

adviesrapport

PAS maatregelen Landgoederen Oldenzaal

Toetsing Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000

Opdrachtgever

Provincie Overijssel

Status

Eindconcept

Colofon

Titel

PAS maatregelen Landgoederen Oldenzaal

Subtitel

Toetsing Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000

Projectcode	Datum	Status
17-069	25 september 2017	Eindconcept

Auteur[s]

I. Veeman

Modellering & GIS

J. Arnoldy

Tweede lezer

A. Alberts

Opdrachtgever

Provincie Overijssel

©Ecogroen bv

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

Alberts A. en I. Veeman (2017). PAS maatregelen Landgoederen Oldenzaal. Toetsing Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000. Rapport 17-069. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
1.2 Juridisch kader	7
1.3 Leeswijzer	8
2. Plangebied en werkzaamheden	9
2.1 Landgoederen Oldenzaal	9
2.2 Natura 2000 gebied Dinkelland	10
2.3 Maatregelen	10
2.3.1 Maatregelen die verdroging tegengaan	10
2.3.2 Maatregelen die eutrofiëring tegengaan	11
2.4 Situering maatregelen	11
3. Methode	12
3.1 Afbakening	12
3.2 Onderzoek	13
4. Maatregelen in beheerplan	14
4.1.1 Beheerplan Landgoederen Oldenzaal	14
4.1.2 Drainage verwijderen	14
4.1.3 Dempen van sloten en greppels en het verondiepen van de beek	15
4.1.4 Herstel houtwal	16
4.1.5 Aanleggen retentiegebied	16
4.1.6 Beheermaatregelen	16
5. Effectbeoordeling	18
5.1 Inleiding	18
5.1.1 Tijdelijke effecten habitats	19
5.1.2 Permanente effecten habitats	19
5.2 Effectbeoordeling habitatsoorten	21
5.3 Stikstofdepositie	22
5.3.1 Aeries-calculator	22
5.3.2 Uitgangspunten AERIUS	23
5.3.3 Rekenresultaat AERIUS-berekening	23
5.4 Conclusie gebiedsbescherming Natura 2000	23
Geraadpleegde bronnen	24
Bijlagen	
Bijlage 1 - Informatie over maatregelen	
Bijlage 2 - Optimale abiotische randvoorwaarden relevante habitats	
Bijlage 3 - Maatregelenkaart en habitattypen	

Bijlage 4 - Kamsalamander

Bijlage 5 - Invloedsgebieden

Bijlage 6 - AERIUS-berekening

Bijlage 7 - Zoekgebied uitbreiding Beuken-eikenbossen met Hulst (ZGH9120)

Samenvatting

Inleiding

In het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal wordt gewerkt aan behoud en herstel van de natuur, specifiek gericht op de instandhoudingsdoelen voor de aanwezige habitats. Het gaat om een pakket maatregelen dat volgt uit de gebiedsanalyse vanuit de PAS en ook om overige natuurge-richte maatregelen die genoemd staan in het beheerplan. Het gaat om maatregelen zoals het verg-raven, verondiepen en dempen van watergangen, het afgraven van de bouwvoor, aanbrengen van kunstwerken ten behoeve van de hydrologie en het aanplanten van beplanting.

Wet- en regelgeving voor bescherming van natuur verplichten vooraf te toetsen of activiteiten con-flicteren met aanwezige beschermde natuurwaarden. Ecogroen heeft in opdracht van de Provincie Overijssel de geplande maatregelen getoetst aan de instandhoudingsdoelen voor Landgoederen Ol-denzaal. Een toetsing van de beoogde plannen aan de soortenbescherming wordt in een separate rapportage beschreven.

Effecten op habitattypen

De inrichtingsmaatregelen leiden tot vernatting en gaan eutrofiëring tegen. De habitattypen Voch-tige alluviale bossen, Eiken-haagbeukenbossen en Pioniervegetaties met snavelbiezen profiteren omdat deze goed gedijen bij hoge grondwaterstanden. Hoewel het vernattingseffect beperkt blijft tot de directe omgeving van de vernattingsmaatregelen kunnen lokaal de condities voor het wat drogere habitatype Beuken-Eikenbossen met Hulst verminderen. Aan de hand van een overlay van de beschikbare habitattypenkaart, bodemkaart en grondwaterstanden is het te beïnvloeden opper-vlakte Beuken-Eikenbossen met Hulst bepaald op 0,65 ha. Het verlies aan kwaliteit of opperakte van dit habitatype wordt gemitigeerd door bosaanplant.

Effecten op kamsalamander

Er vinden geen werkzaamheden plaats in bestaand voortplantingshabitat van Kamsalamander. De effecten op landbiotoop blijven beperkt. In zijn algemeenheid heeft de vernatting een positief effect op de Kamsalamander.

Om tijdelijk negatieve effecten op Kamsalamander te minimaliseren adviseren we de volgende miti-gerende maatregelen in acht te nemen tijdens de werkzaamheden:

- het verondiepen van watergangen in de nabijheid van voortplantingswateren (tot 150 meter) wordt uitgevoerd in september-oktober;
- uitgehaald materiaal (blad, slib en dergelijke) blijft minimaal 2 dagen op de kant liggen.

Conclusie

Het plan is uitvoerbaar onder de Wet natuurbescherming. Wel is sprake van vergunningplicht en enkele overige voorwaarden:

- Mogelijk negatieve effecten door vernatting van delen van het Beuken-eikenbos met hulst worden ruimschoots gemitigeerd door uitbreiding van het habitatype in het daarvoor aangemerkte zoekgebied.
- Afgaande op het beheerplan zijn de maatregelen Herstel houtwal en Verwijderen drainage vrijgesteld van vergunningplicht. Voor het herstellen van houtwallen gelden voorwaarden om bodemverdichting te voorkomen. Voor het verwijderen van drainage geldt een meldplicht.
- Tijdelijke negatieve effecten van de werkzaamheden op Kamsalamander worden gemitigeerd met maatregelen, waardoor geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van de soort optreedt.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal wordt gewerkt aan behoud en herstel van de natuur, specifiek gericht op de instandhoudingsdoelen voor de aanwezige habitats. Het gaat om een pakket maatregelen dat volgt uit de gebiedsanalyse vanuit de PAS en ook om overige natuurge-richte maatregelen die genoemd staan in het beheerplan. De provincie heeft de maatregelen inmiddels uitgewerkt, de exacte wijze van uitvoering (aanlegfase) is nog niet vastgelegd. Het gaat om maatregelen zoals het vergraven, verondiepen en dempen van watergangen, het afgraven van de bouwvoor, aanbrengen van kunstwerken ten behoeve van de hydrologie en aanplanten van beplanting.

De provincie wenst in een vroeg stadium informatie over de vergunbaarheid, de aandachtspunten en benodigde vervolgacties voor een gestroomlijnde uitvoering en planvorming (Provinciaal Inpassingsplan PIP). In opdracht van de provincie Overijssel heeft Ecogroen hier onderzoek voor uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. We gaan in deze rapportage in op eventuele (onbedoelde) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000 gebied Landgoederen Oldenzaal. Een toetsing van de beoogde plannen aan de soortenbescherming wordt in een separate rapportage weergegeven (Veeman 2017).

1.2 Juridisch kader

De Wet natuurbescherming (Staatsblad 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport gaan wij in op de gebiedsbescherming en specifiek de bescherming van Natura 2000-gebieden. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming verwijzen wij naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-01-01>.

Het onderdeel van de gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (artikelen 2.1 tot en met 2.12) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, 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 geformuleerde instandhoudingsdoelen. Internationale verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd.

1.3 Leeswijzer

De aanleiding en het doel van de toets zijn beschreven in hoofdstuk 1. Hoofdstuk 2 beschrijft het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op de gevolgde werkwijze. In hoofdstuk 4 gaan we in op de positie van de maatregelen in het beheerplan, waarbij we bepalen of deze hierbinnen reeds afdoende zijn getoetst. Vervolgens voeren we in hoofdstuk 5 een effectbeoordeling uit van de maatregelen waarvan een effect op de instandhoudingsdoelen niet is uit te sluiten.

Kader 1.1 Provinciaal Inpassingsplan (PIP)

In voorliggend rapport beoordelen we of er voor uitvoering van de maatregelen mogelijk vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming nodig zijn. Deze informatie is ook bruikbaar voor de planprocedure van het PIP. In deze procedure is het namelijk van belang dat de Wet natuurbescherming uitvoering van het PIP niet in de weg staat. In hoofdstuk 6 wordt daarom ook aangegeven welke vervolgstappen nodig zijn voor vaststelling van het PIP.

2. Plangebied en werkzaamheden

2.1 Landgoederen Oldenzaal

Het overgrote deel van de maatregelen ligt binnen het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal. Het gebied Landgoederen Oldenzaal ligt aan de voet van de stuwwal van Oldenzaal tussen Oldenzaal, Losser en De Lutte. Het zuidelijke deel omvat het westelijk deel van het beekdal van de Snoeiijksbeek, gekenmerkt door hoogteverschillen, houtwallen, bossen, vochtige en schrale graslanden en heideterreinen. De bossen bestaan onder andere uit eiken-berkenbos, beuken-eikenbos, eikenhaagbeukenbos, elzen-vogelkersbos en essen- en elzenbronbos. Door de ligging op en nabij de stuwwal Oldenzaal-Enschede kent het gebied Landgoederen Oldenzaal een grote variatie in maai-veldhoogte, bodemtype en grondwaterstand. Er komen hier vele lokale watersystemen voor. Het grondwater kan daarbij geconcentreerd op een plek uittreden in de vorm van een puntbron, maar kan ook ondiep over de lemlagen afstromen zonder duidelijk waarneembaar aan de oppervlakte te komen.

Vanaf de Tankenberg, Paasberg, Hakenberg en Austieberg ontspringen beken, die afstromen naar de Dinkel of naar de Regge. Een aantal bronnen en bronbeekjes kent hoge natuurwaarden. Waar de bronnen ontspringen liggen plekgewijs mooi ontwikkelde bronbossen, de vochtige alluviale bossen. Op natte maar niet meer inunderende matig voedselarme tot voedselrijke gronden is het eikenhaagbeukenbos aanwezig. Op de wat drogere voedselarme tot licht rijke lemige zandgronden staan de wintereiken-beukenbossen, waarvan de oudere delen een ondergroei van hults kennen.

Het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal is begrensd als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is aangewezen als speciale beschermingszone voor drie habitattypen en een kamsalamander (tabel 2.1). De landelijke staat van instandhouding is voor alle drie de habitattypen zeer ongunstig tot matig ongunstig. Hetzelfde geldt voor de Kamsalamander.

Tabel 2.1: Instandhoudingsdoelen Landgoederen Oldenzaal. SVI: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig) = Behoudsdoelstelling > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

		SVI Lande- lijk	Opp.	Doelstelling	
				Kwal.	Pop.
Habitattypen					
H9120	Beuken-eikenbossen met hults	--	=	=	
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen	-	>	=	
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	=	
Habitatsoorten					
H1166	Kamsalamander	-	>	=	>

2.2 Natura 2000 gebied Dinkelland

Een deel van de maatregelen in de Snoeyinksbeek (benedenloop) heeft geografisch een relatie met het Natura 2000-gebied Dinkelland. Hiertoe behoren het verwerven en inrichten van gronden buiten Natura 2000-begrenzing (zowel gronden op de westflank (M1a), als op de oostflank (M1b)), het verwerven en inrichten van gronden binnen de begrenzing (M1c) en het verondiepen van de Snoeyinksbeek zelf (M1d). Voor de volledigheid laten we daarom in onderstaande tabel de instandhoudingsdoelen van dit gebied zien. Alleen de habitattypen Vochtige alluviale bossen en Pioniervegetaties met snavelbiezen liggen op geringe afstand van de maatregelen en worden daarom verderop in dit rapport nader behandeld. De overige habitats en Rivierdonderpad (zie ook Veeman 2017) hebben gezien de ligging van de ingrepen ten opzichte van de verspreiding geen relatie tot de maatregelen.

Tabel 2.2: Instandhoudingsdoelen Dinkelland. SVI: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig) = Behoudsdoelstelling > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.

		SVI Lande- lijk	Opp.	Doelstelling Kwal.	Pop.
Habitattypen					
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>	
H4030	Droge heiden	--	>	=	
H6120	Stroomdalgraslanden	--	>	>	
H6230	Heischrale graslanden	--	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=	
H91EOC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>	
Habitatsoorten					
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=

2.3 Maatregelen

Voor het oplossen van de belangrijkste knelpunten verdroging en eutrofiëring zijn onderstaande typen maatregelen aan de orde die leiden tot herstel van de te beschermen habitats (zie ook maatregelenkaart bijlage 3).

2.3.1 Maatregelen die verdroging tegengaan

- Het verwijderen van ontwateringsmiddelen als drainage, greppels en sloten. Deze maatregel leidt tot vertraagde afvoer van grond- en oppervlaktewater en draagt bij aan de aanvulling van het grondwater;
- Het verondiepen van de diep ingesneden beek/ het verhogen van de beekbodem;
Het tegengaan van piekafvoeren door aanleg van een retentievoorziening. Deze maatregel vertraagt de snelle afvoer van water uit hellende landbouwpercelen naar de beek, waardoor verder inslijten van de beek wordt voorkomen.

2.3.2 Maatregelen die eutrofiëring tegengaan

- Het stoppen van bemesting. Deze maatregel is van toepassing wanneer er sprake is van grote invloed van het landbouwperceel op het habitat;
- Het beperken van bemesting. Door de eerste mestgift in het voorjaar uit te stellen tot een bepaalde temperatuursom is bereikt, wordt de periode tussen mestgift en mestopname uit de bodem korter en daardoor de kans op uit- en afspoeling kleiner;
- Het aanbrengen van een bemestingsvrije zone langs perceelsranden al dan niet in combinatie met een randdam ter voorkoming van afspoeling van nutriëntenrijk oppervlaktewater over het maai-veld;
- Aangepast beheer van perceelsranden. Ruw terreinoppervlak vertraagt oppervlakkig transport van stikstof en fosfaat naar sloten en greppels. Dit kan door verruiging van perceelsranden, het achterwege laten van graslandvernieuwing of het stoppen met bemesten van de perceelsranden;
- De aanleg van een retentievoorziening vertraagt de snelle afvoer van nutriëntenrijk water uit hellende landbouwpercelen naar de beek. Vertraging van piekafvoer vermindert tevens de kans op uitspoeling van beekbodem en beekoevers;
- Het gebruik van een perceel als permanent grasland (scheurverbod). Deze maatregel is gericht op het tegengaan van stikstofverliezen door de bedrijfsvoering. De maatregel heeft een positief effect op het nitraatgehalte in het grondwater.

2.4 Situering maatregelen

Op de kaart in bijlage 3 zijn de diverse maatregelen weergegeven, waarbij tevens de ligging ten opzichte van beschermde habitats is weergegeven. Voor een uitgebreide omschrijving van de maatregelen per locatie verwijzen we naar het Inrichtingsplan Landgoederen Oldenzaal (Provincie Overijssel 2017) en de diverse stroomgebiedsrapportages per deelgebied.

Tabel 2.1: naamgeving van de maatregellocaties ten opzichte van stroomgebieden.

Codering maatregellocatie	Beeksysteem
M1a(1), M1a(2), M1a(3), M1b(3), M1c(1), M1c(3)	Snoeyinksbeek
M2a(2), M2a(4), M2b	Stakenbeek
M3a, M4(1), M4(2), M6(1)	Rossumerbeek
M6(2), M7	Weerselosebeek

De uitwerkingsgebieden M4(1) en M4(2) en M6(1) zijn in de PAS-gebiedsanalyse benoemd bij respectievelijk de Roelinksbeek en de Weerselose beek, maar vallen binnen het stroomgebied van de Rossumerbeek.

De exacte wijze van uitvoeren staat nog niet vast. De werkzaamheden worden vanaf bestaande wegen en graslandpercelen uitgevoerd. Dit geldt ook voor de transportbewegingen. Voor de toegangspaden en de graslandpercelen worden in het bestek strenge insporingseisen (o.a. maximale insporing 5 cm) en boeteclausules opgenomen. Gangbare machines bij dit type werkzaamheden zijn graafmachines en kleine dumpers en landbouwtrekkers.

3. Methode

3.1 Afbakening

Voordat nadere toetsing aan de orde is hebben we eerst bepaald welke maatregelen benoemd en getoetst zijn in het beheerplan (zie kader 2.2). Wanneer een maatregel benoemd en getoetst is in het beheerplan, dan zijn in het kader van de gebiedsbescherming namelijk geen vervolgstappen noodzakelijk. Wel kunnen voorwaarden gelden, die wij dan in deze rapportage meenemen.

Kader 2.2 Stappenplan

Wij hanteren volgend stappenplan:

Stap 1: Bepalen of de maatregel benoemd is in het beheerplan.

Stap 1a: Ja (ga verder met stap 2).

Stap 1b: Nee nadere toetsing nodig. (H5)

Stap 2: Is de maatregel getoetst in het beheerplan? (zie H4)

Stap 2a: Getoetst en (onder voorwaarden) geen vergunning nodig. Gereed maar we adviseren de voorwaarden vast te leggen in een Ecologisch werkprotocol. Geen belemmering voor vaststelling bestemmingsplan.

Stap 2b: Getoetst en vergunning nodig met voorwaarden. We adviseren de voorwaarden uit de vergunning vast te leggen in een Ecologisch werkprotocol. Geen belemmering voor vaststelling bestemmingsplan.

Stap 2c: Niet getoetst. Nadere toetsing nodig om te bepalen of vergunning nodig is. (H5)

Wanneer een maatregel niet in het beheerplan benoemd of afdoende getoetst is dient het effect van de maatregelen te worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura-2000 gebied. Binnen voorliggend onderzoek zijn we nagegaan of er sprake kan zijn van een effect en zo ja gaan we hier nader op in.

Om een beeld te vormen van eventuele effecten hebben we de instandhoudingsdoelstellingen en de beschikbare informatie over de verspreiding van kwalificerende waarden benut. Door deze informatie te combineren we met de locaties van maatregelen ontstaat inzicht in mogelijke interactie. Per maatregel bepalen we aan de hand van de effectindicator, de locaties van te nemen maatregelen, de aanwezigheid van kwalificerende waarden (habitattypen en leefgebieden van soorten) en kennis uit eerdere studies in dit gebied (gebaseerd op o.a. Alberts (2016), Sietses (2014) en Goutbeek (2014) of negatieve effecten kunnen optreden op instandhoudingsdoelen. Vervolgens brengen we zo mogelijk de omvang van het effect in beeld.

De maatregelen worden uitgevoerd in het kader van het Programma Aanpak Stikstof. Dit biedt de mogelijkheid om door de werkzaamheden veroorzaakte tijdelijke toename van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurwaarden buiten beschouwing te laten. PAS-maatregelen zijn conform lan-

delijke afspraken hiervan vrijgesteld. Op aangeven van de afdeling vergunningverlening van de Provincie Overijssel hebben we dit aspect in voorliggende rapportage zekerheidshalve wel opgenomen (paragraaf 5.3).

3.2 Onderzoek

Kennis van het gebied en de maatregelen hebben we op verschillende manieren opgedaan. Voor de ligging van de habitattypen hebben we gebruik gemaakt van de geldende habitattypenkaart (uit AERIUS-Calculator). Aanvullend hebben we ook de stroomgebiedsrapportages geraadpleegd waarin nadere gebiedskennis wordt gedeeld en ook her en der onderbouwde opmerkingen zijn geplaatst bij de bestaande habitattypenkaart. Extra gebiedskennis, de systeemfuncties en de effectafstanden hebben we verkregen door overleg met de experts Fons Eysink en Joris Schaap (hydroloog).

Voor kennis over de relevante Natura 2000 soorten - specifiek Kamsalamander en Rivierdonderpad - hebben we de beschikbare bronnen met verspreidingsgegevens van flora en fauna op en grenzend aan het onderzoeksgebied onderzocht, onder andere:

- Natuurdatabank Vereniging Natuurmonumenten (Natuurmonumenten 2017);
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF 2017);

Daarnaast is gebruik gemaakt van waarnemingswebsites als waarneming.nl, zoogdieratlas.nl en ravon.nl. Ook is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen en eigen gebieds- en soortkennis. Aanvullend hierop is ook veldonderzoek uitgevoerd door ecologen van Ecogroen (zie tabel 3.2). Als onderdeel van het veldwerk zijn de aanwezige wateren steekproefsgevijs met een steeknet onderzocht op het voorkomen van beschermde amfibieën en vissen en andere waterdieren. Daarnaast zijn de wateren, oevers en aanwezige landschapselementen als singels en ruigtestroken onderzocht op sporen van en geschikt biotoop voor beschermde soorten.

Tabel 3.1 Veldbezoeken

Bezoek	Waarnemers	Datum	Weersomstandigheden
1	Marco van der Sluis Jos Koeslag	6 juni 2017	19 °C, bewolkt, af en toe zon
2	Iwan Veeman	25 april 2017	25 °C, half bewolkt.

4. Maatregelen in beheerplan

In dit hoofdstuk gaan we voor de verschillende typen beoogde maatregelen na welke positie deze innemen in het beheerplan. Als een maatregel genoemd en getoetst is in het beheerplan hoeft niet nader te worden getoetst, maar zijn soms wel maatregelen nodig. De maatregelen kunnen op twee manieren getoetst zijn in het beheerplan Natura 2000:

1. als complete PAS-maatregel, per maatregellocatie: M1, M3, M4, M5, M6 en M7;
2. als onderdeel van de PAS-maatregel, bijvoorbeeld het verwijderen van drainage als landbouwactiviteit.

4.1.1 Beheerplan Landgoederen Oldenzaal

De PAS-maatregelen zijn in H6.1.1 (p. 68) van het beheerplan beschreven. In H.6.3.1 is de effectbeoordeling beschreven. Voor deze maatregelen staat het volgende in het beheerplan:

Effecten na inwerking treding

Mogelijk treden negatieve effecten op habitattype beuken-eikenbos op als gevolg van vernatting (M1, M3, M4, M5, M6 en M7). Voorafgaand aan de uitvoering van de maatregelen moet onderzocht worden welke invloed de maatregelen hebben op het habitattype beuken-eikenbos. We gaan hier in H5 nader op in.

Effecten tijdens de uitvoeringsfase

Het effect van de PAS-maatregel kon (binnen het beheerplan) niet worden beoordeeld. Hiervoor mist specifieke informatie over de wijze van uitvoering. Voor deze maatregelen geldt dat de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering bepaalt of tijdens de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan bepaalt de uitvoerder op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan- en afvoerroutes. Het is aan te bevelen de werkwijze vooraf te bespreken met de provincie Overijssel (bevoegd gezag). Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering kunnen worden uitgesloten, is geen vergunning Natuurbeschermingswet nodig voor de uitvoering van de maatregel.

Wij concluderen dat de PAS maatregelen niet voldoende getoetst zijn in het beheerplan en voeren daarom in H5 een nadere toets uit waarbij we zowel aandacht hebben voor de effecten na in werking treding als effecten tijdens de uitvoeringsfase.

4.1.2 Drainage verwijderen

Ontwateringssloten en buisdrainage zorgen voor (versnelde) afvoer van grondwater. Een belangrijke maatregel die in meerdere maatregelgebieden (M1a, M1b, M1c, M2a, M2b, M3a) wordt toegepast is het verwijderen of onklaar maken van de bestaande drainage.

Drainage is benoemd in H. 5.4.11 van het Natura 2000 beheerplan Landgoederen Oldenzaal (Provincie Overijssel 2016, p58-p59, H5.4.11). De afstand waarbinnen het vervangen of nieuw aanleggen van drainage effect kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen is voor het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal bepaald op 200 meter. Het aanleggen en vervangen van drainage kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit betekent het volgende:

- Wijzigingen in bestaande drainage: Buiten de effectafstand van 200 meter vanaf het Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal is het wijzigen van bestaande drainage vergunningvrij;
- Het vervangen van bestaande drainage binnen 200 meter vanaf het Natura 2000-gebied is vergunningvrij wanneer de vervangende drainage niet meer draineert dan de oorspronkelijk aangelegde, mits aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:
 - Het ontwaterend vermogen niet toeneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde. Dat betekent dat vervanging van bestaande buisdrainage door drainage op dezelfde NAP-hoogte en met dezelfde dichtheid, of;
 - Het ontwaterend vermogen aantoonbaar gelijk blijft of zelfs afneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage.
 - De initiatiefnemer een aantal weken voordat de drainage wordt vervangen bij de provincie meldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarmee heeft de provincie de mogelijkheid om te toetsen of de vervangende drainage niet meer gaat draineren dan de oorspronkelijk aangelegde drainage. Op deze manier wordt geborgd dat de vervangende drainage geen verdrogend effect heeft en hoeft de initiatiefnemer geen vergunningprocedure te doorlopen.

Op deze manier wordt geborgd dat de vervangende drainage geen verdrogend effect heeft en hoeft de initiatiefnemer geen vergunningprocedure te doorlopen.

Omdat binnen de maatregelgebieden bestaande drainage wordt verwijderd wordt voldaan aan de eis dat het ontwaterend vermogen aantoonbaar afneemt ten opzichte van de oorspronkelijk aangelegde drainage.

Wij concluderen: de maatregel ‘drainage verwijderen’ kan vergunningvrij worden uitgevoerd. De initiatiefnemer dient een aantal weken voordat de drainage wordt verwijderd bij de provincie te melden dat de werkzaamheden worden uitgevoerd.

4.1.3 *Dempen van sloten en greppels en het verondiepen van de beek*

Op diverse locaties worden sloten en greppels en beeklopen verondiept. Het dempen en verondiepen van sloten en greppels en ook het verondiepen van de beek is niet getoetst binnen het beheerplan. Hiervoor geldt dus ook niet automatisch een vrijstelling. Voor deze maatregelen geldt dat de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering dient te bepalen of tijdens of na de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan dient te worden bepaald op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan en afvoerroutes. De werkwijze tijdens de uitvoering dient vervolgens door de uitvoerder vooraf ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de provincie Overijssel (bevoegd gezag).

Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering niet kunnen worden uitgesloten, is een vergunning nodig voor de uitvoering van de maatregel.

Wij concluderen: Een effectbeoordeling is vereist. De uitkomst bepaalt of vergunning is vereist of niet. In H5 voeren we een nadere toets uit waarbij we zowel aandacht hebben voor de effecten na in werking treding als effecten tijdens de uitvoeringsfase.

4.1.4 Herstel houtwal

Een van de voorgenomen maatregelen is het herstel van een houtwal nabij de Stakenbeek (M2b). De houtwal langs de beek wordt volledig hersteld. Deze kan dan functioneren als randdam en houdt oppervlakkige afspoeling van nutriëntenrijk water tegen.

De maatregel herstel houtwallen wordt benoemd in H. 5.4.18 van het Natura 2000 beheerplan Landgoederen Oldenzaal (zie beheerplan p65-69). Er staat hierover het volgende: om knotbomen, houtwallen en singels in stand te houden vindt beheer plaats. Dit beheer is erop gericht aanwezige natuurwaarden te behouden en te herstellen. Wanneer bij deze activiteit gebruik wordt gemaakt van materieel dient te worden voorkomen dat bodemverdichting van habitattypen optreedt. Om verdichting van de bodem te voorkomen dient zodanig gewerkt te worden dat insporing dieper dan 5 centimeter in habitattypen niet optreedt, bijvoorbeeld door het kiezen van alternatieve routes, te werken met aangepast materieel, of het gebruik van materiaal om de druk op de bodem te spreiden. Dergelijke landschapselementen kunnen onderdeel zijn van het leefgebied van de kamsalamander. De activiteit is erop gericht dit leefgebied in stand te houden en is dus positief voor de instandhouding van deze soort. Significant negatieve effecten op deze soort zijn dan ook uitgesloten.

Wij concluderen: herstel van houtwallen kan vergunningvrij worden uitgevoerd. Wel gelden hierbij de bovengenoemde voorwaarden om bodemverdichting te voorkomen.

4.1.5 Aanleggen retentiegebied

De aanleg van retentie vindt met name plaats in het landbouwgebied “De Reuver” (M3a). In het laagste deel van het beekdal van het landbouwgebied wordt de retentievoorziening aangelegd om piekafvoeren op de Rossumerbeek weg te nemen. Het water wordt er tijdelijk opgeslagen, de nutriënten bezinken, waarna het water vertraagd wordt doorgegeven aan de beek.

Het aanleggen van retentiegebieden is niet getoetst binnen het beheerplan. Hiervoor geldt dus ook niet automatisch een vrijstelling. Vooraf dient te worden bepaald of tijdens of na de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden.

4.1.6 Beheermaatregelen

Er zijn ook enkele beheermaatregelen beschreven (Provincie Overijssel 2017). Het betreft een aangepast beheer om het risico op externe eutrofiëring te verminderen. Zo geldt in deelgebied M1c als beheermaatregel het gebruik als permanent grasland (niet scheuren), geen bouwland, bemesten tussen 1 april – 1 aug en een bufferstrook met bemestingsvrije zone van 10 m breed langs de watervoerende watergangen.

Hoewel de voorgenomen beheermaatregelen tegen eutrofiëring niet expliciet zijn getoetst in het beheerplan, spelen hierbij geen negatieve effectmechanismen voor de aanwezige habitats en kamsalamander. Nadere toetsing is daarom niet aan de orde.

Tabel 4.1 Positie van maatregelen binnen beheerplan.

Maatregel	Reeds getoetst en vergunningvrij?	Beheerplan	Opmerking/ voorwaarden
PAS-maatregelen (als geheel)			
M1, M3, M4, M5, M6 en M7;	Nee	p. 68, H6.1.1	Nader toetsen aan N2000 doelen
Onderdelen van PAS-maatregelen			
Dempen	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen
Herstel houtwal	Ja	p65-p69, H. 5.4.18	Voorwaarden naleven
Randdam met beplanting	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen
Retentiegebied	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen
Verondiepen	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen
Verwijderen drainage	Ja	p58-p59, H5.4.11	Melden bij provincie
Verwijderen waterleiding	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen
Beheermaatregelen tegen eutrofiëring	Nee		Nader toetsen aan N2000 doelen

5. Effectbeoordeling

5.1 Inleiding

De maatregelen die niet of onvoldoende zijn getoetst in het beheerplan (zie tabel 4.1) moeten worden beoordeeld op hun eventuele effecten op de instandhoudingsdoelen. Hoewel de maatregelen als doel hebben de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden te versterken, kunnen er onbedoeld negatieve effecten optreden. De volgende maatregelen verdienen extra aandacht en een nadere effectbeoordeling:

- dempen en verondiepen;
- aanleggen randdam met beplanting;
- aanleggen retentiegebied;
- verwijderen waterleiding;
- beheermaatregelen tegen eutrofiëring.

In voorliggende rapportage behandelen we deze ingrepen gezamenlijk en beoordelen het cumulatieve effect ervan. Als gevolg van de voorgenomen maatregelen kunnen op verschillende wijze effecten optreden. Er is sprake van tijdelijke effecten (tijdens de aanleg) en permanente effecten. De permanente effecten zijn de effecten die optreden als gevolg van de herinrichting. Op basis van de effectindicator, de ligging en aard van de maatregelen vragen de volgende effectmechanismen aandacht:

- vernatting;
- verandering zuurtoestand;
- verandering voedselrijkdom;
- verstoring van habitats en leefgebied van soorten door mechanische effecten (tijdens aanleg).

De aspecten zuurgraad, vochttoetsand en voedselrijkdom worden als belangrijke abiotische randvoorwaarden beschreven in de profielendocumenten van de verschillende habitattypen. Elk habitatype heeft zijn eigen optimum range en bereik. In bijlage 2 hebben we de optimale range weergegeven van de verschillende relevante habitattypen. Een vraag is of en zo ja hoe de maatregelen de abiotische Ausgangssituation doen verschuiven ten opzichte van de optimum range van elk habitatype. Hierbij is informatie over zowel de Ausgangssituation als de situatie tijdens en vooral na uitvoering van de ingrepen relevant.

5.1.1 *Tijdelijke effecten habitats*

Tijdens de werkzaamheden worden bestaande habitattypen zoveel mogelijk ontzien. Materialen worden aangevoerd via bestaande wegen of paden. Waar mogelijk worden aangrenzende agrarische percelen gebruikt als werklocatie. Aantasting van het de habitattypen is dan ook niet aan de orde. Via bestaande wegen, paden en agrarische percelen of door de beekbedding zijn de werklocaties goed te bereiken.

De werkzaamheden worden ter hoogte van de habitattypen dusdanig uitgevoerd dat van aantasting geen sprake is. Er vindt geen oppervlakteverlies plaats en ook andere aantastingen zoals vernietiging van groeiplaatsen of vegetaties treden niet op. Van tijdelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de habitats is dan ook geen sprake.

5.1.2 *Permanente effecten habitats*

De maatregelen hebben op termijn als belangrijkste doelen het tegengaan van eutrofiëring, het tegengaan verdroging en het tegengaan van verzuring. Voor de meeste van de relevante habitats zijn dit aangetoonde knelpunten die met de beoogde ingrepen worden opgeheven of verminderd. Dit is uitgebreid gemotiveerd in de herstelstrategieën, de gebiedsanalyse en de stroomgebiedsrapportages. De beheermaatregelen tegen eutrofiëring en verzuring pakken naar verwachting zowel op korte als lange termijn positief uit voor de beschermde habitats. In enkele gevallen kan echter een verandering die goed is voor het ene habitatype minder goed uitpakken voor het andere. Dat geldt hier specifiek voor de hydrologische condities.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van natte, voedselarme en zure standplaatsen waar uit- en afspoeling door neerslagwater overheerst. Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn gebaat bij zeer hoge waterstanden (tot boven het maaiveld), maar er mag in tegenstelling tot de Vochtige alluviale bossen geen sprake zijn van overstroming vanuit de beek. Voor dit kritische habitatype zijn specifiek maatregelen opgenomen ter optimalisatie van de abiotische randvoorwaarden (Schaap et al. 2017 stroomgebiedsrapportage benedenloop Snoeyinksbeek), waaronder het dempen van een retentiegeul langs het habitatype. Er treedt dan ook een positief effect op het instandhoudingsdoel van dit habitatype op.

Het benedenstroomse deel van de Snoeyinksbeek overstroomt periodiek (in alle seizoenen) bij hoogwater in de Dinkel, waardoor de afvoermogelijkheid van de Snoeyinksbeek stagneert. Doordat de retentiegeul gedempt wordt, de benodigde retentiecapaciteit van de Snoeyinksbeek nu bovenstrooms wordt gerealiseerd en het habitatype verhoogd op een flank ligt is het risico op overstroming in de toekomst lager dan in de huidige situatie.

Beuken-eikenbossen met Hulst, Eiken-haagbeukenbossen en Vochtige alluviale bossen

Op verschillende locaties langs de beken heeft zich - mogelijk geholpen door verdroging - het drogere habitatype Beuken-eikenbossen met hulst gevestigd. Het dempen en verondiepen heeft een bedoeld vernattingseffect. Voor het habitatype H91E0C (Vochtige alluviale bossen) is deze maatregel onverdeeld gunstig. De andere relevante habitattypen (H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en -in mindere mate H9160A Eiken-haagbeukenbossen) zijn echter gevoelig voor (overmatige) vernatting. De beoogde vernatting met als voornaam doel het stimuleren van de Vochtige alluviale bossen kan zodoende voor voor het type Beuken-eikenbos met hulst lokaal voor te natte condities zorgen.

Om een indruk te krijgen van de omvang van dit effect hebben we - voor alle maatregelen cumulatief - een analyse uitgevoerd. We hebben hierbij gebruik gemaakt van de best beschikbare bodem- en grondwatergegevens uit het gebied. Bij de selectie van gegevens en de inschatting van de effectzone hebben we gebruik gemaakt van inbreng van gebiedskenners Fons Eysink en Joris Schaap. Laatstgenoemde heeft veel specifieke hydrologische kennis opgedaan vanuit berekeningen van het effect van de maatregelen op aangrenzende landbouwpercelen. Vanwege de leemhoudende bodem en de hoogteverschillen is de hydrologische effectafstand in het gebied gering (zie ook kader 5.1). Uit ervaring blijkt dat dat in het plangebied een effectafstand van 5 tot 10 meter kan worden gehanteerd als zone waarbinnen een hydrologisch effect kan optreden rondom de maatregelen. In voorliggende studie zijn we voor de effectbepaling uitgegaan van een effectzone van 10 meter.

Kader 5.1 Lokale beïnvloeding

Veel watergangen in het maatregelgebied - en nabij het habitatype Beuken-eikenbossen - liggen hoog op de stuwwal, waar sprake is van een ondiep relatief dik keileempakket. Hierdoor reiken de bodems van de watergangen niet tot in het watervoerend pakket en is er hoogstens sprake van een freatische grondwaterstand rondom de watergangen. Dit is goed te zien aan het droogvallen van de watergangen in droge periodes (ook ten tijde van het veldonderzoek). Het verondiepen van de watergangen leidt daardoor tot lokale vernatting van de randen van aangrenzende percelen. Dit effect beperkt zich tot de momenten waarop veel regenwater valt en de hydrologische basis wordt opgevuld in plaats van versneld afstroomt via de diepe(re) watergang. Dit effect kan licht versterkt worden door horizontaal afstromend water (via bodem of maaiveld) door een hoog waterpeil in de verondiepte watergang.

Om te bepalen waar mogelijk sprake is van vernatting van habitattypen zijn we via een GIS-analyse binnen de tienmeterzone rond de vernattingsmaatregelen¹ nagegaan of zich hier habitattypen bevinden. Een deel van de vernattende maatregelen ligt binnen de zone van 10 meter van het voor vernatting gevoelige H9120: Beuken-eikenbossen met hulst. In totaal gaat het om ca 6500 m². Ook het habitatype H9160A Eiken-haagbeuken is binnen deze 10 meterzone vertegenwoordigd (ca 6400m²). Vervolgens hebben we binnen deze zone nader gekeken naar het aldaar aanwezige bodemtype en de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) ten opzichte van het doelbereik van de habitattypen. Als de GVG zich na de uitvoering binnen de optimumrange van het habitatype bevindt is er geen negatief effect te verwachten op de habitattypen.

Om in te kunnen schatten of een vernatting in de genoemde zones daadwerkelijk tot een negatief effect op de habitats kan leiden hebben we de GVG's in de tienmeterzone in beschouwing genomen. Uit eerdere metingen in het veld bleek een relatief goede betrouwbaarheid van de bodemkaart, ook ten aanzien van de waterstanden. Daarom hebben we de GVG per bodemvlak herleid uit het bodembestand ($GVG = 5,4 \text{ cm} + 0,83 \text{ GHG} + 0,19 \text{ GLG}$). Het beeld dat hieruit naar voren komt is dat de GVG ter plaatse van het habitatype Beuken-eikenbossen op veel plaatsen maar net voldoet. Het profielendocument voor dit habitatype beschrijft een vereiste GVG van minimaal 40cm onder maaiveld. Het bodembestand geeft in de tienmeterzone gemiddeld een GVG waarde van 50 cm onder maaiveld (spreiding meest tussen ca 40 en 60 cm). Een vernatting in deze zone kan consequenties hebben voor dit habitatype. Stijgt immers de GVG tot boven de 40 cm onder maaiveld dan worden de condities voor het habitatype minder gunstig. Het werkelijke effect hangt per locatie af van variatie in bodemtypen, hoogtes en variaties in de aard en omvang van de hydrologische maatregelen. Op basis van de benadering die we in voorliggende rapportage volgen gaat het om een oppervlakte van 6500 m² van het type Beuken-eikenbossen met hulst waarop een effect kan spelen.

¹ Het gaat hier om sloten dempen, watergangen verondiepen de aanleg van retentie en het verwijderen van drainage.

Het habitattype Eiken-haagbeuken gedijt het beste bij GVG waarden tussen de 25 en 40cm onder maaiveld. Uit de bodemdata volgt dat de huidige GVG hier gemiddeld rond de 45 cm onder maaiveld ligt. Als gevolg van de vernatting in de tienmeterzone zal naar verwachting een groter deel van dit habitattype binnen het optimale GVG-bereik komen. Dit habitattype type is binnen de stroomgebiedsrapportages ook expliciet meegenomen bij het uitwerken van de maatregelen. In het beheerplan voor Landgoederen Oldenzaal (p. 87) wordt overigens ook gesteld dat er voor de habitattypen (Eiken-haagbeuken (H9160A) en Vochtige alluviale bossen (H91E0C) geen negatieve effecten spelen.

5.2 Effectbeoordeling habitatsoorten

In Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal komt Kamsalamander (Habitatrichtlijn bijlage IV) wijd verspreid voor in aanwezige poelen (Thus 2009 en Zollinger & Diepenbeek 2005). In het onderzoeksgebied en directe omgeving liggen ook diverse poelen. Van een aantal van deze poelen (zie bijlage 4) is bekend dat Kamsalamander zich hierin voorplant (Bosman, 2016, NDFF en eigen waarnemingen).

De beeklopen, sloten en greppels in het onderzoeksgebied zijn tijdens het uitgevoerde veldwerk beoordeeld als ongeschikt voortplantingswater voor Kamsalamander. De beken en sloten stonden ten tijde van het veldonderzoek veelal droog en de lokaal watervoerende delen bevatten vis (tiendoornige en driedoornige stekelbaars) of te weinig watervegetatie om als ei-afzetplaats te dienen. Wel is het te verwachten dat zich hier af en toe Kamsalamanders in het water ophouden in de actieve periode van Kamsalamander, bijvoorbeeld tijdens de trek. De bosgebieden in het onderzoeksgebied (met name binnen een straal van circa 100 meter rond de voortplantingswateren van Kamsalamander, zie ook kader 4.4) vormen geschikte overwinteringslocaties.

Kader 4.2 Kamsalamander

Kamsalamander plant zich voort in matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Vanaf half maart zijn de volwassen dieren in het water te vinden. De piek van de paartijd is in april. Een klein percentage van de volwassen dieren blijft het hele jaar in het water. De meeste kamsalamanders verlaten eind juni het water alweer. De soort foerageert en overwintert op het land. De overwinteringsperiode van Kamsalamander loopt globaal van november tot en met februari/maart. Overwintering gebeurt vooral op het land op vochtige, vorstvrije locaties buiten de invloed van het grondwater in holletjes, onder stammen, takkenstapels, steenhopen, et cetera. Normaal liggen overwinteringsplekken binnen een straal van ongeveer 100 meter van hun voortplantingswateren, op voorwaarde dat in dit (tussenliggende) gebied geschikte overwinteringsplekken aanwezig zijn (RVO 2014b). In situaties waar geschikte landhabitats niet in de directe omgeving liggen, kunnen Kamsalamanders wel zo'n 1.000 meter afleggen tussen voortplantingswateren en overwinteringsgebieden (Creemers & Van Delft 2009).

Als gevolg van de werkzaamheden worden geen voortplantingswateren van Kamsalamander aangetaast. Er wordt geen bos gekapt, waardoor ook de overwinteringsgebieden gespaard blijven. Over het algemeen is te verwachten dat de vernattingsmaatregelen en de maatregelen tegen eutrofiering positief kunnen uitpakken voor de waterkwaliteit in kamsalamanderpoelen. Er zijn geen negatieve lange termijn effecten op deze soort te verwachten.

Wel adviseren we om maatregelen te nemen om schade op individuele Kamsalamanders tijdens de werkzaamheden tot een minimum te beperken. Ten behoeve van alle soorten wordt gewerkt con-

form een ecologisch werkprotocol waarin een zorgvuldige werkwijze voor alle soorten is beschreven. De ingrediënten van dat protocol zijn beschreven in Veeman (2017). Specifiek voor Kamsalamander zijn hierin de volgende mitigerende maatregelen opgenomen:

- Werkzaamheden binnen een afstand van 100 meter vanaf voortplantingswateren van Kamsalamander worden uitgevoerd in september-oktober in de actieve periode van Kamsalamander;
- Eventueel uitgehaald materiaal uit te dempen wateren (blad, slib e.d.) blijft minimaal twee dagen op de kant liggen, voordat het materiaal wordt afgevoerd. Dit geeft eventueel aanwezige Kamsalamanders de gelegenheid om uit te wijken.

De maatregelen hebben uiteindelijk een positief hebben op het instandhoudingsdoel van kamsalamander. Tijdelijke negatieve effecten worden gemitigeerd met maatregelen, waardoor geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van de soort optreedt.

5.3 Stikstofdepositie

Stikstof heeft een vermestend en verzurend effect waarvoor diverse planten en vegetaties gevoelig zijn. Daardoor kan (significant) effect ontstaan op voor stikstof gevoelige habitattypen. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen door:

- de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen) en;
- (herstel)maatregelen te nemen in de Natura 2000-gebieden.

Door bovengenoemde maatregelen is met het PAS voor projecten ontwikkelingsruimte gecreëerd.

5.3.1 Aeries-calculator

Het model AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht en daarom kan geen ontwikkelingsruimte worden aangevraagd. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van (uitvoering van) het plan op beschermde natuur in beeld te zijn gebracht. Het PAS biedt handvaten om aan te tonen of uitvoering van een vast te stellen plan strijdig kan zijn met de Wnb.

- 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.
- Bedraagt de depositie minder dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied, 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. De grenswaarde voor vergunningaanvraag is in beide Natura 2000-gebieden 1 mol/ha/jaar.
- Bedraagt de depositie meer dan de grenswaarde (hier 1 mol/ha/jaar), 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.

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie bestaat hier uit een berekening van de effecten van stikstofemissies tijdens de uitvoeringsfase.

5.3.2 ***Uitgangspunten AERIUS***

Tijdens de aanlegfase zijn emissies door mobiele werktuigen te verwachten. Op dit moment bevindt het project zich nog in de planfase en is nog geen concrete uitvoeringsmethodiek beschikbaar. Om toch een indicatie te kunnen geven van de te verwachten effecten van stikstofemissies is een eerder uitgevoerde AERIUS berekening voor het deelgebied Snoeijinksbeek middenloop (in Alberts 2017) gekopieerd naar de overige deelgebieden. Uitgangspunt is dat per deelgebied 104 kg stikstof wordt uitgestoten, verdeeld over 4 typen mobiele werktuigen (Stage IIIb):

- Graafmachine, 100 kW, 60% belasting, 133 uur;
- Landbouwtrekker, 150 kW, 50% belasting, 113 uur;
- Rupskraan, 50 kW, 60% belasting, 223 uur;
- Minishovel 50 kW 60% belasting, 199 uur.

5.3.3 ***Rekenresultaat AERIUS-berekening***

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat het plan voor de PAS-maatregelen leidt tot een toename van max. 0,42 mol N/ha/jr op habitattypen binnen Natura 2000-gebied Landgoederen Oldenzaal en 0,23 mol N/ha/jaar in Dinkelland (bijlage 6). De grenswaarde voor vergunningaanvraag is in beide Natura 2000-gebieden 1 mol/ha/jaar. Het plan lijkt daarmee uitvoerbaar onder de Wet natuurbescherming.

5.4 **Conclusie gebiedsbescherming Natura 2000**

De inrichtingsmaatregelen leiden tot een positief effect op de instandhoudingsdoelen voor Vochtige alluviale bossen, Eiken-haagbeukenbossen en Pioniervegetaties met snavelbiezen. Mogelijk negatieve effecten door vernatting van delen van het Beuken-eikenbos met hultst worden gemitigeerd door uitbreiding van het habitattype in het daarvoor aangemerkte zoekgebied (bijlage 7). Het plan is uitvoerbaar onder de Wet natuurbescherming. Wel is sprake van vergunningplicht.

Tijdelijke negatieve effecten van de werkzaamheden op Kamsalamander worden gemitigeerd met maatregelen, waardoor geen negatief effect op het instandhoudingsdoel van de soort optreedt. Er is geen sprake van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen. Het plan is uitvoerbaar onder de Wet natuurbescherming. Wel is sprake van vergunningplicht.

Afgaande op het beheerplan zijn de maatregelen Herstel houtwal en Verwijderen drainage vrijgesteld van vergunningplicht. Voor het herstellen van houtwallen gelden voorwaarden om bodemverdichting te voorkomen. Voor het verwijderen van drainage geldt een meldplicht.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Alberts, A. (2017). Voortoets Inrichtingsplan SKNL Snoeijsbeek. Toetsing aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Rapport 16-173. Ecogroen bv Zwolle.
- Veeman I.(2017). PAS maatregelen Landgoederen Oldenzaal versus Wet natuurbescherming. Toetsing soortenbescherming. Rapport 17-069. Ecogroen bv Zwolle.
- Beije, H.M., P.W.F.M. Hommel, P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal & N.A.C. Smits (2012). Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van TweelGroot, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits (2012). Herstelstrategie H7150: Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Bosman, W. (2016). Kamsalamander in N2000-gebied "Landgoederen Oldenzaal". Uitwerking maatregelen instandhoudingsdoelstellingen kamsalamander. Stichting RAVON, Nijmegen
- BTL Advies (2013). Gedragscode Provinciale Infrastructuur. In het kader van de Flora- en faunawet.
- Broekmeyer, M.E.A. (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1375.
- Douma M., C.P.M. Zoon & A.D. Bode (2011). De Zoogdieren van Overijssel, leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- Duijn B. van, A.T.W. Eysink & A.A.M. Kieskamp (2017). Landgoederen Oldenzaal, uitwerking stroomgebied Snoeijsbeek middenloop. Coöperatie Unie van Bosgroepen (maart 2017).
- Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, W.A. Ozinga & N.A.C. Smits (2012). Herstelstrategie H9120: Beuken eikenbossen met hulsteikenbossen met hultst
- Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, N.A.C. Smits & H.F. van Dobben (2012). Herstelstrategie H9160B: Eikenhaagbeukenbossen/haagbeukenbossen (heuvelland)
- Horsthuis, M.A.P. & A.T.W. Eysink (2016). Preadvies Snoeijsbeek – Ecologische potenties en voorstellen voor inrichting en beheer. Bosgroep Midden Nederland in opdracht van Provincie Overijssel, februari 2016
- Goutbeek, A.B. (2014). Herinrichting Snoeijsbeek, Toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet. Rapport 13198nb. EcoGroen Advies BV, Zwolle.
- Kleijer, H., 1995. De bodemgesteldheid van het herinrichtingsgebied Losser-Noord; resultaten van een bodemgeografisch onderzoek. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Rapport 400.

- Lindenholz J.G. en M. van der Sluis (2013). Quickscan natuurtoets herinrichting Snoeyingsbeek. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en –beleid. Rapport 13-198. Ecogroen Advies BV, Zwolle
- Ministerie van LNV (2008). Soortprofielen habitattypen en habitatsoorten.
- Ministerie van EZ (2015). Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Aanvulling bij Alterra-rapport 1375 uit 2005.
- Provincie Overijssel (2015). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Landgoederen Oldenzaal. Vastgesteld Gedeputeerde Staten van Overijssel: 18 november 2015.
- Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan Landgoederen Oldenzaal. Definitief 9 september 2016.
- Provincie Overijssel (2017). Concept Inrichtingsplan Landgoederen Oldenzaal. (Versie van 10 juli)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014). Soortenstandaard Kamsalamander Triturus cristatus. Versie 2.0, december 2014. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- Sietes, D.J. (2014). Herinrichting Springendalse beek. Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet. Rapport 13-187Nb. EcoGroen Advies BV, Zwolle.
- Sluis, M. van der (2016). Quickscan natuurtoets inrichtingsplan SKNL Snoeijinksbeek. Beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet en Provinciaal natuurbeleid. Rapport 16-173A. Ecogroen bv Zwolle.
- Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2016). Jaargang 2016, Nr. 34. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming).
- Thus W. (2009). Metapopulatiestructuur van een kamsalamanderpopulatie op landgoederen Oldenzaal. Stichting RAVON, Nijmegen & Saxion Hogescholen, Deventer.
- Vereniging Natuurmonumenten (2017). Databank met soortwaarnemingen op Landgoederen Oldenzaal.
- Zollinger R., en A. van Diepenbeek (2005). Instandhoudingsdoelstellingen en analyse begrenzungen Habitatrichtlijngebieden voor Kamsalamander (Triturus cristatus Laurenti 1768). Stichting RAVON, Nijmegen.16

Stroomgebiedsrapportages

- Schaap J., M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2016). Landgoederen Oldenzaal, uitwerking stroomgebied Linderbeek. Opdrachtgever Provincie Overijssel (versie 8 december 2016).
- Schaap J., F. Eysink, M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2017). Landgoederen Oldenzaal, uitwerking stroomgebied Snoeijinksbeek bovenloop. Opdrachtgever Provincie Overijssel (versie 8 februari 2017).
- Schaap J., M. Horsthuis en M. van Amersfoort. Landgoederen Oldenzaal, uitwerking stroomgebied Roelinksbeek. Opdrachtgever Provincie Overijssel (versie april 2017).
- Schaap J., F. Eysink, M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2017). Dinkelland Uitwerking stroomgebied Snoeyinksbeek benedenloop (4 mei 2017).
- Schaap J., M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2017). Landgoederen Oldenzaal, Uitwerking stroomgebied Stakenbeek (10 juni 2017).
- Schaap J., M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2016). Landgoederen Oldenzaal, stroomgebied van de Rossumerbeek (7 december 2016).
- Schaap J., M. Horsthuis en M. van Amersfoort (2017). Landgoederen Oldenzaal, stroomgebied van de Weerselose beek (april 2017).

Internet

NDFF.nl (Databank met soortwaarnemingen in Nederland). Geraadpleegd op 9 maart 2017.

OBN Natuurkennis (<http://www.natuurkennis.nl/index.php?hoofdgroep=6&niveau=3&id=8>)

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

Waarneming.nl (website met soortwaarnemingen in Nederland).

synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx

Bijlagen

Bijlage 1

Informatie over maatregelen

M1a(1)

Om het risico op afspoeling van nutriëntenrijk water tegen te gaan wordt een randdam met infiltratiegreppel langs de westzijde van de beek aangelegd. De beek wordt verondiept tot maximaal 0,80 m beneden maaiveld met aanleg van flauwe natuurlijke taluds (zie M1d). De drainage in het perceel moet buiten gebruik worden gesteld. De zijsloten langs de noordzijde en de zuidzijde moeten worden gedempt.

M1a(2)

De maatregelen betreffen het verondiepen van sloten, het verwijderen van drainage en het plaatselijk verondiepen van de beek zelf.

M1b(3)

De maatregelen betreffen het verwijderen van drainage en het plaatselijk verondiepen van de beek.

M1c(1)

De beek wordt verondiept tot maximaal 0,80 m beneden maaiveld met aanleg van flauwe natuurlijke taluds. De drainage in het perceel wordt buiten gebruik gesteld.

M1c(3)

Het verwijderen van drainage uit een perceel (kad. LSR00H 8756).

Het verondiepen van perceelssloten tot 0,40 m-maaiveld.

Het verondiepen van de beek tot maximaal 0,80 m-maaiveld (M1d)

M2a(2)

De sloot aan de oostkant varieert in diepte van 1 tot 1,50 meter. Om de drainerende werking op het naastgelegen habitat te verminderen wordt deze sloot verondiept tot een maximale diepte van 0,50 meter. Langs de oostelijke sloot wordt een randdam aangelegd om oppervlakkige afspoeling van meststoffen te voorkomen. Op de randdam wordt een singelbeplanting aangebracht.

M2a(4)

Herstel houtwal.

M2b

De sloten en greppels rond het perceel moeten worden verondiept tot ca. 0,4 meter.

De houtwal langs de beek moet volledig worden hersteld. Deze kan dan functioneren als randdam en houdt oppervlakkige afspoeling van nutriëntenrijk water tegen.

M3a

Om het piekafvoer van water uit het landbouwgebied te bergen en meststoffen te laten bezinken wordt het perceel D3954 geschikt gemaakt voor het tijdelijk opslaan van water (waterretentie). Dit gebeurt door tegen de oostelijke bosrand in het laagste deel van het landbouwgebied een aarden wal aan te leggen. De wal voorkomt dat het regenwater snel en met kracht de lager gelegen beek in het bos instroomt. In de beek ligt een duiker door de aarden wal die zo is ontworpen dat het aanstromende landbouwwater geleidelijk de beek naar het bos instroomt. De meststoffen kunnen in de tussenliggende tijd bezinken en de vertraagde afvoer van het water voorkomt verdere inslijting en erosie aan de beek. Langs onderaan een helling gelegen watergangen in het uitwerkingsgebied wordt een randsdam met infiltratiegreppel aangelegd om het risico op afspoeling van fosfordeeltjes te verminderen. De locaties worden in de uitvoeringsfase van het project nauwkeurig bepaald.

M4(1) en M4(2))

De noodzakelijke voorwaarden voor het halen van de instandhoudingsdoelen worden bereikt door de Rossuimerbeek in het Natura2000-gebied te verondiepen tot 0,50 m-maaiveld, waarbij de beekloop wordt voorzien van vaste drempels om opnieuw uitslijten te voorkomen. In samenhang met de verondieping moet ook de bodem van de beek onder de brug in de Alleeweg worden verhoogd en moeten de duikers in de Tichelweg en de provinciale weg N342 hoger worden gelegd.

In overleg met het waterschap is besloten tot de aanleg van een retentievoorziening in het laagste deel van het beekdal van het landbouwgebied. Het water wordt er tijdelijk opgeslagen, de nutriënten bezinken, waarna het water vertraagd wordt doorgegeven aan de beek. Deze maatregel werkt zowel positief op verdroging als op eutrofiëring.

M6(1)

Het afkoppelen en verwijderen van de waterleiding van de bron in de Tankenberg naar de woning.

M6(2)

De in het perceel aanwezige greppels worden verondiept tot max. 0,4 m onder maaiveld. De greppel tussen de vijver en de beek wordt gedempt. De beek wordt ter plaatse verondiept tot maximaal 0,50 meter. De waterleiding naar de bronput op de Tankenberg wordt afgekoppeld en verwijderd.

M6(3)

Verhogen slootbodem tot 0,50 m onder het maaiveld.

M7

Betreft onderzoek. Om te voorkomen dat de twee bronnen langs de Alleeweg op de Tankenberg, gelegen in het habitattype Vochtige alluviale bossen, verder verdrogen en de bronvegetatie hiermee verder verruigt, moet op korte termijn worden onderzocht welk effect de pompleiding heeft en of deze moet worden afgesloten.

Bijlage 2

Optimale abiotische randvoorwaarden relevante habitats

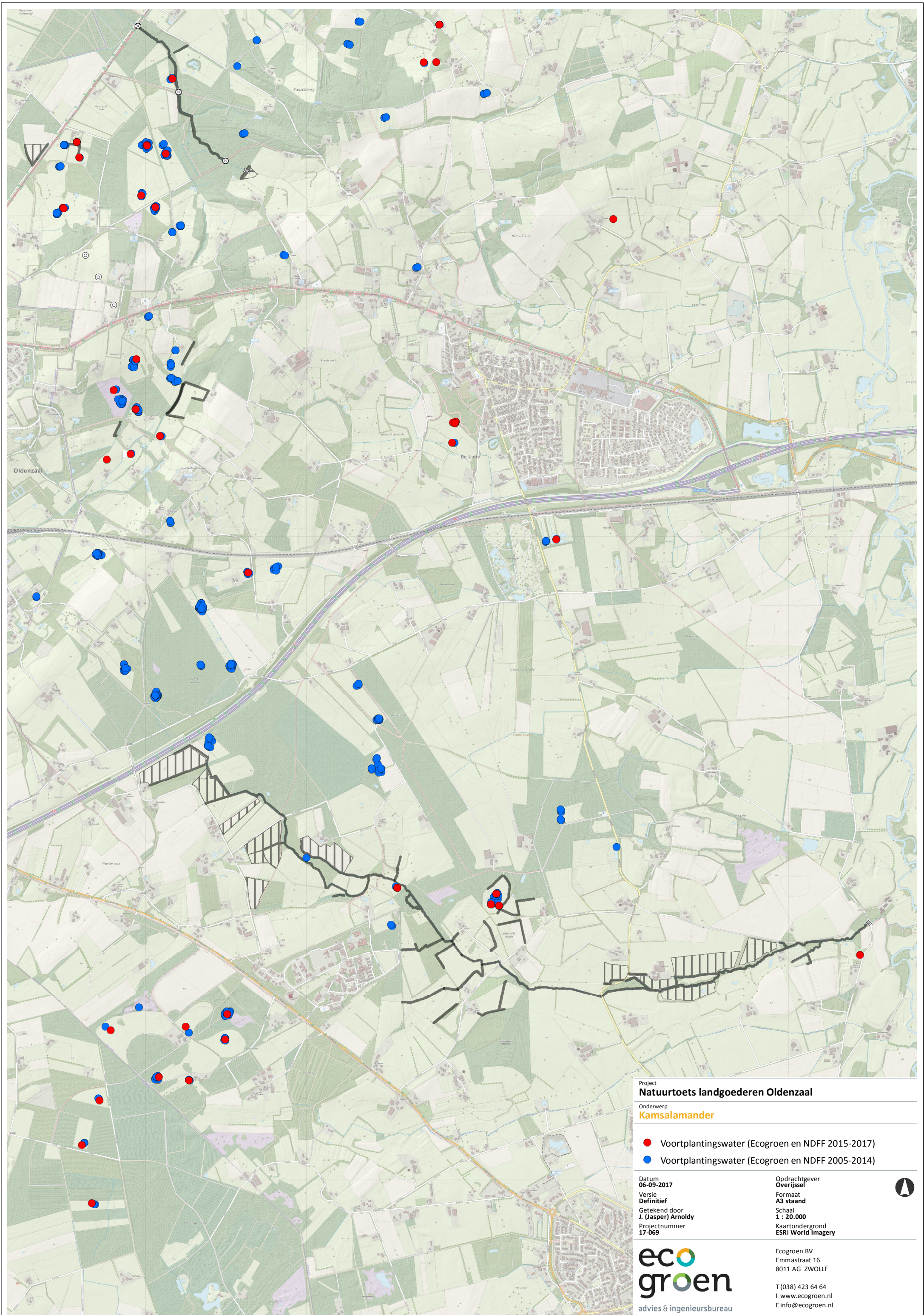
H91E0 Vochtige alluviale bossen	
	Optimaal bereik
Zuurgraad	PH 4,5 tot 7,5
Vochttoestand	20 cm boven maaiveld tot >40 cm beneden maaiveld bij een droogtestress van < 14 dagen
Voedselrijkdom	Licht tot matig voedselrijk
Overstromingstolerantie	Niet tot regelmatig overstromen
H9160B Eiken-Haagbeukenbossen (hogeren zandgronden)	
	Optimaal bereik
Zuurgraad	PH 4,5 tot 7,5
Vochttoestand	25 cm onder maaiveld tot >40 cm onder maaiveld, droogte stress van maximaal 14 dagen
Voedselrijkdom	Licht voedselrijke bodem
Overstromingstolerantie	Nee
H7150 Pioniervegetatie met snavelbiezen	
	Optimaal bereik
Zuurgraad	PH 4 tot 5
Vochttoestand	GVG tussen 20 cm boven maaiveld tot maximaal 25 cm beneden maaiveld
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm
Overstromingstolerantie	Nee
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	
	Optimaal bereik
Zuurgraad	PH <5
Vochttoestand	GVG < 40 cm beneden maaiveld tot meer dan 32 dagen droogte stress
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm tot licht voedselrijk
Overstromingstolerantie	Nee

Bijlage 3

Maatregelenkaart en habitattypen

Bijlage 4

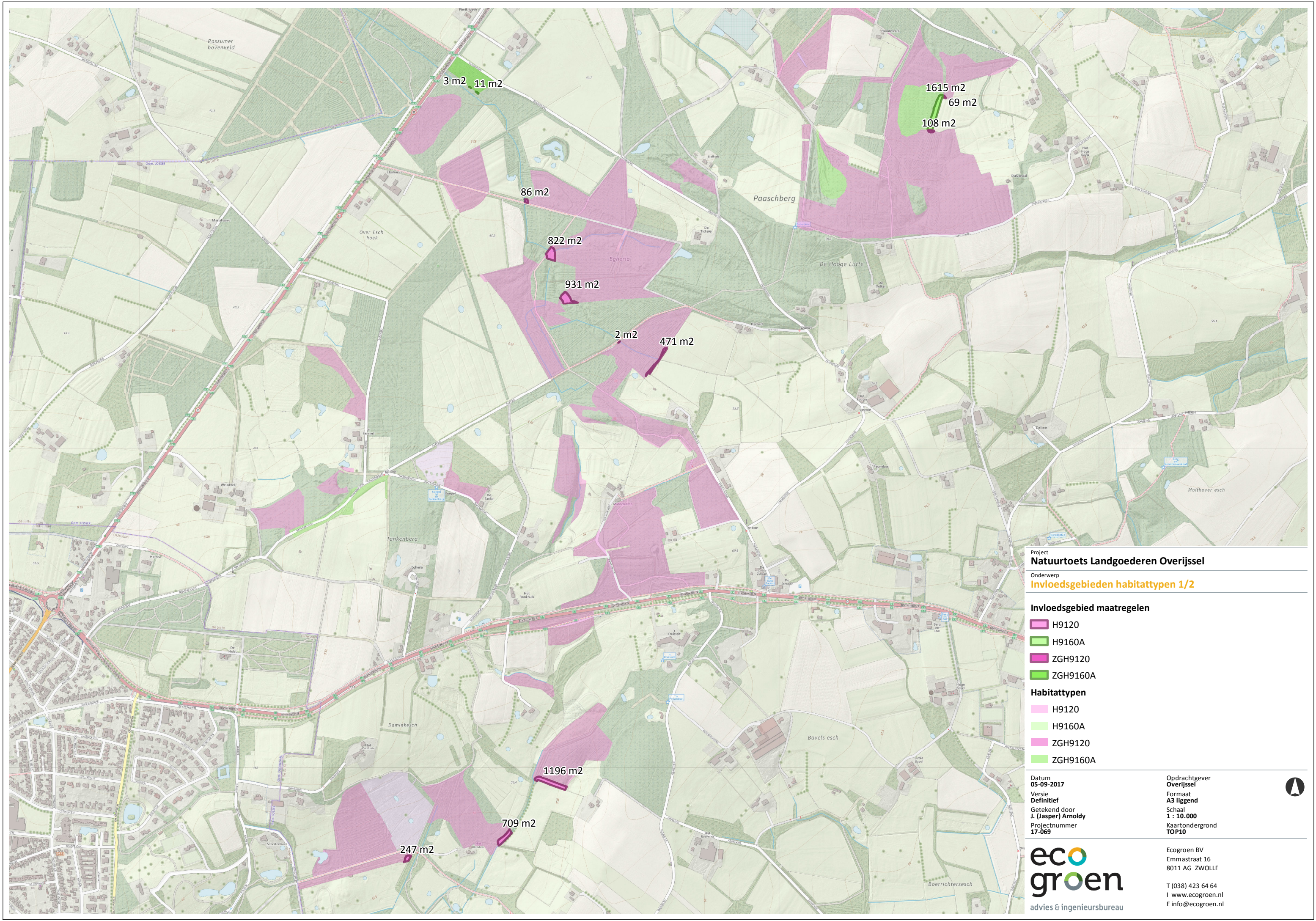
Kamsalamander



Project Natuurtoets landgoederen Oldenzaal	
Onderwerp Kamsalamander	
● Voortplantingswater (Ecogroen en NDFF 2015-2017) ● Voortplantingswater (Ecogroen en NDFF 2005-2014)	
Datum 06-09-2017	Opdrachtgever Overijssel
Versie Definitief	Formaat A3 staand
Getekend door J. (Jasper) Arnoldy	Schaal 1 : 20.000
Projectnummer 17-069	Kaartondergrond ESRI World Imagery
ecogroen advies & ingenieursbureau Ecogroen BV Emmastraat 16 8011 AG ZWOLLE T (038) 423 64 64 I www.ecogroen.nl E info@ecogroen.nl	

Bijlage 5

Invloedsgebieden



Project
Natuurtoets Landgoederen Overijssel

Onderwerp
Invloedsgebieden habitattypen 1/2

Invloedsgebied maatregelen

- H9120
 - H9160A
 - ZGH9120
 - ZGH9160A
- Habitattypen**
- H9120
 - H9160A
 - ZGH9120
 - ZGH9160A

Datum
05-09-2017
Versie
Definitief
Getekend door
J. (Jasper) Arnoldy
Projectnummer
17-069

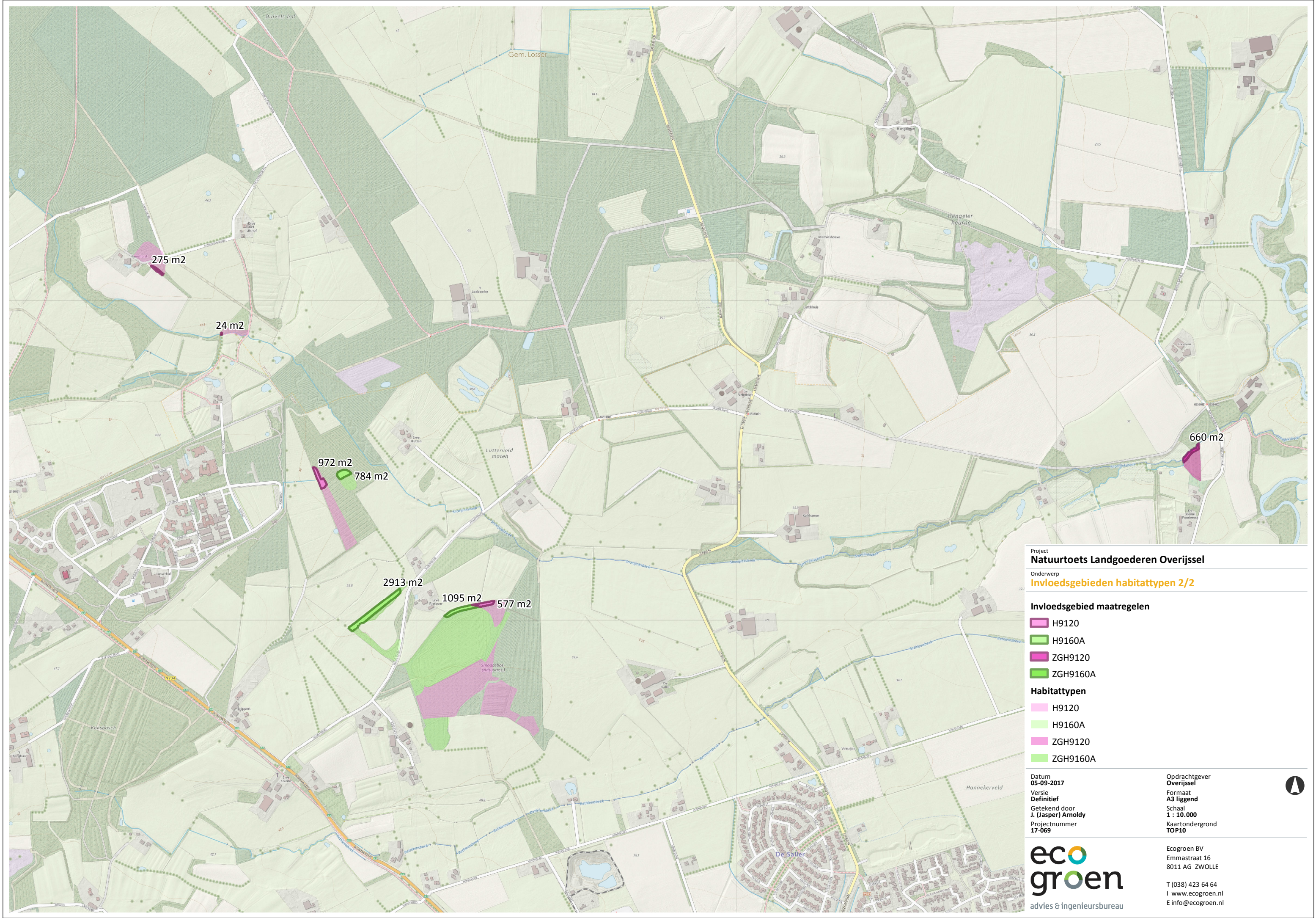
Opdrachtgever
Overijssel
Formaat
A3 liggend
Schaal
1 : 10.000
Kaartondergrond
TOP10



Ecogroen BV
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

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





Project
Natuurtoets Landgoederen Overijssel

Onderwerp
Invloedsgebieden habitattypen 2/2

Invloedsgebied maatregelen

- H9120
 - H9160A
 - ZGH9120
 - ZGH9160A
- Habitattypen**
- H9120
 - H9160A
 - ZGH9120
 - ZGH9160A

Datum
05-09-2017

Versie
Definitief

Getekend door
J. (Jasper) Arnoldy

Projectnummer
17-069

Opdrachtgever
Overijssel

Formaat
A3 liggend

Schaal
1 : 10.000

Kaartondergrond
TOP10

eco
groen

advies & ingenieursbureau

Ecogroen BV
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

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



Bijlage 6

AERIUS-berekening

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

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

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

Berekening Werkzaamheden SKNL

- 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 Overijssel	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
PAS maatregelen Snoeijinksbeek	RNdE4gz109AB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
22 september 2017, 16:37	2018	Berekend voor Wnb.
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren	
2018	1	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	520,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

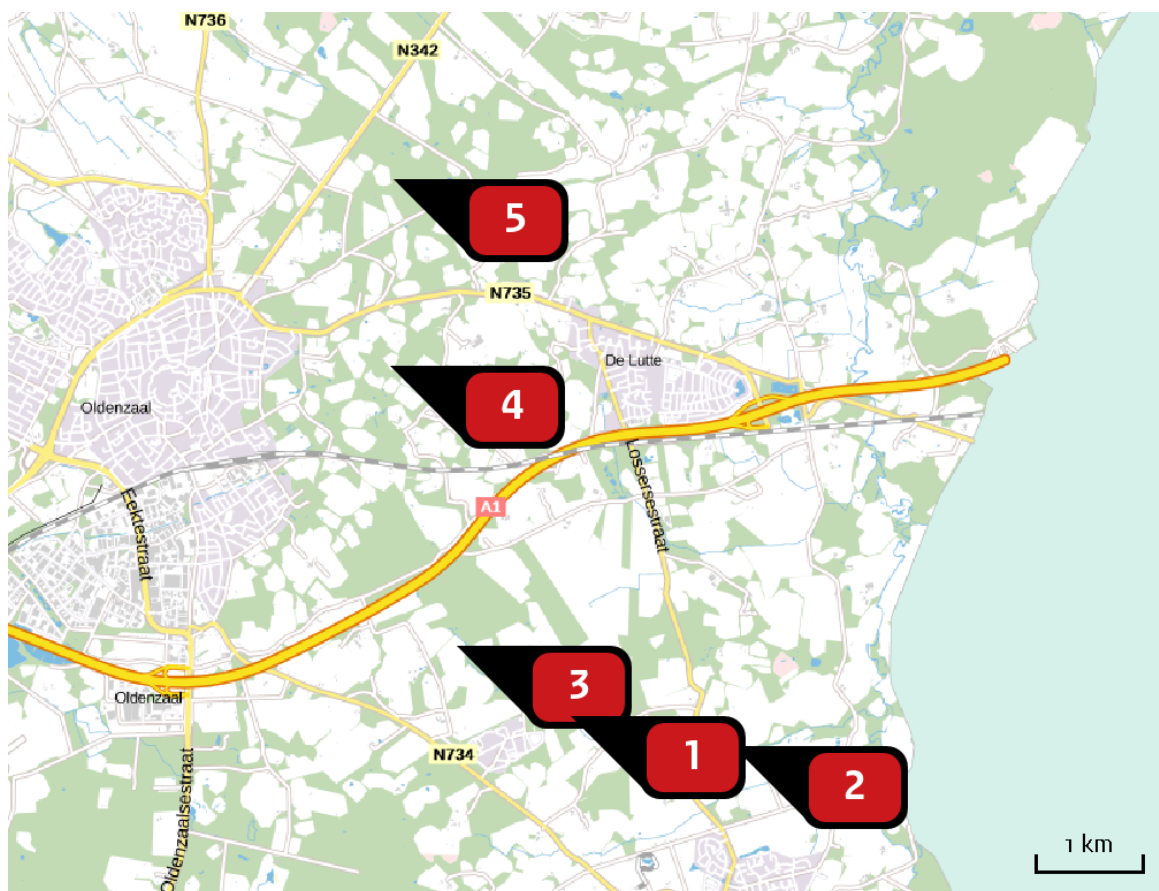
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Landgoederen Oldenzaal	0,42

Toelichting

-

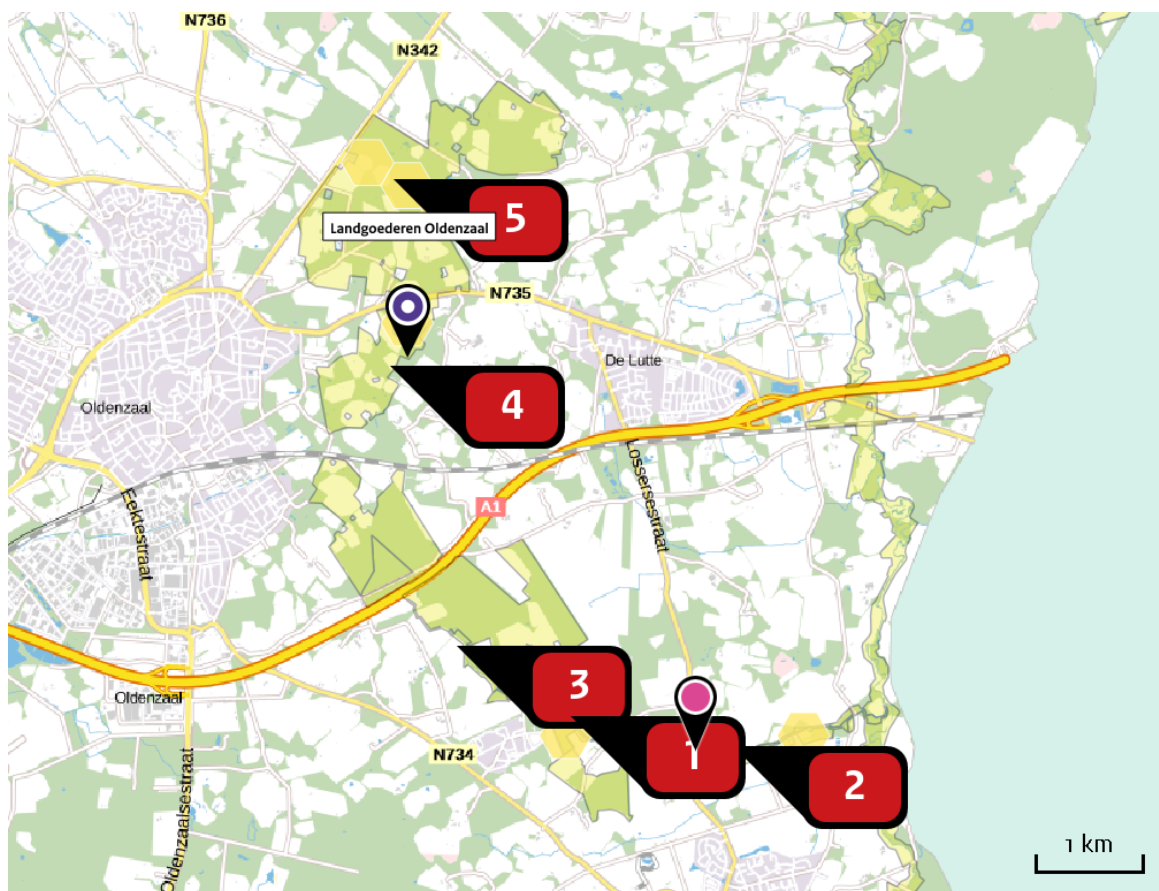
Locatie
Werkzaamheden
SKNL



Emissie
Werkzaamheden
SKNL

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Snoei middenloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	104,00 kg/j
2	 Snoei Benedenloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	104,00 kg/j
3	 Snoei bovenloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	104,00 kg/j
4	 Stakenbeek Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	104,00 kg/j
5	 Rossumerbeek Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	104,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Landgoederen Oldenzaal)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

 Habitatrictlijn
 Vogelrichtlijn
 Habitatrictlijn,
Vogelrichtlijn

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Landgoederen Oldenzaal	0,42
Dinkelland	0,23

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Landgoederen Oldenzaal

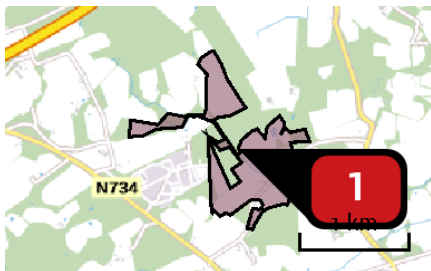
Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,42
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,41
ZGHg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,12
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07

Dinkelland

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,23
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,16

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

Emissie
(per bron)
Werkzaamheden
SKNL



Naam

Snoei middenloop

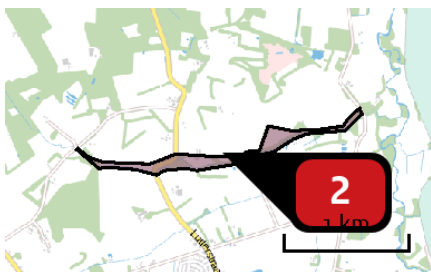
Locatie (X,Y)

263850, 478580

NOx

104,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (stage IIIb)		4,0	4,0	0,0	NOx	26,00 kg/j
AFW	Landbouwtrekker (stage IIIb)		4,0	4,0	0,0	NOx	30,00 kg/j
AFW	HGM Rugskraan (stage IIIb)		4,0	4,0	0,0	NOx	25,00 kg/j
AFW	Minishovel (Stage IIIb)		4,0	4,0	0,0	NOx	23,00 kg/j



Naam

Snoei Benedenloop

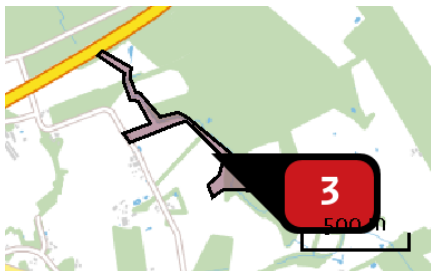
Locatie (X,Y)

265375, 478308

NOx

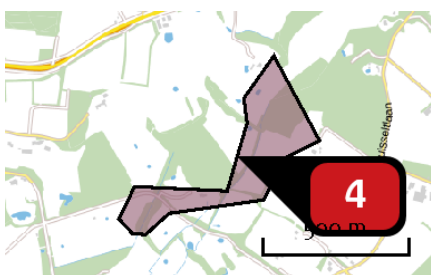
104,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Som machines		4,0	4,0	0,0	NOx	104,00 kg/j



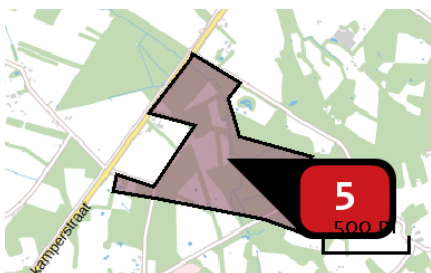
Naam **Snoei bovenloop**
 Locatie (X,Y) **262774, 479243**
 NOx **104,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Som machines		4,0	4,0	0,0	NOx	104,00 kg/j



Naam **Stakenbeek**
 Locatie (X,Y) **262152, 481869**
 NOx **104,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Som machines		4,0	4,0	0,0	NOx	104,00 kg/j



Naam **Rossumerbeek**
 Locatie (X,Y) **262188, 483621**
 NOx **104,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Som machines		4,0	4,0	0,0	NOx	104,00 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_20170907_447ffb73d

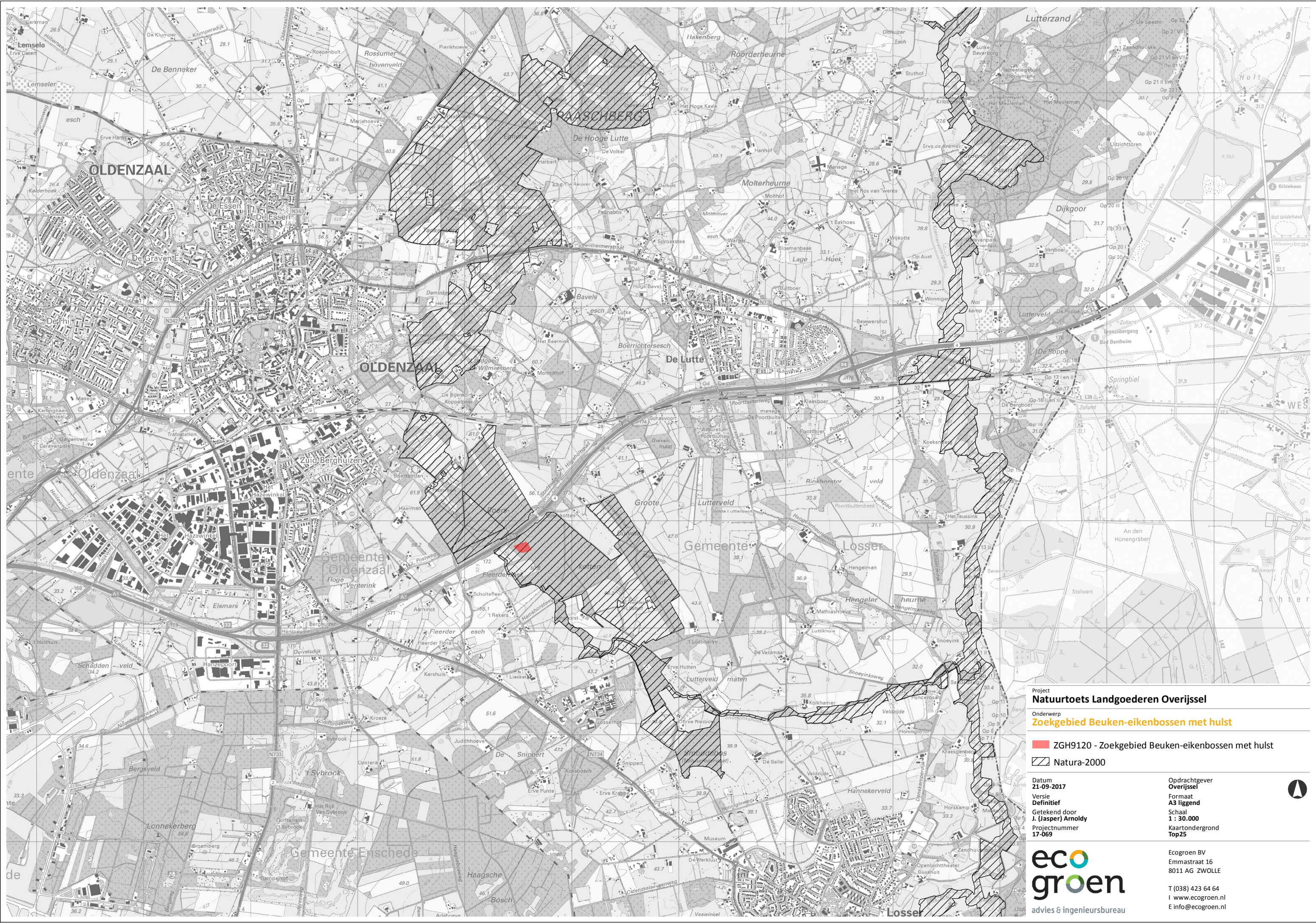
Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7

Zoekgebied uitbreiding Beuken-eikenbossen met Hulst (ZGH9120)



Project Natuurtoets Landgoederen Overijssel	
Onderwerp Zoekgebied Beuken-eikenbossen met hult	
ZGH9120 - Zoekgebied Beuken-eikenbossen met hult Natura-2000	
Datum 21-09-2017 Versie A3 liggend Definitief Getekend door J. (Jasper) Arnoldy Projectnummer 17-069	Opdrachtgever Overijssel Formaat A3 liggend Schaal 1 : 30.000 Kaartondergrond Top25
advies & ingenieursbureau Ecogroen BV Emmastraat 16 8011 AG ZWOLLE T (038) 423 64 64 I www.ecogroen.nl E info@ecogroen.nl	