

natuurtoets

Quickscan natuurtoets verbindingsweg bedrij- venterrein Revelhorst/N314, Zutphen

Inventarisatie en beoordeling effecten in het kader van de Wet natuurbe-
scherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Opdrachtgever

Roosdom Tijhuis

Status

Definitief



Emmastraat 16
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscan natuurtoets verbindingsweg bedrijventerrein Revelhorst/N314, Zutphen

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling effecten in het kader van de Wet natuur-
bescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Projectcode

19-103

Datum

25 april 2019

Status

Definitief

Auteur[s]

I. (Iwan) Veeman en M. (Mandy) Oudshoorn

Opdrachtgever

Roosdom Tijhuis

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Veeman I. & M. Oudshoorn (2019). Quickscan natuurtoets verbindingsweg bedrijventerrein Revelhorst/N314, Zutphen. Inventarisatie en beoordeling effecten in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN. Rapport 19-103. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen	2
1.3 Opzet van het onderzoek	3
2. Kader en methode	4
2.1 Wettelijk kader	4
2.2 Onderzoeksmethode	5
3. Soortbescherming	7
3.1 Flora	7
3.2 Vleermuizen	7
3.3 Grondgebonden zoogdieren	8
3.4 Broedvogels	8
3.5 Amfibieën	9
3.6 Overige soortgroepen	10
4. Gebiedsbescherming	11
4.1 Natura 2000	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	14
4.3 Natuur buiten het NNN	15
5. Geraadpleegde bronnen	17
Bijlagen	
Bijlage 1 – Situering	
Bijlage 2 – Verkeersintensiteit Revelhorst	
Bijlage 3 – AERIUS-verschilberekening	

Samenvatting

Aanleiding en doel

In opdracht van Roosdom Tijhuis heeft Ecogroen ecologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen aanleg van een ontsluitingsweg bij het bedrijventerrein Revelhorst 4 in Zutphen.

De Wet natuurbescherming en beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland verplichten vooraf te toetsen of ruimtelijke plannen of ingrepen niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats. In het voorliggende onderzoek vindt, ten behoeve van de onderbouwing van de ruimtelijke planvorming, een toetsing plaats aan de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland.

Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

De beoogde ontsluiting verbindt het bedrijventerrein met de N314. Ter hoogte van de rotonde in de N314 (Anne Frankplein) is een ontsluitingsweg in zuidelijke richting gepland naar het bedrijventerrein Revelhorst. Het gebied is momenteel in gebruik voor akkerbouw.

Soortbescherming

- In de omgeving van het plangebied is een (jaarrond beschermd) nest van buizerd aangetroffen. Dit nest blijft behouden. Ook blijft er voldoende foerageergebied in de directe omgeving beschikbaar. Negatieve effecten zijn zodoende uitgesloten.
- Er bestaat een kans dat vogels in het plangebied broeden en daarom dient buiten het broedseizoen te worden gewerkt. Globaal kan de periode half maart tot en met eind juli worden aangehouden. Wanneer werkzaamheden binnen deze periode worden uitgevoerd, adviseren we om vooraf een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren.
- In het plangebied zijn geen standplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde flora, zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten, uitgezonderd soorten waarvoor in de provincie Gelderland vrijstelling van ontheffingsplicht geldt. Vervolgstappen zijn voor deze soortgroepen niet aan de orde.
- Het onderdeel soortbescherming in de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Gebiedsbescherming

- Uit de AERIUS-verschilberekening blijkt dat het plan voor de realisatie van de nieuwe verbindingsweg géén toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Voor enkele typen binnen Rijntakken is zelfs sprake van een geringe afname van stikstofdepositie.
- Overige negatieve effecten op de instandhoudingdoelen voor Natura 2000-gebieden treden gezien de aard en omvang van de plannen en de afstand tot beschermde gebieden (>1,2 km) niet op.
- Het plangebied ligt buiten het NNN. Het provinciale beleid kent daarbij ook geen externe werking, zodat geen nadere effectbeoordeling aan de orde is. Ook in het licht van een goede ruimtelijke ordening is er geen sprake van negatief effect op het functioneren van het NNN. Effecten op belangrijke weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden zijn gezien de ruime afstand (resp. 10 en 2,5 km) ook uitgesloten.
- Het onderdeel gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het bestemmingsplan.

1. Inleiding

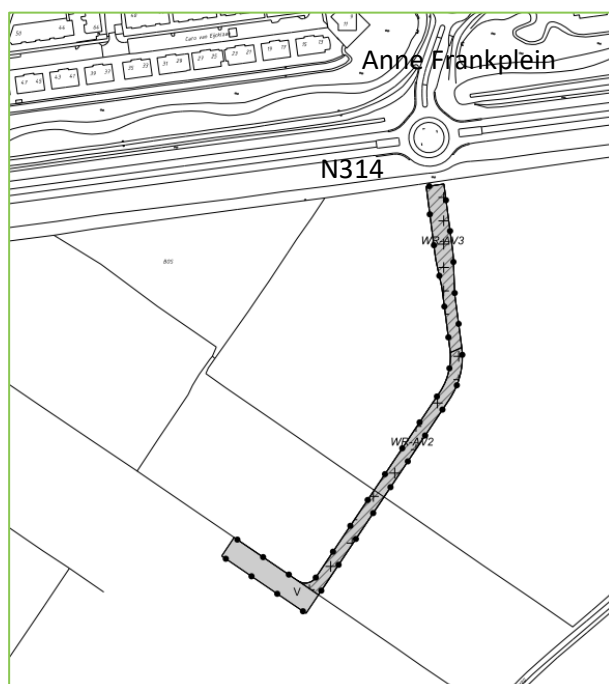
1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Roosdom Tijhuis is een quickscan natuurtoets uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanleg van een ontsluitingsweg te Zutphen. Deze weg verbindt het bedrijventerrein Revelhorst 4 met de doorgaande N314 ter hoogte van het Anne Frankplein. Uitvoering van het plan kan effect hebben op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden.

Deze natuurtoets beoordeelt de effecten van de beoogde ontwikkelingen op de onderdelen soort- en gebiedsgerichte natuurbescherming. Omdat een wijziging van het bestemmingsplan plaatsvindt, is ook getoetst of dit leidt tot aantasting van het Natuurnetwerk Nederland, dat ruimtelijk beschermd is in het bestemmingsplan. Er vindt geen kap plaats, zodat niet is getoetst aan bescherming van houtopstanden.

1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied heeft een oppervlakte van 2.345m², zie figuur 1.1 voor de ligging. In de huidige situatie is het gebied in gebruik voor akkerbouw. Binnen het plangebied zijn geen bomen/boschages en oppervlaktewater aanwezig. Direct ten oosten van het plangebied is een zonnepark voorzien (vastgelegd in bestemmingsplan NL.IMRO.0301.bp1003ZPRevelhorst-VS01). Het voorliggende plan bestaat uit de aanleg van een verbindingsweg tussen de rotonde op de N314 en het bedrijventerrein Revelhorst.



Figuur 1.1 Links de situering van het wegtraject (zie ook bijlage 1). Rechts een foto van het plangebied op 7 maart 2019 waarop het akkerbouwland te zien is.

1.3 Opzet van het onderzoek

Het kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Op basis van de verzamelde informatie volgt een beschrijving van te verwachten effecten op beschermde soorten (Hoofdstuk 3). Effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) worden beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 een overzicht van de gebruikte bronnen gegeven.

2. Kader en methode

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Staatsblad 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport gaan wij in op de gebieds- en soortbescherming. Er is geen sprake van kap van bomen, zodat niet wordt getoetst aan bescherming van houtopstanden. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming (Wnb) verwijzen wij naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>. Hieronder is de samenvatting van de relevante wetteksten te vinden.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming (Natura 2000)

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming (Wnb) regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Voor Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en / of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wnb om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (meestal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wnb regelen de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is opgedeeld in drie categorieën:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb), in de praktijk onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus, Gierzwaluw en Buizerd, en
 - Overige vogels wier nesten alleen tijdens het broedseizoen (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest) zijn beschermd;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I) zoals bedoeld in artikel 3.5 van de Wnb;
- Overige nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt, en
 - Soorten waarvoor provinciaal wel vrijstelling geldt.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een aanvullende rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Zorgplicht

De zorgplicht is te allen tijde van kracht. Dit artikel (1.11 Wnb) schrijft voor dat flora en fauna niet moedwillig verstoord dan wel gedood mag worden. Aantasting dient daarom zo veel mogelijk worden voorkomen. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen, bijvoorbeeld het werken in de minst kwetsbare periode. De zorgplicht geldt ook voor soorten zonder specifieke beschermingsstatus onder de Wnb.

Toetsingskader bestemmingsplannen

De volgens de (Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde waarden dienen op twee manieren betrokken worden bij wijziging/vaststelling van een bestemmingsplan (Kaajan, 2018):

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.
Met deze toets wordt de vraag *of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning of -onthefving voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.
2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid Wnb e.v. Kortweg: *Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied*. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de feitelijke, planologisch legale situatie en de maximale plansituatie.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; de voormalige EHS) is verankerd in de Wet natuurbescherming (artikel 1.12) maar in detail geregeld in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Staatsblad 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

2.2 Onderzoeksmethode

De voorgenomen plannen voor de aanleg van de ontsluitingsweg zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming. Daarom is onderzoek uitgevoerd naar aanwezige of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten.

De locatie en omgeving is eerder onderzocht (Heinen 2012 en 2016, Veeman 2018a), waarbij destijds veldonderzoek in een groter gebied heeft plaatsgevonden. Voorliggend rapport vormt een actualisatie van deze eerdere onderzoeken, maar dan specifiek ten aanzien van de aanleg van het wegtraject. De beoogde aanleg van het wegtraject vindt volledig plaats in een smalle strook op het akkerland. De actualisatie is uitgevoerd aan de hand van beschikbare informatie waaronder de actuele wettelijke kaders en de NDFF. Verder is een AERIUS-berekening uitgevoerd aan de hand van een recente verkeersstudie.



Op basis van de beschikbare gebiedskennis is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van de geplande ingrepen bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten (hoofdstuk 3) en gebieden (hoofdstuk 4) en of vervolgstappen (zoals nader onderzoek, ontheffing- dan wel vergunningsaanvraag) vereist zijn.

3. Soortbescherming

3.1 Flora

Het plangebied bestaat uit een intensief in gebruik zijnde akker. Vanwege het terreingebruik is de situatie ongeschikt voor beschermde plantensoorten. Ook aan de hand van verspreidingsgegevens (NDFF 2019) en de eerdere onderzoeken zijn deze soorten ook niet verwacht. In een ruime zone (>1 km) rondom het plangebied zijn geen beschermde planten bekend. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is niet aan de orde.

3.2 Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen is beschermd (artikel 3.5 Wet natuurbescherming) en bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (ook kader 3.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebied

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wnb echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

Er zijn geen bomen en bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn zodoende uitgesloten. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Foerageergebieden en vliegroutes

Het plangebied is in gebruik voor akkerbouw. Er zijn geen opgaande structuren of wateren aanwezig die voor vleermuizen interessant kunnen zijn als vliegroute of belangrijk foerageergebied. Negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebied zijn in voorliggende situatie niet te verwachten.

3.3 Grondgebonden zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen van beschermde zoogdieren, zonder provinciale vrijstelling (bijvoorbeeld otter, waterspitsmuis, eekhoorn, das en sinds 1 maart 2019 ook wezel, hermelijn en bunzing) zijn niet het plangebied aangetroffen en worden op basis van bekende waarnemingen (NDFF 2019, Heinen 2012 en 2016, Veeman 2018a) en de terreinkenmerken (intensief gebruikte akker) ook niet verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn vaste verblijfplaatsen van enkele grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Dit zijn onder andere rosse woelmuis, veldmuis en huisspitsmuis. Door de aanleg van de weg kunnen exemplaren en vaste verblijfplaatsen van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wnb (Provincie Gelderland 2018), waardoor het nemen van vervolgstappen niet aan de orde is.

3.4 Broedvogels

Bij broedvogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie ook kader 2.1).

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Van veel broedvogels zijn de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (kader 3.2).

Kader 3.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Bui-
zard, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele
kwikstaart en Huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of
ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Min. LNV 2009).

Het akkerland waar het wegtraject is beoogd, is ongeschikt als nestlocatie van de in kader 3.2 beschreven broedvogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. De dynamiek in een akker is daarvoor te hoog en jaarrond beschermde nesten zijn met name aanwezig in bomen en bebouwing. Ook is in voorliggend geval - het betreft een smalle strook akkerland - geen sprake van onmisbaar foerageergebied voor soorten uit de omgeving.

Buizerd

Uit eerder onderzoek in een ruimere omgeving (Heinen 2016) weten we dat het driehoekige bosje langs de N341, ten westen van de planlocatie, als nestlocatie is gebruikt door Buizerd. Dat was onder andere in 2016 en eerdere jaren het geval (Heinen 2016). De verstoringafstand van een broedende buizerd is minimaal 75 meter bij de meeste activiteiten die onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling vallen (BIJ12,

2017). In gevallen waar sprake is van gewinning, bijvoorbeeld bij sommige activiteiten die te kenschetsen zijn als bestendig gebruik (zoals het gebruik van een weg), kan minimaal 50 meter worden gehanteerd (BIJ12, 2017). De afstand tot de rand van het bosje is overal meer dan 50 meter, het centrale deel van het bosje ligt op ca 100 meter. Het bosje blijft zodoende geschikt als nestlocatie.

Het foerageergebied van buizerd strekt zich uit tot enkele kilometers rond de nestlocatie (BIJ12, 2017). Door aanleg van de weg gaat een smalle strook akkerland verloren. Gezien de grootte van het foerageergebied van buizerd en de ruime beschikbaarheid van geschikt foerageergebied in de wijde omtrek van het nest (uiterwaarden van de IJssel in het zuidwesten, agrarisch gebied in het zuiden en oosten) is er geen sprake van verlies van onmisbaar foerageergebied. Dit is ook niet het geval wanneer gekeken wordt naar de effecten van de aan te leggen weg in combinatie met het geplande zonnepark ten oosten van het plangebied. Deze ontwikkelingen samen beslaan namelijk maximaal 10 ha akker, waardoor er ruim voldoende foerageergebied voorhanden blijft.

Buizerd kan gebruik maken van vaste aan- en afvliegroutes van het nest (BIJ12 2017). Om de kans op verkeersslachtoffers te verminderen is het aan te bevelen in de bermen van de nieuw aan te leggen weg bomen aan te planten, zodat een zogeheten hop-over gecreëerd wordt (zie Den Ouden en Piepers 2006).

Overige broedvogels

Het plangebied is vanwege het gebruik als akker beperkt geschikt als broedgebied. Mogelijk kan er een akkersoort als kievit of gele kwikstaart tot broeden komen. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt.

Echter wordt in het kader van de Wnb voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Werkzaamheden dienen daarom zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Voor meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen. Wanneer werkzaamheden binnen deze perioden worden uitgevoerd adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake kundige uit te laten voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

3.5 Amfibieën

Voortplanting en overwintering van amfibieën die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5 Wnb) wordt op basis van het veldbezoek, het ontbreken van oppervlaktewater en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2019) uitgesloten. Datzelfde geldt voor nationaal beschermde amfibieën. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

De kans op aanwezigheid soorten met een provinciale vrijstelling zoals gewone pad en bruine kikker is beperkt. Deze soorten kunnen wel gebruik maken van de akker om te overwinteren. Bij de geplande ontwikkelingen ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze amfibieën worden geschaad. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland bij ruimtelijke ingrepen vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wnb (Provincie Gelderland 2018), waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (zie kader 2.1).

3.6 Overige soortgroepen

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken, habitateisen van overige soorten en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2019), worden in het plangebied geen beschermde reptielen en ongewervelden (dagvlinders, libellen en overige ongewervelden) verwacht. Oppervlaktewater is afwezig, zodat beschermde vissen zijn uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wnb is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000

Ligging plangebied en mogelijke effecten

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken, gelegen op een afstand van circa 1,2 kilometer ten (zuid)westen van het plangebied (zie figuur 4.1). Andere Natura 2000-gebieden, waaronder Landgoederen Brummen, liggen op meer dan vijf kilometer afstand.

Gezien de ligging buiten Natura 2000-gebied, zijn directe negatieve effecten zoals oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden op voorhand uitgesloten. Verstoring als gevolg van de aanleg en het gebruik van de verbindingsweg is gezien de ruime afstand in combinatie met bekende verstoringsafstanden (Vegte *et al.* 2014, Krijgsveld *et al.* 2008) en het tussenliggende afschermd gebied ook niet aan de orde. Wel kan sprake zijn van een toename van stikstofdepositie als gevolg van verkeersbewegingen. De stikstof kan in een ruime omgeving neerslaan (stikstofdepositie) en een effect veroorzaken op de voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Uitsluitend het aspect stikstofdepositie wordt daarom hieronder nader beschouwd, overige effecten zijn niet aan de orde.



Figuur 4.1 Ligging nieuwe verbindingsweg (rode lijn) ten opzichte van Natura 2000-gebied. Bron ondergrond: AERIUS Calculator.

Effecten stikstofdepositie

Toetsingskader: Programma Aanpak Stikstof

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft als doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde natuurwaarden weg te nemen door enerzijds de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen) en anderzijds door het nemen van (herstel)maatregelen in de Natura 2000-

gebieden. Met het PAS is voor projecten ontwikkelingsruimte gecreëerd. Het rekenmodel AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of (voldoende) ontwikkelingsruimte voor het initiatief beschikbaar is. Voor plannen kan geen vergunning worden aangevraagd (dit is alleen mogelijk voor projecten of activiteiten). Wel kan AERIUS Calculator gebruikt worden om aan te tonen of uitvoering van het plan leidt tot strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

Werkwijze

De effecten van het plan zijn aan de hand van een berekening met de AERIUS Calculator in beeld gebracht. Het PAS gaat uit van een drempelwaarde en een grenswaarde, te weten 0,05 mol N/ha/jaar of 1 mol N/ha/jaar. Een depositie lager dan 0,05 mol N/ha/jaar wordt als verwaarloosbaar gezien. Voor een depositie hoger dan 3 mol N/ha/jaar is geen ontwikkelruimte beschikbaar. Het project of de activiteit dient in dat geval te worden aangepast. Voor een depositie tussen de 0,05 en 3 mol N/ha/jr is onder het PAS ontwikkelingsruimte beschikbaar. Om hiervan gebruik te maken is (voor een project of activiteit) een melding of vergunning nodig:

- Bij een depositie >1,0 mol N/ha/jr moet ontwikkelingsruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vergunningprocedure).
- Bij een depositie van meer dan 0,05, maar minder dan 1 mol N/ha/jr hoeft in veel gevallen geen ontwikkelingsruimte te worden vastgelegd en kan (in geval van meldingsplichtige categorieën¹) worden volstaan met een melding. Deze optie is voor diverse Natura 2000-gebieden weggevallen, omdat nog maar weinig of helemaal geen ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Voor projecten met effecten tussen 0,05 en 1,0 mol N/ha/jr op dergelijke gebieden (w.o. ook Natura 2000-gebied Rijntakken²) dient bij uitvoering van het plan (i.e. project), via een vergunning ontwikkelingsruimte worden aangevraagd.

Uitgangspunten berekening

Uit de verkeersstudie blijkt dat er (bij volledige invulling van het bedrijventerrein) 2.050 motorvoertuigen per etmaal van de nieuwe verbindingsweg gebruik gaan maken (Goudappel Cofeng 2019). Als gevolg van de nieuwe verbindingsweg veranderen ook de verkeersintensiteiten op de wegen van het bedrijventerrein en op de ontsluitingswegen. Naast de gebruiksfase gaat de aanlegfase ook gepaard met emissies, namelijk afkomstig van mobiele machines. Gezien de korte duur, de lokale aard van de werkzaamheden en de resultaten van vergelijkbare projecten (Veeman 2018b, Oudshoorn 2016) heeft de aanlegfase geen depositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De gebruiksfase is zodoende bepalend voor een eventuele vergunningplicht.

¹ De meldingsplicht geldt alleen voor meldingsplichtige categorieën: industrie, landbouw, infrastructuur en gemotoriseerde voertuigen voor wedstrijden. Voor niet meldingsplichtige categorieën geldt dat er geen vervolgstappen aan de orde zijn. De AERIUS-berekening moeten wel zorgvuldig worden bewaard als bewijs in de toekomst.

² Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (zogenoemde PAS-gebieden) waarvan de grenswaarde zijn verlaagd staan hier genoemd: https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/. Natura 2000-gebied Rijntakken is het meest nabij gelegen stikstofgevoelige natuurgebied. De grenswaarde van de Rijntakken is verlaagd van 1 naar 0,05 mol.

Het effect van de nieuwe verbindingsweg is inzichtelijk gemaakt aan de hand van een verschilberekening tussen de verkeersintensiteiten in de autonome situatie en de plansituatie (tabel 3.2, Goudappel Cofeng 2019). Daarbij zijn alleen de relevante wegvakken meegenomen waar de verkeersintensiteiten daadwerkelijk veranderen (toename of afname). De verkeersverdeling is gebaseerd op een 'hoogwaardig bedrijventerpark' (tabel 2.2, Goudappel Cofeng 2019): 84% personenauto's (licht verkeer), 8% busjes (middelzwaar verkeer) en 8% vrachtauto's (zwaar verkeer). De verkeersintensiteiten (zie bijlage 2) zijn per wegvak als lijnbronnen ingetekend, met bijbehorende emissiefactoren en kenmerken uit AERIUS (BIJ12 2018). Afhankelijk van de geldende snelheidslimiet per wegvak zijn de lijnbronnen in de categorie 'buitenweg' of 'binnen bebouwde kom' ingevoerd. Aangezien de NSL-monitoringstool voor de omliggende wegen geen of een zeer geringe congestiefactor aangeeft, is geen filepercentage ingevoerd in de Calculator. De AERIUS-berekening is gezien de verwachte uitvoeringsmoment voor het rekenjaar 2019 uitgevoerd. Dit betreft een worst case scenario, aangezien het bedrijventerrein naar verwachting pas in 2030 volledig ontwikkeld is. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de nieuwste versie van AERIUS Calculator (versie 2016L).

Rekenresultaten en conclusie

De AERIUS-verschilberekening (kenmerk: Rniz8qDgNJ6Q, d.d. 5 maart 2019) laat zien dat het plan voor de realisatie van de nieuwe verbindingsweg géén toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Rijntakken veroorzaakt (zie tabel 4.1). Voor een habitatype en een drietal zoekgebieden voor habitattypen is als gevolg van het plan zelfs sprake van een geringe afname van stikstofdepositie. De stikstofdepositie reikt niet tot andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De volledige AERIUS-berekening is in bijlage 3 toegevoegd. Het plan leidt niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Rijntakken. Bij realisatie van het plan geldt geen vergunningplicht. Het onderdeel gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het bestemmingsplan.

Tabel 4.1 Uitsnede AERIUS-verschilberekening met de maximale deposities (mol/ha/jr) op stikstofgevoelige leefgebieden en habitat-typen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken voor de autonome situatie (situatie 1) en de plansituatie met de nieuwe verbindingsweg (situatie 2).

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil *
	Situatie 1	Situatie 2	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,47	0,47	+ 0,00
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,34	0,35	+ 0,00
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,32	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,33	0,33	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,41	0,41	+ 0,00
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,41	0,41	+ 0,00
Hg1Fo Droge hardhoutoibossen	0,41	0,41	+ 0,00
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,37	0,37	+ 0,00
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,40	0,40	+ 0,00
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,17	0,17	+ 0,00
H3150Baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,58	0,58	+ 0,00
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,42	0,42	- 0,00
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,90	0,89	- 0,01
ZGHg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,92	0,91	- 0,01
ZGHg1Fo Droge hardhoutoibossen	1,34	1,33	- 0,01 (-)

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Provinciaal beleid Gelderland

Het Gelders Natuurnetwerk (GNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van (in-)ternationaal en provinciaal belang. Voor de NNN-deelgebieden zijn natuurdoelen opgesteld die zijn uitgewerkt in zogenoemde 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Daarnaast kent het provinciale beleid de Groene Ontwikkelingszone (GO), voor delen 'niet-natuur' in de voormalige EHS (woningen, bedrijven, infrastructuur). Hierbinnen is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

Het Gelderse natuurbeleid is uitgewerkt in de Omgevingsvisie en de regels zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland 2018). De provincie Gelderland kent geen externe werking ten aanzien van het GNN (Provincie Gelderland 2018), zodat in principe geen sprake is van een nadere effectbeoordeling als een ontwikkeling buiten de begrenzing van het GNN plaatsvindt.

Ligging plangebied t.o.v. het GNN/GO

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO (zie figuur 4.2). De meest nabijgelegen GNN-gebieden liggen op ruim een kilometer afstand van het plangebied. Het meest dichtstbijzijnde GO-gebied ligt op 460 meter afstand van het plangebied.



Figuur 4.2 Ligging nieuwe verbindingsweg (rode lijn) ten opzichte van de begrenzing GNN en GO. Bron: Omgevingsverordening Provincie Gelderland 2018.

Effectbeoordeling en conclusie

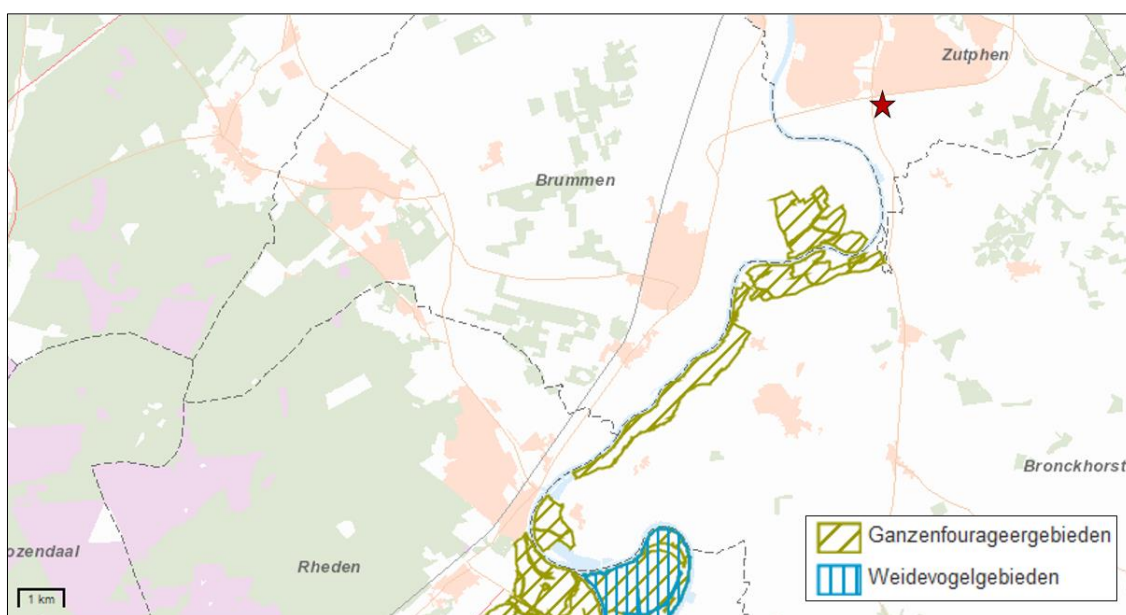
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO. Aangezien de provincie Gelderland geen externe werking ten aanzien van het NNN kent, is een nadere effectbeoordeling (een 'Nee tenzij, -toets') niet aan de orde. Ook in het licht van een goede ruimtelijke ordening is er - gezien de ruime afstand en de lokale aard en effecten van het plan (zie ook 4.1) - geen sprake van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en de waarden van het nabijgelegen NNN-gebied. Dat wil zeggen dat onder meer de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door de geplande ontwikkeling. Vervolgstappen ten aanzien van NNN-gebieden zijn niet aan de orde. Het beleid ten aanzien van het NNN vormt zodoende geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.3 Natuur buiten het NNN

In het Gelders ruimtelijk beleid (Provincie Gelderland 2018) is naast bescherming van natuur binnen het GNN ook aandacht voor bescherming van natuur buiten het GNN. Het betreft bijvoorbeeld weidevogelgebied en ganzenfoeragegebied. Dergelijke gebieden kenmerken zich door de relatieve rust en grote

openheid. De weidevogelgebieden en de ganzenfoerageergebieden zijn bijzondere onderdelen van de GO. De provincie wil in deze gebieden de openheid en rust beschermen.

Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebieden liggen op grote afstand, respectievelijk op 10 en 2,5 kilometer (zie figuur 4.3). Gezien de grote afstand en het tussenliggende afschermende gebied hebben de ontwikkelingen geen effect op de openheid van en rust in deze gebieden. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.



Figuur 4.3 Ligging weidevogelgebieden (blauw gearceerd) en ganzenfoerageergebieden (bruin gearceerd) ten opzichte van de van de globale planlocatie (rode asterisk). Bron: Omgevingsvisie, Provincie Gelderland 2018.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bij12 (2017). Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*. Versie 1.0, juli 2017

BLI12 (2018). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Versie 1, januari 2018.

Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg, A. Schotman & G.W.W. Wamelink (2014). Leeswijzer bij Update effectenindicator Natura 2000, Alterra, Wageningen.

Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Alterra, Alterra-rapport 1976.

Broekmeyer, M.E.A. (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.

Ouden, J.B. den & A.A.G. Piepers, 2006. Richtlijnen voor inspectie en onderhoud van faunavoorzieningen bij wegen. Nieuwland, Wageningen; Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde. Delft.

Goudappel Cofeng (2019). Verkeerskundige effecten De Revelhorst IV Zutphen. Goudappel Cofeng adviseurs mobiliteit, kenmerk 003356.201902012.N1.01, 12 februari 2019.

Heinen, M.A. (2012). Quickscan natuurtoets Revelhorst 4 aansluiting N314, Zutphen; inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet en -regelgeving. Rapport 12-049 EcoGroen Advies, Zwolle.

Heinen, M.A. (2016). Quickscan natuurtoets zonneweide Revelhorst, Zutphen. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 16-354. Ecogroen bv Zwolle.

Kajaan, M.M. (2018) 107. Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits, & J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport-nr 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Ministerie van LNV (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2018-000 | Aanwezige waarden (ontwerp-wijziging), 5 maart 2018.

Ministerie van LNV (2009). Aangepaste lijst jaar rond beschermde vogelnesten, ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Oudshoorn, M. (2016). Quickscan natuurtoets werkzaamheden N375, Meppel. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 15-400. Ecogroen bv Zwolle.

Provincie Gelderland (2018). Geconsolideerde Omgevingsvisie en -verordening Gelderland (januari 2018).

Staatsblad (2016). Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming).

Veeman, I. (2018a). Quickscan natuurtoets zonneakker Revelhorst, Zutphen. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en beleid. Rapport 18-220. Ecogroen bv Zwolle.

Veeman, I. (2018b). Effectbeoordeling vervangen wegdek AreMBERGERweg, Belt-Schutsloot. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport 17-596. Ecogroen bv Zwolle.

Vegte, F. van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, Apeldoorn.

Internet

AERIUS Calculator (<https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>), versie 2016L

Atlas Gelderland (<http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland>)

Bestemmingsplannen (ruimtelijkeplannen.nl)

Bij12 - grenswaarden Natura 2000-gebieden (https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/)

Bij12 - Kennisdocumenten Soorten, natuurbescherming (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>).

Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

NDFF - Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd op 6 maart 2019.

NSL - monitoringstool (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>)

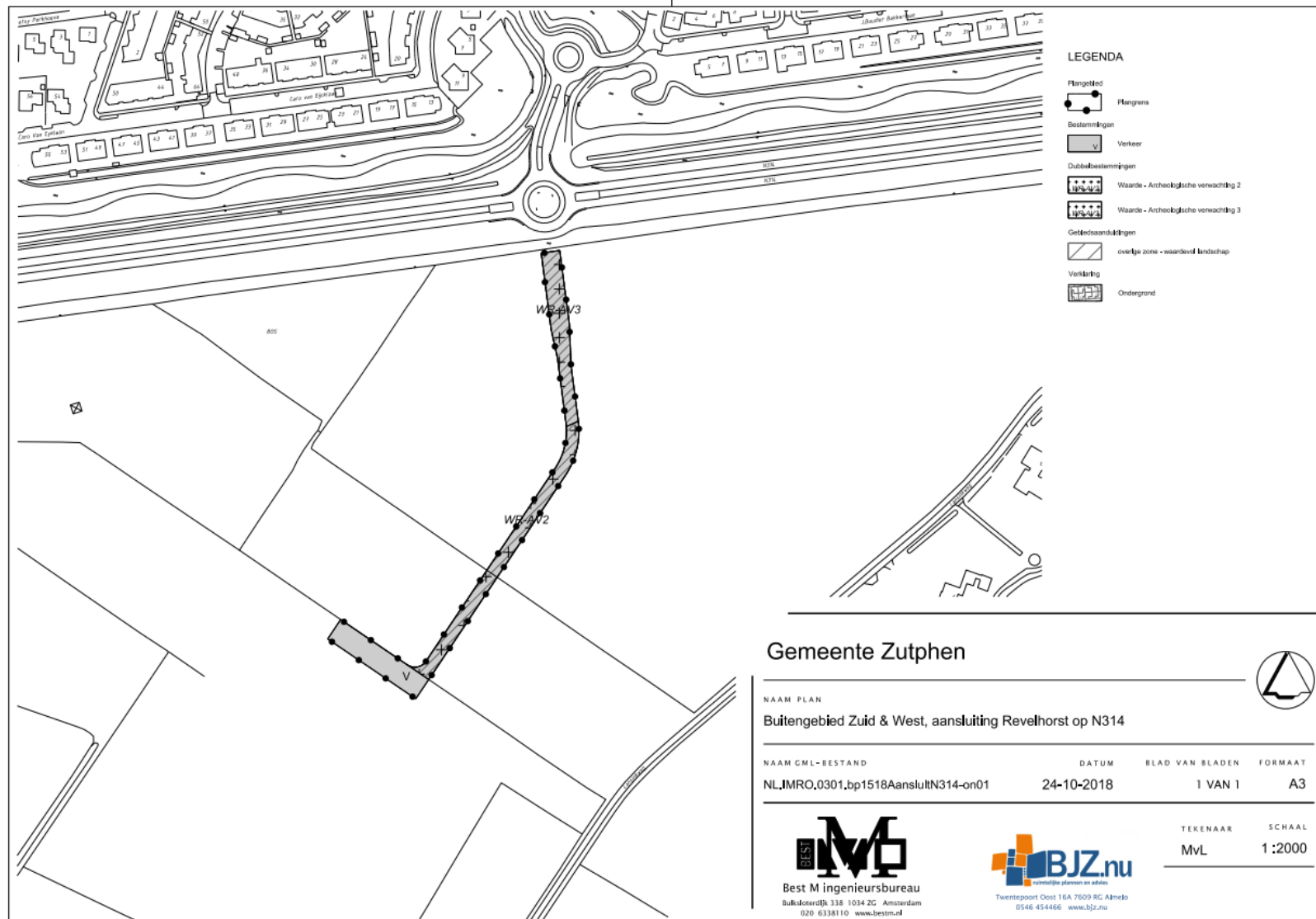
Fout! De hyperlinkverwijzing is ongeldig.)

Synbiosys - aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden (<https://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/gebiedendatabase.aspx..>)



Bijlagen

Bijlage 1 – Situering



Bijlage 2 – Verkeersintensiteit Revelhorst

Verkeersverdeling		licht verkeer	middelzwaar	zwaar						
		84%	8%	8%	(Goudappel 2019)					
traject	referentie situatie	licht	middelzwaar	zwaar		plansituatie	licht	middelzwaar	zwaar	
2	18800	15792	1504	1504		18450	15498	1476	1476	mvt/etm
4	16000	13440	1280	1280		16300	13692	1304	1304	mvt/etm
5	19250	16170	1540	1540		17500	14700	1400	1400	mvt/etm
6	6100	5124	488	488		4950	4158	396	396	mvt/etm
7	2650	2226	212	212		2300	1932	184	184	mvt/etm
8	0	0	0	0		2050	1722	164	164	mvt/etm
9	13900	11676	1112	1112		13850	11634	1108	1108	mvt/etm

Gebaseerd op verkeersstudie Goudappel Cofeng (2019).

Bijlage 3 – AERIUS-verschilberekening

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

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

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

Berekening Referentiesituatie (2030)

- 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.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	Rniz8qDgNJ6Q

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
05 maart 2019, 13:51	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	19.149,49 kg/j	19.281,44 kg/j	131,96 kg/j
NH ₃	562,49 kg/j	566,01 kg/j	3,52 kg/j

Resultaten

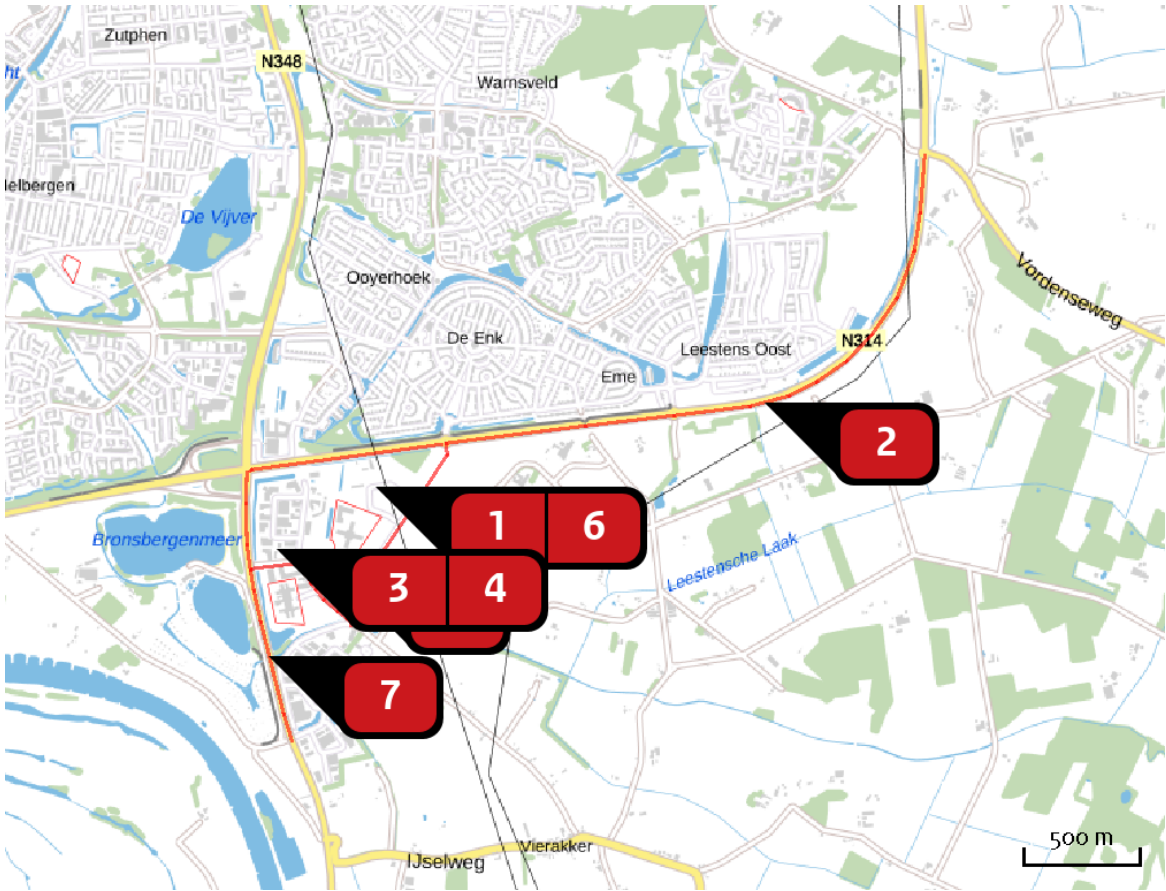
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	+ 0,00

Toelichting

Vershilberekening: Referentiesituatie - Plansituatie

Locatie
Referentiesituatie
(2030)

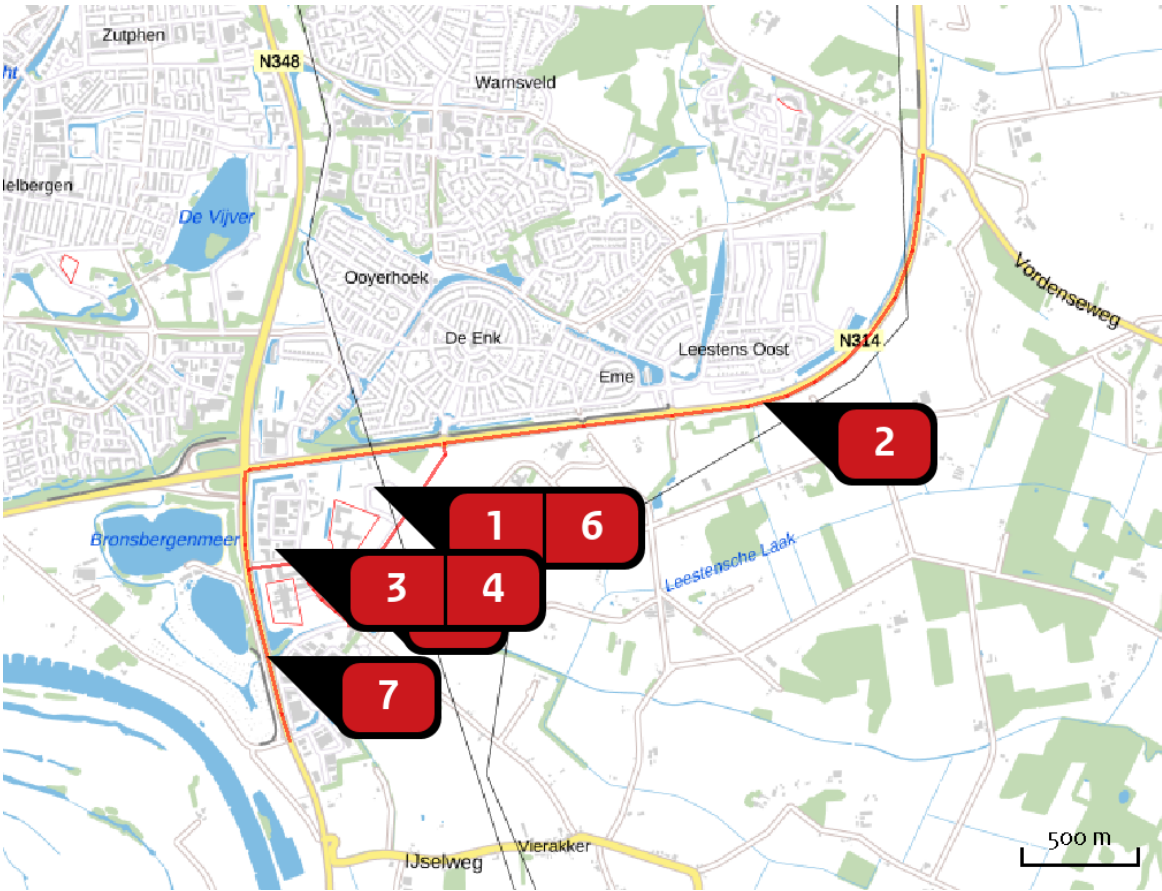


Emissie
Referentiesituatie
(2030)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	2. N314 (west) Wegverkeer Buitenwegen	106,11 kg/j	3-599,54 kg/j
2	4. N314 (oost) Wegverkeer Buitenwegen	301,75 kg/j	10-236,38 kg/j
3	5. Den Elterweg (noord) Wegverkeer Buitenwegen	55,50 kg/j	1-882,70 kg/j
4	6. Gelderhorst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	23,17 kg/j	843,12 kg/j
5	7. Loohorst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,38 kg/j	159,52 kg/j
6	8. Nieuwe verbindingsweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	-	-

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	9. Den Elterweg (zuid) Wegverkeer Buitenwegen	71,58 kg/j	2.428,23 kg/j

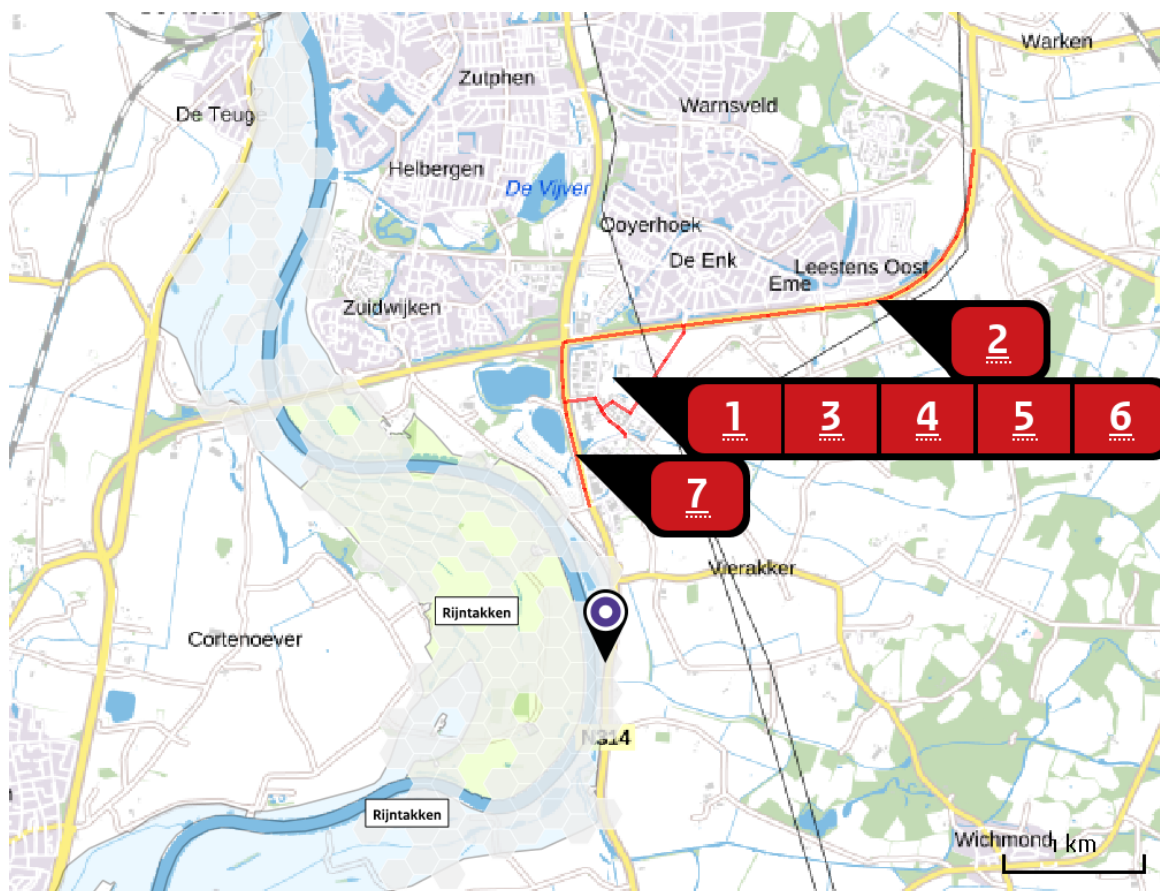
Locatie
Plansituatie (2030)



Emissie
Plansituatie (2030)

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	2. N314 (west) Wegverkeer Buitenwegen	104,13 kg/j	3.532,52 kg/j
2	4. N314 (oost) Wegverkeer Buitenwegen	307,41 kg/j	10.428,31 kg/j
3	5. Den Elterweg (noord) Wegverkeer Buitenwegen	50,45 kg/j	1.711,54 kg/j
4	6. Gelderhorst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	18,80 kg/j	684,17 kg/j
5	7. Loohorst Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,81 kg/j	138,45 kg/j
6	8. Nieuwe verbindingsweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	10,08 kg/j	366,94 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	9. Den Elterweg (zuid) Wegverkeer Buitenwegen	71,32 kg/j	2.419,50 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden Hoogste projectverschil
(Rijntakken) Hoogste projectverschil per
natuurgebied Habitatrictlijn
 Vogelrichtlijn
 Habitatrictlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Rijntakken	0,47	0,47	+ 0,00

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

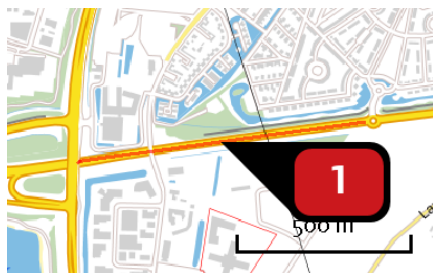
Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,47	0,47	+ 0,00
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,34	0,35	+ 0,00
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,32	0,32	+ 0,00
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,33	0,33	+ 0,00
H6120 Stroomdalgraslanden	0,41	0,41	+ 0,00
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,41	0,41	+ 0,00
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,41	0,41	+ 0,00
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,37	0,37	+ 0,00
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,40	0,40	+ 0,00
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,17	0,17	+ 0,00
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,58	0,58	+ 0,00
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,42	0,42	- 0,00
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,90	0,89	- 0,01
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,92	0,91	- 0,01
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	1,34	1,33	- 0,01 (-)

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie
(2030)



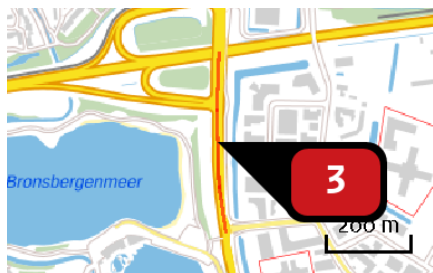
Naam 2. N314 (west)
Locatie (X,Y) 212176, 459676
NOx 3.599,54 kg/j
NH3 106,11 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15.792,0	NOx NH3	1.274,61 kg/j 99,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.504,0	NOx NH3	1.226,53 kg/j 3,57 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.504,0	NOx NH3	1.098,39 kg/j 3,12 kg/j



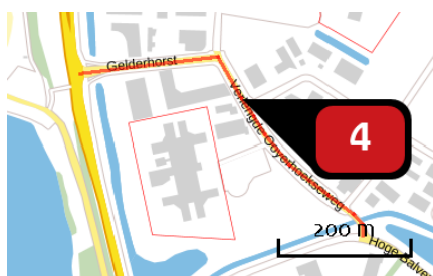
Naam 4. N314 (oost)
Locatie (X,Y) 213980, 459911
NOx 10.236,38 kg/j
NH3 301,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.440,0	NOx NH3	3.624,75 kg/j 282,72 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.280,0	NOx NH3	3.488,02 kg/j 10,16 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.280,0	NOx NH3	3.123,60 kg/j 8,87 kg/j



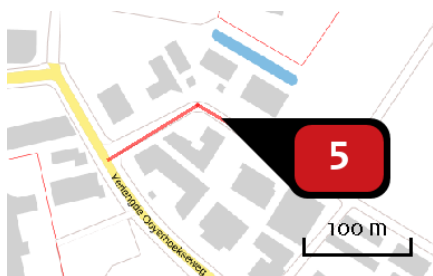
Naam 5. Den Elterweg (noord)
Locatie (X,Y) 211747, 459402
NOx 1.882,70 kg/j
NH3 55,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16.170,0	NOx NH3	666,67 kg/j 52,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.540,0	NOx NH3	641,52 kg/j 1,87 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.540,0	NOx NH3	574,50 kg/j 1,63 kg/j



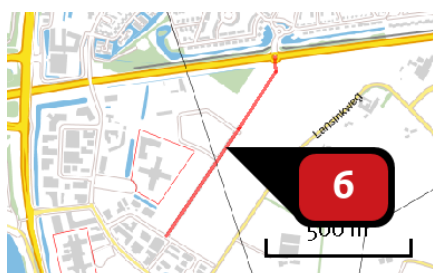
Naam 6. Gelderhorst
Locatie (X,Y) 212013, 459157
NOx 843,12 kg/j
NH3 23,17 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.124,0	NOx NH3	286,25 kg/j 21,83 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	488,0	NOx NH3	256,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	488,0	NOx NH3	300,26 kg/j < 1 kg/j



Naam 7. Loohorst
Locatie (X,Y) 212131, 459178
NOx 159,52 kg/j
NH₃ 4,38 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.226,0	NOx NH ₃	54,16 kg/j 4,13 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	212,0	NOx NH ₃	48,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	212,0	NOx NH ₃	56,81 kg/j < 1 kg/j



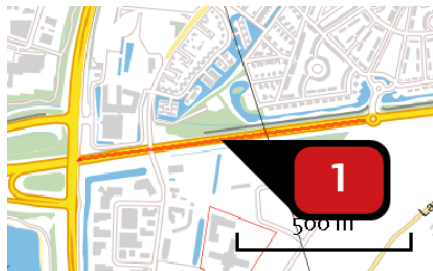
Naam 8. Nieuwe verbindingsweg
Locatie (X,Y) 212440, 459422



Naam 9. Den Elterweg (zuid)
Locatie (X,Y) 211847, 458819
NOx 2.428,23 kg/j
NH3 71,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.676,0	NOx NH3	859,85 kg/j 67,07 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.112,0	NOx NH3	827,41 kg/j 2,41 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.112,0	NOx NH3	740,97 kg/j 2,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Plansituatie (2030)



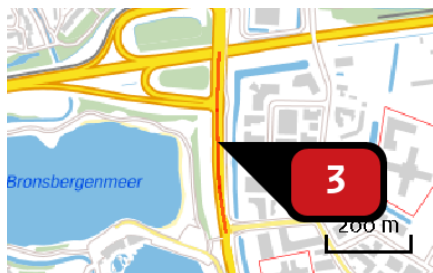
Naam 2. N314 (west)
Locatie (X,Y) 212176, 459676
NOx 3.532,52 kg/j
NH3 104,13 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15.498,0	NOx NH3	1.250,88 kg/j 97,57 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.476,0	NOx NH3	1.203,70 kg/j 3,51 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.476,0	NOx NH3	1.077,94 kg/j 3,06 kg/j



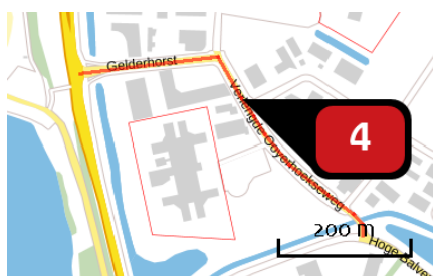
Naam 4. N314 (oost)
Locatie (X,Y) 213980, 459911
NOx 10.428,31 kg/j
NH3 307,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.692,0	NOx NH3	3.692,72 kg/j 288,03 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.304,0	NOx NH3	3.553,42 kg/j 10,35 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.304,0	NOx NH3	3.182,17 kg/j 9,03 kg/j



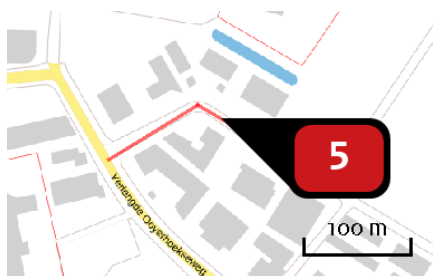
Naam 5. Den Elterweg (noord)
Locatie (X,Y) 211747, 459402
NOx 1.711,54 kg/j
NH3 50,45 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14.700,0	NOx NH3	606,07 kg/j 47,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.400,0	NOx NH3	583,20 kg/j 1,70 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.400,0	NOx NH3	522,27 kg/j 1,48 kg/j



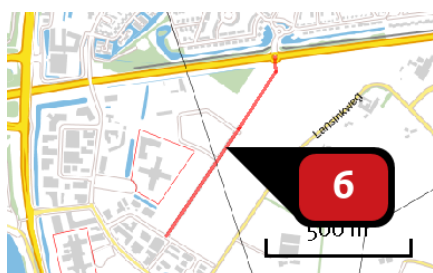
Naam 6. Gelderhorst
Locatie (X,Y) 212013, 459157
NOx 684,17 kg/j
NH3 18,80 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.158,0	NOx NH3	232,29 kg/j 17,71 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	396,0	NOx NH3	208,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	396,0	NOx NH3	243,66 kg/j < 1 kg/j



Naam 7. Loohorst
 Locatie (X,Y) 212131, 459178
 NOx 138,45 kg/j
 NH₃ 3,81 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.932,0	NOx NH ₃	47,01 kg/j 3,58 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	184,0	NOx NH ₃	42,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	184,0	NOx NH ₃	49,31 kg/j < 1 kg/j



Naam 8. Nieuwe verbindingsweg
 Locatie (X,Y) 212440, 459422
 NOx 366,94 kg/j
 NH₃ 10,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.722,0	NOx NH ₃	124,58 kg/j 9,50 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	164,0	NOx NH ₃	111,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	164,0	NOx NH ₃	130,68 kg/j < 1 kg/j



Naam 9. Den Elterweg (zuid)
Locatie (X,Y) 211847, 458819
NOx 2.419,50 kg/j
NH3 71,32 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.634,0	NOx NH3	856,76 kg/j 66,83 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.108,0	NOx NH3	824,44 kg/j 2,40 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.108,0	NOx NH3	738,30 kg/j 2,10 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_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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