

Toets Wet natuurbescherming

Stikstof en ammiakdepositie

Akkerdreven/Damsgaard en Dorpsgaard te Nieuw-Beijerland

Toets Wet natuurbescherming

Stikstof en ammoniakdepositie

Akkerdreven/Damsgaard en Dorpsgaard te Nieuw-Beijerland

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke
 Twentepoort Oost 16a
 7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 1580B versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 26-9-2018
Ligging projectgebied: Nieuw-Beijerland		

Correspondentieadres:

Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E. info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



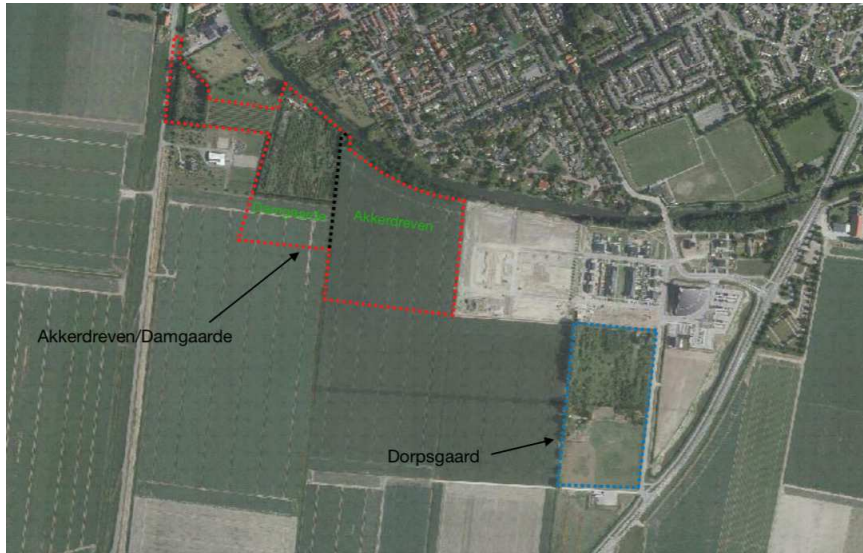
Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel.....	4
1.3 Leeswijzer	6
2 Beschrijving Natura2000-gebied Oude Maas en Haringvliet.....	7
2.1 Natura2000-gebied Oude Maas	7
2.2 Natura2000-gebied Haringvliet.....	9
3 Effectenanalyse.....	13
3.1 Permanente verstoringsfactoren.....	13
3.2 Tijdelijke verstoringsfactoren.....	14
4 Nadere analyse stikstofdepositie.....	15
4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase	15
4.2 Uitgangspunten berekening bouwfase (tijdelijk project gedurende 2 jaar)	16
5 Effectbeoordeling.....	18
5.1 Tijdelijk project (bouwfase).....	18
5.2 Exploitatiefase (gebruiksfase)	19
5.3 Effect op Natura2000.....	21
5.4 Wettelijke consequentie.....	21

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor de ontwikkeling van twee nieuwe woonwijken ten zuiden van de kern Nieuw-Beijerland, te weten de wijk Akkerdreven/Damgaard en Dorpsgaard. In de wijk Akkerdreven/Damgaard worden 100 nieuwe woningen gebouwd en in de wijk Dorpsgaard worden 7 woningen gebouwd. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van beide wijken weergegeven.



Plattegrond van de wenselijke uitbreiding (bron: Madmax Diesajn).

Woonwijk Dorpsgaard

In deze woonwijk worden 7 woningen gebouwd in een bestaande hoogstam fruitboomgaard. De wijk wordt ontsloten via de Dorpsgaard richting het dorp en Buitenom. Op onderstaande afbeelding wordt een impressie gegeven van de mogelijke inrichting van de nieuwe wijk.



Verbeelding van de mogelijke inrichting van de wijk Dorpsgaard. De inrichting is nog niet definitief (bron: BJZ.NU).

Woonwijk Akkerdreven/Damgaard

In deze wijk worden 100 nieuwe woningen gebouwd. De wijk wordt aan de oostzijde ontsloten via Appelgaard en een zuidelijk daarvan gelegen ontsluitingsweg en dan via Dorpsgaard richting Buitenom. Aan de westzijde wordt de wijk ontsloten via een toegangsweg naar de Oudendijk.



Verbeelding van de mogelijke inrichting van de wijk Akkerdreven/Damgaard.

Op 15 augustus 2018 heeft Natuurbank Overijssel een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd in het plangebied (Rapport 1580 van Natuurbank Overijssel). In voorgenoemde quickscan worden de voorgenomen fysieke activiteiten, zoals het rooien van beplanting, het dichtgooien van sloten, het bouwrijp maken van het plangebied en het bouwen van de uitbreiding, getoetst aan wet- en regelgeving m.b.t. beschermde planten en dieren en –gebieden. In deze beoordeling wordt niet ingegaan op mogelijke negatieve gevolgen van de voorgenomen activiteiten op Natura2000-gebied als gevolg van de emissie van fossiele brandstoffen tijdens de bouw- en exploitatiefase.

Met behulp van het programma Aeries Caluculator (www.calculator.aeries.nl) is de totale emissie NOX (kg/jaar) berekend die uitgestoten tijdens de aanleg en gebruiksfase. Op basis van deze berekende emissie kan de depositie NOX op beschermde Habitattypen in Natura2000-gebied (mol/ha/jaar) berekend worden.

1.2 Doel

Rondom het plangebied liggen verschillende Natura2000-gebieden, waaronder het Natura2000-gebied Oude Maas en het Natura2000-gebied Haringvliet. Het plangebied ligt 4,2 kilometer ten zuiden van het Natura2000-gebied Oude Maas en 4,1 kilometer afstand van het Natura2000-gebied Haringvliet. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van beide Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van het Natura2000-gebied Oude Maas en Haringvliet in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de ovaal aangeduid.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

In de toets aan de Wet natuurbescherming wordt in eerste instantie kwalitatief beoordeeld of er negatieve effecten op Natura 2000-waarden zijn te verwachten.

Binnen deze toets staat de volgende vraag centraal:

Kan het voornemen van de realisatie en gebruik van de nieuwe woonwijken en alle ingrepen die daar aan gekoppeld zijn - gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in de (directe) omgeving - de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstoring effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen? en zo ja, kan dit negatieve effect significant zijn? Of kunnen deze effecten bij voorbaat redelijkerwijs uitgesloten worden?

Een toets kan drie mogelijke uitkomsten geven:

- Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Verdere toetsing is niet nodig.
- Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten, maar leiden niet tot een significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval dient een “verslechteringstoets” uitgevoerd te worden.
- De ontwikkeling leidt tot negatieve effecten, die kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In dit geval is het noodzakelijk om een “passende beoordeling” uit te voeren. In een passende beoordeling wordt meer in detail de kans op een significant effect beoordeeld al dan niet met de inzet van mitigerende maatregelen.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wn). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de nabij het plangebied gelegen Natura2000-gebieden Oude Maas en Haringvliet beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op mogelijke typen verstoring die op kunnen treden als gevolg van de voorgenomen activiteit, in hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de rekenwaarden die gebruikt zijn in het model en in hoofdstuk 5 worden de resultaten van de berekeningen gepresenteerd.

Om het effect van de voorgenomen activiteiten te berekenen is alleen de gekeken naar de uitbreiding. De huidige situatie, waarbij delen van het plangebied benut worden in de tuin- en landbouw, is niet berekend. Door het wijzigen van de gebruiksfunctie, komt de mogelijke emissie (en depositie) van NOx voor deze functie te vervallen. Een vergelijking tussen de huidige en de nieuwe functie zal wel uitgevoerd worden wanneer blijkt dat er een overschrijding van de grenswaarde depositie NOx op beschermd natuurgebied plaats vindt.

2 Beschrijving Natura2000-gebied Oude Maas en Haringvliet

2.1 Natura2000-gebied Oude Maas

Algemeen

Het Natura2000-gebied Oude Maas is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. De Oude Maas is een rivier die onder invloed van eb en vloed staat. De smalle uiterwaarden vormen het grootste, nog resterende zoetwatergetijdengebied van ons land. Door afsluiting van het Haringvliet is de getijdendynamiek afgenomen. Hoge delen van het gebied worden daarom bij getijdenhoogwaters niet meer regelmatig overspoeld. De gebieden bestaan uit getijdengrienden, wilgenbossen en vochtige terreinen met een riet- en ruigtevegetaties.

De staatssecretaris van EL&I heeft voor Oude Maas op vrijdag 30 september 2011 het wijzigingsbesluit gepubliceerd. De Digitale Ter Inzage Legging is van donderdag 6 oktober tot en met donderdag 17 november 2011. Beroepen kunt u indienen van vrijdag 7 oktober tot en met donderdag 17 november 2011.

Kenschets

De Oude Maas is een rivierloop ten zuiden van Rotterdam, waarvan de smalle uiterwaarden het enige nog resterende zoetwatergetijdengebied in ons land vormen met een getijdenamplitudo die tot één meter reikt. Het gebied is van internationaal belang vanwege de uitgestrekte wilgenbossen (vloedbossen) en soortenrijke ruigten, en ook biedt het een leefgebied aan de Noordse woelmuis.

Landschap

De Oude Maas is een van de vele rivierarmen in het mondingsgebied van Rijn en Maas. Het betreft een aftakking van de Merwede die over zo'n 30 km vanaf Dordrecht naar Hoogvliet stroomt, alwaar deze afwatert op de Nieuwe Waterweg die in verbinding staat met de zee. Het mondingsgebied van de Rijn en de Maas is in de loop der eeuwen sterk aan verandering onderhevig geweest. In de Late Middeleeuwen was het gebied een lappendeken van eilanden, slikplaten en riviertakken met een brede monding naar zee. Omdat de eilanden regelmatig door hoge stormvloed overstromden, begon men in de 13de en 14de eeuw met het afdammen van rivierarmen en het aanleggen van - betrekkelijk lage - dijken. De benedenloop van de Maas werd als een van de eerste rivierarmen omgelegd en alleen de Afdamde Maas in de Hoekse Waard getuigt nu nog van de oude loop. De Oude Maas was oorspronkelijk de benedenloop van de Waal, maar ging door de omlieggingen het water van de Maas afvoeren. Na het ontstaan van het Hollands Diep en het Haringvliet (als gevolg van de Sint-Elizabethsvloed in 1421) vormden deze de hoofdafvoer van het Maas- en Waalwater, terwijl een kleiner deel via de Oude Maas naar zee stroomde. De oude loop van de Maas is omstreeks 1900 weer gedeeltelijk hersteld door de aanleg van de Amer in de oude bedding.

Door de afsluiting van het Haringvliet in 1970 zijn de getijden in het benedenrivierengebied sterk gereduceerd, waardoor het landschap en de vegetatie ingrijpend zijn veranderd. De enige riviertak waar nog een behoorlijke invloed van eb en vloed bleef bestaan, is de Oude Maas, die via de Nieuwe Waterweg met de zee in verbinding staat. Vroeger stond deze rivier ook via het Spui en Haringvliet in contact met de zee, zodat ook in de Oude Maas de getijdeninvloed iets is afgenomen als gevolg van de Deltawerken. Het getijde is echter, met een getijverschil van 80 tot 100 cm, nog steeds de dominante milieufactor in het gebied.

Langs de Oude Maas zijn de biezenvelden, rietvelden en ruigten de laatste decennia in omvang afgenomen, terwijl de wilgenbossen zich hebben uitgebreid en op veel plaatsen zijn doorgeschoten. De oorzaken van deze veranderingen zijn het stoppen van beheer (van biezenvelden, rietlanden en grienden). Daarnaast is door de afsluiting van de zee door de Deltawerken niet alleen het getijverschil iets afgenomen, maar is de Oude Maas tevens meer water gaan verwerken, waardoor de stroming sterker is geworden. Dit heeft, samen met de intensivering van de scheepvaart, geleid tot een diepere bedding en tot meer erosie van de oevers.

Natuurwaarden

De vloedbossen van de associatie *Cardamine amarae-Salicetum albae* zijn een zeldzaam voorbeeld van het habitatype Alluviale bossen ([H91E0](#)). Langs de Oude Maas wordt momenteel zo'n 300 hectare ingenomen door dergelijke wilgenbossen. De boomlaag bestaat uit diverse wilgensoorten, waarbij Schietwilg (*Salix alba*) en Katwilg (*Salix viminalis*) op de meeste plaatsen domineren. Daarnaast is de Duitse dot (*Salix dasyclados*) is een kenmerkende soort. Opvallende soorten in de kruidlaag zijn Bittere veldkers (*Cardamine amara*), Spindotterbloem (*Caltha palustris* subsp. *araneosa*), Groot springzaad (*Impatiens nolitangere*) en Grote engelwortel (*Angelica archangelica*). De ondergroei vertoont een duidelijke zonering, afhankelijk van de inundatie. Op de meest natte delen groeien onder meer Groot moerasscherm (*Apium nodiflorum*), Waterpeper (*Polygonum hydropiper*) en Grote waterweegbree (*Alisma plantagoaquatica*). Dit type vloedbos (de subassociatie *alimatetosum*) wordt bij elk hoogwater overstroomd. Het is beperkt tot het zoetwatergetijdengebied en zeer zeldzaam geworden. Op iets hogere maar nog steeds vochtige delen groeit op sommige plaatsen een wilgenbos met veel Zomerklokje (*Leucojum aestivum*). Nog hoger in de zonering domineren vooral ruigtekruiden de ondergroei, zoals Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), Echte valeriaan (*Valeriana officinalis*) en Ridder zuring (*Rumex obtusifolius*). De wilgenbossen zorgen voor een vochtig microklimaat waarin veel soorten epifytische mossen een groeiplaats vinden. Langs de Oude Maas betreft dit onder meer verschillende soorten uit de geslachten Haarmuts (*Orthotrichum*), Iepenmos (*Zygodon*) en Baardmos (*Usnea*). Een algemeen mos op de oevers is *Gesna* veld boogsterrenmos (*Plagiomnium rostratum*), dat buiten het zoetwatergetijdengebied in ons land ook algemeen aangetroffen wordt op kalkrijke substraten in het Zuid-Limburgse Heuvelland.

Ruigtebegroeiingen ([H6410](#)) zijn in het gebied achteruitgegaan door uitbreiding van het wilgenbos, maar op andere locaties juist uitgebreid door verwaarlozing van rietvelden. De grootste locatie met soortenrijke ruigte wordt hier aangetroffen in de Rhoonse Grienden. Naast typische soorten als Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Grote kattenstaart (*Lythrum salicaria*) en - hoger in de zonering - onder meer Rivierkruid (*Senecio sarracenicus*), Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium*) en Fluitenkruid, komen als bijzonderheden van het getijdensysteem de soorten Zomerklokje, Spindotterbloem en Bittere veldkers voor. Voor het zeldzame Zomerklokje herbergen de ruigten langs de Oude Maas de grootste groeiplaats in Noordwest-Europa. In het deelgebiedje Klein Profijt werden er in 2005 ongeveer 50.000 geteld. De Rivierkruidvegetatie (associatie *Valeriano-Senecionetum fluviatilis*) is in haar verspreiding beperkt tot onze benedenrivieren en daarmee van grote internationale betekenis. In rietvelden in de westelijke uitloper van de Oude Maas wordt nog de brakwatersoort Echt lepelblad (*Cochlearia officinalis* subsp. *officinalis*) aangetroffen.

Biezenvelden zijn eveneens zeer kenmerkend voor een goed ontwikkeld zoetwatergetijdengebied, maar ze worden niet gerekend tot enig habitatype. Driekantige bies (*Schoenoplectus triquetus*) is het meest kenmerkend voor het Zoetwatergetijdengebied, maar is in ons land uiterst zeldzaam geworden. Daarnaast bestaan de velden uit Mattenbies (*Schoenoplectus lacustris*), Ruwe bies (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Zeebies (*Bolboschoenus maritimus*) en de kruising tussen Mattenbies en Driekantige bies (*Schoenoplectus x carinatus*). De biezenvegetatie staat op de laagste delen van bij laagwater droogvallende slikplaten, een pioniermilieu bij uitstek. Het getijde zorgt hier voor een grote dynamiek, waardoor andere soorten zich niet weten te vestigen. Vroeger strekten deze vegetatie zich als een smalle zone uit over een lengte van kilometers. Na het wegvallen van het getij zijn de biezen in het benedenstroomse gebied van de grote rivieren vrijwel overal verdwenen, zowel door erosie van slikoevers (gevolgd door de aanleg van harde oeververdedigingen) als door uitbreiding van rietvelden op te luv geworden plekken. De uiterwaarden van de Oude Maas herbergen de laatste natuurlijke biezenvelden, maar het areaal is afgenomen van 25 ha in 1987 tot minder dan 15 ha nu. Driekantige bies groeit tegenwoordig nog maar op een enkele plek langs de rivier. De resterende velden liggen samen met rietvelden in de beschutting van harde oeververdedigingen.

Dankzij de dynamiek van de getijden vormen rietvelden en ruigten een geschikt leefgebied voor de Noordse woelmuis. Door het stoppen van beheer hebben grote oppervlakten riet- en ruigtebegroeiingen zich echter ontwikkeld tot bos, waarmee een flink verlies aan habitat voor de soort is opgetreden. Waarschijnlijk resteert alleen nog een kleine populatie van het knaagdiertje in het gebied Klein Profijt. In 2005 is hier natuurontwikkeling in gang gezet, die in de toekomst moet resulteren in een vergroting van het leefgebied van de soort.

De resterende grienden zijn een belangrijke broedplaats voor vele zangvogels waaronder de Blauwborst. Langs de oevers broeden her en der kluten en plevertjes. Vooral in de winter zijn in het Natura 2000-gebied de nodige watervogels te zien. In het bijzonder Kuifeend, Tafeleend, Krakeend en Wilde eend zijn talrijk. In de trektijd worden geregeld visarenden en lepelaars opgemerkt.

(tekst: kopie uit www.SynbiosysAlterra.nl).

Doelstelling

Voor het Natura2000-gebied Oude Maas zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor drie Habitattypen en twee Habitatsoorten (zie onder).

Habitattypen	Habitatsoorten
H3270 - Slikkige rivieroever	H1337 - Bever
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	H1340 - *Noordse woelmuis
H91E0A - *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	

Habitattypen en –soorten waarvoor instandhoudingsdoelen in het Natura2000-gebied Oude Maas zijn vastgesteld.

2.2 Natura2000-gebied Haringvliet

Algemeen

Het Natura2000-gebied Haringvliet is aangewezen als Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijngebied. Het Haringvliet is een afgesloten zeearm die via een open verbinding met het Hollands Diep deel uitmaakt van de delta van Rijn en Maas. Na de voltooiing van de Haringvlietsluizen in 1970 viel het getij in het voormalige brakke getijdengebied grotendeels weg. Het water werd zoet tot aan de sluisen en het getij werd beperkt. Het Haringvliet vormt nu een groot zoetwaterbekken, dat alleen via Spui, Oude Maas en Nieuwe Waterweg nog in verbinding staat met de Noordzee. Het peil wordt beïnvloed door de Haringvlietsluizen en de bovenstroomse stuwen. Aan de oevers van Voorne-Putten, de Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee bestaat het landschap uit grasgorzen, riet- en biezenvelden, begroeide en onbegroeide zand- en slikplaten grenzend aan het open water. Een aantal voormalige platen zijn door vooroeververdediging en aanvulling met grond uitgegroeid tot uitgestrekte gebieden (Ventjagersplaten en Slijkplaat). In het Haringvliet ligt het eiland Tiengemetten. Een deel van de rietlanden en zilte gorzen is door begrazing omgevormd in grasland van brakke bodem (zilverschoonverbond), terwijl onbegraste delen zich ontwikkeld hebben tot riet, brakke ruigte en struweel.

Kenschets

Het Haringvliet is een afgesloten zeearm met in de oeverzone een uitgebreid areaal aan slikken en gorzen. Midden in de zeearm ligt het eiland Tiengemetten. Na de afsluiting in 1970 verzoette het (brakke) getijdengebied, waarbij erosie van oevers optrad en grote delen van het gebied dichtgroeiden. Op grote schaal zijn oeververdedigingen aangelegd en wordt natuurontwikkeling uitgevoerd. Het gebied is vooral belangrijk voor kustbroedvogels en ganzen, voor de Noordse woelmuis en in potentie voor trekvissen. Er zijn plannen om via een gewijzigd sluisbeheer weer meer dynamiek in het gebied toe te laten.

Landschap

De geschiedenis van het Haringvliet begint bij de stormvloed van 1216. Voorne en Goeree waren tot dan toe met elkaar verbonden, maar de stormvloed sloeg een gat in de duinen. Het zeewater drong in de daaropvolgende decennia steeds dieper het land in en bereikte in 1250 de Striene, een waterloop die destijds de Maas met de Schelde verbond. Het Haringvliet is dus van buitenaf ontstaan en met recht een zeearm te noemen, in plaats van een riviertak. Als gevolg van de Sint-Elizabethsvloed in 1421 traden opnieuw drastische veranderingen op. Met de vorming van de Biesbosch ontstond min of meer de situatie die vele eeuwen zou voortbestaan. Zout water drong, zowel door het Haringvliet als via het Krammer-Volkerak, naar binnen tot aan Willemstad. Het getij hield in het Haringvliet brakke intergetijdengebieden in stand, die namen droegen als Scheelhoek, Slijkplaat, Beninger en Korendijkse Slikken, Blankenslikken van Tiengemeten en Ventjagersplaten. Tiengemeten was in het begin van de 17de eeuw ontstaan als een droogvallende plaat, toen nog met een oppervlakte van tien gemet, een oude vlaktemaat van ruim 0,4 ha. Na de watersnoodramp van 1953, waarbij Tiengemeten geheel overstroomde, werd het Haringvliet opgenomen in het Deltaplan. Met de voltooiing van de Volkerakdam aan de oostkant (in 1969) werd het Haringvliet afgesloten van het Krammer-Volkerak, waarbij ook een deel van de Ventjagersplaten (Hellegatsplaten) werd afgesneden. Bij de bouw van de Haringvlietdam werd de Scheelhoek, tot dan toe een eiland, bij het vasteland van Flakkee getrokken. In 1970 werd de dam voltooid en de dynamiek van de zeearm beteugeld. De Haringvlietdam kreeg een spuisluizencomplex met lengte van een kilometer voor de afvoer van het rivierwater, maar het getij werd beperkt tot een verschil van ongeveer 20 cm en kreeg een weinig regelmatig verloop. Het water in het Haringvliet verzoette vervolgens volledig. Drooggevallen slikken en zandplaten raakten begroeid, en waren vervolgens net als de bestaande gorzen onderhevig aan afslag, een gevolg van het vaak langdurig gefixeerde peil. Om ze te beschermen werden daarom tussen 1984 en 1995 vooroevers aangelegd. Na 1985 vonden diverse zandopspuitingen plaats en werden allerlei eilandjes aangelegd in het kader van natuurontwikkeling. Een laatste grootschalige ontwikkeling is de transformatie van Tiengemeten, dat geheel aan de natuur is teruggegeven. Het eiland is sinds 1997 in eigendom van Natuurmonumenten en in 2006 werd het laatste van de zes vroegere akkerbouwbedrijven uitgekocht.

De negatieve gevolgen van de afsluiting van de zeearmen, in het bijzonder voor trekvis, hebben geleid tot plannen om via een gewijzigd sluisbeheer weer getij en zout water binnen te laten. De bedoeling is om de sluisen in beperkte mate ook bij hoog water open te zetten ('de kier'), zodat zich weer een brakwaterzone kan instellen en de trekmogelijkheden voor vis verbeteren.

Natuurwaarden

Het aanzien van het Haringvliet is door de afsluiting welhaast onherkenbaar veranderd. Door het nagenoeg wegvallen van het getij verdwenen grote delen van de slikken en vond afslag plaats van de gorzen. Daarbij verdween een groot deel van de biezenvegetatie, en ook begroeiingen van slikkige rivieroevers ([H3270](#)) namen in omvang af. De droge delen van de gorzen verzuurden, hoewel brakke aspecten niet geheel zijn verdwenen. Zo wordt in het Haringvliet nog steeds de grootste oppervlakte aangetroffen van ruigten met Heemst (*Althaea officinalis*), behorend tot habitatype [6430](#). Van de verzuuring profiteerden bepaalde vogelsoorten. Zo broeden de voorheen schaarse Blauwborst en Rietzanger tegenwoordig beide met meer dan 400 paar in het gebied. In het water werden de overwegend mariene vissen vervangen door een vispopulatie waarin Brasem en Snoekbaars overheersen. Als gevolg van de korte verblijftijd bleef het water echter relatief helder, zeker nadat in de jaren 1980 de fosfaatgehalten halveerden. De vistrek wordt door de aanleg van de sluisen sterk gehinderd, maar beperkte aantallen trekvis weten tijdens het spuien toch nog binnen te dringen. Vooral Diklipharder en Rivierprik, maar ook Zeeprik, Zeeforel en Fint worden jaarlijks in beperkte aantallen gevangen. Ook komen nog enkele zoute en estuariene kreeftachtigen voor in het westelijke deel van het Haringvliet, zoals Strandkrab (*Carcinus maenas*), Gewone garnaal (*Crangon crangon*) en de Langneussteurgarnaal (*Palaemon longirostris*). De zoute en brakke bodemfauna verdween echter geheel, en op de bodem vestigde zich een populatie van de Driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*), vooral in het oostelijke deel van het meer met hoge dichtheden.

Onder de zoogdieren wist een soort als de Noordse woelmuis te profiteren van de veranderingen. Deze soort is zeer mobiel en kon bijvoorbeeld gebieden die bij de stormramp van 1953 onder water raakten, nog in het zelfde jaar herkoloniseren. Onder weinig dynamische omstandigheden wordt de soort echter snel weggeconcentreerd door Aardmuis en Veldmuis. Om die reden is ook het recent invoeren van aardmuizen op Tiengemeten mogelijk rampzalig voor de aanwezige populatie Noordse woelmuis. Ook rond de Scheelhoek komen nog noordse woelmuizen voor, maar deze staan niet in contact met de populatie van Tiengemeten. Voor Grauwe gans, Brandgans en Smient zijn de grasgorzen van de Beninger en Korendijkse Slikken van belang als foerageergebied. Het Haringvliet heeft verder een functie als slaapplek voor vogels die in de ruimere omgeving foerageren. De Dwerggans nam in de jaren 1990 de Korendijkse Slikken als een van de belangrijkste Nederlandse pleisterplaatsen in gebruik. Deze zeldzame soort is in Nederland toegenomen als gevolg van herintroductie in Zweden. Van de waterplanteneters is vooral de Krakeend talrijk. Het aanbod aan wintervogels trekt relatief veel slechtvalken naar het gebied, en ook de Visarend is relatief algemeen.

Groot is ook de betekenis van het Haringvliet voor kustbroedvogels. De aanwezigheid van deze vogels geeft het westelijke deel van het gebied nog steeds een estuarien karakter. Een deel van deze vogels, met name sterns, foerageert in de Voordelta. Deze vogels hebben sterk geprofiteerd van de aanpassingen aan de voormalige intergetijdengebieden en eilanden, vooral van de aanpassingen aan de Slijkplaat en Scheelhoek. Vanaf 1996 namen de aantallen broedparen van Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief en Dwergstern duidelijk toe, hoewel de vegetatiesuccessie inmiddels weer heeft geresulteerd in wat lagere aantallen. Ook bij de opkomst van de Brandgans als broedvogel in Nederland spelen deze gebieden een belangrijke rol. De grootste Nederlandse kolonie bevond zich de laatste jaren op de Slijkplaat. Verrassend was de vestiging van de Grote stern op een van de eilandjes bij de Scheelhoek. In 2005 broedden hier maar liefst zo'n 2.100 paren, waarbij gelijktijdig de grote kolonie van de Hompelvoet in de Grevelingen verdween. Met een sterke toename van het aantal broedparen van de Zwartkopmeeuw vanaf 1999 heeft het westelijke Haringvliet het stokje overgenomen van het Volkerak als belangrijkste broedplaats voor deze soort in de Benelux. De grootste kolonie bevindt zich op de Slijkplaat. Een sterke toename van de Dwergstern (in 1997 en 1998) ging gepaard met een afname van dezelfde orde in het Volkerak. In de jaren daarna broedde een vijfde tot een kwart van de Nederlandse populatie in het Haringvliet. Voor de Dwergstern waren vooral de Ventjagersplaten belangrijk. Ook de Kluut heeft zijn zwaartepunt relatief oostelijk, met belangrijke aantallen op de Ventjagersplaten en zeer recent in het nieuwe natuurontwikkelingsgebied van de Westplaat. Handhaving van de populaties van broedvogels van kale grond is bij gebrek aan natuurlijke dynamiek afhankelijk van nieuwe zandopspuitingen en ingrepen die de successie van de vegetatie tegengaan. In de toekomst kan bij aanpassing van het beheer van de Haringvlietsluizen een deel van dergelijke invloeden misschien weer worden overgenomen door de natuurlijke dynamiek van het getij.

(tekst: kopie uit www.SynbiosysAlterra.nl).

Doelstelling

Voor het Natura2000-gebied Haringvliet zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd als Habitatrichtlijngebied en als Vogelrichtlijngebied. Voor het Habitatrichtlijngebied zijn instandhoudingsdoelen vastgesteld voor drie Habitattypen en acht Habitatsoorten. Voor het Vogelrichtlijngebied zijn instandhoudingsdoelen voor tien broedvogelsoorten vastgesteld en 26 niet-broedvogelsoorten.

Habitattypen	Habitatsoorten
H3270 - Slikkige rivieroeveren	H1095 - Zeeprrik
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	H1099 - Rivierprrik
H91E0A - *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	H1102 - Elft
	H1103 - Fint
	H1106 - Zalm
	H1163 - Rivierdonderpad
	H1337 - Bever
	H1340 - *Noordse woelmuis

Habitattypen en –soorten waarvoor instandhoudingsdoelen in het Natura2000-gebied Haringvliet zijn vastgesteld.

Niet-broedvogelsoorten	Broedvogelsoorten
A005 - Fuut	A081 - Bruine Kiekendief
A017 - Aalscholver	A132 - Kluut
A026 - Kleine Zilverreiger	A137 - Bontbekplevier
A034 - Lepelaar	A138 - Strandplevier
A037 - Kleine Zwaan	A176 - Zwartkopmeeuw
A041 - Kolgans	A191 - Grote stern
A042 - Dwerggans	A193 - Visdief
A043 - Grauwe Gans	A195 - Dwergstern
A045 - Brandgans	A272 - Blauwborst
A048 - Bergeend	A295 - Rietzanger
A050 - Smient	
A051 - Krakeend	
A052 - Wintertaling	
A053 - Wilde eend	
A054 - Pijlstaart	
A056 - Slobeend	
A061 - Kuifeend	
A062 - Toppereend	
A094 - Visarend	
A103 - Slechtvalk	
A125 - Meerkoet	
A132 - Kluut	
A140 - Goudplevier	
A142 - Kievit	
A156 - Grutto	
A160 - Wulp	

Broedvogel- en niet-broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen in het Vogelrichtlijgebied Haringvliet zijn vastgesteld.

3 Effectenanalyse

In dit hoofdstuk wordt bekeken welke verstoringsfactoren via externe werking een negatief effect zouden kunnen hebben op het Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied als gevolg van het project.

Storingsfactoren kunnen een direct effect op de instandhoudingsdoelen hebben (bijvoorbeeld het doden van dieren of het verdwijnen van oppervlak habitattype of leefgebied) of een indirect effect (bijvoorbeeld verandering van de milieucondities, waardoor de leefomstandigheden verslechteren of het blokkeren van een trekroute, waardoor de toegang tot voedsel- of overwinteringsgebieden buiten het Natura 2000-gebied wordt geblokkeerd).

De realisatie en gebruik van 107 nieuwe woningen in de wijken Akkerdreeven/Damgaard en Dorpsgaard de volgende negatieve effecten veroorzaken:

- vermesting door atmosferische depositie

De aanleg en het gebruik van de 107 woningen leidt niet tot areaalafname van Natura2000 of tot schadelijke effecten zoals beïnvloeding van kwantiteit en kwaliteit van het (grond)waterpeil, verstoring, verwonden of doden van habitat- en Vogelrichtlijnsoorten. Vanwege de ligging van het plangebied is er geen sprake van optische of akoestische verstoring, licht of trillingen. Ook vindt geen bodemdaling (of verhoging) plaats.

Conform de Wet natuurbescherming dient de voorgenomen ingreep te worden getoetst op (mogelijk) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura-2000 gebied. Bij de toetsing is waar mogelijk onderscheid gemaakt in **permanente verstoringsfactoren** (gebruiksfase) en **tijdelijke verstoringsfactoren** (aanlegfase).

3.1 Permanente verstoringsfactoren

Tot de permanente verstoringsfactoren die mogelijk een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied behoren de volgende aspecten:

Stikstofdepositie

Verzuring en vermesting vormen een actueel thema bij ontwikkelingen met verkeersaantrekkende werking in de (directe) omgeving van Natura 2000-gebieden. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie uit het verkeer tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden; aan de zijde van de natuurgebieden is het vooral de aanwezigheid van voor stikstof gevoelige habitattypen en eventueel soorten die bepalen of een natuurgebied gevoelig is voor stikstofdepositie.

Door de aanleg en bewoning van de nieuwe woningen zal het inwonertal van Nieuw-Beijerland toenemen met een toename van de verkeersintensiteit op de wegen in de omgeving van het plangebied tot gevolg.

In het Natura2000-gebied Oude Maas zijn twee Habitattypen gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht. Te weten Ruigten & zomen en Vochtige alluviale bossen.

In het Natura2000-gebied Haringvliet zijn twee Habitattypen gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht (Ruigten & zomen en Vochtige alluviale bossen), evenals enkele Vogelrichtlijnsoorten als bontbekplevier, kievit en strandplevier. Vogelrichtlijnsoorten als bruine kiekendief, grutto, pijlstaart, slechtvalk en visdief zijn zeer gevoelig voor verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht

Mogelijk negatief effect op de gevoelige habitattypen door toename van verkeersbewegingen tijdens de aanleg en gebruik van de woningen is niet met zekerheid uit te sluiten. De nieuwe woningen worden aangelegd zonder aardgas aansluiting. Emissie van NOx als gevolg van het verstoken van aardgas wordt in deze berekening buiten beschouwing gelaten.

3.2 Tijdelijke verstoringsfactoren

Gedurende de bouw (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar het plangebied. Het gaat om een beperkt aantal verkeersbewegingen. Samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden, leiden deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000gebied. Optische en mechanische verstoring spelen geen rol; bij de werkzaamheden wordt geen natuurgebied betreden. Gelet op de ligging op enige afstand tot Natura2000-gebied, is het niet te verwachten dat geluid, trillingen of menselijke aanwezigheid leiden tot een negatief effect op Natura2000.

Tijdelijke effecten op abiotische factoren zoals bodemreliëf, water-, bodem- en luchtkwaliteit en landschappelijke kwaliteiten waarvoor de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen in het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn, zijn met uitzondering van stikstofdepositie, dan ook uit te sluiten.

Conclusie

In bovenstaande alinea is nagegaan of de aanleg en bewoning van 107 nieuwe woningen ten zuiden van de dorpskern Nieuw-Beijerland negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. Hieruit blijkt dat voor de effecten van deze ontwikkeling gekeken dient te worden naar de eventuele verandering van de verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving van het plangebied en naar de effecten daarvan via stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in het Natura 2000-gebied. Dit zowel voor de realisatiefase als de gebruiksfase.

4 Nadere analyse stikstofdepositie

4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Het project beoogt de bewoning van 107 nieuwe woningen. Deze nieuwe woningen genereren een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Er wordt rekening gehouden met verkeersbewegingen van bewoners en dienstverleners zoals pakketbezorgers. De toename van het aantal verkeersbewegingen van zware vrachtwagens is dusdanig gering tijdens de gebruiksfase, dat deze buiten beschouwing gelaten is omdat de het minimaal aantal verkeersbewegingen dat ingevoerd kan worden in het model 1 per etmaal is.

Verkeersgeneratie en afwikkeling

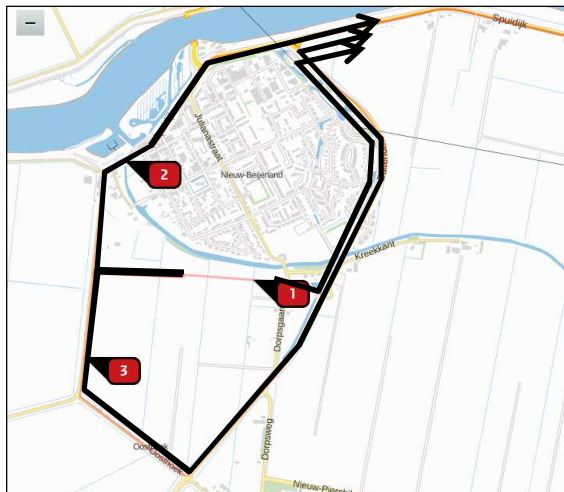
De bewoning van de nieuwe woningen in de deelgebieden genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen in en rondom het plangebied. Woon-werkverkeer, dienstverlening en het privégebruik van auto's zal leiden tot een toename van verkeer. Hoe de toename van verkeersbewegingen precies zal verlopen is niet op voorhand aan te geven. Er is gerekend op basis van de volgende aannames:

Aantal:

- 6 verkeersbewegingen per woning per etmaal (lichte voertuigen);
- 5 verkeersbewegingen in totaal voor de nieuwe wijken van middelzware voertuigen, zoals bezorgdiensten van pakketbezorgers;

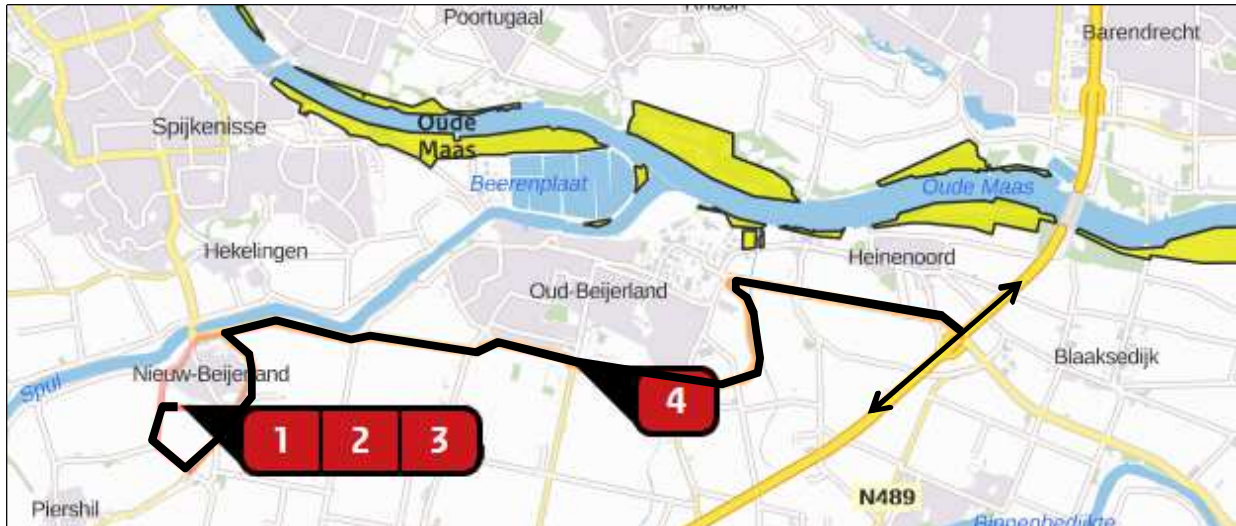
Route¹:

- 25% van de verkeersstroom gaat via de Oudendijk, noordelijk van het dorp richting A29
- 25% van de verkeersstroom gaat via de Oudendijk, zuidelijk van het plangebied richting Buitenom en dan rechtstreeks naar de A29;
- 50% van de verkeersstroom gaat via de oostelijke ontsluitingsweg, via Wilhelminastraat, naar Buitenom en dan rechtstreeks naar de A29



Aanvoerroutes vervoersbewegingen vanuit beide woonwijken richting Buitenom en dan naar de A29.

¹ De gekozen route is een aanname van de feitelijke situatie. Aangenomen wordt dat er in hoofdzaak een toename plaats zal vinden vanuit het plangebied richting A29 vanwege woon-werkverkeer. Uiteraard zal er ook sprake zijn van enige toename van verkeer op andere wegen in de omgeving van het plangebied, maar dat is niet in een rekenmodel te vatten.



Aanvoerroutes vervoersbewegingen vanuit het plangebied (totaal) richting A29.

Gebruik cv-installatie

Er wordt gasloos gebouwd. Het gebruik van cv-installaties is niet aan de orde.

4.2 Uitgangspunten berekening bouwfase (tijdelijk project gedurende 2 jaar)

De bouw van 107 nieuwe woningen genereert zowel een toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door technisch personeel en de aanvoer van bouwmaterialen), alsmede het gebruik van machines die noodzakelijk zijn tijdens de totale bouwfase zoals mobiele kranen voor het uitgraven van de bouwplaatsen en ontsluitingswegen, tractoren met dumpers voor transport van grond, graven van kabels en leidingen en de aanvoer van bouwmaterialen tijdens de bouw en de afwerking. Aangenomen wordt dat de totale duur van het project 2 jaar bedraagt. Bij vaststellen van de emissie NO_x gedurende de bouwfase worden de volgende bronnen opgenomen in het model;

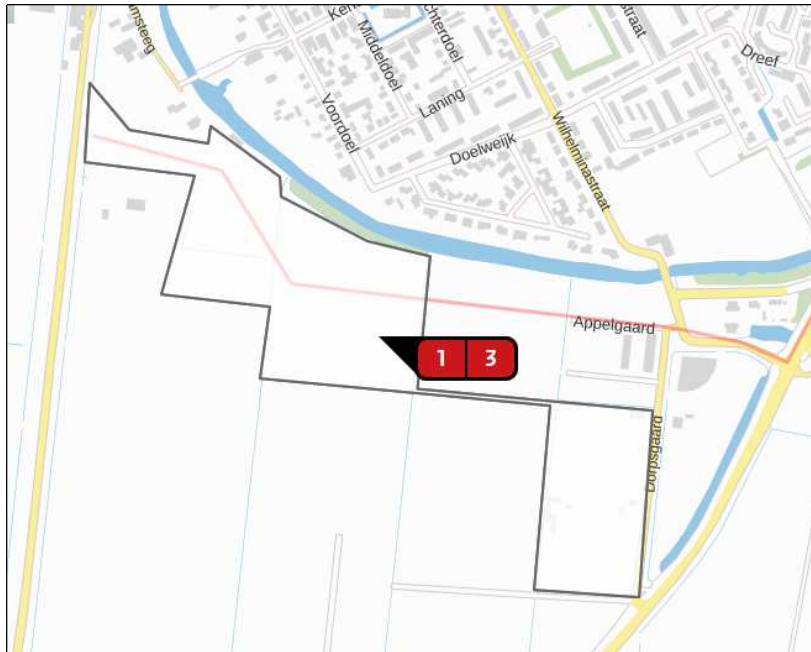
Inzet materieel op bouwplaats

In onderstaande tabel worden de verschillende machines, de inzet en het verbruik per dag weergegeven. Dit geldt voor de totale duur van het project.

type werktuig	klasse	verbruik/dag (L)	n-dagen	totale verbruik (liter)
inzet mobiele kraan (gehele project)	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	100	800	80.000
inzet minikraan t.b.v. kabels en leidingen	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	60	240	14400
Tractor + dumper	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	100	120	12000
buldozer	STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie Q	200	40	8000
overig, zoals wackers, trilplaat, shovels	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R			4000

De volgende elementen zijn opgenomen in bovenstaande tabel:

- bouwrijp maken plangebied. Vergraven en transporteren grond in plangebied;
- graven kabels en leidingen;
- afwerken plangebied (openbare ruimte, tuinen, park, wegen)



Als werkgebied voor de machines is het plangebied aangehouden; zie begrenzing hierboven.

Verkeersgeneratie en afwikkeling

Het bouwen van 107 woningen leidt tot een tijdelijke toename van verkeer. Aangenomen wordt dat alle verkeer vanaf de A29 richting plangebied rijdt. Bij het vaststellen van het aantal vervoersbewegingen is rekening gehouden met:

- Een bezoek aan het plangebied staat voor 2 verkeersbewegingen;
- Vakanties en vrije dagen;
- Weekenden;
- Er is onderscheid gemaakt tussen verkeer in het plangebied (binnenstedelijk gebied) en op doorgaande wegen buiten het plangebied;

De volgende toename van het aantal vervoersbewegingen is opgenomen in het model:

Westelijke route:

1. licht verkeer; 20 voertuigen per etmaal (totaal 40 verkeersbewegingen per etmaal)
2. middelzwaar verkeer; 15 voertuigen per etmaal (totaal 30 verkeersbewegingen per etmaal)
3. zwaar verkeer; 5 voertuigen per etmaal (totaal 10 verkeersbewegingen)

Als verkeersroute wordt de gelijke route als voor de gebruiksfase gebruikt.






Aangehouden route voor verkeer van- en naar het plangebied.

5 Effectbeoordeling

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2018. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming.

5.1 Tijdelijk project (bouwfase)


De totale emissie NOx als gevolg van de bouw van 107 woningen bedraagt 844,50 kg/jaar. De totale emissie NH3 als gevolg van de bouw van 107 woningen bedraagt 6,52 kg/jaar

1	 inzet materieel gehele bouwfase Mobiele werktuigen Delfstoffenwinning	-	111,81 kg/j
2	 verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	6,52 kg/j	727,69 kg/j
3	 inzet materieel gehele bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,65 kg/j

Totale emissie NH3 en NOx van alle gezamenlijke bronnen tijdens de bouwfase.

De totale emissie is opgebouwd uit drie te onderscheiden onderdelen:

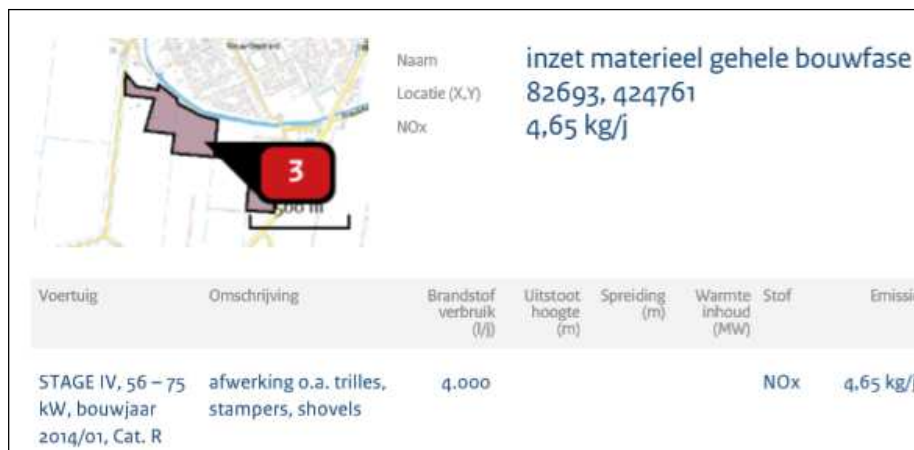
1. Inzet materieel t.b.v. bouwrijp maken.

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
							
Naam inzet materieel gehele bouwfase							
Locatie (X,Y) 82693, 424761							
NOx 111,81 kg/j							
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	mobile kraan	60.000				NOx	71,15 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	minikraan kabels en leidingen	14.400				NOx	16,75 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	tractor + dumper	12.000				NOx	14,23 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	buldozer	8.000				NOx	9,68 kg/j

2. Verkeersbewegingen van alle personeel en bouwbenodigdheden.



3. Inzet materieel t.b.v. de afwerking en tal van kleine klussen, zoals trilplaten, shovels, wackers, etc.







5.2 Exploitatiefase (gebruiksfase)

De totale emissie NOX als gevolg van de bewoning van 107 woningen bedraagt 1096,47 kg/jaar. De totale emissie NH3 als gevolg van de bewoning bedraagt 80,63 kg/jaar

1	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,53 kg/j	19,90 kg/j
2	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,30 kg/j	29,85 kg/j
3	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,83 kg/j	23,71 kg/j
4	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	74,97 kg/j	1.023,01 kg/j

Totale emissie van alle gezamenlijke bronnen voor de exploitatiefase.

De totale emissie is opgebouwd uit drie te onderscheiden onderdelen:

		<p>Naam: verkeersbewegingen gebruiksfase</p> <p>Locatie (X,Y): 82947, 424787</p> <p>NOx: 19,90 kg/j</p> <p>NH3: 1,53 kg/j</p>		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	19,90 kg/j 1,53 kg/j
		<p>Naam: verkeersbewegingen gebruiksfase</p> <p>Locatie (X,Y): 82394, 425301</p> <p>NOx: 29,85 kg/j</p> <p>NH3: 2,30 kg/j</p>		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0	NOx NH3	29,85 kg/j 2,30 kg/j
		<p>Naam: verkeersbewegingen gebruiksfase</p> <p>Locatie (X,Y): 82220, 424455</p> <p>NOx: 23,71 kg/j</p> <p>NH3: 1,83 kg/j</p>		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0	NOx NH3	23,71 kg/j 1,83 kg/j
		<p>Naam: verkeersbewegingen gebruiksfase</p> <p>Locatie (X,Y): 87912, 425365</p> <p>NOx: 1.023,01 kg/j</p> <p>NH3: 74,97 kg/j</p>		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	642,0	NOx NH3	939,99 kg/j 74,75 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	83,02 kg/j < 1 kg/j

Totale emissie tijdens de gebruiksfase.

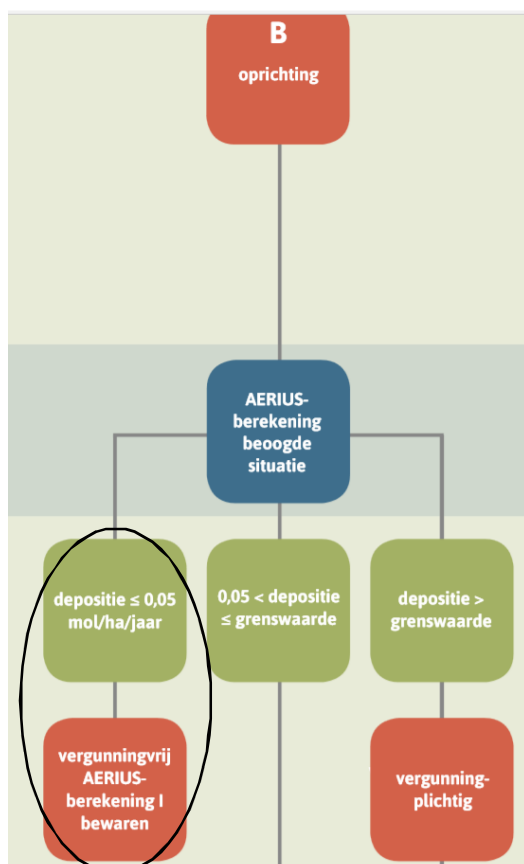
5.3 Effect op Natura2000

De totale stikstofemissie (zowel NO_x als NH₃) op Natura2000-gebied, als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteit, is volgens Aerius Calculator nergens hoger dan de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

5.4 Wettelijke consequentie

Op 11 april 2018 is de meest recente lijst met Natura2000-gebieden gepresenteerd met gebieden waarvan de grenswaarde verlaagd is van 1 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar. Op deze lijst staan niet de Natura2000-gebied Oude Maas en Haringvliet.

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, voor het aspect depositie NO_x en NH₃. Er hoeft geen PAS-vergunning aangevraagd te worden en er hoeft geen melding gedaan te worden in het kader van de PAS.



Stroomschema wettelijke consequenties inzake PAS.

Bijlagen:

Bijlage 1 Aeriusberekening tijdelijke fase (bouwfase)

Bijlage 2 Aeriusberekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

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

Berekening 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.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Natuurbank Overijssel	diverse straten , 0000AA Nieuw-Beijerland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
aanleg woonwijken Akkerdreven/Damsgaard en Dorpsgaard	S1LnSDDwQtZk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
25 september 2018, 12:36	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.096,47 kg/j
NH3	80,64 kg/j

Resultaten

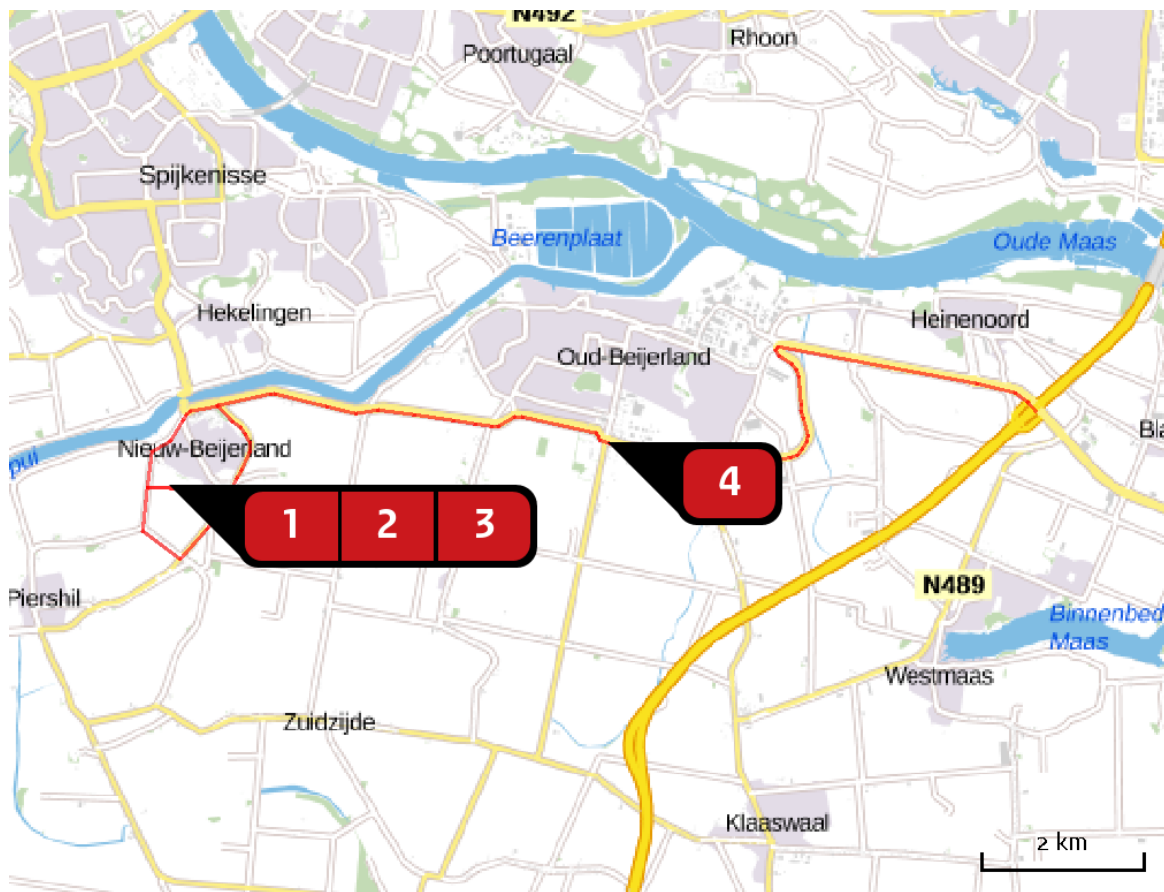
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

gebruiksfase van 107 nieuw te bouwen woningen ten zuiden van de kern Nieuw-Beijerland

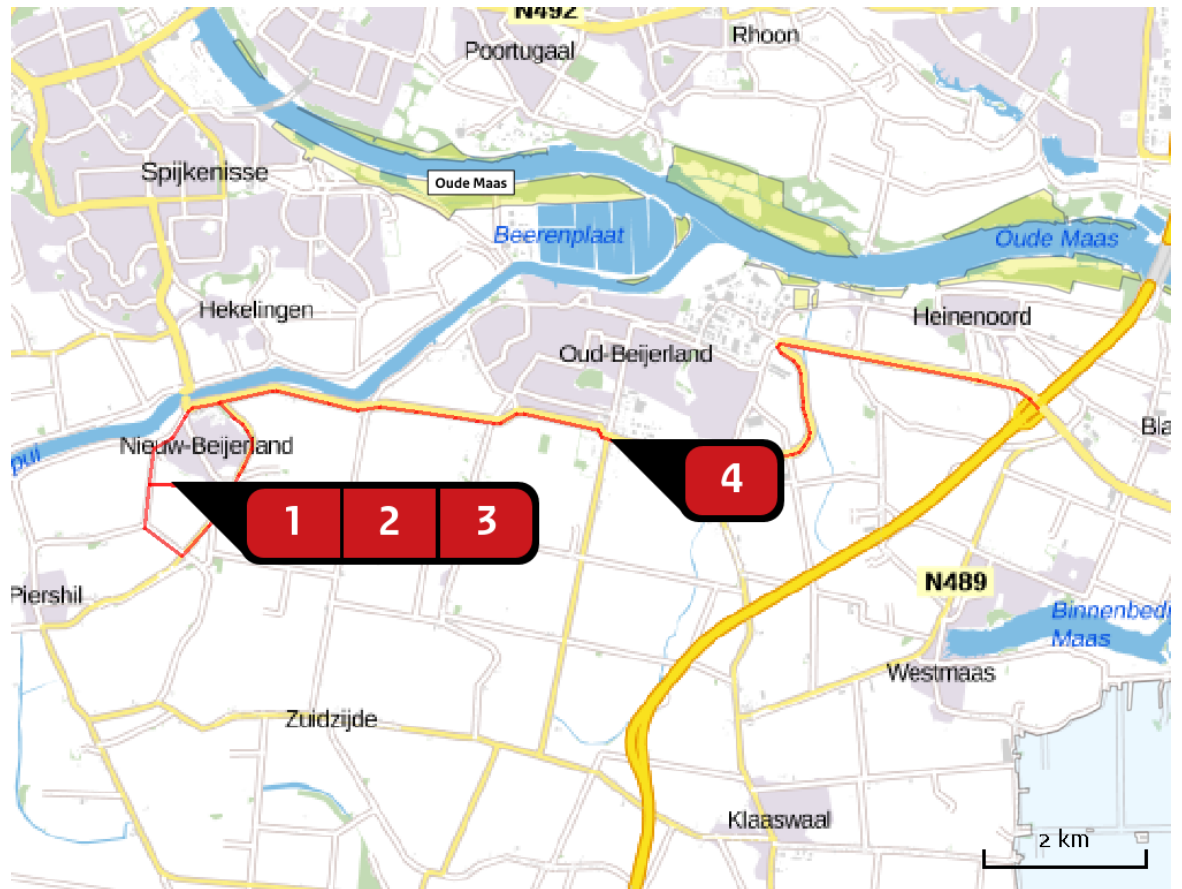
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,53 kg/j	19,90 kg/j
2	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,30 kg/j	29,85 kg/j
3	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,83 kg/j	23,71 kg/j
4	verkeersbewegingen gebruiksfase Wegverkeer Buitenwegen	74,97 kg/j	1.023,01 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

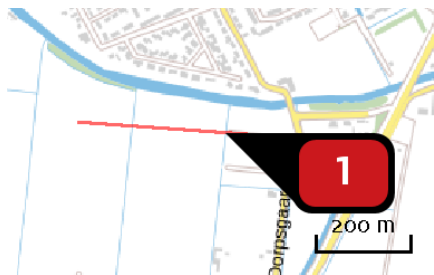


 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



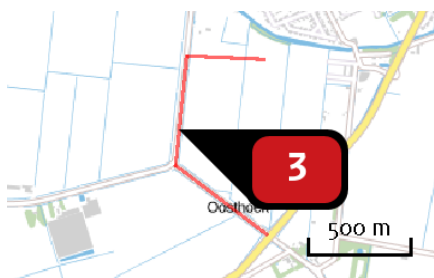
Naam verkeersbewegingen
gebruiksfase
Locatie (X,Y) 82947, 424787
NOx 19,90 kg/j
NH3 1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0	NOx NH3	19,90 kg/j 1,53 kg/j



Naam verkeersbewegingen
gebruiksfase
Locatie (X,Y) 82394, 425301
NOx 29,85 kg/j
NH3 2,30 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0	NOx NH3	29,85 kg/j 2,30 kg/j



Naam verkeersbewegingen
gebruiksfase
Locatie (X,Y) 82220, 424455
NOx 23,71 kg/j
NH3 1,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0	NOx NH3	23,71 kg/j 1,83 kg/j



Naam **verkeersbewegingen
gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **87912, 425365**
 NOx **1.023,01 kg/j**
 NH3 **74,97 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	642,0	NOx NH3	939,99 kg/j 74,75 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	83,02 kg/j < 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_2018o822_4e9c9cd914

Database versie 2016L_2017o828_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

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

Berekening 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.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Natuurbank Overijssel	diverse straten, 0000AA Nieuw-Beijerland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
aanleg woonwijken Akkerdreven/Damsgaard en Dorpsgaard	Rrz9oc7GnDcU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
25 september 2018, 14:15	2018	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2018	2

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	844,16 kg/j
NH ₃	6,52 kg/j

Resultaten

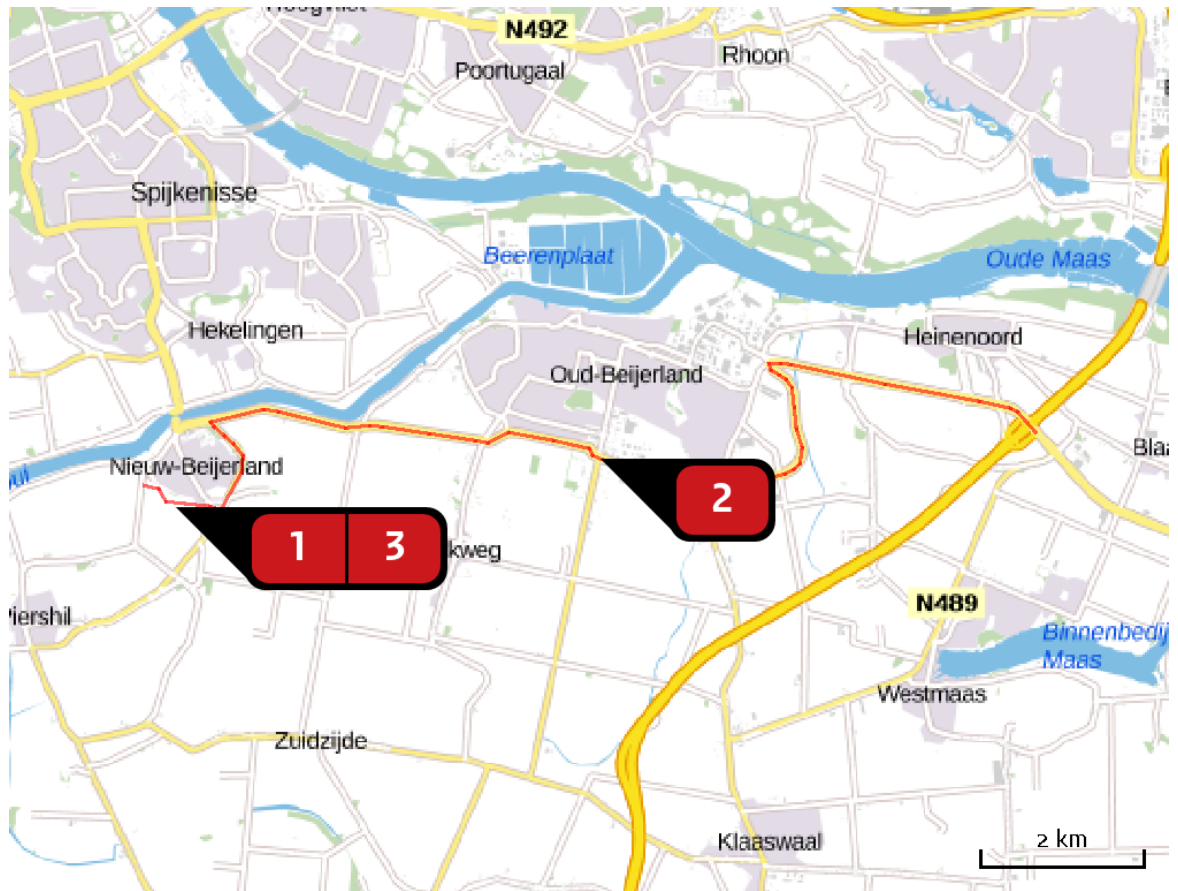
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-




Toelichting

inzet materieel en werkverkeer tijdens de gehele bouwfase

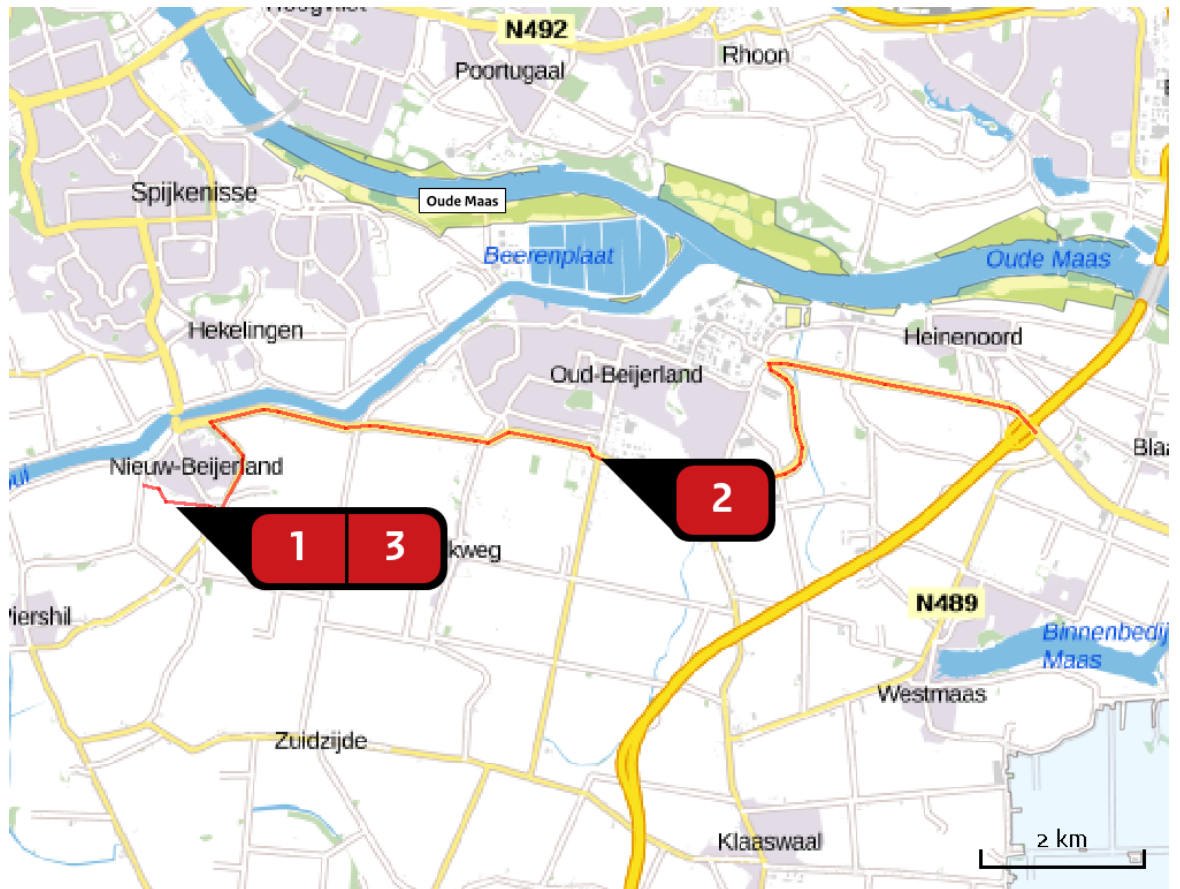
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 inzet materieel gehele bouwfase Mobiele werktuigen Delfstoffenwinning	-	111,81 kg/j
2	 verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	6,52 kg/j	727,69 kg/j
3	 inzet materieel gehele bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,65 kg/j

Depositie natuurgebieden

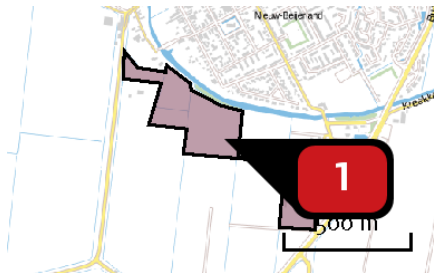


 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



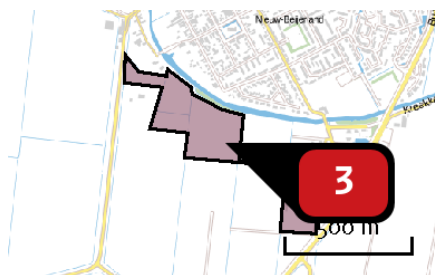
Naam **inzet materieel gehele bouwfase**
 Locatie (X,Y) **82693, 424761**
 NOx **111,81 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	mobile kraan	60.000				NOx	71,15 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	minikraan kabels en leidingen	14.400				NOx	16,75 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	tractor + dumper	12.000				NOx	14,23 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	buldozer	8.000				NOx	9,68 kg/j



Naam **verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **87913, 425356**
 NOx **727,69 kg/j**
 NH3 **6,52 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0	NOx NH3	59,34 kg/j 4,72 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH3	504,71 kg/j 1,38 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0	NOx NH3	163,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **inzet materieel gehele bouwfase**
 Locatie (X,Y) **82693, 424761**
 NOx **4,65 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	afwerking o.a. trilles, stampers, shovels	4.000				NOx	4,65 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_2018o822_4e9c9cd914

Database versie 2016L_2017o828_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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