

Adviesrapport

Wijzigingsplan PIP Tuinbouw Bommelerwaard

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming

Opdrachtgever

Provincie Gelderland

Status

Definitief

Colofon

Titel

Wijzigingsplan PIP Tuinbouw Bomme- lerwaard

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescher-
ming

Projectcode	Datum	Status
17-298	21 december 2017	Definitief

Auteur(s)

R. (Rienk) Apperloo & M. (Mandy) Oudshoorn

Modellering & GIS

R. (Rienk) Apperloo

Tweede lezer

M. (Marco) van der Sluis) en A. (Anton) Alberts

Opdrachtgever

Provincie Gelderland

©Ecogroen bv

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

Apperloo, R. & M. Oudshoorn (2017). Wijzigingsplan PIP Tuinbouw Bommelerwaard. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport 17-298. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Plangebieden en voorgenomen ontwikkelingen	7
1.2.1 Locatie 1. Rondweg Nieuwaal	8
1.2.2 Locatie 2. Rotonde Startweg Nieuwaal	9
1.2.3 Locatie 3. Rotonde Brakel	9
1.2.4 Locatie 4. Molenkampsweg 15, Brakel	10
1.2.5 Locatie 5. Molenkampsweg 17, Brakel	11
1.2.6 Locatie 6. Veilingweg 12a, Velddriel	11
1.3 Opzet rapportage	12
2. Kader en methode	13
2.1 Wettelijk kader	13
2.1.1 Wet natuurbescherming	13
2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	14
2.2 Onderzoeksmethode	14
2.2.1 Literatuuronderzoek	15
2.2.2 Quickscan	15
2.2.3 Aanvullend soortenonderzoek	15
3. Soortbescherming	17
3.1 Flora	17
3.2 Vleermuizen	17
3.2.1 Verblijfplaatsen	17
3.2.2 Vliegroutes	18
3.2.3 Foerageergebieden	18
3.3 Grondgebonden zoogdieren	18
3.3.1 Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn	18
3.3.2 Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)	19
3.3.3 Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)	20
3.4 Broedvogels	20
3.4.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	20
3.4.2 Overige broedvogels	20
3.5 Amfibieën	21
3.5.1 Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn	21
3.5.2 Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)	25
3.5.3 Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)	25
3.6 Vissen	25
3.7 Ongewervelden	26
3.8 Reptielen	27
3.9 Conclusie soortbescherming	27

4.	Natura 2000	29
4.1	Ligging planlocaties in relatie tot Natura 2000-gebieden	29
4.2	Mogelijke effecten	29
4.3	Effecten stikstofdepositie	30
4.3.1	Programma Aanpak Stikstof (PAS)	30
4.3.2	Werkwijze	30
4.3.3	Uitgangspunten verschilberekening	31
4.3.4	Resultaten AERIUS-berekening	33
4.4	Conclusie Natura 2000	33
5.	Natuurnetwerk Nederland	34
5.1	Provinciaal beleid Gelderland	34
5.2	Ligging planlocaties ten opzichte van het GNN/GO	35
5.3	Effectbeoordeling	37
5.4	Natuur buiten het GNN	38
5.5	Conclusie GNN	39
6.	Houtopstanden	40
6.1	Situatie planlocaties	40
6.2	Beoordeling en conclusie	41
	Geraadpleegde bronnen	43

Bijlagen

Bijlage 1 - Ontwikkelingen planlocaties

Bijlage 2 - Soortverspreidingskaarten

Bijlage 3 - eDNA onderzoek Grote modderkruiper

Bijlage 4 - Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN-deelgebied Bommelerwaard

Bijlage 5 - Verkeerstellingen rotonden Nieuwaal en Brakel

Bijlage 6 - AERIUS-berekening

Samenvatting

Aanleiding en doel

In het kader van het PIP Tuinbouw Bommelerwaard wordt een wijzigingsplan voor zes initiatieven opgesteld: aanleg van de rondweg te Nieuwaal, rotonde Nieuwaal (Startweg/N322), rotonde Brakel (N322/Meidijk) en drie uitbreidingen van tuinders: Molenkampsweg 15 en 17 te Brakel en Veilingweg 12a te Velddriel. In het kader van de ruimtelijke procedures zijn de effecten van uitvoering van deze plannen op beschermde natuurwaarden getoetst. Hierbij is getoetst aan de soort- en gebiedsbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming, inclusief de ruimtelijke bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en de bescherming van houtopstanden.

Soortbescherming

Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat er met een aantal beschermde soorten rekening dient te worden gehouden. Voor twee soorten is het voor uitvoering van de plannen noodzakelijk ontheffing aan te vragen: Poelkikker op locatie 1 (rondweg Nieuwaal) en Heikikker op locatie 3 (rotonde Brakel). Beide soorten zijn algemene soorten in de omgeving van de planlocaties. Door de geplande werkzaamheden wordt de lokale staat van instandhouding niet bedreigd. Daarnaast zijn er wettelijke belangen, met betrekking tot de openbare veiligheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, verbonden aan de uitvoering. Door het nemen van mitigerende maatregelen is er dan ook sprake van uitzicht op ontheffing voor de toekomstige uitvoering van de plannen. Daarnaast geldt voor alle zes planlocaties dat er sprake kan zijn van aantasting en/of verstoring van broedvogels. Dit kan worden voorkomen door tijdens de uitvoering van de plannen buiten het broedseizoen te werken. Het onderdeel soortbescherming in de Wnb vormt daarmee géén belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het wijzigingsplan.

Natura 2000

In de Passende Beoordeling zoals opgenomen in de PlanMER voor Tuinbouw Bommelerwaard is destijds inzichtelijk gemaakt dat het plan op globaal niveau (met mitigatie) uitvoerbaar is in het kader van gebiedsbescherming (BügelHajema 2013a,b). Nu de plannen verder meer specifiek zijn uitgewerkt, is voorliggend wijzigingsplan voor de zes planlocaties aanvullend getoetst, rekening houdend met de nieuwe wetgeving (de Wet natuurbescherming en het Programma Aanpak Stikstof). Directe negatieve effecten van de zes afzonderlijke initiatieven is gezien de grote afstand (minimaal 2 kilometer) en het tussenliggende gebied op voorhand uit te sluiten. Gezien de grote reikwijdte van het aspect stikstofdepositie is dit nader beschouwd. De AERIUS-berekening waarin de ontwikkelingen op de zes deellocaties zijn meegenomen toont aan dat er géén sprake is van een toename van stikstofdepositie boven de grenswaarden van Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie

vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het wijzigingsplan. Geadviseerd wordt deze conclusie voor te leggen aan Provincie Gelderland.

Gelders Natuurnetwerk

Van de zes planlocaties in het wijzigingsplan ligt één locatie deels binnen het GNN. Het betreft locatie 3: rotonde Brakel. Vanwege de aard en omvang van de plannen op de locaties die geheel buiten de GNN liggen (locaties 1, 2, 4, 5 en 6), de (ruime) afstand tot het GNN, en het tussenliggende gebied hebben de plannen op deze locaties geen negatieve invloed op het functioneren van het GNN. Op locatie 3 (rotonde Brakel) vinden de beoogde ontwikkelingen binnen het GNN (realisatie van de rotonde en verlegging van de watergang) plaats binnen de huidige bestemming Verkeer. Er is geen bestemmingsplanwijziging en daarmee geen 'nee, tenzij-toets' noodzakelijk. Ook in het licht van indirecte externe werking (goede ruimtelijke ordening) is aanvullend beoordeeld dat het plan geen negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN heeft.

Daarnaast hebben de zes planlocaties -gezien de aard en omvang van de ontwikkelingen in relatie tot de ruime afstand- geen negatieve effecten op weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden. Geadviseerd wordt deze conclusie te verifiëren bij Provincie Gelderland.

Houtopstanden

Er wordt uitsluitend op locaties 1, 2 en 6 gekapt (rondweg Nieuwaal, rotonde Nieuwaal en Veilingweg 12A, Velddriel). De locaties liggen buiten de bebouwde komgrens Wet natuurbescherming. In het kader van provinciale bescherming (Wnb) dient voor locaties 1 en 2 (rondweg en rotonde Nieuwaal) een kapmelding bij de Provincie Gelderland te worden gedaan, aangezien in een rijbeplanting (meer dan 20 bomen) wordt gekapt. Daarbij geldt een herplantplicht, waarbij de beoogde aanplant langs de oostzijde van de rondweg mogelijk benut kan worden. Geadviseerd wordt hierover in overleg te treden met Provincie Gelderland.

Vanuit de gemeentelijke bescherming houtopstanden (APV) is een omgevingsvergunning nodig voor kap op locatie 1 (rondweg Nieuwaal), aangezien de te kappen bomen deel uitmaken van het Groenbeleidsplan. Locatie 2 is hierin niet opgenomen, vervolgstappen voor locatie 2 zijn niet aan de orde. De gemeente kan bij het afgeven van een vergunning eventueel een herplantplicht opleggen onder nader te stellen voorschriften. Hiervoor kan -evenals bij de herplantplicht in het kader van de Wnb- mogelijk de beoogde boomaanplant worden benut. Geadviseerd wordt met gemeente Zaltbommel te overleggen.

Vervolgstappen voor locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) zijn niet aan de orde. Fruitbomen genieten namelijk geen wettelijke bescherming in het kader van de Wnb en de APV.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

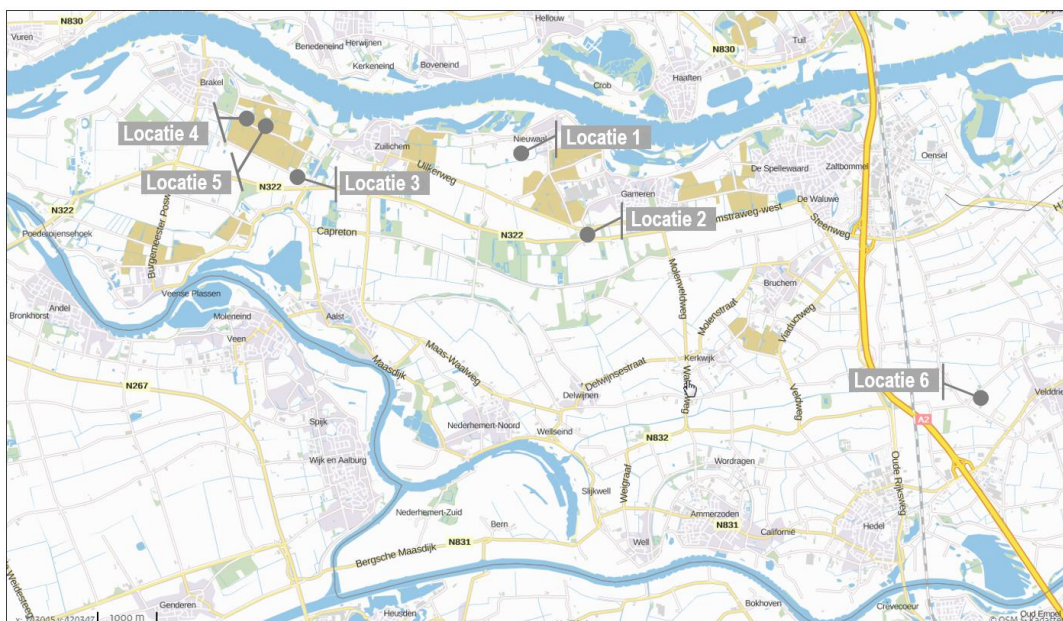
Provincie Gelderland stelt op basis van het PIP Tuinbouw Bommelerwaard (BügelHajema 2013) een wijzigingsplan op voor een aantal maatregelen. Het gaat om zes initiatieven; aanleg van de rondweg Nieuwaal, een rotonde bij de Startstraat te Nieuwaal en een rotonde te Brakel. Gelijktijdig worden ook drie tuindersinitiatieven (uitbreiding kassen/verharding) in dit wijzigingsplan meegenomen. Twee te Brakel (Molenkampsweg 15 en 17) en één in Velddriel (Veilingweg 12a).

Voor de rondweg is in 2015 reeds een natuurtoets uitgevoerd (Samsen 2015). Het traject is ten opzichte van het ontwerp destijds licht gewijzigd (RHDHV 2017). Ook is sindsdien Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor de planlocatie te Velddriel is ook eerder ecologisch onderzoek verricht (Natuurbank Overijssel 2016). De overige vier locaties zijn niet eerder onderzocht.

In het kader van de ruimtelijke procedures dienen de effecten van uitvoering van het plan op beschermde natuurwaarden te worden getoetst. In voorliggende natuurtoets beoordelen we de effecten van de drie verkeersmaatregelen en de voorgenomen aanpassingen op de genoemde drie adressen aan de onderdelen soortgerichte - en gebiedsgerichte natuurbescherming, inclusief de ruimtelijke bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en de bescherming van houtopstanden.

1.2 Plangebieden en voorgenomen ontwikkelingen

Voorliggende natuurtoets voor het wijzigingsplan behandelt zes planlocaties, waaronder drie locaties waar verkeersmaatregelen worden getroffen, namelijk de aanleg van de rondweg Nieuwaal, de rotonde bij de Startstraat te Nieuwaal en de rotonde Brakel. Daarnaast worden uitbreidingsplannen voor drie tuinders in de beoordeling meegenomen; Molenkampsweg 15 en 17 te Brakel en Veilingweg 12a te Velddriel. De zes planlocaties zijn globaal op kaart aangegeven, zie Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Globale ligging deellocaties. Rondweg Nieuwaal (locatie 1), de rotonde Startweg te Nieuwaal (locatie 2), de rotonde Brakel (locatie 3) en de tuinders aan de Molenkampsweg 15 en 17 te Brakel (resp. locatie 4 en 5) en Veilingweg 12a te Velddriel (locatie 6) (ondergrond: Aerius.nl)

Hieronder worden voor de zes deellocaties afzonderlijk de huidige situatie en de voorgenomen plannen beschreven. Bijlage 1 bevat voor de zes locaties ontwerpkaarten met de voorgenomen ontwikkelingen.

1.2.1 **Locatie 1. Rondweg Nieuwaal**

Huidige situatie

Het plangebied voor realisatie van de beoogde rondweg betreft in agrarisch gebruik zijnde gronden en enkele watergangen (Figuur 1.2). Ten tijde van het veldbezoek (d.d. 23 oktober 2017) waren alle percelen in gebruik als grasland. Temidden van het plangebied ligt in oost-westelijke richting de watergang de Middelwetering. In de nabijheid van het plangebied staat bebouwing en langs de bestaande wegen zijn bomenrijen aanwezig.



Figuur 1.2 Links: de watergang Middelwetering met zicht op de woonwijk aan de Bieskamp te Nieuwaal. Rechts: zicht op het agrarisch gebied in westelijke richting, gezien vanaf de Jakob Ekelmansstraat, ten noorden van de Hogeweg.

Voorgenomen ontwikkelingen

De beoogde rondweg doorsnijdt het agrarisch gebied en diverse watergangen. De aan te leggen weg verbindt de Beemstraat/Kerkstraat (ter hoogte van de aansluiting op de Waaldijk) met de kruising van de Hogeweg en de Jakob Ekelmansstraat (RHDHV 2017). Het noordelijke traject van de Jakob Ekelmansstraat sluit niet meer direct aan op het zuidelijke traject van de Jakob Ekelmansstraat, maar krijgt een aftakking op de nieuwe rondweg. Aan de oostelijke zijde van de rondweg komt een

1 meter brede berm met daarnaast een circa 5 meter breed talud (1m hoog met een verhouding van 1:2) en daar bovenop aanplant van bomen. Aan de westelijke zijde komt een 1 meter brede berm en vervolgens een watergang van circa 7,5 meter breed (talud 1:2). De nieuwe watergang sluit aan op de Middelwetering. Er wordt geen bebouwing gesloopt. Er worden enkele jonge bomen op de kruising Hogeweg/Jacob Ekelmansstraat gekapt om de aantakking van deze weg op de nieuwe rondweg te realiseren.

1.2.2 **Locatie 2. Ronde Startweg Nieuwaal**

Huidige situatie

Het plangebied voor de realisatie van deze rotonde betreft de kruising Startweg met de Van Heemstraweg (N322). De locatie ligt direct ten zuiden van het kassengebied van Nieuwaal. De omliggende percelen zijn in agrarisch gebruik (grasland) en er liggen diverse watergangen (Figuur 1.3). Er zijn diverse bomen rond het kruispunt aanwezig. Er is, behalve een klein energiegebouw aan de westzijde van de Startweg, geen bebouwing aanwezig in het plangebied.



Figuur 1.3 Links: zicht op het kruispunt, gezien vanaf de Startweg in zuidelijke richting. Rechts: zicht op het kruispunt vanaf de Elskampseweg in noordwestelijke richting.

Voorgenomen ontwikkelingen

Op de kruising van de Startweg en de Van Heemstraweg wordt een standaard 18m rotonde aangelegd, met aansluitingen op de bestaande wegen. Daarnaast wordt een vrijliggend fietspad langs de westzijde van de nieuwe rotonde en aan de westkant van de Startstraat aangelegd. De Elskampseweg, direct ten zuiden van de beoogde rotonde wordt omgelegd en krijgt een afbuiging naar het zuiden. Er worden enkele bomen gekapt om ruimte te creëren voor het aanleggen van de rotonde en het omleggen van de Elskampseweg. Bestaande watergangen worden omgelegd en krijgen nieuwe duikers. In de watergang aan de oostzijde van de Startstraat vinden geen werkzaamheden plaats (RHDHV 2016a).

1.2.3 **Locatie 3. Ronde Brakel**

Huidige situatie

De planlocatie voor de rotonde te Brakel betreft de kruising van de Van Heemstraweg (N322) en de Meidijk, direct ten zuiden van het kassengebied van Brakel. Dit bestaande kruispunt ligt verhoogd in het landschap. De locatie ligt in agrarisch gebied (grasland), afgewisseld met kwekerijen en natuurlijke delen. In de noordwestelijke hoek van het kruispunt (N322 en de parallelweg) is een natte rietruigte met wilgenopslag aanwezig (Figuur 1.4). Ook staat er een klein energiegebouw en is een parkeerveld aanwezig. Ten noorden van het kruispunt liggen sportvelden. In de noordoostelijke hoek van het kruispunt staat een woning met weiland (Meidijk 17). Daarachter ligt een natuurgebied, de Meidijksche Wielen met poldermolen Zuilichem. Ook ten zuiden van de N322 liggen natuurlijke percelen met natte ruigtes en opgaand groen (Figuur 1.4). Ten zuidwesten van de kruising liggen voch-

tige graslanden. In het agrarisch gebied ten noordwesten van de kruising staan enkele buiten gebruik zijnde kassen die overgroeid zijn met bramenstruweel. Er staan geen bomen binnen het plangebied.



Figuur 1.4 Links: zicht op het natte ruige middendeel van het kruispunt N322 en de parallelweg, gezien in westelijke richting. Rechts: natuurlijk deel aan zuidoostkant van de bestaande kruising, zicht richting het zuiden.

Voorgenomen ontwikkelingen

Net ten westen van de bestaande kruising van de N322 en de Meidijk, wordt een standaard 18 meter rotonde aangelegd. De bestaande parallelweg aan de noordwestkant van de kruising wordt iets omgelegd. Ook komt er aan de noordkant van de rotonde een aansluiting op de Meidijk. Daarnaast wordt er aan de noordkant een nieuwe verbindingsweg (6m breed) aangelegd vanaf de rotonde afbuigend in noordwestelijke richting met aansluiting op de Kooiweg (RHDHV 2016b). Het energiegebouwtje in de noordwestelijke hoek blijft behouden. In de zuidwestelijke hoek wordt het talud en de voorliggende watergang aangepast, het talud wordt rond en komt ca. 20 meter verder naar het zuidwesten te liggen (Provincie Gelderland 2017c). Er vinden geen werkzaamheden in zowel de zuidoostelijke als de noordoostelijke hoek van de bestaande kruising plaats.

1.2.4 Locatie 4. Molenkampsweg 15, Brakel

Huidige situatie

De planlocatie aan de Molenkampsweg 15 te Brakel betreft een perceel waar een tuinder is gevestigd met een woonhuis en een kassencomplex. De uitbreidingslocatie ligt aan zij- en achterzijde van de bestaande kas. Aan de oostkant van de kas betreft het een ingezaaid graslandperceel en aan de achterzijde een kwekerij (Figuur 1.5). Aan de noord- en westzijde van het perceel ligt een bredere watergang aan de kant van de Molenkampsweg een klein gemaal. Langs de randen liggen grazige onderhoudsbermen. Parallel aan de Molenkampsweg ligt een smalle perceelssloot. Er is geen opgaand groen en/of erfbeplanting aanwezig op het perceel.



Figuur 1.5 Links: uitbreidingslocatie aan oostkant bestaande kassen, zicht richting het noorden. Rechts, uitbreidingslocatie aan achterzijde bestaande kassen, zicht richting het westen.

Voorgenomen ontwikkelingen

De tuinder wil het bestaande kassencomplex uitbreiden met 3.400m². De uitbreiding wordt aan de achterzijde en deels aan de oostkant van de bestaande kas gerealiseerd (Van Daalen 2017). In de zuidoostelijke hoek wordt verharding ten behoeve van de logistiek aangelegd.

Er wordt niet in de watergangen gewerkt. De bestaande watergang aan de zuidkant van het perceel blijft behouden (staat niet op de kaart aangegeven). Er worden geen werkzaamheden aan het woonhuis uitgevoerd.

1.2.5 Locatie 5. Molenkampsweg 17, Brakel

Huidige situatie

De planlocatie aan de Molenkampsweg 17 te Brakel betreft perceel waar een tuinder is gevestigd met een woonhuis, een kassencomplex en een tunnelkas. De uitbreidingslocatie ligt aan zij- en achterzijde van de bestaande kassen. De uitbreidingslocatie betreft een deel waar bloemen worden gekweekt en een deel dat braak ligt. Aan de noord-, oost- en zuidkant van het perceel liggen watergangen. Langs de randen liggen grazige onderhoudsbermen.



Figuur 1.6 Links: uitbreidingslocatie aan achterzijde bestaande kas, zicht richting het westen. Rechts: achterzijde perceel, zicht richting het noordwesten.

Voorgenomen ontwikkelingen

De tuinder is voornemens uit te breiden met een tweede tunnelkas van 1.248m² (24x52m). De uitbreidingslocatie betreft de noordoostelijke hoek van het perceel, aansluitend op de bestaande tunnelkas (Onbekend 2016). Er wordt niet in de watergangen gewerkt en er worden geen werkzaamheden aan het woonhuis uitgevoerd.

1.2.6 Locatie 6. Veilingweg 12a, Velddriel

Huidige situatie

De locatie betreft een champignonkwekerij met een bestaande bedrijfswoning en een bedrijfsgebouw. Aan de noordzijde van het perceel is een inrit aanwezig en verharding voor logistiek. De zuidelijke hoek betreft grasveld en hier is een inrit richting het woonhuis aanwezig. De uitbreidingslocatie betreft een laagstam boomgaard met fruitbomen (Figuur 1.7). Tussen de rijen fruitbomen liggen smalle stroken gras. Langs de randen van het perceel is struweel in de vorm van een hoge scheerhaag van elzen aanwezig. Er zijn geen watergangen en oppervlaktewateren in het plangebied aanwezig (Natuurbank Overijssel 2016).



Figuur 1.7 Huidig aanzicht projectgebied, vanaf de inrit in de noordelijke hoek (bron: Google Maps - Streetview).

Voorgenomen ontwikkelingen

De kwekerij wil uitbreiden met een tweede bedrijfsgebouw van 6.025m² en bijbehorende voorzieningen waaronder een betonplaat voor de kweekcellen, een werktuigenberging en een laad- en loskuil. Hiertoe wordt een deel van de fruitbomen geroid. Rondom het nieuwe gebouw en de voorzieningen worden de fruitbomen - waar mogelijk- behouden. De scheerhaag langs de perceelgrens blijft behouden (Van Rooij 2017).

1.3 Opzet rapportage

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 Natura 2000-gebieden zijn beoordeeld in hoofdstuk 4, effecten op Het Natuurnetwerk Nederland in hoofdstuk 5. Bescherming van houtopstanden wordt behandeld in hoofdstuk 6. Naast de effectbeoordeling is waar relevant beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-)maatregelen eventueel nodig zijn om strijdigheden met de natuurwetgeving te voorkomen.

2. Kader en methode

2.1 Wettelijk kader

2.1.1 *Wet natuurbescherming*

De Wet natuurbescherming (Staatsblad 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming verwijzen wij naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-01-01>. In onderstaand kader 2.1 geven we een samenvatting van de relevante wetteksten. Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven, gaan wij in op soort- en gebiedsbescherming en bescherming van houtopstanden.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming (Natura 2000)

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming 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 is het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) verplicht.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren

en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn, al is de beschermingsstatus minder strikt in het geval een plan, project of andere handeling alleen leidt tot verstoring.

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 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.

Bescherming houtopstanden

Artikelen 4.1 t/m 4.5 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van houtopstanden. Hiervoor zijn provincies verantwoordelijk (voor enkele Rijkseigendommen, zoals terreinen van RWS en het Koninklijk huis is het Rijk verantwoordelijk). Daarnaast geldt dat gemeenten regels stellen voor de bescherming van houtopstanden. De Wnb geldt alleen voor houtopstanden met zelfstandige eenheden van meer dan 10 are of meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen gelegen buiten een bebouwde kom Wnb-wet. Voor 'specifieke houtopstanden' zoals éénrijige populieren langs landbouwpercelen of specifieke velmaatregelen gelden uitzonderingsregels.

Verantwoordelijk- en bevoegdheden provincies:

- Kap- of velverbod en meld- en herplantplicht
- Regels per verordening voor wijze van melden, herplant en ontheffing
- Uitzonderingsregels, vrijstellingen waaronder werken met gedragscodes
- Handhaving.

Verantwoordelijk- en bevoegdheden gemeenten:

- Vaststellen of wijzigen van de bebouwde kom Wnb-grens voor houtopstanden*
- Algemeen Plaatselijke Verordening, hoofdstuk 'Houtopstanden' of een bomen- of kapverordening
- Bomenlijst en/of beschermde groenstructuren**

*Let op; deze grens wijkt vaak af van de komgrens in de Wegenverkeerswet

**Let op: Bij een bomenlijst of groenstructuren geldt daarnaast ook een verordening voor overige bomen.

2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Nationaal natuurnetwerk (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: Stb 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 activiteiten zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming en het beleid en aanzien van het NNN. Daarom is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten.

2.2.1 **Literatuuronderzoek**

Gestart is met literatuuronderzoek om na te gaan of beschermde soorten bekend zijn in en rondom het plangebied. Hiervoor is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen, de NDFF en eerder door ons uitgevoerde ecologische onderzoeken (Samsen 2015, Brendeke 2016, Oudshoorn 2016). Voor de ecologische beoordeling van locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) is ecologische onderzoek van Natuurbank Overijssel (2016) gebruikt. Ook is de ligging van het plangebied ten opzichte van (beschermde waarden van) Natura 2000-gebieden en/of het NNN onderzocht.

2.2.2 **Quickscan**

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 23 oktober 2017 is uitgevoerd. De omstandigheden die dag waren droog, windkracht 4, zonnig en circa 15°C. Vijf van de zes locaties (1 t/m 5) zijn onderzocht door één ecooloog van Ecogroen. Het onderzochte gebied per locatie beperkte zich tot het plangebied en de directe omgeving (zone van ca. 50 meter).

Gedurende het veldbezoek is aandacht besteed aan alle beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. Tijdens het veldonderzoek is in kaart gebracht of (mogelijke) nesten van jaarrond beschermde broedvogels (zoals roofvogels) en nesten van Eekhoorn aanwezig zijn in bomen. Daarnaast zijn bomen gecontroleerd op hun geschiktheid als vaste verblijfplaats voor vleermuizen (holten). Sloten zijn gecontroleerd op geschikt biotoop (en steekproefsgewijs bemonsterd) voor onder andere Poelkikker, Heikikker, Kamsalamander, Grote modderkruiper en Platte schijfhoren. Tenslotte zijn biotoopinschattingen voor alle soortgroepen (zoogdieren, vissen, reptielen, amfibieën en ongewervelden) gedaan.

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en de quickscan is beoordeeld welke soorten (mogelijk) aanwezig zijn en is bepaald of het plangebied gelegen is binnen de begrenzing van beschermde gebieden. Vervolgens is op basis van de geplande ingrepen bepaald welke effecten kunnen optreden. Indien sprake is van (mogelijk) negatieve effecten op is advies gegeven over te nemen vervolgstappen, waaronder nader onderzoek. Voor drie beschermde soorten (Grote modderkruiper, Platte schijfhoren en Waterspitsmuis) is aanvullend soortenonderzoek verricht om aanwezigheid van de soorten met zekerheid te kunnen uitsluiten danwel aan te tonen (zie beschrijving in 2.2.3).

2.2.3 **Aanvullend soortenonderzoek**

Grote modderkruiper

Om aanwezigheid van Grote modderkruiper op locatie 2 aan te tonen danwel te kunnen uitsluiten is -passend binnen het soortinventarisatieprotocol (Bij12 2017a, NGB 2017)- gebruik gemaakt van eDNA onderzoek (Environmental DNA). Deze onderzoeksmethode geeft een hoge trefkans en is zeer nauwkeurig (www.environmental-dna.nl). Hiervoor zijn op 21 november 2017 watermonsters (m.b.v. aangeleverde monsterset) genomen op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) in de betreffende watergang waar Grote modderkruiper verwacht kan worden (bijlage 2). Er zijn vier monsters genomen op de meest kansrijke plekken - het meest optimale habitat van Grote modderkruiper - in de watergang. De watermonsters zijn vervolgens opgestuurd en geanalyseerd door Sylphium molecular ecology (www.sylphium.com), waarbij gekeken is naar aanwezigheid van DNA van de doelsoort Grote modderkruiper.

Platte schijfhoren (en vissen)

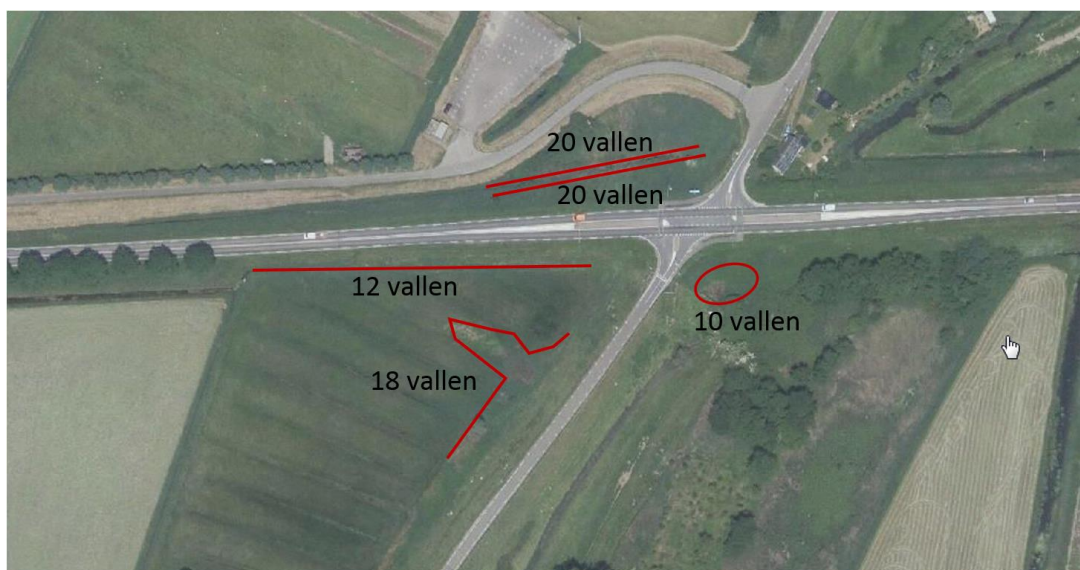
De inventarisatie naar Platte schijfhoren is uitgevoerd volgens de gestandaardiseerde methode voor deze soort uit Boesveld *et al.* (2009). Om aanwezigheid van Platte schijfhoren aan te tonen danwel te kunnen uitsluiten is met een steeknet geschept. Op 21 november 2017 zijn de te verleggen watergangen op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) en 3 (rotonde Brakel) om de 5 meter op de meest kansrijke plaatsen (de rijk begroeide wateren) geschept. Alle gevangen slakken (en andere gevangen soorten waaronder vissen) zijn op naam gebracht en teruggezet op de vangstlocatie.

Waterspitsmuis

Om de vangkans op de lastig te vangen Waterspitsmuis significant te vergroten is gebruikt gemaakt van de uitkomsten van een uitgebreid wetenschappelijk waterspitsmuizenonderzoek (Van der Linden & Van der Weijden 2011). Daarnaast zijn relevante onderdelen uit de enige beschikbare soortenstandaard voor een muizensoort gebruikt, die van Noordse woelmuis (Bij12 2017b). De optimale periode om muizen te vangen is in het najaar (wanneer de populatiedichtheden van muizen het grootst zijn, waardoor de kans om een soort ook daadwerkelijk te vangen maximaal is).

Om aanwezigheid van Waterspitsmuis op locatie 3 (rotonde Brakel) aan te tonen danwel te kunnen uitsluiten zijn van 21 november tot en met 1 december 2017 in totaal 80 inloopvallen (live-traps) van het type Longworth gebruikt waarbij de muizen in blijven leven. Het merendeel van de vallen is paarsgewijs verdeeld over de locaties binnen het plangebied waar de soort verwacht kan worden (natte laagte met een rijk gevarieerde vegetatie in de kruising van de N322/parallelweg en de zuidwestelijke hoek van de N322). Een deel van de vallen is nabij werklocaties (zuidoostelijke hoek van de kruising) uitgezet om de trefkans te verhogen en te onderzoeken of de soort in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig is. Voor de locaties van de vallen (inclusief aantallen per locatie) wordt verwezen naar figuur 2.1 op de volgende pagina.

De vallen zijn gevuld met hooi en voer (o.a. wortel/muesli/madepoppen/meelwormen) en zijn zeven dagen voor het daadwerkelijk vangen in het veld geplaatst met de deurtjes open. De muizen wennen zo aan de vallen. Een lange periode voor het vangen vergroot de kans op succes. In de laatste drie dagen zijn de vallen tweemaal per dag gecontroleerd. 's Morgens net na zonsopkomst en 's avonds een uur na zonsondergang. In totaal zijn zes controlerondes uitgevoerd. Hierbij zijn de gevangen dieren op naam gebracht en vervolgens losgelaten.



Figuur 2.1 Globale locaties en aantallen uitgezette raaien op locatie 3 (rotonde Brakel) (bron ondergrond: Aeries Calculator).

3. Soortbescherming

3.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn op geen enkele locatie in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens worden deze soorten ook niet verwacht.

Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.2 Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen is beschermd (artikel 3.5 Wnb) 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 Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

3.2.1 Verblijfplaatsen

Binnen de invloedssfeer van de, voor elke locatie afzonderlijke, plannen bevindt zich geen te slopen of aan te passen bebouwing. De aanwezige energiegebouwen op locaties 2 en 3 (rotonden

Nieuwaal en Brakel) blijven behouden. Er wordt geen bebouwing gesloopt, zodat effecten op eventuele verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen als Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger worden uitgesloten.

Daarnaast worden -vanwege het ontbreken van geschikte kieren, spleten en holten in de te kappen bomen- verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen als Rosse vleermuis en Watervleermuis voor alle zes locaties uitgesloten.

Als gevolg van de plannen gaan geen verblijfplaatsen verloren. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.2.2 Vliegroutes

Op alle locaties zijn opgaande lijnvormige structuren, in de vorm van groenstructuren of bebouwing, aanwezig. Voor locaties 1 en 2 (rondweg en rotonde Nieuwaal) geldt dat enkele individuele bomen worden gekapt. In de directe omgeving van locaties 1 en 2 (rondweg en rotonde Nieuwaal) zijn voldoende alternatieve opgaande structuren, zoals bos, bomenrijen en bebouwing, aanwezig. Er worden geen onmisbare delen van mogelijke vliegroutes verwijderd. Op de vier overige locaties worden geen (onderdelen van) opgaande lijnvormige structuren verwijderd. Vervolgstappen voor vliegroutes zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.2.3 Foerageergebieden

Door de aanwezigheid van begroeiing, grasland, bomen en watergangen zijn alle locaties en hun directe omgeving geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Voor alle locaties geldt echter dat in de omgeving ruimschoots alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn. Bovendien blijven de locaties ook na realisatie van de plannen, geschikt als foerageergelegenheid, gezien de aanwezige variatie aan foerageerplekken (open graslanden, watergangen, opgaande begroeiing etc.) .

Zodoende geven de plannen geen aanleiding schade te veronderstellen aan onmisbare foerageergebieden van vleermuizen. Vervolgstappen voor foerageergebieden zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.3 Grondgebonden zoogdieren

Bij overige zoogdieren wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillende beschermingsregime (kader 2.1).

3.3.1 Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Bever

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van Bever bekend (NDFP 2017). Gedurende het veldbezoek zijn geen verblijfplaatsen, exemplaren en/of sporen aangetroffen van Bever. Bever is een soort van rivieren, beken en meren met bebouwing op de oevers. Gezien deze habitatseisen en de terreinkenmerken worden verblijfplaatsen en/of voortplanting ook niet verwacht. Vervolgstappen voor Bever zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

Overige zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.3.2 Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)Waterspitsmuis

Waterspitsmuis is een soort van oevers langs schoon, niet te voedselrijk, water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie. Daarnaast is een ruig begroeide en onbeschaduwde oever een vereiste. Van de zes locaties is alleen op locatie 3 (rotonde Brakel) geschikt leefgebied aanwezig. Waarnemingen van Waterspitsmuis zijn ook alleen in de omgeving van locatie 3 bekend (ca. 3.9km; NDFF 2017). De watergangen op locaties 1, 4 en 5 (rondweg Nieuwaal, Molenkampsweg 15 & 17) worden jaarlijks geschoond. Hierdoor ontbreekt het grootste deel van het jaar watervegetatie in de watergangen. Daarnaast zijn de oevers relatief kaal. Op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) zijn de oevers uitsluitend met gras begroeid. Deze planlocaties vormen dan ook geen geschikt leefgebied voor Waterspitsmuis. Verblijfplaatsen van Waterspitsmuis worden voor deze locaties uitgesloten. Op locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) worden geen werkzaamheden in watergangen en oevers uitgevoerd. Vervolgstappen voor locaties (1, 2, 4, 5 en 6) zijn niet noodzakelijk.

Locatie 3 (rotonde Brakel):

De waterkom in de noordwestelijk hoek van het kruispunt is volledig dichtgegroeid met een rietkraag (figuur 3.1). Daarnaast hebben de oevers een rijke kruidlaag met diverse soorten grassen en Zegges. Overige watergangen op deze locatie zijn grotendeels bedekt met een krooslaag en hebben een minder ruige oever. De waterkom en bijbehorende oevers vormen geschikt leefgebied voor Waterspitsmuis (bijlage 2). De overige watergangen zijn minder geschikt. Als gevolg van de geplande werkzaamheden kunnen mogelijk verblijfplaatsen van Waterspitsmuis verloren gaan. Er is daarom aanvullend onderzoek naar Waterspitsmuis met behulp van live-traps op locatie 3 uitgevoerd (zie 2.2.3). Er is hierbij géén Waterspitsmuis aangetroffen, zodat aanwezigheid van de soort op locatie 3 (rotonde Brakel) wordt uitgesloten. Er zijn voor Waterspitsmuis dan ook geen vervolgstappen, zoals het aanvragen van een ontheffing, noodzakelijk.



Figuur 3.1 Potentieel biotoop Waterspitsmuis op locatie 3: rotonde Brakel.

Boommarter, Das, Eekhoorn en Steenmarter

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van Boommarter, Das, Eekhoorn en Steenmarter. Bij het veldonderzoek zijn geen verblijfplaatsen, exemplaren en/of sporen aangetroffen van deze soorten. Dassenburchten, nesten van Eekhoorn en geschikte boomholtes voor Boommarter ontbreken op alle zes locaties binnen de invloedssfeer van de plannen. Bebouwing binnen de plangebieden (energiegebouwen) wordt niet gesloopt. Verder ontbreekt er geschikte bebouwing die mogelijk als verblijfplaats voor Steenmarter dient. Zodoende worden verblijfplaatsen en voortplanting van deze soorten, binnen de invloedssfeer van de plannen voor alle zes locaties, uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Overige zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen van overige nationaal beschermde zoogdieren, zonder provinciale vrijstelling, worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.3.3 Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)

Binnen de invloedssfeer van de plannen zijn op alle zes locaties vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere Egel, Rosse woelmuis, Veldmuis, Mol en Huisspitsmuis. Bij het aanvullende muizenonderzoek op locatie 3 (rotonde Brakel) zijn de soorten Bosmuis, Rosse woelmuis, Aardmuis, Dwergmuis, Bosspitsmuis en Wezel aangetroffen. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren en vaste verblijfplaatsen van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren, op alle zes locaties, niet aan de orde is.

3.4 Broedvogels

Bij broedvogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillende beschermingsregiem (kader 2.1).

3.4.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de terreinkenmerken en habitatseisen worden geen jaarrond beschermde nesten van broedvogels (kader 3.2) verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten is, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

Kader 3.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, 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.

3.4.2 Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van bomen, struweel, erven, oevers, open water, grasland en bosschages op alle locaties is broedbiotoop aanwezig voor algemene vogelsoorten zoals Wilde eend, Kievit, Graspieper, Gele kwikstaart, Witte kwikstaart, Merel, Vink, Koolmees, houtduif en Ekster.

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. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt 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.

3.5 Amfibieën

Bij amfibieën wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillend beschermingsregime (kader 2.1).

3.5.1 Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Poelkikker

Gedurende het veldbezoek zijn, op geen van de bezochte locaties, exemplaren van Poelkikker waargenomen. Er zijn echter wel waarnemingen van exemplaren bekend uit de omgeving van alle locaties. Poelkikker is een soort van zonbeschenen, voedsel- en visarm en schoon water (voortplanting). Daarnaast gaat de voorkeur uit naar een goed begroeide oeverzone en het water maakt vaak deel uit van een grote complex van wateren. Het overwinteringsbiotoop van Poelkikker bevindt zich normaliter in een zone van circa 100-200 meter rondom het voortplantingswater. Overwinteringsbiotoop bestaat uit muizenholletjes, hoopjes puin of in de grond.

Voortplanting van de soort wordt alleen op locatie 1 verwacht. Het aanwezige oppervlaktewater op de locaties (2 t/m 5) is dichtgegroeid met een krooslaag en rietkraag, is visrijk en heeft steile oevers en/of diep water. Dergelijke kenmerken maken het oppervlaktewater ongeschikt als voortplantingsbiotoop voor Poelkikker. Aangezien geschikt voortplantingswater ontbreekt in en in de directe omgeving van de locaties, wordt overwintering van de soort binnen de invloedssfeer van de plannen niet verwacht. Wel is Poelkikker incidenteel zwerfend te verwachten binnen de invloedssfeer van de plannen. Dit is echter alleen het geval in de zomerperiode (actieve periode: half april - 1 oktober) van de soort. Bij eventuele werkzaamheden in de zomer vluchten deze exemplaren als gevolg van de activiteiten. Zodoende gaan er geen exemplaren verloren. Zodoende gaan er geen exemplaren verloren. Effecten op zowel voortplantings- als overwinteringsbiotoop van Poelkikker zijn, voor de overige locaties (2 t/m 5) uit te sluiten en vervolgstappen zijn dan ook niet noodzakelijk. Op locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) worden geen werkzaamheden in watergangen en oevers uitgevoerd.

Locatie 1 (rondweg Nieuwaal)

In eerder onderzoek, uitgevoerd door Ecogroen (Samsen 2015), is Poelkikker waargenomen in een slootje binnen de invloedssfeer van de plannen op locatie 1 (rondweg Nieuwaal, zie bijlage 2). De sloten op deze locatie vormen geschikt voortplantingsbiotoop voor de soort. Daarnaast is geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in struweel rondom de sloten. Als gevolg van het dempen van sloten en verwijderen van struweel op de oevers gaat voortplantings- en overwinteringsbiotoop van Poelkikker verloren. Het aanvragen van ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk.

- Het aanvragen van ontheffing Wet natuurbescherming is noodzakelijk bij bevoegd gezag (Provincie Gelderland). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor Poelkikker, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffing Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken;
- Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de meest kwetsbare perioden van Poelkikker (voortplantingsperiode: half maart – half september; overwinteringsperiode: half oktober – half april);
- Door de werkzaamheden gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan er voor worden gezorgd dat er voor de Poelkikker op elk moment voldoende geschikt habitat aanwezig is waar voortplanting en overwintering plaats kan vinden;
- De aanwezige poelkikkers in het gebied worden weggevangen en verplaatst naar geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Er dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld waarin alle benodigde maatregelen en de werkwijze in zijn uitgewerkt. Dit ecologische werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd;
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een poelkikkerdeskundige.

Poelkikker is een algemene soort in de omgeving van de planlocatie. Door de geplande werkzaamheden wordt de lokale staat van instandhouding dan ook niet bedreigd. Daarnaast zijn er wettelijke belangen, met betrekking tot de openbare veiligheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, verbonden aan de uitvoering van het project. Zodoende is er, met inachtneming van de hierboven beschreven mitigerende maatregelen, uitzicht op ontheffing voor de toekomstige uitvoering van de plannen.

Heikikker

Gedurende het veldbezoek zijn, op geen van de zes locaties, exemplaren van Heikikker waargenomen. Er zijn echter wel waarnemingen bekend uit de omgeving van alle locaties.

Heikikker komt vooral voor in hoog- en laagveengebieden en vochtige heidegebieden waar sprake is van veenvorming. Daarnaast wordt Heikikker ook wel aangetroffen in vochtige schraalgraslanden, duinvalleien, bosranden, langs meren en rivieren en in komkleigebieden. De aanwezigheid van laag struweel en hoge kruidige gewassen is van belang voor de soort. Daarnaast dient er onbeschadwd water aanwezig te zijn. Het voortplantingsbiotoop van Heikikker bestaat uit vis- en voedselarm, zonbeschenen en ondiep water. Het overwinteringsbiotoop van Heikikker bevindt zich normaliter in een zone van circa 300-1200 meter (afhankelijk van landschap) rondom het voortplantingswater. Overwinteringsbiotoop bestaat uit afgetrapte oevers en bosschages.

De soort wordt alleen op locatie 3 verwacht. Het aanwezige oppervlaktewater op de overige locaties (1, 2, 4 en 5) is dichtgegroeid met een krooslaag, visrijk, heeft steile oevers en/of diep water. Dergelijke kenmerken maken het oppervlaktewater ongeschikt als voortplantingsbiotoop voor Heikikker. Binnen de invloedssfeer van de plannen zijn geen bosschages en/of afgetrapte kruidige oevers aanwezig. Zodoende is er geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig op deze locaties. Wel is Heikikker incidenteel zwervend te verwachten binnen de invloedssfeer van de plannen. Dit is echter alleen het geval in de zomerperiode (actieve periode: half februari - half oktober) van de soort. Bij eventuele werkzaamheden in de zomer vluchten deze exemplaren als gevolg van de activiteiten. Zodoende gaan er geen exemplaren verloren. Effecten op zowel voortplantings- als overwinteringsbiotoop van Heikikker zijn, voor de overige locaties, uit te sluiten en vervolgstappen zijn dan

ook niet noodzakelijk. Op locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) worden geen werkzaamheden in watergangen en oevers uitgevoerd.

Locatie 3 (rotonde Brakel):

Het oppervlaktewater op deze locaties betreft een aantal sloten. Daarnaast is in de noordwestelijke hoek van de kruising een kom met water aanwezig. Het oppervlaktewater is vrijwel volledig dichtgegroeid met een rietkraag. De delen die niet dichtgegroeid zijn, hebben een krooslaag op het wateroppervlak. De dichte begroeiing zorgt er voor dat het water het grootste deel van het jaar in de schaduw ligt waardoor dit water geen geschikt voortplantingsbiotoop vormt voor Heikikker.

De oevers van deze sloten en de kom zijn rijk begroeid met een kruidige onderlaag en bosschages. Deze oevers vormen dan ook geschikt overwinteringsbiotoop voor Heikikker (bijlage 2). Zowel ten noorden, ten zuiden en ten oosten van de kruising van de Meidijk met de Van Heemstraweg is geschikt voortplantingswater voor Heikikker aanwezig. Daarnaast zijn ten oosten (ca. 1.4km) en ten zuiden (ca. 120m) van de kruising ook waarnemingen uit de periode 1994-2015 (NDFP 2017) van Heikikker bekend die erop duiden dat het voortplantingswater daadwerkelijk gebruikt wordt door Heikikker. Vanaf het aanwezige voortplantingswater kunnen individuen het aanwezige overwinteringsbiotoop in het plangebied gemakkelijk bereiken. Er is geen sprake van onoverkoombare barricades. Zodoende kan gesteld worden dat Heikikker deze oevers mogelijk als overwinteringsbiotoop gebruikt. Als gevolg van de geplande werkzaamheden gaat overwinteringsbiotoop van Heikikker verloren. Het aanvragen van ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk.

- Het aanvragen van ontheffing Wet natuurbescherming is noodzakelijk bij bevoegd gezag (provincie Gelderland). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor Heikikker, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden. De looptijd van een ontheffing Wet natuurbescherming is maximaal 20 weken;
- Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de meest kwetsbare perioden van Heikikker (voortplantingsperiode: half februari – half juli; overwinteringsperiode: oktober – half februari);
- Door de werkzaamheden gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan er voor worden gezorgd dat er voor de Heikikker op elk moment voldoende geschikt habitat aanwezig is waar voortplanting en overwintering plaats kan vinden;
- De aanwezige Heikikkers in het gebied worden weggevangen en verplaatst naar geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Er dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld waarin alle benodigde maatregelen en de werkwijze in zijn uitgewerkt. Dit ecologische werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd;
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een heikikkerdeskundige.

Heikikker is een algemene soort in de omgeving van de planlocatie. Door de geplande werkzaamheden wordt de lokale staat van instandhouding dan ook niet bedreigd. Daarnaast zijn er wettelijke belangen, met betrekking tot de openbare veiligheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, verbonden aan de uitvoering van het project. Zodoende is er, met inachtneming van de hierboven beschreven mitigerende maatregelen, uitzicht op ontheffing voor de toekomstige uitvoering van de plannen.

Rugstreeppad

Gedurende het veldbezoek zijn, op geen van de zes locaties, exemplaren van Rugstreeppad waargenomen. Er zijn echter wel oudere (1969-1971) en recentere (2016) waarnemingen van exemplaren uit de omgeving van locaties 1 en 2 bekend (NDFP 2017). Het voortplantingsbiotoop van Rugstreeppad bestaat uit visarme en ondiepe wateren. Rugstreeppad is een slechte zwemmer en heeft dus ondiep water nodig om zijn eisnoeren af te zetten. Daarnaast moeten de wateren gemakkelijk en snel opwarmen. Meestal betreffen dit tijdelijke watertjes als regenplassen en rijsporen. In sommige gevallen wordt er echter ook gebruik gemaakt van slootjes. Het overwinteringsbiotoop van Rugstreeppad bestaat normaliter uit rommelige erven, oude muizenholletjes, hoopjes puin of een losse zandbodem waarin ze zich ingraven.

Locatie 1, 2, 4 en 5 (rondweg en rotonde Nieuwaal, Molenkampsweg 15 & 17):

Oppervlaktewater op deze locaties bevat vis, heeft steile oevers en is relatief diep. Zodoende is het oppervlaktewater in of aangrenzend aan deze locaties ongeschikt als voortplantingsbiotoop. Daarnaast door het ontbreken van erven en/of geschikte puinhoopjes wordt overwintering van Rugstreeppad op locaties 1, 4 en 5 uitgesloten. Aangrenzend aan locatie 2 bevindt zich wel een erf. Deze ligt buiten het plangebied. Zodoende treedt er geen effect op aan voortplantings- en overwinteringsbiotoop van Rugstreeppad. Vervolgstappen zijn voor deze locaties niet aan de orde.

Locatie 3 & 6 (rotonde Brakel, Veilingweg 12A, Velddriël):

Het oppervlaktewater op deze locaties bestaat uit een aantal sloten. Daarnaast is in de noordwestelijke hoek van de kruising, op locatie 3, een kom met water aanwezig. Het oppervlaktewater op locatie 3 is vrijwel volledig dichtgegroeid met een rietkraag. De delen die niet dichtgegroeid zijn, hebben een krooslaag. Op locatie 6 zijn de watergangen ook vrijwel volledig bedekt met een krooslaag. De dichte begroeiing en krooslaag zijn weinig tot niet zonlicht doorlatend. Hierdoor kan het water maar moeilijk opwarmen. Zodoende vormen deze locaties geen geschikt voortplantingsbiotoop. Daarnaast ontbreekt het ook aan geschikt overwinteringsbiotoop. Vervolgstappen zijn voor deze locaties niet noodzakelijk.

Effecten op zowel voortplantings- als overwinteringsbiotoop van Rugstreeppad zijn uit te sluiten en vervolgstappen, voor alle zes locaties, zijn dan ook niet noodzakelijk.

Kamsalamander

Gedurende het veldbezoek zijn, op geen van de zes locaties, exemplaren van Kamsalamander waargenomen. Er zijn echter wel waarnemingen van exemplaren bekend uit de omgeving van locaties 1, 2, 3, 4 en 5. Het voortplantingsbiotoop van Kamsalamander bestaat uit visarm, voedselrijk, stilstaand water met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Het overwinteringsbiotoop van Kamsalamander bevindt zich normaliter in een zone van circa 100 meter rondom het voortplantingswater. Overwinteringsbiotoop bestaat uit rommelige erven, houtwallen, ruige oevers en bosschages.

Locatie 2 (rotonde Nieuwaal):

Binnen de planlocatie is geen geschikt voortplantingswater aanwezig. In de directe omgeving is dit wel aanwezig; een deel van de sloot aan de oostzijde van de Startstraat ter hoogte van huisnummer 3 (bijlage 2). Ook is op het erf geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de strooisellaag van het bos/bosschages. Deze locaties vallen buiten het plan, hier vinden geen werkzaamheden plaats.

Locatie 1, 4 & 5 (rondweg Nieuwaal, Molenkampsweg 15 & 17):

Oppervlaktewater op deze locaties wordt jaarlijks geschoond, bevat vis, heeft steile oevers en/of is relatief diep. Zodoende is het oppervlaktewater in of aangrenzend aan locaties 4 & 5 ongeschikt als voortplantingsbiotoop. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater wordt overwintering van Kamsalamander op locaties 4 & 5 ook uitgesloten.

Locatie 3 & 6 (rotonde Brakel, Veilingweg 12A, Velddriel):

Oppervlaktewater op deze locaties betreft een aantal sloten. Daarnaast is in de noordwestelijke hoek van de kruising, op locatie 3, een kom met water aanwezig. Het oppervlaktewater op locatie 3 is vrijwel volledig dichtgegroeid met een rietkraag. De delen die niet dichtgegroeid zijn, hebben een krooslaag op de waterlaag zitten. Op locatie 6 zijn de watergangen ook vrijwel volledig bedekt met een krooslaag. De dichte begroeiing en krooslaag hebben een beperkende werking op de ontwikkeling van onderwatervegetatie, doordat zonlicht niet door kan dringen tot onder het wateroppervlak. Als gevolg van de afwezige onderwatervegetatie vormt het oppervlaktewater op beide locaties geen geschikt voortplantingsbiotoop voor Kamsalamander. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater wordt overwintering van Kamsalamander op beide locaties ook uitgesloten.

Effecten op zowel voortplantings- als overwinteringsbiotoop van Kamsalamander zijn uit te sluiten en vervolgstappen, voor alle zes locaties, zijn dan ook niet noodzakelijk.

Overige amfibieën

Voortplanting en overwintering van overige beschermde amfibieën, van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn, worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2017) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze overige amfibieën zijn, voor allé zes locaties, niet aan de orde.

3.5.2 Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)

Voortplanting en overwintering van nationaal beschermde amfibieën, zonder provinciale vrijstelling, worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten. Vervolgstappen voor deze amfibieën zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

3.5.3 Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)

Binnen de invloedssfeer van de plannen is op alle zes locaties voortplanting en overwintering van beschermde amfibieën, met provinciale vrijstelling, aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere Gewone pad, Bruine kikker en Kleine watersalamander. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze amfibieën worden geschaad. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën, op alle zes locaties, niet aan de orde is.

3.6 Vissen

Grote modderkruiper

Gedurende het veldbezoek zijn geen Grote modderkruiper aangetroffen. Waarnemingen van Grote modderkruiper zijn echter wel bekend uit de omgeving van locaties 1, 2, 3, 4 en 5. Grote modderkruiper is een soort van ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige watervegetatie.

De soort wordt alleen op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) verwacht. Met uitzondering van locatie 3 (rotonde Brakel) worden de overige locaties jaarlijks geschoond waardoor er uitsluitend een tijdelijke onderwatervegetatie aanwezig is. Voor locatie 3 geldt echter dat het aanwezige oppervlaktewater dichtgegroeid is met een rietkraag of bedekt is met een krooslaag. Daarnaast is het water op locaties 1, 4 en 5 (rondweg Nieuwaal, Molenkampsweg 15 & 17) relatief diep. In alle gevallen geldt dat watergangen met dergelijke kenmerken geen geschikt leefgebied voor Grote modderkruiper vormen. Zodoende wordt de aanwezigheid van Grote modderkruiper uitgesloten voor deze overige locaties. Op locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel) wordt niet in watergangen gewerkt. Vervolgstappen voor de locaties 1, 3, 4, 5 en 6 zijn niet noodzakelijk.

Locatie 2 (rotonde Nieuwaal):

Op locatie 2 ten zuiden van de Elskampseweg is een sloot aanwezig die niet geschoond wordt. De sloot bevat een rijke en gevarieerde onderwatervegetatie en heeft een dikke modderlaag, waardoor er geschikt biotoop aanwezig is voor Grote modderkruiper (bijlage 2). Daarnaast zijn er waarnemingen van Grote modderkruiper bekend in een sloot op ca. 500m van de locatie. De sloten staan met elkaar in verbinding. Er is op deze locatie (rotonde Nieuwaal) aanvullend soortenonderzoek aan de hand van schepnetonderzoek en eDNA-onderzoek uitgevoerd (zie 2.2.3 en onderzoeksverslag in bijlage 3). Hieruit blijkt géén aanwezigheid van Grote modderkruiper, zodat de soort in de te verleggen sloot wordt uitgesloten. Er zijn voor deze soort geen vervolgstappen, zoals het aanvragen van een ontheffing, noodzakelijk.

Overige vissen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen de invloedssfeer van de plannen geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van overige beschermde vissen uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is, voor allé zes locaties, niet aan de orde voor overige vissen.

3.7 Ongewervelden

Platte schijfhoren

Gedurende het veldbezoek zijn geen waarnemingen van Platte schijfhoren gedaan. Platte schijfhoren is bekend uit de omgeving van locaties 3, 4 en 5 (rotonde Brakel, Molenkampsweg 15 & 17, ca. 2.4 km; NDFP 2017). Het betreffen oude waarnemingen uit 1941. Platte schijfhoren is een soort van zoete, heldere en schone wateren met een uitbundige (fijne) watervegetatie zoals Waterpest en draadalg-vegetatie.

Locatie 2 & 3 (rotondes Nieuwaal en Brakel):

Op locatie 3 vormen diverse delen van de sloten geschikt biotoop voor Platte schijfhoren. Op locatie 2 ten zuiden van de Elskampseweg is een sloot aanwezig die niet geschoond wordt. De sloot bevat een rijke en gevarieerde onderwatervegetatie (o.a. Waterpest). In beide gevallen betreft het schone en heldere sloten. Recente waarnemingen van Platte schijfhoren zijn niet bekend. De soort wordt echter niet/weinig onderzocht en/of gemeld. Aangezien de soort uit het verleden bekend is en er geschikt biotoop voor de soort aanwezig is, kan de aanwezigheid van Platte schijfhoren niet worden uitgesloten voor beide locaties (bijlage 2). Als gevolg van de geplande werkzaamheden kunnen mogelijk exemplaren en functioneel leefgebied van Platte schijfhoren verloren gaan.

Er is op deze locaties aanvullend soortenonderzoek verricht (zie 2.2.3.). Hieruit blijkt op beide locaties (2 en 3: rotonde Nieuwaal en rotonde Brakel) géén aanwezigheid van Platte schijfhoren. Er zijn voor deze soort dan ook geen vervolgstappen, zoals het aanvragen van een ontheffing, noodzakelijk.

Overige locaties:

Op de overige locaties ontbreekt het aan geschikte watervegetatie in de watergangen. Zodoende is er geen geschikt biotoop voor de soort aanwezig en wordt Platte schijfhoren dan ook uitgesloten. Vervolgstappen voor de overige locaties zijn niet noodzakelijk.

Rivierrombout

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van Rivierrombout bekend. Gedurende het veldbezoek zijn geen exemplaren en/of larven aangetroffen van Rivierrombout. Gezien de habitateisen, rivieren en beken met zand en slib afzetting op de oevers, wordt voortplanting ook niet verwacht. Vervolgstappen voor Rivierrombout zijn, voor alle zes locaties, niet aan de orde.

Overige ongewervelden

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt binnen de invloedssfeer van de plannen geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van overige beschermde ongewervelden uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is, voor alle zes locaties, niet aan de orde voor overige ongewervelden.

3.8 Reptielen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2017) wordt binnen de invloedssfeer van de plannen geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen uit de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is, voor alle zes locaties, niet aan de orde voor reptielen.

3.9 Conclusie soortbescherming

Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat er met een aantal beschermde soorten rekening dient te worden gehouden.

Voor twee soorten is het voor uitvoering van de plannen noodzakelijk ontheffing aan te vragen: Poelkikker op locatie 1 (rondweg Nieuwaal) en Heikikker op locatie 3 (rotonde Brakel). Beide soorten zijn algemene soorten in de omgeving van de planlocaties. Door de geplande werkzaamheden wordt de lokale staat van instandhouding niet bedreigd. Daarnaast zijn er wettelijke belangen, met betrekking tot de openbare veiligheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, verbonden aan de uitvoering. Door het nemen van mitigerende maatregelen is er dan ook sprake van uitzicht op ontheffing voor de toekomstige uitvoering van de plannen. Daarnaast geldt voor alle zes planlocaties dat er sprake kan zijn van aantasting en/of verstoring van broedvogels. Dit kan worden voorkomen door tijdens de uitvoering van de plannen buiten het broedseizoen te werken.

Het onderdeel soortbescherming in de Wnb vormt daarmee géén belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het wijzigingsplan.

De tabel hieronder geeft een overzicht gegeven van de aanwezige beschermde soorten, de te verwachten effecten en de benodigde vervolgstappen in het kader van de soortenbescherming bij uitvoering van de plannen.

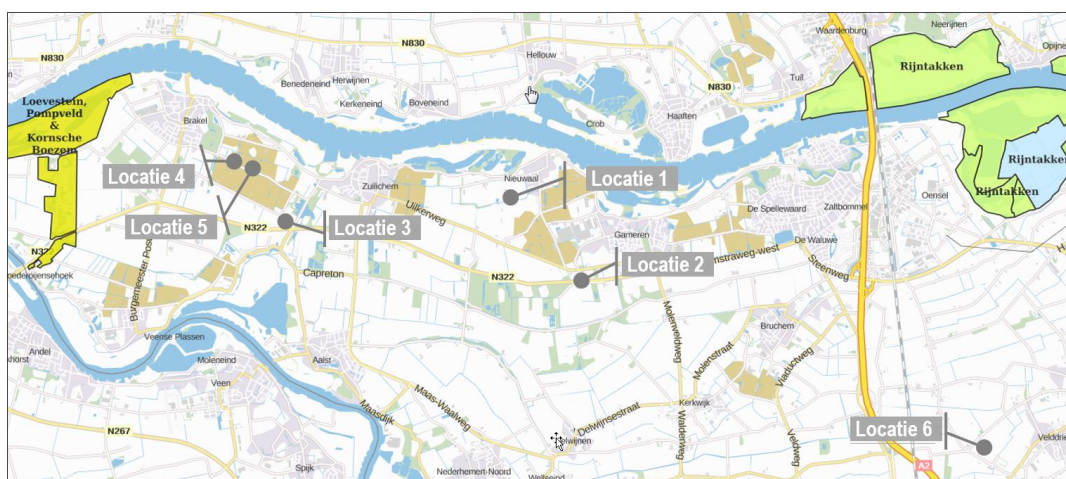
Tabel 3.1 Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Locatie	Aanwezige beschermde soorten	Vervolgstappen
1. Rondweg Nieuwaal	Poelkikker: aantasting voortplanting- en overwinteringsbiotoop	Ontheffingsaanvraag en mitigerende maatregelen noodzakelijk
	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen
2. Ronde Nieuwaal	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen
3. Ronde Brakel	Heikikker: aantasting overwinteringsbiotoop	Ontheffingsaanvraag en mitigerende maatregelen noodzakelijk
	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen
4. Molenkampsweg 15, Brakel	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen
5. Molenkampsweg 17, Brakel	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen
6. Veilingweg 12a, Velddriel	Algemene broedvogels: mogelijke verstoring en aantasting nestlocaties	Werken buiten broedseizoen

4. Natura 2000

4.1 Ligging planlocaties in relatie tot Natura 2000-gebieden

De planlocaties liggen buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden, zie Figuur 4.1. Ten westen van de planlocaties ligt Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem'. De minimale afstand bedraagt meer dan 2 kilometer (hemelsbreed vanaf planlocatie 4). Ten (noord)oosten van de planlocaties ligt Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. De minimale afstand tot Rijntakken is circa 3,8 kilometer (hemelsbreed vanaf planlocatie 6). Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan vijf kilometer afstand.



Figuur 4.1 Ligging planlocaties in relatie tot Natura 2000-gebieden (blauw: Vogelrichtlijngebied, geel: Habitatrichtlijngebied en groen: zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied). Locatie 1: rondweg Nieuwaal, 2: rotonde Nieuwaal (Startweg N322), 3: rotonde Brakel, 4: Molenkampsweg 15, Brakel, 5: Molenkampsweg 17, Brakel en 6: Veilingweg 12a te Velddriel (ondergrond: www.aerius.nl).

4.2 Mogelijke effecten

Voor vaststelling van het PIP voor tuinbouw in de Bommelerwaard is een PlanMER opgesteld (Bügel-Hajema Adviseurs 2013a,b). In de Passende Beoordeling zoals opgenomen in de PlanMER is destijds inzichtelijk gemaakt dat het plan op globaal niveau uitvoerbaar is in het kader van gebiedsbescherming. Nu de plannen verder meer specifiek zijn uitgewerkt, is voorliggend wijzigingsplan voor de zes planlocaties aanvullend getoetst, rekening houdend met de nieuwe wetgeving (de Wet natuurbescherming en het Programma Aanpak Stikstof).

Directe negatieve effecten van de initiatieven, zoals aantasting van leefgebieden of habitattypen of verstoring van beschermde soorten door activiteit, licht of geluid, is gezien de grote afstand tussen planlocaties en beschermde gebieden (minimaal 2 kilometer) en het tussenliggende gebied op voorhand uit te sluiten. Wel kan depositie van stikstof, een sterk verzurende en vermestende stof, negatieve effecten op beschermde waarden hebben. Stikstofdepositie wordt daarom hieronder nader beschouwd.

4.3 Effecten stikstofdepositie

4.3.1 *Programma Aanpak Stikstof (PAS)*

In de Passende Beoordeling voor het PIP Tuinbouw Bommelerwaard (BügelHajema 2013) is geconcludeerd dat alhoewel geen sprake is van negatief effect op Natura 2000-gebieden het plan wel een lichte toename van de stikstofdepositie ter plaatse van omringende Natura 2000 gebieden heeft. De effecten van stikstofdepositie worden gemitigeerd door aanvullende beheermaatregelen, bijvoorbeeld in de Kil van Hurwenen. Hiermee is de uitvoering van het voorliggende wijzigingsplan in principe ook geborgd.

Het PAS geldt alleen voor concrete ruimtelijke ontwikkelingen en niet voor (bestemmings)plannen: het PAS heeft immers betrekking op vergunningverlening en is daardoor alleen van toepassing voor projecten en activiteiten. Desondanks kan het PAS wel gebruikt worden om aan te tonen of uitvoering van een vast te stellen (bestemmings)plan strijdig kan zijn met de Wnb. Een (bestemmings)plan kan enkel worden vastgesteld indien ontwikkelingsruimte (met het oog op stikstofdepositie) aanwezig is of indien blijkt dat de stikstoftoename geen significant negatief effect heeft op instandhoudingsdoelen voor beschermde waarden in betreffend Natura 2000-gebied(en).

4.3.2 *Werkwijze*

Om te bepalen of voorliggend wijzigingsplan uitvoerbaar is onder de Wet natuurbescherming/het PAS, is een verschilberekening gemaakt met AERIUS Calculator. AERIUS Calculator is ontwikkeld om de emissie van stikstof (N) van een project te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelingsruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. We beredeneren in dit onderzoek of er voor de activiteiten en projecten die het wijzigingsplan mogelijk maakt voldoende ontwikkelingsruimte gereserveerd is:

- Indien er sprake is van een toename kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar, wordt de depositie als verwaarloosbaar gezien en zijn vervolgstappen niet nodig. Er kan dan geconcludeerd worden dat het wijzigingsplan uitvoerbaar is. Activiteiten en projecten die het plan mogelijk maakt zijn vergunningvrij;
- Bedraagt de depositie minder dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied¹, dan zijn alle activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan meldingsplichtig (indien het een meldingsplichtige categorie betreft), maar vergunningvrij. Ook in die situatie is het plan uitvoerbaar;

¹ De grenswaarde voor vergunningverlening is voor Natura 2000-gebied Rijntakken verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jr (d.d. 15 januari 2016). Voor overige omliggende Natura 2000-gebieden betreft de grenswaarde (nog) één mol N/ha/jaar (pas.bij12.nl)

- Bedraagt de depositie meer dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied¹, dan is voor de activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan, ontwikkelingsruimte en mogelijk een vergunning noodzakelijk. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is;
- Tenslotte wordt een bovenwaarde van 3 mol N/ha/jr gehanteerd. Ontwikkelingen met meer dan 3 mol depositie N/ha/jr worden niet vergund dan wel toegestaan. Plannen met een dergelijke bijdrage zijn niet uitvoerbaar.

4.3.3 ***Uitgangspunten verschilberekening***

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie ten opzichte van de toekomstige situatie, oftewel het verschil ertussen. Hieronder is op basis van de huidige situatie en de voorgenomen ontwikkelingen (ook 1.2) beschreven welke verschillen er per locatie zijn (Tabel 4.1) en hoe deze gegevens in AERIUS is ingevoerd ten behoeve van de stikstofberekening (bijlage 6).

Tabel 4.1 Relevante aspecten voor stikstofberekening, per locatie voor huidige en toekomstige situatie.

Locatie	Verskil
1 en 2. Rondweg en rotonde Nieuwaal	Verkeer: toename verkeer rotonde zie bijlage 5. Rondweg Nieuwaal (locatie 1) heeft geen verkeersaantrekkende werking.
3. Rtonde Brakel	Verkeer: toename verkeer zie bijlage 5
4 en 5. Molenkampsweg 15 en 17, Brakel	Bebouwing: uitbreiding glastuinbouw 3.400m ² (341,36 kg NOx/jr) en 1.248m ² (125,3 kg NOx/jr). Verkeer: worst case 5 extra ritten per dag (4 licht verkeer, 1 zwaar vrachtverkeer)
6. Veilingweg 12a, Velddriel	Bebouwing: Uitbreiding kwekerij: 6.025m ² (604,91kg NOx/jr) Verkeer: worst case 6 extra ritten per dag (4,8 licht verkeer, 1,2 zwaar vrachtverkeer)

Locatie 1 & 2. Rondweg en rotonde Nieuwaal

Verkeer:

De rondweg (locatie 1) heeft geen verkeersaantrekkende werking, maar is bedoeld voor de verkeersveiligheid en vermindering van de overlast in de bebouwde kom van Nieuwaal. De verkeers-toename als gevolg van de ontwikkelingen op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) is gebaseerd op een verkeersstudie (PHTB 2017). Op basis van verkeerstellingen rond het huidige kruispunt N322/Startweg is een vertaalslag gemaakt naar de toekomstige aantallen (plansituatie 2030). Bij de verkeersaantallen is onderscheid gemaakt tussen licht verkeer (personenauto's) en zwaar vrachtverkeer. De huidige en toekomstige aantallen voertuigen én het verschil daartussen (de daadwerkelijke verkeers-toename) zijn in bijlage 5 weergegeven.

De verkeerstoename (mvt/per dag) is als totale som (in- en uitgaand verkeer) per windrichting (noord, oost, zuid en west) als lijnbron in de categorie wegverkeer, buitenwegen met de bijbehorende standaardwaarden ingetekend. Hierbij zijn de lijnen tot aan het eerstvolgende kruispunt ingetekend.

Locatie 3. Ronde Brakel*Verkeer:*

De verkeerstoename als gevolg van de ontwikkelingen op locatie 3 (ronde Brakel) is gebaseerd op een verkeersstudie (PHTB 2017). Op basis van verkeersstellingen rond het huidige kruispunt N322/Meijdijk is een vertaalslag gemaakt naar de toekomstige aantallen, waarbij ook rekening is gehouden met groeipercentages (autonome ontwikkeling). Bij de verkeersaantallen is onderscheid gemaakt tussen licht verkeer (personenauto's) en zwaar vrachtverkeer. De huidige en toekomstige aantallen voertuigen én het verschil daartussen (de daadwerkelijke verkeerstoename) zijn in bijlage 5 weergegeven. De verkeerstoename (mvt/per dag) is als totale som (in- en uitgaand verkeer) per windrichting (noord, oost, zuid en west) als lijnbron in de categorie wegverkeer, buitenwegen met de bijbehorende standaardwaarden ingetekend. Hierbij zijn de lijnen tot aan het eerstvolgende kruispunt ingetekend.

Locatie 4 & 5. Molenkampsweg 15 & 17, Brakel*Bebouwing:*

De locaties breiden uit met 3.400m² en 1.248m² voor respectievelijk Molenkampsweg 15 en 17 (Van Daalen 2017, **Onbekend 2016**). Voor de uitstoot voor de uitbreiding van de kassen is de standaardemissie van glastuinbouw uit AERIUS Calculator aangehouden; 1.004 kg NO_x per hectare per jaar (RIVM 2016). In de praktijk wordt de tunnelkas (Molenkampsweg 17) niet gasgestookt. Echter wordt het uitbreidingsoppervlak wel beschouwd als glastuinbouw aangezien het de bestemming Tuinbouw heeft (www.ruimtelijkeplannen.nl) en is daarmee meegenomen in de stikstofberekening. Dit betekent een emissie van 341,36 kg NO_x/ha/jr voor Molenkampsweg 15 (0,34 hectare) en 125,3 kg voor Molenkampsweg 17 (0,1248 hectare). Deze emissies zijn als vlakbronnen met de standaardkenmerken behorende bij glastuinbouw conform de handleiding AERIUS van Bij12 ingevoerd: uitstoothoogte 8m, spreiding 4m en warmte-inhoud 0,4MW (Tauf 2016, RIVM 2015).

Verkeer:

Bij het CROW (2013) zijn geen kengetallen beschikbaar voor verkeersgeneratie ten gevolge van glastuinbouw. Op basis van praktijkvoorbeelden en milieueffectrapportages wordt uitgegaan van 7,5 tot 10 ritten per bruto hectare glastuinbouw (Goudappel 2015). Dit komt voor deze twee planlocaties met een gezamenlijk uitbreidingsoppervlak van 4.648m² (ca. 0,5 hectare) neer op een (worst case) toename van 5 extra ritten per dag. Gebaseerd op verkeersstudies van ontsluitingswegen in de nabijheid van de planlocaties wordt een gemiddelde verdeling tussen licht en zwaar verkeer van 80-20% aangehouden (Goudappel Coffeng 2015). Dit resulteert voor de beoogde uitbreidingen in een worst case invoer van vier ritten met personenauto's (licht verkeer) en één rit met een vrachtauto (zwaar verkeer) per dag. Deze aantallen zijn vanaf de uitbreidingslocaties als (langste) lijnroute in de categorie buitenwegen ingetekend over de beoogde verbindingsweg tussen de bestaande Kooiweg en de nieuw te realiseren rotonde Brakel bij de N322 (ook 1.2).

Locatie 6. Veilingweg 12A, Velddriel*Bebouwing:*

Voor de uitstoot voor de uitbreiding van de champignonkwekerij is de standaardemissie van glastuinbouw aangehouden (zoals ook onderbouwd in BügelHajema 2013 en Lensink 2013). Dit komt neer op 1.004 kg NO_x per hectare per jaar (RIVM 2016). De kwekerij breidt uit met 6.025m² (BRO-Lycens 2017), wat neerkomt op een emissie van 604,91 kg NO_x/ha/jr. Deze emissie is als vlakbron met de kenmerken behorende bij glastuinbouw ingevoerd: uitstoothoogte 8m, spreiding 4m en warmte-inhoud 0,4MW (Tauf 2016, RIVM 2015).

Verkeer:

Uitgaand van maximaal 10 ritten per dag per bruto hectare (Goudappel 2015) is de verkeersaan-trekkende werking van het uitbreidingsoppervlak (0,6025 ha) 6 ritten per dag (worstcase). Op basis van de verkeersverdeling van 80/20 voor licht en zwaar verkeer (Goudappel 2015) resul-teert dit in een worst case invoer van 4,8 ritten met personenauto's (licht verkeer) en 1,2 ritten met een vrachtauto (zwaar verkeer) per dag. Deze aantallen zijn als lijnbron in de categorie buitenwegen via Veilingweg tot de N831 ingetekend. Vanaf hier gaan de extra verkeersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

4.3.4 Resultaten AERIUS-berekening

De AERIUS-berekening voor voorliggend wijzigingsplan ten behoeve van de zes planlocaties (ken-merk: RmoWXdHewX8b, d.d. 1 december 2017) toont aan dat er als gevolg van de zes getoetste planlocaties géén sprake is van een toename van stikstofdepositie boven de grenswaarden van Na-tura 2000-gebieden (bijlage 6). Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het wijzigingsplan.

4.4 Conclusie Natura 2000

In de Passende Beoordeling zoals opgenomen in de PlanMER voor Tuinbouw Bommelerwaard is destijds inzichtelijk gemaakt dat het plan op globaal niveau (met mitigatie) uitvoerbaar is in het ka-der van gebiedsbescherming (BügelHajema 2013a,b). Nu de plannen verder meer specifiek zijn uit-gewerkt, is voorliggend wijzigingsplan voor de zes planlocaties aanvullend getoetst, rekening hou-dend met de nieuwe wetgeving (de Wet natuurbescherming en het Programma Aanpak Stikstof).

Directe negatieve effecten van de zes afzonderlijke initiatieven is gezien de grote afstand (minimaal 2 kilometer) en het tussenliggende gebied op voorhand uit te sluiten. Gezien de grote reikwijdte van het aspect stikstofdepositie is dit nader beschouwd. De AERIUS-berekening waarin de ontwikkelin-gen op de zes deellocaties zijn meegenomen toont aan dat er géén sprake is van een toename van stikstofdepositie boven de grenswaarden van Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen en uitvoering van het wijzigingsplan. Gead-viseerd wordt deze conclusie voor te leggen aan Provincie Gelderland.

5. Natuurnetwerk Nederland

5.1 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 (inter)nationaal en provinciaal belang (ook 2.1.2). Het Gelderse natuurbeleid is uitgewerkt in de Omgevingsvisie (Provincie Gelderland 2017a).

Het GNN bestaat uit terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een zoekgebied voor nieuwe natuur. De regels ten aanzien van het GNN zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland 2017b). In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het GNN geldt de “nee, tenzij” benadering. Dit houdt in dat nieuwe functies met significant negatieve effecten op de kernkwaliteiten niet mogelijk zijn, tenzij:

- geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de kernkwaliteiten van het GNN. De provincie Gelderland kent geen externe werking ten aanzien van het GNN (Provincie Gelderland 2017b), zodat in principe geen sprake is van een nadere effectbeoordeling als een ontwikkeling buiten de begrenzing van het GNN plaatsvindt. Echter moet in het kader van goede ruimtelijke ordening wel rekening worden gehouden met mogelijke indirecte externe werking.

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. De GO bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Voor uitbreiding binnen de GO gelden de volgende voorwaarden. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen de GO kan uitbreiding van bestaande functies met ten hoogste 30% mogelijk worden gemaakt, indien:

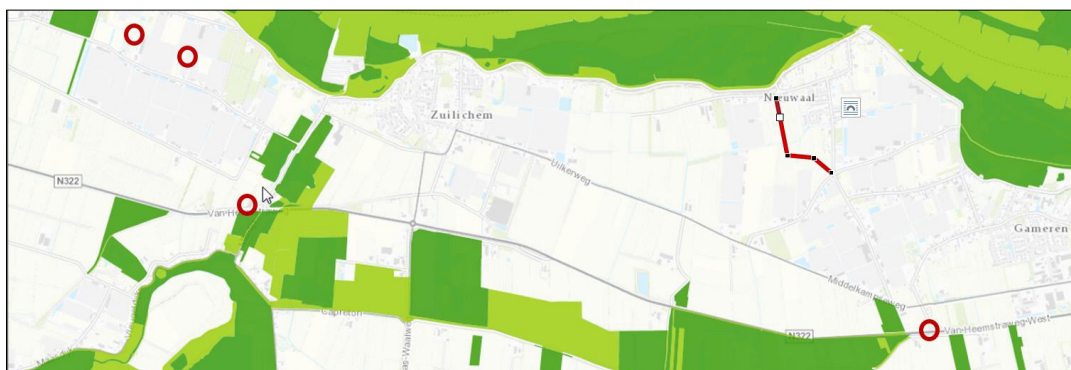
- uit de toelichting blijkt dat de uitbreiding zodanig wordt ingepast in het betreffende landschapstype dat de kernkwaliteiten, in hun onderlinge samenhang gezien, per saldo niet significant worden aangetast; en

- deze inpassing planologisch is verankerd in hetzelfde dan wel een ander, gelijktijdig vastgesteld bestemmingsplan.

5.2 Ligging planlocaties ten opzichte van het GNN/GO

Van de zes planlocaties in het wijzigingsplan ligt één locatie deels binnen het GNN. Het betreft locatie 3: rotonde Brakel. De overige locaties (1. rondweg Nieuwaal, 2. rotonde Nieuwaal, 4 & 5. Molenkampsweg 15 & 17 te Brakel en 6. Veilingweg 12a te Velddriel) liggen buiten de begrenzing van het GNN (Figuur 5.1).

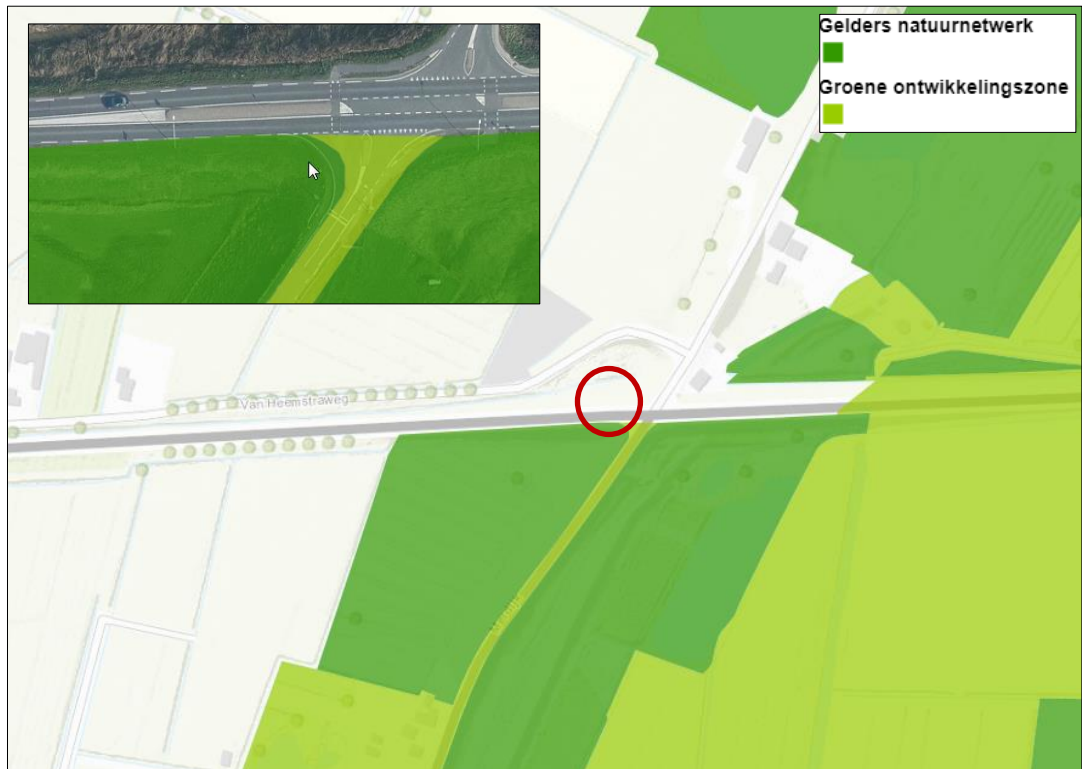
Gezien de ligging van locatie 3 (rotonde Brakel) deels binnen het GNN wordt alleen deze locatie nader beschouwd in relatie tot het GNN-beleid. Vanwege de aard en omvang van de plannen op de locaties die geheel buiten de GNN liggen (locaties 1, 2, 4, 5 en 6), de (ruime) afstand tot het GNN, en het tussenliggende gebied hebben de plannen op deze locaties geen negatieve invloed op het functioneren van het GNN.



Figuur 5.1 Globale ligging locaties 1 t/m 5 ten opzichte van het GNN (van links naar rechts: Molenkampsweg 15 Brakel, Molenkampsweg 17 Brakel, rotonde Brakel, rondweg Nieuwaal en rotonde Nieuwaal. Locatie 6 (Veilingweg 12a, Velddriel is niet op deze kaart aangegeven; dit plangebied ligt op ruim 1,4 kilometer afstand van het GNN (bron: Provincie Gelderland 2017).

Situatie locatie 3 (rotonde Brakel) t.o.v. het GNN

De planlocatie voor realisatie van rotonde Brakel (locatie 3) ligt deels binnen de begrenzing van het GNN (Figuur 5.2). Daarnaast is de weg Meidijk tot aan de N322 (Van Heemstraweg) aangemerkt als GO. Het ontwerp van de rotonde (bijlage 1, locatie 3) is deels geprojecteerd binnen het GNN. Het gaat daarbij om het deel dat in de zuidwestelijke hoek van de bestaande kruising Meidijk/N322 ligt. Er worden geen werkzaamheden in de zuidoostelijke en noordoostelijke hoek uitgevoerd (zie 1.2).



Figuur 5.2 Begrenzing GNN op locatie voor realisatie van rotonde Brakel (rode cirkel). Inzet: ingezoomde situatie begrenzing met luchtfoto als ondergrond (Bron: Provincie Gelderland 2017, kaart: kernkwaliteiten GNN en GO).

Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan vormt het ruimtelijk toetsingskader. De bestemmingen van de locatie waar de rotonde en de nieuwe verbindingsweg geprojecteerd is, betreft de bestemmingen Verkeer, Natuur, Sport en Agrarisch (Figuur 5.3).



Figuur 5.3 Enkelbestemmingen op locatie rotonde Brakel volgens het vigerende bestemmingsplan (Buitengebied Zaltbommel 17-09-2014). Bestemmingen; grijs: Verkeer, donkergroen: Natuur, liggroen: Sport, lichtgroen: Agrarisch met waarden, geel: Wonen, stippel: dubbelbestemming rioolleiding (www.ruimtelijkeplannen.nl).

De beoogde ontwikkelingen binnen het GNN (realisatie van de rotonde en verlegging van de watergang) vinden plaats binnen de huidige bestemming Verkeer. De ontwikkelingen binnen het GNN schuiven circa 20 meter op richting het zuidwesten (Provincie Gelderland 2017c) terwijl de bestemming Verkeer 25 meter vanaf de huidige weg beslaat (zie figuur 5.3). Er is daarmee géén bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Een nadere effectbeoordeling op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN ('nee, tenzij-toets') is daarmee niet aan de orde.

Echter is het in het kader van goede ruimtelijke ordening als gevolg van recente jurisprudentie (201509359/1/R1) wel nodig te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast. Goede ruimtelijke ordening houdt in dat naastgelegen functies elkaar niet mogen hinderen. De onderstaande effectbeoordeling moet dus worden gelezen in het licht van goede ruimtelijke ordening.

5.3 Effectbeoordeling

Bij bescherming van de GNN staan de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. Hieronder zijn de kernkwaliteiten van het deelgebied Bommelerwaard waarbinnen planlocatie 3 ligt genoemd (bijlage 4);

- gebied van grootschalige kommen met forse stroomrug Bruchem - Kerkwijk langs de Waal en stroomrug met oude meanders langs de Maas.
- westelijke puntje onderdeel van Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- ecologische verbinding Meidijkse Wielen – Capreton.
- Parel Lieskampen: natte, schrale graslanden op komklei; eendenkooien, en grienden.
- leefgebied steenuil en kamsalamander.
- Kasteel Ammersoyen in oude Maasmeander.
- oude polderstructuur met zijtwendes, achterkades en boezems nog op veel plaatsen herkenbaar; eendenkooien en andere bosjes.
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir.
- ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning, waterberging.
- alle door de Wnb beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Effecten kernkwaliteiten

De ontwikkelingen op planlocatie 3 (rotonde Brakel) hebben (mogelijk) effect op enkele van de hierboven genoemde kernkwaliteiten van het betreffende GNN-deelgebied.

Ecologische verbinding Meidijkse Wielen – Capreton

De planlocatie grenst aan (te ontwikkelen) natuurgebieden die onderdeel uitmaken van het GNN (zie figuur 5.4). De natuurgebieden rondom de planlocatie maken deel uit van de ecologische verbinding Meidijkse wielen – Capreton. De Meidijkse wielen liggen ten noord(oost)en van de planlocatie en de Capreton betreft de strook met natuur- en agrarisch gebied langs het kanaal de Capreton ten oosten van de planlocatie. Deze strook verbindt ondermeer de natuurgebieden De Lieskampen met de Meidijkse wielen. In de Capreton wordt ingezet op agrarisch natuurbeheer.

In de huidige situatie is de N322 is ter hoogte van de kruising met de Meidijk lastig te passeren voor grondgebonden dieren (zoogdieren, amfibieën). Er zijn – behalve een duiker 150 meter ten oosten van de planlocatie – geen faunapassages in het plangebied aanwezig. Gezien de verkeersfunctie die de planlocatie behoudt is en blijft de verbindende functie binnen het GNN beperkt.



Figuur 5.4 Globale ligging rotonde Brakel (rode cirkel) ten opzichte van gebieden die zijn aangewezen als GNN (Provincie Gelderland 2017, kaart: Kernkwaliteiten en GO).

Beschermde soorten en hun leefgebieden

Dit punt overlapt met de toetsing in het kader van soortbescherming (hoofdstuk 3). In dit GNN-deelgebied wordt daarnaast specifiek aandacht voor leefgebied van Kamsalamander en Steenuil gevraagd (die bijlage 4).

Locatie 3 vormt geen geschikt biotoop voor Steenuil (zie 3.4) en Kamsalamander (zie 3.5). Effecten op deze soorten zijn dan ook uitgesloten. Uit het soortenonderzoek blijkt aanwezigheid Heikikker op locatie 3 (rotonde Brakel). Daarnaast kunnen algemene broedvogels op en rond deze planlocatie worden verwacht. Bij de uitvoering van de plannen wordt ten aanzien van Heikikker rekening gehouden met de vereisten uit de Wnb (middels de ontheffingsaanvraag en een ecologisch werkprotocol (zie 3.5), waardoor aantasting en verstoring wordt voorkomen. Door daarnaast buiten het broedseizoen te werken worden effecten op algemene broedvogels voorkomen.

De ecologische waarde in en rond de planlocatie kan eventueel versterkt worden door nieuw aan te leggen of te verleggen watergangen en waterpartijen een flauw en natuurlijk talud (minimaal 1:10) te geven.

Overige kernkwaliteiten, zoals landschappelijke en cultuurhistorische waarden

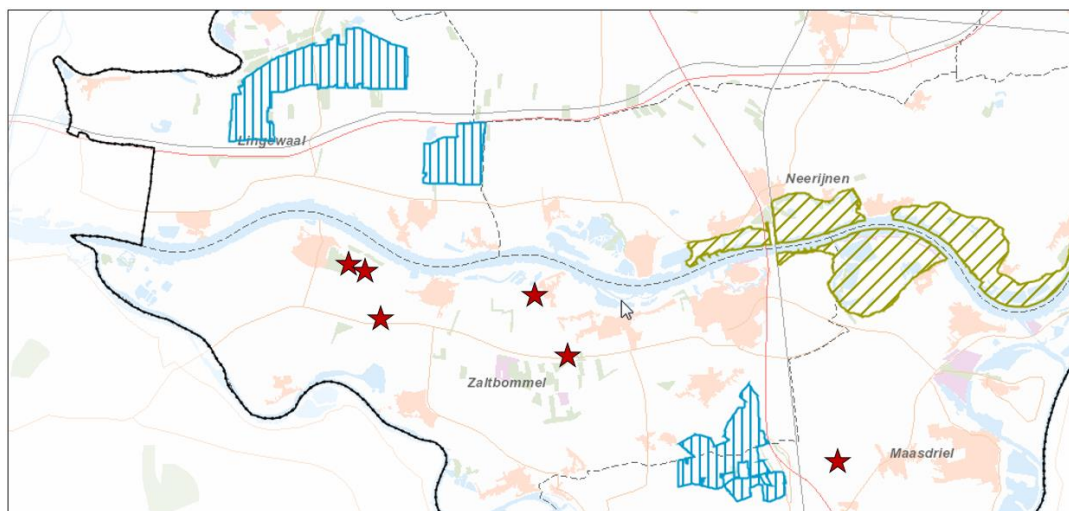
Gezien de ligging van de planlocatie en de aard van de beoogde ontwikkelingen (zie 1.2.3) worden geen negatieve effecten op de overige kernkwaliteiten, waaronder landschappelijke en cultuurhistorische waarden verwacht. Het plan behelst ondermeer het veiliger maken en doorstroming van vrachtverkeer richting het tuinbouwgebied aan de noordzijde van de bestaande weg. Het wegtraject blijft nagenoeg op dezelfde locatie (en hoogte) liggen. De voorgenomen ontwikkelingen hebben zodoende geen effect op de naastgelegen Poldermolen Zuilichem (cultuurhistorie) en het omliggende landschap.

5.4 Natuur buiten het GNN

In het Gelders ruimtelijk beleid (Provincie Gelderland, 2017a,b) is naast bescherming van natuur binnen het Gelders Natuurnetwerk ook aandacht voor bescherming van natuur buiten het Gelders Natuurnetwerk. Het betreft bijvoorbeeld weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied. Dergelijke

gebieden kenmerken zich door de relatieve rust, de grote openheid en weidsheid. De weidevogelgebieden en de ganzenfoerageergebieden zijn bijzonder onderdelen van de GO. De provincie wil in deze gebieden de openheid en rust beschermen.

De ontwikkelingen hebben geen effect op Natuur buiten het GNN. Alle zes de planlocaties liggen op ruime afstand van weidevogel- en ganzenrustgebieden (Figuur 5.5). Het meest dichtstbijzijnde weidevogelgebied ligt op circa 1,8 kilometer (van locatie 6: Veilingweg 12a Velddriel). Het dichtstbijzijnde ganzenrustgebied ligt op circa 3,5 kilometer afstand (planlocaties 1 en 2: ontwikkelingen Nieuwaaal). Gezien de ruime afstand en lokale aard van de ingreep hebben de ontwikkelingen geen effect op de openheid van en rust in deze gebieden.



Figuur 5.5 Ligging weidevogelgebieden (blauw gearceerd) en rustgebieden voor winterganzen (bruin gearceerd) ten opzichte van de zes planlocaties (rode asterisken) (bron: Provincie Gelderland 2017a).

5.5 Conclusie GNN

Van de zes planlocaties in het wijzigingsplan ligt één locatie deels binnen het GNN. Het betreft locatie 3: rotonde Brakel. Vanwege de aard en omvang van de plannen op de locaties die geheel buiten de GNN liggen (locaties 1, 2, 4, 5 en 6), de (ruime) afstand tot het GNN, en het tussenliggende gebied hebben de plannen op deze locaties geen negatieve invloed op het functioneren van het GNN. Op locatie 3 (rotonde Brakel) vinden de beoogde ontwikkelingen binnen het GNN (realisatie van de rotonde en verlegging van de watergang) plaats binnen de huidige bestemming Verkeer. Er is geen bestemmingsplanwijziging en daarmee geen 'nee, tenzij-toets' noodzakelijk. Ook in het licht van indirecte externe werking (goede ruimtelijke ordening) is aanvullend beoordeeld dat het plan geen negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN heeft.

Daarnaast hebben de zes planlocaties -gezien de aard en omvang van de ontwikkelingen in relatie tot de ruime afstand- geen negatieve effecten op weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden. Geadviseerd wordt deze conclusie te verifiëren bij Provincie Gelderland.

6. Houtopstanden

6.1 Situatie planlocaties

Alleen op locaties 1, 2 en 6 sprake van kap, zie planbeschrijving is paragraaf 1.2. De locaties worden hieronder afzonderlijk besproken.

Locatie 1 (rondweg Nieuwaal)

Voor de realisatie van de rondweg worden in de noordwesthoek van de kruising Hogeweg/Jacob Ekelmansstraat acht jonge bomen (Grauwe abeel) (diameter max 15 cm, zie figuur 6.1) gekapt. Deze bomen maken onderdeel uit van een lijnvormige structuur dat in het groenbeleidsplan van de gemeente is aangemerkt als begeleidingsgroen van de kern van Nieuwaal (Gemeente Zaltbommel 2016). De bomen behoren niet tot de lijst waardevolle en monumentale bomen (www.zaltbommel.nl). De te kappen bomen staan buiten de bebouwde kom grens Wet natuurbescherming (Gemeente Zaltbommel 2017).



Figuur 6.1 Impressie jonge bomen aan noordkant van de Hogeweg, ter hoogte van kruising met Jakob Ekelmansstraat (Google streetview, 2017).

Locatie 2 (rotonde Nieuwaal)

Op deze locatie worden in de aanwezige bomenrij in de berm tussen de N322 (Van Heemstraweg) en de Elskampseweg zes Gewone essen (diameter ca. 30 cm) en in de berm langs de Startstraat twee bomen (Zwarte els en verwilderde fruitboom) gekapt (Provincie Gelderland 2017c). Al deze

bomen staan buiten de bebouwde kom grens Wet natuurbescherming (Gemeente Zaltbommel 2017).

Locatie 6 (Veilingweg 12 A, Velddriel)

Locatie 6 (Gemeente Maasdriel) betreft een laagstam boomgaard met fruitbomen. In het plangebied bevinden zich geen waardevolle bomen en het maakt geen onderdeel uit van belangrijke boomstructuren (GIS kaart 'waardevolle bomen Maasdriel'). Voor zover bekend is voor deze gemeente geen kaart beschikbaar met de bebouwde komgrens Wet natuurbescherming. Gezien het ontbreken van deze kaart en de ligging buiten de kern van Velddriel wordt aangenomen dat locatie 6 buiten de begrenzing van bebouwde komgrens Wet natuurbescherming ligt.

6.2 Beoordeling en conclusie

Locatie 1 en 2 (rondweg en rotonde Nieuwaal)

De te kappen bomen op deze twee locaties staan buiten de bebouwde komgrens Wet natuurbescherming (kern Nieuwaal) zoals die gemeentelijk is vastgesteld (Gemeente Zaltbommel 2017). Hierdoor hebben deze bomen te maken met het toetsingskader in de Wnb (art 4.1- 4.5).

Provinciale bescherming (Wnb)

Conform de begripsbepaling in de wetstekst Wnb betreft een houtopstand een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

De kaplocaties voldoen hier aan, aangezien op zowel locatie 1 als 2 een aantal bomen (locatie 1: acht bomen en locatie 2: zes bomen) uit een rijbeplanting bestaande uit meer dan 20 bomen wordt gekapt. In het kader van de Wnb dient daarvoor (minstens een maand, maar niet meer dan een jaar voorafgaand aan de kap) voor beide locaties een kapmelding bij de Provincie Gelderland te worden gedaan. Daarbij geldt een herplantplicht conform de eisen die genoemd staan in art 3.7.7. in de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland 2017b). Hiervoor kan mogelijk de beoogde boomaanplant van het talud aan de oostzijde van de nieuwe rondweg, zoals is ingetekend in het tracéontwerp (Royal Haskoning DHV 2017) worden benut. We adviseren hierover in overleg te treden met de betrokken afdeling bij Provincie Gelderland.

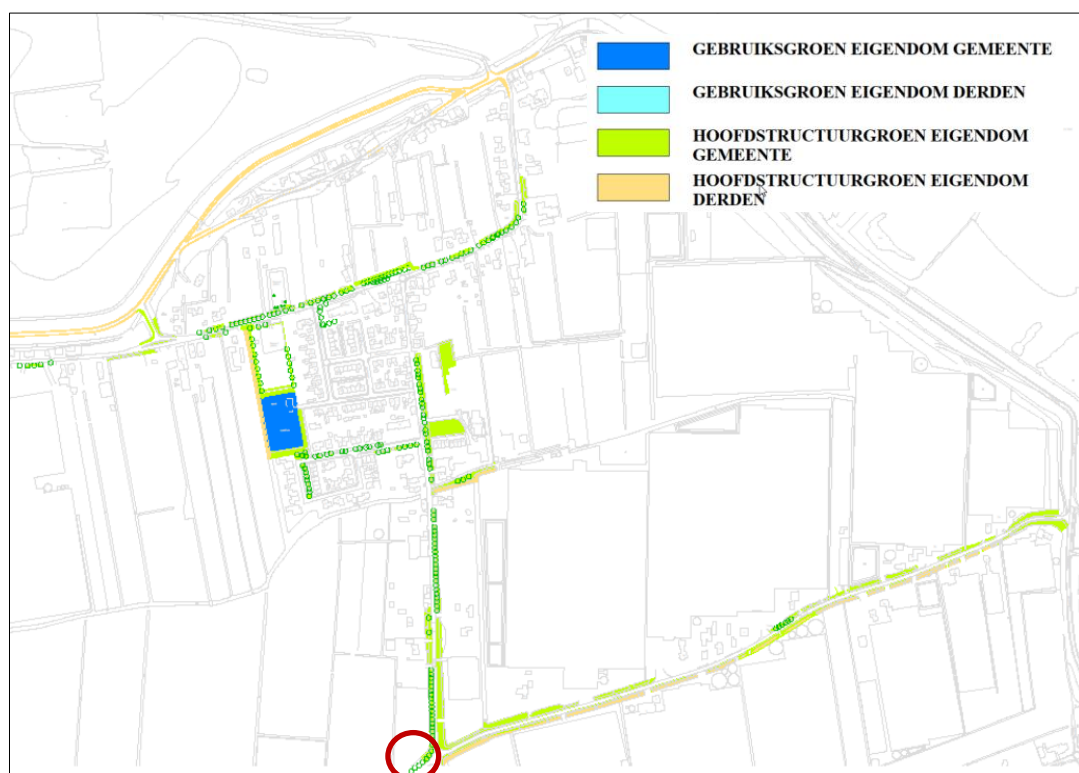
Gemeentelijke bescherming (APV)

Vanuit de gemeentelijke bescherming houtopstanden is daarnaast een omgevingsvergunning nodig voor kap van bomen op locatie 1 (rondweg Nieuwaal). In de APV Zaltbommel (2016) staat: Een omgevingsvergunning is nodig voor het vellen van een houtopstand (één of meer bomen) die onderdeel uitmaakt van het zogenoemde 'bomenstructuurplan' (art. 4.11, lid 1). Inmiddels heeft het Groenbeleidsplan (Gemeente Zaltbommel 2016) de invulling van het bomenstructuurplan overgenomen. Het Groenbeleidsplan richt zich echter alleen op het openbaar toegankelijke groen binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom geeft het landschapsbeleidsplan de kaders (dus geen juridische handvatten) aan.

In het Groenbeleidsplan staat de bomenrij langs de Hogeweg (locatie 1) wel ingetekend (zie figuur 6.2). Daarnaast voldoen de jonge bomen aan de omschrijving van een boom zoals beschreven in het APV: minimaal 10 cm doorsnee/31,4 cm stamomtrek op 130 cm boven maaiveld. Dit betekent dat

voor kap van de acht bomen voor de aanleg van de rondweg Nieuwaal (locatie 1) een omgevingsvergunning nodig is. De te kappen bomen op locatie 2 (rotonde Nieuwaal) staan niet in het Groenbeleidsplan ingetekend, zodat voor kap op deze locatie geen vervolgstappen nodig zijn.

We adviseren om met de gemeente Zaltbommel in overleg te treden om te bepalen of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor locatie 1 daadwerkelijk aan de orde is, omdat geen volledige juridische handvatten beschikbaar zijn. Naar verwachting kan -gezien het belang van de rondweg Nieuwaal- een vergunning worden verleend op grond van zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen (art. 4.11, lid 2). De gemeente kan bij het afgeven van een vergunning eventueel een herplantplicht opleggen onder nader te stellen voorschriften. Hiervoor kan -evenals bij de herplantplicht in het kader van de Wnb- mogelijk de beoogde boomaanplant op het talud aan de oostzijde van de nieuwe rondweg, zoals is ingetekend in het tracéontwerp (Royal Haskoning DHV 2017) worden benut.



Figuur 6.2 Groenbeleidsplan gemeente Zaltbommel – Kern Nieuwaal (Gemeente Zaltbommel 2016) en te kappen bomen op locatie 1 ten behoeve van rondweg Nieuwaal (rode cirkel).

Locatie 6 (Veilingweg 12A, Velddriel)

Bescherming van houtopstanden vanuit de Wnb geldt niet voor fruitbomen (art 4.1, lid c). Vanuit de Wnb zijn er dus geen vervolgstappen nodig. Ook vanuit de gemeentelijke bescherming zijn in de gemeente Maasdriel (Gemeente Maasdriel 2014) geen aanvullende voorwaarden voor kap van fruitbomen gesteld. Conform de APV (art 4.13) is het niet nodig een omgevingsvergunning aan te vragen. Vervolgstappen voor locatie 6 zijn daarmee niet aan de orde.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bij12 (2017a). Kennisdocument Grote Modderkruiper - *Misgurnus fossilis*. Versie 1.0, juli 2017.

Bij12 (2017b). Kennisdocument Noorse woelmuis – *Microtus oeconomus arenicola*. Versie 1.0, juli 2017.

Boesveld, A. *et al.* (2009). Inventarisatiehandleiding: Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen. Stichting Anemoon, september 2009.

Brendeke, H. (2016). Natuurtoets 'Roekenbosje', N322 te Nieuwaal. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming: onderdelen soort- en gebiedsbescherming. Rapport 16-433. Ecogroen bv Zwolle.

BRO-Lycens (2017). Onderbouwing Veilingweg 12a te Velddriel. Ten behoeve van reparatie inpassingsplan 'Tuinbouw Bommelerwaard', Gemeente Maasdriel, 6 april 2017.

BügelHajema (2013a). PlanMER tuinbouw Bommelerwaard. Projectnummer 700.18.00.00.00.00, 26 augustus 2013.

BügelHajema Adviseurs (2013b). Aanvulling PlanMER tuinbouw Bommelerwaard Projectnummer 70018.00.00.00.00, 29 november 2013

Zeeuw, J., de. (2014). Visie verkeersmaatregelen herstructurering glastuinbouw Bommelerwaard 2014-2020. Bureau Ruimte-werk, oktober 2014.

Gemeente Zaltbommel (2016). Groenbeleid Ruimtelijk Beheer 2016-2016 – 'Groen dicht bij de burger', november 2016.

Goudappel Coffeng (2015). Onderzoek verkeer en geluid ontwikkeling Uilkerweg Zuilichem. 21 december 2015.

Lensink, R. & R.G. Verbeek (2013). Passende Beoordeling herstructurering tuinbouw Bommelerwaard. Toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Bureau Waardenburg bv, 8 augustus 2013.

Linden, W. van der & Y. van der Weijden (2011). Optimaliseren inventarisatie waterspitsmuis. Invloed van prebaitperiode en vangduur op vangst waterspitsmuis. Onderzoeksverslag. Zoogdierverslag, Nijmegen

Natuurbank Overijssel (2016). Quickscan natuurwaardenonderzoek Veilingweg 12A Velddriel. In het kader van de Flora- en faunawet. 19 november 2016.

NGB (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming. Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen', versie juli 2017.

Oudshoorn, M. (2016). Tuinbouw Bommelerwaard - wijzigingsplan deellocatie Zuilichem. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 15-401. Ecogroen bv Zwolle.

PHTB (2017). Intensiteiten Geluid maatregelen N322 Nieuwaal en Brakel Versie 5, nov 2017.

Provincie Gelderland (2017a). Omgevingsvisie Gelderland, juni 2017.

Provincie Gelderland (2017b). Omgevingsverordening Gelderland, juni 2017.

Provincie Gelderland (2003). Groene connecties – Ecologische verbindingzones in Gelderland. Afdeling Landelijk Gebied, zomer 2003.

RIVM (2016). Kengetallen ruimtelijke plannen, 20 april 2016.

RIVM (2015). Bronkenmerken sectoren AERIUS Calculator 2015.

RVO (2014g). Soortenstandaard Noordse woelmuis. *Microtus oeconomus arenicola*. Versie 2.0, december 2014

Samsen, F. (2015). Natuurtoets Rondweg Nieuwaal. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 15-267. EcoGroen Advies bv Zwolle.

Tauw (2016). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, 18 mei 2016.

Kaarten

Gemeente Zaltbommel (2017). Bebouwde komgrenzen (Bor, Wabo, Wet natuurbescherming, IPW) en grens rijksbeschermd stadsgezicht – kern Nieuwaal. Vastgesteld: 29 juni 2017.

Onbekend (2016). Uitbreidingstekening Plan te bouwen tunnelkas, Molenkampsweg 17, 25-11-2016.

Provincie Gelderland (2017c). DO rotonde Nieuwaal – Werktekening watercompensatie, km 24.8-25.1. Versie 02, 30-10-2017.

RHDHV (2017). Rondweg Nieuwaal: Presentatietekening - Variant met kruispunt. Documentversie 6.0. RoyalHaskoningDHV, 10-10-2017.

RHDHV (2016a). Schetsontwerp N322 Traject Giessen-Gameren. Intensiveringsgebied Nieuwaal – Variant 1, km 24.600-25.000. Documentversie 1.0. RoyalHaskoningDHV, 15-04-2016.

RHDHV (2016b). Schetsontwerp N322 Traject Giessen-Gameren. Intensiveringsgebied Brakel Oost – Variant 10, km 19.200-20.000. Documentversie 1.0. RoyalHaskoningDHV, 29-03-2016.

Spitzen - van der *Sluijs et al* (2007). Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985 - 2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Van Daalen (2017). Aanbouw Tuinbouwkassen Molenkampsweg 15, Brakel. G.A. van Daalen – Aannemersbedrijf en kraanverhuur, tekeningnummer 3-001, 04-07-2017

Van Rooij Bouwontwerp & Adviesburo (2017). Inrichtingsplan uitbreiden champignonkwekerij - Veilingweg 12a te Velddriel. S-01, 29-03-2017.

Internet

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

APV Gemeente Maasdriel 2014 (http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/historie/Maasdriel/314656/314656_1.html)

APV gemeente Zaltbommel 2016 (http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zaltbommel/385400/385400_1.html)

BIJ12: grenswaarden Natura 2000-gebieden (https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde_verlagingen/)

eDNA: (<http://www.environmental-dna.nl/>)

Gemeente Maasdriel: kaart waardevolle bomen Maasdriel
(<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=315d9ecad9694c749df107dc14d81cd3>)

Gemeente Zaltbommel: lijst waardevolle en monumentale bomen (https://www.zaltbommel.nl/balie/product.asp?product=omgevingsvergunning_voor_de_activiteit_kappen)

NDFF: Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl/>). Geraadpleegd op 14 november 2017.

PAS: Programmatische Aanpak Stikstof (pas.natura2000.nl).

Provincie Gelderland: Kernkwaliteiten GNN en GO (concept december 2017)
(http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten)

Provincie Gelderland: Ontwerp-natuurbeheerplan 2018 (14 september 2017 vastgesteld) (http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_natuurbeheerplan)

Ruimtelijkeplannen.nl (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>)

Sylphium molecular ecology: eDNA-onderzoek (<https://sylphium.com/edna/werkwijze/>)

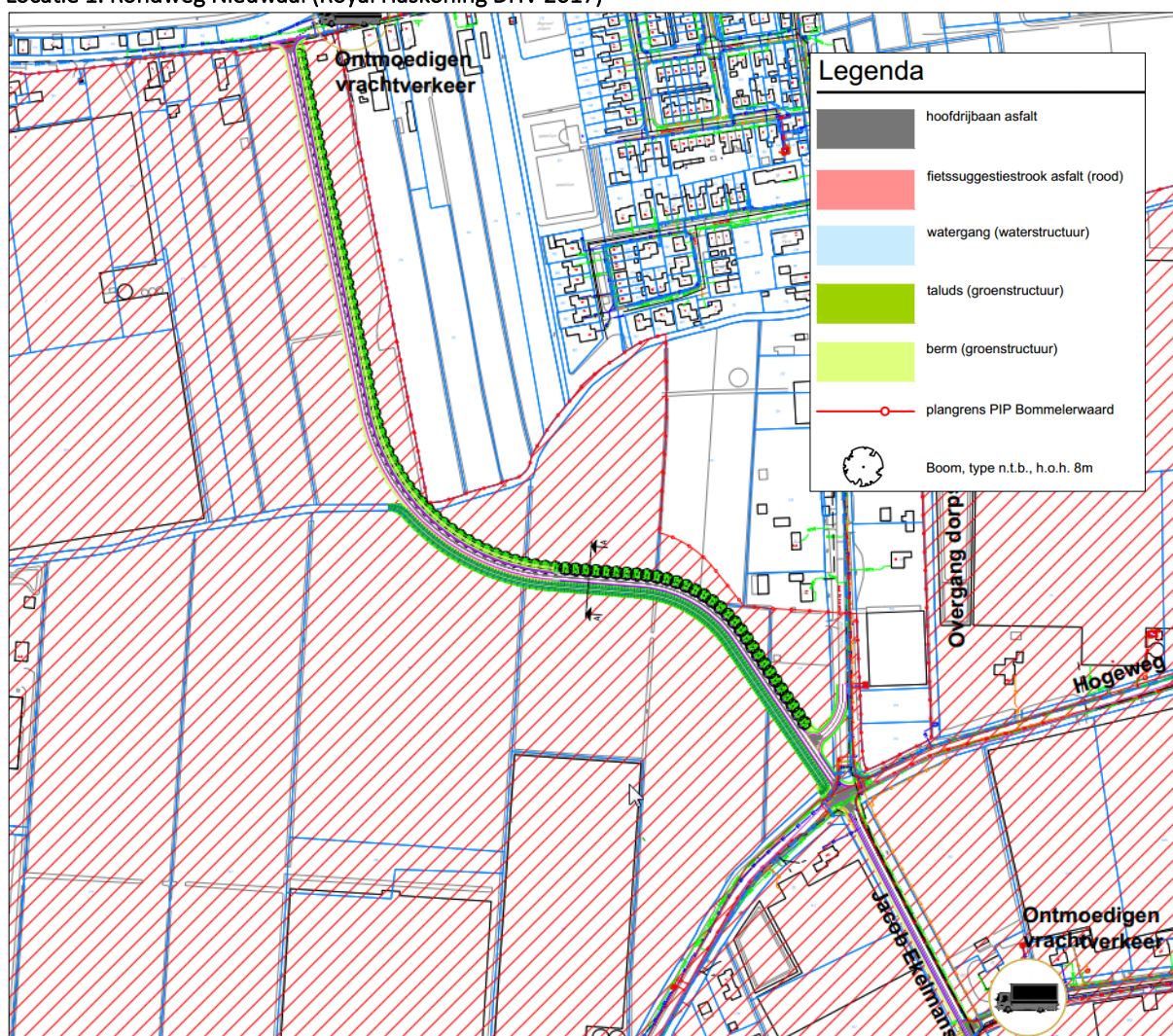
Vissenatlas Gelderland (<http://www.gelderland.vissenatlas.nl/>)

Bijlagen

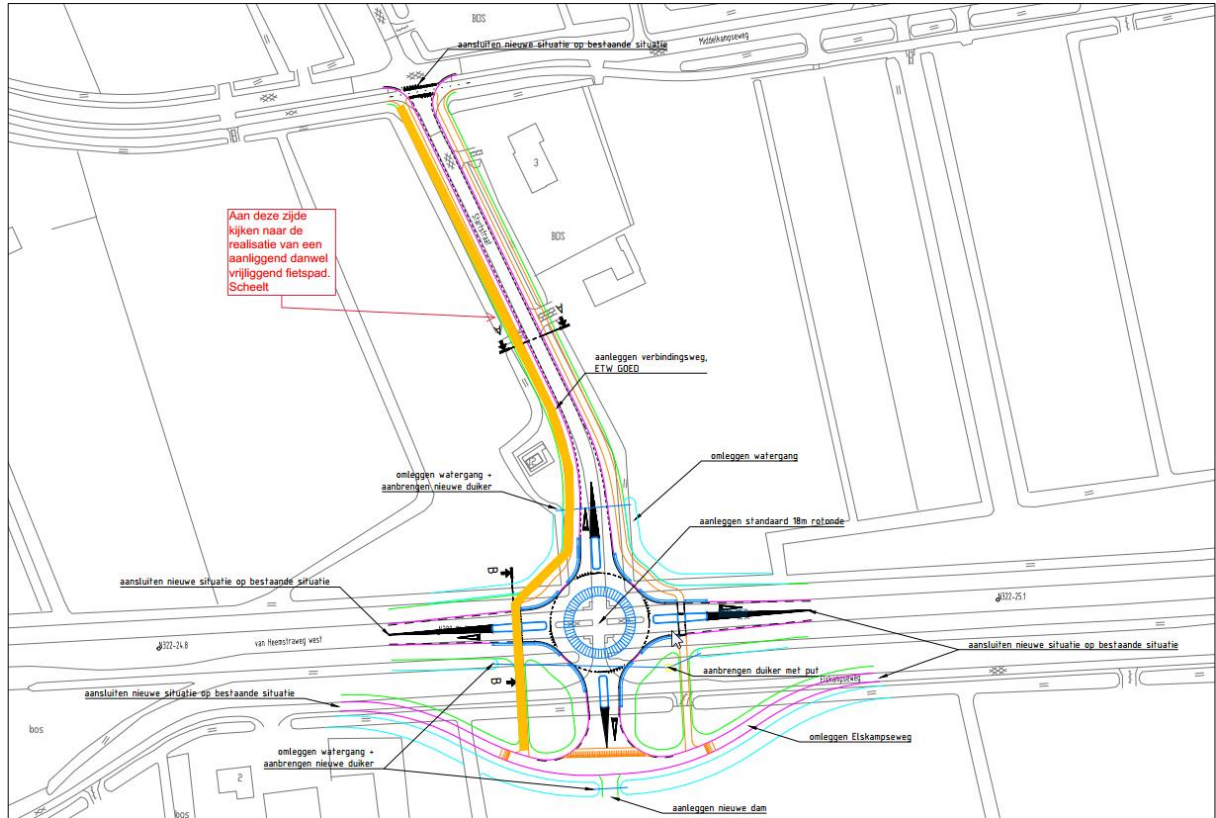
Bijlage 1

Ontwikkelingen planlocaties

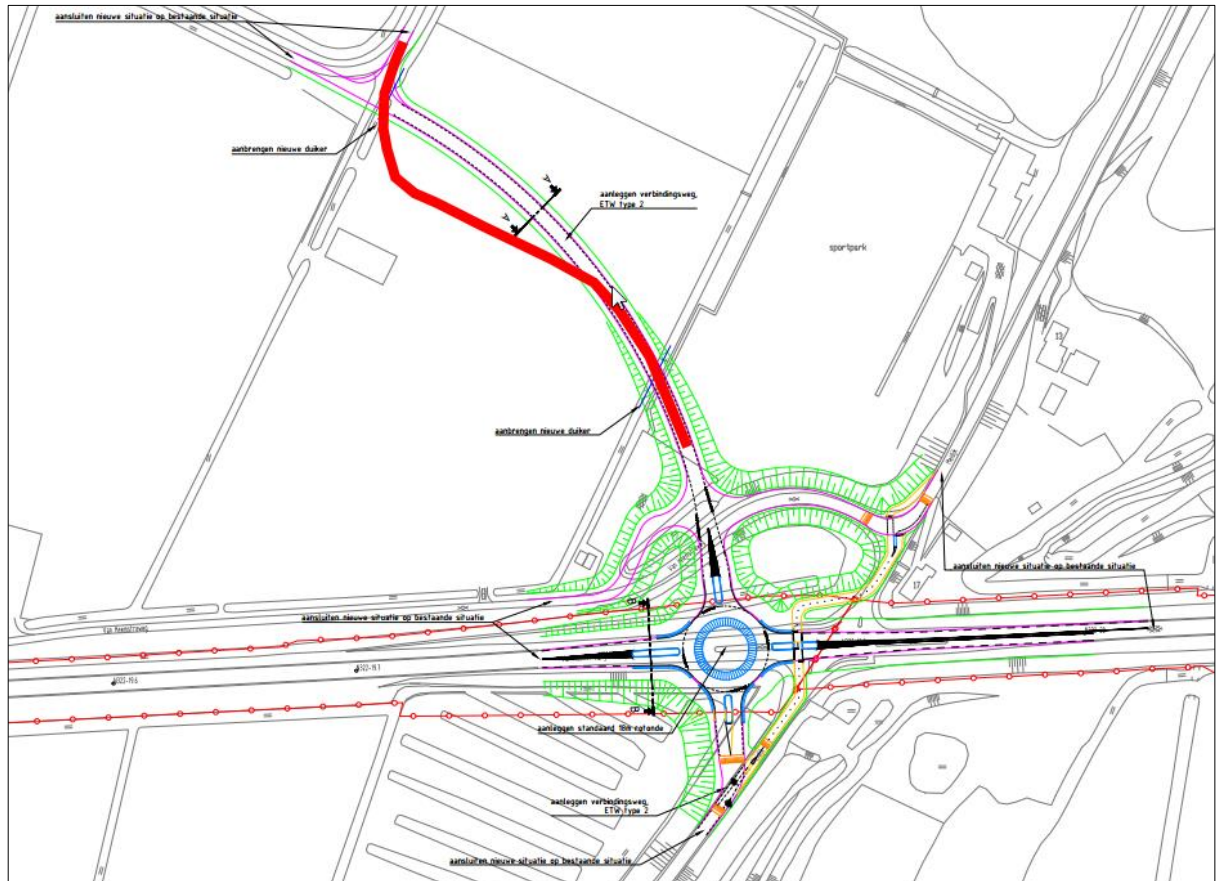
Locatie 1. Rondweg Nieuwaal (Royal Haskoning DHV 2017)



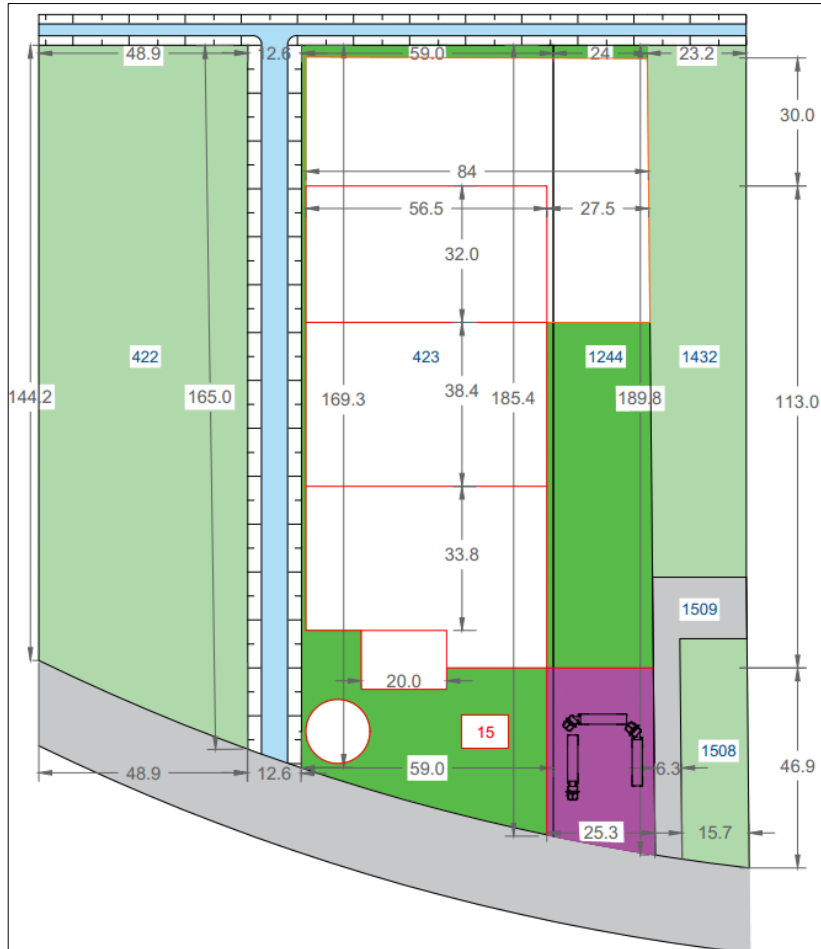
Locatie 2. Rotonde Startweg Nieuwaal (RHDHV 2016a)



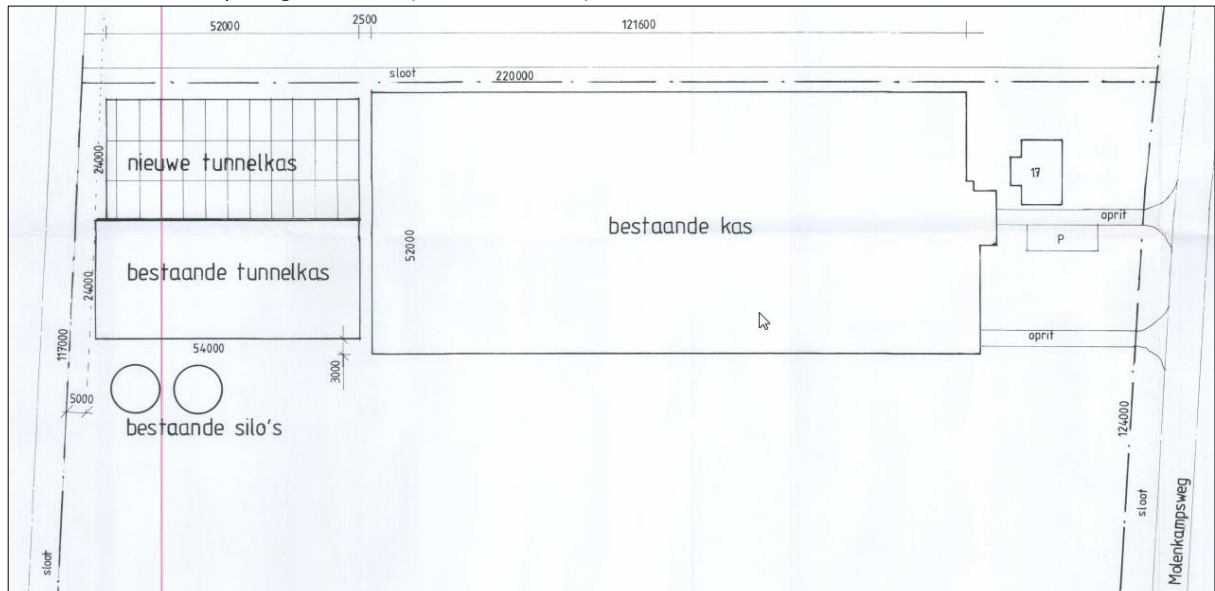
Locatie 3. Rotonde Brakel (RHDHV 2016b)



Locatie 4. Molenkampsweg 15, Brakel (Van Daalen 2017)



Locatie 5. Molenkampsweg 17, Brakel (Onbekend 2016)



Locatie 6. Veilingweg 12a Velddriel (Van Rooij Bouwontwerp & Adviesburo 2017)



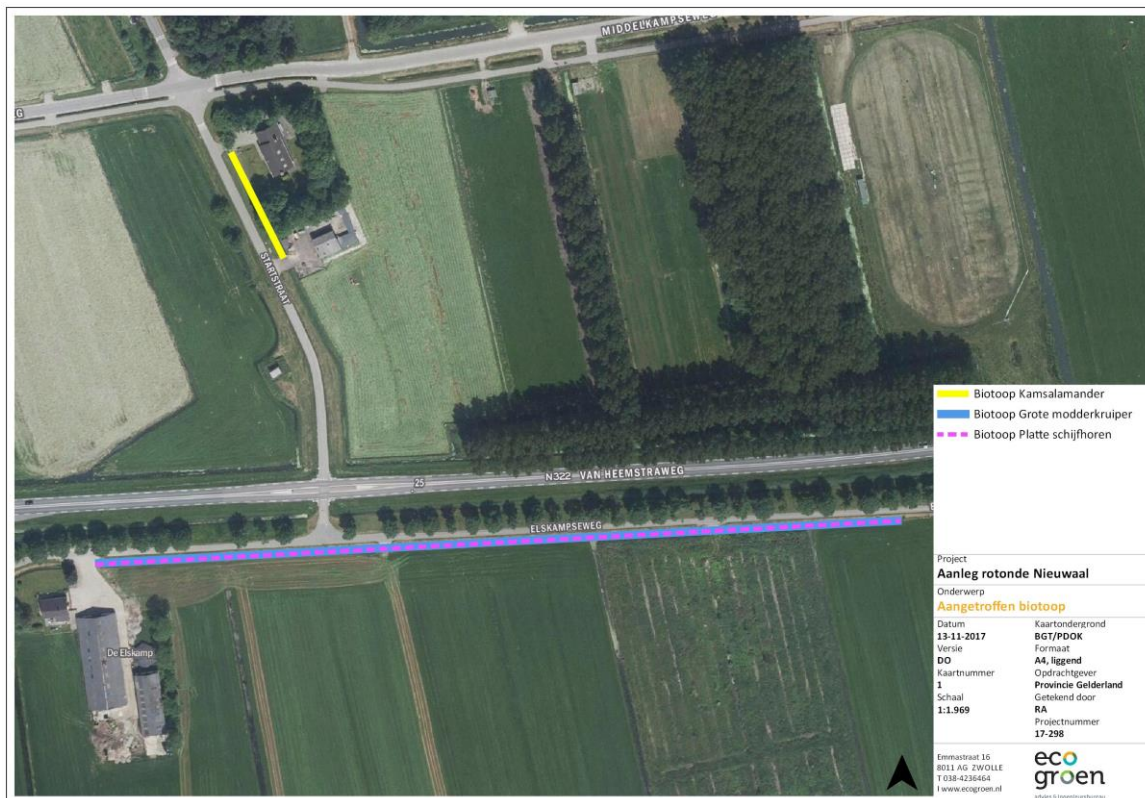
Bijlage 2

Soortverspreidingskaarten

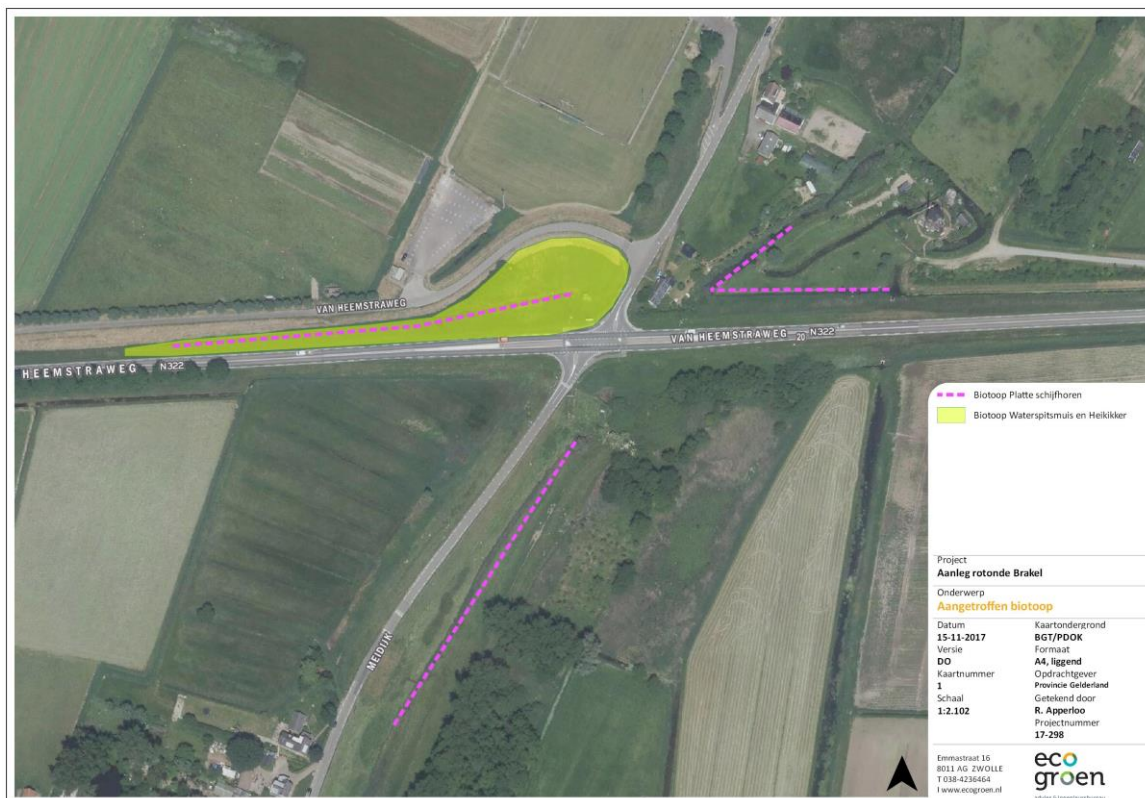
Locatie 1: Rondweg Nieuwaal



Locatie 2: Rotonde Nieuwaal



Locatie 3: Rotonde Brakel



Bijlage 3

eDNA onderzoek Grote modderkruiper

Analyse rapport

Postbus 11107
9700 CC Groningen
Tel: 0503632272
E-mail: info@sylphium.com
WWW: sylphium.com/eDNA

Opdrachtgever : Ecogroen
Contact persoon: Erwin Goutbeek
Monsters: 4x sterivex
Aan te tonen organisme: Grote modderkruiper
Datum analyse: 23-11-2017
Analyse uitgevoerd door: Jan Warmink

Sample code	Type monster
E1191	Sterivex filter
E1195	Sterivex filter
E1201	Sterivex filter
E1208	Sterivex filter

Tabel 1: Aangeleverde monsters.

Kwaliteitswaarborging:

De analyses van de monsters zijn in achtvoud uitgevoerd. Een monster wordt positief bevonden als minimaal één van deze analyses een positief signaal geeft. Als controles werden gebruikt:

- interne positieve controle (DNA toegevoegd aan de monsters, deze controle sluit vals negatieve PCR resultaten uit, die veroorzaakt worden door storende factoren in het DNA-isolaat)
- interne negatieve controle (gefilterd demiwater, deze controle toont eventuele contaminatie met DNA tijdens de handelingen aan.)
- PCR positieve controle (Doelsoort DNA toegevoegd aan PCR mix, deze controle sluit vals negatieve PCR resultaten uit, door fouten in het PCR proces)
- PCR negatieve controle (Geen monster of DNA toegevoegd, dit is een extra controle op vals positieve resultaten door contaminatie)

Resultaten:

Monsters E1191, E1195, E1201 en E1208 zijn negatief bevonden voor de aanwezigheid van grote modderkruiper DNA (tabel 2). De positieve controles blijken in alle gevallen een positief resultaat te geven. De negatieve controles geven in alle gevallen een negatief resultaat. De monsters gaven een positief resultaat bij de interne positieve controle.

Sample code	Resultaat aantal positief uit qPCR	Resultaat
E1191	0/8	negatief
E1195	0/8	negatief
E1201	0/8	negatief
E1208	0/8	negatief

Tabel 2: PCR resultaten analyse monsters.

Conclusie:

Monsters E1191, E1195, E1201 en E1208 zijn negatief bevonden voor de aanwezigheid van grote modderkruiper DNA. Dit sluit niet uit dat er op een ander tijdstip en/of op een andere plaats in hetzelfde water wel DNA van de doelsoort aanwezig zou kunnen zijn.

Bijlage 4

Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN-deelgebied Bommelerwaard

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- gebied van grootschalige kommen met forse stroomrug Bruchem - Kerkwijk langs de Waal en stroomrug met oude meanders langs de Maas
- westelijke puntje onderdeel van Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie
- ecologische verbinding Meidijkse Wielen - Capreton
- Parel Lieskampen: natte, schrale graslanden op komklei; eendenkooien, en grienden
- leefgebied steenuil
- leefgebied kamsalamander
- Kasteel Ammersoyen in oude Maasmeander
- oude polderstructuur met zijtwendes, achterkades en boezems nog op veel plaatsen herkenbaar; eendenkooien en andere bosjes
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir
- ecosystemendiensten: recreatie, waterwinning, waterberging
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

Aardkundige waarden

+: Ammerzoden; Donk van Delwijnsche Loo - Pijploo; Drielsche Wetering; Meidijksche Wielen

Waardevol open gebied of verkaveling

+

Parel

+

Natte landnatuur

ja, Lieskampen en Capreton

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- Ontwikkeling ecologische verbindingzone Meidijkse Wielen - Capreton met natte bossen, water en moeraszones
- vermindering barrièrewerking A2 en spoorlijn, N322, N831 en N832
- ontwikkeling schraallanden
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels

- ontwikkeling (oude) natte bossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden en schraallanden
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- ontwikkeling eendenkooien, oude polderstructuren en andere cultuurhistorische patronen en beheersvormen (grienden)

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- Ontwikkeling ecologische verbindingzone Capreton met natte bossen, water en moeraszones
- vermindering barrièrewerking A2 en spoorlijn, N322, N831 en N832
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- ontwikkeling bossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- ontwikkeling eendenkooien, oude polderstructuren en andere cultuurhistorische patronen en beheersvormen (grienden)

Ecologische verbindingen met evz-model

33. Meidijkse Wielen - Capreton (diverse natuurgebieden in de Bommelerwaard en Maasuitwaarden: kamsalamander, rietzanger)

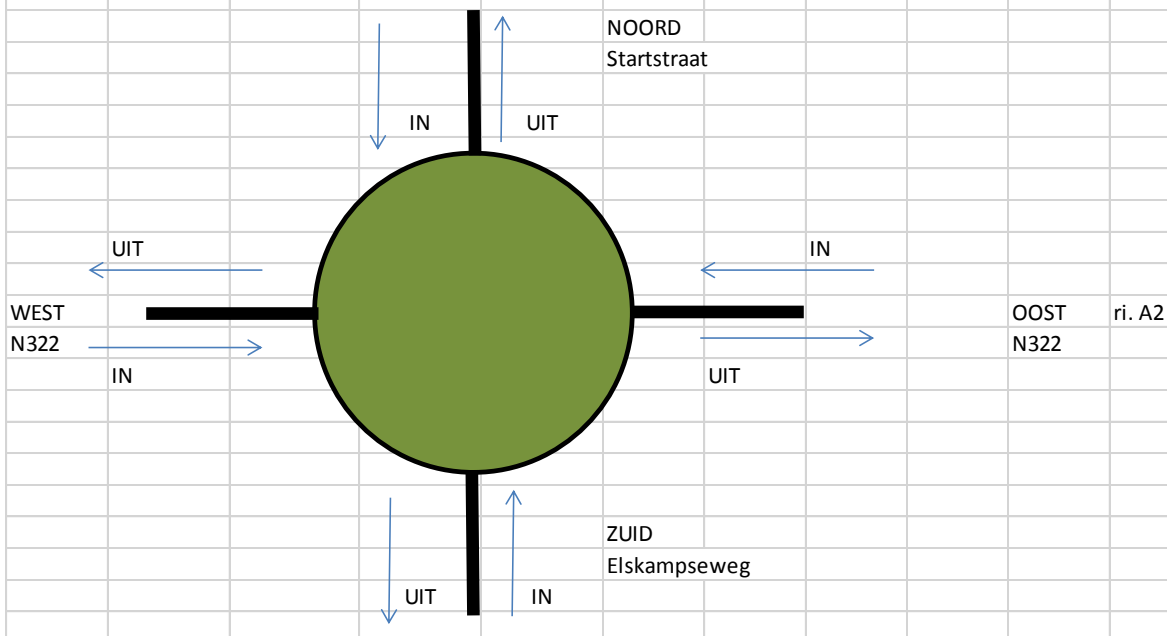
Bijlage 5

Verkeerstellingen rotonden Nieuwaal en Brakel

Bron: PHTB 2017

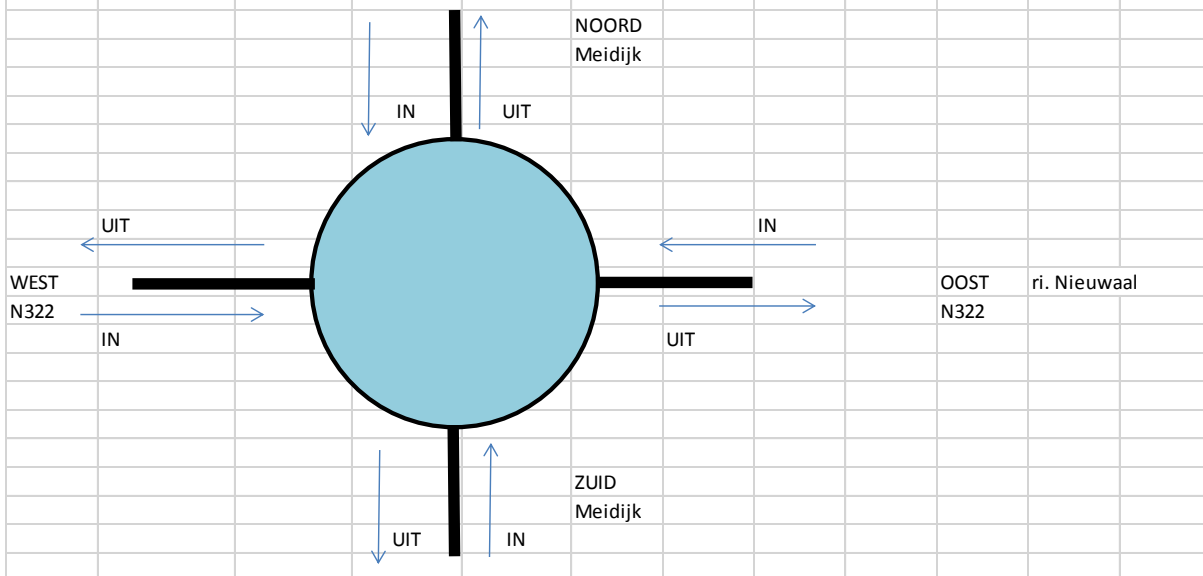
Kruispunt 1 Nieuwaal						toename	totaal	toename	totaal
2030	Tak	Stroom	Etmaal	Auto	vracht	auto	auto	vracht	vracht
Noord		ingaaand	1531	1357	174	1274	2618	162	339
		uitgaand	1602	1412	190	1344		177	
Oost		ingaaand	5432	4642	790	1412	2871	219	392
		uitgaand	5377	4640	737	1459		173	
Zuid		ingaaand	23	20	3	2	7	0	0
		uitgaand	47	43	4	5		0	
West		ingaaand	4226	3574	652	393	792	88	177
		uitgaand	4289	3629	660	399		89	

2017	Tak	Stroom	Etmaal	Auto	vracht
Noord		ingaaand	95	83	12
		uitgaand	81	68	13
Oost		ingaaand	3801	3230	571
		uitgaand	3745	3181	564
Zuid		ingaaand	21	18	3
		uitgaand	42	38	4
West		ingaaand	3745	3181	564
		uitgaand	3801	3230	571



Kruispunt 1		Brakel				toename	totaal		totaal
2030	Tak	Stroom	Etmaal	Auto	vracht	auto	auto	vracht	vracht
	Noord	ingaand	919	752	167	276	553	129	279
		uitgaand	945	757	188	277		150	
	Oost	ingaand	4361	3701	660	471	933	89	177
		uitgaand	4297	3645	652	462		88	
	Zuid	ingaand	845	782	63	87	173	9	19
		uitgaand	844	781	63	86		10	
	West	ingaand	4209	3575	634	392	792	70	140
		uitgaand	4271	3630	641	400		70	

2017	Tak	Stroom	Etmaal	Auto	vracht
	Noord	ingaand	514	476	38
		uitgaand	518	480	38
	Oost	ingaand	3801	3230	571
		uitgaand	3747	3183	564
	Zuid	ingaand	749	695	54
		uitgaand	748	695	53
	West	ingaand	3747	3183	564
		uitgaand	3801	3230	571



Bijlage 6

AERIUS-berekening

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 stikstofdioxide (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 PIP Bommelerwaard: verschilberekening

- ▶ 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
Provincie Gelderland	-

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
PIP Tuinbouw Bommelerwaard, wijzigingsplan	RmoWXdHewX8b

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 december 2017, 13:11	2017	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3.951,15 kg/j
NH ₃	79,01 kg/j

Resultaten

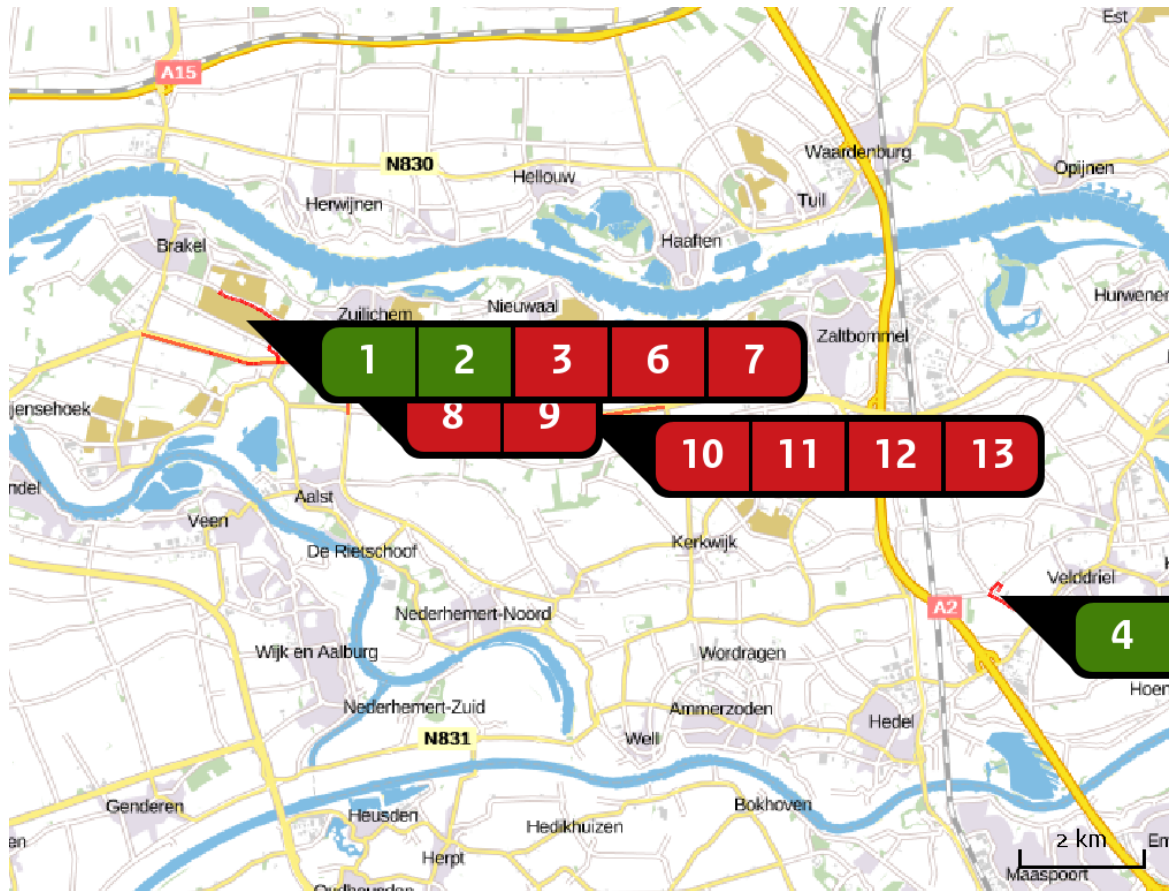
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Wijzigingsplan PIP Tuinbouw Bommelerwaard: rondweg Nieuwaal, rotonde Nieuwaal, rotonde Brakel, Molenkampsweg 15+17 en Veilingweg 12a, Veldriel.

Locatie
PIP
Bommelerwaard:
verschilberekening

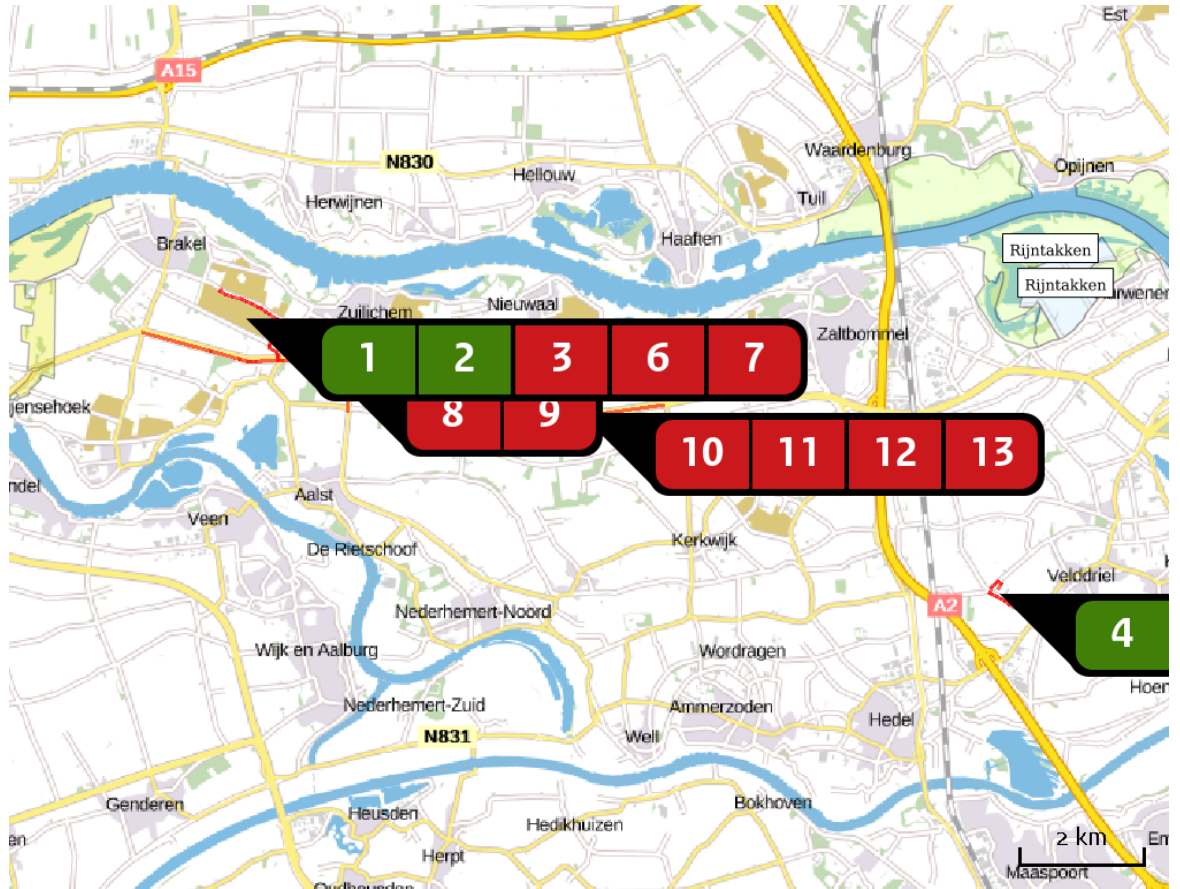


Emissie
PIP
Bommelerwaard:
verschilberekening

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Molenkampsweg 15 Landbouw Glastuinbouw</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">341,40 kg/j</td>	-	341,40 kg/j
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">2</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Molenkampsweg 17 Landbouw Glastuinbouw</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">125,30 kg/j</td>	-	125,30 kg/j
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #cc0000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">3</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Verkeer Molenkampsweg 15+17 Wegverkeer Buitenwegen</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">< 1 kg/j</td> <td style="text-align: right;">3,34 kg/j</td>	< 1 kg/j	3,34 kg/j
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">4</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Veilingweg 12a, Velddriel Landbouw Glastuinbouw</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">604,90 kg/j</td>	-	604,90 kg/j
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #cc0000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">5</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Verkeer Veilingweg 12a, Velddriel Wegverkeer Buitenwegen</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">< 1 kg/j</td> <td style="text-align: right;">2,57 kg/j</td>	< 1 kg/j	2,57 kg/j
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #cc0000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">6</div> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Rotonde Brakel, noord Wegverkeer Buitenwegen</p> </div> </div> <td style="text-align: center;">< 1 kg/j</td> <td style="text-align: right;">30,80 kg/j</td>	< 1 kg/j	30,80 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Rotonde Brakel, west Wegverkeer Buitenwegen	16,08 kg/j 609,20 kg/j
8		Rotonde Brakel, oost Wegverkeer Buitenwegen	10,09 kg/j 384,34 kg/j
9		Rotonde Brakel, zuid Wegverkeer Buitenwegen	1,11 kg/j 31,83 kg/j
10		Rotonde Nieuwaal, noord Wegverkeer Buitenwegen	5,11 kg/j 160,26 kg/j
11		Rotonde Nieuwaal, west Wegverkeer Buitenwegen	14,08 kg/j 620,72 kg/j
12		Rotonde Nieuwaal, oost Wegverkeer Buitenwegen	32,02 kg/j 1.036,43 kg/j
13		Rotonde Nieuwaal, zuid Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied



Habitatrichtlijn

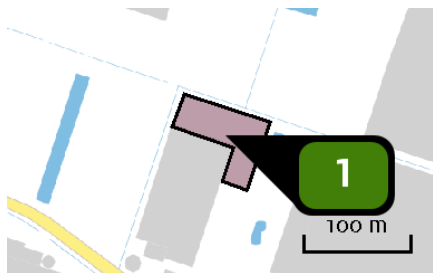


Vogelrichtlijn

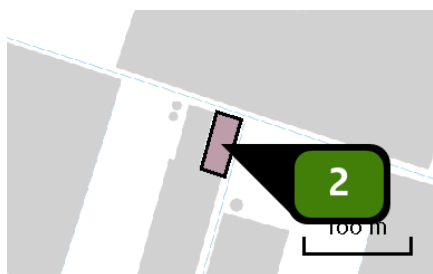


Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

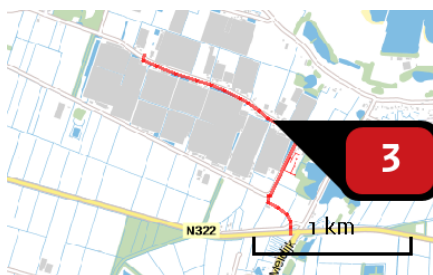
Emissie
(per bron)
PIP
Bommelerwaard:
verschilberekening



Naam **Molenkampsweg 15**
 Locatie (X,Y) **135503, 424935**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,400 MW**
 Temporele variatie **Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)**
 NOx **341,40 kg/j**

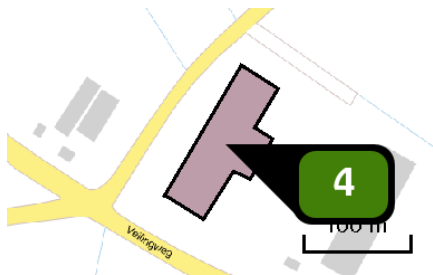


Naam **Molenkampsweg 17**
 Locatie (X,Y) **135929, 424793**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,400 MW**
 Temporele variatie **Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)**
 NOx **125,30 kg/j**

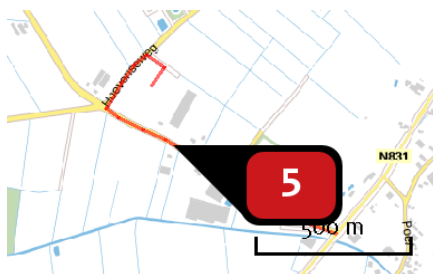


Naam **Verkeer Molenkampsweg 15+17**
 Locatie (X,Y) **136289, 424367**
 NOx **3,34 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	2,55 kg/j < 1 kg/j

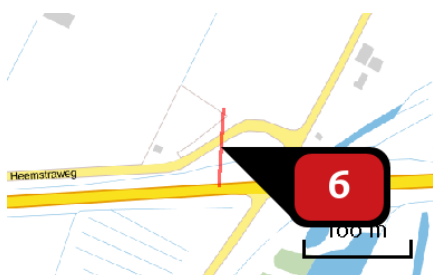


Naam **Veilingweg 12a, Velddriel**
 Locatie (X,Y) **148001, 419964**
 Uitstoothoogte **8,0 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,400 MW**
 Temporele variatie **Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)**
 NOx **604,90 kg/j**



Naam **Verkeer Veilingweg 12a, Velddriel**
 Locatie (X,Y) **148106, 419783**
 NOx **2,57 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,2	NOx NH3	1,96 kg/j < 1 kg/j



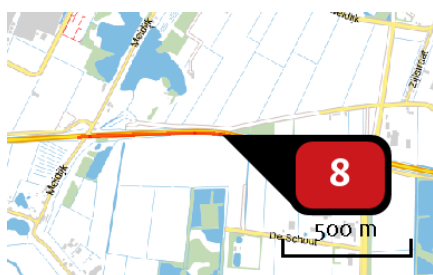
Naam **Rotonde Brakel, noord**
 Locatie (X,Y) **136410, 423692**
 NOx **30,80 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	553,0	NOx NH3	4,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	279,0	NOx NH3	26,69 kg/j < 1 kg/j



Naam **Rotonde Brakel, west**
 Locatie (X,Y) **135303, 423798**
 NOx **609,20 kg/j**
 NH3 **16,08 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	792,0	NOx	186,02 kg/j
			NH3	15,05 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx	423,19 kg/j
			NH3	1,03 kg/j



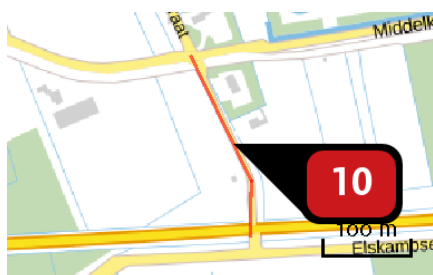
Naam **Rotonde Brakel, oost**
 Locatie (X,Y) **136986, 423663**
 NOx **384,34 kg/j**
 NH3 **10,09 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	993,0	NOx	116,68 kg/j
			NH3	9,44 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	177,0	NOx	267,66 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



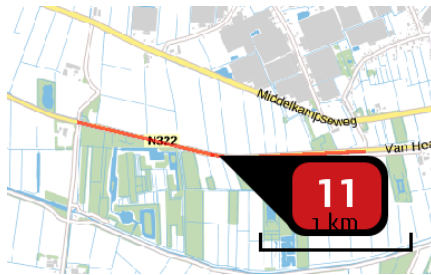
Naam **Rotonde Brakel, zuid**
 Locatie (X,Y) **137535, 423191**
 NOx **31,83 kg/j**
 NH3 **1,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	173,0	NOx NH3	13,19 kg/j 1,07 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	19,0	NOx NH3	18,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Rotonde Nieuwaal, noord**
 Locatie (X,Y) **141347, 422865**
 NOx **160,26 kg/j**
 NH3 **5,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.618,0	NOx NH3	60,10 kg/j 4,86 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	339,0	NOx NH3	100,16 kg/j < 1 kg/j



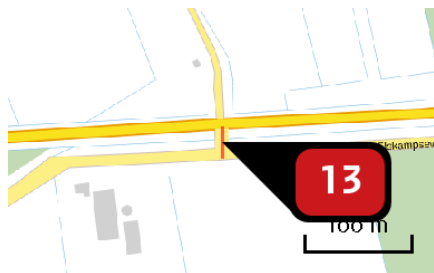
Naam **Ronde Nieuwaal, west**
 Locatie (X,Y) **140401, 422731**
 NOx **620,72 kg/j**
 NH₃ **14,08 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	792,0	NOx NH ₃	160,14 kg/j 12,96 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	177,0	NOx NH ₃	460,59 kg/j 1,12 kg/j



Naam **Ronde Nieuwaal, oost**
 Locatie (X,Y) **141997, 422834**
 NOx **1.036,43 kg/j**
 NH₃ **32,02 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.871,0	NOx NH ₃	375,90 kg/j 30,42 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	392,0	NOx NH ₃	660,53 kg/j 1,60 kg/j



Naam **Ronde Nieuwaal, zuid**
Locatie (X,Y) **141371, 422751**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	< 1 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_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>