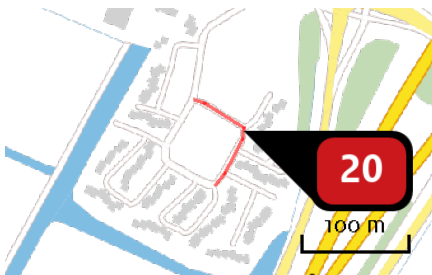
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **95939, 478527**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95910, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,24 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478473**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,26 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,26 kg/j < 1 kg/j

The map illustrates the geographical distribution of the six Delta Works across the Netherlands. The works are categorized into six numbered groups, each represented by a green box with a white number. The locations are marked with pink pins on a map of the country. The map includes labels for various regions and cities, such as Noordzeekust, Polder Zeevang, Markermeer & IJmeer, and Voordelta. A scale bar at the bottom right indicates a distance of 10 km.



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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kennemerland-Zuid	223,12	260,18	+ 37,06	260,18		
Coepelduynen	0,63	1,23	+ 0,60	1,23		
Meijndel & Berkheide	0,28	0,55	+ 0,27	0,55		
Nieuwkoopse Plassen & De Haack	0,11	0,18	+ 0,07	0,18		
Noordhollands Duinreservaat	0,12	0,19	+ 0,06	0,19		
Polder Westzaan	0,11	0,17	+ >0,05	0,17		
Westduinpark & Wapendal	0,07	0,12	+ 0,05	0,12		
Oostelijke Vechtplassen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10		
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Schoorlse Duinen	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Botshol	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08		
Naardermeer	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08		

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding*
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
habitattype Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Grijsze duinen (kalkarm)	223,12	260,18	+ 37,06	●	✗
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	120,12	140,17	+ 20,05	●	✗
H2150 Duinheiden met struikhei	26,41	30,96	+ 4,55	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	15,78	18,76	+ 2,98	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	11,63	13,78	+ 2,16	○	✓
H2130A Grijsze duinen (kalkrijk)	10,04	12,02	+ 1,98	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	4,56	5,80	+ 1,25	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2120 Witte duinen	1,14	2,01	+ 0,86	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	3,42	4,22	+ 0,80	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	3,46	4,26	+ 0,79	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,92	1,52	+ 0,60	●	✓
H2130C Grijsze duinen (heischraal)	2,23	2,78	+ 0,55	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,79	1,14	+ 0,36	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,13	1,47	+ 0,34	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,62	0,87	+ 0,25	○	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,58	0,82	+ 0,23	○	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,35	0,50	+ 0,15	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,25	0,36	+ 0,11	●	✓

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,63	1,23	+ 0,60	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,57	1,09	+ 0,53	○	✓
H2120 Witte duinen	0,42	0,82	+ 0,40	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,21	0,41	+ 0,21	○	✓

Meijndel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H216o Duindoornstruwelen	0,28	0,55	+ 0,27	○	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,26	0,50	+ 0,24	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,23	0,45	+ 0,22	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,18	0,33	+ 0,16	○	✓
H212o Witte duinen	0,18	0,33	+ 0,16	●	✓
ZGH218oAo Duinbossen (droog), overig	0,19	0,34	+ 0,15	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,18	0,33	+ 0,15	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,14	0,26	+ 0,12	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,13	0,23	+ 0,10	○	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,12	0,21	+ 0,09	○	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,21	+ 0,09	●	✓
ZGH213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,16	+ 0,06	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,07	+ 0,02	○	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,19	+ 0,06	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,11	0,17	+ 0,06	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,16	+ >0,05	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,16	+ >0,05	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,12	+ 0,04	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,08	+ 0,03	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓

Polder Westzaan

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,17	+ >0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	0,14	+ 0,05	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,11	+ 0,04	○	-
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,02	●	✓

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,12	+ 0,05	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H212o Witte duinen	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,10	+ 0,03		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,08	+ 0,03		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,06	+ 0,02		

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2120 Witte duinen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinstrand)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	>0,05	+ 0,02	○	-
H2110 Embryonale duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

Botshol

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,09	+ 0,03	○	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	○	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H212o Witte duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,07	+ 0,03	○	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H9999:94 Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	RssitkFvY4Dx
Datum berekening	Rekenjaar
29 januari 2016, 13:01	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	8.330,32 kg/j	11.547,52 kg/j	3.217,20 kg/j
NH ₃	2.289,46 kg/j	3.654,73 kg/j	1.365,27 kg/j

Depositie

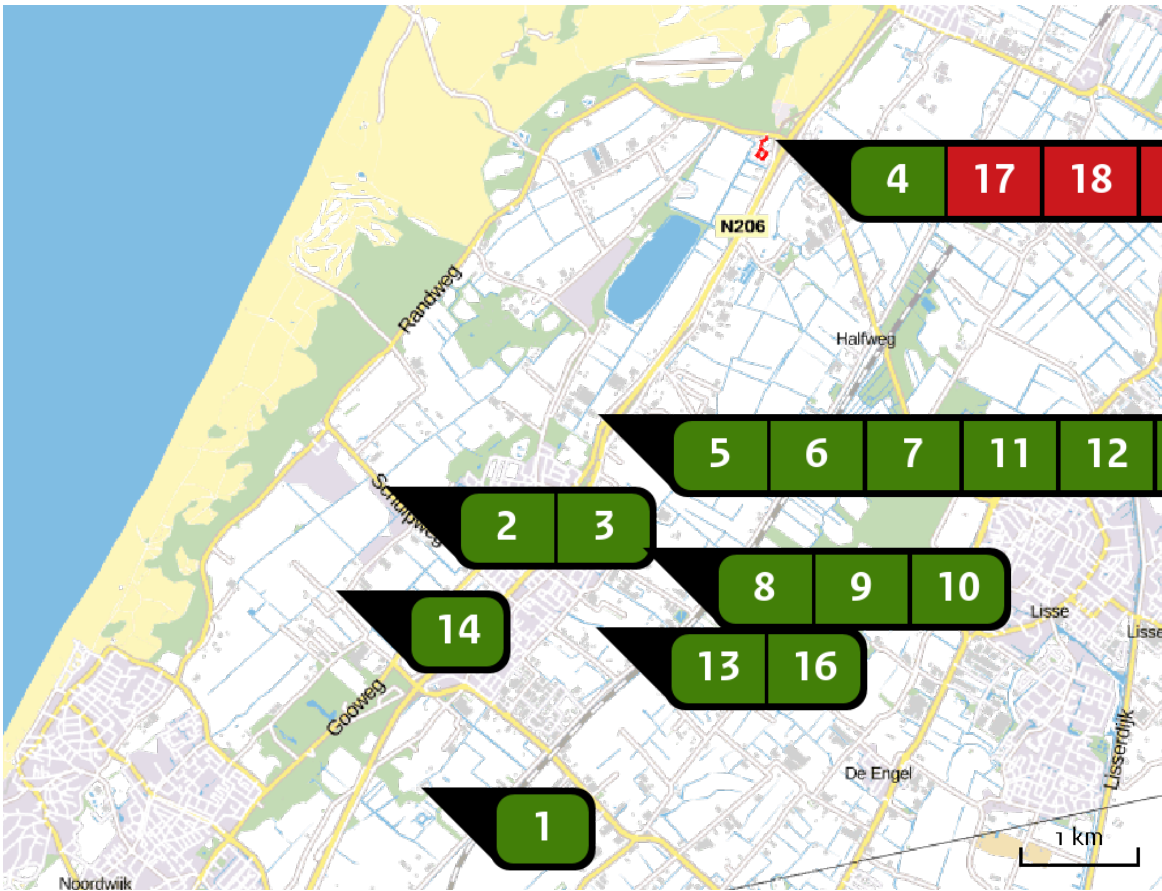
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Kennemerland-Zuid		Zuid-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
223,12	260,18	+ 37,06

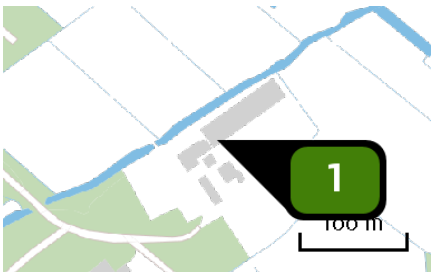
Toelichting

PlanMER Noordwijkerhout
vergelijking
Huidige situatie/Worst case situatie
agrarische bedrijven inclusief glastuinbouw

Locatie
Situatie 1

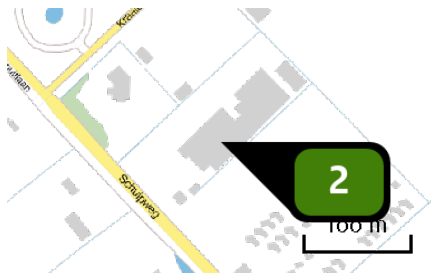


Emissie
(per bron)
Situatie 1



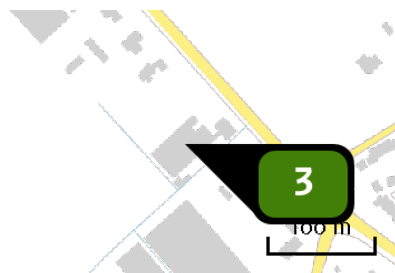
Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **93026, 473045**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH3 **477,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	90	NH3	5,000	450,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	13	NH3	2,100	27,30 kg/j



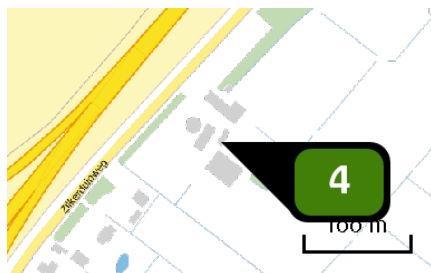
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



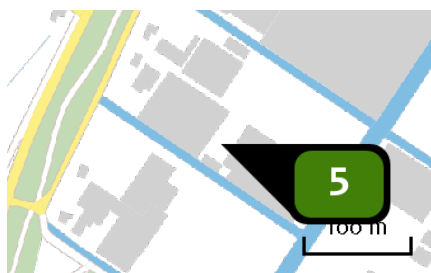
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

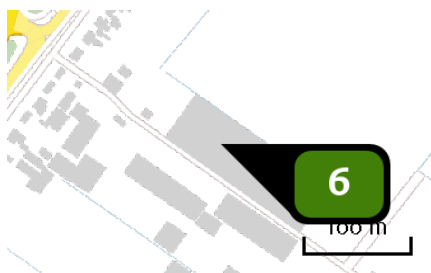


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.311,60 kg/j**

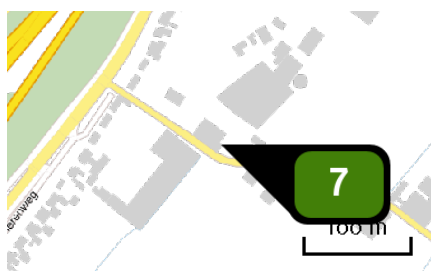
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	86	NH ₃	13,000	1.118,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH ₃	4,400	193,60 kg/j



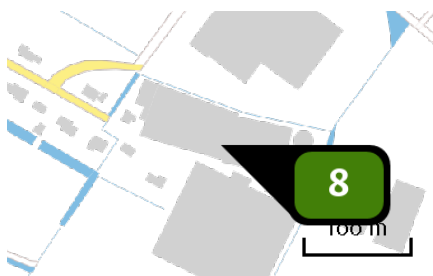
Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **94313, 476273**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **357,60 kg/j**



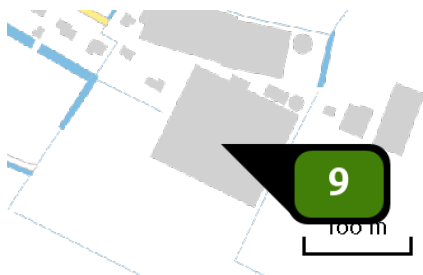
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **94905, 476046**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **703,80 kg/j**



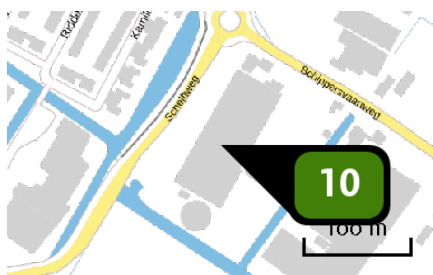
Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **94990, 476263**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



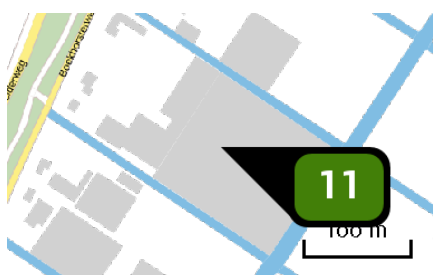
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **95058, 475257**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **386,20 kg/j**



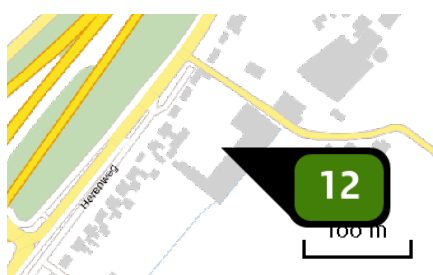
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **95059, 475168**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.055,50 kg/j**



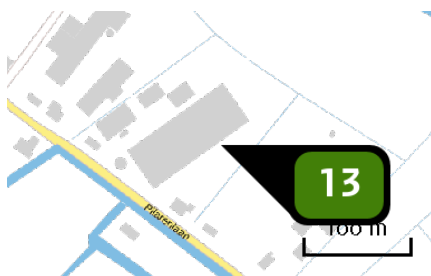
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **588,20 kg/j**



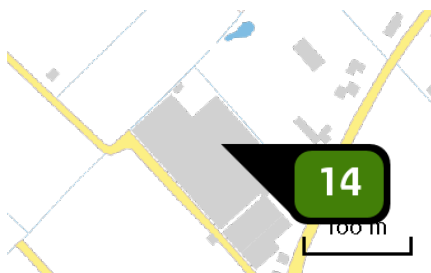
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



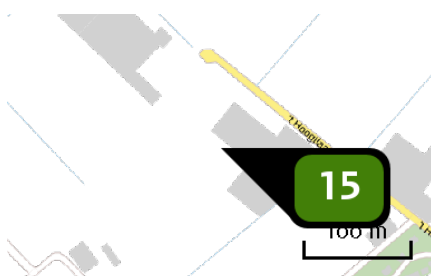
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **291,80 kg/j**



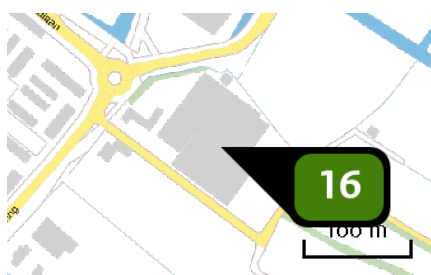
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



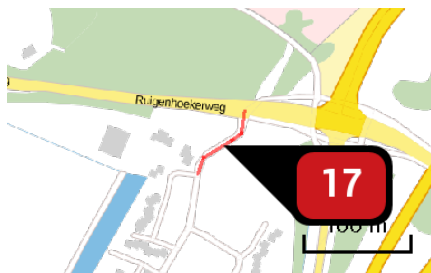
Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
Locatie (X,Y) **93751, 476226**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **457,50 kg/j**

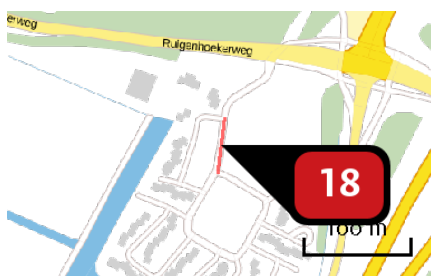


Naam **Bron 16**
Locatie (X,Y) **94498, 474644**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.176,00 kg/j**



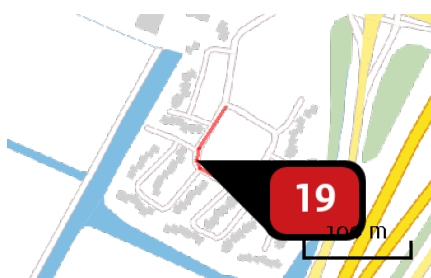
Naam **Bron 17**
Locatie (X,Y) **95967, 478580**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,13 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	204,0	NOx NH3	2,13 kg/j < 1 kg/j



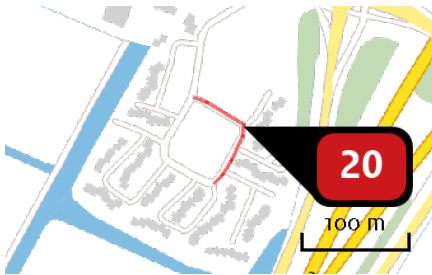
Naam **Bron 18**
Locatie (X,Y) **95939, 478528**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,64 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0	NOx NH3	1,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95909, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,82 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

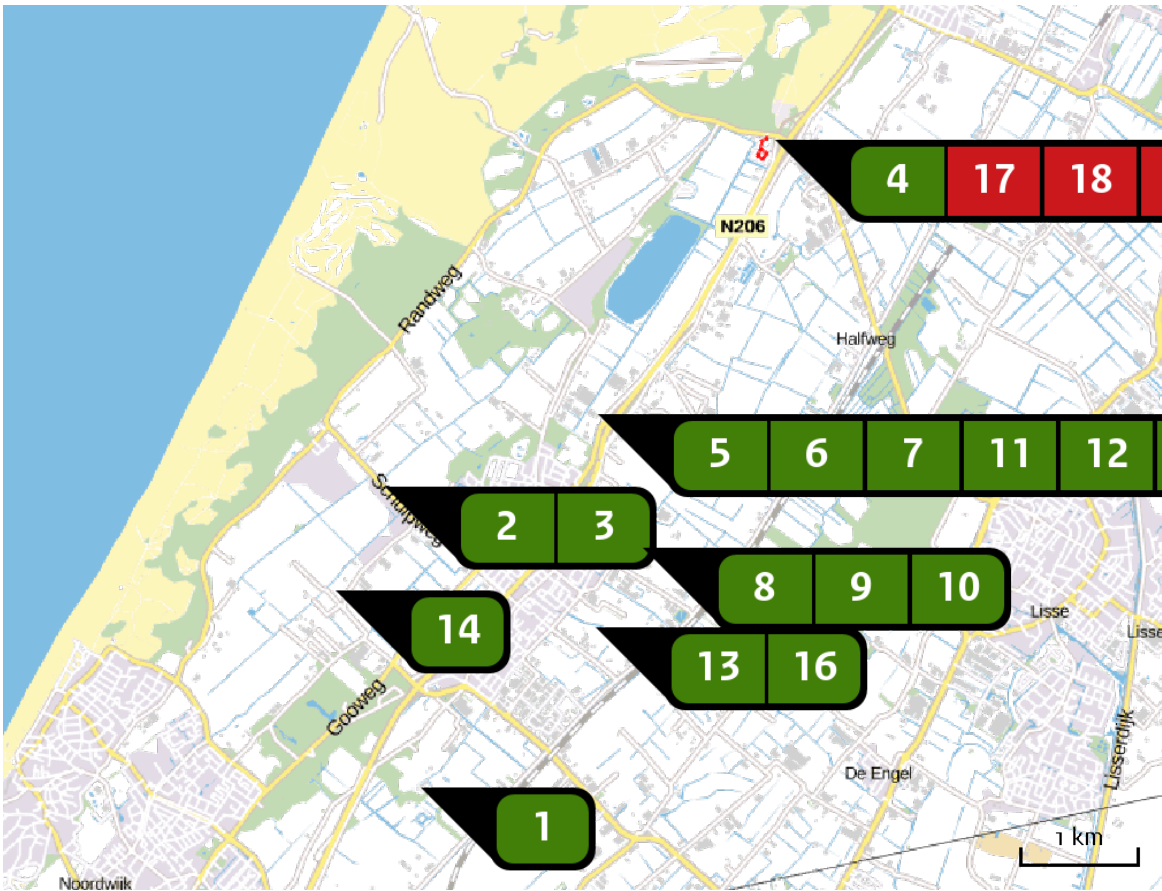
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



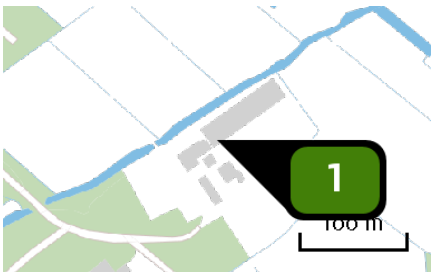
Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478475**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,83 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH3	1,83 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Situatie 2



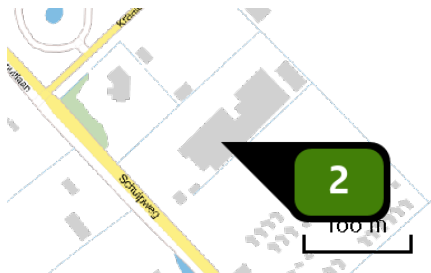
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH3

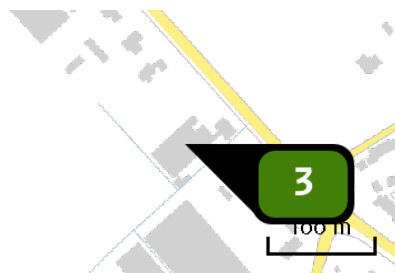
Bron 1
93026, 473045
5,0 m
0,0 MW
1.624,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	317	NH3	5,000	1.585,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH3	2,100	39,90 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



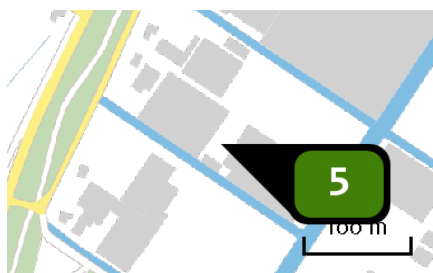
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

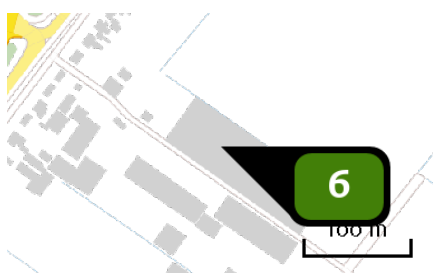


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.529,00 kg/j**

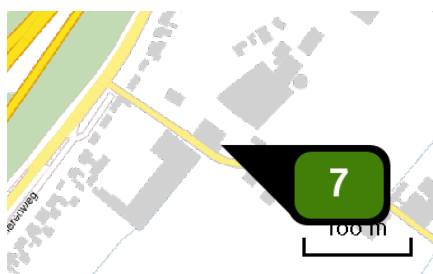
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.6	ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2009.11.V4)	139	NH ₃	11,000	1.529,00 kg/j



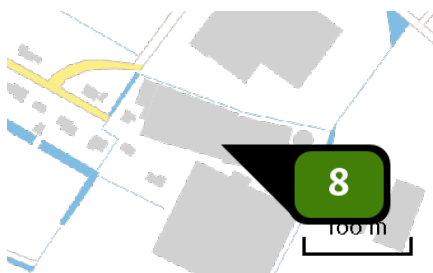
Naam Bron 5
Locatie (X,Y) 94313, 476273
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



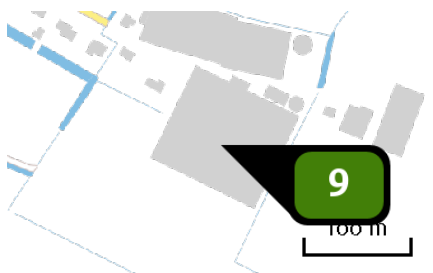
Naam Bron 6
Locatie (X,Y) 94905, 476046
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



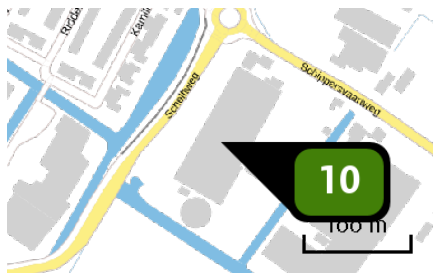
Naam Bron 7
Locatie (X,Y) 94990, 476263
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 404,00 kg/j



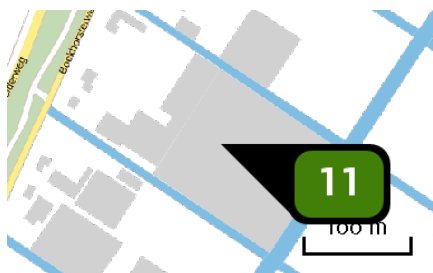
Naam Bron 8
Locatie (X,Y) 95058, 475257
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



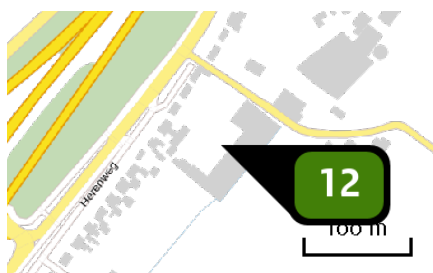
Naam Bron 9
Locatie (X,Y) 95059, 475168
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.055,50 kg/j



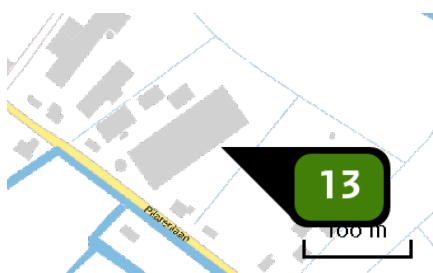
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **922,40 kg/j**



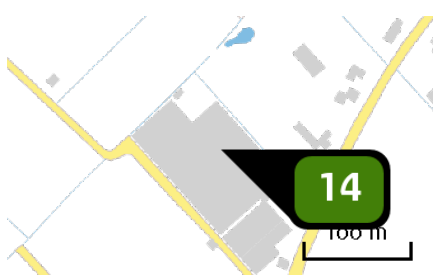
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



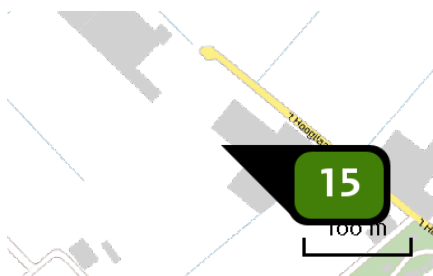
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **656,30 kg/j**



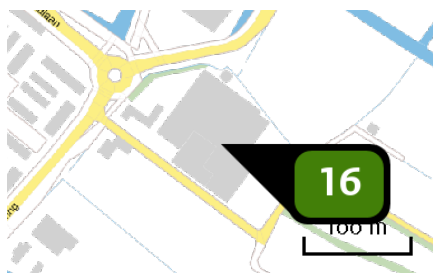
Naam **Bron 13**
 Locatie (X,Y) **94550, 474199**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **517,00 kg/j**



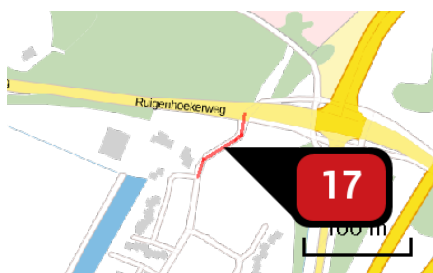
Naam **Bron 14**
 Locatie (X,Y) **92301, 474728**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.131,80 kg/j**



Naam **Bron 15**
 Locatie (X,Y) **93751, 476226**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.004,00 kg/j**

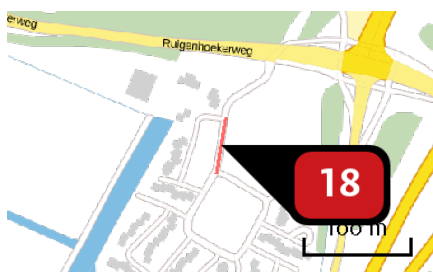


Naam **Bron 16**
 Locatie (X,Y) **94498, 474644**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.176,00 kg/j**



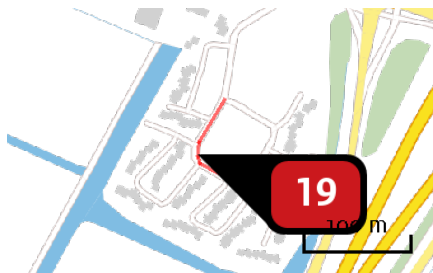
Naam **Bron 17**
 Locatie (X,Y) **95967, 478580**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **5,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	529,0	NOx NH3	5,53 kg/j < 1 kg/j



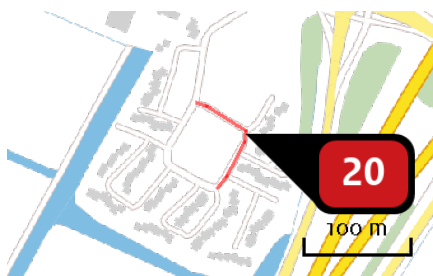
Naam **Bron 18**
 Locatie (X,Y) **95939, 478527**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95910, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,24 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

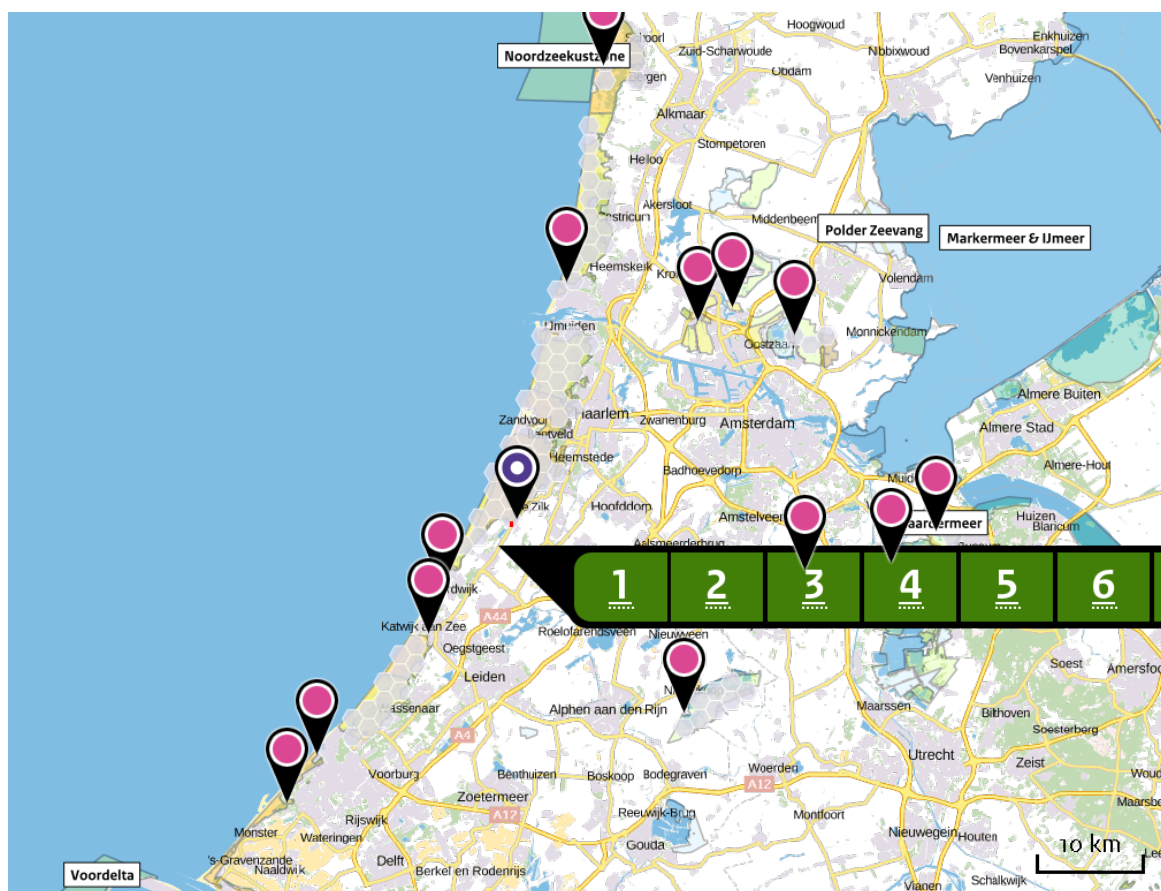
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH ₃	2,24 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478473**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,26 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH ₃	2,26 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectverschil
(Kennemerland-Zuid)

 Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermde natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermde
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kennemerland-Zuid	223,12	260,18	+ 37,06	260,18		
Coepelduynen	0,63	1,23	+ 0,60	1,23		
Meijndel & Berkheide	0,28	0,55	+ 0,27	0,55		
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,11	0,18	+ 0,07	0,18		
Noordhollands Duinreservaat	0,12	0,19	+ 0,06	0,19		
Polder Westzaan	0,11	0,17	+ >0,05	0,17		
Westduinpark & Wapendal	0,07	0,12	+ 0,05	0,12		
Oostelijke Vechtplassen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10		
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Schoorlse Duinen	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Botshol	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08		
Naardermeer	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08		

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding*
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
habitattype Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	223,12	260,18	+ 37,06	●	✗
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	120,12	140,17	+ 20,05	●	✗
H2150 Duinheiden met struikhei	26,41	30,96	+ 4,55	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	15,78	18,76	+ 2,98	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	11,63	13,78	+ 2,16	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	10,04	12,02	+ 1,98	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	4,56	5,80	+ 1,25	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2120 Witte duinen	1,14	2,01	+ 0,86	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	3,42	4,22	+ 0,80	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	3,46	4,26	+ 0,79	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,92	1,52	+ 0,60	●	✓
H2130C Griuze duinen (heischraal)	2,23	2,78	+ 0,55	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,79	1,14	+ 0,36	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,13	1,47	+ 0,34	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,62	0,87	+ 0,25		
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,58	0,82	+ 0,23		
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,35	0,50	+ 0,15		
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,25	0,36	+ 0,11		

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,63	1,23	+ 0,60		
H2160 Duindoornstruwelen	0,57	1,09	+ 0,53		
H2120 Witte duinen	0,42	0,82	+ 0,40		
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,21	0,41	+ 0,21		

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H216o Duindoornstruwelen	0,28	0,55	+ 0,27	○	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,26	0,50	+ 0,24	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,23	0,45	+ 0,22	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,18	0,33	+ 0,16	○	✓
H212o Witte duinen	0,18	0,33	+ 0,16	●	✓
ZGH218oAo Duinbossen (droog), overig	0,19	0,34	+ 0,15	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,18	0,33	+ 0,15	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,14	0,26	+ 0,12	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,13	0,23	+ 0,10	○	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,12	0,21	+ 0,09	○	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,21	+ 0,09	●	✓
ZGH213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,16	+ 0,06	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,07	+ 0,02	○	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,19	+ 0,06	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H9999:87 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,11	0,17	+ 0,06	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,16	+ >0,05	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,16	+ >0,05	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,12	+ 0,04	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,08	+ 0,03	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓

Polder Westzaan

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,17	+ >0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	0,14	+ 0,05	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,11	+ 0,04	○	-
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,02	●	✓

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,12	+ 0,05	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H212o Witte duinen	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,10	+ 0,03		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,08	+ 0,03		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,06	+ 0,02		

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2120 Witte duinen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	>0,05	+ 0,02	○	-
H2110 Embryonale duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,09	+ 0,03	○	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	○	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H212o Witte duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,07	+ 0,03	○	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	ReGJbGdKq4S
Datum berekening	Rekenjaar
04 februari 2016, 09:11	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	8.322,90 kg/j	11.536,50 kg/j	3.213,60 kg/j
NH ₃	2.288,90 kg/j	3.653,90 kg/j	1.365,00 kg/j

Depositie

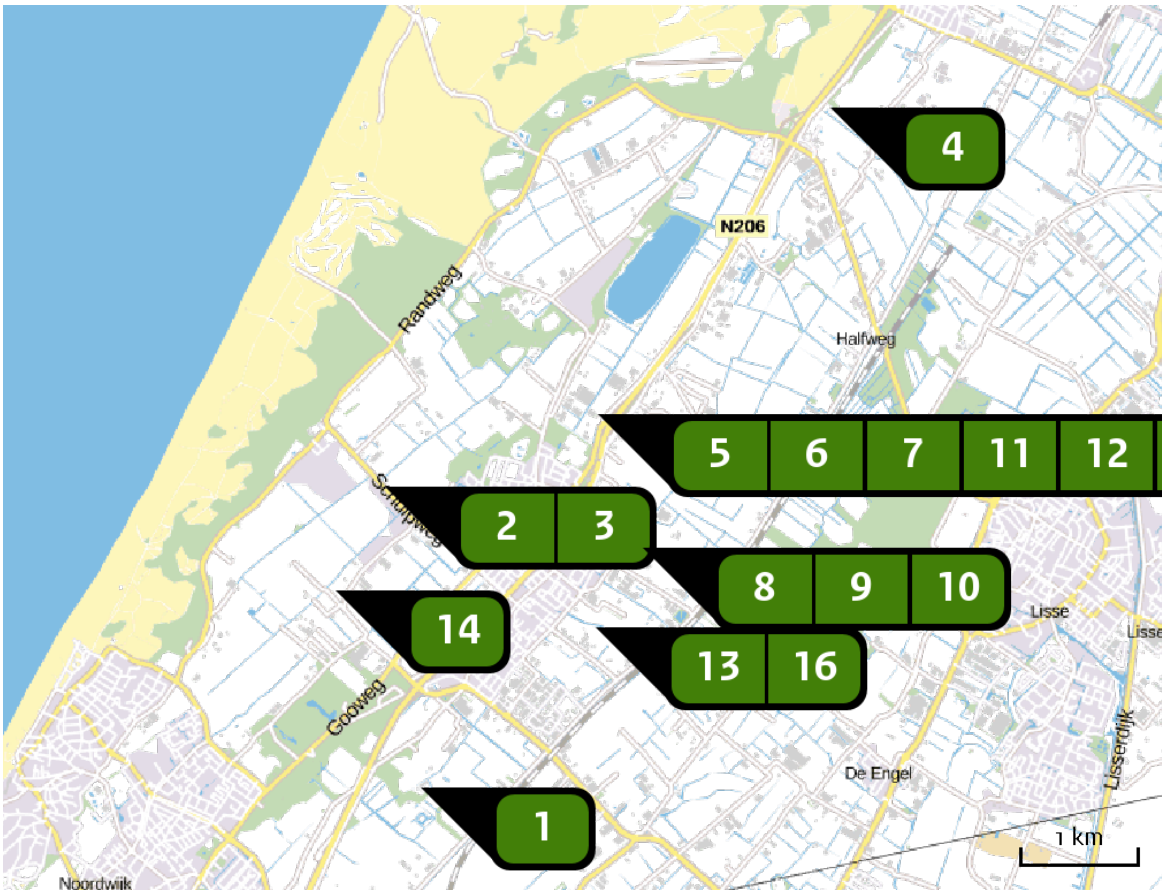
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Kennemerland-Zuid		Zuid-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
223,12	260,17	+ 37,05

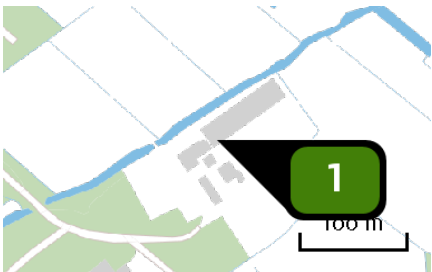
Toelichting

PlanMER Noordwijkerhout
vergelijking
Huidige situatie/Worst case situatie
agrarische bedrijven inclusief glastuinbouw

Locatie
Situatie 1

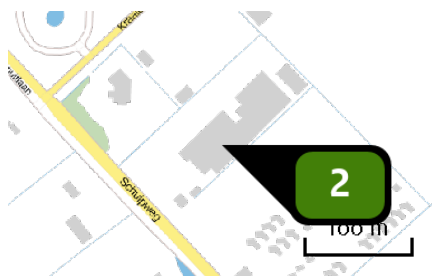


Emissie
(per bron)
Situatie 1



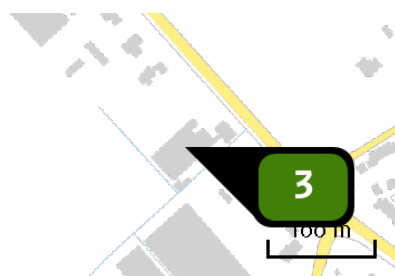
Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **93026, 473045**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 MW**
NH₃ **477,30 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	90	NH ₃	5,000	450,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	13	NH ₃	2,100	27,30 kg/j



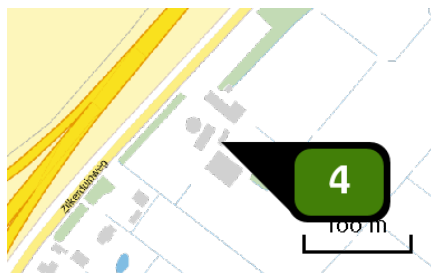
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



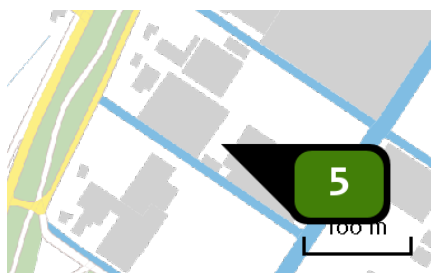
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

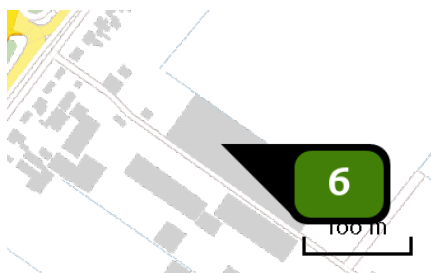


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.311,60 kg/j**

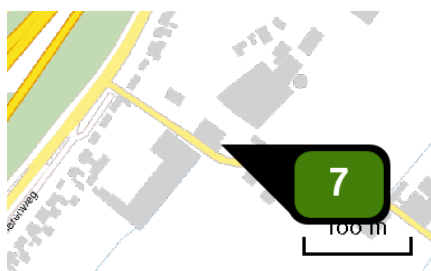
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	86	NH ₃	13,000	1.118,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	44	NH ₃	4,400	193,60 kg/j



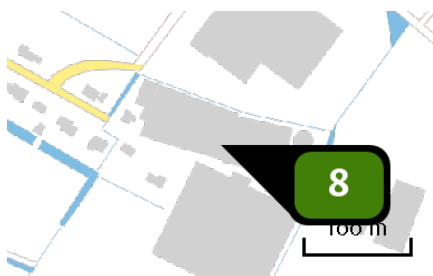
Naam **Bron 5**
Locatie (X,Y) **94313, 476273**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **357,60 kg/j**



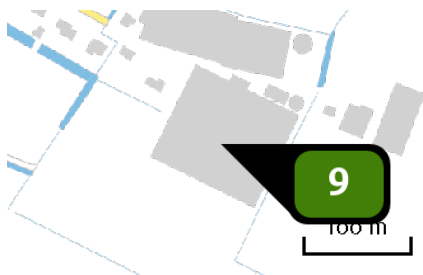
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **94905, 476046**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NO_x **703,80 kg/j**



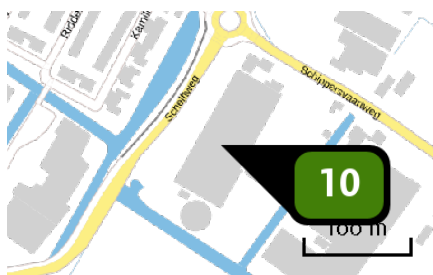
Naam **Bron 7**
Locatie (X,Y) **94990, 476263**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



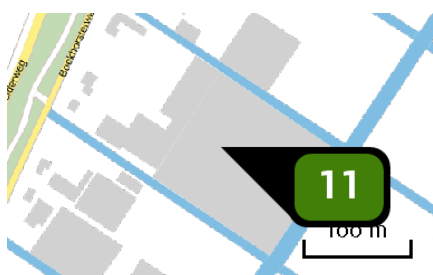
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **95058, 475257**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **386,20 kg/j**



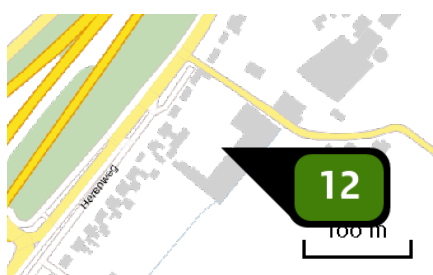
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **95059, 475168**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.055,50 kg/j**



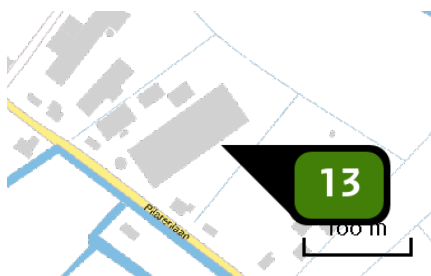
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **94667, 474850**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **588,20 kg/j**



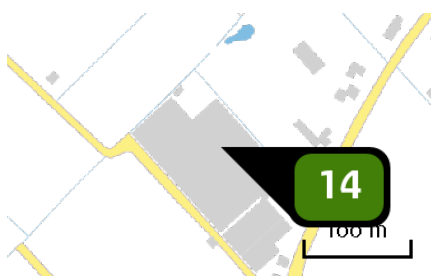
Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **94413, 476395**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.657,50 kg/j**



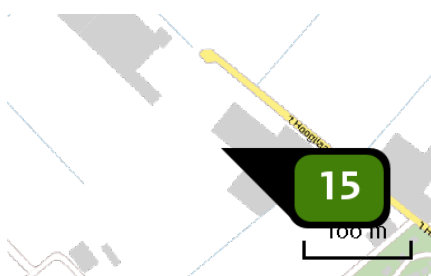
Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **94915, 476236**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Warmteinhoud **0,4 mw**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **291,80 kg/j**



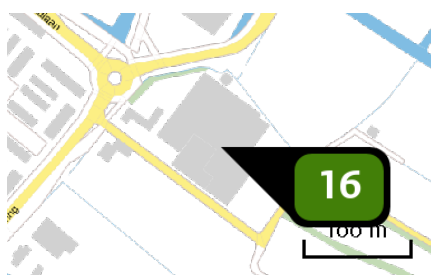
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**

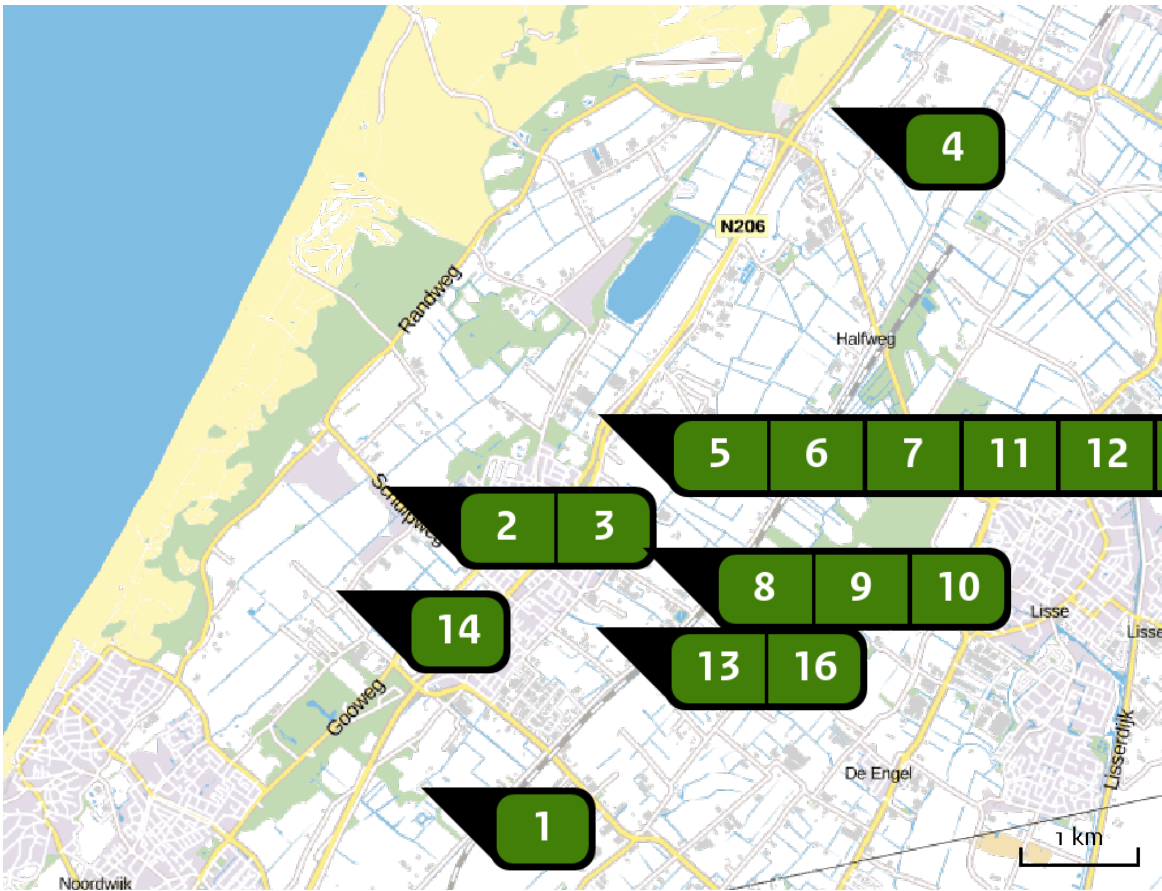


Naam **Bron 15**
Locatie (X,Y) **93751, 476226**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **457,50 kg/j**

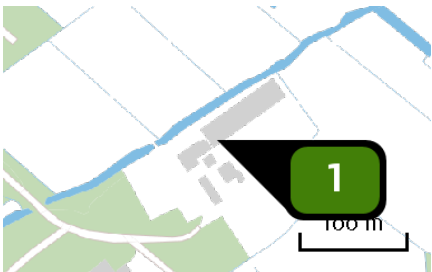


Naam **Bron 16**
Locatie (X,Y) **94498, 474644**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.176,00 kg/j**

Locatie
Situatie 2



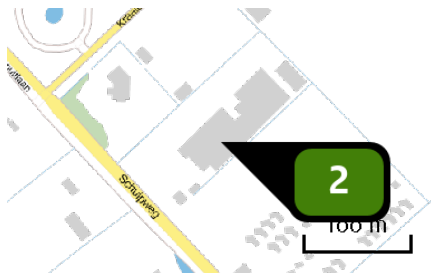
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH₃

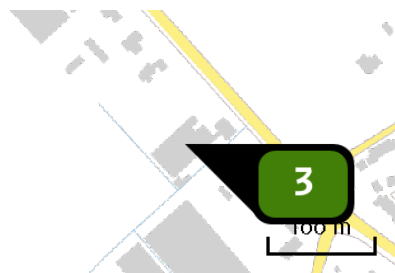
Bron 1
93026, 473045
5,0 m
0,0 MW
1.624,90 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	317	NH ₃	5,000	1.585,00 kg/j
	K 2.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)) (Overig)	19	NH ₃	2,100	39,90 kg/j



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **92625, 475840**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **375,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	75	NH ₃	5,000	375,00 kg/j



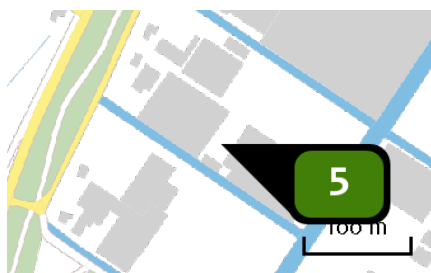
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **92820, 475389**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **125,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	25	NH ₃	5,000	125,00 kg/j

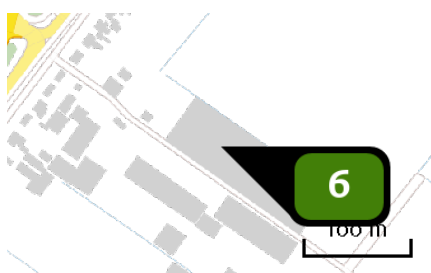


Naam **Bron 4**
Locatie (X,Y) **96536, 478861**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NH₃ **1.529,00 kg/j**

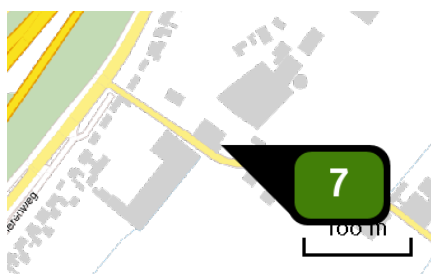
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.6	ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2009.11.V4)	139	NH ₃	11,000	1.529,00 kg/j



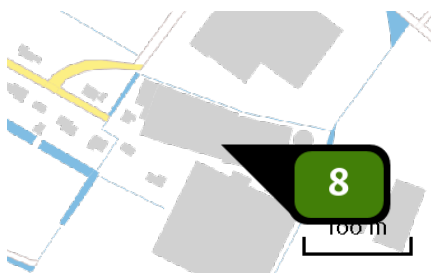
Naam Bron 5
Locatie (X,Y) 94313, 476273
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



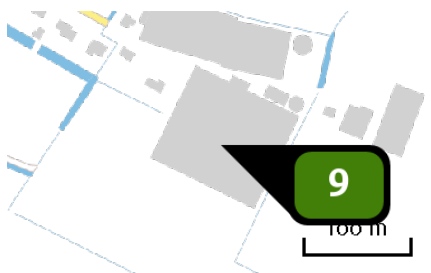
Naam Bron 6
Locatie (X,Y) 94905, 476046
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



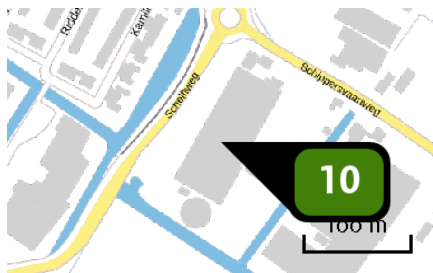
Naam Bron 7
Locatie (X,Y) 94990, 476263
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 404,00 kg/j



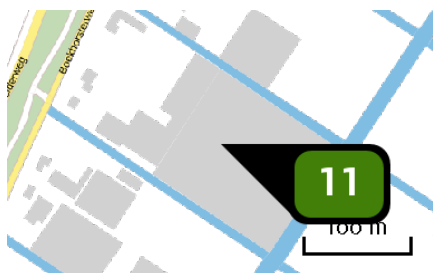
Naam Bron 8
Locatie (X,Y) 95058, 475257
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.004,00 kg/j



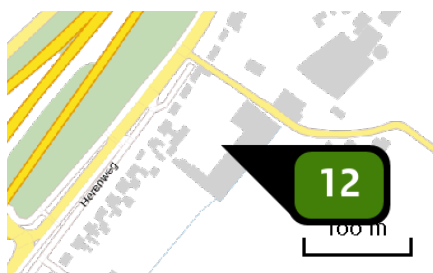
Naam Bron 9
Locatie (X,Y) 95059, 475168
Uitstoothoogte 8,0 m
Warmteinhoud 0,4 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.055,50 kg/j



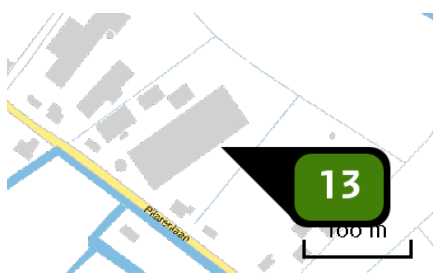
Naam **Bron 10**
Locatie (X,Y) **94667, 474850**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **922,40 kg/j**



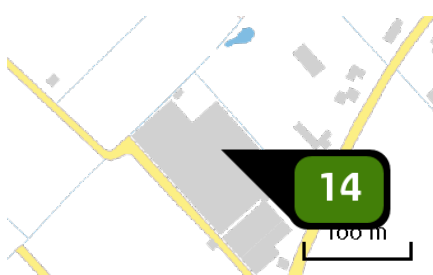
Naam **Bron 11**
Locatie (X,Y) **94413, 476395**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.657,50 kg/j**



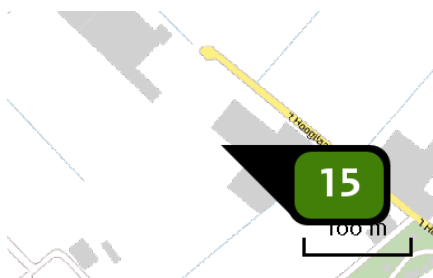
Naam **Bron 12**
Locatie (X,Y) **94915, 476236**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **656,30 kg/j**



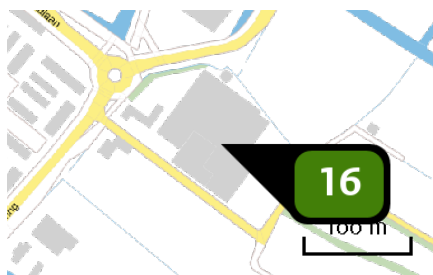
Naam **Bron 13**
Locatie (X,Y) **94550, 474199**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **517,00 kg/j**



Naam **Bron 14**
Locatie (X,Y) **92301, 474728**
Uitstoothoogte **8,0 m**
Warmteinhoud **0,4 mw**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **1.131,80 kg/j**

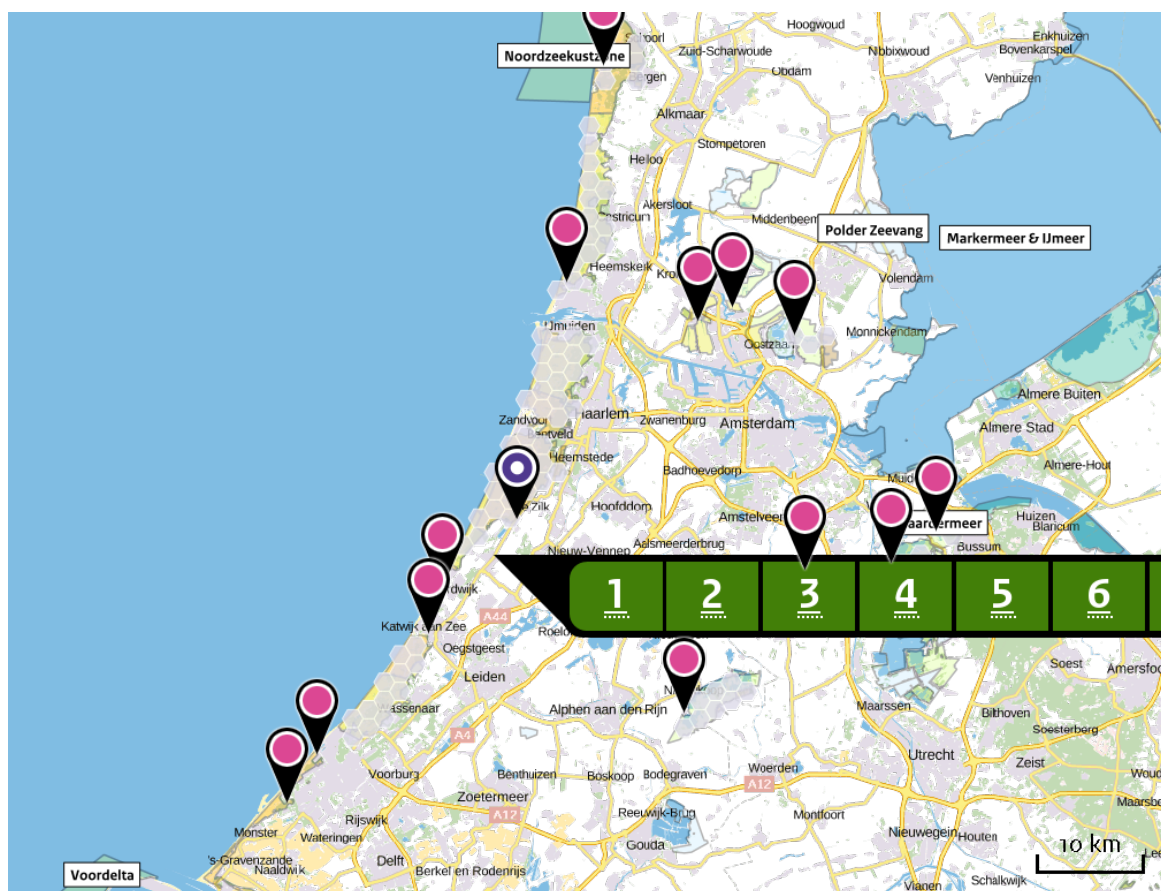


Naam	Bron 15
Locatie (X,Y)	93751, 476226
Uitstoothoogte	<u>8,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,4 mw</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.004,00 kg/j



Naam	Bron 16
Locatie (X,Y)	94498, 474644
Uitstoothoogte	<u>8,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,4 mw</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.176,00 kg/j

Depositie natuur- gebieden



 Hoogste projectverschil
(Kennemerland-Zuid)

 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			
Kennemerland-Zuid	223,12	260,17	+ 37,05	260,17		
Coepelduynen	0,63	1,23	+ 0,60	1,23		
Meijndel & Berkheide	0,28	0,55	+ 0,27	0,55		
Nieuwkoopse Plassen & De Haack	0,11	0,18	+ 0,07	0,18		
Noordhollands Duinreservaat	0,12	0,19	+ 0,06	0,19		
Polder Westzaan	0,11	0,17	+ >0,05	0,17		
Westduinpark & Wapendal	0,07	0,12	+ 0,05	0,12		
Oostelijke Vechtplassen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10		
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Schoorlse Duinen	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Botshol	0,06	0,09	+ 0,03	0,09		
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,10	+ 0,03	0,10		
Solleveld & Kapittelduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08		
Naardermeer	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08		

- ☐ Geen overschrijding
- ☒ Wel overschrijding*
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
habitattype Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	223,12	260,17	+ 37,05	●	✗
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	120,12	140,17	+ 20,05	●	✗
H2150 Duinheiden met struikhei	26,41	30,95	+ 4,55	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	15,77	18,74	+ 2,97	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	11,63	13,78	+ 2,16	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	10,04	12,01	+ 1,98	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	4,56	5,80	+ 1,25	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	3,40	4,43	+ 1,03	○	✓
H2120 Witte duinen	1,14	2,01	+ 0,86	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	3,42	4,22	+ 0,80	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	3,46	4,26	+ 0,79	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,92	1,52	+ 0,60	●	✓
H2130C Griuze duinen (heischraal)	2,23	2,78	+ 0,55	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,79	1,14	+ 0,36	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	1,13	1,47	+ 0,34	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,62	0,87	+ 0,25	○	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,58	0,82	+ 0,23	○	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,35	0,50	+ 0,15	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,25	0,36	+ 0,11	●	✓

Coepelduynen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,63	1,23	+ 0,60	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,57	1,09	+ 0,53	○	✓
H2120 Witte duinen	0,42	0,82	+ 0,40	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,21	0,41	+ 0,21	○	✓

Meijendel & Berkheide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H216o Duindoornstruwelen	0,28	0,55	+ 0,27	○	✓
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,28	0,55	+ 0,27	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,26	0,50	+ 0,24	●	✓
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,23	0,45	+ 0,22	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,20	0,39	+ 0,18	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,18	0,33	+ 0,16	○	✓
H212o Witte duinen	0,18	0,33	+ 0,16	●	✓
ZGH218oAo Duinbossen (droog), overig	0,19	0,34	+ 0,15	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,18	0,33	+ 0,15	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,14	0,26	+ 0,12	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,13	0,23	+ 0,10	○	✓
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,12	0,21	+ 0,09	○	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,21	+ 0,09	●	✓
ZGH213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,16	+ 0,06	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,10	+ 0,04	○	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,07	+ 0,02	○	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,12	0,19	+ 0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,12	0,18	+ 0,06	●	✓
H9999:87 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,11	0,17	+ 0,06	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,16	+ >0,05	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	0,16	+ >0,05	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,11	0,16	+ >0,05	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,12	+ 0,04	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,08	+ 0,03	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓

Polder Westzaan

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,17	+ >0,05	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,10	0,14	+ 0,05	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,07	0,11	+ 0,04	○	-
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	>0,05	0,08	+ 0,02	●	✓

Westduinpark & Wapendal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	0,12	+ 0,05	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,11	+ 0,05	●	✓
H212o Witte duinen	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	>0,05	0,09	+ 0,04	●	✓
H218oAo Duinbossen (droog), overig	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓

Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	0,10	+ 0,03		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,06	0,08	+ 0,03		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,06	+ 0,02		

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,09	+ 0,03	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2120 Witte duinen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	>0,05	+ 0,02	○	-
H2110 Embryonale duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

Botshol

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,06	0,09	+ 0,03	○	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,09	+ 0,03	○	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	○	✓

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,10	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H215o Duinheiden met struikhei	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H212o Witte duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	○	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

Naardermeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	0,07	+ 0,03	○	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H9999:94 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	RRmN8mXiCJUw
Datum berekening	Rekenjaar
04 februari 2016, 08:48	2015

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7,42 kg/j	11,01 kg/j	3,59 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Depositie

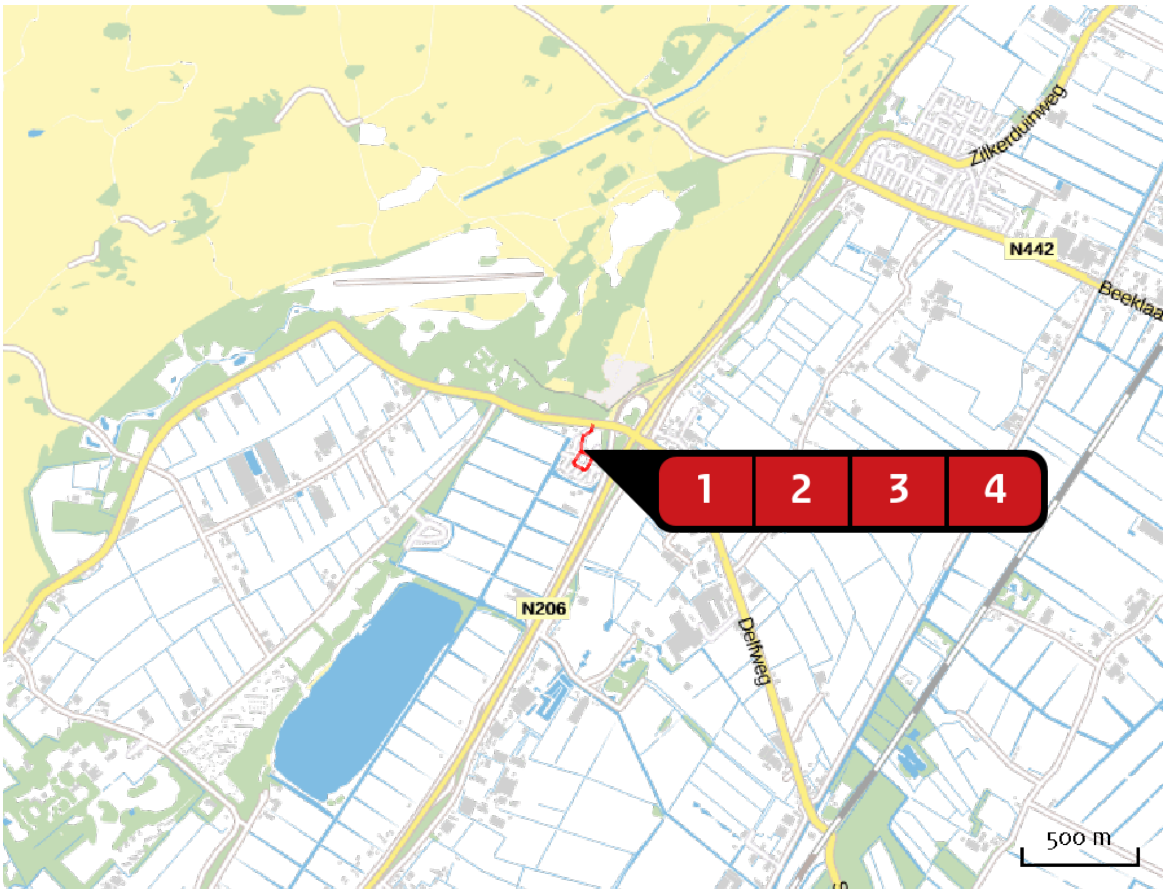
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Kennemerland-Zuid		Zuid-Holland
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,42	0,75	+ 0,32

Toelichting

PlanMER Noordwijkerhout
vergelijking
Huidige situatie/Nieuwe situatie
Dunimar

Locatie
Situatie 1



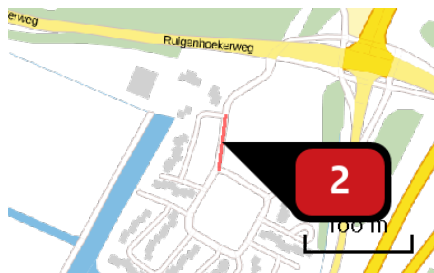
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

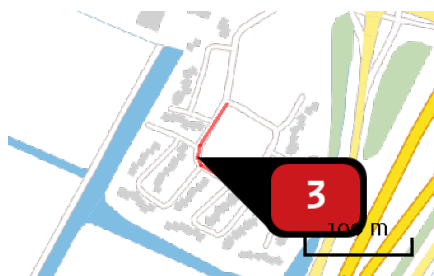
Bron 17
95967, 478580
2,5 m
0,0 mw
2,13 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	204,0	NOx NH3	2,13 kg/j < 1 kg/j



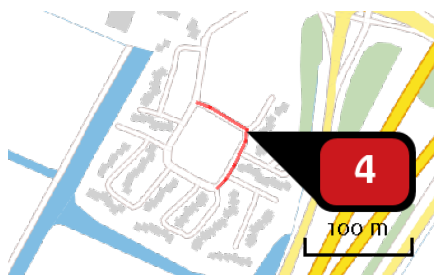
Naam **Bron 18**
Locatie (X,Y) **95939, 478528**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,64 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0	NOx NH ₃	1,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95909, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,82 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

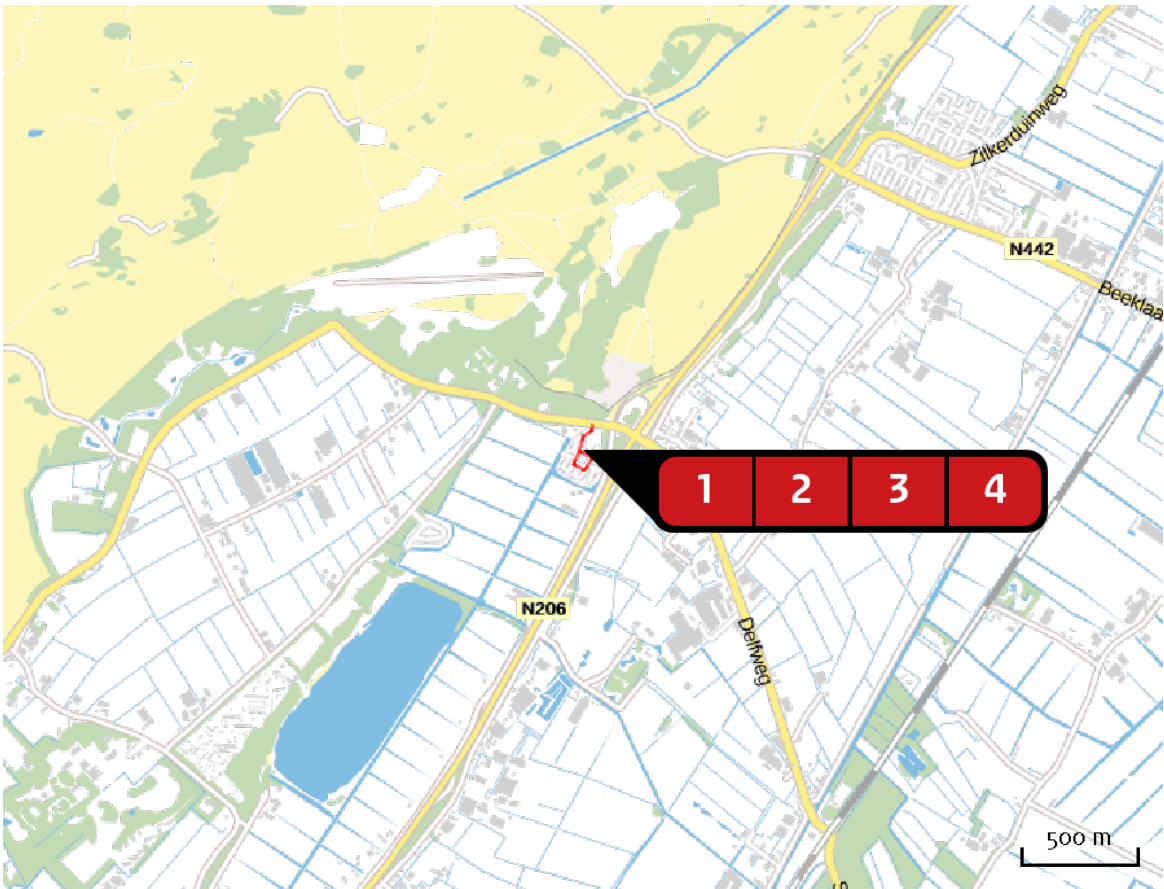
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



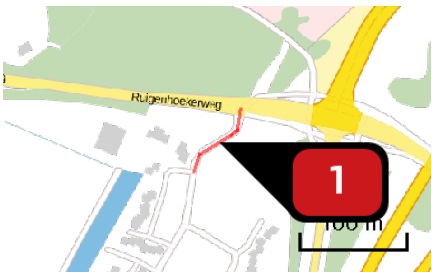
Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478475**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **1,83 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0	NOx NH ₃	1,83 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Situatie 2



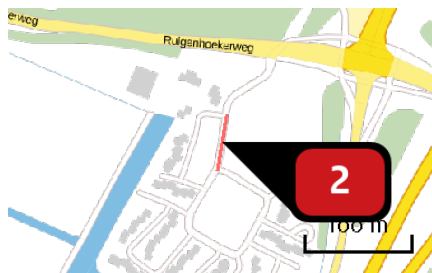
Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

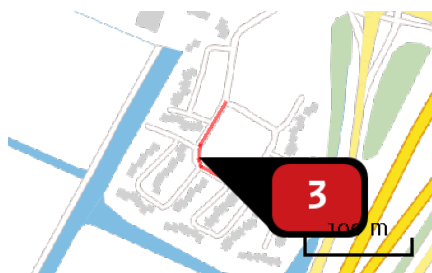
Bron 17
95967, 478580
2,5 m
0,0 mw
5,51 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	529,0	NOx NH3	5,51 kg/j < 1 kg/j



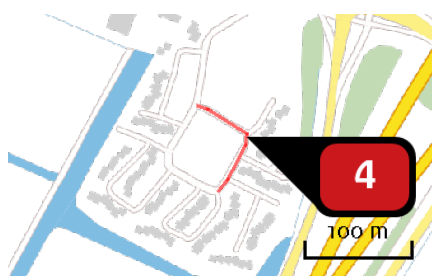
Naam **Bron 18**
Locatie (X,Y) **95939, 478527**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 19**
Locatie (X,Y) **95910, 478451**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,24 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 20**
Locatie (X,Y) **95982, 478473**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,0 mw**
NOx **2,26 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	148,0	NOx NH3	2,26 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectverschil
(Kennemerland-Zuid)

 Hoogste projectverschil per
natuurgebied

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

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kennemerland-Zuid	0,42	0,75	+ 0,32	0,75		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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
habitattype Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken- eikenbos	0,42	0,75	+ 0,32	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,24	0,47	+ 0,23	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,24	0,47	+ 0,23	●	✓

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Noordwijkerhout	Buitengebied, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PlanMER Noordwijkerhout	RWuJtWeWhc6p
Datum berekening	Rekenjaar
04 februari 2016, 13:12	2014

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	301,17 kg/j
NH ₃	-

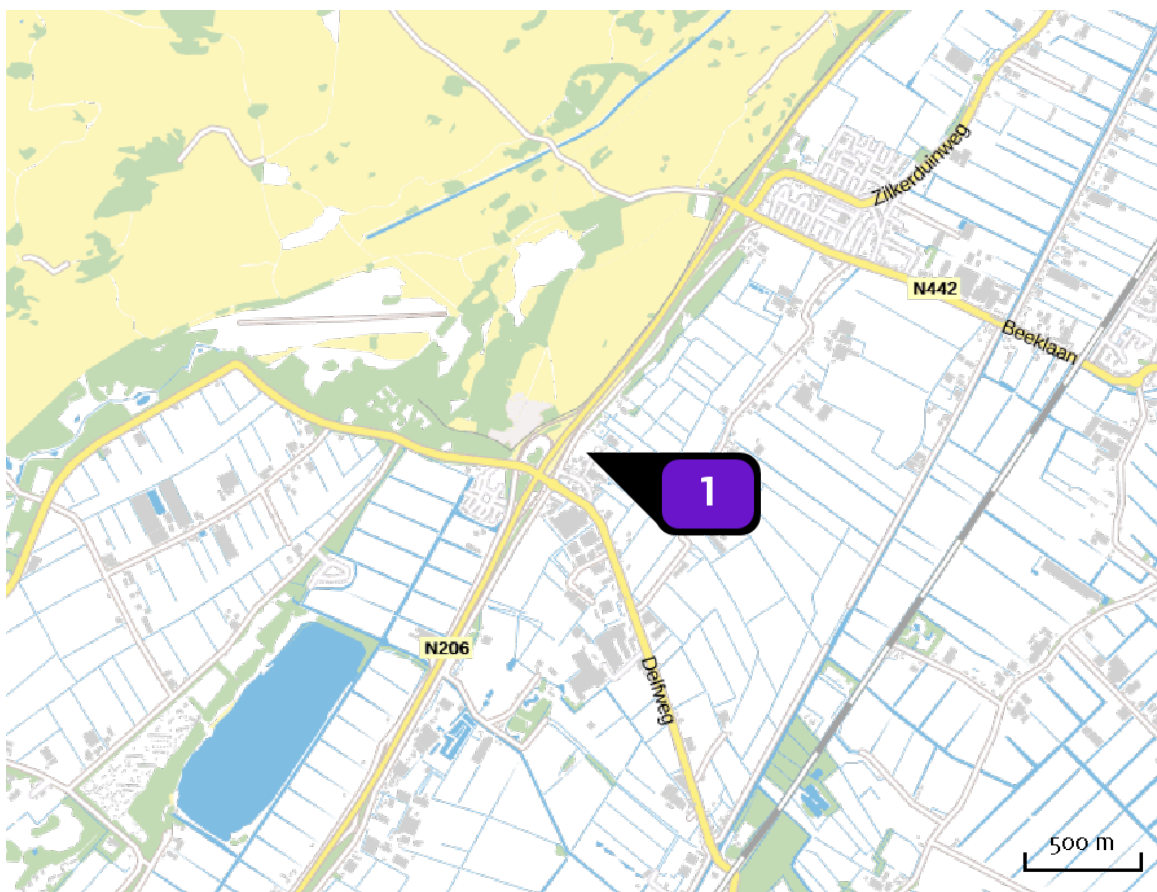
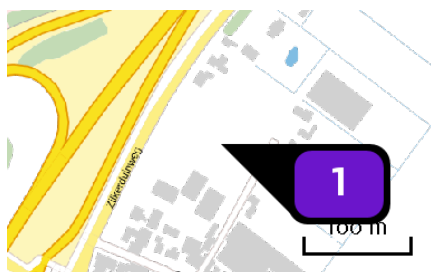
Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
Kennemerland-Zuid	Zuid-Holland
Situatie 1	
0,23	

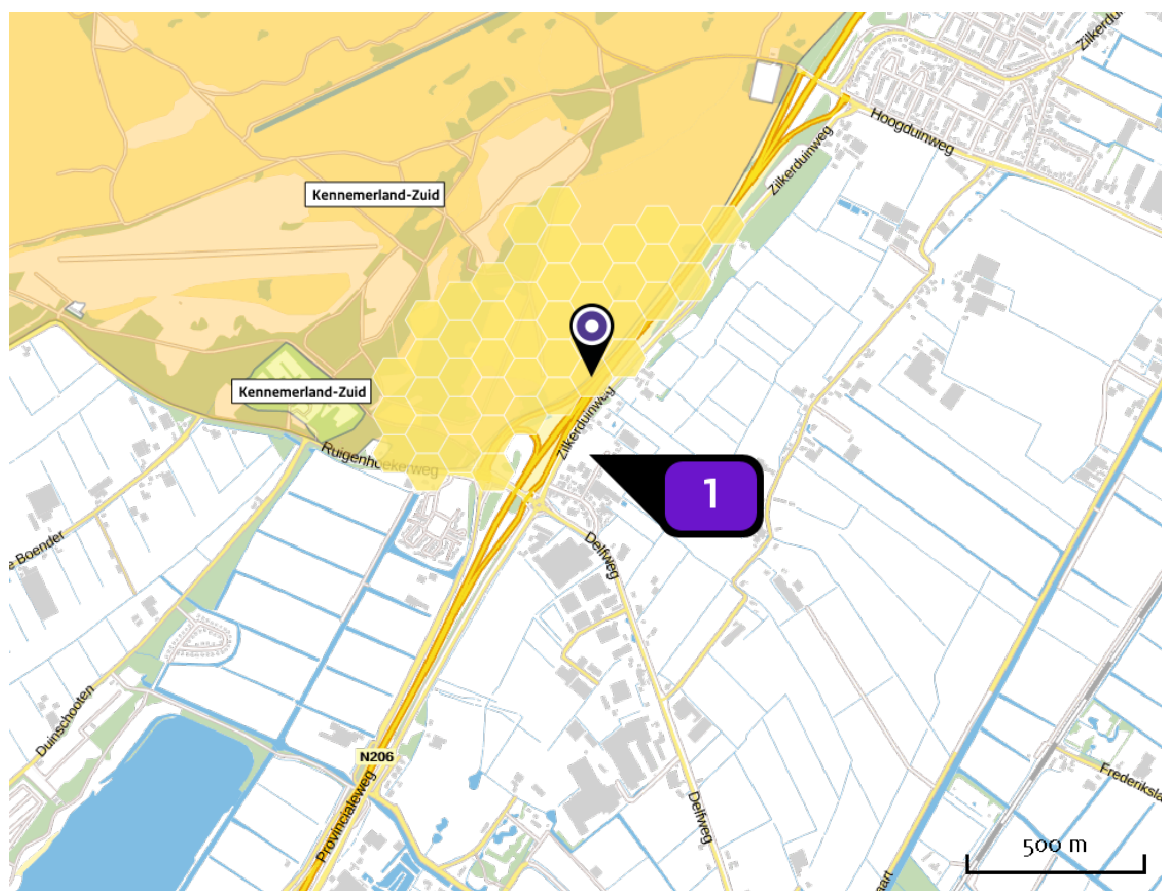
Toelichting

Berekening enkele uitbreiding glastuinbouw met 3000m²

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam	NOx (nitroge (1030)
Locatie (X,Y)	96378, 478667
Uitstoothoogte	8,0 m
Warmteinhoud	0,4 mw
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	301,17 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Kennemerland-Zuid)

 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	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Kennemerland-Zuid	0,23		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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 Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,23	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,18	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,18	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	●	✓

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Noordwijkerhout

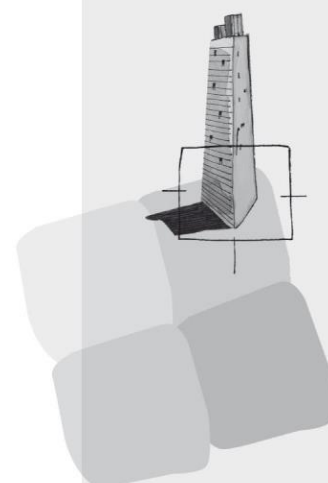
Contactpersoon
de heer G. Imthorn

Rapport
Jeroen Nieuwenhuis, Alewijn
Brouwer, Frank Fahrnich en
Tanja Casimir

Projectleiding
mevrouw T. Casimir

Supervisie
de heer W. Bomhof

Projectnummer
850.21.01.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
Postbus 2153
3800 CD Amersfoort
T 033 465 65 45
F 033 461 14 11
E amersfoort@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort