



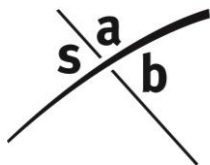
adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Quick scan natuur

Mijnsheerenland, RaadhuisPark fase 7a

Datum: 2 februari 2018

Projectnummer: 110583.03



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur: D. Meriën
Tweede lezer: E. Verkaik
Project: Mijnsheerenland, RaadhuisPark fase 7a
Projectnummer: 110583.03

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Besluitgebied	3
2	Wettelijk kader	6
2.1	Gebiedsbescherming	6
2.2	Soortenbescherming	8
2.3	Bescherming houtopstanden	10
3	Quick scan natuur	11
3.1	Onderzoeksmethode	11
3.2	Gebiedsbescherming	11
3.3	Soortenbescherming	13
3.4	Bescherming houtopstanden	17
4	Conclusie en advies	18
4.1	Gebiedsbescherming	18
4.2	Soortenbescherming	18
4.3	Bescherming houtopstanden	19
4.4	Vervolgstappen	19

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Bijlage 2: AERIUS berekening

Bijlage 3: Toelichting berekening stikstofemissie op basis aardgasverbruik en maximaal toelaatbare emissie

Bijlage 4: Resultaat AERIUS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de noordzijde van de Raadhuislaan te Mijnsheerenland bevinden zich (bouw)gronden die momenteel ontwikkeld worden ten behoeve van de nieuwe woonbuurt 'RaadhuisPark'. Voor de gronden van fase 7 van de ontwikkeling is destijds gedacht hier appartementen te realiseren. Geconstateerd is dat de appartementen niet goed aansluiten op de actuele en te verwachten marktvraag. Daarom bestaat het voornemen om fase 7 met grondgebonden woningen te ontwikkelen. De noordzijde van fase 7 (fase 7a) zal ontwikkeld worden ten behoeve van 10 grondgebonden woningen. Voor de gronden aan de zuidzijde van fase 7 (fase 7b) wordt momenteel nog gezocht nog een definitieve invulling.

Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

1.2 Besluitgebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het besluitgebied bevindt zich in de kern van Mijnsheerenland (gemeente Binnenmaas, provincie Zuid-Holland). Mijnsheerenland is gelegen tussen de Oude Maas en de Binnenbedijkte Maas. De omgeving van Mijnsheerenland kenmerkt zich door agrarische gronden.

Het besluitgebied is gelegen in een woonwijk in ontwikkeling. Deze is aan de noordelijke rand van Mijnsheerenland is gelegen. Ten zuiden en oosten van het besluitgebied ligt de kern van Mijnsheerenland met voornamelijk rijwoningen en enkele vrijstaande woningen. Ten noorden en westen van het besluitgebied zijn agrarische gronden gelegen. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het besluitgebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: Google Earth. Bewerking: SAB.

Op 3 oktober 2017 is een veldbezoek uitgevoerd. Het besluitgebied bestaat uit een deel van een bouwterrein. Op het terrein zijn al verschillende woningen gerealiseerd. De oostelijke en noordelijke zijden van het terrein liggen nog braak. Op deze delen is verruigde zandige grond aanwezig. Het besluitgebied betreft de zuidoostelijke punt van het bouwterrein. Ook hier is verruigd grasland aanwezig en er ligt kale grond. Er zijn geen bomen of struiken in het besluitgebied aanwezig. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het besluitgebied ten tijde van het veldbezoek.



Impressie van het besluitgebied ten tijde van het veldbezoek.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het besluitgebied zijn gerealiseerd. Het voornemen bestaat om ter plaatse 10 grondgebonden woningen te realiseren.

2 Wettelijk kader

De bescherming van natuur, zoals dat onderzocht wordt in voorliggende quick scan, is op te delen in gebiedsbescherming, soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden. Bepaalde natuurgebieden worden beschermd door de Wet natuurbescherming en daarnaast is ook in provinciale verordeningen gebiedsbescherming vastgelegd, waaronder de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. Ook de bescherming van plant- en diersoorten en de bescherming van houtopstanden is geregeld in de Wet natuurbescherming.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Inleiding

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten daarnaast op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Hieronder wordt een toelichting gegeven bij de verschillende vormen van gebiedsbescherming.

2.1.2 Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Voor alle Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

2.1.2.1 Natura 2000-gebieden

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten,

significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1).

Voor een plan of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling gemaakt te worden, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of kan voor de projecten door Gedeputeerde Staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

2.1.2.2 *Bijzondere nationale natuurgebieden*

In uitzonderlijke gevallen kan de Minister, op grond van artikel 2.11, bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Minister kan dit doen voor een gebied dat is of wordt aangemeld als Habitatrichtlijngebied, maar nog niet definitief is aangewezen. Ook kan het voor een gebied dat nog geen onderdeel is van het Natura 2000-netwerk, maar waar compenserende maatregelen worden getroffen voor de realisatie van een project met significante gevolgen. Tot slot kan een gebied worden aangewezen in het geval dat dat noodzakelijk is in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn, om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Ter bescherming van de bijzondere nationale natuurgebieden kan de Minister verschillende maatregelen nemen, waaronder toegangsbeperkingen tot het gebied, het gebruik maken van zijn of haar aan-schrijvingsbevoegdheid en het treffen van behoud- en herstelmaatregelen in het gebied.

2.1.3 *Natuurnetwerk Nederland*

Ter bescherming van vogelsoorten, van soorten van de Habitatrichtlijn en van rode lijstsoorten dienen provincies, op basis van artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming, zorg te dragen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). De bescherming van dit netwerk gebeurt bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, zoals weidevogelgebieden of ganzenfoeragegebied.

Voor Natuurnetwerk Nederland geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, dat ontwikkelingen niet mogen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. Daarnaast mogen de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden niet significant worden beperkt

De provincie Zuid-Holland heeft de bescherming van Natuurnetwerk Nederland opgenomen in artikel 2.3.2 van de Verordening Ruimte 2014. Voor gebieden binnen het NNN die zijn verbeeld als bestaande en nieuwe natuur, ecologische verbinding, of waternatuurgebied geldt dat er geen nieuwe ontwikkelingen mogen worden toegelaten die de uiteindelijke realisatie van het NNN onmogelijk maken. De bescherming vindt plaats door toepassing van het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen en projecten zijn niet toegestaan als deze een significant effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden, waarvoor een ontheffing van Gedeputeerde Staten vereist is. Via artikel 2.2 van de Verordening Ruimte worden daarnaast belangrijke weidevogelgebieden beschermd via een 'nee, tenzij'-regime. De regels voor compensatie van waarden die verloren gaan binnen het NNN of binnen belangrijk weidevogelgebied staan beschreven in de beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013).

2.2 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

2.2.1 Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor Habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Het vernielen van nesten is verboden en het verstoren van nesten is enkel toegestaan indien geen sprake is van een negatieve invloed op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoorten.

Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

2.2.1.3 Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden deze soorten opzettelijk te doden of te vangen, om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om de plantensoorten opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

2.2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.2.3 Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. De provincie Zuid-Holland heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.2.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden

voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

2.3 Bescherming houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

3 Quick scan natuur

3.1 Onderzoeksmethode

De quick scan natuur is gebaseerd op een biotoopinschatting door een ecooloog van SAB. Bij het opstellen van de quick scan natuur is gebruikgemaakt van de meest recente verspreidingsgegevens van soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, geraadpleegd: 28 september 2017). Voor aanvullende visualisering van deze gegevens wordt gebruikgemaakt van relevante literatuur. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 3 oktober 2017 heeft een ecooloog van SAB het besluitgebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en om de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

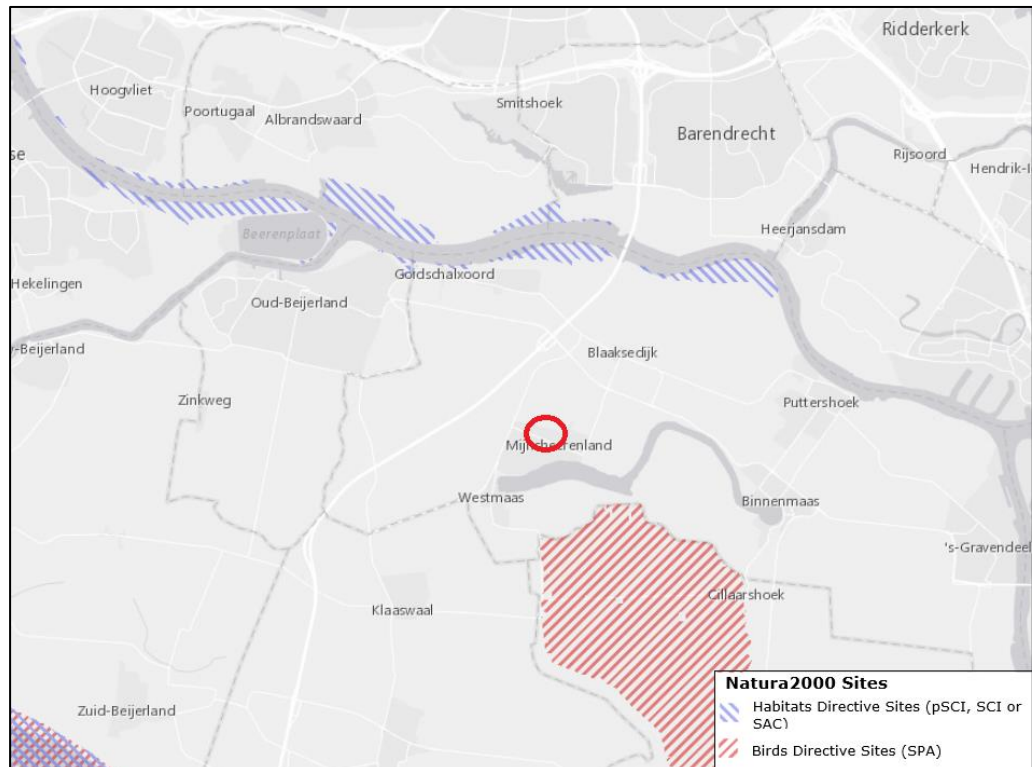
3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 *Wet natuurbescherming*

Het besluitgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel liggen er verschillende Natura 2000-gebieden in de omgeving van het besluitgebied. Ten zuiden van het besluitgebied ligt 'Oudeland en Strijen' op ongeveer 1,8 kilometer afstand. 'Oude Maas' ligt op 3,6 kilometer ten noorden van het besluitgebied. 'Haringvliet' ligt op ongeveer 10 kilometer ten zuidwesten van het besluitgebied. Met de beoogde ontwikkeling is toename in stikstofuitstoot te verwachten. Omdat de nieuwe ontwikkeling voorziet in de bouw van grondgebonden woningen in plaats van appartementen zal deze toename enigszins hoger uitvallen dan in het originele plan. Wanneer stikstof neerslaat op hiervoor gevoelige habitats kan dat negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen en kernkwaliteiten van dergelijke gebieden. In Natura 2000-gebied 'Oudeland en Strijen' en 'Oude Maas' zijn dergelijke stikstofgevoelige gebieden echter niet aanwezig. Enkel in 'Haringvliet' zijn habitats aangewezen die stikstofgevoelig zijn. De omgevingsdienst heeft uitgesproken dat een AERIUS berekening uitgevoerd dient te worden om mogelijke effecten op nabijgelegen natuurgebieden te bepalen. Met het rekenprogramma AERIUS-Calculator kunnen de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in beeld worden gebracht. In bijlagen 2 en 3 is weergegeven welke uitgangspunten bij deze berekening zijn gehanteerd. Bijlage 4 bevat het resultaat van de berekening.

Uit de berekening blijkt dat van het project inderdaad enige stikstofemissie te verwachten is. Echter, de berekening geeft ook aan dat depositie op nabij gelegen habitat of leefgebied dat gevoelig is voor stikstof niet te verwachten is. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten.

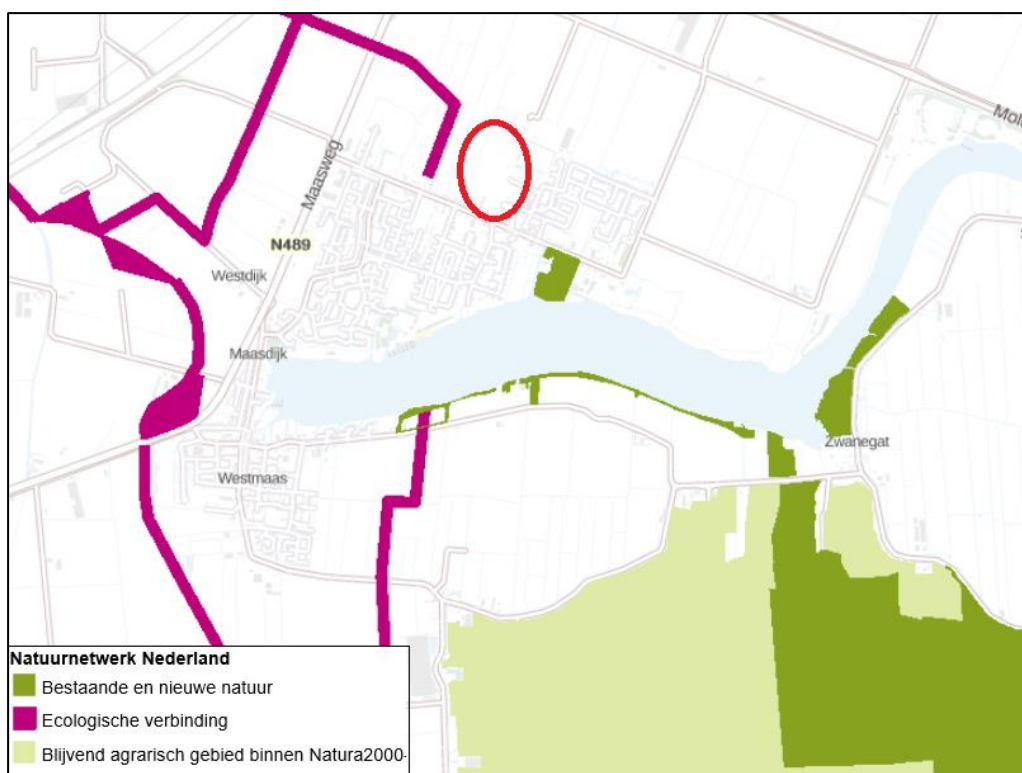
Onderzoek naar andere storingsfactoren, zoals oppervlakteverlies, verstoring door licht en geluid of versnippering, is niet noodzakelijk. Negatieve effecten van deze overige storingsfactoren op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn namelijk niet te verwachten, vanwege de relatief grote afstand tot Natura 2000-gebieden in verhouding tot de schaal van de ontwikkeling. Met het project wordt een relatief beperkte ontwikkeling mogelijk gemaakt, namelijk de bouw van tien woningen. Op een afstand van meer dan 1,5 kilometer zijn overige verstoringen, zoals verstoring door geluid, licht of trilling van een dergelijke kleinschalige ontwikkeling, uitgesloten. Doordat negatieve effecten zijn uitgesloten, is nader onderzoek in de vorm van een voortoets niet noodzakelijk.



Globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.
Bron: Natura 2000 Network Viewer. Bewerking: SAB.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het besluitgebied ligt niet binnen Natuurnetwerk Nederland (zie navolgende afbeelding). Het dichtstbijzijnde gedeelte van het Natuurnetwerk is op ongeveer 200 meter ten westen van het besluitgebied gelegen en betreft een Ecologische verbinding. Op 300 meter ten zuidoosten van het besluitgebied ligt het dichtstbijzijnde gedeelte van de bestaande en nieuwe natuur. In de directe omgeving van het besluitgebied ligt geen gebied dat als Strategische reservering natuur of als belangrijke weidevogelgebied is aangewezen. Aangezien het besluitgebied niet binnen de grenzen van NNN, Strategische reservering natuur of belangrijk weidevogelgebied ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur.



Globale ligging van het besluitgebied ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland en Ecologische verbindingen. Bron: Provincie Zuid-Holland. Bewerking: SAB.

3.3 Soortenbescherming

3.3.1 Vaatplanten

Volgens de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen er geen beschermde vaatplanten in de omgeving van het besluitgebied voor.

Tijdens het veldbezoek zijn soorten als perzikkruid, akkerdistel, veldzuring, Jacobs kruiskruid, duizendblad, rode klaver, paardenbloem en smalle weegbree aangetroffen. Dergelijke soorten zijn kenmerkend voor een habitat met een voedselrijke bodem. Beschermde vaatplanten hebben zeer specifieke habitateisen en komen voornamelijk voor op kalkhoudende, voedselarme bodem. Derhalve zijn beschermde vaatplanten ook niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komt de noordse woelmuis in de omgeving van het besluitgebied voor.

De noordse woelmuis leeft in natte grasachtige gebieden zoals rietland, moeras, hooilanden en zeer extensief gebruikte weilanden. Wanneer er geen andere woelmuizen in de omgeving leven, leeft hij ook in drogere gebieden. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen. Hij wordt daardoor naar natte terreinen verdreven. Omdat er geen natte gebieden in het besluitgebied liggen en het een

gebied met een hoge mate van verstoring betreft is het besluitgebied voor de noordse woelmuis ongeschikt. Deze soort is derhalve niet in het besluitgebied te verwachten.

Ook andere beschermde grondgebonden zoogdieren zijn door de afwezigheid van geschikt habitat en door de hoge mate van verstoring niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.3 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in de buurt van het besluitgebied voor. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn strikt beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot en in schoorstenen. In het besluitgebied zijn geen gebouwen aanwezig. Derhalve is het uitgesloten dat er verblijfplaatsen van gebouw-bewonende vleermuizen in het besluitgebied aanwezig zijn.

Boombewonende vleermuissoorten

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een minimale diameter van 30 centimeter te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Vanaf deze diameter maken spechten ook holen in bomen, waarvan vleermuizen gebruik kunnen maken. Ook moeten de bomen dermate oud zijn, dat holtes door rotting ontstaan. In het besluitgebied zijn geen bomen aanwezig. Derhalve is het uitgesloten dat er verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in het besluitgebied aanwezig zijn.

Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer

functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is strikt beschermd.

De braakliggende, groene onderdelen van het besluitgebied vormen geschikt foerageergebied. Het is echter niet te verwachten dat het besluitgebied essentieel foerageergebied vormt voor een populatie vleermuizen. Het besluitgebied heeft namelijk maar een beperkte oppervlakte en in de directe omgeving van het besluitgebied is vergelijkbaar foerageergebied aanwezig waar vleermuizen voedsel kunnen vinden.

Essentiële vliegroutes

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben. Daarom zijn dergelijke vliegroutes strikt beschermd. In het besluitgebied zijn dergelijke lijnvormige elementen niet aanwezig. In het besluitgebied zijn geen doorlopende lijnvormige elementen aanwezig. Vliegroutes zijn daarom niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.4 Vogels

Vogelsoorten met niet jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn in het besluitgebied soorten met niet jaarrond beschermde nesten aangetroffen als ekster, houtduif, gaai en kauw. Omdat er geen bomen of struiken in het besluitgebied aanwezig zijn, zijn broedende vogels hier niet te verwachten. Daarom kan ook in de broedperiode gestart worden met de werkzaamheden. Dan dient wel aantoonbaar te worden vastgesteld door een expert op het gebied van vogels dat met de ruimtelijke ontwikkeling geen nesten vernield worden en dat er geen verstoring optreedt van broedende vogels buiten het besluitgebied, die van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van een vogelsoort. De broedperiode van vogels loopt globaal van half maart tot half augustus, maar de nesten van vogels die buiten deze periode broeden zijn ook beschermd.

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen er soorten met jaarrond beschermde nesten in de buurt van het besluitgebied voor. Het betreft de buizerd, gierzwaluw en huismus.

Huismussen broeden in kieren en spleten van bebouwing en tevens vaak onder (ronde) dakpannen. Een geschikte leefomgeving van de huismus bestaat uit een combinatie van een geschikte nestgelegenheid, voedsel, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen. In het besluitgebied zijn geen gebouwen aanwezig. Daarmee is uitgesloten dat het besluitgebied nestplaatsen van huismussen bevat. Wel gebruiken huismussen het besluitgebied mogelijk om te foerageren. Doordat het

besluitgebied echter in een omgeving met voldoende alternatief foerageergebied is gelegen is niet te verwachten dat het besluitgebied een essentiële functie voor in de omgeving broedende huismussen vervuld.

Gierzwaluwen broeden in Nederland in gebouwen in stedelijk gebied, onder dakpannen of in kieren van muren. In het besluitgebied zijn geen gebouwen aanwezig. De aanwezigheid van nesten van de gierzwaluw is daarmee uitgesloten.

De buizerd maakt een nest in hoge bomen in bos of boomgroepen. Dergelijk habitat is niet in het besluitgebied aanwezig. Daarnaast wordt het besluitgebied te verstoring geacht voor de buizerd om te broeden. Nesten van de buizerd zijn daarom niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.5 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen er geen reptielen in de buurt van het besluitgebied voor.

Reptielen komen voornamelijk voor in overgangsvegetaties van bijvoorbeeld bos naar heide. Een dergelijk leefgebied is in het besluitgebied niet aanwezig. Enkel de ringslang laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. De soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren, in laagveengebieden, natte heideterreinen en waterrijke zandgronden. Een dergelijk biotoop is niet in het besluitgebied aanwezig. Daarnaast komt de soort niet in de regio voor. Ook deze soort is derhalve niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.6 Amfibieën

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF komen er geen beschermde amfibieën in de omgeving van het besluitgebied voor. Beschermde amfibieën komen voornamelijk voor in schone poelen en vijvers, in veengebieden, heiden en uiterwaarden. Dergelijke soorten zijn daarom niet in het besluitgebied te verwachten.

De rugstreeppad laat zich juist op verstoorde terreinen zoals braakliggende bouwterreinen zien. De soort is echter in een ruime omgeving van het besluitgebied niet in de laatste vijf jaar aangetroffen. Daarnaast missen er in het besluitgebied essentiële elementen zoals ondiepe poelen die de rugstreeppad nodig heeft om zich voort te planten. Ook deze soort is daarom niet in het besluitgebied te verwachten.

3.3.7 Vissen

In het besluitgebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van strikt beschermde vissen in het besluitgebied is daarmee uitgesloten.

3.3.8 Insecten en andere ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden eisen een zeer specifiek habitat. Deze soorten komen in stabiele habitattypen voor zoals heiden en venen. In het betreffende besluitgebied is geen sprake van een dergelijke stabiele

leefomgeving en de juiste leefomstandigheden voor dergelijke soorten. Beschermden insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het besluitgebied.

3.4 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming van toepassing is want er worden geen bomen of struiken geveld.

4 Conclusie en advies

In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied.

4.1 Gebiedsbescherming

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat er enkele Natura 2000-gebieden in de buurt van het besluitgebied liggen. Door de grote afstand tussen deze gebieden en het besluitgebied zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en kernkwaliteiten van deze gebieden uitgesloten. Nader onderzoek in de vorm van een voortoets Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat het besluitgebied niet in het Natuurnetwerk Nederland ligt. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden hebben. De bescherming van het van deze gebieden staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.2 Soortenbescherming

Volgens de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen de beschermde soorten noordse woelmuis, verschillende soorten vleermuizen en enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het besluitgebied voor. Uit het uitgevoerde veldbezoek in het besluitgebied is duidelijk geworden dat essentiële elementen (zoals verblijf- of nestplaatsen) niet aanwezig zijn. Door de afwezigheid van geschikte locaties en/of habitatkenmerken kunnen deze beschermde soorten worden uitgesloten in het besluitgebied. Nader onderzoek naar de aan- of afwezigheid van deze soorten is daarom niet noodzakelijk.

4.2.1 Broedperiode

Van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels mag het nest tijdens het broeden (van start van nestbouw tot en met het uitvliegen van de jongen) niet worden beschadigd of vernield. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat broedende vogels niet in het besluitgebied zijn te verwachten. Daarom kan de geplande ruimtelijke ontwikkeling ook in de broedperiode worden gestart. Wel dient dan vooraf door een ecooloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels direct rond het besluitgebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met de ecooloog naar een oplossing gezocht te worden.

4.2.2 Zorgplicht

Iedereen neemt voldoende zorg in acht voor alle natuur en in het wild levende dieren, planten en hun directe leefomgeving. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden.

4.3 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

4.4 Vervolgstappen

- Houd rekening met broedende vogels
- Houd rekening met de zorgplicht

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Lenders, A., Marijnissen, C., Felix, R. 1993. Waarnemen en herkennen van Amfibieën en Reptielen in het veld, stichting RAVON, Nijmegen.

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Van der Meijden, R. 2005. Heukels' Flora van Nederland, Wolters Noordhoff, Groningen/Houten.

Van Diepenbeek, A. 1999. Veldgids Diersporen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Van Uchelen, E. 2006. Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

www.zuid-holland.nl

www.ndff.nl

www.ravon.nl

www.rijksoverheid.nl

www.stowa.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.telmee.nl

www.vogelbescherming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.aerius.nl

Bijlage 2: AERIUS berekening

Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.

Beoordeling: In de huidige situatie is er geen bebouwing in het besluitgebied aanwezig. Het project ziet op de ontwikkeling van 10 tussen/hoek woningen. De aanwezigheid van deze woningen zal tot een toename van het aantal verkeersbewegingen naar het besluitgebied leiden, aangezien het aantal woningen toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Gemotoriseerd verkeer stoot stikstof uit en ook bij de verwarming van woningen komt stikstof vrij. Stikstof kan tot meerdere kilometers van de bron neerslaan en zo stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verstoren, door de verzurende en vermestende werking die dit heeft. Het dichtstbijzijnde gebied waar dergelijke gebieden aanwezig zijn "Haringvliet" ligt op ongeveer 10 kilometer afstand van het besluitgebied (zie navolgende afbeelding).



Globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd) ten opzichte van stikstofgevoelige habitattypen (weergegeven als paarse vlakken). Bron: AERIUS, bewerking: SAB.

Met behulp van het rekeninstrument AERIUS, dat hiervoor speciaal ontwikkeld is door de rijksoverheid, kan een inschatting worden gemaakt van mogelijke effecten van extra stikstofdepositie op beschermde natuurwaarden in Natura 2000-gebieden. Om een inschatting te maken van de gevolgen van het project op stikstofdepositie in nabijge-

legen Natura 2000-gebieden, is een verkennende berekening met AERIUS calculator uitgevoerd. Bij deze berekening werd van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

Bebouwing

- De realisatie van 2 hoekwoningen en 8 tussenwoningen in de nieuwe situatie.
- Voor de emissie van de bebouwing is uitgegaan van de maximaal toelaatbare emissie zoals deze wordt voorgeschreven in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform dit besluit geldt voor aardgas een emissiegrenswaarde van 70 mg NO_x per normaal kubieke meter. Om de totale emissie te berekenen, is deze waarde vermenigvuldigd met het gestandaardiseerd debiet van droog rookgas, conform de aanwijzingen uit de Infomil publicatie 'L40, Handleiding Meten van Luchtemissie'.

Een nadere toelichting bij deze berekening staat in bijlage 3. Het droog rookgasdebiet is berekend op basis van het verwachte aardgasverbruik van de woningen. Het aardgasverbruik werd gebaseerd op CBS-gegevens over het gemiddelde aardgasverbruik van de afgelopen jaren van verschillende woningtypen. Voor de toekomstige situatie is dit een worst-case benadering, aangezien de woningen die in het project worden gebouwd aan strengere energieprestatienormen moeten voldoen dan de huidige, reeds gebouwde woningen in Nederland.

Met deze emissie- en verbruiksgegevens is vervolgens de maximaal te verwachten emissie van NO_x berekend. In de tabel hieronder zijn het berekende aardgasverbruik, het berekende droog stookgasdebiet en de berekende stikstofemissies voor de huidige en toekomstige situatie weergegeven.

Het berekende aardgasverbruik, droog rookgasdebiet en de berekende stikstofemissie, voor de verschillende woningtypen.

Toekomstige situatie	Aantal eenheden	Aardgasverbruik (m3/jaar)	Droog rookgasdebiet (m3/jaar)	Emissie NO_x (kg per jaar)
Tussenwoning	8	10288	91281	6,39
Hoekwoning	2	3084	27363	1,92
Totaal				8,31

Verkeer

- Voor de berekening van de depositie als gevolg van verkeer is gekozen voor de sector 'wegverkeer' en is vervolgens gekozen voor de categorie 'buitenwegen'. Vervolgens is een emissie voor stad normaal, licht wegverkeer genomen namelijk 0,30 g/km NO_x en 0.0230 NH₃. Normaal stadsverkeer wordt gedefinieerd als; typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ongeveer 2 stops per afgelegde kilometer.
- Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW¹ kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan weggrijdt. Gelet op het feit dat het besluitgebied onderdeel uitmaakt van het dorpshart van Mijnsheerenland worden de kencijfers voor 'centrum' aangehouden. De gemeente Binnenmaas wordt conform CBS-gegevens ten aanzien van de mate van stedelijkheid gezien als een 'weinig stedelijk' gebied. Hierbij is een 'worstcase scenario' gehanteerd door uit te gaan van de kencijfers uit de CROW voor de categorie 'koop, vrijstaand'. Dit scenario gaat uit van een verkeersgeneratie van maximaal 8,3 verkeersbewegingen per etmaal. Voor tien woningen is dit dus een verkeersgeneratie van 83 verkeersbewegingen per etmaal.
- Rijroutes. Conform de 'instructie gegevensinvoer' geldt als algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen, dat de gevolgen niet meer aan de inrichting wordt toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het verkeer zich door zijn snelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de betrokken weg. Daarbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid verkeer dat reeds op de weg aanwezig is en dat wordt aangetrokken door de ontwikkeling (TAUW, 2016). Het besluitgebied wordt via aan een nieuwe ontsluiting aansluitende op de Raadhuislaan. Er wordt vanuit gegaan dat het verkeer vanaf de Raadhuislaan in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

¹ CROW, publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

Bijlage 3: Toelichting berekening stikstofemissie op basis aardgasverbruik en maximaal toelaatbare emissie

Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt voor aardgas een emissiegrenswaarde van 70 mg NO_x per normaal kubieke meter. Om de totale stikstofemissie te berekenen die bij verbranding van aardgas zou kunnen vrijkomen is deze maximale emissiewaarde vermenigvuldigd met het gestandaardiseerd debiet dat bij de verbranding van het aardgas vrijkomt, conform de aanwijzingen in de Infomil publicatie 'L40, Handleiding Meten van Luchtemissie'.

Het gestandaardiseerd debiet (F_s) is als volgt berekend:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times \frac{21}{21 - O_s}$$

De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis:

- F_s , het gestandaardiseerd debiet van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie
- F_{br} het brandstofverbruik
- O_s , de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas. Voor het stoken van aardgas moet worden uitgegaan van 3 volume procent
- 21, de zuurstofconcentratie in droge lucht
- V_{st} , het stoichiometrisch droog rookgasvolume

Het brandstofverbruik, F_{br} , is geschat op basis van de aantallen te realiseren woningen en het gemiddeld aardgasverbruik per woningtype. Dit gemiddelde verbruik is gebaseerd op CBS-gegevens over het aardgasverbruik van de afgelopen jaren (zie onderstaande tabel).

Het gemiddeld aardgasverbruik over de jaren 2012-2016 van verschillende woningtypen (bron: CBS-Statline).

Woningtype	Gemiddeld aardgasverbruik (in m3 per jaar)
Gemiddelde van alle typen	1370
Appartement	912
Tussenwoning	1286
Hoekwoning	1542
Twee onder één kap	1814
Vrijstaand	2392
Eigen woning	1602
Huurwoning	1148

Het stoichiometrische droog rookgasvolume is als volgt berekend

$$V_{st} = 0,199 + 0,234 \times H$$

H staat hierbij voor de stookwaarde. In Nederland bedraagt deze waarde voor aardgas 31.65 MJ/m³ (www.energieleveranciers.nl).

De emissie van NO_x (in kg/jaar) wordt nu berekend door het droog rookgasdebiet (F_s) te vermenigvuldigen met de stikstofconcentratie bij standaardcondities (70 mg/m³).

Bijlage 4: Resultaat AERIUS

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

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

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo00.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo00.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Danny Merien	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Mijnsheerenland	RxeWUSZizEit

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
02 februari 2018, 09:31	2018	Berekend met eigen rekenpunten.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,17 kg/j
NH ₃	-

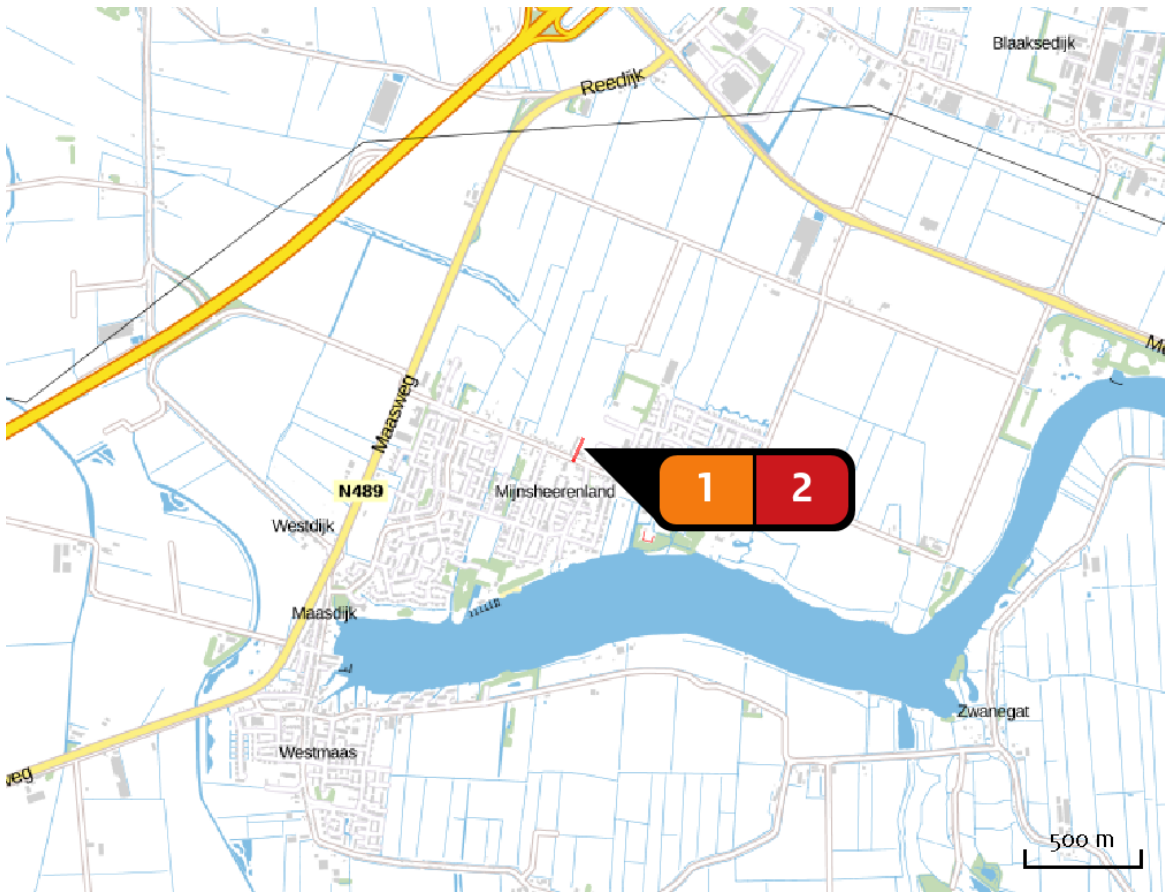
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

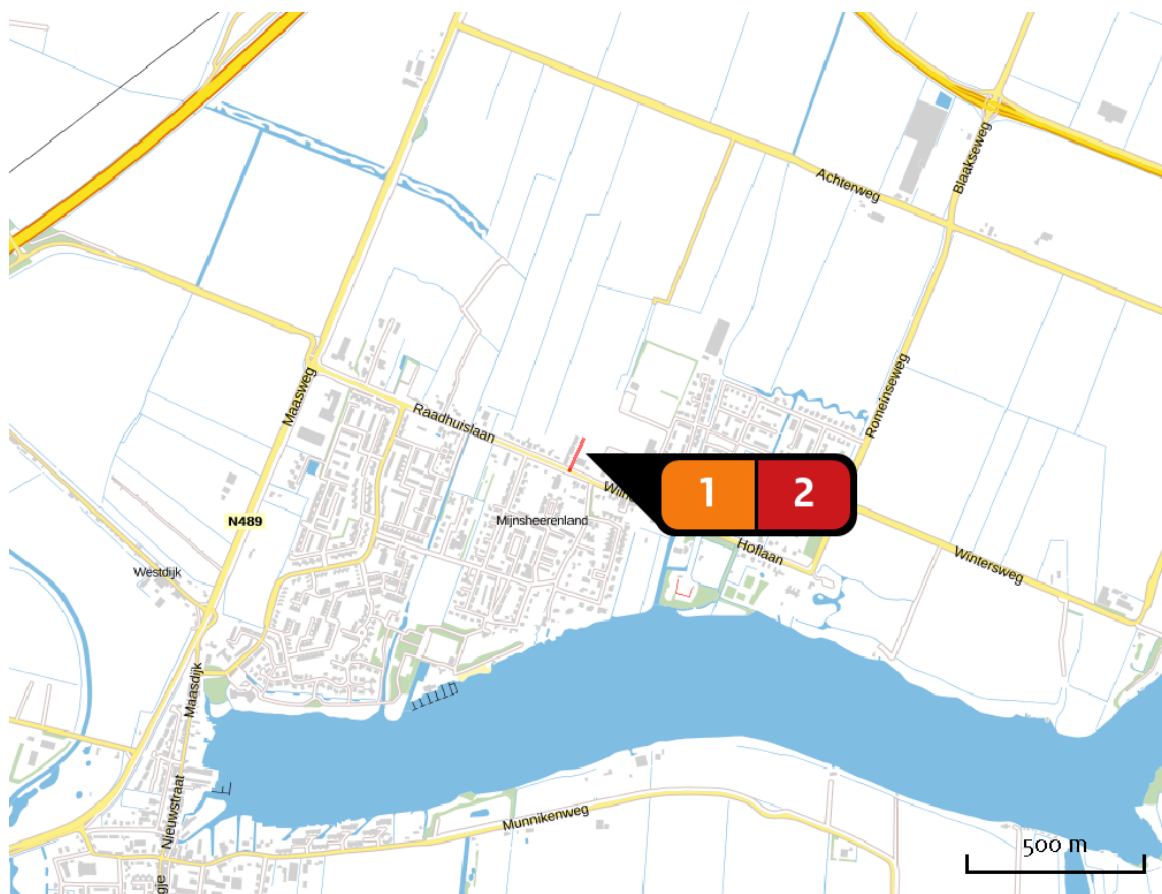
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wonen en Werken Woningen	-	8,30 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	-	< 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn

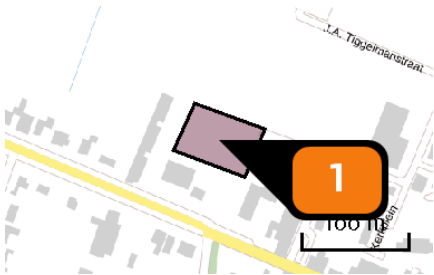


Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

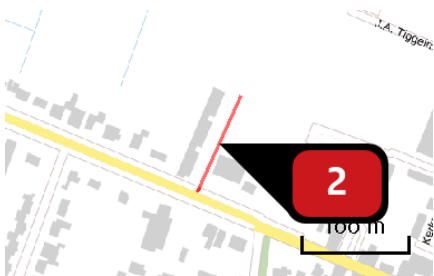
Rekenpunten

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Boezems Kinderdijk (13 km)	103155, 432198	0,00	1.218,40	13,1 km
b	Oude Maas (3 km)	93580, 427154	0,00	1.253,00	3.418 m
c	Haringvliet (10 km)	85921, 416823	0,00	990,00	9.903 m
d	Oudeland van Strijen (2 km)	93986, 422282	0,00	1.219,00	1.645 m
e	Hollands Diep (9 km)	91991, 414895	0,00	997,50	8.853 m
f	Biesbosch (12 km)	102894, 416111	0,00	1.391,40	12,3 km
g	Krammer-Volkerak (13 km)	86213, 412600	0,00	1.384,40	13,0 km

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **93130, 423735**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,3 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **8,30 kg/j**



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **93082, 423726**
NOx **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Eigen spec.	auto's	83,0	NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>