

Natuurtoets

Aanleg ontsluitingsweg Riegmeer, Hollandscheveld

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Gemeente Hoogeveen

Status

Definitief



Emmastraat 16
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64

E info@ecogroen.nl

I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Aanleg ontsluitingsweg Riegmeer, Hollandscheveld

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
17-202	13 november 2017	Definitief

Auteur(s)

I. (Iwan) Veeman

Tweede lezer

M. (Mike) Wallink

Opdrachtgever

Gemeente Hoogeveen

© Ecogroen bv

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

Veeman, I. (2017). Aanleg ontsluitingsweg Riegmeer, Hollandscheveld. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Eindrapport 17-202. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Juridisch kader	3
1.3 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	4
1.4 Algemene opzet onderzoek	5
2. Gebiedsbescherming	6
2.1 Natura 2000	6
2.2 Natuurnetwerk Nederland	6
3. Soortbescherming	8
3.1 Onderzoeksmethode	8
3.2 Flora	10
3.3 Zoogdieren	10
3.4 Broedvogels	13
3.5 Amfibieën	15
3.6 Vissen	15
3.7 Overige soortgroepen	16
4. Geraadpleegde bronnen	17
Bijlagen	
Bijlage 1 - Plangebied	
Bijlage 2 - Flora	
Bijlage 3 - Vleermuizen	
Bijlage 4 - Jaarrond beschermde broedvogels	
Bijlage 5 - Grote modderkruiper	

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van gemeente Hoogeveen heeft Ecogroen BV een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een nieuwe verbindingsweg aan de westzijde van de kern Hollandscheveld.

De beoogde realisatie gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. Wet- en regelgeving voor bescherming van natuur verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met beschermde natuurwaarden. Deze natuurtoets is bedoeld om inzicht te verkrijgen in aanwezige natuurwaarden en mogelijke effecten van het plan of voorgenomen activiteiten. Tijdens het onderzoek zijn te verwachten effecten van het plan getoetst aan de wettelijke bescherming van soorten en natuurgebieden. Het uitgevoerde onderzoek en de resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven.

Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het beoogde tracé loopt van de bestaande rotonde van de Mr. Cramerweg en Hollandscheveldse Opgaande. Op het beoogde bedrijventerrein Riegmeer buigt de weg af naar het oosten, net ten zuiden van en parallel aan de Langedijk. Vervolgens sluit de weg aan op de Riegshoogtendijk. Het plangebied bestaat voornamelijk uit open agrarisch gebied en bevat enkele sloten en twee te slopen erven.

Effectbeoordeling beschermde gebieden

- Het project heeft - mogelijk met uitzondering van het onderdeel stikstof - geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden tot gevolg.

De aanleg en gebruik van de weg kunnen wel effecten hebben als gevolg van de uitstoot van stikstof. Er kan namelijk sprake zijn van zowel een tijdelijke als langdurige toename aan stikstofdepositie als gevolg van respectievelijk het gebruik van machines tijdens de werkzaamheden en een mogelijk verkeer aantrekkende werking. Het wordt geadviseerd om de veranderingen in stikstofdepositie als gevolg van de beoogde werkzaamheden tijdens zowel de uitvoeringsfase als toekomstige situatie (mogelijk toename verkeersintensiteit) uit te (laten) rekenen in het rekenprogramma AERIUS. Gemeente Hoogeveen heeft aangegeven deze berekening zelf uit te voeren. Gezien de forse afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de verwachting dat geen meetbare effecten zijn op stikstofgevoelige habitats.

- Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaartviewer van het NNN van de provincie Drenthe blijkt dat het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN gelegen is op een afstand van ruim 300 meter. In het kader van goede ruimtelijke ordening kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.

Beschermde soorten

- In het plangebied is een baltsterritorium van Gewone dwergvleermuis aanwezig. De Albartsweg is in gebruik als vliegroute van Gewone dwergvleermuis. Belangrijke foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aanwezig.
- Vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren waarvoor geen automatisch vrijstelling geldt, zijn niet in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aangetroffen of te verwachten. Wel zijn vaste verblijfplaatsen van vrijgestelde grondgebonden zoogdieren te verwachten.
- In het plangebied is een jaarrond beschermde nestlocatie van Kerkuil aanwezig. Vaste verblijfplaatsen van overige vogels (zoals Huisemus) waarvan de nestlocatie jaarrond beschermd is, zijn niet aangetroffen. Wel zijn diverse algemene en minder algemene broedvogels aangetroffen en te verwachten.
- Zwaarder beschermde amfibieënsoorten zijn niet aangetroffen en worden niet verwacht in het plangebied. In het plangebied zijn wel algemene amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander, Bastaardkikker en Bruine kikker foeragerend en overwinterend te verwachten.
- De sloten in het plangebied vormen leefgebied voor de beschermde Grote modderkruiper.
- In het plangebied zijn geen wettelijk beschermde flora, amfibieën, reptielen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten waarvoor geen vrijstelling geldt binnen de provincie Drenthe.

Advies

- De aanleg van de ontsluitingsweg heeft geen directe schade aan Natura 2000- en NNN-gebieden tot gevolg. Voor het aspect stikstof wordt dit nader onderbouwd middels het rekenprogramma AERIUS.
- Als gevolg van de voorgenomen plannen verdwijnen vaste verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis, Kerkuil en Grote modderkruiper. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Wees er daarbij alert op dat bepaalde mitigerende maatregelen al ruim voor de schadelijke maatregel/ ingreep moeten worden genomen.
- Aangezien de bomen langs de Langedijk behouden blijven zijn negatieve effecten op een vliegroute niet te verwachten. Om de functionaliteit van de vliegroute te behouden is het overigens wel van belang om in de actieve periode van vleermuizen (medio maart- eind oktober) geen openingen tussen de bomen te laten ontstaan die groter zijn dan 40 meter.
- Bij de geplande ingrepen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van (laag) beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze (laag)beschermde soorten geldt bij ruimtelijke ingrepen automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet Natuurbescherming.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na eind juli of het onderzoeksgebied te controleren op broedende vogels en nesten binnen de invloedssfeer van de plannen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang om een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.
- In het plangebied is een aantal minder algemene plantensoorten aanwezig (Wilde gagel, Koningsvaren en Dubbelloof). Hoewel deze soorten niet (meer) beschermd zijn geldt het advies deze te verplaatsen naar buiten het werkgebied.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van gemeente Hoogeveen heeft Ecogroen BV een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een nieuw wegtraject ten oosten van de kern Hollandscheveld.

De beoogde aanleg en het gebruik van de weg gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. De wettelijke bescherming van natuurgebieden en soorten en het provinciaal beleid voor bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met beschermde natuurwaarden

In het gebied zijn eerder al ecologische onderzoeken gedaan in het kader van het hier op termijn beoogde bedrijventerrein Riegmeer. Zo is 2011 een quickscan natuurtoets uitgevoerd en in 2014 een actualiserend onderzoek inclusief een bemonstering met elektrische visapparatuur. De resultaten van deze eerdere onderzoeken zijn waar relevant meegenomen in voorliggende rapportage.

1.2 Juridisch kader

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 1.1 geven we een samenvatting van de relevante wetteksten.

We toetsen de onderdelen soortgerichte- en gebiedsgerichte natuurbescherming, inclusief de ruimtelijke bescherming van het NNN. De focus ligt in voorliggend rapport op de aanleg van de ontsluitingsweg.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Nationaal natuurnetwerk (NNN; de voormalige EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Stb 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen. De bescherming van de NNN is ruimtelijk vastgelegd en geborgd door middel van het Bestemmingsplan. Indien voor een ontwikkeling niet hoeft worden afgeweken van het Bestemmingsplan, is geen NNN-toets noodzakelijk. De waarden blijven dan immers geborgd.

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 of in de nabijheid van 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.

Kader 1.1 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). Voor Natura 2000-gebieden 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 kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

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

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 (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

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 uitgebreide 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.

1.3 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

Het wegtraject is gesitueerd in het halfopen agrarische landschap direct ten zuidwesten van de kern Hollandscheveld (zie bijlage 1). Het agrarisch landgebruik bestaat overwegend uit akkers en cultuurgraslanden. Op twee locaties in het gebied is bebouwing aanwezig. Oppervlaktewater is aanwezig in de vorm van een netwerk aan watergangen en sloten.

Ten behoeve van de aan te leggen weg wordt de resterende bebouwing gesloopt en vindt op enkele plaatsen een doorsnijding (met dam en duiker) plaats van de aanwezige wateren en greppels. De start van de aanlegwerkzaamheden is gepland in 2018.

1.4 Algemene opzet onderzoek

Deze natuurtoets is gebaseerd op verschillende veldbezoeken in 2017 (waaronder gerichte vleermuis- en huismusbezoeken) bekende verspreidingsgegevens (zie hoofdstuk 4 Geraadpleegde bronnen) en ecologische principes. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden (hoofdstuk 2) en soorten (hoofdstuk 3). Daarnaast is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen nodig zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

2. Gebiedsbescherming

2.1 Natura 2000

Algemeen

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen beschermde Natura 2000-gebied is het Mantingerzand op een afstand van meer dan 6 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Dit gebied kwalificeert zich voor een aantal habitattypen van de hogere zandgronden (stuifzand- en heidegebieden).

Gezien de grote afstand, tussenliggende barrières (bebouwde kom, infrastructuur) zijn geen effecten te verwachten op dit of andere Natura 2000-gebieden. Indirect kan stikstofdepositie over grotere afstanden wel een rol spelen, aangezien zich dit via de lucht over een groot oppervlak verspreidt (zie kader 2.1).

Stikstofdepositie

De aanleg en gebruik van de weg kunnen wel effecten hebben als gevolg van de uitstoot van stikstof. Deze emissie kan als depositie terechtkomen in kwetsbare beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende Natura 2000-diersoorten. Er kan namelijk sprake zijn van zowel een tijdelijke als langdurige toename aan stikstofdepositie als gevolg van respectievelijk het gebruik van machines tijdens de werkzaamheden en een mogelijk verkeer aantrekkende werking.

Het wordt geadviseerd om de veranderingen in stikstofdepositie als gevolg van de beoogde werkzaamheden tijdens zowel de uitvoeringsfase als toekomstige situatie (mogelijk toename verkeersintensiteit) uit te (laten) rekenen in het rekenprogramma AERIUS. Gemeente Hogeveen heeft aangegeven deze berekening zelf uit te voeren. Gezien de forse afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de verwachting dat geen meetbare effecten zijn op stikstofgevoelige habitats.

Kader 2.1 Vermesting en verzuring

Als gevolg van de verbrandingsprocessen komen emissies vrij die een vermestende en een verzurende werking hebben. Vermesting betreft de 'verrijking' van ecosystemen met onder andere stikstof. Het gevolg van vermesting op land is een verandering in de samenstelling van levensgemeenschappen; veelal gekenmerkt door de overheersing van één of enkele planten- en diersoorten. Samen met verzuring en verdroging is vermesting de belangrijkste oorzaak voor de achteruitgang van de terrestrische natuur in Nederland. Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen, waaronder stikstof (NOx) door bijvoorbeeld (vracht)auto's.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Algemeen

Uit de interactieve kaarten van de provincie Drenthe blijkt dat het plangebied geen deel uit maakt van een NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 300 meter afstand ten zuiden van het plangebied. De provinciale regels van Drenthe over het NNN gelden alleen voor gronden binnen het NNN. De nee, tenzij afweging is daarom niet aan de orde.

Als gevolg van recente jurisprudentie (201509359/1/R1) is het wel nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- 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 te veel hinderen. De onderstaande effecten beoordeling moet dus worden gelezen in het licht van goede ruimtelijke ordening.

Mogelijke effecten

Tussen de toekomstige wegtrace en het NNN liggen diverse agrarische gronden. Het tussenliggende gebied wordt doorsneden door de Albartsweg en een brede watergang. Vanwege deze ligging en de afstand van circa 300 meter tot het NNN heeft de geplande ontwikkeling geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door de geplande ontwikkeling.

Conclusie

In het kader van goede ruimtelijke ordening heeft de geplande ontsluitingsweg, vanwege de ligging en de afstand tot het NNN, geen negatieve invloed op het functioneren van het NNN. Er is geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.

3. Soortbescherming

3.1 Onderzoeksmethode

De Wet natuurbescherming eist van bevoegd gezag dat het alleen plannen vaststelt waarvan op basis van deugdelijk onderzoek en de best beschikbare kennis is gebleken dat de Wet natuurbescherming vaststelling van het plan niet in de weg staat. Daarmee wordt bedoeld dat er bij uitvoering van het plan geen risico bestaat op schade aan beschermde soorten of dat er uitzicht is op het verkrijgen van ontheffing.

Daarom is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige of te verwachten beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten.

Actualiserende dagbezoeken

Voorliggende beoordeling is voor een belangrijk deel gebaseerd op een actualiserend veldonderzoek op 12 en 26 mei 2017, waarbij het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht. Tijdens het veldonderzoek zijn de aanwezige gebouwen op de twee erven aan de binnen en buitenzijde geïnspecteerd op beschermde waarden zoals potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, Steenmarter en jaarrond beschermde nesten van Huismus en uilen. Verder zijn de aanwezige watergangen langsgelopen en bemonsterd met een steeknet waarbij met name de aandacht is uitgegaan naar Grote modderkruiper. Ook zijn de aanwezige bomen geïnspecteerd op holten en jaarrond beschermde nesten van bijvoorbeeld Buizerd. De condities tijdens het veldonderzoek waren uitstekend (> 20 graden Celsius, zonnig en nagenoeg windstil weer).

Naast informatie uit de veldbezoeken is gebruik gemaakt van bestaande literatuur. Het gaat hierbij om gegevens uit (vorige) onderzoeken, actuele verspreidingsgegevens (NDFF 2017)¹ en ecologische atlassen. Op basis van terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens en expert judgement is vervolgens een uitspraak gedaan over mogelijk aanwezige beschermde soorten.

Huismusonderzoek

Omdat de bebouwing op beide erven met onder meer pannendaken, geschikt is als broedlocatie voor Huismus, is soortgericht onderzoek naar deze soort uitgevoerd conform het geldende kennisdocument voor Huismus (BIJ12 2017a). Ten behoeve van voorliggend onderzoek zijn twee dagbezoeken gebracht in de optimale onderzoeksperiode, respectievelijk op 2 mei en 12 mei 2017 (tabel 2.1 volgende pagina).

Onderzoek Das

Gericht onderzoek naar Das is uitgevoerd tijdens diverse dagbezoeken (2 en 26 mei en 14 september, zie tabel 2.1, volgende pagina). Hierbij is met name gezocht naar sporen van Das. Het betreft met name graafsporen, wissels, (belopen) burchten en haren. Het plangebied is niet geschikt als vaste verblijfplaats, dit in tegenstelling tot nabijgelegen omgeving. Zodoende is nabijgelegen bosperceel aan de Albartsweg vlakdekkend onderzocht op de (sporen van) Das.

¹ Op de gegevens van de NDFF rusten auteursrechten.

Vleermuisonderzoek

Verblijfplaatsen

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het landelijke vleermuisprotocol. Hierin is beschreven waar een vleermuisonderzoek (minimaal) aan moet voldoen om het gebruik van een (vaste) verblijfplaats door vleermuizen vast te kunnen stellen. Zodoende dienen vier nachtelijke bezoeken verspreid over het jaar te worden uitgevoerd. Specifiek gaat het om twee nachtelijke bezoeken in de periode juni-half juli gericht op kraamkolonies/ zomerverblijfplaatsen en twee nachtelijke bezoeken in augustus-september gericht op baltslocaties/paarverblijfplaatsen van groepjes vleermuizen. In tabel 2.1 is weergegeven op welke moment de onderzoeken zijn uitgevoerd.

Vliegroute en foerageergebied

Conform het vleermuisprotocol en de vleermuisensoortenstandaards is voor de hier te verwachten soorten op twee momenten in de periode half april - half september nachtelijk onderzoek uitgevoerd. Tussen deze bezoeken dienen minimaal zes weken te zitten en één bezoek dient in de kraamperiode (globaal 1 juni - 15 juli) te worden uitgevoerd. In tabel 2.1 is weergegeven op welke moment de onderzoeken zijn uitgevoerd.

Alle onderzoeken zijn afwisselend door één of twee personen uitgevoerd en hebben plaats gevonden in de nachtelijke uren en rond de schemering, waarbij uit-/invliegende exemplaren kunnen worden vastgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van een batdetector. Met een batdetector zijn vrijwel alle vleermuissoorten op naam te brengen. Het exacte moment van de onderzoeken is afhankelijk van het weer. Het moet namelijk droog, niet te koud en nagenoeg windstil zijn

Kader 3.1. Toelichting onderzoeksprotocol voor vleermuisonderzoek

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt ondersteund door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) van het Ministerie van EZ en de Zoogdiervereniging.

Vleermuisonderzoek blijft echter maatwerk en het protocol geldt daarom als richtsnoer en niet als plicht. Het volgen van het vleermuisprotocol wordt echter wel aangeraden. Het toepassen van het protocol heeft tot doel:

- 1) Dat bevoegd gezag geen aanvullend onderzoek verlangt bij een ontheffingsaanvraag;
- 2) Dat een onderzoek stand houdt in eventuele juridische procedure.

Tabel 2.1 inventarisatiemomenten 2017

Soort	Data
Huismus	2 en 12 mei
Das	2 en 26 mei, 14 september
Vleermuizen (verblijfplaatsen)	14 en 26 juni, 13 juli, 15 augustus; 13 en 14 september
Vleermuizen (vliegroutes)	14 juni en 15 augustus
Overige soorten	geïnterviewd tijdens bovengenoemde bezoekdata

In onderstaande paragrafen worden de onderzochte soortengroepen beschreven en wordt beoordeeld welke relatie deze hebben met het plangebied en beoogde plannen.

3.2 Flora

Beschermde plantensoorten zijn niet waargenomen in het plangebied en zijn ook niet bekend in het plangebied (NDFP 2017). Dergelijke soorten worden op basis van de terreinkenmerken ook niet verwacht in het plangebied.

Verplichte vervolgstappen zijn voor beschermde vaatplanten niet aan de orde. Wel is het gewenst om vanuit de zorgplicht voorzorgsmaatregelen te nemen voor een aantal groeiplaatsen van minder algemene soorten. Dat geldt specifiek voor de in het onderzoeksgebied aangetroffen exemplaren van Dubbelloof, Koningsvaren en Wilde gagel aangetroffen (zie bijlage 2). Waar deze planten in het werkgebied staan kunnen ze voorafgaand aan de werkzaamheden worden verplaatst naar een geschikte locatie.

3.3 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (HR bijlage IV) bestaat uit (vaste) verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 3.2). Op de volgende pagina worden deze onderdelen nader besproken.

Kader 3.2. 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.

Vaste verblijfplaatsen

Uit het aanvullend vleermuisonderzoek is gebleken dat een baltsverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis in het plangebied aanwezig zijn (zie bijlage 3). Tijdens het najaarsbezoek van 13 september 2017 is een rondvliegende, baltsende Gewone dwergvleermuis aangetroffen op het erf aan de Langedijk. Het

baltsende dier was constant rondvliegend aanwezig tussen de bomenrij en bebouwing. Naar verwachting zal de Gewone dwergvleermuis ook overwinterend aanwezig zijn in de bebouwing. In de bomen in het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, deze kunnen ook worden uitgesloten aangezien potentiële vaste verblijfplaatsen ontbreken in de bomen.

Ontheffing

Aanwezig baltsverblijfplaats wordt in de Wnb gezien als vaste verblijfplaats en is daarom strikt beschermd. Als gevolg van de voorgenomen plannen verdwijnt deze verblijfplaats en is het aanvragen van een ontheffing Wnb noodzakelijk. De ontheffingsaanvraag dient vergezeld te gaan van een projectplan waarin staat beschreven welke mitigerende maatregelen worden genomen om schade aan de soort te voorkomen. Enkele belangrijke aandachtspunten (Bij12 2017b) zijn:

- Bij de planning van de sloopwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de seizoensactiviteit van vleermuizen om zo verstoring in de meest kwetsbare perioden (in casu winterrust) te voorkomen.
- Voorafgaand aan de sloop moet de bebouwing ongeschikt gemaakt worden voor bewoning door vleermuizen. De basis van het ongeschikt maken is het verstoren van het microklimaat door creëren van tocht: bijvoorbeeld door de spouw open te maken. De werkwijze van het ongeschikt maken dient in overleg met een vleermuisdeskundige bepaald te worden en kan alleen in de actieve periode van vleermuizen worden uitgevoerd (ca. april- eind oktober).
- Enkele dagen na het ongeschikt maken van de bebouwing is het van belang een (nachtelijk) controlebezoek uit te voeren om er zeker van te zijn dat vleermuizen op het moment van slopen afwezig zijn;
- Het is noodzakelijk enkele alternatieve verblijfplaatsen ruim voor aanvang van de sloop te realiseren (deze dienen zes maanden voor sloop gerealiseerd te zijn).
- Alle bovenstaande maatregelen moeten plaatsvinden in overleg met en onder begeleiding van een vleermuisdeskundige.

Vliegroutes

Van veel vleermuissoorten is bekend dat zij gedurende lange tijd gebruik kunnen maken van dezelfde structuren voor de oriëntatie en daarlangs van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden trekken. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en singels) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Tijdens het aanvullend vleermuisonderzoek zijn 13 gewone dwergvleermuizen waargenomen die gebruik maakten van de bomenlaan langs de Langedijk. Vanaf noordelijke richting (Riegthoogtendijk) vliegen ze de Langedijk in om vervolgens de bomenrijen richting westelijke richting te volgen (zie bijlage 3). In de regel is een opgaande lijnvormige structuur een vliegroute als deze door minimaal vijf vleermuizen van dezelfde soort wordt gebruikt. In dit geval wordt dit minimum overschreden. Gezien het ontbreken van alternatieve opgaande lijnvormige structuren vormt de bomenlaan aan de Langedijk een onmisbare vliegroute. Overige vliegroutes zijn niet aangetoond in het plangebied.

Aangezien de bomen langs de Langedijk behouden blijven zijn negatieve effecten op de vliegroute niet te verwachten. Om de functionaliteit van de vliegroute te behouden is het overigens wel van belang om in de actieve periode van vleermuizen (medio maart- eind oktober) geen openingen tussen de bomen te laten ontstaan die groter zijn dan 40 meter (Helmer & Limpens 1988).

Foeragegebieden

Het plangebied vormt beperkt foerageergebied voor soorten als Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Beide soorten zijn in lage dichtheden tijdens meerdere bezoeken aangetroffen. Aangezien de belangrijkste foeragegebieden in het plangebied (bomenrij langs Langedijk) behouden blijven, verdwijnt geen onmisbaar foerageergebied. Vervolgstappen voor foerageergebieden van vleermuizen zijn dan ook niet aan de orde.

Overige zoogdieren

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

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren aangetroffen die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.

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

Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)

Das

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen sporen van Das aangetroffen. Voor Das is daarbij ook het bosperceel ten oosten - buiten plangebied - van de Albarstweg doorkruist. In dat bosperceel zijn namelijk in het verleden - in de periode voor 2010 - een tweetal vluchtpijpen van Das aangetroffen. Uit een in 2009 uitgevoerd onderzoek met cameravallen (Bunskoek 2009) is gebleken dat de pijpen geen vaste verblijfplaats vertegenwoordigen en naar verwachting slechts incidenteel in gebruik zijn door zwerfende exemplaren of mannetjes die in het najaar uit omliggende burchten worden verstoten.

Tijdens het actualiserende onderzoek in 2017 is het bosperceel langs de Albarstweg onderzocht op (sporen van) Das. Het bos is hierbij op 2 en 26 mei en 14 september intensief doorkruist. Op twee locaties zijn enkele pijpen gevonden die in het verleden gebruikt zijn door Das (oude dassenharen aanwezig). In 2017 zijn echter geen sporen aangetroffen die erop duiden dat Das een pijp als verblijfplaats heeft gebruikt. Dit duidt er wederom op dat - net als in de periode voor 2010 - de pijpen naar verwachting slechts incidenteel in gebruik zijn door Das. Naar verwachting leent het bosperceel zich overigens niet voor vestiging van een permanente burcht vanwege de hoge grondwaterstand in de winter- en voorjaarsperiode.

Van negatieve effecten op de Das is door de plannen geen sprake, omdat geen vaste rust- en verblijfplaatsen in het geding zijn. Ook wordt geen belangrijk foerageergebied aangetast.

Overige vaste verblijfplaatsen van nationaal beschermde soorten zonder provinciale vrijstelling (o.a. Waterspitsmuis en Steenmarter) worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2017) niet verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)

In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere Mol, Haas, Huispitsmuis, Bosspitsmuis *spec.*, Bosmuis en Rosse woelmuis. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Drenthe automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

3.4 Broedvogels

Gedurende het veldonderzoek is geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd naar alle aanwezige soorten. Toch kan op basis van soortwaarnemingen, biotoopeisen, terreinkenmerken, expert judgement en bekende ecologische principes beoordeeld worden welke soorten aanwezig kunnen zijn. In deze paragraaf wordt hoofdzakelijk aandacht besteed aan broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast wordt kort ingegaan op de meer algemeen voorkomende broedvogels.

Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 3.3). Het veldonderzoek heeft zich specifiek gericht op deze groep.

Kader 3.3: 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.

Kerkuil

Op het oostelijke erf is een nestplaats van Kerkuil aanwezig (zie bijlage 4). Tijdens het nachtelijke vleermuisonderzoek zijn enkele roepende/ bedelende jonge kerkuilen waargenomen in de schuur. Het betreft een locatie die al tientallen jaren bewoond wordt door Kerkuil. Duizenden braakballen vormen het overtuigende bewijs. Ook tijdens het veldwerk was hier een Kerkuil aanwezig (zichtwaarneming).

Ontheffing

Als gevolg van de geplande werkzaamheden gaat de nestlocatie van Kerkuil verloren. Het gehele erf inclusief bebouwing verdwijnt namelijk. Voor het wegnemen of verstoren van nestplaats van deze soort is het

aanvragen van ontheffing noodzakelijk. Hierbij is van belang dat de functionele leefomgeving van Kerkuil niet in gevaar komt. De ontheffingsaanvraag dient vergezeld te gaan van een projectplan waarin staat beschreven welke mitigerende maatregelen worden genomen om schade aan de soort te voorkomen. Enkele belangrijke aandachtspunten (Bij12, 2017c) zijn:

- Bij de planning van de sloopwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare perioden van Kerkuil, te weten de voortplantingsperiode. De kwetsbare periode van de voortplanting loopt veelal van februari tot en met augustus. Een kerkuildeskundige kan per situatie bepalen of de voortplantingsperiode voor een specifiek broedpaar al is begonnen of is geëindigd.
- Er moeten meerdere permanente vervangende nestplaatsen worden gerealiseerd (minimaal 2). Deze zijn reeds inmiddels gerealiseerd door de Kerkuilenwerkgroep Drenthe. De werkgroep heeft in de zomer van 2017 een kerkuilenkast opgehangen aan de Riegshoogtendijk 92 te Hollandscheveld. Bovendien hebben zij de afgelopen jaren enkele nestkasten opgehangen in de buurt van de huidige nestlocatie aan de Langedijk 28, namelijk elders aan de Lange dijk, Gedompte Wijde Wijk en Hollandscheveldse opgaande. Al deze nestkasten zijn nog niet in gebruik als nestlocatie en zijn dus beschikbaar als alternatieve nestlocatie voor het betreffende paartje aan de Langedijk 28.
- Kerkuilen hebben de tijd nodig om aan nieuwe verblijfplaatsen te wennen. Gedurende deze gewenningsperiode is het nodig dat zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen beiden aanwezig zijn. Voor de vervangende verblijfplaatsen is van belang dat ze minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden, en bij voorkeur al in de periode september tot december, aanwezig zijn, om de vogels te laten wennen. De alternatieve, vervangende verblijfplaatsen zijn allen voor september 2017 gerealiseerd. Ten tijde van het schrijven van voorliggende rapport is de gewenningsperiode dus al verstreken.
- Bovenstaande maatregelen dienen te worden uitgevoerd in overleg met een vogelkundige met specifieke kennis van de Kerkuil.

Havik en Buizerd

Bij de inspectie van het bosperceel ten oosten van de Albartsweg zijn in gebruik zijnde nesten van zowel Buizerd als Havik aangetroffen (zie bijlage 4). Ook deze nesten en hun functionele leefomgeving zijn jaarrond beschermd. Deze beide soorten maakten overigens ook bij eerdere onderzoeken in 2010/2011 al gebruik van dit bos (Bunskoek 2011). Dit bosperceel blijft echter ongemoeid bij de aanleg van de weg en de functionaliteit van deze nesten is niet in het geding. De weg zal een klein deel van het foerageergebied van met name de Buizerd ongeschikt maken, maar dat betreft een verwaarloosbaar deel van het grote territorium van deze soort. Vervolgacties zijn voor deze beide roofvogels niet aan de orde.

Huismus en overige soorten

Bij de gerichte onderzoeken naar Huismus zijn binnen het plangebied geen territoria vastgesteld. Voor Huismus zijn zodoende geen vervolgacties aan de orde. Overige broedvogels met jaarrond beschermde nesten zoals Gierzwaluw en Steenuil zijn ook niet in het plangebied aangetroffen en worden ook niet verwacht. Vervolgacties voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van bebouwing, erven en agrarisch gebied tuin en groenstroken in het plangebied is broedbiotoop aanwezig voor tal van algemene vogelsoorten. Op de erven gaat het om soorten als Winterkoning, Roodborst, Zwartkop, Merel, Zanglijster, Heggenmus, Vink, Ringmus en Houtduif. Op de agrarische percelen werd tijdens het veldwerk een territoriale Kievit gezien. Langs de watergangen en sloten in het gebied komen broedvogelsoorten als Wilde eend, Meerkoet en Waterhoen voor.

Alle broedvogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd. De vogels en hun broedplaatsen mogen in deze periode niet verstoord of geschaad worden: hiervoor wordt geen ontheffing verleend. Als broedseizoen wordt gehanteerd: periode van nestbouw, periode van broed op de eieren en de periode dat de jongen op het nest gevoerd worden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periode tussen half juli en half december, is het wel van belang om na te gaan of nog bewoonde nesten van bijvoorbeeld Houtduif aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de plannen. Houtduif kan namelijk tot eind oktober broedend aanwezig zijn.

3.5 Amfibieën

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

Strikt beschermde amfibieën, zoals de in de omgeving bekende Poelkikker, is tijdens het veldonderzoek niet in het plangebied vastgesteld. Ook zijn ons in het onderzochte gebied geen waarnemingen van deze soort bekend en bovendien ontbreekt aantrekkelijk biotoop.

In het plangebied is wel voortplanting van algemene laag beschermde amfibieën als Gewone pad, Bastaardkikker, Kleine watersalamander en Bruine kikker aangetoond in diverse watergangen. Deze soorten kunnen overwinterend in de strooisellaag, ruigten, onder houtstapels, puin en in vochtige ruimtes in de bebouwing worden aangetroffen.

Bij de realisatie van de plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van genoemde laag beschermde amfibieënsoorten verloren gaan. Voor laag beschermde amfibieën geldt in voorliggende situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze dieren niet aan de orde is.

3.6 Vissen

In het plangebied komt de Grote modderkruiper voor (Bunskoek 2015). Tijdens de elektrische visbemonstering zijn destijds in 2014 in de brede en diepe watergangen totaal 61 exemplaren gevangen. In de smallere watergangen werd op één locatie Grote modderkruiper aangetroffen (zie bijlage 5).

Ondank intensief onderzoek met een schepnet is Grote modderkruiper in 2017 niet in het plangebied aangetoond. De Grote modderkruiper is echter een lastig vast te stellen soort, omdat deze vaak in lage dichtheden voorkomt en zich diep in de modder kan ophouden. De biotopen in het plangebied zijn nog altijd geschikt voor de soort en zodoende wordt verwacht dat de soort nog op ongeveer dezelfde locaties voorkomt in het plangebied. Andere beschermde vissoorten zijn niet vastgesteld en worden in het plangebied ook niet verwacht.

Ontheffing

Ten behoeve van de aanleg van de weg worden delen van de bestaande watergangen gedempt en vergraven. Dit levert schade op aan het leefgebied van Grote modderkruiper en daarvoor is het aanvragen van een ontheffing vereist. De ontheffingsaanvraag dient vergezeld te gaan van een projectplan waarin staat beschreven welke mitigerende maatregelen worden genomen om schade aan de soort te voorkomen. Enkele belangrijke aandachtspunten (Bij12, 2017d) zijn:

- Er mag niet in het leefgebied gewerkt worden gedurende de kwetsbare perioden van de Grote modderkruiper, te weten de voortplantingsperiode en de winterrustperiode. De kwetsbare periode van de voortplanting loopt van april tot en met augustus. De kwetsbare periode van de winterrust loopt van november tot en met maart. Vooral kritisch zijn de momenten dat de luchttemperatuur onder het vriespunt ligt of als er ijs aanwezig is in de watergang. In de zomerperiode zijn de perioden dat de watertemperatuur boven de 25 graden Celsius komen kritisch.
- Middels het treffen van mitigerende maatregelen - zoals het wegvangen van dieren binnen het werkgebied - kan worden voorkomen dat schade optreedt aan individuele dieren tijdens de aanlegfase.
- Er dient tijdig nieuw leefgebied te worden gecreëerd. Te denken valt aan de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het (deels) herinrichting van bestaande watergangen. Ook kunnen alternatieve watergangen worden gegraven, maar die zullen de eerste jaren na aanleg nog niet geschikt als leefgebied voor Grote modderkruiper. Het functioneren van een nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige modderbodem en vegetatie van een te dempen watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.
- Een deskundige op het gebied van Grote modderkruiper dient te worden betrokken.

3.7 Overige soortgroepen

In het plangebied zijn geen beschermde reptielen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten. Wegens de afwezigheid van geschikt biotoop ontbreken geschikte voortplantingslocaties voor deze soortgroepen. Vervolgstappen voor de overige soortgroepen zijn dan ook niet aan de orde.

4. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bij12 (2017a). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 1.0, juli 2017

Bij12 (2017b). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017

Bij12 (2017c). Kennisdocument Kerkuil *Tyto Alba*. Versie 1.0, juli 2017

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

Blitterswijk, H. van, Vliet, C.J.M. van, Stumpel, A.H.P. & Cappelle, H.M.P.M (2002). Natuur in Buitenvaart; een inventarisatie van planten en dieren op het toekomstige bedrijventerrein Buitenvaart 2 in de gemeente Hoogeveen, met een advies voor compenserende en mitigerende maatregelen. Alterra-rapport 599. Alterra, Wageningen.

Blitterswijk, H. van, Vliet, C.J.M. van, & Stumpel, A.H.P.(2003). De Kleine groene kikker in Buitenvaart. Beoordeling van de effecten van de aanleg van bedrijventerrein Buitenvaart 2 in gemeente Hoogeveen op het duurzaam voortbestaan van de Kleine groene kikker (*Rana lessonae*) en mogelijkheden voor compensatie. Alterra-rapport 765. Alterra, Wageningen.

Brouwer, T, B. Crombaghs, A. Dijkstra, A.J. Schepers & P.P. Schollemma (2008). Vissenatlas Groningen Drenthe. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Bunskoek, M. (2009). Notitie onderzoek Das, Riegmeer, Hollandscheveld. Rapport 09-121. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Bunskoek, M. (2011). 'Actualisatie natuurtoets Riegmeer, Hoogeveen'; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Conceptrapport 10-292. EcoGroen Advies, Zwolle.

Bunskoek, M. (2015). Projectplan realisatie bedrijventerrein Riegmeer – bijlage bij ontheffingsaanvraag ruimtelijke ingrepen annex art. 75A Flora- en faunawet . Rapport 14-354. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Helmer, H. & H.J.G.A. Limpens (1988). Echo's in het landschap; over vleermuizen en ecologische infrastructuur. De Levende Natuur 88 (1): 2-6).

Ministerie van I&M (2012). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Uchelen, E. van (2010). Amfibieën en reptielen in Drenthe; voorkomen en levenswijze. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Veeman, I. & E. de Vries (2005). Locatiekeuze-onderzoek Oksellocatie - Buitenvaart II. Ecologische gebiedsanalyse. Rapport Ho(21)_030704. EcoGroen Advies, Zwolle.

Vries, E. de & M. van der Sluis (2003). Compensatieplan Poelkikker ; Maatregelen voor het herstel van de regionale populatie Poelkikker *Rana lessonae* in het Buitenvaart-gebied ten zuiden van Hoogeveen. Rapport 03-112. EcoGroen Advies, Zwolle.

Werkgroep Florakartering Drenthe (1999). Atlas van de Drentse Flora. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.

Internet

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

Ministerie van EZ (<http://mineleni.nederlandsesoorten.nl>)

NDFF (www.ndff.nl), geraadpleegd op 10 augustus 2017

Provincie.Drenthe geoportaal (EHS 2016)

Ravon.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen)

Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)



Bijlagen

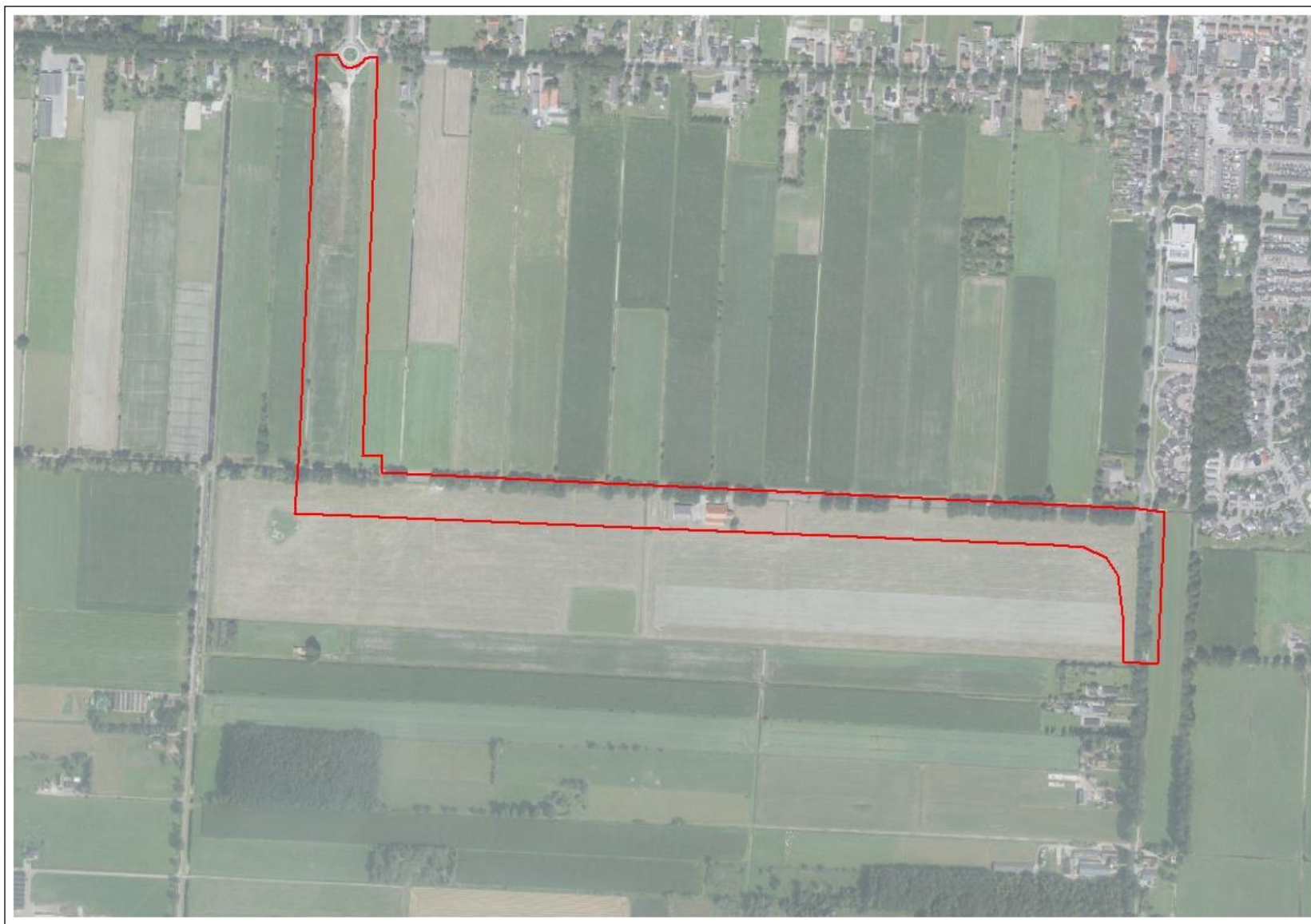
Bijlage 1 – Plangebied

Bijlage 2 – Flora

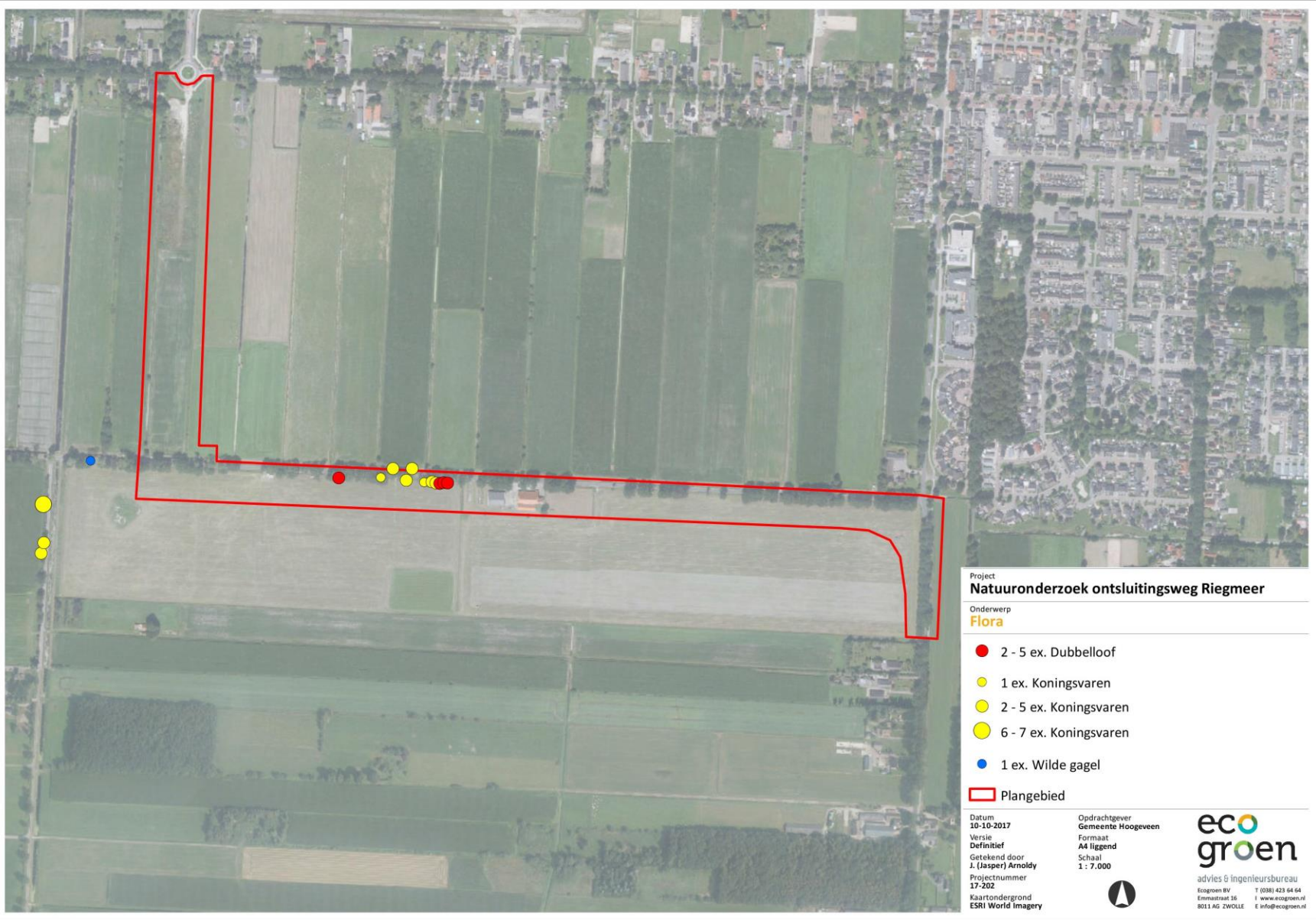
Bijlage 3 – Jaarrond beschermde broedvogels

Bijlage 4 – Grote modderkruiper

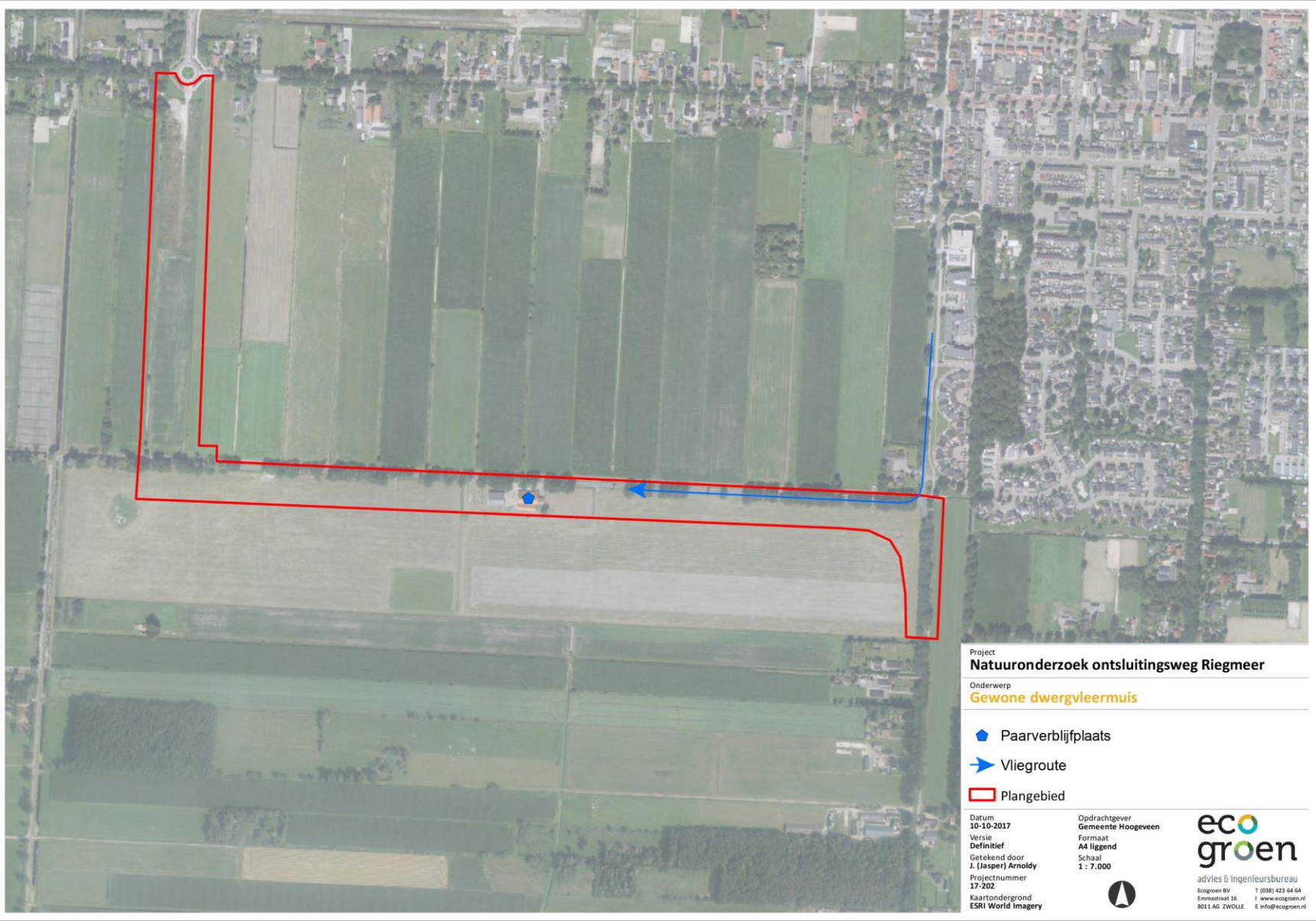
Bijlage 1 - Plangebied



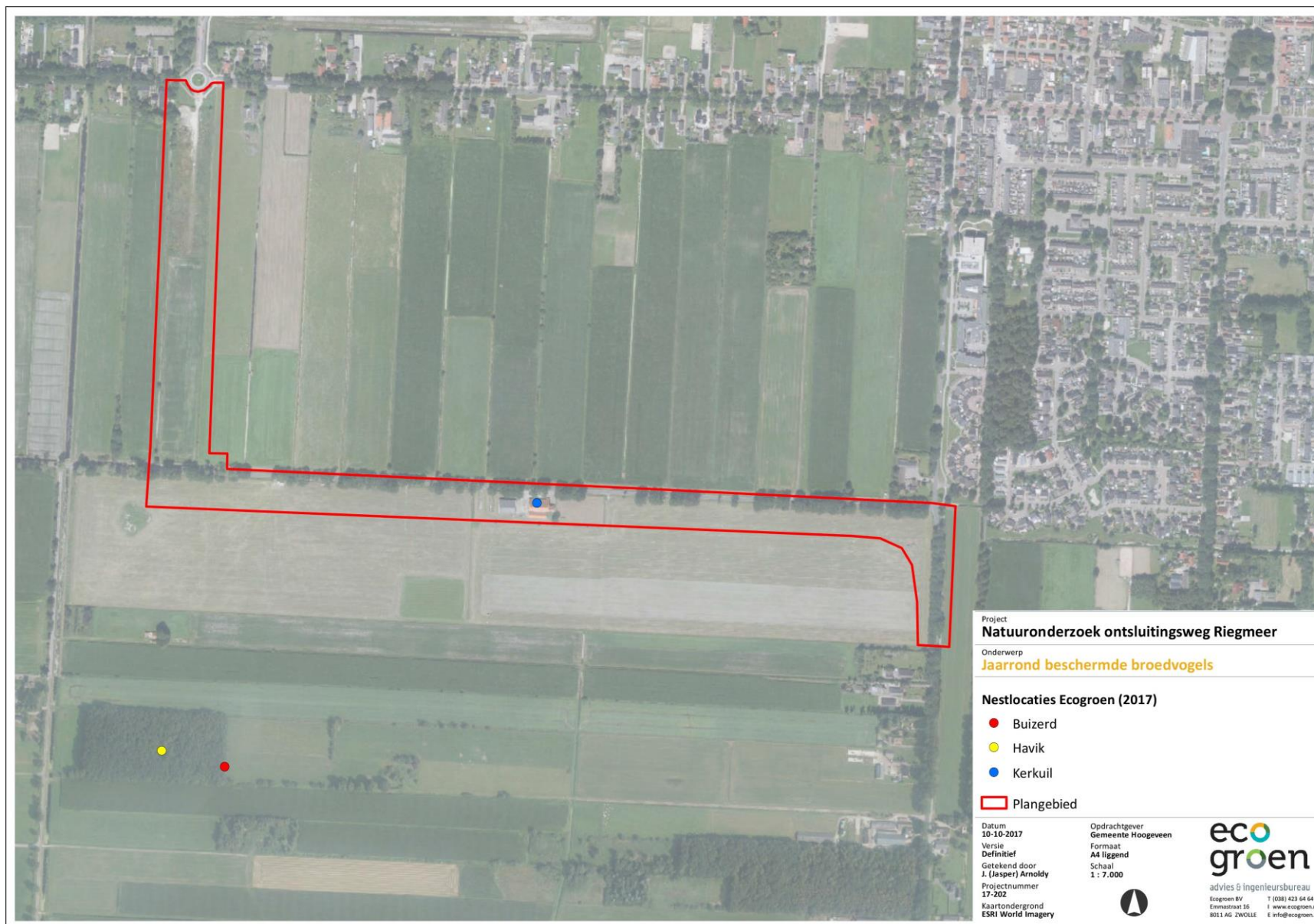
Bijlage 2 - Flora



Bijlage 3 - Vleermuizen



Bijlage 4 - Jaarrond beschermde broedvogels



Bijlage 5 - Grote modderkruiper

