

# Voortoets

## Beoordeling Olstergaard

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel  
Gebiedsbescherming (stikstofdepositie)

Opdrachtgever

Gemeente Olst Wijhe

Status

Definitief



Barchman Wuytierslaan 10  
3818 LH Amersfoort

T [038] 423 64 64

E info@ecogroen.nl

I www.ecogroen.nl

# Colofon

Titel

## Beoordeling Olstergaard

Subtitel

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming (stikstofdepositie)

Projectcode	Datum	Status
20-166	17 april 2020	Definitief

Auteur(s)

H.J. (Erik) Riphagen

Tweede lezer

D. (David) Sietses

Opdrachtgever

Gemeente Olst Wijhe

© Ecogroen bv

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

Riphagen H.J. (2020). Beoordeling Olstergaard. Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming (stikstofdepositie). Rapport 20-166. Ecogroen bv Zwolle.

# Inhoud

Samenvatting	1
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen	3
<b>2. Wettelijk kader en methode</b>	<b>5</b>
2.1 Juridisch kader	5
2.2 Methode	5
<b>3. Bepaling mogelijke effecten</b>	<b>6</b>
3.1 Bepaling van het gebied waarop effect kan optreden	6
3.2 Instandhoudingsdoelen Rijntakken – Vogelrichtlijn- en habitatrictlijngebied	7
<b>4. Effectbeoordeling stikstofdepositie</b>	<b>8</b>
4.1 Achtergrond en scope	8
4.2 Relevante natuurwaarden en toetsingsmethode	8
4.3 Effectbeoordeling stikstof	11
4.4 Conclusie	21
<b>5. Geraadpleegde bronnen</b>	<b>22</b>
Bijlagen	
Bijlage 1 – Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Rijntakken	
Bijlage 2 – Overzicht stikstofdepositie	

# Samenvatting

## Aanleiding en doelstelling

De gemeente Olst-Wijhe heeft het voornemen om een nieuwe, duurzame en natuurinclusieve woonwijk Olstergaard te ontwikkelen. Voor de uitvoering van dit project is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Uitvoering van dit bestemmingsplan gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden.

Wet- en regelgeving voor bescherming van natuur verplichten vooraf te toetsen of uitvoering van het bestemmingsplan conflicteert met beschermde natuurwaarden. Daarom zijn in 2019 en 2020 AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat mogelijk negatieve effecten als gevolg van een toename van depositie in de gebruiksfase op Natura 2000-gebied Rijntakken niet bij voorbaat uit te sluiten zijn. Overige effecten zijn bij voorbaat uitgesloten. Hierop is samen met de opdrachtgever gemeente Olst-Wijhe besloten om deze effecten nader te beoordelen in een voortoets. Het uitgevoerde onderzoek en de resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven en worden gebruikt als onderbouwing bij de wijziging van het bestemmingsplan.

## Natura 2000

- Het plangebied Olstergaard ligt nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het betreft hier een Vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied.
- In deze voortoets zijn mogelijke effecten ten gevolge van stikstofdepositie van dit project beoordeeld. Andere versturende factoren, zoals optische verstoring en geluidsverstoring, zijn op voorhand uitgesloten in een eerder uitgevoerde quickscan natuurtoets (Wever 2019).
- Uit de voor de quickscan natuurtoets uitgevoerde AERIUS berekeningen volgt dat ten gevolge van het project een maximale toename van stikstofdepositie van 0,13 mol/ha/jaar plaatsvindt op Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze stikstofdepositie vindt plaats op:
  - ZGLg02 Zoekgebied geïsoleerde meander en petgat.
  - ZGLg07 Zoekgebied dotterbloemgrasland van veen en klei.
  - Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland.
  - ZGLg08 Zoekgebied nat, matig voedselrijk grasland.
  - LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.
  - ZGLg11 Zoekgebied kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.
- In deze leefgebieden komen negen soorten voor die als kwalificerende soort aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor zowel de habitatrichtlijnsoorten als kwalificerende broedvogelsoorten als niet-broedvogelsoorten speelt stikstof een ondergeschikte rol in vergelijking met andere beperkende factoren zoals maaibeheer, verdroging en verstoring. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoel en de doelstellingen voor leefgebied van broedvogelsoorten kwartelkoning en watersnip zijn uitgesloten. Dit geldt ook voor de habitatrichtlijnsoorten bittervoorn en kamsalamander. Significant negatieve effecten op de

instandhoudingsdoelen en de doelstellingen voor leefgebied van niet-broedvogelsoorten (grutto, kemphaan, Kievit, scholekster, tureluur) zijn eveneens uitgesloten.

## Advies en vervolgstappen

- Op basis van de voortoets worden significant negatieve effecten - ten gevolge van stikstofdepositie - op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Rijntakken uitgesloten. Uitvoering van het bestemmingsplan is niet strijdig met de Wet natuurbescherming.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Olst-Wijhe heeft het initiatief genomen om een duurzame woonwijk 'Olstergaard' in Olst-zuid te ontwikkelen. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Uitvoerbaarheid van het nieuwe bestemmingsplan dient getoetst te worden, onder andere aan de natuurwetgeving. In dit kader is een natuurtoets (Wever 2019) en een AERIUS-berekening uitgevoerd. De resultaten van deze AERIUS-berekening (met kenmerk S55xUNMgDp7W) zijn opgenomen in de memo AERIUS-berekening nieuwbouw Olstergaard (Kraaijeveld 2019).

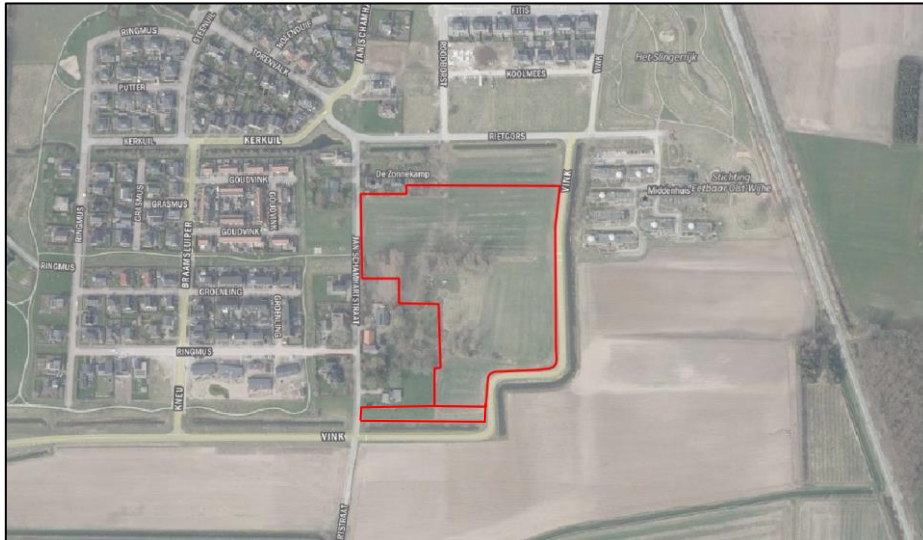
Uit de natuurtoets blijkt dat negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken uit te sluiten zijn, met uitzondering van effecten als gevolg van stikstofdepositie. Vanwege de PAS-uitspraak van mei 2019 kunnen negatieve effecten als gevolg van een beperkte toename van stikstofdepositie niet meer worden uitgesloten. Onderzoek naar de mate waarin deze effecten (significant) negatieve gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken is daarom nodig. Samen met de opdrachtgever is besloten om deze effecten nader te beoordelen in een voortoets. Het uitgevoerde onderzoek en de resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven. De rapportage kan gebruikt worden als onderbouwing bij het vast te stellen bestemmingsplan ten behoeve van Olstergaard.

## 1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

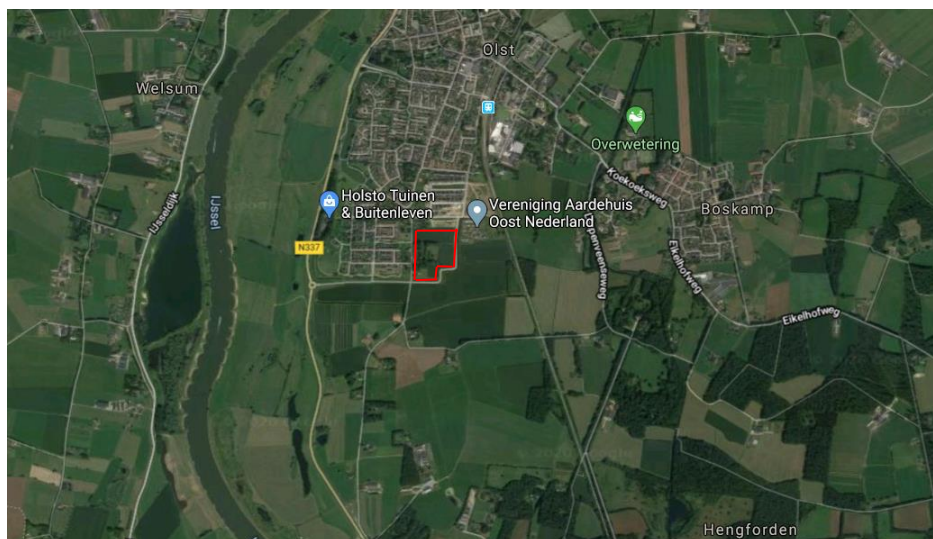
Het plangebied ligt in de gemeente Olst-Wijhe (zie figuur 1.1 en 1.2.). Het gebied bestaat grotendeels uit een maisakker. Aan de randen van het plangebied staan bomenrijen en houtige opslag. Deze is deels ingepast in de ontwikkeling van Olstergaard, maar een deel zal ook worden verwijderd om ruimte te maken voor bebouwing. Aan de Jan Schamhartstraat, buiten het plangebied, staan enkele woningen. Deze woningen en de hierbij horende percelen blijven behouden.

Het plan Olstergaard is in co-creatie met bewoners ontwikkeld. Het wordt een duurzame wijk, geënt op de gedachte van een voedsellandschap. Dit betekent dat er veel ruimte is voor ontwikkeling van flora en fauna en dat woningen natuurinclusief gebouwd worden. Ook wordt er veel aandacht besteed aan circulaire bouwmethodes en is er ruimte voor Tiny houses. Bewoners ontwikkelen op hun kavel zelf hun woning, de gemeente faciliteert onder andere het bouwrijp maken en de vitale infrastructuur (water, elektriciteit, riolering).

De planning is opgeschoven vanwege de stikstofproblematiek. Dit betekent dat er zo spoedig mogelijk, bij voorkeur deze zomer, gestart wordt met het bouwrijp maken van het plangebied. De bouw van de woningen zal één tot twee jaar vergen, dit is onder andere afhankelijk van hoeveel een bewoner zelf doet.



**Figuur 1.1** Ligging plangebied ten zuiden van de kern van Olst (ondergrond: google.maps)



**Figuur 1.2** Globale ligging plangebied uitgezoomd (ondergrond: google.maps)

## 2. Wettelijk kader en methode

### 2.1 Juridisch kader

#### ***Wet natuurbescherming***

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport gaan wij in op de gebiedsbescherming. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming (Wnb) verwijzen wij naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>. In onderstaand kader 2.1 geven we een samenvatting van de relevante wetteksten.

#### **Kader 2.1 Wet natuurbescherming onderdeel gebiedsbescherming**

Hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het rijk.

### 2.2 Methode

In de voorliggende voortoets is middels literatuuronderzoek inzichtelijk gemaakt of er mogelijk sprake is van significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken door een toename van stikstofdepositie. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen zoals NDFF (2020), relevante beheerplannen, gebiedsanalyses en expert judgement. Bovendien is er gebruik gemaakt van de gegevens die verzameld zijn tijdens het veldonderzoek dat is uitgevoerd op 8 april 2020 door twee ecologen van Ecogroen. Ook is gebruik gemaakt van de AERIUS-berekening met kenmerk RnqCUNRg9U4G en bijbehorende notitie (Kraaijeveld, 2019) die op 28 oktober 2019 is uitgevoerd. Hiernaast is op 17 april 2020 een nieuwe AERIUS-berekening uitgevoerd, zodat dat de berekende depositie gebaseerd is op de nieuwste release van AERIUS (kenmerk S55xUNMgDp7W). De uitgangspunten voor deze berekening zijn benoemd in de notitie uit 2019 (Kraaijeveld 2019).

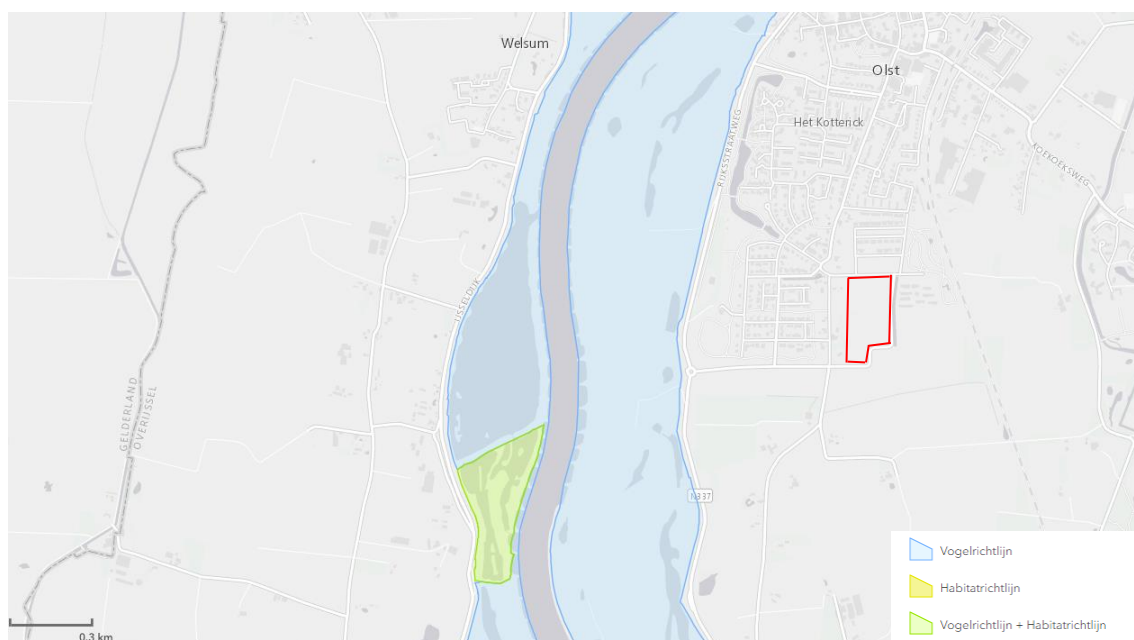


## 3. Bepaling mogelijke effecten

### 3.1 Bepaling van het gebied waarop effect kan optreden

Het plangebied ligt op 500 meter van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het betreft hier een Vogelrichtlijngebied (VR). Het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied (HR), ook onderdeel van Rijntakken, ligt op iets meer dan 1 kilometer afstand (zie figuur 3.1).

In de uitgevoerde AERIUS-berekening en de bijbehorende notitie (Kraaijeveld, 2019) is geconcludeerd dat er effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. Overige effecten zoals verstoring door menselijke aanwezigheid of gebruik van machines, oppervlakteverlies, versnippering of hydrologische effecten zijn bij voorbaat uitgesloten in de natuurtoets (Wever 2019). In voorliggende rapportage wordt daarom alleen ingegaan op de effecten die ontstaan als gevolg van de emissie en depositie van stikstof.



**Figuur 3.1** Ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken (Vogelrichtlijngebied: blauwe vlakken, Habitatrichtlijngebied: groene vlak). Bron achtergrond: Esri Nederland.

Stikstofdepositie kan een verzurend en vermestend effect veroorzaken op de voor stikstofgevoelig habitattypen en leefgebieden van soorten. Dit kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze habitats en leefgebieden. Deze effecten kunnen optreden in het nabijgelegen Natura 2000-gebied Rijntakken, maar ook in andere Natura 2000-gebieden die verder weg liggen. Uit de uitgevoerde AERIUS berekening blijkt dat een maximale toename stikstofdepositie van 0,13 mol/ha/jaar plaatsvindt op Natura 2000-gebied Rijntakken. Op overige Natura 2000-gebieden is geen toename van stikstofdepositie berekend. Daarmee zijn negatieve effecten op deze gebieden bij voorbaat uitgesloten.

## 3.2 Instandhoudingsdoelen Rijntakken – Vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied

Voor het Vogelrichtlijngebied Natura 2000-gebied Rijntakken zijn 12 broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten (tabel 3.1). Voor alle niet-broedvogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling. Voor de broedvogels geldt deels een behoudsdoelstelling en deels een uitbreidingsdoelstelling. Zie bijlage 1 voor een volledige lijst met kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

**Tabel 3.1** Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken vogelrichtlijn. Bron: LNV (2014, 2017).

Broedvogelsoorten	
Aalscholver	Brandgans
Roerdomp	Bergeend
Woudaap	Smient
Porseleinhoen	Krakeend
Kwartelkoning	Wintertaling
Watersnip	Wilde eend
Zwarte stern	Pijlstaart
Ijsvogel	Slobeend
Oeverzwaluw	Tafeleend
Blauwborst	Kuifeend
Grote karekiet	Nonnetje
	Meerkoet
	Scholekster
Niet-broedvogelsoorten	
Fuut	Goudplevier
Aalscholver	Kievit
Kleine zwaan	Kemphaan
Wilde zwaan	Grutto
Grauwe gans	Wulp
	Tureluur

Voor het habitatrichtlijngebied dat onderdeel uitmaakt van Natura 2000-gebied Rijntakken geldt dat de soorten in tabel 3.2 kwalificeren. Zie bijlage 1 voor een volledige lijst met kwalificerende soorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Op habitattypen wordt niet ingegaan, omdat hierop geen negatief effect is berekend.

**Tabel 3.2** Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken habitatrichtlijn (soorten). Bron: LNV (2014, 2017).

Habitatrichtlijnsoorten	
Zeeprik	Rivierdonderpad
Rivierprik	Kamsalamander
Zalm	Meervleermuis
Bittervoorn	Bever
Grote modderkruiper	Elft
Kleine modderkruiper	

## 4. Effectbeoordeling stikstofdepositie

### 4.1 Achtergrond en scope

Stikstof heeft een vermistend en verzurend effect waarvoor diverse planten en vegetaties gevoelig zijn. Daardoor kan (significant) effect ontstaan op voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden. De regels waaraan stikstofberekeningen moesten voldoen waren voorheen vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. De Raad van State zette in 2019 een streep door het PAS, waarmee (het overgrote deel van) het tot dan toe gebruikte toetsingskader is komen te vervallen. Het Rijk en de provincies werken op dit moment aan een oplossing voor deze impasse, onder andere door het aanpassen van de Wet natuurbescherming (Spoedwet Aanpak Stikstof) en de (provinciale) beleidskaders voor het salderen van stikstofemissies.

In de uitgevoerde AERIUS-berekeningen (2019 en 2020) is de maximale stikstofemissie gemodelleerd. Hieruit blijkt dat alleen de gebruiksfase een beperkt effect heeft. In de aanlegfase is geen toename van stikstofdepositie berekend. Met behulp van deze berekening is getoetst of het project effecten heeft op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Uit deze berekening volgt dat er als gevolg van de ontwikkeling (gebruiksfase) van Olstergaard een maximale toename van stikstofdepositie van 0,13 mol/ha/jaar plaatsvindt op Natura 2000-gebied Rijntakken. In dit hoofdstuk wordt nader onderzocht op welke kwalificerende waarden binnen de Rijntakken effecten optreden en of deze effecten als (significant) negatief beoordeeld moeten worden.

### 4.2 Relevante natuurwaarden en toetsingsmethode

De toename van stikstofdepositie vindt plaats op de volgende leefgebieden binnen het Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied van Natura 2000-gebied Rijntakken:

- ZGLg02 Zoekgebied geïsoleerde meander en petgat.
- ZGLg07 Zoekgebied dotterbloemgrasland van veen en klei.
- Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland.
- ZGLg08 Zoekgebied nat, matig voedselrijk grasland.
- LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.
- ZGLg11 Zoekgebied kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.

Voor circa de 69 van de 106 hexagonen waarvoor een toename gemodelleerd is, blijft de achtergronddepositie (inclusief de stikstofbijdrage van de gebruiksfase) lager dan de kritische depositiewaarde van de betreffende (zoekgebieden voor) leefgebieden. Voor circa de 30 van de 106 hexagonen waarvoor een toename gemodelleerd is, blijft de achtergronddepositie (inclusief de stikstofbijdrage van de gebruiksfase) lager dan de naderende overschrijding (-70mol/ha/jr) (en dus ook lager dan de kritische depositiewaarde) van de betreffende (zoekgebieden voor) leefgebieden. In deze 30 hexagonen zijn significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie bij voorbaat uitgesloten. Voor de andere hexagonen (76 van de 106 hexagonen) geldt dat er wel sprake is van overschrijding van de kritische depositiewaarde met een maximum van 0,13 mol/ha/jr. Hier is mogelijk sprake van een significant negatief effect.

In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de ecologische beoordeling van de effecten ten gevolge van stikstof, en of deze wel of niet tot een significant negatief effect leiden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de herstelstrategieën die zijn opgesteld voor de leefgebieden (Bouwman *et al.*, versies 2016) en de PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken uit 2017 (Dorland *et al.*, 2017) en de verschillende soortprofielen van Vogelrichtlijnsoorten, zoals opgesteld door het Ministerie van LNV. In het beheerplan Rijntakken, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 30 oktober 2018, wordt voor de maatregelen en de effectenanalyse met betrekking tot stikstof verwezen naar de gebiedsanalyse die hiermee een juridische status heeft gekregen.

De herstelstrategieën zijn hieronder kort beschreven en gebruikt om een selectie te maken van stikstofgevoelige soorten die voorkomen in de leefgebieden en die eveneens zijn aangewezen als kwalificerende soorten voor Natura 2000-gebied Rijntakken. De effectbeoordeling vindt plaats in paragraaf 5.2. Hierbij worden ook de resultaten van een veldbezoek worden betrokken.

#### Herstelstrategie Lq02

Voor het zoekgebied voor leefgebied Lg02 'Geïsoleerde meander en petgat' is een herstelstrategie opgesteld (Bouwman *et al.*, 2016). Deze herstelstrategie gaat in op het stikstofgevoelige leefgebied van vaatplanten, weekdieren, libellen, vissen en amfibieën. Geïsoleerde meanders en petgaten zijn liefst matig voedselrijk (mesotroof) en neutraal wat betreft zuurgraad. De helderheid van het water wordt in veel gevallen mede veroorzaakt doordat het water (zeer) arm aan fosfaat is, wat tot limitatie van plantengroei (en dus ook kroos en algen) leidt. Daarom zal stikstof hier waarschijnlijk pas bij wat hogere depositieniveaus leiden tot vermestingseffecten (Bouwman *et al.*, 2016).

Voor het leefgebied zijn vijf soorten van de Habitatrichtlijn benoemd waarvoor de stikstofgevoeligheid van het leefgebied een probleem kan vormen (Nijssen *et al.*, 2016). Niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten zijn aangewezen als kwalificerende soort voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze worden daarom ook niet meegenomen in de nadere effectbeoordeling. In tabel 4.1 zijn de voor het Natura 2000-gebied Rijntakken kwalificerende soorten weergegeven die voorkomen binnen LG02.

#### Herstelstrategie Lq07

Ook voor het zoekgebied voor leefgebied Lg07 'Dotterbloemgrasland van veen en klei' is een herstelstrategie opgesteld (Bouwman *et al.*, 2016). Deze herstelstrategie gaat in op het stikstofgevoelige leefgebied van mossen, dagvlinders en verschillende vogelsoorten. Vermoed wordt alle soorten in dit leefgebied hinder kunnen ondervinden van stikstofdepositie, vanwege het feit dat toevoer van stikstof in Dotterbloemgrasland leidt tot een verhoogde productie van vooral grassoorten. De effecten die dit kan hebben op de verschillende soorten, zijn verschillend. Geel schorpioenmos is waarschijnlijk het meest gevoelig doordat de soort gemakkelijk verdwijnt als gevolg van lichtconcurrentie door de hoger wordende vegetatie van grassen en kruiden (zie figuur 2.18). Bovendien wordt de soort geassocieerd met zwak gebufferde omstandigheden in de bodem die gemakkelijk kunnen verzuren door depositie (Bouwman *et al.*, 2016).

Voor het leefgebied zijn twaalf soorten van de Vogelrichtlijn benoemd waarvoor de stikstofgevoeligheid van het leefgebied een probleem kan vormen (Bouwman *et al.*, 2016). Zoals ook geldt voor eerder beschreven leefgebied, zijn niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten aangewezen als

kwalificerende soort voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, zie ook tabel 4.1. Er worden alleen kwalificerende soorten uit tabel 4.1 meegenomen in de nadere effectbeoordeling.

#### Herstelstrategie Lg08

Voor het leefgebied en zoekgebieden voor leefgebied Lg08 'Nat, matig voedselrijk grasland' is een herstelstrategie opgesteld (Bouwman *et al.*, 2016). Deze herstelstrategie gaat onder andere in op het stikstofgevoelige leefgebied van één vaatplantsoort en dertien vogelsoorten.

De subtypen a en c van het natuurdoeltype betreffen respectievelijk Zilverschoongrasland en Nat, matig voedselrijk weidevogelgrasland. Deze natuurdoeltypen verschillen onderling in de aard van het water- en vegetatiebeheer. Op plaatsen met langdurige en rechtstreekse overstroming door oppervlaktewater, ontstaat Zilverschoongrasland (subtype a). Beheer vindt plaats in de vorm van beweiding. Het Zilverschoongrasland komt enerzijds voor in de oeverzone van wateren zoals riviertjes, rivierbegeleidende wateren en sloten ('plas-dras-situaties'). Anderzijds kan het ook voorkomen in laaggelegen graslanden zoals uiterwaarden. Subtype c kan zowel beweid als gehooïd worden. Dit subtype is van groot belang voor weidevogels, met name 'kritische weidevogels' van natte omstandigheden zoals kempahaan, kwartelkoning, tureluur en watersnip. In de winter zijn deze graslanden belangrijk voor ganzen en zwanen, terwijl steltlopers er gedurende de trek graag gebruik van maken om te rusten en te foerageren (Nijssen *et al.* 2016A).

In leefgebied 'Nat, matig voedselrijk grasland' komen 13 vogelsoorten die beschermd worden middels de Vogelrichtlijn. Er wordt één vaatplantsoort genoemd, die op de Habitatrichtlijn Bijlage II voorkomt. Voor deze soorten kan de stikstofgevoeligheid van het leefgebied een probleem vormen (Bouwman *et al.*, 2016).

Zoals ook geldt voor eerder beschreven leefgebied, zijn niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten aangewezen als kwalificerende soort voor het Natura 2000-gebied Rijntakken, zie ook tabel 4.1. Er worden alleen kwalificerende soorten uit tabel 4.1 meegenomen in de nadere effectbeoordeling.

#### Herstelstrategie Lq11

Voor het leefgebied en zoekgebieden voor leefgebied Lg11 'Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied' is eveneens een herstelstrategie opgesteld. Deze herstelstrategie gaat onder andere in op het stikstofgevoelige leefgebied van twaalf vogelsoorten. Een rijke levensgemeenschap is vooral te verwachten als er binnen een gebied een afwisseling is tussen lage, vochtige en hoge, droge delen en tussen begroeiingen met een open structuur, grazige begroeiingen en zoomachtige vegetaties. Deze gebieden zijn met name van belang voor weidevogels, waarbij opgemerkt wordt dat grote dichtheden weidevogels alleen ontstaan als er voldoende rust en ruimte is en als er voldoende bereikbaar voedsel aanwezig is om de jongen mee groot te brengen (Bouwman *et al.*, 2016).

Voor het leefgebied zijn twaalf soorten van de Vogelrichtlijn (geen Habitatrichtlijnsoorten) benoemd waarvoor de stikstofgevoeligheid van het leefgebied een probleem kan vormen (Bouwman *et al.*, 2016). Zoals ook geldt voor Lg08 zijn niet alle in de herstelstrategie genoemde soorten aangewezen als kwalificerende soort voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze worden daarom ook niet meegenomen in de

nadere effectbeoordeling. Er worden alleen kwalificerende soorten uit tabel 4.1 meegenomen in de nadere effectbeoordeling.

#### Conclusie

Er is als gevolg van de ontwikkeling van Olstergaard een effect berekend op een aantal leefgebieden. Van de soorten die in deze leefgebied voorkomen is Natura 2000-gebied Rijntakken aangewezen voor twee habitatrichtlijnsoorten, namelijk de bittervoorn en kamsalamander (tabel 4.1). Ook is het aangewezen voor twee broedvogelsoorten. Dit zijn kwartelkoning en watersnip. Verder zijn er binnen de leefgebieden verschillende niet-broedvogelsoorten benoemd die kwalificerend zijn in Natura 2000-gebied Rijntakken. Het gaat om: grutto, kemphaan, Kievit, scholekster en tureluur. Het effect van stikstofdepositie wordt hierna per soort(groep) behandeld. Zie ook tabel 4.1 en 4.2 voor een overzicht van kwalificerende relevante soorten.

**Tabel 4.1** Kwalificerende stikstofgevoelige soorten voor Natura 2000-gebied Rijntakken (op basis van Provincie Gelderland, 2018).

Soort	Leefgebied	Vervolg in effectbeoordeling?
Bittervoorn	Lg02	Habitatsoort
Kamsalamander	Lg02	Habitatsoort
Grutto	Lg07, Lg08, Lg011	Niet-broedvogelsoort
Kemphaan	Lg07, Lg08, Lg011	Niet-broedvogelsoort
Kievit	Lg08 en Lg011	Niet-broedvogelsoort
Scholekster	Lg07, Lg08, Lg011	Niet-broedvogelsoort
Tureluur	Lg07, Lg08, Lg011	Niet-broedvogelsoort
Watersnip	Lg07 en Lg08	Broedvogelsoort
Kwartelkoning	Lg08 en Lg011	Broedvogelsoort

## 4.3 Effectbeoordeling stikstof

Per soortgroep wordt in deze paragraaf het effect behandeld dat optreedt als gevolg van atmosferische depositie. Deze is berekend bij de gebruiksfase van Olstergaard en betreft een maximum van 0,13 mol/ha/jr.

Allereest worden de twee broedvogelsoorten behandeld. Om een goed beeld te krijgen van mogelijke negatieve effecten op broedvogels is zowel een literatuurstudie als een veldonderzoek uitgevoerd. Op basis van de gegevens uit de literatuur en het veldonderzoek is een effectbeoordeling opgesteld en wordt een conclusie getrokken.

Voor de vijf niet-broedvogels en de twee habitatrichtlijnsoorten zijn beoordelingen opgesteld aan de hand van literatuuronderzoek. Hiervoor is gekozen omdat de afhankelijkheid van niet-broedvogelsoorten van deze leefgebied beperkt is en ook op voorhand de invloed van atmosferische depositie op de kwaliteit van de leefgebied voor deze soorten als laag wordt ingeschat. Voor de habitatrichtlijnsoorten geldt dat in het leefgebied (Lg02) de KDW nog niet overschreden is, maar dat deze wel de overschrijding nadert (-

70mol/ha/jr grens). De invloed van atmosferische depositie op dit leefgebied wordt op voorhand ook als laag ingeschat.

## **Broedvogelsoorten**

### Kwartelkoning

De kwartelkoning maakt gebruik van leefgebied 08 en leefgebied 11. Het zoekgebied van leefgebied 11 beslaat het grootste deel van het effectgebied. Ook het leefgebied 11 zelf beslaat een significant deel van het effectgebied. Leefgebied 08 en het zoekgebied van leefgebied 08 betreffen slechts kleine oppervlaktes.

### **Literatuur**

Voor de kwartelkoning geldt een matig ongunstige staat van instandhouding (Ministerie van LNV, 2008A) en een uitbreidingsdoelstelling voor zowel leefgebied als voor de populatie (Provincie Gelderland, 2018). Er geldt een instandhoudingsdoelstelling van 160 broedparen voor het Natura 2000-gebied (Provincie Gelderland, 2018). Tussen 2014 en 2018 fluctueerde het aantal broedparen tussen de 1 en 10 broedparen in Natura 2000-gebied Rijntakken (Sovon, 2020A). Het instandhoudingsdoelstelling is dus in geen van de voorgaande jaren gehaald.

Het verspreidingsgebied van de kwartelkoning is vrijwel beperkt tot Groningen, enkele beekdalen in West-Drenthe en het riviereengebied van Overijssel en Gelderland (uiterwaarden van IJssel, Rijn, Waal) (Ministerie LNV, 2008A). Het broedgebied van de kwartelkoning bestaat voornamelijk uit (doorgaans vochtige) graslanden op kleibodems. Het ideale broedhabitat kenmerkt zich door een niet al te dichte, minimaal 20 centimeter hoge kruidenrijke vegetatie. In Nederland wordt de kwartelkoning met name gevonden in extensief onderhouden rivier- en beekdalen (hooilanden) (Ministerie LNV, 2008A). Voor een duurzame populatie van de soort is het essentieel dat er een tweede broedsel per seizoen wordt volbracht. De geschiktheid van het broedhabitat en het succes van de broedsels hangt in grote mate af van beheerstrategieën zoals mozaïekbeheer, verstoring door recreatie en maaidata. Zo is het broedsucces van het tweede broedsel sterk afhankelijk van de uiterlijke maaidata. Vaak wordt in hooilanden uiterlijk in juni of juli gemaaid, terwijl kwartelkoning voor het tweede broedsel juist juli en augustus nodig heeft (Dorland *et al.*, 2017).

Uit de gebiedsanalyse van de Rijntakken blijkt dat voor respectievelijk 11% van het totale oppervlak van Lg08 en 43% van het totale oppervlak van Lg11 sprake is van een matige overbelasting door stikstofdepositie. Dit leidt tot verruiging van deze leefgebieden en een afname van prooibeschikbaarheid (Dorland *et al.*, 2017). Wel wordt in de gebiedsanalyse aangegeven dat effecten van stikstofdepositie van zeer ondergeschikt belang is aan het effect van beheerstrategieën, maaidata en verstoringsfactoren (Dorland *et al.*, 2017).

## Veldbezoek





Vegetatie:	Vegetaties uit het glanshaververbond en het vossenstaartverbond.
Bodem:	Rivierkleigrond (vaaggronden)
Omgeving:	Ligt direct langs een winterdijk met een druk bereden provinciale weg (N337) op de bovenzijde van de dijk (afstand dijk tot IJssel is 500 meter)
Beheer:	Maaibeheer en bemesting. Geen beweiding.
Overstromingsfrequentie:	Jaarlijks (langdurig) overstroomd

Het leefgebied 08 en leefgebied 11 beslaan het grootste deel van het effectgebied en bestaan uit een voedselrijke, vochtige graslandvegetatie op kleigrond. Dit leefgebied vormt in potentie geschikt leefgebied voor kwartelkoning, al is deze er al meer dan 10 jaar niet meer broedend gesignaleerd (mondelijke mededeling lokale vogelaar).

#### *Recreatie*

Het gebied ligt aan direct aan een N-weg, ook worden de uiterwaarden gebruikt als wandelgebied. Kwartelkoning is matig verstoringsgevoelig (<100 meter) (Ministerie van LNV 2008A). Door verstoring van de recreanten en de provinciale weg lijkt het gebied ongeschikt als broedgebied voor kwartelkoning en daarmee lijkt de locatie ook geen geschikte optie om uitbreiding van leefgebied van kwartelkoning te bewerkstelligen.

#### *Beheer*

De particuliere percelen worden duidelijk intensief gebruikt als agrarisch grasland. Tijdens het veldbezoek vond bemesting plaats, zowel met drijfmest als met kunstmest. Dit maakt dat de zeer beperkte toename van stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van de Olstergaard in het niet valt. Hiernaast geldt dat er maaibeheer plaatsvindt. Voor particuliere percelen gaat het om wel vijf sneden per jaar, de percelen van natuurorganisaties (SBB) maaien minder vaak. Het maaibeheer zorgt ervoor dat stikstof uit het systeem wordt weggenomen.

#### *Overstroming*

De leefgebieden overstroomden jaarlijks doordat de IJssel buiten haar oevers treedt. Dit dynamische systeem voert een hoge mate van stikstof aan op de percelen. Ondanks deze aanvoer van slib (stikstof) zijn de leefgebieden behoorlijk goed ontwikkeld. Dit duidt erop dat atmosferische stikstof in de ontwikkeling van leefgebied 08 en leefgebied 11 geen bepalende rol te spelen.

#### **Conclusie**

Uit de literatuur (gebiedsanalyse) blijkt dat er voldoende mogelijkheden aanwezig zijn om de draagkracht voor de soort te vergroten binnen (overige zoekgebieden van) de leefgebieden, bijvoorbeeld door veranderende beheerstrategieën en een beperking van recreatie. Ook uit het veldbezoek blijkt dat in deze situatie het huidige intensieve beheer en de omgevingsfactoren (verstoring van de N-weg) de ontwikkelbaarheid van LG08 en LG11 voor de kwartelkoning in weg staan en niet een eventuele toename atmosferische depositie. Gesteld kan worden dat op deze leefgebieden juist stikstof in de vorm van een (kunst)mestgift aan het systeem wordt toegevoegd. Als gevolg van jaarlijkse overstroming van de IJssel vindt een enorme toename van aanwezige stikstof plaats in de vorm van slib. Dit heeft geen effect op de ontwikkeling van

de vegetatie, die in het plangebied goed ontwikkelt is. Het maaibeheer (agrarisch en SBB) zorgt er juist weer voor dat veel stikstof uit het gebied wordt afgevoerd.

Op basis van het uitgevoerde veldbezoek en expert judgement wordt verwacht dat, als gevolg van bestaand beheer door maaien en afvoeren, gezamenlijk met het beeld dat de jaarlijkse overstroming van het grasland door de IJssel schetst, atmosferische stikstofdepositie geen rol speelt in dit systeem. Hier komt bij dat het maaien van de aanwezige voedselrijke en productieve vegetatie zorgt voor de afvoer van minimaal één keer de jaarlijkse KDW (zie ook kader 1: afvoer stikstof door maaibeheer). Significant negatieve effecten - ten gevolge van een beperkte toename van atmosferische stikstofdepositie - op de uitbreidingsdoelstelling van het leefgebied en de populatie kwartelkoning zijn daarom uitgesloten. De draagkracht van het gebied voor deze soort wordt niet aangetast.

#### **Kader 1: afvoer stikstof door maaibeheer**

Voor de minder voedselrijke Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510) is zowel voor subtype A (glanshaver) als B (grote vossenstaart) onderzocht hoeveel stikstof afgevoerd kan worden met maaibeheer (Dorland *et al.*, 2012). Hoeveel de hoeveelheid biomassa voor dit habitatype sterk varieert tussen verschillende jaren en verschillende bleek door maaibeheer behoorlijk veel stikstof afgevoerd te kunnen worden. Bij een maaibeheer binnen subtype A van één maaibeurt per jaar kan tussen de 14 en 87 kg N per hectare (tussen 1000 en 6214 mol N per hectare) afgevoerd worden. Met één maaibeurt kan daardoor tussen iets minder dan de jaarlijkse KDW tot ruim vier maal de jaarlijkse KDW worden afgevoerd. Bij subtype B is data beschikbaar van één onderzoek waarbij tweemaal per jaar gemaaid werd. Via deze methode kan in subtype B tussen de 50 en 102 kg N per hectare (tussen 3571 en 7143 mol N per hectare) worden afgevoerd. Hiermee kan tussen de twee en vijf maal de jaarlijkse KDW worden afgevoerd (Dorland, *et al.*, 2012).

#### Watersnip

De watersnip maakt gebruik van leefgebied 07 en leefgebied 08. Voor leefgebied 07 geldt dat het slechts een zeer kleine oppervlakte betreft en alleen om zoekgebied voor dit leefgebied gaat. Leefgebied 08 kent zowel zoekgebied als leefgebied in dit deel van de IJsseluiterwaarden. Ook hier gaat het slechts om kleine snippers waar een toename van depositie berekend is.

#### **Literatuur**

Voor de watersnip geldt een zeer ongunstige staat van instandhouding (Ministerie van LNV, 2008B) en een behoudsdoelstelling voor zowel leefgebied als voor de populatie (Provincie Gelderland, 2018). Er geldt een instandhoudingsdoelstelling van 17 broedparen. Onbekend is of deze instandhoudingsdoelstelling in de Rijntakken gehaald wordt. Voor de periode 2014-2018 is van slechts één jaar het aantal broedparen bekend, toen zijn er 8 broedparen geteld (Sovon, 2020A). De huidige verspreiding is met name beperkt tot veenweidegebieden in Friesland, Noordwest-Overijssel, Noord-Holland en enkele beekdalen in Drenthe. Kleinere aantallen worden elders aangetroffen langs de grote rivieren, randmeren, hoogveenreservaten en andere natte graslanden (Ministerie LNV, 2008B).

Het broedbiotoop van de watersnip bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen, natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond, in uiterwaarden of open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen

in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld (Ministerie LNV, 2008B).

De gebiedsanalyse geeft vier knelpunten voor de ongunstige staat van instandhouding van watersnip. Dit zijn verdroging, versnippering, stikstofdepositie en broedverstoring door landrecreatie. Broeden in grasland wordt bovendien vrijwel onmogelijk geacht door intensivering van agrarisch graslandgebruik met ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaibeheer, hoge beweidingsdruk en de egalisatie van grasland (Dorland *et al.*, 2017). Watersnip komt in de uiterwaarden van Olst mogelijk voor in leefgebied 'Nat, matig voedselrijk grasland'. Zoals benoemd bij kwartelkoning kent 11% van het totale oppervlak van Lg08 een matige overbelasting ten gevolge van stikstofdepositie. Hier kan verzuivering optreden, wat leidt tot een daling van het voedselaanbod voor watersnip (Dorland *et al.*, 2017).

In de gebiedsanalyse wordt echter ook gesteld dat stikstofdepositie, in verhouding tot de andere genoemde knelpunten, een beperkt probleem vormt en niet (of slechts een zeer beperkt) de oorzaak is van de dalende trend van de populatie watersnip. Er wordt vermoed dat het beheer en de inrichting van het broedbiotoop de grootste beperkende factor is voor de staat van instandhouding van watersnip (Dorland *et al.*, 2017). Stikstof speelt dus een ondergeschikte rol ten opzichte van de beperkende factoren beheer en landschapsinrichting.

## Veldbezoek



Types leefgebied voor Watersnip:

- Zoekgebied leefgebied 07 Dotterbloemgrasland van veen en klei.
- (Zoekgebied) Leefgebied 08 Nat, matig voedselrijk grasland.

Omschrijving leefgebieden:

Strook grasland langs plassen tussen dijk en IJssel. Particuliere delen van het grasland worden bemest.

Vegetatie:

Vegetaties uit het glanshaververbond en het vossenstaartverbond.

Bodem:

Rivierkleigrond (vaaggronden)

Omgeving:

Ligt direct langs een winterdijk met een druk bereiden provinciale weg (N337) op de bovenzijde van de dijk (afstand gemiddeld: 100 meter)

Beheer:

Bemesting en maaibeheer, geen begrazing.

Overstromingsfrequentie:

Jaarlijks (langdurig) overstroomd

Tijdens het veldbezoek zijn rustende en foeragerende watersnippers veelvuldig aangetroffen (groep van minimaal 25 stuks) in de nattere delen van het effectgebied. Deze nattere delen zijn ook (matig) geschikt als broedgebied voor de watersnip, maar dit geldt alleen in de nattere voorjaren.

#### *Verstoring*

De voor de watersnip geschikte delen liggen op korte afstand van de druk bereiden N-weg, hier worden al jaren geen broedende watersnippers meer aangetroffen (NDFF). De watersnip heeft een gemiddelde verstoringsgevoeligheid (100-300 meter) (Ministerie van LNV 2008A&B). Doordat de dijk dichtbij ligt en ook vanwege de verstoring van het agrarische gebruik lijkt het leefgebied en zoekgebied 08 te verstoord om in de nattere voorjaren te dienen als broedgebied voor de watersnip.

#### *Beheer*

Het grasland wordt intensief beheerd door bemesting en maaien (twee tot drie sneden per jaar), waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Hierdoor vindt weer afvoer van stikstof plaats. Door het toegepaste (maai)beheer is er geen sprake van negatieve effecten door een lichte toename van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase. Hierdoor vindt geen aantasting plaats van de natuurlijke kenmerken van het aanwezige (Zoekgebied voor) Leefgebied 08 Nat, matig voedselrijk grasland ((ZG)LG08).

#### *Overstroming*

Verder geldt ook voor het leefgebied van de watersnip dat deze jaarlijks overstroomt door de IJssel. Als gevolg van jaarlijkse overstroming van de IJssel vindt naar verwachting een enorme toename van aanwezige stikstof plaats door de aanvoer van slib. Ondanks deze aanvoer van stikstof is de ontwikkeling van de vegetatie redelijk passend bij wat verwacht mag worden in dit soort leefgebieden. Stikstof lijkt daarom geen bepalende rol te spelen in dit systeem.

#### **Conclusie**

Uit de literatuur (gebiedsanalyse) blijkt dat er voldoende mogelijkheden aanwezig zijn om waar nodig de draagkracht van het gebied voor de watersnip te vergroten binnen de leefgebieden en zoekgebieden, bijvoorbeeld door vernattingsmaatregelen en beperking van recreatie. Uit het veldbezoek blijkt dat in deze situatie het huidige intensieve beheer en de omgevingsfactoren (verstoring van de N-weg) de ontwikkelbaarheid van Lg08 en Lg11 voor de watersnip in weg staan en niet een eventuele toename atmosferische depositie. Ook kan gesteld worden dat op deze leefgebieden juist stikstof in de vorm van een (kunst)mestgift aan het systeem wordt toegevoegd. Als gevolg van jaarlijkse overstroming van de IJssel vindt naar verwachting een enorme aanvoer van aanwezige stikstof plaats door de aanvoer van slib. De ontwikkeling van de vegetatie in de leefgebieden lijkt hier niet onder te leiden. Het gevoerde maaibeheer (agrarisch en SBB) zorgt juist weer voor een enorme afvoer van stikstof uit het systeem.

Op basis van het uitgevoerde veldbezoek en expert judgement wordt verwacht dat, als gevolg van bestaand beheer door maaien en afvoeren, gezamenlijk met het beeld dat de jaarlijkse overstroming van het grasland door de IJssel schetst, atmosferische stikstofdepositie geen rol speelt in dit systeem. Hier komt bij dat het maaien van de aanwezige voedselrijke en productieve vegetatie zorgt voor de afvoer van minimaal één keer de jaarlijkse KDW (zie ook kader 1: afvoer stikstof door maaibeheer). Significant negatieve effecten - ten gevolge van een beperkte toename van atmosferische stikstofdepositie - op de uitbreidingsdoelstelling van het leefgebied en de populatie van de watersnip zijn daarom uitgesloten. De draagkracht van het gebied voor deze soort wordt niet aangetast.

### Niet-broedvogelsoorten

Voor de Vogelrichtlijnsoorten grutto, kievit, kempfaan, scholekster en tureluur geldt dat deze voor Natura 2000-gebied Rijntakken zijn aangewezen als niet-broedvogel. Voor deze niet-broedvogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling. Deze steltlopers maken van het Natura 2000-gebied Rijntakken gebruik maken om te foerageren en te rusten. Het Natura 2000-gebied is niet aangewezen als broedgebied voor deze soorten. Voor de kwalificerende niet-broedvogels die in de herstelstrategie genoemd worden, is in tabel 4.2 aangegeven of de staat instandhouding gehaald wordt. Voor niet-broedvogelsoorten waarvan de staat van instandhouding gehaald wordt is het seizoensgemiddelde groen gearceerd.

**Tabel 4.2** Instandhoudingsdoelen (IHD) van de kwalificerende niet-broedvogels van Natura 2000-gebied Rijntakken (zie ook bijlage 1) en de seizoensgemiddelden van het gehele Natura 2000-gebied, gebaseerd op het gemiddelde seizoensgemiddelde berekend over de vijf meest recente telseizoenen ('13-'14 t/m '17-'18) (Sovon, 2020A). De soorten waarvan het seizoensgemiddelde boven het instandhoudingsdoel ligt, zijn groen gearceerd (Sovon, 2020A).

Niet-broedvogel-soort	Draagkracht (ihd) N2000-gebied	Seizoensgemiddelde N2000-gebied	Draagkracht gehaald?
Grutto	690	100 (foeragerend) en 1.111,2 (rustend)	Nee (foeragerend), wel voor rustende vogels
Kempfaan	1.000 max	31,2	Nee
Kievit	8.100	2.881,8	Nee
Scholekster	340	152,8 (foeragerend) en 829,2 (rustend)	Nee (foeragerend), wel voor rustende vogels
Tureluur	65	19,2	Nee

Genoemde soorten zijn buiten de broedtijd met name gebonden aan slikkige oevers van plassen en drassige of ondergelopen graslanden (Ministerie LNV, 2008A,B,C,D&E). Deze delen zijn weinig gevoelig voor depositie van stikstof. Eventuele vermisting wordt in Lg07, Lg08 en Lg11 veroorzaakt door twee bronnen van stikstof: een gift van stikstof door agrarisch beheer en overstromingen met rivierwater. Voor natte graslanden wordt aangenomen dat, door de samenstelling van grasland (soorten van voedselrijke bodem), de nutriëntenaanvoer door overstromingen goed verdragen wordt (Sival *et al.*, 2002). Door de regelmatige overstromingsfrequentie die de leefgebieden nodig hebben om gewaarborgd te worden (Nijsen *et al.*, 2016A), zal de voor dit project berekende stikstofdepositie geen aanzienlijke rol van betekenis spelen. Duidelijk is ook dat beheer van de graslanden in het Natura 2000-gebied en rust de belangrijkste beperkende factoren zijn voor veel van deze vogelsoorten. Atmosferische stikstofdepositie op de uiterwaarden van Olst speelt een ondergeschikte rol bij het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van leefgebied van genoemde soorten in de Rijntakken. Significant negatieve effecten - ten gevolge van atmosferische stikstofdepositie - op de behoudsdoelstellingen en instandhoudingsdoelstellingen zijn daardoor uitgesloten. De draagkracht van het gebied wordt niet aangetast.

### Habitatrichtlijnsoorten

Voor de Habitatrichtlijn soorten geldt dat de bittervoorn en kamsalamander zijn aangewezen voor het Lg02 'Dotterbloemgrasland van veen en klei'. Binnen het effectgebied treedt alleen op zoekgebied van Lg02 een toename op van stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase.

Voor de bittervoorn geldt een behoudsdoelstelling en een gunstige beoordeling als het gaat om het leefgebied. Het toekomstperspectief wordt als matig ongunstig beoordeeld, dit heeft met name te maken met een te intensief slootbeheer (Provincie Gelderland, 2018 en profiel bittervoorn, 2008). Voor de kamsalamander geldt dat de staat van instandhouding matig ongunstig is, ditzelfde geldt voor het toekomstperspectief. Hierbij wordt opgemerkt dat isolatie van leefgebieden en uitbreiding van landbouwgebied een belangrijke rol speelt. Voor deze soort geldt tevens een uitbreidingsdoelstelling (Provincie Gelderland, 2018 en profiel kamsalamander, 2008).

In Nederland komt de Kamsalamander voor ten zuidoosten van de lijn Vlissingen-Groningen. De dichtheden van de dieren kunnen per gebied sterk variëren. Een van de belangrijkste kerngebieden is de IJsselvallei (van Deventer tot Westervoort). De soort leeft op veel plaatsen in geïsoleerde populaties in de laagdynamische strangen in het rivierengebied (Creemers & Van Delft 2009).

De bittervoorn is in Nederland vooral aan te treffen in Laag-Nederland: het laagveengebied, zoetwatergetijdengebied, zeekleigebied en rivierengebied (Holland, Utrecht, NW-Overijssel, Friesland) (soortprofielen, 2008). De hoogste aantallen van de Bittervoorn worden aangetroffen in stilstaande wateren (De Lange & Emmerik 2006). Voor de Bittervoorn is het verder van belang dat er voldoende grote zoetwatermossels van het geslacht *Anodonta* en *Unio* voorkomen die worden gebruikt als voortplantingsplek (Bouwman *et al.*, 2016).

Uit de herstelstrategie voor Lg02 blijkt dat als gevolg van een toevoer van nutriënten waardevolle onderwatervegetaties kunnen verdwijnen waardoor de wateren ongeschikt worden voor de genoemde soorten. De gebiedsanalyse Rijntakken geeft aan dat binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken de KDW in Leefgebied 02 niet wordt overschreden. Dit klopt volgens onze AERIUS berekeningen, wel komt de depositie in de buurt van overschrijding en valt volgens beleid van provincie Overijssel onder naderende overschrijding (70 mol/ha/jr).

Wanneer we kijken naar de gevoeligheid van het leefgebied voor atmosferische stikstof, dan valt op dat de toevoer van stikstof in het systeem van Lg02 met name veroorzaakt door uitspoeling van fosfaat, sulfaat en nitraat uit aanliggende landbouwpercelen. Ook wordt aangegeven dat de fosfaatconcentratie van het inlaadwater een probleem vormt. Hier liggen dan ook de oplossingsrichtingen als het gaat over een te sterke plantengroei door een te hoge mate van voedselrijkdom in de wateren (Bouwman *et al.*, 2016).

De gebiedsanalyse stelt helder dat significant negatieve effecten op het leefgebied van Kamsalamander en Bittervoorn door stikstofdepositie zijn uitgesloten (Bouwman *et al.*, 2016). Wanneer we verder kijken naar de bepalende factoren in het dynamische uiterwaardengebied, dan kan gesteld worden dat atmosferische stikstofdepositie op Lg02 en bijbehorende habitatrichtlijnsoorten een ondergeschikte rol speelt bij het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen en behoudsdoelstellingen van leefgebied van genoemde soorten in de Rijntakken. Significant negatieve effecten - ten gevolge van stikstofdepositie - op de behoudsdoelstellingen en instandhoudingsdoelstellingen zijn daardoor uitgesloten. De draagkracht van het gebied voor deze soorten wordt niet aangetast.

## 4.4 Conclusie

Uit de AERIUS berekening (met kenmerk S55xUNMgDp7W van 17-04-2020 – pdf output) volgt dat er als gevolg van de ontwikkeling van Olstergaard een maximale toename van stikstofdepositie van 0,13 mol/ha/jaar plaatsvindt op Natura 2000-gebied Rijntakken (gebruiksfase). Deze stikstofdepositie vindt plaats op:

- ZGLg02 Zoekgebied geïsoleerde meander en petgat.
- ZGLg07 Zoekgebied dotterbloemgrasland van veen en klei.
- Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland.
- ZGLg08 Zoekgebied nat, matig voedselrijk grasland.
- LG11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.
- ZGLg11 Zoekgebied kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.

In deze leefgebieden komen negen soorten voor die zijn aangewezen zijn voor Natura 2000-gebied Rijntakken: twee broedvogelsoorten, vijf niet-broedvogelsoorten en twee habitatrictlijnsoorten.

Voor de broedvogelsoorten kwartelkoning en watersnip spelen de gevolgen van stikstofdepositie een ondergeschikte rol in vergelijking met knelpunten veroorzaakt door huidige beheervormen en hierop volgende abiotische condities, maaidata en verstoring door de N-weg en recreatie. Bovendien blijven mogelijkheden aanwezig om waar nodig de draagkracht van het gebied voor de soort te vergroten binnen de leefgebieden en zoekgebieden, bijvoorbeeld door vernattingsmaatregelen, afspraken te maken over beheer met de terreineigenaren en het voorkomen van recreatie. Significant negatieve effecten - door de beperkte toename van atmosferische stikstofdepositie - op de behoudsdoelstellingen van leefgebied van kwartelkoning en watersnip zijn uitgesloten. De draagkracht van het gebied voor deze soorten neemt niet af.

Voor de niet-broedvogelsoorten grutto, kemphaan, Kievit, scholekster en tureluur vormt de stikstofdepositie eveneens een ondergeschikte rol in vergelijking met andere bestaande knelpunten. Deze bestaande knelpunten worden gevormd door beheersvormen, verstoringfactoren, verminderd broedsucces en de afwezigheid van foerageergebieden zoals plas-dras situaties, slijkkige nevengeulen of drooggevallen mos- en kokkelbanken. Significant negatieve effecten - door de beperkte toename van atmosferische stikstofdepositie - op de behoudsdoelstellingen van leefgebied van bovengenoemde niet-broedvogelsoorten zijn eveneens uitgesloten. De draagkracht van het gebied voor deze soorten neemt niet af.

De habitatrictlijnsoorten geldt dat de toevoer van stikstof in het systeem van het betreffende leefgebied (Lg02) met name veroorzaakt door uitspoeling van fosfaat, sulfaat en nitraat uit aanliggende landbouwpercelen. Ook de kwaliteit van het inlaadwater vormt een probleem. Het gevolg is een sterke plantengroei door een te hoge mate van voedselrijkdom in de wateren. Duidelijk is dat atmosferische depositie in dit systeem een ondergeschikte rol speelt. De draagkracht van het gebied voor deze soorten neemt niet af.

De uitvoering van het bestemmingsplan is niet strijdig met de Wet natuurbescherming.



## 5. Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

Dorland, E., Pingen, J., Kusters, J. & J. Ex (2017). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken, 15 december 2017.

Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & J. van der Winden (2008). Verstoring gevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.

Ministerie LNV (2008A). Profieldocument bittervoorn (*Rhodeus sericeus amarus*) H1134.

Ministerie LNV (2008B). Profieldocument kwartelkoning (*Crex crex*) A122.

Ministerie LNV (2008C). Profieldocument watersnip (*Gallinago gallinago*) A153.

Ministerie LNV (2008D). Profieldocument grutto (*Limosa limosa*) A156.

Ministerie LNV (2008E). Profieldocument kamsalamander (*Triturus cristatus*) H1166.

Ministerie LNV (2008F). Profieldocument kempfaan (*Philomachus pugnax*) A151.

Ministerie LNV (2008G). Profieldocument Kievit (*Vanellus vanellus*) A142.

Ministerie LNV (2008H). Profieldocument scholekster (*Haematopus ostralegus*) A130.

Ministerie LNV (2008I). Profieldocument tureluur (*Tringa totanus*) A162.

Ministerie LNV (2014). Besluit Natura 2000-gebieden Rijntakken. PDN/2014-038. 038/066-068 Rijntakken.

Ministerie LNV (2017). Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. DN&B/2017/038. 038/066-068 Rijntakken (wijzigingsbesluit).

Nijssen, M.E., Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & N.A.C. Smits (2016A). Herstelstrategie Geïsoleerde meander en petgat (leefgebied 2).

Nijssen, M.E., Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & N.A.C. Smits (2016A). Herstelstrategie Dotterbloemgrasland van veen en klei (leefgebied 7).

Nijssen, M.E., Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & N.A.C. Smits (2016A). Herstelstrategie Nat, matig voedselrijk grasland (leefgebied 8).

Nijssen, M.E., Beije, H.M., Bouwman, J.H., Groenendijk, D. & N.A.C. Smits (2016B). Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (leefgebied 11).

Provincie Gelderland (2018). Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038), december 2018.

Sival, F.P., Jansen, P.C., Nijhof, B.S.J. & A.H. Heidema (2002). Overstroming en vegetatie: Literatuurstudie over de effecten van overstroming op voedselrijkdom en zuurgraad. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Leefomgeving. Alterra-rapport 335.

Wever de. J.M. (2019). Quicksan flora en fauna Agrarisch perceel te Olst. EcoTierra ecologisch adviesbureau.

## Internet

AERIUS (2020). <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

NDFF (2020). Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl/>), geraadpleegd in februari 2020.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2020). Broedvogelkalender. Geraadpleegd op <https://mijn.rvo.nl/documents/20448/80143/Natuurkalender+voor+vogels/86d1570c-bf66-4157-bc97-a126ccde22d5> op 19 februari 2020.

Sovon (2020A). Vogel informatie per gebied: Natura 2000-gebied Rijntakken (380). Geraadpleegd op <https://www.sovon.nl/nl/gebieden> in februari 2020.

Sovon (2020B). Vogel informatie per soort. Geraadpleegd op <https://www.sovon.nl/nl/content/vogelsoorten> in februari 2020.



# Bijlagen

# Bijlage 1 – Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Rijn-takken

## Habitattypen

Habitattype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		definitief	>	>	C	3.06
H3270 - Slikkige rivieroevers		definitief	>	>		3.04,W
H6120 - Stroomdalgraslanden		definitief	>	>	A3	3.13,5G
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		ontwerp	>	>	C	
H91F0 - Droge hardhoutooibossen		definitief	>	>	A3	3.14
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	definitief	=	=	C	
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	ontwerp	=	=	C	
H6430C - Ruigten en zomen	droge bosranden	definitief	>	>	C	
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	beekbegeleidende bossen	ontwerp	=	=	B1	
H6510A - Glanshaver	glanshaver	definitief	>	>	A1	3.13,5G
H6510B - Glanshaver	grote vossenstaart	definitief	>	>	C	3.09,W
H91E0A - Vochtige alluviale bossen	zachthoutooibossen	definitief	=	>	B2	3.07,W
H91E0B - Vochtige alluviale bossen	essen-iepenbossen	definitief	>	>	B2	3.07,W
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten	grote fonteinkruiden	definitief	>	=	B	3.02,W

## Habitatrichtlijnsorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1095 - Zeeprik	definitief	>	>	>	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	>	>	C	
H1106 - Zalm	definitief	>	=	=	C	
H1134 - Bittervoorn	definitief	=	=	=	C	
H1145 - Grote modderkruiper	definitief	>	>	>		
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		
H1163 - Rivieronderpad	definitief	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	definitief	>	>	>		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	
H1337 - Bever	definitief	>	=	>	A1	
H1102 - Elft	definitief	>	=	=	C	

## Broedvogels

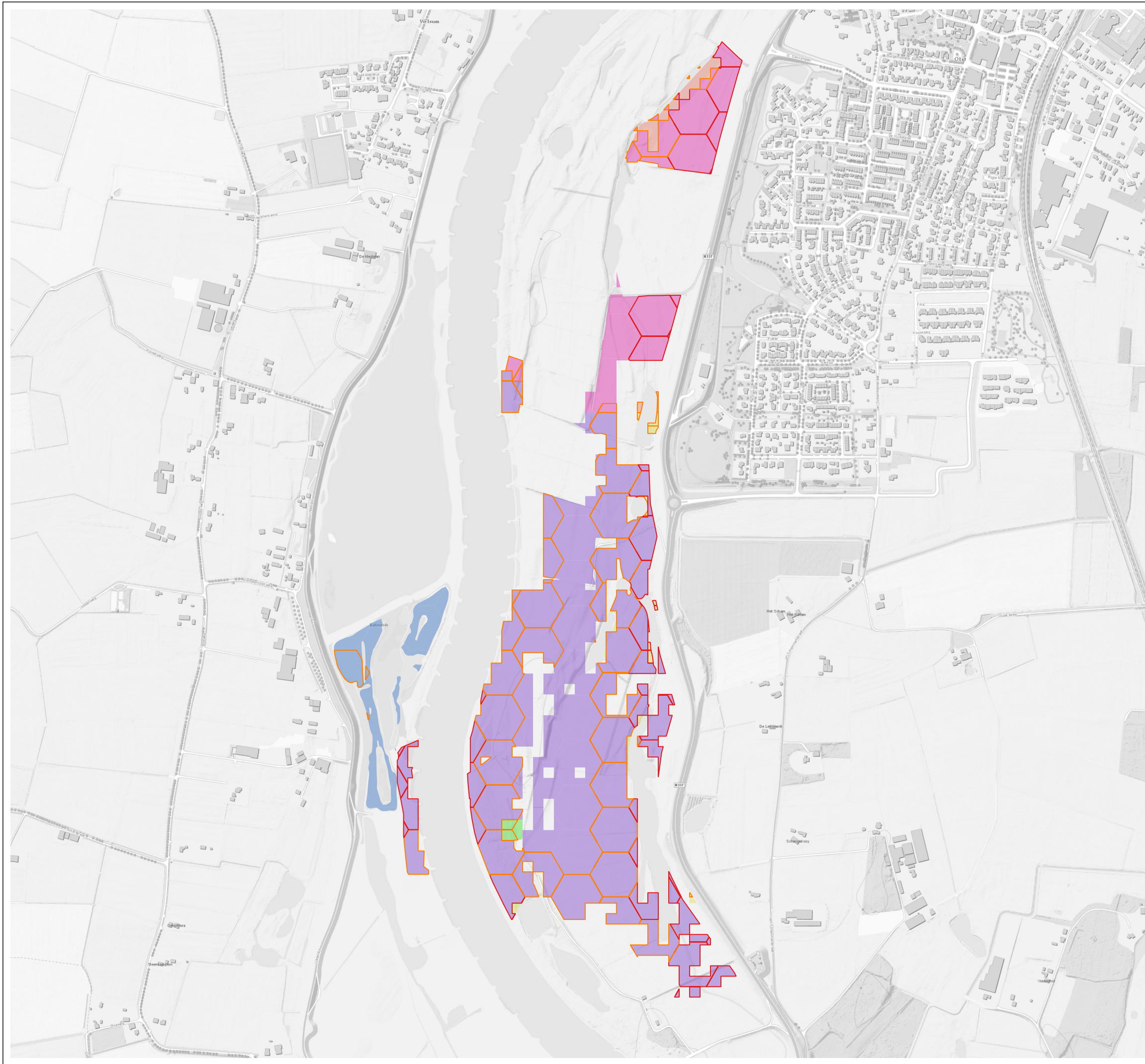
Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A004 - Dodaars	definitief	45	=	=	C	
A017 - Aalscholver	definitief	660	=	=	C	
A021 - Roerdomp	definitief	20	>	>	B1	3.08,SG,SB,W
A022 - Woudaap	definitief	20	>	>	B2	
A119 - Porseleinhoen	definitief	40	>	>	B1	3.12,W
A122 - Kwartelkoning	definitief	160	>	>	B2	3.12,W
A153 - Watersnip	definitief	17	=	=	C	
A197 - Zwarte stern	definitief	240	=	=	B1	3.06
A229 - IJsvogel	definitief	25	=	=	C	
A249 - Oeverzwaluw	definitief	680	=	=	B1	
A272 - Blauwborst	definitief	95	=	=	C	
A298 - Grote karekiet	definitief	70	>	>	B1	3.08,SG,SB,W

## Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A005 - Fuut	definitief	570	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A017 - Aalscholver	definitief	1300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.10
A038 - Wilde zwaan	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10
A702 - Toendrarietgans	definitief	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A702 - Toendrarietgans	definitief	2800	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		
A041 - Kolgans	definitief	35400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A041 - Kolgans	definitief	180100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A043 - Grauwe gans	definitief	8300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A043 - Grauwe gans	definitief	21500	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A045 - Brandgans	definitief	920	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	5200	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10

A048 - Bergeend	definitief	120	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A050 - Smient	definitief	17900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10; 3.12,W
A051 - Krakeend	definitief	340	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A052 - Wintertaling	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A054 - Pijlstaart	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A056 - Slobeend	definitief	400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A059 - Tafeleend	definitief	990	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A061 - Kuifeend	definitief	2300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A068 - Nonnetje	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A125 - Meerkoet	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A130 - Scholekster	definitief	340	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A140 - Goudplevier	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A142 - Kievit	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	3.12,W
A151 - Kempiaan	definitief	1000	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A156 - Grutto	definitief	690	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A160 - Wulp	definitief	850	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A162 - Tureluur	definitief	65	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W

**Bijlage 2 – Overzicht stikstofdepositie**



Project  
**Olstergaard**  
 Onderwerp  
**Leefgebieden beïnvloed door gebruiksfase**

- Legenda**
- Lg08
  - Lg11
  - ZGLg02
  - ZGLg07
  - ZGLg08
  - ZGLg11
  - Leefgebied waar overschrijding van de KDW dreigt
  - Leefgebied waar KDW wordt overschreden

Datum <b>15-04-2020</b>	Schaal <b>1:9000</b>	Opdrachtgever <b>Gemeente Olst Wijhe</b>
Versie <b>1</b>	Kaartondergrond <b>BGT/PDOK</b>	Getekend door <b>JB</b>
Kaartnummer <b>1</b>	Formaat <b>A3, liggend</b>	Projectnummer <b>20-166</b>



Zuiderzeelaan 53  
 8017 JV ZWOLLE  
 T 038-4236464  
 I www.ecogroen.nl

