



# Ecologisch Onderzoek

+  
Effecten depositie

Bestemmingsplan Voorweg te Noorden



Watersnip-rapport 16A005







## Colofon

Titel	Ecologisch Onderzoek + Effecten depositie
Subtitel	M.b.t. Bestemmingsplan Voorweg te Noorden
Status rapport	Eind - rapport
Projectnummer	16A005
Datum uitgave	juli 2017
Samenstellers	Amy van den Brink, adviseur Watersnip Advies Stefan Wijffe, adviseur Watersnip Advies John van Gemeren, senior adviseur Watersnip Advies
Foto's	Watersnip Advies
Naam en adres opdrachtgever	ERA de Koning Makelaardij Haven 6 3441 AS Woerden
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. de Koning

*Alle auteursrechten ten aanzien van dit rapport worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Watersnip Advies, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>TOETSINGSKADER.....</b>	<b>9</b>
2.1	EUROPESE RICHTLIJNEN .....	9
2.2	LANDELIJK NATUURBELEID- EN WETGEVING.....	9
2.2.1	<i>Wet Natuurbescherming 2017 (Wnb).....</i>	9
2.2.2	<i>Natuurbeschermingswet 1998.....</i>	11
2.2.3	<i>Natuurnetwerk Nederland.....</i>	12
2.2.4	<i>Visie Ruimte en Mobiliteit (2014) en Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013)</i>	13
<b>3</b>	<b>LOCATIEBESCHRIJVING.....</b>	<b>15</b>
3.1	HUIDIGE SITUATIE .....	15
3.2	PLANNEN .....	15
3.3	NATURA 2000-GEBIED NIEUWKOOPSE Plassen EN DE HAECK .....	16
<b>4</b>	<b>ECOLOGISCH ONDERZOEK .....</b>	<b>17</b>
4.1	METHODE .....	17
4.2	FLORA.....	17
4.3	FAUNA .....	19
4.3.1	<i>Vogels.....</i>	19
4.3.2	<i>Vissen.....</i>	19
4.3.3	<i>Amfibieën.....</i>	19
4.3.4	<i>Zoogdieren.....</i>	20
4.3.5	<i>Vleermuizen .....</i>	21
4.3.6	<i>Reptielen.....</i>	22
4.3.7	<i>Overige soorten .....</i>	22
<b>5</b>	<b>NOODZAKELIJK NADER ONDERZOEK BIJ RUIMTELIJKE INGREPEN.....</b>	<b>23</b>
5.1	FLORA.....	23
5.2	FAUNA.....	23
5.3	INTEGRATIE VAN ECOLOGIE BIJ DE PLANVORMING .....	24
<b>6</b>	<b>EXTERNE WERKING OP NATURA2000-GEBIED.....</b>	<b>25</b>
6.1	STIKSTOFBELASTING .....	25
6.2	RECREATIEDRUK.....	25
6.3	GELUIDS- EN LICHTVERSTORING .....	25
<b>7</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>27</b>
7.1	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	27
7.2	ALGEMENE ZORGPLICHT .....	29
<b>8</b>	<b>BRONNEN .....</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>BIJLAGE 1: EFFECTEN STIKSTOFDEPOSITIE.....</b>	<b>33</b>
9.1	INVENTARISATIE BEBOUWING IN DE HUIDIGE SITUATIE PER LOCATIE .....	33
9.2	ONTWIKKELINGEN .....	36
9.3	STIKSTOFGEVOELIGHEID HABITATTYPEN BINNEN HET NATURA2000-GEBIED .....	37
9.4	STIKSTOFEMISSIE HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE .....	39
9.4.1	<i>Huidige situatie.....</i>	39

9.4.2	<i>Toekomstige situatie</i> .....	40
9.5	VERKEERSBEWEGINGEN .....	40
9.6	DEPOSITIEBEREKENING EN EFFECTEN .....	43
9.7	CONCLUSIE.....	44
<b>10</b>	<b>BIJLAGE 2: AERIUS BEREKENING.....</b>	<b>46</b>

# 1 Inleiding

IMOSS bureau voor stedenbouw B.V. heeft een ruimtelijke visie ontwikkeld voor een deel van het bebouwingslint aan de Voorweg in Noorden (gemeente Nieuwkoop). Ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuw bestemmingsplan dient er ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De initiatiefnemer dient bij de ontwikkeling van het nieuwe bestemmingsplan te verkennen of er bij toekomstige ingrepen in het plangebied nu al te voorziene schadelijke gevolgen zijn voor beschermde natuurwaarden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden.

Concreet betekent het dat nagegaan moet worden of er te verwachten is dat:

- Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Wet Natuurbescherming ).  
Beschermde plantensoorten mogen niet vernietigd of beschadigd worden. Beschermde diersoorten mogen niet gedood, verwond of opzettelijk verontrust worden. Daarnaast mogen hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen niet beschadigd, vernield, uitgehaald, weggenomen of verstoord worden en mogen hun eieren niet vernietigd of vernield worden;
- Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Wet Natuurbescherming);
- Er wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland aangetast worden (Toepassing Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Compensatiebeginsel Natuur, Recreatie en Landschap).

Om te onderzoeken of bovenstaande bepalingen door de ruimtelijke mogelijkheden die het plan biedt overtreden of aangetast worden is het plangebied door een deskundige op het gebied van ecologie onderzocht. Middels een bureaustudie en een veldonderzoek is de geschiktheid van het plangebied voor (streng) beschermde planten- en diersoorten vastgesteld.

In mei 2015 hebben gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies dit ecologisch onderzoek verricht in het plangebied. Hierbij zijn de verschillende biotopen binnen het plangebied beoordeeld met betrekking tot hun geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten.

Dit rapport geeft de bevindingen van het ecologisch onderzoek weer. Vervolgens wordt aangegeven of er bij het realiseren van nieuwbouwplannen schade verwacht wordt aan beschermde soorten of aan beschermd natuurgebied.

Met het oog op de algemene zorgplicht worden waar mogelijk maatregelen beschreven gericht op het voorkomen van schade.





## 2 Toetsingskader

### 2.1 Europese richtlijnen

Binnen de Europese Unie vormen de Natura2000-gebieden een netwerk van beschermde natuur. Het doel van deze gebieden is het behoud van de biodiversiteit in Europa. Het beschermen van kwetsbare planten en dieren en hun leefgebieden is hierbij het uitgangspunt. Deze richtlijnen zijn in Europa uitgewerkt in de Vogel- en Habitatrichtlijn. In de Nederlandse wetgeving zijn deze geïmplementeerd in de Wet Natuurbescherming. Deze wet is van kracht geworden op 1 januari 2017.

### 2.2 Landelijk natuurbeleid- en wetgeving

#### 2.2.1 Wet Natuurbescherming 2017 (Wnb)

In de Wet Natuurbescherming zijn per 1 januari 2017 drie wetten opgenomen, te weten de *Natuurbeschermingswet*, *Flora- en faunawet* en *Boswet*.

#### *Natura2000-gebieden*

In Nederland zijn gebieden aangewezen als speciale beschermingszones. Deze gebieden vallen onder de Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn en worden aangeduid als Natura2000-gebieden. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Per provincie is het college van Gedeputeerde Staten verantwoordelijk voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen. Tevens heeft de provincie de bevoegdheid om bijzondere landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen, mits deze niet reeds onder een Natura2000-gebied vallen.

Activiteiten die mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de natuurlijke habitats, of habitats van soorten kunnen verslechteren of een significant verstorend effect zouden kunnen hebben op aangewezen soorten binnen een gebied, zijn vergunningsplichtig.

#### *Soorten*

De soortenbescherming is bedoeld om in het wild levende planten- en diersoorten te beschermen als er werkzaamheden plaatsvinden in en rond het leefgebied van een soort. In de Wet Natuurbescherming worden drie beschermingsregimes onderscheiden; Europees beschermde soorten vallen onder beschermingsregimes soorten "Vogelrichtlijn (wnb-vrl) en beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn" (wnb-hrl) en nationaal beschermde soorten vallen onder beschermingsregime "andere soorten" (wnb- andere soorten).

Werkzaamheden die schade kunnen veroorzaken aan soorten zijn, o.a; (ver)bouwen, slopen, of wegen aanleggen, water dempen en graven. Voor werkzaamheden die geen schade veroorzaken aan beschermde soorten, hoeft vooraf niets geregeld te worden. Als het echter onmogelijk is om schade aan beschermde soorten te voorkomen, dan moet vooraf bepaald worden of er een vrijstelling geldt of dat er een ontheffing moet worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of ontheffing zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen.

Wanneer in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting schade ontstaat aan beschermde planten en dieren, is het mogelijk te werken met een goedgekeurde gedragscode die

toepasbaar is voor de geplande activiteiten en de aangetroffen soorten. Indien dit niet het geval is en er schade ontstaat aan beschermde soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd. Ontheffingen worden aangevraagd bij de provincie. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of ontheffing zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen. Een ontheffing wordt alleen toegekend als de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.

Door het nemen van (mitigerende) maatregelen kan een ontheffingsaanvraag in de meeste gevallen voorkomen worden. Deze maatregelen dienen voorafgaande aan de werkzaamheden uitgevoerd te worden om zo de functionaliteit van het plangebied voor de beschermde soort(en) ten allen tijden te behouden. Het gaat daarbij dus om het voorkómen van schade (zie figuur 1).

Deze mitigerende maatregelen dienen opgesteld te worden door of in samenwerking met een ter zake kundige.

Ook het integreren van ecologische maatregelen in onderdelen van het plan met het oog op consolideren van het leefgebied voor populaties kan een ontheffingsaanvraag voorkomen.



Figuur 1: Stappenplan onderzoek Wet natuurbescherming (Bron: [www.regelink.net](http://www.regelink.net))

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn alle vogels beschermd. Tijdens het broedseizoen zijn de nesten van alle vogels beschermd en mogen niet verontrust worden. Nesten van sommige vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Ten aanzien van jaarrond beschermde nesten onderscheidt de Wnb vijf categorieën: nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (1), nesten van koloniebroeders die jaarlijks dezelfde vaste broedplaats hebben (2), nesten van vogels die niet in kolonie

broeden maar wel jaarlijks dezelfde vaste broedplek hebben (3), nesten van vogels die jaarlijks gebruik maken van hetzelfde nest (4) en ten slotte nesten van vogels die geneigd zijn terug te keren naar de broedplek van het vorige jaar, maar wel flexibel genoeg zijn om zich elders te vestigen indien nodig (5). De nesten van de vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd. De nesten van de soorten in categorie (5) zijn jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn of als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

#### *Algemene zorgplicht (artikel 1.11)*

Voor Natura2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende planten- en diersoorten geldt de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor Natura2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten, of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

#### *Houtopstanden, hout en houtproducten*

Het is verboden om een houtopstand buiten de grenzen van de bebouwde kom geheel of gedeeltelijk te kappen, zonder hier voorafgaande aan de werkzaamheden melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Indien er houtopstand gekapt moet worden geldt er een herplantplicht.

Let wel, hakhoutbeheer geldt als bestendig beheer. Het gaat om kappen ter verwijdering op korte of langere termijn.

#### Toetsing Wet Natuurbescherming 2017

##### *2.2.2 Natuurbeschermingswet 1998*

De Natuurbeschermingswet 1998 is opgesteld voor de bescherming van natuurgebieden in Nederland, zoals Beschermd Natuurmonumenten en Natura2000-gebieden. In de Natuurbeschermingswet wordt bepaald wat mag en niet mag in de beschermde gebieden. Activiteiten die mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de waarden van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder vergunning.

Het plangebied maakt zelf geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied of beschermd natuurmonument. Het grenst echter wel direct aan Natura2000-gebied Nieuwkoopse plassen & De Haeck. Een deel van het plangebied wordt zelfs omgeven door dit Natura2000 gebied. Doelsoorten van het Natura2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' zijn Gestreepte waterroofkever, Bittervoorn, Kleine Modderkruiper, Meervleermuis, Noordse woelmuis, Groenknolorchis, Platte schijfhoren, Roerdomp, Woudaapje, Purperreiger, Zwartkopmeeuw, Zwarte stern, Snor, Rietzanger, Grote karekiet, Grote zilverreiger, Kolgans, Smient en Krakeend.

Een deel van deze doelsoorten komt uitsluitend voor binnen het Natura2000-gebied. Andere soorten, zoals Smient, Krakeend, Slobeend, Kleine zwaan en Meervleermuis foerageren ook in de ruimere omgeving van het Natura2000-gebied. Een deel van het plangebied ligt binnen de actieradius van deze doelsoorten.

Het plangebied wordt gevormd door het bebouwingslint langs de Voorweg, met woonhuizen, bedrijven en kwekerijen waarvan een aantal met bijbehorende kassen. De cultuurdruk is hier hoog en het wegtransport intensief. Dat maakt het plangebied zelf ongeschikt voor de

meeste doelsoorten van het Natura2000-gebied, met uitzondering van het water. Een deel van het water binnen het plangebied is mogelijk geschikt voor de Gestreepte waterroofkever, Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Platte schijfhoren. Dit is o.m. afhankelijk van de helderheid, het voorkomen van waterplanten en de mate van isolatie.

Op de mogelijke externe effecten van de plannen op het Natura2000-gebied wordt in hoofdstuk 6 nader ingegaan.

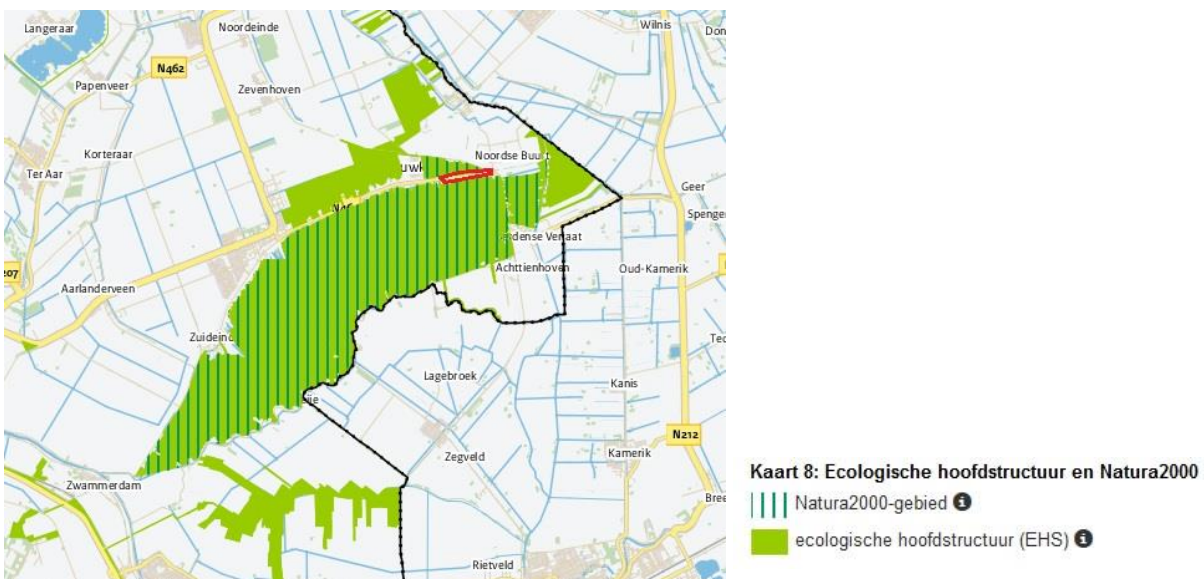
Een uitgebreide beschrijving van de flora en fauna binnen het plangebied is te vinden in hoofdstuk 4.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Nieuwkoop. Er is geen sprake van het kappen van houtopstanden. De herplantplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming is daarom niet aan de orde.

### 2.2.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland in de wet benoemd als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van natuurgebieden in Nederland om de biodiversiteit te behouden en te versterken. Via dit netwerk kunnen planten en dieren zich verspreiden, waardoor de kans op uitsterven verkleind wordt. De EHS bestaat uit:

- Natura 2000 gebieden;
- bestaande natuurgebieden, zoals de Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, die beheerd worden volgens agrarisch natuurbeheer en;
- grote wateren, zoals meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en Waddenzee.



*Figuur 1: Ecologische hoofdstructuur en Natura2000 in de omgeving van het plangebied (in rood aangegeven).*

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van 1990, en via de planologische kernbeslissing Nota Ruimte van de voormalige Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ (2006) voortgezet in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, opgesteld door het Ministerie van I&M (2012). In 1995 werden de doelsoorten en natuurdoeltypen gedefinieerd, die in 2000 werden doorgevoerd in de provinciale plannen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de uitvoering van de EHS.

De natuur in de EHS is beschermd middels een 'nee, tenzij'-regime. Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

Het plangebied zelf maakt geen deel uit van EHS-gebied (zie figuur 1) maar ligt wel te midden van EHS-gebied. Het plangebied bestaat uit een zone met hoge cultuurdruk, met woonhuizen en bedrijfspanden waarlangs een intensief gebruikte transportweg loopt (zie ook hoofdstuk 2.2.1). De bestaande verstoring is hier al groot. Daardoor zal bij eventuele bouwwerkzaamheden geen directe schade aan EHS-gebied optreden. Bij de vigerende plannen zal de cultuurdruk in de toekomst juist afnemen doordat bedrijvigheid in het lint uitgeplaatst wordt (zie ook hoofdstuk 6). Met oog op de ligging van het plangebied vlak bij EHS-gebied zullen tijdens bouwwerkzaamheden in het plangebied wel maatregelen genomen moeten worden om geen indirecte schade aan de EHS te veroorzaken, zoals het voorkomen of beperken van licht- en geluidsverstoring.

Op de externe effecten van de plannen op het EHS-gebied wordt in hoofdstuk 6 nader ingegaan.

#### *2.2.4 Visie Ruimte en Mobiliteit (2014) en Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013)*

Op 9 juli 2014 is de Visie ruimte en mobiliteit (VRM) vastgesteld door de Provinciale Staten. Deze visie geeft op regionaal niveau invulling aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

De belangrijkste doelen van deze nieuwe visie zijn:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen;
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit;
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners;
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

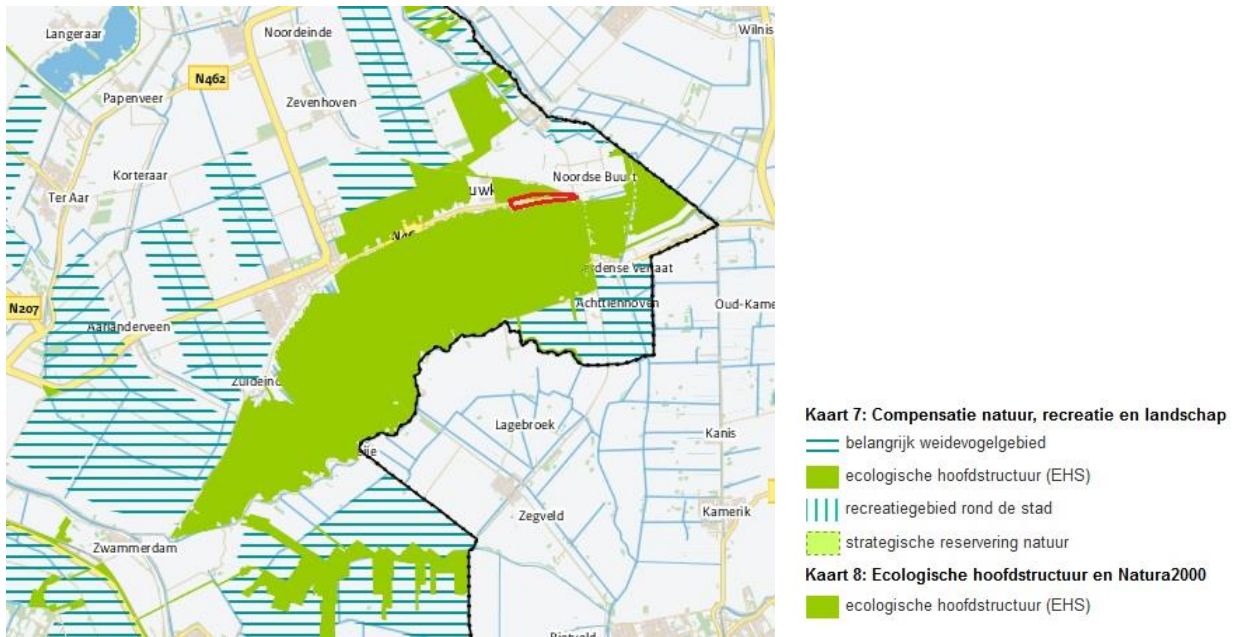
De Visie ruimte en mobiliteit bestaat uit; De Visie ruimte en mobiliteit, het Programma mobiliteit, het Programma ruimte en de Verordening ruimte 2014.

Het ontwikkelen van nieuwe plannen kan inbreuk maken op te beschermen waarden in het landschap. In sommige gevallen is het noodzakelijk dat er compensatie plaatsvindt als er specifieke natuur-, recreatie- of landschapswaarden verloren gaan. GS heeft hiervoor in mei 2013 de beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland 2013 vastgesteld). Deze beleidsregel is opgenomen in de Visie ruimte en mobiliteit.

In deze beleidsregel is voor een aantal gebieden compensatie noodzakelijk bij het verlies van ecologische waarden. Dit zijn:

- de Ecologische Hoofdstructuur;
- de belangrijke weidevogelgebieden;
- de recreatiegebieden om de stad;
- strategische reservering natuur;
- de karakteristieke landschapselementen.

Biotopten voor Rode lijstsoorten zijn niet langer compensatieplichtig.



*Figuur 2: Aanwezige EHS en andere landschappelijke elementen in de omgeving van het plangebied (plangebied in rood aangegeven).*

De EHS is reeds genoemd in paragraaf 2.2.3.

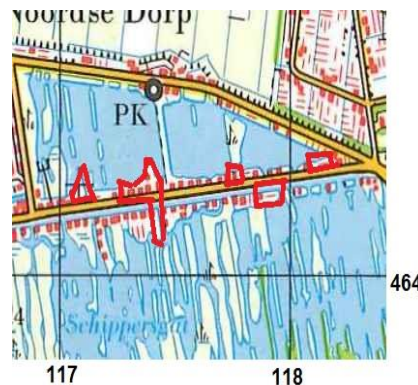
In de ruimere omgeving van het plangebied bevindt zich belangrijk weidevogelgebied. Tussen het plangebied en dit belangrijke weidevogelgebied bevindt zich water en voor een deel ook kassengebied (aan de noordoostzijde), dat voor verstoring zorgt. Op grond hiervan en gezien de afstand tot belangrijk weidevogelgebied is schade daaraan ten gevolge van eventuele bouwwerkzaamheden in het plangebied uitgesloten.

De andere genoemde landschapselementen zijn niet aanwezig in de omgeving van het plangebied.

### 3 Locatiebeschrijving

#### 3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de kilometervakken met de Amersfoortse coördinaten: 117-464 en 118-464. Het bestaat uit een aantal planlocaties in het bebouwingslint aan de Voorweg met de huisnummers 23a, 33, 35-37, 40a, 47-51, 64a, 74, 97b/c en 113. In het bebouwingslint bevinden zich behalve woonhuizen ook bedrijfspanden en kwekerijen, waarvan een aantal met kassen (zie figuur 4).



Figuur 3: Locaties plangebied



Figuur 4: Huidige bestemmingen planlocaties (Bron: Imoss, Ruimtelijke visie Voorweg Noorden).

#### 3.2 Plannen

IMOSS bureau voor stedenbouw bv heeft in overleg met de eigenaren van een aantal (agrarische) percelen, de gemeente Nieuwkoop en de provincie Zuid-Holland een ruimtelijke visie vervaardigd voor het bebouwingslint aan de Voorweg te Noorden. Het is de bedoeling dat de (agrarische) bedrijvigheid uitgeplaatst wordt. In plaats daarvan is de bouw van in totaal 22-25 woningen voorzien. Naast de functieverandering van bedrijvigheid naar woningbouw worden de huidige bedrijfswoningen omgezet in woningen met uitsluitend woonfunctie (zie figuur 5). Voor een overzicht van de werkzaamheden zie bijlage 1, tabel 1 blz. 36.



Figuur 5: Ruimtelijke visie (Bron: Imoss, Ruimtelijke visie Voorweg Noorden).

### 3.3 Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck

De Voorweg doorsnijdt het Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen en De Haeck'. Dit gebied wordt gekenmerkt door uitgestrekte rietlanden, moerassen en plassen en vormt een zeer rijk en gevarieerd natuurgebied. Dit gebied herbergt onder meer zeldzaam veenmos en een de op één na grootste kolonie purperreigers van Europa. De Staatssecretaris van Economische Zaken en Gedeputeerde Staten van de provincies Zuid-Holland en Utrecht hebben een beheerplan 2015-2021 voor dit gebied vastgesteld. De praktische uitvoering van het beheer is grotendeels in handen van Natuurmonumenten.



## 4 Ecologisch onderzoek

### 4.1 Methode

Voordat begonnen werd met het verkennend veldonderzoek, is een korte, grondige bureaustudie uitgevoerd, waarbij diverse internetsites, relevante artikelen en verspreidingskaarten (o.a. RAVON) zijn geraadpleegd, om te bepalen welke (streng) beschermde planten- en diersoorten in het plangebied zouden kunnen voorkomen. De bureaustudie dient ertoe een meer gerichte, effectieve en efficiënte veldinventarisatie te kunnen uitvoeren.

Op woensdag 27 mei 2015 (20.30-22.00 uur; weer: licht bewolkt, 13 °C) hebben drie gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies een ecologisch onderzoek verricht in het plangebied. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de planlocaties voor beschermde planten- en diersoorten. Tijdens het veldbezoek zijn al de percelen bekeken. Er is extra aandacht besteedt aan het perceel van nr. 47 en het onbewoonde eiland van Voorweg nr. 74. Deze percelen maakten een ruigere natuurlijkere indruk.

Tijdens deze inventarisatie is tevens een indicierend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen. De sloten binnen het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek beoordeeld op waterkwaliteit en de geschiktheid van het biotoop voor beschermde vissoorten.

### 4.2 Flora

Volgens de gegevens van het Natuurloket komen de volgende beschermde plantensoorten voor op een afstand < 1 km van het plangebied, de Groenknolorchis (wnb-hrl).

Steekproefsgewijs is op het terrein van Voorweg nr. 47 een flora- en fauna inventarisatie gedaan (zie figuur 7). Er staat een 2 onder 1 kap woning met pannendak op het terrein. Het terrein achter de woning is vrij dicht begroeid en steekt in noordelijke richting uit in de plas.



*Figuur 7: Het perceel aan de noordzijde van Voorweg nr. 47 met de oevers aan de plaskant.*

Hier werden uitsluitend algemene boom- en plantensoorten aangetroffen, zoals Paardenkastanje, Zwarte els, Wilg, Lijsterbes, Hondsdraf, Ridderzuring, Grote brandnetel, Harig wilgenroosje en Rododendron.

Op het terrein van Voorweg nr. 47 zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. De condities op de andere percelen zijn nagenoeg gelijk. De percelen vormen geen geschikt biotoop voor genoemde beschermde plantensoorten, die specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving. Deze beschermde soorten komen voor op zonnige plaatsen op vochtige tot natte, voedselarme, zwak zure tot zure grond. De planlocaties aan de Voorweg zijn in cultuur gebracht, waardoor de oorspronkelijke, natuurlijke habitats daar zijn verdwenen. De bodem is er door bemesting voedselrijk geworden. Beschermde plantensoorten worden daarom niet verwacht op deze percelen.

Een mogelijke uitzondering vormt het onbebouwde eiland van Voorweg nr. 74 (zie figuur 9). Dit eiland bestaat voornamelijk uit kruiden-grasland, en ligt geïsoleerd in de plas aan de zuidzijde van het plangebied. Waarschijnlijk echter is het eiland vroeger in gebruik geweest als kwekerijperceel voor vollegrondsteelt en/of groenteteelt. Het eiland is met een brug verbonden met een eiland waarop een woonhuis staat. Het is niet uit te sluiten dat de oeverzones van dit geïsoleerde eiland een geschikt biotoop vormt voor plantensoorten zoals de Rietorchis.



*Figuur 6: Wateraardbei in de sloot aan de noordzijde van de Voorweg.*

Langs de Voorweg bevindt zich aan beide zijden een sloot die op diverse plaatsen in open verbinding staat met de plas. In de sloot aan noordzijde zijn onder meer Wateraardbei (zie figuur 6), Zwanenbloem, Krabbenscheer en Riet aangetroffen. Dit zijn indicatorsoorten voor een redelijk goede waterkwaliteit.

### 4.3 Fauna

Er komen diverse beschermde diersoorten voor in de directe omgeving van het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt per locatie aangegeven welke beschermde soorten er mogelijk verwacht worden. Bij realisatie van de plannen dient per locatie nader onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van deze soorten ter plekke (zie ook hoofdstuk 7: Conclusies).

#### 4.3.1 Vogels

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. De nesten van alle vogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd en mogen niet verontrust worden.

Nesten van enkele vogelsoorten, zoals Gierzwaluw, Huismus en verschillende uilensoorten, zijn jaarrond beschermd.

Tijdens het veldonderzoek op 27 mei werden diverse vogelsoorten waargenomen, zoals Lepelaar (3 exemplaren, overvliegend), Blauwe reiger, Merel en Kauw. De Lepelaar is weliswaar een beschermde soort (Vogelrichtlijn) maar geen Rode lijstsoort en behoort evenmin tot de doelsoorten van N2000-gebied Nieuwkoopse plassen & De Haeck. Ter hoogte van Voorweg 50/75 werd in de avondschemering een groep gierzwaluwen (vliegend) gezien. Bij het woonhuis op nr. 47 werden Heggenmus en Winterkoning waargenomen.

De Huismus werd nergens op de planlocaties waargenomen. Uit bureaustudie blijkt dat deze soort wel voorkomt binnen een afstand van < 1 km. In plangebied staan diverse gebouwen met een pannendak. De hogere gebouwen met pannendak bieden mogelijk een geschikte broedplek voor de Gierzwaluw en Huismus.

Bij ingrepen in het plangebied zal op een aantal van de planlocaties vooraf nader onderzoek gedaan moeten worden naar de aanwezigheid van Gierzwaluw en Huismus op de betreffende locatie. In de tabel in hoofdstuk 5 staat aangegeven welke van de planlocaties dit betreft. Bureaustudie wijst uit dat de Steenuil niet voorkomt in de omgeving van het plangebied. Er zijn ook geen (holle) bomen aanwezig op de percelen die geschikt zijn voor andere roofvogels zoals Buizerd, Sperwer en Boomvalk. De cultuurdruk op de percelen is het hoog voor deze soorten. Er zijn ook geen nesten van de Kerkuil waargenomen.

#### 4.3.2 Vissen

Uit de bureaustudie blijkt dat de Kleine modderkuiper en Bittervoorn voorkomen in de omgeving van het plangebied. De sloten binnen het plangebied beschikken over een redelijk goede waterkwaliteit en staat op diverse punten in verbinding met de plas. Zowel in deze sloot als in de plassen daarachter kunnen Bittervoorn en Kleine modderkuiper voorkomen. Deze soorten zijn in het kader van de Wet Natuurbescherming niet meer beschermd.

#### 4.3.3 Amfibieën

De verwachting is dat beschermde soorten, zoals de Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander (wnb-andere soorten) voorkomen binnen het plangebied. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming door de provincie Zuid-Holland.

Uit bureaustudie blijkt dat de streng beschermde Rugstreeppad (wnb-hrl / Rode lijst status 'gevoelig') en de Heikikker (wnb-hrl / Rode lijst status 'kwetsbaar') voorkomen in de omgeving van het Nieuwkoopse plassen gebied.

De Rugstreeppad maakt voor de voortplanting gebruik van ondiepe poelen waarin het water snel opwarmt. Het water in de aanwezige sloot is daar te diep voor. De Rugstreeppad kan zich ter overwintering ingraven in braakliggende grond/zand. Ondiepe poelen en zandhopen ontbreken in de huidige situatie op de planlocaties. De Rugstreeppad komt momenteel nog niet voor binnen het Nieuwkoopse plassegebied. Dit wordt bevestigd door de beheereenheid van Natuurmonumenten. De actieradius van de Rugstreeppad is echter vrij groot. Bij ingrepen in het gebied moet daarom voorkomen worden dat de Rugstreeppad zich binnen het plangebied vestigt voor voortplanting of zich gaat ingraven eind oktober/november. Daarom dient er voor gezorgd te worden dat er rond die tijd geen braakliggende hopen grond/zand op de planlocatie liggen. Ook moet in het voorjaar voorkomen worden dat er ondiepe plassen en poelen ontstaan, bijvoorbeeld in bandensporen, waarin de Rugstreeppad zich kan voortplanten.

De Heikikker komt voor in laagveengebieden en broekbos, maar ook in veenweidegebieden, in verlandingszones van rivieren en natte heidegebieden. De Heikikker plant zich voort in petgaten en watertjes in bovengenoemde gebieden. Buiten de voortplantingstijd zijn de heikikkers vooral te vinden tussen biezen en zeggepollen of in de kruidlaag. De Heikikker komt weliswaar voor binnen het Nieuwkoopse plassegebied, maar er is op geen geschikt biotoop aanwezig op de planlocaties. De Heikikker wordt hier dan ook niet verwacht.

Er zijn ook geen andere streng beschermde amfibieën aangetroffen binnen het plangebied en deze worden ook niet verwacht gezien de biotoopeisen van deze soorten.

#### 4.3.4 Zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen (streng) beschermde zoogdiersoorten aangetroffen. Uit de bureaustudie blijkt dat de algemeen beschermde zoogdieren, Haas en Konijn (wnb-andere soorten) voor kunnen komen in de directe omgeving van het plangebied. Tijdens de veldbezoeken zijn deze soorten niet waargenomen, maar er kan niet worden uitgesloten dat deze soorten aanwezig zijn. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming in de provincie Zuid-Holland.

De beschermde Otter (wnb-hrl) en Noordse Woelmuis (wnb-hrl / Rode lijst status 'kwetsbaar') komen voor in het Natura2000-gebied 'Nieuwkoopse plassen & De Haeck'.

De Noordse woelmuis leeft in gebieden met hoge vegetatie en vooral grasachtige planten. Hij geeft de voorkeur aan natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. De zeer zeldzame soort is aangetroffen in de Meijegraslanden, ten zuiden van het plangebied. Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied omdat het niet voldoet aan de eisen die de Noordse woelmuis stelt aan zijn leefgebied en door de hoge cultuurdruk. Het plangebied is geen vochtig terrein met veel en hoge vegetatie. De aanwezigheid van de Noordse woelmuis binnen het plangebied kan worden uitgesloten.

De otter komt voor in de Nieuwkoopse plassen, met name in de moerassige gebieden ten zuiden van het plangebied. De otter leeft in oeverzones met voldoende oevervegetatie om te schuilen en te rusten o.a. in meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Hij geeft de voorkeur aan schoon, zoet water. Het plangebied is niet geschikt als leefgebied voor de Otter, omdat het niet voldoet aan de biotoopeisen die deze soort stelt. De geplande werkzaamheden zullen geen schade veroorzaken aan de Otter.

Bureaustudie wijst uit dat de Waterspitsmuis (wnb-andere soorten / Rode lijst status 'kwetsbaar) voorkomt in de directe omgeving van het plangebied. Een aantal van de planlocaties is geschikt voor de Waterspitsmuis. Waterspitsmuizen jagen vooral op schaaldieren, zoals waterslakken en larven van insecten en waterinsecten, maar ook kleine vissen en zelfs amfibieën. De sloot aan de noordzijde, tussen de weg en de huizen, bevat veel ondergedoken waterplanten en is zeer helder. De achterkant van de percelen, zowel aan de noord- als aan de zuidkant, grenzen aan de plas. Per planlocatie zal, in geval van ruimtelijke ingrepen, vastgesteld dienen te worden of de oevers van de betreffende locatie in gebruik zijn bij de Waterspitsmuis.

Andere beschermde zoogdiersoorten worden binnen het plangebied niet verwacht, vanwege gebrek aan geschikt leefgebied voor deze soorten.

#### 4.3.5 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld in deze rapportage. Alle vleermuizen die voorkomen in Nederland zijn strikt beschermd (wnb-hrl).

Uit gegevens van het Natuurloket blijkt dat er diverse streng beschermde vleermuissoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. In de directe omgeving (afstand < 1 km) zijn dat de Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis. In de iets wijdere omgeving (afstand < 5km) komen ook de Baardvleermuis, Brandtsvleermuis en Gewone grootoorvleermuis voor.

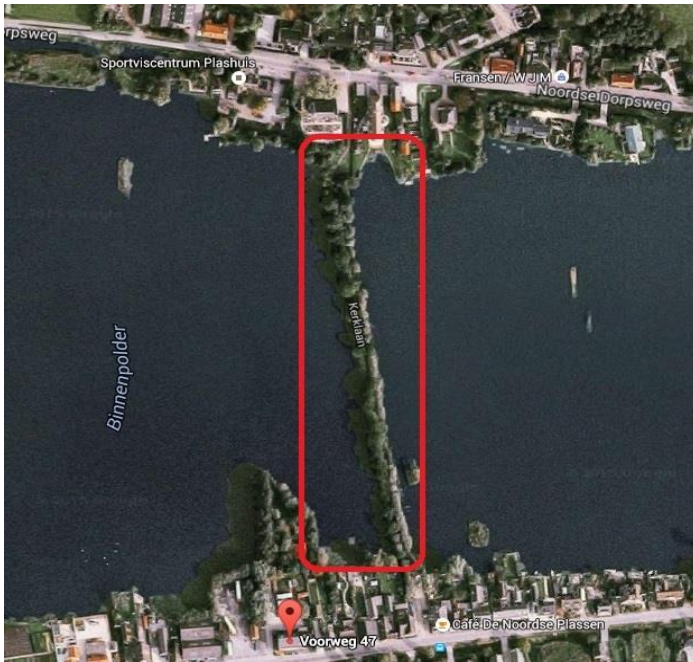
Tijdens het veldbezoek op 27 mei 2015 is een indicerend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen.

De meeste woonhuizen zijn gedekt met riet of pannen. Over het algemeen is er een spouwmuur aanwezig. Steekproefsgewijs zijn de gebouwen op het perceel Voorweg nr. 47 geïnventariseerd op mogelijke geschiktheid voor vleermuissoorten. Op het dicht begroeide terrein achter het woonhuis staan twee kleine gebouwen, waarvan een uit hout opgetrokken is en voorzien is van een pannendak. In de muren van het woonhuis bevinden zich enkele ventilatieopeningen die toegang geven tot de spouw. Deze twee gebouwen zijn mogelijk geschikt voor vleermuizen. Om de geschiktheid definitief vast te stellen is een bouwkundige inspectie nodig.

Ten noordoosten van deze deellocatie loopt een verbindingzone en pad door de plas (zie figuur 8). Deze kan door vleermuizen gebruikt worden als vliegrouete. Het dicht begroeide terrein achter de woning, dat uitsteekt in de plas, heeft mogelijk een belangrijke functie als foerageergebied voor vleermuizen.

Er bevinden zich op het terrein achter het huis veel bomen, maar alle met een stamdiameter < 30 cm. Deze bomen bieden geen verblijfplaats aan boombewonende vleermuissoorten.

Het is niet uit te sluiten dat meerdere panden en groenpercelen op de planlocaties geschikt zijn voor vleermuizen. In de tabel in hoofdstuk 5 wordt aangegeven op welke locaties nader onderzoek plaats dient te vinden in geval van ruimtelijke ingrepen.



*Figuur 8: Mogelijke vliegroute ten NO van planlocatie Voorweg nr 47.*

#### 4.3.6 Reptielen

Tijdens het veldbezoek op 27 mei zijn geen reptielen binnen het plangebied waargenomen. Uit de bureaustudie blijkt dat de streng beschermde Ringslang (wnb-andere soorten, Rode lijst status 'kwetsbaar') momenteel nog niet voorkomt in het Nieuwkoopse plangebied. De Ringslang komt in Zuid-Holland met name voor in het gebied rond Gouda, Alphen a/d Rijn en de Vijfheerenlanden. De beheereenheid van Natuurmonumenten bevestigt dat de Ringslang zich tot op heden nog niet in het Nieuwkoopse plangebied gevestigd heeft.

Er worden geen andere streng beschermde reptielen binnen het plangebied verwacht doordat een voor dergelijke soorten geschikt biotoop op de planlocaties ontbreekt.

#### 4.3.7 Overige soorten

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde insecten, vlinders of andere ongewervelden aangetroffen.

Uit de bureaustudie blijkt dat in het Natura 2000 gebied 'Nieuwkoopse plassen & De Haeck' een groot aantal beschermde overige soorten voorkomt. Zo zijn in dit gebied onder andere de Platte schijfhoren (wnb-hrl / Rode lijst status 'kwetsbaar'), Gestreepte waterroofkever (wnb-hrl) en de Groene glazenmaker (wnb-hrl / Rode lijst status 'bedreigd') te vinden. Deze soorten zijn gerelateerd aan kwalitatief hoogwaardige natuur met een goede waterkwaliteit. De sloten binnen het plangebied en de achterliggende plassen voldoen op enkele plaatsen aan deze eis. Het gaat daarbij om de meest geïsoleerde, regenwater gedomineerde sloten. De geringe oppervlakte en isolatie van deze sloten en slootjes maakt het voorkomen van populaties van genoemde soorten minder waarschijnlijk. Het is echter niet uit te sluiten dat deze soorten voorkomen in deze wateren. Bij toekomstige ingrepen aan water binnen het plangebied dient daarom vooraf onderzoek gedaan te worden naar de aanwezigheid van deze soorten op de planlocatie. Daarbij kan bijvoorbeeld naar een plantenrijk habitat worden gekeken.

## 5 Noodzakelijk nader onderzoek bij ruimtelijke ingrepen

### 5.1 Flora

Tijdens het veldbezoek op 27 mei is het plangebied onderzocht op de geschiktheid voor beschermde dier en plantensoorten. In hoofdstuk 4.2 is reeds aangegeven dat er op de planlocaties geen beschermde plantensoorten verwacht worden omdat deze specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving. De planlocaties voldoen geen van allen aan deze eisen, op de oevers van het eiland bij Voorweg nr. 74 na. Op dit eiland, dat geïsoleerd in de plas aan de zuidkant van de Voorweg ligt, bevindt zich grasland. Het is niet uitgesloten dat zich hier in de oever aan de plaskant beschermde plantensoorten bevinden (zie ook hoofdstuk 4.2). Bij ingrepen op dit eiland dient daarom vooraf onderzoek gedaan te worden naar het voorkomen van beschermde plantensoorten.



*Figuur 9: Het eiland bij Voorweg nr. 74.*

### 5.2 Fauna

Er valt niet uit te sluiten dat beschermde diersoorten gebruik maken van de planlocaties (zie ook hoofdstuk 4.3). Daarom dient er, als er daadwerkelijk ingrepen in het plangebied plaats gaan vinden, vooraf per locatie onderzoek gedaan te worden naar het voorkomen van beschermde diersoorten ter plekke. Om welke (streng) beschermde diersoorten het daarbij in ieder geval gaat staat in de tabel (figuur 10) per planlocatie met **X** aangegeven.

Daarnaast dient er in dat geval op elke planlocatie tevens het water onderzocht te worden (zie hoofdstuk 5.3), op de aanwezigheid van in het water levende beschermde diersoorten.

Locatie (huisnr.)	Huismus	Gierzwaluw	Vleermuizen	Waterspitsmuis	Platte schijfhoren	Gestreepte waterroof kever
23a	-	-	-	-	-	-
33	X	X	X	-	-	-
35-37	-	-	X	-	-	-
40a	-	-	X	X	-	-
47-51	X	X	X	X	X	X
64a	-	-	-	-	-	-
74	X	X	X	X	X	X
97b/c	-	-	X	X	-	-
113	-	-	X	X	-	-

*Figuur 10: Tabel met per locatie aangegeven welke beschermde soorten geïnventariseerd dienen te worden, Voorafgaand aan ingrepen op het betreffende locatie.*

### 5.3 Integratie van ecologie bij de planvorming

***Omdat er mogelijk beschermde diersoorten voorkomen binnen het plangebied is het verstandig op tijd ecologisch onderzoek te verrichten voor de deelinitiatieven.***

***Door tijdig ecologische (mitigerende en/of compenserende) maatregelen te integreren in het ontwerpplan kan schade aan beschermde soorten voorkomen worden. Ecologie wordt dan opgenomen in het plantraject. Dit voorkomt tijdverlies, bespaart kosten en draagt bij aan de kwaliteit en duurzaamheid van het totaalplan. Voorwaarde daarbij is dat de functionaliteit van het biotoop steeds behouden blijft tijdens het sloop- en bouwtraject.***

***Vervolgens dien er voor het gehele uitvoeringstraject per planlocatie op termijn ook een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin het gehele traject in beeld gebracht wordt.***



## 6 Externe werking op Natura2000-gebied

Het plangebied ligt midden in de EHS en wordt omgeven door Natura-2000-gebied, hoewel het daar zelf geen deel van uit maakt. Vanwege de nabijheid van de EHS en Natura2000-gebied moet bij ingrepen binnen het plangebied rekening gehouden worden met externe werking op de EHS en Natura2000-gebied.

### 6.1 Stikstofbelasting

In de huidige situatie oefenen wegtransport en de aanwezigheid van kassen een negatieve invloed uit op het omliggende Natura2000-gebied door uitstoot van CO<sub>2</sub> en stikstof en door licht- en geluidsverstoring.

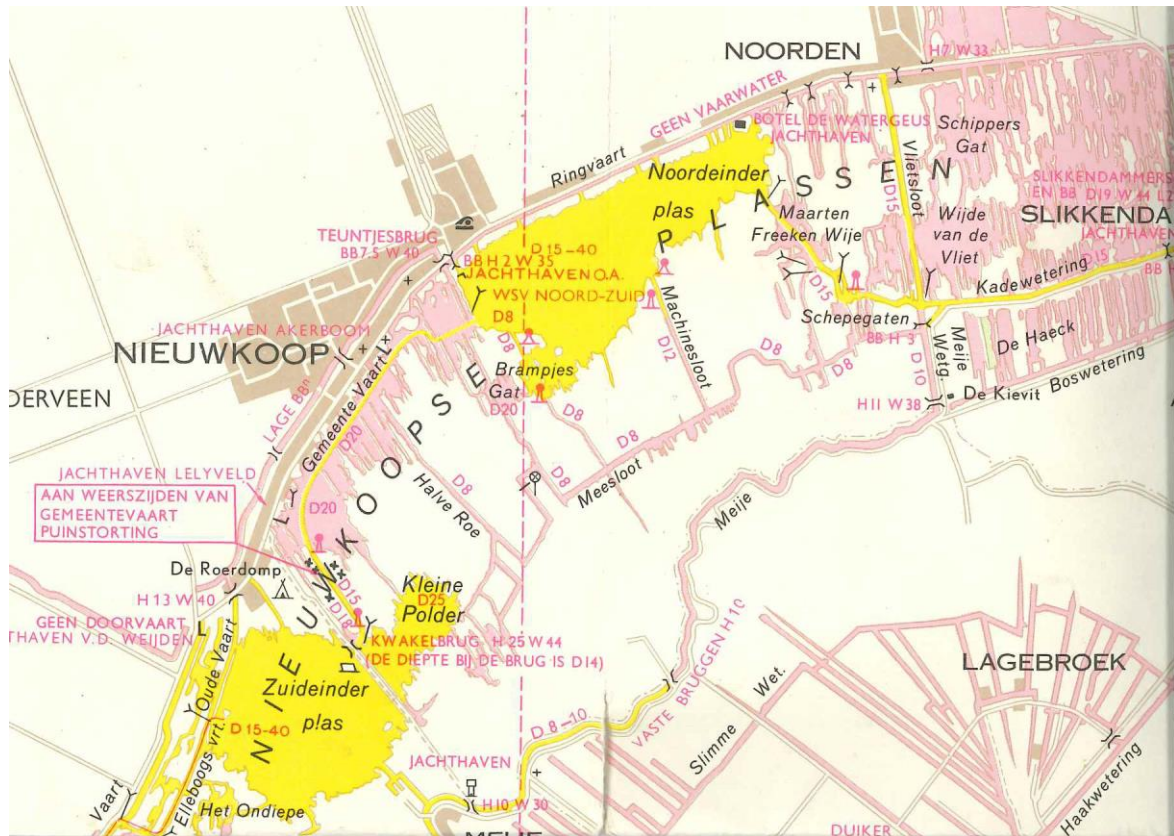
In de toekomstige situatie wordt bedrijvigheid uit het plangebied geplaatst. Daarbij worden de bedrijfspanden vervangen door woonhuizen. Hierdoor neemt de economische druk op het gebied af ten opzichte van de huidige situatie. De verkeersdruk van ladende en lossende vrachtwagens voor tuinbouw zal minder groot zijn doordat intensieve aan- en afvoer van producten niet langer nodig is. Hierdoor en doordat het aantal verwarmde kassen sterk terug gebracht wordt zullen de uitstoot van CO<sub>2</sub> en de stikstofbelasting in het plangebied sterk dalen. Door de geplande maatregelen zal de externe werking op het omliggende Natura2000-gebied dus minder belastend worden dan in de huidige situatie.

### 6.2 Recreatiedruk

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat bij de woningen steigers en botenhuizen gerealiseerd worden. Hierdoor kunnen er meer boten in het gebied komen. Een deel van het Nieuwkoopse plassengebied is echter afgesloten voor vaartuigen, om de unieke natuur te beschermen. Het is dus fysiek onmogelijk om in de beschermde delen van het natuurgebied te komen. Er zijn slechts een paar delen waar ook met gemotoriseerde vaartuigen gevaren mag worden (zie figuur 11). Hiervoor is een vaarvergunning nodig die afgegeven moet worden door de gemeente Nieuwkoop. Hiermee wordt de recreatiedruk dus gereguleerd. Het is niet vanzelfsprekend dat er meer vaarbewegingen zullen ontstaan door de nieuwbouw en dat de recreatiedruk sterk zal toenemen. De aanleg van steigers en botenhuizen zal dus niet leiden tot een toename van de recreatiedruk en tot schade aan het Natura2000-gebied.

### 6.3 Geluids- en lichtverstoring

Licht- en geluidsverstoring binnen het gebied zullen afnemen. In totaal zal er 11.525 m<sup>2</sup> aan kassen afgebroken worden. Kassen hebben, door het gebruik van assimilatielampen, een veel hogere lichtuitstraling dan woningen. Hierdoor zal de uitstraling richting het plassengebied sterk afnemen.



Figuur 11: In de wateren is gemotoriseerd vaarverkeer toegestaan.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk volgt een opsomming van de conclusies en aanbevelingen. Daarnaast wordt er aangegeven of er bij het realiseren van de nieuwbouwplannen schade verwacht wordt aan de (streng) beschermde soorten binnen het plangebied.

### 7.1 Conclusies en aanbevelingen

- Het plangebied wordt omgeven door het Natura2000-gebied "Nieuwkoopse plassen & De Haeck. Het heeft daardoor een directe relatie met beschermd natuurgebied (Natura 2000, beschermde natuurmonumenten, (P)EHS gebieden of ecologische verbindingzones).
- ***Omdat er mogelijk (streng) beschermde diersoorten voorkomen binnen het plangebied verdient het sterke aanbeveling om vooraf ecologie op te nemen in het plantraject. Door tijdig ecologische (mitigerende en/of compenserende) maatregelen te integreren in het ontwerpplan kan schade aan beschermde soorten voorkomen worden.***
- ***Door de nabije ligging van het Natura2000-gebied "Nieuwkoopse plassen & de Haeck is er sprake van externe werking vanuit het plangebied op dit natuurgebied. De verwachting is dat de belasting van het Natura2000-gebied door externe werking bij de voorliggende plannen afneemt. Dit komt doordat de intensiteit van het wegtransport af zal nemen, waardoor de uitstoot van CO<sub>2</sub>, fijnstof en de stikstofbelasting omlaag gaan. Ook de afname van het aantal verwarmde kassen zal resulteren in een minder grote stikstofbelasting van het naastgelegen Natura2000-gebied. Tevens zullen lichts- en geluidsverstoring in en om het gebied afnemen.***
- Het plangebied zelf is niet geschikt voor de doelsoorten van het nabij gelegen Natura2000-gebied, met uitzondering van het water en met uitzondering van de in de plas uitstekende groenpercelen en het eiland bij Voorweg 74, die mogelijk in gebruik zijn bij de Meervleermuis als foerageergebied.  
Het water binnen het plangebied vormt een geschikt biotoop voor, Platte schijfhoren en Gestreepte waterroofkever (beide wnb-hrl). In geval van ruimtelijke ingrepen binnen het plangebied met effect op het water in en om het plangebied dient in de zomerperiode nader onderzoek plaats te vinden naar het voorkomen van deze soorten.
- Voor de algemeen beschermde soorten (Haas, Mol, Groene kikker, Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander) geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een vrijstelling van de wet Natuurbescherming in de provincie Zuid-Holland. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene zorgplicht in acht genomen te worden.
- Beschermde plantensoorten worden niet verwacht op de planlocaties.
- Alle planlocaties zijn mogelijk geschikt voor meerdere beschermde diersoorten. Hierbij gaat het om de hierboven genoemde soorten: Platte schijfhoren en Gestreepte waterroofkever, maar ook om vleermuizen, Huismus, Gierzwaluw en de

Waterspitsmuis. In geval van ruimtelijke ingrepen op de planlocaties dienen deze locaties vooraf onderzocht te worden op de aanwezigheid van deze beschermde diersoorten. De diersoorten die verwacht worden staan per locatie aangegeven in de tabel in hoofdstuk 5.2

- Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de wet Natuurbescherming wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De Wnb-wet hanteert echter geen standaard periode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren.  
*Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een ter zake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.*
- Uit de bureaustudie blijkt dat verschillende streng beschermde vleermuissoorten voorkomen in de directe omgeving van het plangebied, namelijk de Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Ruige dwergvleermuis en de Watervleermuis. In de iets wijdere omgeving (afstand < 5km) komen ook de Baardvleermuis, Brandtsvleermuis en Gewone grootoorvleermuis voor. Meerdere panden en groenpercelen op de planlocaties zijn mogelijk geschikt voor vleermuizen. Het gaat daarbij met name om de gebouwen die voorzien zijn van een spouwmuur en de groenpercelen die uitsteken in de plas, die als foerageergebied kunnen dienen. Mogelijk maakt ook de Meervleermuis, een doelsoort van Natura2000-gebied Nieuwkoopse plassen & De Haeck, gebruik van deze uitstekende groenpercelen en/of van het eiland aan Voorweg 74 als foerageergebied. In de tabel in hoofdstuk 5.2 wordt aangegeven op welke locaties nader onderzoek naar vleermuizen plaats dient te vinden in geval van ruimtelijke ingrepen. Een bouwkundige inspectie van de mogelijk geschikte panden maakt daar deel van uit.
- Bureaustudie wijst uit dat de streng beschermde Rugstreepad (wnb-hrl / Rode lijst status 'gevoelig') voorkomt in de wijde omgeving van het plangebied. Deze soort is op dit moment nog niet aanwezig in het Nieuwkoopse plangebied maar het is bekend dat de Rugstreepad een grote actieradius heeft. Er is op dit moment binnen het plangebied geen geschikt biotoop voor de Rugstreepad aanwezig. Indien er voor de nieuwbouw van de woningen zand of grond gestort wordt dat lang onbewerkt blijft liggen, kan het plangebied echter wel geschikt worden als voortplantingsgebied voor de Rugstreepad of op grotere schaal geschikt worden als overwinteringsgebied. Om vestiging van de Rugstreepad binnen het plangebied te voorkomen, moet vlak voor en tijdens het voortplantingsseizoen (globaal van half april t/m augustus) voorkomen worden dat ondiepe poelen en plassen ontstaan waarin deze paddensoort z'n eieren kan leggen. Daarnaast moet voorkomen worden dat er aan het begin van het overwinteringsseizoen (globaal van half oktober t/m maart) zand en/of grond onbewerkt ligt waarin de Rugstreepad zich ter overwintering kan ingraven.

**Bovenstaand advies is gebaseerd op onderzoek in mei 2015 en geeft de situatie op dat moment weer. De ecologische omstandigheden kunnen wijzigen door ingrepen in op de planlocatie.**

## 7.2 Algemene Zorgplicht

Voor planten- en diersoorten geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om lichtverstoring van bijv. vleermuizen tijdens bouwactiviteiten zo veel mogelijk te beperken. Verlichting op bouwplaatsen binnen het plangebied dient tijdens de schemering en de periode van duisternis gedimd te zijn. Eventuele verlichting dient naar de Voorweg gekeerd te zijn en afgeschermd aan de kant van de plassen.



## 8 Bronnen

### *Geraadpleegde literatuur*

1. ANWB, *Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, 2004.
2. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, *Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming)*, dec 2015
3. Ecologica, *Wet natuurbescherming, samenvatting wijzigingen natuurwetgeving*, 4 oktober 2016
4. Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit, *Rode Lijsten*, Den Haag, 2004
5. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur 2013. *Vleermuisprotocol, maart 2013*.
6. Provincie Zuid-Holland, *Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland, Aanwijzingen voor inrichting en beheer*, 1998.
7. Watersnip Advies, *Landschapskwaliteiten Veenweiden Reeuwijk*, Reeuwijk, april 2008
8. Provincie Zuid-Holland, *Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013*, Den Haag, 21 mei 2013.
9. Imoss, *ruimtelijke visie Voorweg Noorden (Initiatiefase, 20 oktober 2009)*
10. Provincie Zuid-Holland, *Beheerplan Natura2000-gebied Nieuwkoopse plassen en De Haeck, periode 2015-2021*
11. Stalbouw.NL 2016 Effecten depositie

### *Geraadpleegde internetsites:*

12. [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
13. [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
14. [www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)
15. [www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl)
16. [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
17. [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
18. [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
19. [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)





## 9 Bijlage 1: Effecten stikstofdepositie

Het plangebied wordt omgeven door Natura2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck (zie figuur 1). Zoals reeds in hoofdstuk 6 vermeld is dient op grond van deze ligging grondig getoetst te worden of de voorgenomen plannen niet tot significant negatieve effecten op het omliggende Natura-2000 gebied leiden. In dit hoofdstuk worden de stikstofemissies in de huidige en de toekomstige situatie met elkaar vergeleken en worden de effecten van deze emissies inzichtelijk gemaakt.

### 9.1 Inventarisatie bebouwing in de huidige situatie per locatie

#### **Voorweg 23a**

Hier is een tuinbouwbedrijf gevestigd. Op het terrein bevinden zich:

- een vrijstaande bedrijfswoning van ca. 100 m<sup>2</sup>,
- een schuur van 120 m<sup>2</sup>
- kassen met een totaal oppervlakte van 905 m<sup>2</sup>.

De teelt op open grond omvat daarnaast ca. 2.735 m<sup>2</sup>.



Figuur 12: Voorweg 23

#### **Voorweg 35**

Op dit terrein was vroeger een bakkerij gevestigd. De bakkerij is verdwenen, maar in het bestemmingsplan wordt nog wel rekening gehouden met deze bakkerij of woningen. Het terrein tussen Voorweg nr. 33 en 37 ligt momenteel braak.



Figuur 13: Voorweg 35

### Voorweg 37

Hier zijn in de huidige situatie een veevoederwinkel en een transportbedrijf gevestigd.

- Bebouwd oppervlak: 576 m<sup>2</sup>.



Figuur 14: Voorweg 37

### Voorweg 47/51

Op Voorweg 47 bevindt zich een kantoorpand met een oppervlakte van ca. 160 m<sup>2</sup>. Dit pand blijft ongewijzigd en blijft daarom verder buiten beschouwing.

Op het terrein van nr. 51 bevinden zich momenteel twee vrijstaande recreatiewoningen die ca. 6 maanden per jaar in gebruik zijn.

- oppervlakte van de recreatiewoningen: 29 m<sup>2</sup> en 72 m<sup>2</sup>



Figuur 15: Voorweg 47/51

### Voorweg 64a

Hier is een glastuinbouwbedrijf gevestigd met een aantal kassen, een vrijstaande bedrijfswoningen een grote schuur.

- totale oppervlakte van de kassen: 4.640 m<sup>2</sup>
- oppervlakte bedrijfswoning: ca. 90 m<sup>2</sup>
- oppervlakte schuur: 185 m<sup>2</sup>.



Figuur 16: Voorweg 64a

### Voorweg 74

Hier staan eveneens twee vrijstaande recreatiewoningen die ca. 6 maanden per jaar in gebruik zijn.

- oppervlakte van elk van de recreatiewoningen: ca. 55 m<sup>2</sup>.



Figuur 17: Voorweg 74

### Voorweg 97b/c

Op deze locatie is een tuinbouwbedrijf gevestigd, met twee aaneengeschakelde bedrijfswoningen en kassen.

- totale oppervlak kassen: 915 m<sup>2</sup>.
- totale oppervlak bedrijfswoningen: 145 m<sup>2</sup>.

De deelt op open grond omvat ca. 1.675 m<sup>2</sup>.



Figuur 18: Voorweg 97b/c

### Voorweg 113

Hier is eveneens een glastuinbouwbedrijf gevestigd. Op deze locatie is een tuinbouwbedrijf gevestigd, met kassen en een vrijstaande bedrijfswoning.

- totale oppervlak kassen: 5.065 m<sup>2</sup>.
- oppervlak bedrijfswoning: ca. 100 m<sup>2</sup>.

De teelt op open grond omvat ca. 1.020 m<sup>2</sup>.



Figuur 19: Voorweg 113

## 9.2 Ontwikkelingen

De agrarische bedrijvigheid binnen het plangebied wordt uitgeplaatst. Daartoe worden de kassen van de glastuinbouwbedrijven gesaneerd en vijf bestaande bedrijfswoningen worden omgezet naar burgerwoningen. De recreatiewoningen worden gesloopt en maken samen met de af te breken kassen ruimte voor 30 nieuw te bouwen vrijstaande burgerwoningen. Het kantoorpand op nr. 47 en één bedrijfspand (de huidige bloemisterij op nr. 40a) blijven ongemoeid. Deze panden zijn daarom in de volgende hoofdstukken buiten beschouwing gelaten. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de geplande maatregelen.

	huidige situatie	nieuwe situatie	maatregel
23a	1 bedrijfswoning kassen 905 m <sup>2</sup>	4 woningen	kassen saneren
35	verdwenen bakkerij	1 woning en mogelijkheid bakkerij	-
37	transportbedrijfspand 576 m <sup>2</sup>	3 woningen	slopen bedrijfspand
51	2 recreatiewoningen	3 woningen	sloop recreatiewoningen
64a	1 bedrijfswoning Kassen 4.640 m <sup>2</sup>	6 woningen	kassen saneren
74	2 recreatiewoningen	1 woning	sloop recreatiewoningen
97b/c	2 bedrijfswoningen Kassen 915 m <sup>2</sup>	5 woningen	saneren kassen
113	1 bedrijfswoning kassen 5.065 m <sup>2</sup>	11 woningen	saneren kassen
<b>totaal</b>	<b>5</b>	<b>36 woningen</b>	

Tabel 1: huidige en toekomstige bebouwing en ontwikkelingen binnen plangebied

Bedrijfsruimte omgezet naar burgerwoning

Blijft ongewijzigd

Nieuw te realiseren vrijstaande burgerwoningen

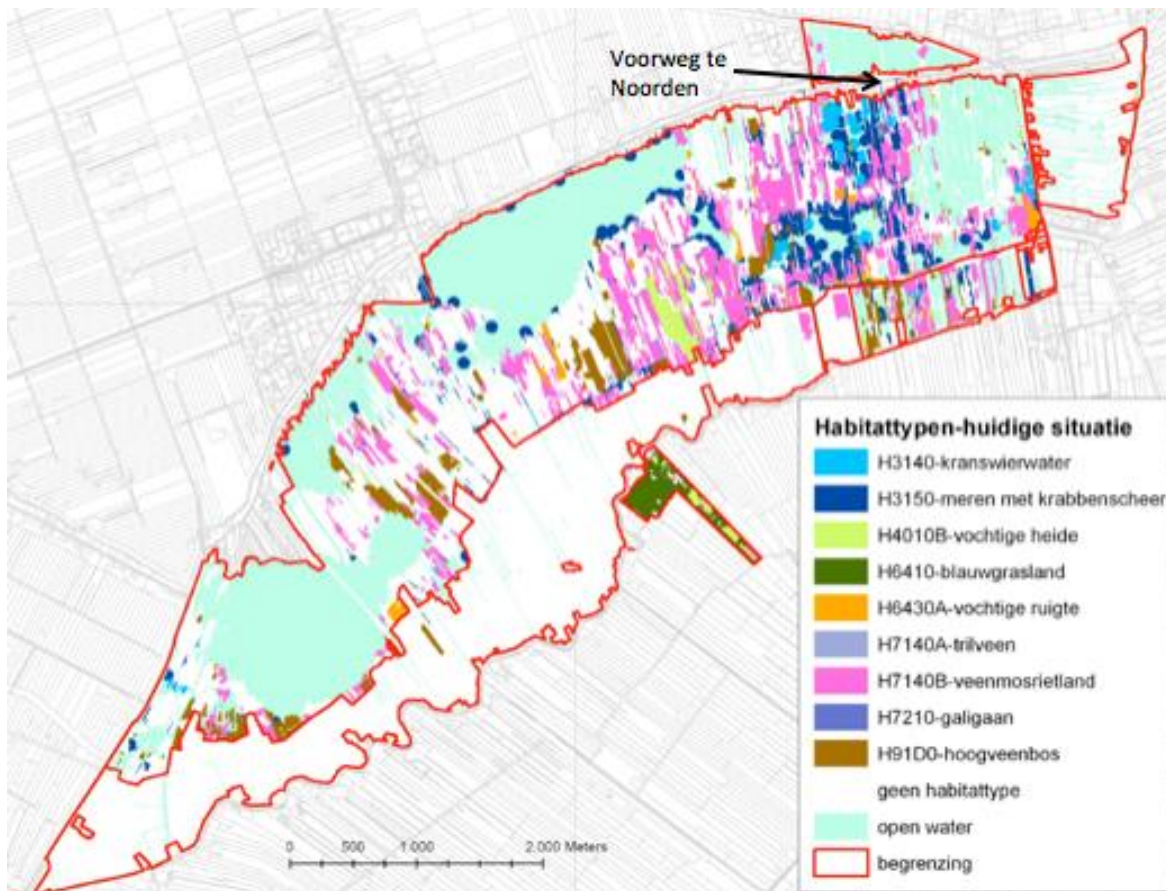
### 9.3 Stikstofgevoeligheid habitattypen binnen het Natura2000-gebied

Natura2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck bestaat uit een laagveenverlandingsgebied met veenplassen waarin bijzondere watervegetaties voorkomen. Er is hier moerasheide en een grote oppervlakte overgangsvveen ontstaan. Het is het meest westelijk gelegen verlandingsgebied waarin nog lokaal goed ontwikkelde vegetaties van basenrijk overgangsvveen te vinden is.

In dit Natura2000-gebied zijn de volgende habitattypen aangewezen met een kritische depositiewaarde (KDW):

Habitatype	Omschrijving	KDW (mol N ha/jr)
H3140	Kranswierwateren	2.400
H3150	Meren met krabbenscheer	2.400
H4010B	Vochtige heiden	786
H6410	Blauwgraslanden	1.071
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosriet)	714
H7210	Galigaanmoerassen	1.571
H91D0	Hoogveenbossen	1.786

Tabel 2: kritische depositiewaarden van voorkomende habitattypen



Figuur 20: ligging habitatype (zie bovenstaande tabel)

In de onderstaande tabel is met betrekking tot Natura2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck de gevoeligheid voor de daar voorkomende planten- en diersoorten opgenomen.

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kranswierwateren	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vochtige heiden	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Blauwgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Ruigten en zomen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Overgangs- en trilvenen	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Galigaanmoerassen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Hoogveenbossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Noordse woelmuis	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	zeer gevoelig	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	zeer gevoelig
Bittervoorn	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Gestreepte waterroofkever	zeer gevoelig	zeer gevoelig	onbekend	onbekend	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Groenknolorchis	onbekend	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Meervleermuis	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Platte schijfhoren	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zeggekorfslak	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Grote Zilverreiger (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Kolgans (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Krakeend (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Purperreiger (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Rietzanger (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Roerdomp (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Smient (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Snor (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zwarte Stern (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Zwartkopmeeuw (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

Figuur 21: Effectenindicator Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

## 9.4 Stikstofemissie huidige en toekomstige situatie

Bij de berekening van de huidige en de te verwachten stikstofemissie is gebruik gemaakt van achtergronddocumenten behorend bij het rekenmodel AERIUS van de Programma Aanpak Stikstof (PAS).

### 9.4.1 Huidige situatie

In onderstaande tabel is van elk type gebouw de te verwachten stikstofemissie weergegeven.

Type gebouw	Emissie NOx
Glastuinbouw	1.004 kg/jr./ha (betreft 0,1004 kg/jr./m <sup>2</sup> )
Nieuwbouw tussenwoning	1,55 kg/jr./woning
Nieuwbouw hoekwoning	1,83 kg/jr./woning
Nieuwbouw 2 onder 1 kap	2,17 kg/jr./woning
Nieuwbouw vrijstaande woning	3,03 kg/jr./woning
Bestaand tussenwoning	2,00 kg/jr./woning
Bestaand hoekwoning	2,42 kg/jr./woning
Bestaand 2 onder 1 kap woning	3,09 kg/jr./woning
Bestaand vrijstaande woning	3,59 kg/jr./woning
Kantoren/winkel	0,16 kg/jr./m <sup>2</sup>

Tabel 3: te verwachten stikstofemissie per bouwtype

Aan de hand van de gegevens van AERIUS is de totale emissie per locatie, geldend voor de huidige situatie, berekend. In de tabel hieronder zijn deze waarden weergegeven.

Locatie	Omschrijving	Oppervlakte/Aantal	Emissie NOx (kg/jr)
Voorweg 23a	glastuinbouw	905 m <sup>2</sup>	90,862
Voorweg 23a	bedrijfswoning	1	3,59
Voorweg 37	kantoorpand	576 m <sup>2</sup>	92,16
Voorweg 51	recreatiewoning	2	3,59
Voorweg 64a	glastuinbouw	4.640 m <sup>2</sup>	465,856
Voorweg 64a	bedrijfswoning	1	3,59
Voorweg 74	recreatiewoning	2	3,59
Voorweg 97b/c	glastuinbouw	915 m <sup>2</sup>	91,866
Voorweg 97b/c	bedrijfswoning	2	6,18
Voorweg 113	glastuinbouw	5.065 m <sup>2</sup>	508,526
Voorweg 113	bedrijfswoning	1	3,59
<b>Totaal</b>			<b>1.273,40</b>

Tabel 4: Huidige stikstofemissie per locatie

De totale huidige emissie van het plangebied bedraagt 1.299 kg/jr.

#### 9.4.2 Toekomstige situatie

Aangezien op dit moment nog niet bekend is welk type nieuwbouwwoning gerealiseerd zal worden is bij de berekening van de te verwachten stikstofemissie uitgegaan van een 'worst case scenario'. Dat betekent dat per vrijstaande nieuwbouwwoning uitgegaan is van het type met de hoogste emissie.

In de onderstaande tabel is deze in de nieuwe situatie te verwachten emissie weergegeven.

Locatie	Omschrijving	Aantal	Emissie NOx (kg/jr)
Voorweg 23a	bestaande woning (vs)	1	3,59
Voorweg 23a	nieuwe woningen (vs)	4	12,12
Voorweg 35	nieuwe woningen (vs)	1	3,03
Voorweg 35	bakkerij	170 m <sup>2</sup>	27,20
Voorweg 37	nieuwe woningen (vs)	3	9,09
Voorweg 51	nieuwe woningen (vs)	3	9,09
Voorweg 64a	best. woning (vs)	1	3,59
Voorweg 64a	nieuwe woningen (vs)	6	18,18
Voorweg 74	nieuwe woningen (vs)	1	3,03
Voorweg 97b/c	97b/c best. woning (2o1)	2	6,18
Voorweg 97b/c	nieuwe woningen (vs)	5	15,15
Voorweg 113	113 best. woning (vs)	1	3,59
Voorweg 113	nieuwe woningen (vs)	11	33,33
<b>Totaal</b>			<b>147,17</b>

Tabel 5: Toekomstige stikstofemissie per locatie

De totale te verwachten stikstofemissie in de nieuwe situatie bedraagt 147,17 kg/jr.

Aan de hand van de gegevens in tabel 4 en 5 wordt een depositieberekening gemaakt, waarbij de huidige en toekomstige situatie met elkaar worden vergeleken. De verwachting is dat er geen toename in depositie zal zijn op de stikstofgevoelige habitattypen, aangezien er in de toekomstige situatie sprake is van een afname van 1.162,12 kg/jr NOx ten opzichte van de huidige situatie.

#### 9.5 Verkeersbewegingen

De plannen hebben ook invloed op het aantal verkeersbewegingen op de Voorweg. In de onderstaande tabel worden de huidige verkeersintensiteit en de verkeersintensiteit in de nieuwe situatie weergegeven. De waarden zijn berekend aan de hand van de gegevens voor 2015 en 2025 van de RVMK, aangeleverd door de Omgevingsdienst West-Holland. Voor 2017 is uitgegaan van een gemiddelde.

Jaar	Verkeersintensiteit	Middelzwaar verkeer		Zwaar verkeer		Licht verkeer	
		Procent	Intensiteit	Procent	Intensiteit	Procent	Intensiteit
2015	4.310	6,70%	289	2,30%	99	91,00%	3.922
2025	4.840	7,00%	339	4,00%	194	89,00%	4.307
2017	4.3416	6,76%	299	2,64%	117	90,60%	4.000

Tabel 6: Verkeersintensiteit 2015, 2025 en gemiddeld in 2017



Er is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen per locatie (zie tabel 1). In de onderstaande tabel is deze inschatting zowel voor de huidige als voor de gewenste situatie weergegeven. Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de CROW-publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

## 6. Wonen

Parkeerkencijfers koop, vrijstaand									
parkeren per woning	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bezoekers
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
									0,3 pp per woning
zeer sterk stedelijk	1,2	2,0	1,4	2,2	1,7	2,5	2,0	2,8	
sterk stedelijk	1,2	2,0	1,4	2,2	1,7	2,5	2,0	2,8	
matig stedelijk	1,4	2,2	1,5	2,3	1,8	2,6	2,0	2,8	
weinig stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	
niet stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	

Tabel 7: Tabel uit CROW-publicatie 317

Bij de vaststelling van het type gebied per planlocatie is uitgegaan van de uitgangspunten die de gemeente Nieuwkoop in het parkeerbeleid hanteert. De gemeente gaat uit van 'niet stedelijk gebied' en 'rest bebouwde kom'. Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij de categorie 'rest bebouwde kom' de norm tussen de 1,9 en 2,7 ligt. Deze norm is gemiddeld naar 2,3 om een realistisch beeld te schetsen.

Alleen voor de locaties waar de situatie wijzigt zijn de verkeersbewegingen meegenomen. Aangezien het aantal auto's per bedrijfswoning ongewijzigd blijft zijn gegevens daarvan niet meegenomen.

Locatie	Huidig verkeer	Toekomstig verkeer
Voorweg 23a	0,36 ha / 1,3 werknemers = 2 auto's + 1 transporter	4 woningen x 2,3 auto's = 9,2
Voorweg 35 (bakkerij)	-	1 woning x 2,3 auto's = 2,3 6 werknemers = 6 auto's
Voorweg 37	3 werknemers = 2 auto's, 1 transporter, 4 zwaar verkeer	3 woningen x 2,3 auto's = 6,9
Voorweg 51	2 recreatiewoningen = 2 auto's	3 woningen x 2,3 auto's = 6,9
Voorweg 64a	0,46 ha / 1,7 werknemers = 2 auto's + 1 transporter	6 woningen x 2,3 auto's = 13,8
Voorweg 74	2 recreatiewoningen = 2 auto's	1 woning x 2,3 auto's = 2,3
Voorweg 97 b/c	0,26 ha / 0,9 werknemers = 1 auto + 1 transporter	5 woningen x 2,3 auto's = 11,5
Voorweg 113	0,61 ha + 2,2 werknemers = 3 auto's + 1 transporter	11 woningen x 2,3 auto's = 25,3
Totaal	14 auto's (licht verkeer), 5 transporters (middelzwaar verkeer) en 4 (zwaar verkeer); betreft 46 verkeersbewegingen per dag	84 auto's (licht verkeer); betreft 168 verkeersbewegingen per dag

Tabel 8: Inschatting verkeersbewegingen per locatie

Op grond van de gemaakte inschatting is in de onderstaande tabel een inschatting weergegeven voor de totale verkeersintensiteit in de toekomstige situatie. Hierbij zijn de effecten van de totale verkeersintensiteit niet berekend, alleen het verschil.

	<b>Huidige situatie</b>	<b>Toekomstige situatie</b>
<b>Verkeersintensiteit</b>	4.416	4.566
<b>Middelzwaar verkeer</b>	299	289
<b>Zwaar verkeer</b>	117	109
<b>Licht verkeer</b>	4.000	4.140

*Tabel 9: Totale verkeersintensiteit Voorweg Noorden in de toekomst*

## 9.6 Depositieberekening en effecten

De effecten van de depositie zijn inzichtelijk gemaakt met behulp van het rekenmodel AERIUS. Alle emissiebronnen worden zijn dit rekenmodel ingevoerd. Daarbij heeft situatie 1 betrekking op de huidige situatie en situatie 2 op de toekomstige situatie.

Het rekenmodel heeft vervolgens de effecten op het omliggende Natura2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck berekend. Per habitattypen is de depositie waar een effect te verwachten is (depositie >0,05 mol) inzichtelijk gemaakt. De habitattypen waarbij geen effect is worden niet weergegeven.

In figuur 22 is per habitattypen het verschil in depositie in de huidige en in de toekomstige situatie weergegeven (zie voor de gehele berekening bijlage 2).

**CALCULATOR** Berekening voor vergunningaanvraag

### Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattypen	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,61	0,59	- 0,02	●	<=0,05	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,03	- 0,02	○	<=0,05	✓
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	>0,05	0,03	- 0,02	○	<=0,05	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,03	- 0,03	○	<=0,05	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	>0,05	0,03	- 0,03	○	<=0,05	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,06	0,03	- 0,03	○	<=0,05	✓

Figuur 22: Verschil in depositie huidige en toekomstige situatie, per habitattypen

Uit deze depositieberekening blijkt dat de geplande ontwikkelingen niet tot een toename op de stikstofgevoelige habitattypen zullen leiden. Op alle habitattypen is zelfs een afname in depositie te verwachten van minimaal 0,02 mol/ha/jr stikstof.

Ook op het stikstofgevoelig leefgebied Lg02 'Geïsoleerde meander en petgat' is geen toename in stikstofdepositie.

## 9.7 Conclusie

Op grond van de depositieberekening is de conclusie dat de plannen niet zullen leiden tot een toename in depositie op de habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden binnen het Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & D Haeck'.

Aangezien de totale depositie van het project slechts 0,05 mol bedraagt is er ook geen vergunningsplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.



## **10 Bijlage 2: AERIUS berekening**

Kenmerk: RfXTPiTBXHTD (21 juli 2016)



## **Watersnip Advies**

Advies voor ecologie, landschap, water en recreatie

's-Gravenbroekseweg 154  
2811 GK Reeuwijk  
+ 31 (0)182-395460  
[www.watersnip.info](http://www.watersnip.info)  
[advies@watersnip.info](mailto:advies@watersnip.info)

