



# Natuurtoets Noorderwold Eemvallei Fase 1

Toetsing aan de Wet natuurbescherming

**18 augustus 2022**

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Natuurtoets Noorderwold Eemvallei Fase 1 Toetsing aan de Wet natuurbescherming
<b>Opdrachtgever</b>	Stichting Flevo-landschap
<b>Projectleider</b>	Jeroen Gmelig Meyling
<b>Auteur(s)</b>	Berto van Dam
<b>Tweede lezer</b>	Vincent Wisgerhof (soortenbescherming en beschermde houtopstanden) en Niels Jeurink (Natura 2000)
<b>Projectnummer</b>	1280561
<b>Aantal pagina's</b>	48 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	18 augustus 2022
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Australiëlaan 5  
Postbus 3015  
3502 GA Utrecht  
T +31 30 28 24 82 4  
E info.utrecht@tauw.com

## Inhoud

1	Inleiding .....	5
1.1	Doel .....	5
1.2	Wettelijk kader .....	5
1.3	Te beschouwen natuurwet- en regelgeving .....	5
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten .....	8
2.1	Huidige situatie .....	8
2.2	Beoogde ontwikkeling .....	13
3	Soortenbescherming .....	15
3.1	Beschermingsregime en bepalingen .....	15
3.2	Vrijstellingen .....	15
3.3	Zorgplicht .....	16
3.4	Werkwijze .....	16
3.5	Literatuuronderzoek .....	17
3.6	Toetsing beschermde soorten .....	17
3.6.1	Flora .....	17
3.6.2	Grondgebonden zoogdieren .....	17
3.6.3	Vleermuizen .....	21
3.6.4	Vogels .....	22
3.6.5	Amfibieën .....	24
3.6.6	Reptielen .....	24
3.6.7	Vissen .....	25
3.6.8	Vlinders .....	25
3.6.9	Libellen .....	25
4	Beschermde houtopstanden .....	26
4.1	Toetskader .....	26
4.2	Effectbeoordeling .....	26
5	Toetsing mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden .....	27
5.1	Wettelijk kader .....	27
5.2	Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen .....	28
5.3	Afbakening effecten en kans op significant negatieve effecten ('voortoets') .....	28

5.4	Passende beoordeling bruine- en blauwe kiekendief.....	31
5.4.1	Ecologie en staat van instandhouding .....	31
5.4.2	Huidige knelpunten kiekendieven .....	34
5.4.3	Lokaal terreingebruik.....	36
5.4.4	Areaal geschikt foerageergebied .....	41
5.4.5	Eindoordeel .....	42
6	Conclusies en aanbevelingen.....	44
6.1	Aanleiding en doel.....	44
6.2	Relevante natuurwet- en regelgeving .....	44
6.3	Conclusies toetsing .....	44
6.3.1	Soortenbescherming.....	44
6.3.2	Beschermde houtopstanden .....	46
6.3.3	Natura 2000-gebieden .....	46
7	Literatuur .....	47
Bijlage 1	Teeltplannen 2010 – 2021	
Bijlage 2	Inrichtingsplan	

## 1 Inleiding

**Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor de toetsing.**

### 1.1 Doel

In opdracht van Stichting Flevo-Landschap heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het realiseren van natuurcompensatie Natuurnetwerk Nederland voor project Noorderwold-Eemvallei Fase 1. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen worden afgegeven en/of ontheffingen kunnen worden verleend. In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke natuurwet- en regelgeving is van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de geldende natuurwet- en regelgeving?
- Zijn maatregelen en/of een vergunning/ontheffing/melding nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

### 1.2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb') is het wettelijke stelsel voor bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten (flora en fauna) en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Flevoland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Provinciale Staten (PS) van de provincie Flevoland kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verbodsbepalingen met betrekking tot beschermde soorten. Naast de Wnb geldt vanuit provinciale ruimtelijke beleidsregels ook regelgeving met betrekking tot beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN').

### 1.3 Te beschouwen natuurwet- en regelgeving

#### Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn 158 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, beschermd vanuit de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn; van nog eens 3 gebieden is de aanwijzing nog in procedure. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Oostvaardersplassen' is circa 4 kilometer. Verstoringfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring van de aanlegfase en gebruiksfase zorgen vanwege de afstand en kleinschalige aard van de werkzaamheden met zekerheid niet tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Het plangebied kan van als foerageergebied van essentieel belang zijn voor kwalificerende vogelsoorten van de Oostvaardersplassen wat blauwe- en bruine kiekendief betreft. De toetsing van effecten op bruine- en blauwe kiekendief heeft het karakter van een passende beoordeling.

Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn vanwege de aard van de werkzaamheden en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen niet uitgesloten. Er is een AERIUS berekening nodig. Een dergelijke berekening maakt geen deel uit van deze natuurtoets.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied de Oostvaardersplassen.

#### Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are zijn beschermd, met enkele uitzonderingen. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is niet aan de orde, omdat er geen bomen worden gekapt.

#### Beschermde soorten

Onder de Wnb zijn diverse planten- en diersoorten specifiek beschermd en voor alle soorten geldt dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij het plangebied is een toetsing van eventuele effecten op beschermde soorten noodzakelijk.

Voor soortenbescherming is geen volledige zekerheid te geven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Dat komt doordat beschermde soorten soms in heel kleine aantallen voorkomen en in sommige jaren zelfs afwezig kunnen zijn. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

#### Provinciaal beschermde gebieden

*Natuurnetwerk Nederland*

Veel natuurgebieden in Nederland zijn beschermd als het NNN. Het NNN omvat bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden met als doel deze beter met elkaar en het omliggende gebied te verbinden. Provincies zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de gebieden. Het plangebied maakt deel uit van een zoekgebied voor compensatie van het NNN. Toetsing van die effecten op het NNN is daarom niet noodzakelijk.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

## 2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

### 2.1 Huidige situatie



Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om een aantal akkerbouwpercelen nabij Almere in de provincie Flevoland. Het plangebied ligt ten zuiden van de A6 tussen afrit '7 Almere Buiten' en '8 Almere-Oostvaarders'. De Ibisweg loopt in zuidwest-noordoost richting door het plangebied. Centraal in het plangebied ligt fietspad het Ibispad tussen de Ibisweg en de A6. Figuur 2.2 tot en met figuur 2.8 geeft een sfeerimpressie van het plangebied. Het plangebied bestaat voornamelijk uit akkers, met daartussen relatief ondiepe watergangen, de Wulptocht en een strook hoog opgaande begroeiing die uit loofbomen en struiken bestaat. De Wulptocht is deels voorzien van flauwe oevers die met name met riet zijn begroeid. Langs de Wulptocht staan enkele windmolens.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (globaal begrensd).



Figuur 2.2 Zicht vanaf de Wulptocht die met een knik naar het zuiden richting de Ibisweg loopt. Aan de linkerkant is de groenstrook zichtbaar die langs de Wulptocht staat. Deze groenstrook maakt geen deel uit van het plangebied.



*Figuur 2.3 De Wulptocht ten noorden van het plangebied met rechts de groenstrook tussen de Wulptocht en de A6.*



*Figuur 2.4 Zicht richting afrit 8 van de A6 vanaf de brug waarmee het Ibispad over de Wulptocht gaat.*



*Figuur 2.5 Zicht langs de noordkant van de Ibisweg vanaf het Ibispad. De kijkrichting is zuidwest.*



*Figuur 2.6 Impressie van de groenstrook die langs de Wulptocht staat. In deze groenstrook komen mogelijk enkele openingen van ongeveer 20 meter lang.*



*Figuur 2.7 Wulptocht met rechts het deelgebied aan de zuidkant van de Ibisweg.*



*Figuur 2.8 Grasland, klaver en akkerranden in het deelgebied ten zuiden van de Ibisweg.*

## 2.2 Beoogde ontwikkeling

Het totaalplan voor project Noorderwold-Eemvallei heeft de ambitie om in het projectgebied, met Nieuwe Natuur als aanjager, gebiedsontwikkeling tot stand te brengen waarbij behalve de realisatie van nieuwe natuur ook integratie van natuur en landbouw plaatsvindt. Het totaalplan omvat natuur, nieuwe vormen van biologische en stadslandbouw in combinatie met wonen, werken en recreëren. Dit alles in het projectgebied en bij voorkeur rondom de contouren van de Eemvallei. Noorderwold-Eemvallei is een gezamenlijk initiatief van natuurorganisatie Stichting Het Flevo-landschap en biologisch landbouwbedrijf ERF binnen het programma Nieuwe Natuur van de provincie Flevoland. Het gebied waarbinnen het totaalproject moet worden gerealiseerd is ongeveer 2.000 hectare groot. Het ligt ten oosten van Almere, tussen de A27, de Trekweg, de Grote Trap en de Vogelweg.

Voor Noorderwold ligt er een concrete opgave voor compensatienatuur. Op een aantal plekken in Flevoland is natuur in recente jaren verdwenen vanwege de aanleg van infrastructuur of bebouwing. Het gaat om 68,5 hectare moeras en om 36 hectare bos. De compensatienatuur zal in zijn geheel in de 1e fase van Noorderwold een plek krijgen conform het opgestelde Ontwerp Noorderwold fase 1. Het plangebied voor Noorderwold fase 1 kan ingedeeld worden in drie deellocaties. Deellocatie 1 en 2 bevinden zich ten noorden van de Ibisweg, deellocatie 3 is gelegen ten zuiden van de Ibisweg en grenst aan de Wulptocht.

Er komen natte delen met kleimoeras met open water, rietlanden en moerasbos. Op de hogere delen zullen loofbos overgaan in kruidenrijk grasland dat wordt doorkruist door natuurvriendelijke oevers, bossingels, houtwallen, struweelhagen en akkerranden. Het wordt een afwisseling van natuur en (biologische) landbouw.

Bosaanplant zal plaatsvinden in het najaar of begin van de winter. De aanplant zal bestaan uit jonge aanplant van bomen en door middel van een plantmachine in de grond gezet worden. De bosvlakken zullen voorbereid worden en ingezaaid met een grasklaver mengsel. De aanplant zal tussen de grasklaver gezet worden. Behalve het gebruik als bodemverbeteraar wordt op deze manier ook voorkomen dat er te veel onkruid ontstaat tussen de jonge aanplant.

Op de stroken tussen de bosvakken zal een meer open landschap komen met teelt van meerjarige luzerne en stroken met eenjarige gewassen. Er zijn natuurbraakstukken met wintervoedsel voor vogels en keverbanken voorzien. De Eemvallei zal als archeologisch beeld zichtbaar worden in het landschap door de randen van deze Eemvallei te markeren met bomen en de Eemvallei zelf open te houden en te markeren, bijvoorbeeld door een combinatie van strokenteelt of akkerrand/zaadmengsel dat bijen en andere insecten aantrekt. De randen van de kavel waar een overgang is naar de reguliere landbouw zal als graspad ingericht worden en kort gehouden worden. De aansluiting en toevoer van water naar de moerassen zal gerealiseerd worden door een verbinding met de Wulptocht. Deze verbinding is cruciaal voor het kunnen functioneren van het moerassysteem.



Figuur 2.9 De beoogde bestemmingen en inrichting. Zie bijlage 2 voor een grote versie van de kaart.

Tabel 2.1 Bestemmingen en oppervlakte per bestemming

Bestemming	Oppervlakte m <sup>2</sup>
Mijn stukje natuur	10.000
Zoeklocatie rood	63.132
Watergangen (nieuw te graven)	6.414
Bos (minimaal 360.000 m <sup>2</sup> )	360.000
Kruidrijk grasland	210.325
Klei- veenmoeras (minimaal 685.000 m <sup>2</sup> )	691.798
Natte landbouw (pallido cultuur)	56.219
Natuur met landbouwkundig medegebruik	179.942
Keverbank	1.944
Overige inrichting	269.989
<b>Totaal</b>	<b>1.849.763 (184 hectare)</b>

## 3 Soortenbescherming

**Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.**

### 3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent 3 beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn Europees beschermd via de Habitatrichtlijn en/of de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Flevoland kan een ontheffing verlenen van de verboden zoals benoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding beschermde soorten.

### 3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren landelijk beschermd onder de categorie 'Nationale soorten', zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Gedeputeerde Staten van provincie Flevoland heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld' van de ontheffingsplicht. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht (zie paragraaf 3.3). Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrichtlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen

Beschermingsregime Verbodsbepaling	Vogels - VR	Dieren - HR/ Bonn/Bern	Planten - HR/ Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
<b>Dieren of planten:</b>					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)				
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
<b>Plaatsen:</b>					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen rust- of voortplantingsplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b	
<b>Eieren:</b>					
Vernielen (VR: en beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

### 3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (Wnb, artikel 1.11) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. De initiatiefnemer neemt de noodzakelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken. Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is overal van toepassing, binnen en buiten beschermde gebieden.

### 3.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook H7)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- [De Ecoviewer van TAUW](#)
- Een oriënterend veldbezoek op 13 mei 2022

Tijdens het oriënterende veldbezoek is beoordeeld of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook is op aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals hollen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten) van beschermde soorten gelet.

### 3.5 Literatuuronderzoek

Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens en biotoop mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen.

*Tabel 3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens en habitat mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen*

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	Dreps, glad biggenkruid, muurbloem, wilde averuit, wilde ridderspoor (artikel 3.10).
Grondgebonden zoogdieren	Bever, otter (artikel 3.5), boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn (artikel 3.10).
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, baardvleermuis, franjestaart (artikel 3.5)
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Ooievaar, wespendif, buizerd, havik, sperwer, slechtvalk, boomvalk, kerkuil, ransuil, steenuil, roek, gierzwaluw, huismus.
Vogels - jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren	O.a. ekster en koolmees.
Vogels – in gebruik zijnde nesten	Diverse soorten zoals merel, tjiftjaf, wilde eend, meerkoet, kleine karekiet, gele kwikstaart en scholekster.
Amfibieën	Rugstreepad (artikel 3.5) en alpenwatersalamander (artikel 3.10).
Reptielen	Ringslang (artikel 3.10).
Vissen	Houting (artikel 3.5).
Vlinders	Teunisbloempijlstaart (artikel 3.5), grote vos en grote weerschijnvlinder (artikel 3.10).
Libellen	Sierlijke witsnuitlibel en gevlekte witsnuitlibel (artikel 3.5).
Overige ongewervelden	Niet van toepassing.

### 3.6 Toetsing beschermde soorten

#### 3.6.1 Flora

Het plangebied bestaat uit intensief beheerde akkers (teelt op volle grond) op zeer voedselrijke grond. De aanwezigheid van beschermde soorten is uitgesloten. Nader onderzoek naar, en het aanvragen van een ontheffing Wnb voor deze plantensoorten is niet nodig.

#### 3.6.2 Grondgebonden zoogdieren

##### **Otter en bever**

Van bever en otter zijn in de NDFP enkele recente waarnemingen opgenomen van sporen langs de Wulptocht. In 2019 is een ecologische effectbeoordeling (Schut, 2019) uitgevoerd voor het totaalplan.

Uit onderzoek dat in 2018 door Landschapsbeheer Flevoland is uitgevoerd in dit gebied, blijkt er buiten de invloedssfeer van het voornemen een burcht en foerageergebied van bever aanwezig te zijn (Schut, 2019). Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn knaagsporen van bever aangetroffen langs de Wulptocht. Er zijn dermate weinig sporen in of nabij het plangebied aangetroffen van bever, dat uitgesloten is dat de functie van het plangebied afwijkt van de onderzochte situatie uit 2018.

Van bever is bekend dat de soort weinig verstoringsgevoelig is en kan wennen aan menselijke activiteiten. In het plangebied zijn enkele graspaden beoogde die oevers van watergangen grotendeels vermijden en in de huidige situatie is tijdens landbouwactiviteit al sprake van een verhoogde aanwezigheid van mensen (en machines). De soort foerageert bovendien gedurende de nacht, wanneer relatief weinig menselijke activiteiten plaatsvinden.

Figuur 3.1 geeft een kaart uit eerder uitgevoerde ecologische toetsen (Schut, 2019) weer met in 2019 aangetroffen spraints van otter onder bruggen in de nabijheid van het plangebied. Verblijfplaatsen van otter worden alleen verwacht op rustige plekken buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden zoals in de Oostvaardersplassen. Tussen de Wulptocht en een strook hoger opgaand groen ligt een fietspad. In de groenstrook worden geen verblijfplaatsen verwacht, vanwege de afwezigheid van rustige afgelegen plekken. Van en naar de groenstrook zijn ook geen wissels vastgesteld. De tocht kan wel door otter en als foerageergebied en verbindingroute tussen leefgebieden worden gebruikt en een incidenteel rustend exemplaar is niet met zekerheid uitgesloten. Gelet op de terreinkenmerken zijn geen vaste verblijfplaatsen van otter aanwezig. Daarnaast zijn aanzienlijke delen van het plangebied onderhevig aan recreatiedruk door een fietspad parallel aan de Wulptocht en daarom is de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen uitgesloten. Ook zijn er geen holen of andere schuilelementen aangetroffen. In het plangebied zijn enkele graspaden beoogde die oevers van watergangen grotendeels vermijden en in de huidige situatie is tijdens landbouwactiviteit al sprake van een verhoogde aanwezigheid van mensen (en machines). De soort foerageert bovendien gedurende de nacht, wanneer relatief weinig menselijke activiteiten plaatsvinden. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Werkzaamheden in of nabij het foerageergebied van bever en otter mogen alleen bij daglicht worden uitgevoerd om verstoring tot een minimum te beperken.



*Figuur 3.1 Globale locatie van de beverburcht (blauw), het mogelijke foerageergebied van de bever (rood) en de bruggen waar otterspraints zijn aangetroffen (geel). Bron: Schut, 2019.*



*Figuur 3.2 Knaagsporen van bever langs de Wulptocht ten oosten van het Ibispad*

*Steenmarter, boommarter, bunzing, wezel en hermelijn*

Voor zowel boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn geldt dat ze relatief grote territoria hebben ([www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)). Elementen zoals houtwallen en singels zijn van essentieel belang voor deze soortgroep, onder andere als foerageergebied en om zich te kunnen verplaatsen tussen verschillende delen van het leefgebied. Door de relatief omvangrijke territoria is de kans dat een ingreep tot grote negatieve gevolgen op individuen en populaties leidt relatief klein. Hieronder is getoetst of er voldoende areaal foerageergebied en rust en dekking voor verblijfplaatsen aanwezig blijven. Ook is getoetst of versnippering en/of isolatie optreedt.

De aanwezigheid van (verblijfplaatsen en foerageergebied van) boom- en steenmarter kunnen in de strook met hoger opgaand groen langs de Wulptocht niet worden uitgesloten. Dit groen blijft grotendeels behouden tijdens en na de realisatiefase. Ten noorden van de Ibisweg wordt de groenstrook mogelijk deels gekapt.

Er worden mogelijk enkele gaten van 20 meter gecreëerd. Nader onderzoek is nodig waarbij een controle plaatsvindt op takkenrillen, takkenhopen en boomnesten in deze groenstrook om de aan- of afwezigheid van geschikte verblijfplaatsen aan te tonen. Als verblijfplaatsen fysiek worden aangetast, zijn maatregelen nodig en moet mogelijk een ontheffing worden aangevraagd. Er blijft zowel in de realisatie- als de gebruiksfase voldoende groen over om in geschikt leefgebied te voorzien. Compensatie is daarom niet aan de orde.

Bunzing, wezel en hermelijn kunnen verblijfplaatsen hebben tussen bijvoorbeeld wortelstelsels van bomen, in holle bomen en in oude nesten van mollen. Op de akkers zijn dergelijke elementen niet aanwezig. In de oevers van de tocht en de kleinere watergangen en in stroken hoger opgaand groen kunnen wel verblijfplaatsen aanwezig zijn. Bij het aantasten van dergelijke elementen kunnen verblijfplaatsen worden aangetast en kunnen exemplaren worden gedood en/of verwond. Er blijft in de gebruiksfase voldoende groen aanwezig om in geschikt leefgebied te voorzien. Compensatie is daarom niet aan de orde. Om de aan- of afwezigheid van bunzing, wezel en/of hermelijn aan te tonen is nader onderzoek met cameravallen nodig. Als effecten door het maken van openingen in de groenstrook of het aantasten van rijk begroeide oevers van watergangen vooraf niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, is het ook mogelijk om zonder nader onderzoek een ontheffing aan te vragen. Mitigerende maatregelen die moeten worden getroffen om in aanmerking te komen voor een ontheffing bestaan doorgaans uit het buiten de voortplantingsperiode (april/mei tot en met augustus) ongeschikt maken van terreindelen waar verblijfplaatsen van bunzing, wezel en hermelijn worden verwacht.

### 3.6.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden, namelijk: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Deze worden hieronder per type leefgebied beschreven. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn te allen tijde wettelijk beschermd. Indien foerageergebied en/of vliegroutes een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen vormen, zijn deze functies eveneens wettelijk beschermd. Er wordt daarom onderscheid gemaakt in essentiële foerageergebieden en vliegroutes en niet-essentiële foerageergebieden en vliegroutes.

#### *Verblijfplaatsen*

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, allerlei andere bouwwerken zoals kerken, kantoorpanden en bunkers, in grotten, in boomholtes of achter schors en in kieren van bomen. Globaal kan daarbij onderscheid gemaakt worden tussen in gebouwen verblijvende vleermuissoorten en in bomen verblijvende vleermuissoorten. Omdat vleermuizen een duidelijke jaarcyclus kennen, maken we onderscheid tussen verschillende typen verblijfplaatsen, namelijk zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen. In het plangebied zijn dergelijke verblijfplaatsen mogelijk aanwezig, namelijk in bomen. Het ontbreekt aan gebouwen. In de groenstrook ten noorden van de Ibisweg wordt mogelijk enkele openingen van ongeveer 20 meter gemaakt. Hierbij worden bomen gekapt. Hierdoor leiden de werkzaamheden mogelijk tot het verstoren en/of vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen (overtreding Wnb, artikel 3.5 lid 2 en 4). De te kappen bomen

moeten door een ter zake kundige<sup>1</sup> worden gecontroleerd op de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte spleten en holtes. Als die aanwezig zijn is nader onderzoek nodig. Globaal dienen 4 tot 5 nachtelijke veldbezoeken met batdetector te worden uitgevoerd in de periode 15 mei tot en met september. Afhankelijk van de uitkomst van het onderzoek kan het nodig zijn om maatregelen te treffen en een ontheffing aan te vragen.

### 3.6.3.1 Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn onder andere groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen, andere opgaande begroeiing en watergangen. In het plangebied zijn dergelijke foerageergebieden aanwezig in de vorm van de Wulptocht en de groenstructuren die door het plangebied lopen. Deze foerageergebieden zijn mogelijk essentieel voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. De werkzaamheden leiden niet tot het aantasten van een essentiële functie van het plangebied voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. De groenstructuur blijft grotendeels behouden en de Wulptocht wordt niet aangepast. Er zijn enkele openingen van slechts 20 meter lang beoogd. Die afstand is voor vleermuizen goed te overbruggen. In de aanlegfase moet van maart tot en met oktober uitstraling kan kunstmatige lichtbronnen op en richting de Wulptocht en hoger opgaande groenstructuren worden voorkomen. In de gebruiksfase wordt het plangebied geschikter als foerageergebied en vliegroute, omdat een deel van de akkers wordt omgevormd naar moeras en bos. Negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes zijn uitgesloten.

### 3.6.4 Vogels

#### 3.6.4.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten

De nesten van deze vogelsoorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Er zijn in of nabij het plangebied geen hoge masten, gebouwen of torens waar slechtvalk en/of ooievaar kan broeden. In bomen zijn geen nesten van ooievaar aangetroffen. Binnen de invloedssfeer van het voornemen zijn geen gebouwen en/of boerderijerven aanwezig waar kerkuil, steenuil, huismus en/of gierzwaluw kan broeden.

In de hoger opgaande groenstructuren in en rond het plangebied kan wespendif, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, roek en ransuil broeden. Door werkzaamheden in het broedseizoen, kunnen broedsels verstoord worden. Door het kappen van bomen in de groenstructuur langs de Wulptocht en ten noorden van de Ibisweg kunnen nesten worden vernietigd. De werkzaamheden leiden mogelijk tot het verstoren en/of doden van individuen en het vernietigen van eieren, rustplaatsen en nesten (overtreding Wnb, artikel 3.1, lid 1, 2 en 4). Tijdens het veldbezoek op 13 mei zat er te veel blad aan de dichte boomkronen om de aan- of afwezigheid van nesten vast te stellen.

<sup>1</sup> Definitie deskundige Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige: • op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of • op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of 2 • als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of • zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Nader onderzoek en/of een gerichte controle in het seizoen dat er geen blad aan de bomen zit is nodig. Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek is het nemen van maatregelen en het aanvragen van een ontheffing Wnb noodzakelijk.

Het plangebied kan door soorten zoals buizerd en kerkuil als foerageergebied gebruikt worden. Door het voornemen wordt het plangebied geschikter en tijdens de aanlegfase is er ruim voldoende geschikt foerageergebied in de omgeving van het plangebied aanwezig. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een ontheffing Wnb voor deze soorten en/of onderdelen van het leefgebied is daarom niet nodig.

#### **3.6.4.2 Vogels – jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren**

Bij vogelsoorten uit deze categorie gaat het om vogels die vaak elk jaar terugkeren naar de omgeving waar ze gebroed hebben, maar die wel flexibel zijn om een nieuw nest te maken of zich elders te vestigen. Het gaat dus om de bescherming van het functionele leefgebied en dit is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Een omgevingscan is nodig om per soort te bepalen of het nest en het functionele leefgebied bij dit voornemen jaarrond beschermd zijn. Daarbij spelen de landelijke staat van instandhouding (die voortkomt uit o.a. verspreiding, populatie en trend), het belang van de in en nabij het plangebied aanwezige populatie en alternatief leefgebied in de directe omgeving een belangrijke rol.

Boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, groene specht, grote bonte specht, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, zeearend, zwarte kraai en zwarte roodstaart hebben allemaal een gunstige staat van instandhouding (Sovon, 2021). Maatregelen ten gunste van deze soorten worden daarom niet nodig geacht. Nesten van deze vogels zijn wel beschermd tijdens het broedseizoen.

Blauwe reiger, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, hop, huiszwaluw, spreeuw, torenvalk en zwarte specht hebben allemaal een matig ongunstige staat van instandhouding (Sovon, 2020). Draaihals, eider, ekster en tapuit hebben een ongunstige staat van instandhouding (Sovon, 2021). In het plangebied is alleen voor blauwe reiger, grauwe vliegenvanger, spreeuw en ekster geschikt habitat in de vorm van bomen aanwezig. Er blijft tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase voldoende nestgelegenheid beschikbaar. Maatregelen ten gunste van deze soorten worden daarom niet nodig geacht. Nesten van deze vogels zijn wel beschermd tijdens het broedseizoen.

#### **3.6.4.3 Vogels – in gebruik zijnde nesten**

De nesten van alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd wanneer ze als broedlocatie in gebruik zijn. Bij het veldbezoek zijn geschikte nestlocaties van broedvogels aangetroffen, zoals bomen, struiken, (oever van) watergangen en akkers. De werkzaamheden leiden mogelijk tot het verstoren en/of doden van individuen en het vernietigen van eieren, rustplaatsen en nesten (overtreding Wnb, artikel 3.1, lid 1, 2 en 4).

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar gaan broeden. Het is daarom belangrijk om hier voorafgaand aan de werkzaamheden rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met augustus. Ons advies is om de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uit te voeren buiten deze periode. Ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Het is noodzakelijk om voorafgaand aan de werkzaamheden contact op te nemen met een ecooloog om te bepalen of een controle op nesten van broedvogels noodzakelijk is. Als een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecooloog vastgestelde verstoringsvrije zone.

### 3.6.5 Amfibieën

Rugstreeppad is een echte pionier soort en is voor voortplanting afhankelijk van ondiep en snel opwarmend water. Rugstreeppadden zijn slechte zwemmers. De tochten in en nabij het plangebied zijn te diep en de oevers grotendeels beschoeid en of dicht begroeid met riet om te kunnen fungeren als geschikt leefgebied. De smallere watergangen in het plangebied hebben te steile oevers en zijn daardoor marginaal geschikt voor rugstreeppad. Er zijn alleen waarnemingen van rugstreeppad ten noordwesten van de A6 bekend, vooral uit de Oostvaardersplassen en de daarop aangesloten natuurgebieden. Eén waarneming van de rugstreeppad is afkomstig ten zuidoosten van de A6, echter tussen die locatie en het plangebied ligt de A27. Brede snelwegen zijn voor rugstreeppad onneembare barrières. Uit onderzoek dat in 2019 is uitgevoerd, zijn geen rugstreeppadden aangetroffen (Schut, 2019). Nader onderzoek, het treffen van maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. Als waterplanten ontbreken, in sterk beschaduwde wateren, vormen afgevalen bladeren op de bodem een alternatief. De tochten in en nabij het plangebied zijn visrijk en daarom ongeschikt voor Alpenwatersalamander. In de kleinere watergangen ontbreekt het aan waterplanten en afgevalen bladeren. Het voorkomen van Alpenwatersalamander is daarom uitgesloten. Nader onderzoek, het treffen van maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

### 3.6.6 Reptielen

Direct ten noordwesten van de A6 komt ringslang voor (NDFF, 2022). Er staan in de NDFF 3 waarnemingen ten zuidoosten van de A6 en in de omgeving van het plangebied. Tijdens een eenmalig veldbezoek op 18 april 2019 (Schep, 2019) zijn geen ringslangen aangetroffen. Het plangebied is in 2019 ongeschikt geacht als voortplantingsgebied. Dat oevers van de Wulptocht als foerageergebied worden gebruikt door ringslang, kon daarbij niet worden uitgesloten (Schep, 2019). Het habitat in tijdens het oriënterend veldbezoek op 13 mei 2022 nogmaals beoordeeld.

De kleinere watergangen in en rond het plangebied en de akkers voorzien niet in geschikt habitat omdat dekking ontbreekt en er geen broeihopen aanwezig zijn. Flauwe oevers van de Wulptocht kunnen in geschikt leefgebied voorzien.

Aangrenzende stroken hoger opgaand groen voorzien in theorie in winterhabitat. Riet en bladeren kunnen als broeihoop dienen. Aan de Wulptocht en hoger opgaand groen vinden nagenoeg geen werkzaamheden plaats. Ook de (oever van de) Wulptocht blijven ongemoeid. Alleen ten noorden van de Ibisweg wordt mogelijk enkele openingen in de groenstrook gemaakt. Dit kan onder begeleiding van een ter zake kundig ecooloog buiten de winterperiode plaatsvinden. Omdat dit een slechts een marginaal deel van potentieel leefgebied betreft van de ringlang, kan dit zonder een Wnb-ontheffing plaats vinden. De ter zake kundige zal hierbij letten op schuilplekken zoals dood hout die verplaatst moeten worden. In de gebruiksfase wordt het plangebied geschikter voor ringslang door een afwisseling van moeras, bos en houtwallen. Een negatief effect op ringslang is uitgesloten of kunnen worden voorkomen. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een ontheffing Wnb zijn niet nodig.

### 3.6.7 Vissen

Houting komt voor in grote rivieren, beken en kanalen. Dat houting in de Wulptocht voorkomt is niet waarschijnlijk. Effecten zijn uitgesloten omdat er geen werkzaamheden aan de Wulptocht plaatsvinden. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een ontheffing Wnb zijn niet nodig.

### 3.6.8 Vlinders

Teunisbloempijlstaart komt voor in open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Geschikt habitat van grote weerschijnvlinder bestaat uit oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen. De soort vliegt in het genoemde habitat vooral op open plaatsen, bij bospaden, bosranden of daar waar beekjes het bos doorsnijden. Op de vliegplaatsen groeien wilgen op beschutte plaatsen in de halfschaduw en staan enkele grotere, markante bomen. Vochtige, (oude) open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen vormen het habitat van grote vos. Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Het plangebied is, op een relatief smalle groenstructuur na, zeer open. Er is geen sprake van een bosrijke omgeving. Het voorkomen van bovengenoemde soorten is, op een zwervend exemplaar na, uitgesloten. Er is ten aanzien van de omvang en de kwaliteit van het habitat geen sprake van een levensvatbare populatie. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een ontheffing Wnb zijn niet nodig.

### 3.6.9 Libellen

Sierlijke- en gevlekte witsnuitlibel komen voor in stilstaande, heldere wateren zoals bosvennen, (petgaten en sloten in) laagveen, hoogveen en plassen met een rijke oever- en onderwatervegetatie met voldoende drijvende waterplanten. Beide soorten zijn in Nederland nog steeds (vrij) zeldzaam, maar de soort wordt de laatste jaren weer wat algemener en duikt regelmatig op nieuwe plekken op. De Wulptocht en relatief kleine watergangen in het plangebied zijn als habitat ongeschikt. Dergelijk habitat ontbreekt in het plangebied. Beide soorten worden in de omgeving (Kromslootpark en Natuurpark Lelystad) aangetroffen in plassen (NDFF, 2022). Dat sierlijke- en/of gevlekte witsnuitlibel in het plangebied voorkomen is uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een ontheffing Wnb zijn niet nodig.

## 4 Beschermde houtopstanden

### 4.1 Toetskader

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan. Met bos wordt bedoeld een groep bomen of struiken, buiten de bebouwde kom van gemeenten, die:

- Een oppervlakte heeft van minimaal 1.000 m<sup>2</sup>;
- Bestaat uit een of meer rijen van minimaal 21 bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Dit moet vooraf worden gemeld bij de provincie. De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan eist bevoegd gezag meestal dat nieuwe bomen aangeplant moeten worden. In de volgende situaties is het kappen van bomen niet meldingsplichtig:

- Binnen de bebouwde kom
- Erven en tuinen
- Fruitbomen en windschermen langs boomgaarden
- Kweekgoed
- Uit populieren of wilgen bestaande beplantingen langs (water)wegen (alleen als deze niet geknot zijn)
- Uit populieren of wilgen bestaande beplantingen in één rij langs landbouwgronden (alleen als deze niet geknot zijn)
- Naaldbomen, bedoeld als kerstbomen, als deze niet ouder zijn dan twintig jaar
- Het dunnen van een houtopstand.

### 4.2 Effectbeoordeling

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en er zijn bospercelen met een oppervlakte >10 are en bomenrijken van >20 bomen aanwezig. Als dergelijke groenstructuren worden aangetast, is een melding bij bevoegd gezag nodig. In de meeste gevallen eist bevoegd gezag herplant op dezelfde locatie. Voor onder andere herplant op een andere locatie of als niet binnen 3 jaar kan worden voorzien in herplant, is een ontheffing nodig. Hoe en waar de herplant plaatsvindt, moet in een compensatieplan nader worden uitgewerkt.

## 5 Toetsing mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden

### 5.1 Wettelijk kader

De Europese biodiversiteit wordt door de Europese Unie beschermd en waar nodig hersteld door het beschermen van planten- en diersoorten en door het beschermen van gebieden. Samen vormen die gebieden een samenhangend netwerk, 'Natura 2000' geheten. De bescherming is wettelijk geregeld via een tweetal Europese richtlijnen, de Vogel- en de Habitatrichtlijn. De lidstaten van de Europese Unie hebben zich verplicht tot het aanwijzen en beschermen van de soorten en de gebieden en het verwerken van de beide Europese richtlijnen in de nationale wet- en regelgeving. In Nederland hebben ongeveer 160 natuurgebieden een beschermde status als Natura 2000-gebied. Voor elk Natura 2000-gebied gelden specifieke instandhoudingsdoelstellingen.

Om schade aan Natura 2000-gebieden te voorkomen geldt er een vergunningplicht voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Als een plan of een project significante gevolgen *kan* hebben voor een Natura 2000-gebied dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Een plan mag uitsluitend vastgesteld worden als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de 'natuurlijke kenmerken van het gebied' niet worden aangetast (lees: geen (significante) effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied).

Om te beoordelen of er mogelijk significante gevolgen kunnen zijn is een voortoets uitgevoerd (paragraaf 5.3). In deze voortoets is beoordeeld of het project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten) leidt tot mogelijke effecten of dat deze op grond van objectieve gegevens op voorhand kunnen worden uitgesloten. Er is sprake van een mogelijk effect als er overlap bestaat van de reikwijdte van effecten in ruimte en tijd en het voorkomen van relevante kwalificerende natuurwaarden. Het gaat daarbij zowel om directe als indirecte effecten (externe werking) op Natura 2000-gebieden.

Aan het einde van de voortoets is duidelijk of effecten voor (bepaalde) kwalificerende natuurwaarden – de natuurlijke kenmerken van het gebied – zijn uitgesloten. Wanneer elk negatief effect is uitgesloten, hoeft geen vergunning aangevraagd te worden. Effecten die niet op voorhand zijn uitgesloten, zijn in de passende beoordeling (paragraaf 5.4) nader beoordeeld.

In de passende beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het Natura 2000-gebied. Ook moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatieve effecten.

## 5.2 Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen

De Oostvaardersplassen zijn ontstaan in het voorheen diepste en natste deel van Zuidelijk Flevoland en werden behouden toen de zich spectaculair ontwikkelende natuurwaarden voldoende aanleiding waren om de bestemming van industriegebied te wijzigen in natuurgebied. De omliggende delen van de polder klonken vervolgens in en om het gebied nat te kunnen houden werd ruim de helft van het gebied in 1976 omgeven door een kade, waardoor hier afzonderlijk peilbeheer mogelijk is. Na wisselingen van waterstanden en verdeling in een westelijk en een oostelijk deel kan het water tegenwoordig bij een hoge waterstand weer vrijelijk stromen en functioneert het bekade deel van het moeras als één geheel. Het waterpeil wordt bepaald door natuurlijke variaties in neerslag en verdamping. In de tweede helft van de jaren negentig is het oostelijke deel van het buitenkaadse gebied vernat en zijn zowel in het westen als in het oosten, aansluitend op het binnenkaadse gebied, uitgebreide complexen van poelen aangelegd ([www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)).

De afgelopen jaren is het areaal jong riet in het moeras van de Oostvaardersplassen afgenomen als gevolg van een gebrek aan dynamiek in het waterpeil, en van flinke begrazing door ganzen. Daarom is in 2018 gestart met de 'moeras reset', waarbij grote delen van het moerasdeel droog is gezet ten behoeve van de ontwikkeling van rietvelden ([www.staatsbosbeheer.nl](http://www.staatsbosbeheer.nl)).

## 5.3 Afbakening effecten en kans op significant negatieve effecten ('voortoets')

Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 4 kilometer van Natura 2000-gebied 'Oostvaardersplassen' en volledig buiten de begrenzing van dit en andere Natura 2000-gebieden. Het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en er zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor in totaal 11 soorten broedvogels en 13 niet-broedvogels. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de broedvogels met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. In tabel 5.2 is deze informatie weergegeven voor de aangewezen niet-broedvogels. Een negatief effect door fysieke aantasting en versnippering is daarom met zekerheid uitgesloten. Verstoringfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring van de aanlegfase en gebruiksfase zorgen vanwege de afstand en kleinschalige aard van de werkzaamheden met zekerheid niet tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op vogelrichtlijnsoorten zijn echter niet op voorhand uitgesloten. Het plangebied kan namelijk als foerageergebied van essentieel belang zijn voor kwalificerende vogelsoorten van de Oostvaardersplassen. Andere Natura 2000-gebieden liggen alle op grotere afstand van het plangebied. Er is geen ecologische relatie tussen het plangebied en andere Natura 2000-gebieden dan de Oostvaardersplassen.

De meeste vogelsoorten in tabel 5.1 en 5.2 zijn gebiedsgebonden. Deze soorten maken geen pendelvluchten tussen broed-, slaap-, en/of rustplaatsen in het Natura 2000-gebied en foerageergebieden daarbuiten. Effecten op deze soorten door ontwikkelingen in het plangebied zijn uitgesloten. Ganzen, zwanen en smient kunnen op akkers buiten het Natura 2000-gebied foerageren. Smient foerageert vooral op grasland. Graslanden zijn in het plangebied niet aanwezig.

Ganzen en zwanen leggen relatief grote afstanden af tussen slaapplekken en foerageergebieden en het aanbod aan akkers met oogstresten is ruim. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen negatief effect op het voedselaanbod voor deze soorten.

Van de steltlopers wordt alleen de goudplevier op akkers in de omgeving verwacht. Goudplevier verblijft in de winter grotendeels op de uitgestrekte graslanden in het Natura 2000-gebied zelf. Daarnaast blijven er in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied ruim voldoende akkers beschikbaar. Ook voor de grote zilverreiger blijft er in en in de omgeving van het plangebied ruim voldoende geschikt foerageergebied beschikbaar. Door de aanleg van moeras wordt het plangebied geschikter voor de grote zilverreiger.

De afstand die bruine- en blauwe kiekendief tussen broedlocaties en foerageergebieden afleggen is met een maximum van ongeveer 8 km (Beemster *et al.*, 2012) relatief klein. Akkers met gewassen waar beide soorten succesvol kunnen jagen zijn in beperkte mate beschikbaar. Daarom hoeven alleen de mogelijke effecten van het project op het foerageergebied van bruine- en blauwe kiekendief te worden getoetst.

*Tabel 5.1 Instandhoudingsdoelen broedvogels Oostvaardersplassen*

Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A004 - Dodaars	140	=	=
A017 - Aalscholver	8000*	=	=
A021 - Roerdomp	40	=	=
A022 - Woudaap	3	=	=
A026 - Kleine zilverreiger	20	=	=
A027 - Grote zilverreiger	40	=	=
A034 - Lepelaar	160	=	=
A081 - Bruine kiekendief	40	=	=
A082 - Blauwe kiekendief	4	>	>
A119 - Porseleinhoen	40	>	>
A272 - Blauwborst	190	=	=

*Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelen niet-broedvogels Oostvaardersplassen*

Soort	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudings doelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A027 – Grote zilverreiger	30	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A034 – Lepelaar	110	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A038 – Wilde zwaan	20	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=

Soort	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudings doelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A041 – Kolgans	600	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A043 – Grauwe gans	4200	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A045 - Brandgans	1800	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A048 - Bergeend	90	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A050 - Smient	2100	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A051 - Krakeend	480	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A052 - Wintertaling	1300	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A054 - Pijlstaart	80	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A056 - Slobeend	1900	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A059 - Tafeleend	11900	Maximum	Slaap- en rustplaats	=	=
A061 - Kuifeend	10200	Maximum	Slaap- en rustplaats	=	=
A068 - Nonnetje	280	Maximum	Slaap- en rustplaats	=	=
A075 - Zeearend	behoud	n.v.t.	Foerageergebied	=	=
A132 - Kluut	100	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A151 - Kempphaan	210	Maximum	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A156 - Grutto	90	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=

## 5.4 Passende beoordeling bruine- en blauwe kiekendief

### 5.4.1 Ecologie en staat van instandhouding

#### 5.4.1.1 Bruine kiekendief

##### Kenschets

Bruine kiekendief is een slanke roofvogel, die met de vleugels in een opvallende v-vorm eindeloos over rietvelden glijdt. Meestal bevindt zijn nestplaats zich in rietbegroeiingen en zoekt de vogel zijn zeer uiteenlopende voedsel in de ruime omtrek van de nestplaats. De Nederlandse broedvogels zijn trekvogels die meestal overwinteren in het zuiden, binnen een gebied dat zich uitstrekt van Zuid-Europa tot in West-Afrika (Alterra, 2008b).

##### Leefgebied

De nestplaats van de bruine kiekendief is meestal gelegen in het waterriet van rietmoerassen van enige omvang, soms echter in smalle rietkragen langs sloten. De vogels benutten soms ook drogere nesthabitats. Dat kunnen droge duinvalleien zijn of graanvelden en met gras of luzerne ingezaaide percelen in het agrarische cultuurland. Het foerageergebied omvat zowel rietmoerassen als de daaromheen liggende agrarische gebieden. De vogel zoekt zijn prooi daar in akkerland, grasland, ruige randen en in jonge bosaanplant. Nadelig voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras dat zijn leefgebied is. Door deze processen nemen de broedhabitats af en ze verhogen het risico op predatie door vossen.

Verdroging en vermessing van cultuurland leidt tot een afname van het prooiaanbod. Bruine kiekendief is vooral in de vroege broedfase kwetsbaar, zowel voor verstoring door recreanten als door terreinbeheerders. In het verleden is gebleken dat de soort gevoelig is voor pesticidengebruik. Het voedsel van de bruine kiekendief varieert van kleine zoogdieren tot middelgrote watervogels (Alterra, 2008b). Het foerageergebied strekt zich uit tot op ongeveer 8 km afstand van het nest (Beemster *et al.*, 2012).

##### Staat van instandhouding

###### *Landelijk*

Meer dan 95% van de Nederlandse bruine kiekendiefpopulatie broedt in Laag-Nederland. Bolwerken zijn de Waddeneilanden, het Friese merengebied, het Lauwersmeer, de Oostvaardersplassen en het Deltagebied (dat gebied herbergt een kwart van de landelijke populatie). Op de zandgronden in hoog Nederland komt de soort slechts spaarzaam voor door schaarste aan rustige broedgelegenheid en gebrek aan prooien in de omringende cultuurlandschappen.

In de eerste decennia van de vorige eeuw was de bruine kiekendief een plaatselijk vrij algemene broedvogel. De soort ontbrak echter op de Waddeneilanden. Daar vestigde de soort zich tussen 1930-1950. In de periode van 1950 tot 1970 daalde de populatie sterk door vergiftiging. Een positieve ontwikkeling vertoonde de Nederlandse populatie vanaf 1970.

Die toename werd bepaald door de ontsluiting van Zuidelijk Flevoland, waar in 1977 ongeveer 350 paren broedden. De aantallen in Flevoland zijn inmiddels weer sterk gedaald, maar in de rest van Laag-Nederland nam de bruine kiekendief tussen 1985-1990 nog toe (Alterra, 2008b).

#### Oostvaardersplassen

In tabel 5.3 staat de instandhoudingsdoelstelling en de trend voor de Oostvaarderplassen. In tabel 5.4 is het aantal broedpaar van 2015 tot en met 2020 opgenomen. Al snel na het ontstaan van het gebied vestigden zich bruine kiekendieven. De eerste volledige census dateert van 1983 toen 64 paren werden geteld. Daarna bleef het aantal paren tot in de 90-er jaren boven de 50 paren (maximaal 70 in 1989) om vervolgens op een wat lager niveau te stabiliseren (37 – 50 paren). Gemiddeld werden in de periode 1999-2003 44 paren vastgesteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. De instandhoudingsdoelstelling wordt ruimschoots gehaald (RvO, 2015; www.sovon.nl).

Tabel 5.3 Instandhoudingsdoel en trend bruine kiekendief Oostvaardersplassen (www.sovon.nl)

Instandhoudingsdoelstelling	Gemiddeld aantal 2015-2020	Trend vanaf 1990	Trend laatste 12 jaar	Doel gehaald?
40	54	Significante toename van >5% per jaar	Geen trend aantoonbaar	Ja

Tabel 5.4 Aantal broedpaar bruine kiekendief in de Oostvaardersplassen (www.sovon.nl)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
54	59	68	59	61	62	64	70	53	36	40

#### 5.4.1.2 Blauwe kiekendief

##### Kenschets

Blauwe kiekendief is een ranke roofvogel, waarvan de mannetjes opvallen door hun blauwgrijze kleur. Zijn nestplaatsen bevinden zich in 'halfopen' landschappen in rietmoerassen en duinvalleien. De vogel vangt zijn prooi in de ruime omtrek van de nestplaats. Een gedeelte van de Nederlandse broedvogels is trekvogel. Voor zover ze niet hier te lande blijven, overwinteren ze op beperkte afstand, tot in Frankrijk en Engeland (Alterra, 2008a).

##### Leefgebied

De nestplaats van blauwe kiekendief ligt doorgaans in vochtige duinvalleien of in verruigde rietmoerassen met een gevarieerde vegetatiestructuur en enige opslag van struiken. Het foerageergebied, dat zich uitstrekt tot een straal van enkele kilometers rond het nest, bestaat uit duingebieden, kwelders en graslanden van het agrarische cultuurland. Soms jaagt de vogel ook binnen bebouwd gebied. Blauwe kiekendief voedt zich vooral met jonge konijnen, muizen, zangvogels en jonge weidevogels (Alterra, 2008a).

## Staat van instandhouding

### Landelijk

In ons land concentreert de broedpopulatie van de blauwe kiekendief zich op de Waddeneilanden. De grootste aantallen van de soort komen daarbij tegenwoordig op Terschelling en Texel voor. Het voorkomen in het binnenland was tot enkele jaren geleden beperkt tot enkele paren in de Oostvaardersplassen en af en toe wordt een paar elders aangetroffen (bijvoorbeeld in Lauwersmeer). Ook in de Oostvaarderplassen wordt de laatste jaren niet gebroed. De natuurlijke verspreiding omvat ook Hoog-Nederland. Momenteel vindt men broedparen binnen Hoog-Nederland alleen nu en dan nog in Drenthe. In de winter kent blauwe kiekendief een ruime verspreiding over alle (half)open landschappen in het gehele land.

In de loop van de jaren negentig is een gestage afname op gang gekomen (met 70-75 paren in 2002) (Alterra, 2008a). Tegenwoordig broeden er nog maar enkele paartjes in Nederland. Voornamelijk op de Waddeneilanden ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).

### Oostvaardersplassen

In tabel 5.5 staat de instandhoudingsdoelstelling en de trend voor de Oostvaarderplassen. Ook is de landelijke trend in de tabel opgenomen. In tabel 5.6 is het aantal broedpaar van 2015 tot en met 2020 opgenomen. In 1973 vestigde de blauwe kiekendief zich in het gebied. Het aantal paren nam geleidelijk toe tot een maximum van 17 paren in 1984. Daarna nam het aantal paren weer af. In begin 90-er jaren broedden jaarlijks nog ongeveer 10 paren; in de periode 1999- 2003 jaarlijks 3-5. Het is de laatste reguliere broedplaats op het Nederlandse vasteland en daarmee van zeer groot belang voor deze in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkerende broedvogelsoort. Het gebied, inclusief de in de omgeving aanwezige mogelijkheden om te foerageren, is van groot belang aangezien het gebied van groot belang is als voorpost voor herstel van de populaties in andere moerasgebieden in laag Nederland. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie (RvO, 2015; [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).

Tabel 5.5 Instandhoudingsdoel en trend blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl))

Doel	Gemiddeld aantal 2015-2020	Trend vanaf 1990	Trend laatste 12 jaar	Doel gehaald?
4	0	Significante afname van >5% per jaar	Geen trend aantoonbaar	Nee

Tabel 5.6 Aantal broedpaar blauwe kiekendief in de Oostvaardersplassen ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl))

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

## 5.4.2 Huidige knelpunten kiekendieven

### 5.4.2.1 Landelijk

Verbossing en verdroging van de moerasgebieden heeft een grote rol gespeeld bij het verdwijnen van de blauwe kiekendief uit Noordwest-Overijssel. Bij verdroging en verbossing wordt het broedgebied kleiner en krijgen vossen en haviken nieuwe vestigings- en betere predatiekansen. Verstruiking en vergrassing van duingebieden heeft het prooiaanbod verminderd en maakt dat de blauwe kiekendief zijn prooidieren moeilijker kan vangen. Het voedselaanbod is daar verder verminderd in samenhang met sterke afname in konijnen- en fazantenpopulaties. Bovendien vormt verstoring soms een probleem, zowel opzettelijk als per ongeluk, en wellicht ook nestplaats- en voedselconcurrentie met de bruine kiekendief.

Lokaal en in beperkte mate spelen uiteenlopende bedreigingen in het leefgebied een rol. Het gaat om verbossing en verruiging (met verhoogde kans op predatie door vossen), verdroging en vermessing van cultuurland (met afname van prooiaanbod), vervolging en verstoring (lokaal, vooral in vroege broedfase). Gevoeligheid voor pesticidengebruik is in het verleden gebleken. De Nederlandse broedpopulatie van de bruine kiekendief is momenteel stabiel na een eerdere toename. Er zijn vooralsnog geen redenen om aan te nemen dat zich grote veranderingen in de toekomst zullen voordoen. De afname in de verschillende bolwerken is echter een teken aan de wand en het is de vraag of de voedselsituatie voor in agrarisch gebied jagende vogels niet (verder) zal verslechteren (Alterra, 2008a).

### 5.4.2.2 Oostvaardersplassen

Door het ontbreken van voldoende meerjarige en jaarlijkse waterpeildynamiek neemt het oppervlak en de kwaliteit van broed- en foerageerbiotoop voor veel soorten steeds meer af. Bij voortzetting van de huidige situatie (relatief hoge waterstand) zullen de ruiende grauwe ganzen op termijn al het begraasbare riet hebben afgegraasd, waardoor het kleinschalige mozaïek verdwijnt en de scheiding tussen open water en niet te begrazen rietland steeds scherper zal worden. Hierdoor raken dodaars, roerdomp, woudaap, grote zilverreiger, lepelaar, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, porseleinhoen en moeraszangvogels (blauwborst, snor, rietzanger, grote karekiet) optimale broedlocaties en/of foerageergebieden vroeg of laat kwijt. Voor blauwe kiekendief, woudaap en grote karekiet lijkt dat nu al het geval. Moeras-pionierbegroeiing met een grote zaadproductie waarin vangbare prooidieren beschikbaar zijn, zijn van belang voor blauwe kiekendief, wintertaling, pijlstaart en blauwborst. Effecten van de in 2018 gestarte 'moeras reset' zijn nog niet bekend.

Voor de bruine kiekendief is het perspectief op de lange termijn ongunstig bij ongewijzigd beheer omdat naar verwachting het oppervlak geschikt broedhabitat (gesloten waterriet) uiteindelijk (sterk) zal afnemen door ganzenbegrazing. Daarnaast is het broedsucces in de Oostvaardersplassen relatief laag en de landelijke trend de laatste jaren ook licht dalend, waardoor gebieden elders in Nederland ook minder als brongebied kunnen fungeren. Als de betreding van gesloten waterriet door edelherten toeneemt, neemt de broedgelegenheid voor bruine kiekendief nog verder af.

Knelpunt voor de blauwe kiekendief is het ontbreken van voldoende geschikt foerageergebied met voldoende prooien in de nabijheid van het broedgebied in de Oostvaardersplassen. Een belangrijk prooidier is de veldmuis, maar diversiteit van prooien (jonge konijnen, zangvogels, pullen van middelgrote vogels) is van belang om jaren met minder muizen te kunnen overbruggen. Behalve voldoende voedsel is de vegetatiestructuur (half open) van belang om de prooien te kunnen vangen. Dit houdt verband met de jachttechniek van de blauwe kiekendief. Het ontbreken van voldoende geschikt foerageergebied komt door onvoldoende peildynamiek in het moerasdeel, waardoor pioniervegetaties en bijbehorende prooien ontbreken. Pioniersvegetatie kan gunstig foerageergebied zijn voor blauwe kiekendieven. Ook het foerageergebied in het grazig deel is schaars omdat het meest geschikte habitat, mozaïek van ruigte en kort gras, slechts instabiel en afnemend voorkomt. Dit ontstaat vaak alleen (tijdelijk) wanneer groeiende kuddes grote herbivoren 'inbreken' in gesloten ruigtevegetaties of wanneer de graasdruk plaatselijk afneemt, bijvoorbeeld (recent) door de groei van Jacobskruiskruid. Daarnaast bevatten de omringende bosgebieden weinig open plekken en jonge aanplant meer waar de soort kan jagen. Daar waar die wel aanwezig zijn, ontbreken geschikte prooidieren.

Als jachtgebied resteren dan geschikte muizenrijke percelen in de omringende landbouwgronden. Dit zijn akkers met luzerne, winter- en zomertarwe en/of winter- en zomerkoolzaad, waarop akkerrandbeheer plaatsvindt en ook een beperkte of geen muizenbestrijding. De muizenrijkdom varieert van jaar tot jaar, zowel ruimtelijk als temporeel. Het gezamenlijk oppervlak van muizenrijke plekken is vaak te gering en dergelijke locaties liggen ook vaak op de rand of buiten de actieradius van 5 tot 7 kilometer. Het huidige landgebruik rondom de Oostvaardersplassen is veel minder gunstig voor de blauwe kiekendief dan in het verleden. Een uitzondering vormen de percelen met een speciaal op kiekendieven gericht beheer. Beheer eenzijdig gericht op veldmuizen is hier wel een knelpunt (RvO, 2015).

Een belangrijke rol spelen de gebieden waarop speciaal voor de kiekendieven beheer wordt gevoerd; 'de compensatiegebieden'. De bewust daartoe ingerichte optimale foerageergebieden buiten de Oostvaardersplassen beslaan in 2014 bij benadering 150 hectare. Met inbegrip van de landbouwarealen en andere terreinen met een mindere structuur en beheer, waaronder akkerranden, is sinds 2011 een equivalent van 350 hectare optimaal foerageergebied aanwezig. De bestemming als compensatiegebied is niet voor alle percelen permanent. Slechts de 150 hectare is juridisch geborgd. Monitoring van de effecten van de beheerplanmaatregelen op de staat van instandhouding van broedende kiekendieven moeten uitwijzen of verbeteringen in draagkracht in het gebied gaan optreden. Als dit niet het geval is zal in een volgend beheerplan bekeken worden of aanvullende maatregelen mogelijk zijn.

Het beheer van de compensatiegebieden is gericht op veldmuizen, niet in het bijzonder op andere prooien. Afhankelijk van de muizenrijkdom worden ze goed of slecht bezocht door kiekendieven. De compensatiegebieden die de laatste jaren zijn aangelegd, liggen aan de rand van de actieradius van de blauwe kiekendieven die in het moeras nestelen. Het uitgangspunt is een strokenmozaïek te realiseren met zoveel mogelijk overgangen in vegetatiehoogte (Beemster *et al.*, 2012b). Het mozaïek bestaat uit stroken met grassen en kruiden, stroken met vooral zomertarwe, enige haver, grassen en kruiden, en stroken met luzerne. De stroken met grassen en kruiden, en die met vooral zomertarwe, enige haver, grassen en kruiden ontstaan uit hetzelfde zaaimengsel, maar met een ander beheer. Zonder maaibeheer ontstaan stroken met zomertarwe, enige haver, grassen en kruiden, met regelmatig maaibeheer verliezen zomertarwe en haver de concurrentie en ontstaan stroken met grassen en kruiden. Luzerne wordt apart ingezaaid (Beemster *et al.*, 2012). Plaatselijk wordt er ook geïnvesteerd in de aanleg van bloemrijke akkerranden. Het dichtstbijzijnde gebied waar dat plaatsvindt is het agrarisch middengebied van Zeewolde ([www.akkerrandenflevoland.nl](http://www.akkerrandenflevoland.nl)).

Met de inrichting van de Oostvaardersplassen als gebied voor blauwe kiekendief kunnen voorwaarden voor een potentieel gebruik als broedhabitat worden geschapen, maar een terugkomst van de blauwe Kiekendief is op het moment in sterke mate van de algehele populatietrend afhankelijk en hier liggen de sturende parameters vooral in de traditionele gebieden in de Wadden. Er zijn inmiddels duidelijke aanwijzingen dat het voedselaanbod, vooral met oog op het konijn als betrouwbare voedselbron tijdens de broedperiode, een sturende rol speelt (Beemster *et al.*, 2012).

#### 5.4.3 Lokaal terreingebruik

In 2011 is onderzoek (Beemster *et al.*, 2012) uitgevoerd naar foeragerende kiekendieven in en rond de Oostvaardersplassen. De onderzoeksvragen waren gericht op het terreingebruik van bruine- en blauwe kiekendieven en eisen die gesteld moeten worden aan de kwaliteit en ligging van foerageergebieden. Hierbij zijn de landbouwkavels opgedeeld in wintergranen (Wintertarwe en Wintergerst) en overige gewassen. Zoals eerder al is vermeld, foerageerden bruine kiekendieven met name boven wintergranen, in mindere mate boven zomergranen, terwijl andere gewassen nauwelijks bezocht werden. In figuur 5.2 is de intensiteit van het gebruik van de bezochte landbouwkavels, natuurgebieden en optimale foerageergebieden weergegeven. Er was sprake van een tamelijk evenwichtig gebruik van gebieden rondom de OVP. Met toenemende afstand tot het broedgebied namen het percentage benutte kavels / gebieden en de intensiteit waarmee kavels worden bezocht af.

In vergelijking met 2010 was de benutting van kavels en gebieden rondom de OVP intensiever. Met name kavels ten westen van de Dodaarstocht (deelgebied ZFL-west) en aan weerszijden van de Ooievaarsweg (deelgebied ZFL-oost) werden opvallend vaker bezocht.

In juni-juli 2011 foerageerde tweederde van de mannetjes bruine kiekendieven buiten de OVP. Dit is aanzienlijk meer dan in juni-juli 2010. De hogere veldmuisdichtheid in het agrarische gebied in 2011 speelde hierin waarschijnlijk de hoofdrol.

Het aanbod van veldmuizen in het agrarische gebied speelt blijkbaar een cruciale rol in het broedsucces en daarmee in de levensvatbaarheid van de populatie kiekendieven in de Oostvaardersplassen. Bruine kiekendieven foerageerden in 2011 daarbij vooral tot een afstand van 6 km van het broedgebied in de moeraszone van de OVP (net als in 2010). De optimale foerageergebieden boden in 2011 voor een bescheiden deel van de broedpopulatie foerageergebied (8%). Dit was echter 4 keer zoveel als in 2010 (2%). Ontwikkeling van geschikte gewassen en aanpassing van het beheer kan de betekenis voor muizenpopulaties en daarmee foeragerende kiekendieven aanmerkelijk verhogen. Als dichtheden worden bereikt die vergelijkbaar zijn met die in het A6-gebied in 2011 (1,5 vogels per km<sup>2</sup>), dan kan foerageergelegenheid geboden worden voor ca. 20% van de in de OVP broedende mannetjes, een substantieel aandeel.

In totaal was de verdeling tussen gewassen in 2010 en 2011 ongeveer gelijk. Op perceelniveau waren wel verschillen. Afhankelijk van teeltplannen zijn percelen van jaar tot jaar meer of minder geschikt als foerageergebied. Daarnaast is het aanbod aan prooi in de vorm van veldmuizen niet elk jaar even hoog. De situatie in figuur 5.1 en 5.2 betreft een momentopname. Uit het onderzoek (Beemster *et al.*, 2012) blijkt dat er nog minimaal 3 tot 4 jaar onderzoek naar foeragerende kiekendieven rond de OVP nodig is om rekening te kunnen houden met jaarlijkse variaties in prooiaanbod en broedsucces, en de ontwikkeling van ingerichte foerageergebieden. Pas dan kunnen op statisch verantwoorde wijze conclusies worden getrokken over terreingebruik.

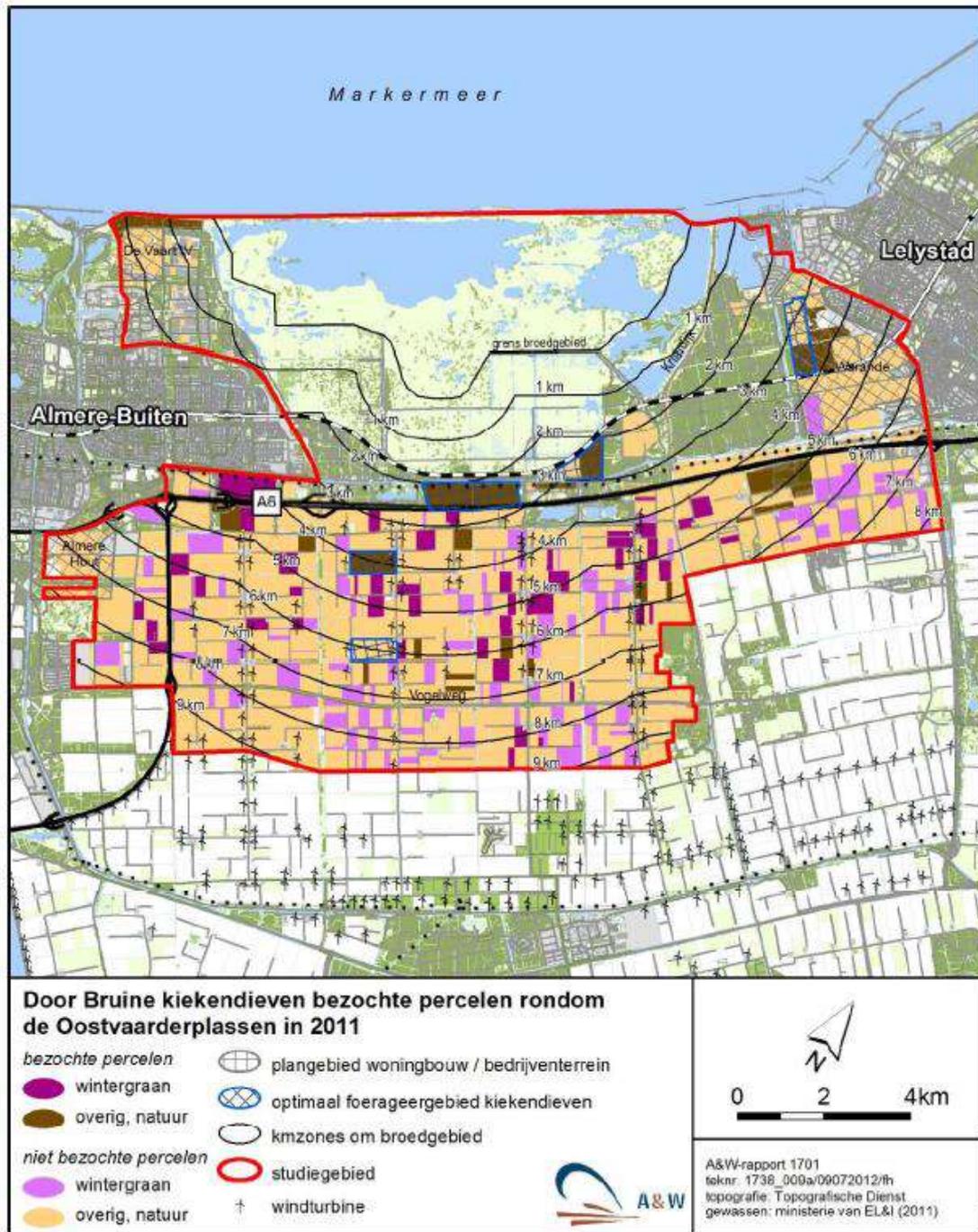
Wel kan uit figuur 5.1 en 5.2 worden afgeleid dat naast tarwe ook natuurgebieden frequent worden gebruikt als foerageergebied. Zo werd natuurreservaat Burchtkamp tussen de A6 (ter hoogte van afrit 9) en de Meerkoetenweg als foerageergebied gebruikt. Het gaat om een gebied met, in tegenstelling tot de beoogde inrichting van het plangebied, een relatief klein aandeel moeras en open water. Het reservaat bestaat hoofdzakelijk uit ruigteveld en kruiden- en faunarijk grasland.

Tijdens het onderzoek in 2011 was natuurverbinding De Grote Trap, die aan het plangebied grenst, nog niet gerealiseerd. Als doelsoorten voor het kruiden- en faunarijk grasland worden de volgende soorten genoemd: boerenlandvogels (veldleeuwerik, graspieper, gele kwikstaart), moerasvogels (Dodaars, Blauwborst) en voor struweelvogels (zomertortel, koekoek, paapje, spotvogel en grauwe klauwier). Voor de overige beheertypen zijn geen specifieke soorten genoemd. Verder worden als doelsoorten voor de verbindingszone vanuit de Oostvaardersplassen de broedvogels dodaars en blauwborst gegeven. Ook worden de blauwe en bruine kiekendief als incidentele soorten genoemd. Het voor deze soorten meest geschikte beheertype kruiden- en faunarijke akker komt in de Grote Trap echter niet voor. Beheertypen Kruiden- en faunarijk grasland en Ruigteveld zijn, hoewel in mindere mate, ook geschikt als foerageergebied. De muizendensiteit lijkt het hoogst in graan en tijdelijke grasvelden.

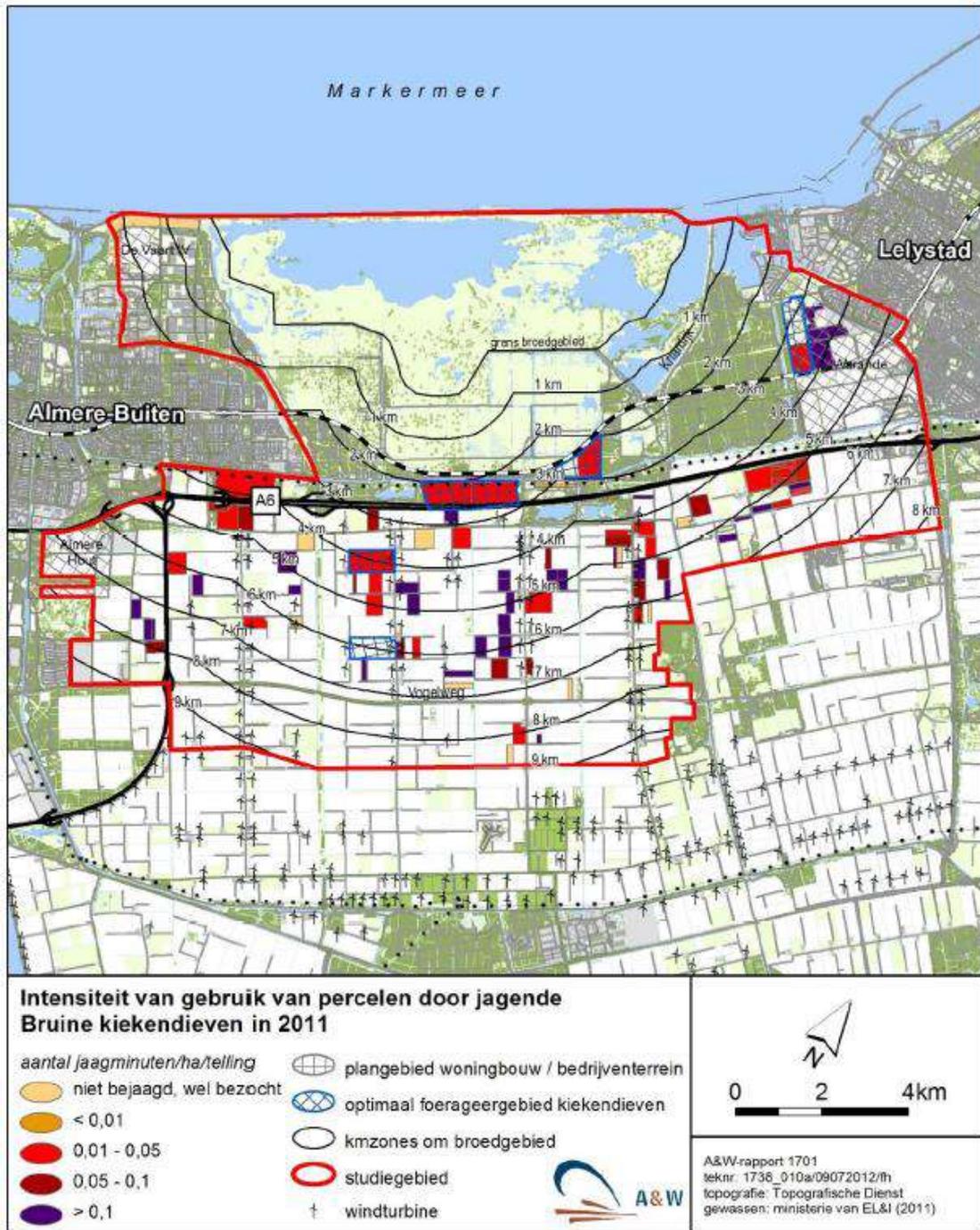
De akkers buiten de Oostvaardersplassen zijn van essentieel belang als foerageergebied voor bruine kiekendieven die in de Oostvaarderplassen broeden. In 2011 foerageerde tweederde van de mannetjes op akkers buiten de OVP. Veldmuizen zijn hier met name relatief laat in het broedseizoen een belangrijke voedselbron.

Vooral akkers met zomer- en wintertarwe worden gebruikt (Beemster *et al.*, 2012). Uit natuurterreinen met geschikte beheertypen zoals ruigteveld en kruiden- en faunarijk grasland worden gebruikt.

In 2011 werd op twee percelen in het plangebied door bruine kiekendief gefoerageerd. De twee percelen hebben een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 60 hectare, waarvan ongeveer de helft wintergraan betrof en de helft als natuur/overig in figuur 5.1 is weergegeven. Op het westelijke perceel dat als foerageergebied werd gebruikt, worden in 2022 aardappels geteeld. Dit perceel zal in 2022 weinig tot niet door bruine kiekendieven gebruikt worden. Ten aanzien van wijzigende teeltplannen blijft de situatie binnen de actieradius van vanuit de OVP foeragerende bruine kiekendieven gelijk. Op perceelniveau zal de geschiktheid als foerageergebied van jaar op jaar wijzigen.



Figuur 5.1 Overzicht van landbouwkavels, optimale foerageergebieden en natuurgebieden rondom de OVP waar tijdens de tellingen in juni-juli 2011 wel of niet foeragerende mannetjes bruine kiekendieven zijn waargenomen. Percelen zijn opgedeeld in wel en niet bezochte percelen; percelen met wintergranen (wintertarwe, wintergerst) worden apart weergegeven. De verschillende delen van het studiegebied zijn met een verschillende telintensiteit geteld (zie figuur 5.2).



Figuur 5.2 De intensiteit van het gebruik van landbouwkavels, optimale foerageergebieden en natuurgebieden rondom de OVP door foeragerende mannetjes bruine kiekendieven in juni-juli 2011.

#### 5.4.4 Areaal geschikt foerageergebied

##### 5.4.4.1 Huidige situatie

Uit onderzoek naar foeragerende kiekendieven in en rond de Oostvaardersplassen (paragraaf 5.4.3) blijkt dat met name percelen met graan en natuurterreinen buiten de Oostvaardersplassen als foerageergebied worden gebruikt. Daarom is gekeken hoeveel areaal geschikt foerageergebied er in de huidige situatie en in de gebruiksfase na de beoogde ontwikkeling aanwezig is.

Tabel 5.7 betreft een samenvatting van de analyse van het areaal geschikt foerageergebied dat in de periode 2010 tot en met 2021 aanwezig was. De teeltplannen zijn in bijlage 1 toegevoegd. Er is *worst case* aangenomen dat tarwe, akkerrand, gerst, luzerne, vlas en haver geschikt zijn als foerageergebied. In Beemster *et al.*, 2012 wordt alleen over zomer- en met name wintergraan gesproken. Uit de analyse blijkt dat het areaal geschikt foerageergebied sterk fluctueert. Er was in 2014 een maximum van 77,1 hectare geschikt foerageergebied aanwezig. In 2010 was er geen geschikt foerageergebied aanwezig. Het gemiddelde areaal over 10 jaar (2010-2020) betreft 24,50 hectare.

Tabel 5.7 Areaal geschikt foerageergebied in het plangebied in de periode 2010 tot en met 2021.

Jaar	Tarwe	Akkerrand	Gerst	Luzerne	Vlas	Haver	Totaal	Aantal broedpaar bruine kiekendief
2010							0	54
2011	17						17	68
2012		0,6	14,1				14,7	59
2013	13,6						13,6	61
2014	37,5			39,6			77,1	62
2015		0,8		65,1			65,9	64
2017		3,5					3,5	70
2018	3,4	3,5					6,9	53
2019		3,5					3,5	36
2020	1,3	3,4	8,3	29,9			42,9	40
2021		0,8		32,1	1,3		34,2	?

##### 5.4.4.2 Gebruiksfase

In tabel 5.8 is beoordeeld welke beheertypen in het plangebied in de gebruiksfase na de ontwikkeling geschikt (kunnen) zijn voor bruine kiekendief en wat het areaal betreft. Afhankelijk van de daadwerkelijke inrichting, teeltplannen en het beheer is maximaal ruim 47 hectare geschikt als foerageergebied.

*Tabel 5.8 Beoordeling areaal geschikt foerageergebied in het plangebied in de gebruiksfase na realisatie*

Bestemming	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Geschiktheid als foerageergebied bruine kiekendief
Mijn stukje natuur	9.989	Onbekend
Zoeklocatie rood	63.132	Ongeschikt
Watergangen (nieuw te graven)	6.414	Oevers kunnen in theorie geschikt zijn als foerageergebied maar dat is op dit moment onzeker.
Bos (minimaal 360.000 m <sup>2</sup> )	360.000	Jonge aanplant en opslag kunnen geschikt zijn als foerageergebied. Na enkele jaren, als bos richting gesloten vorm gaat, zal het areaal bos ongeschikt raken als foerageergebied. Bosranden en overgangen van bos naar open landschap kunnen, mits goed beheerd, wel geschikt blijven.
Kruidenrijk grasland	210.325	Geschikt
Klei- veenmoeras (minimaal 685.000 m <sup>2</sup> )	961.798	In natte tot zeer natte delen van het moeras wordt geen hoge veldmuizenstand verwacht. Droge delen zijn in theorie geschikt voor bruine kiekendief. Ook de drogere randen van moerasdelen kunnen geschikt zijn als foerageergebied. Vergaande verruiging maakt veldmuizen op langere termijn lastig vangbaar. Beheer kan nodig zijn om het terrein voldoende open te houden
Natte landbouw (paludicultuur)	56.219	In natte tot zeer natte delen van het moeras wordt geen hoge veldmuizenstand verwacht. Droge delen zijn in theorie geschikt voor bruine kiekendief.
Natuur met landbouwkundig medegebruik	179.942	Kunnen geschikt zijn door teelt van tarwe en/of door akkerrandbeheer ten behoeve van bruine kiekendief
Keverbank	1.944	Geschikt
Totaal	1.849.763 (184 hectare)	
<b>Totaal geschikt*</b>	<b>392.211 (39,22 hectare)</b>	*Afhankelijk van definitieve inrichting en beheer.

#### 5.4.5 Eindoordeel

Blauwe kiekendief broedt niet meer in de Oostvaardersplassen. Dit heeft mede te maken met de landelijke afname van de soort als broedvogel en het ongeschikt raken van broed- en foerageergebied binnen de Oostvaardersplassen door (over)begrazing door grote grazers en ganzen. Een terugkomst van blauwe kiekendief is op het moment in sterke mate van de algehele populatietrend in Nederland afhankelijk en hier liggen de sturende parameters vooral in de traditionele gebieden in de Wadden.

De laatste 10 jaar broeden er gemiddeld 62 paren bruine kiekendieven in de Oostvaardersplassen. De instandhoudingsdoelstelling wordt op basis van een meerjarig gemiddelde ruimschoots gehaald. De trend voor de Oostvaardersplassen is sinds de start van de tellingen (1990) licht positief. De landelijke trend is echter licht negatief en in 2019 en 2020 zat het aantal broedpaar respectievelijk net onder en op de instandhoudingsdoelstelling.

Uit de analyse in paragraaf 5.4.4.1 blijkt dat het areaal aan teelten die in geschikt foerageergebied kunnen voorzien van 2010 tot en met 2021 sterk fluctueerde. Er was in 2014 een maximum van 77,1 hectare potentieel geschikt foerageergebied aanwezig. In 2010 was er geen potentieel geschikt foerageergebied aanwezig. Het gemiddelde areaal over 10 jaar (2010-2020) betreft 24,50 hectare. Daar komt bij dat de voedselbeschikbaarheid sterk afhangt van goede muizenjaren. De muizenrijkdom varieert van jaar tot jaar, zowel ruimtelijk als temporeel.

In tabel 5.8 is beoordeeld welke beheertypen in het plangebied in de gebruiksfase na de ontwikkeling geschikt (kunnen) zijn voor bruine kiekendief en wat het areaal betreft. Afhankelijk van de daadwerkelijke inrichting, teeltplannen en het beheer is maximaal ruim 39 hectare geschikt als foerageergebied. De beoogde inrichting voorziet in een permanent aanwezige variatie in vegetatiestructuur en vegetatiehoogte. De kans dat er ook tijdens goede muizenjaren permanent geschikt foerageergebied aanwezig is, neemt toe. Daarnaast is de inrichting en het beheer gericht op het maximaliseren van kansen voor insecten en muizen.

Dat de instandhoudingsdoelstelling soms ruim gehaald wordt, wijst er daarnaast op dat het foerageergebied in de omgeving van de Oostvaarderplassen geen voornaam knelpunt betreft. In de Oostvaardersplassen neemt het areaal en de kwaliteit van broed- en foerageergebieden af door het ontbreken van een natuurlijke peildynamiek en overbegrazing door ganzen.

Gezien het bovenstaande is een significant negatief effect op instandhoudingsdoelen voor bruine kiekendief en blauwe kiekendief met zekerheid uitgesloten.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Stichting Flevo-Landschap heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor het realiseren van natuurcompensatie Natuurnetwerk Nederland voor project Noorderwold-Eemvallei Fase 1. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

### 6.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van het voornemen is de volgende natuurwet- en regelgeving van toepassing:

- Wet natuurbescherming – onderdelen:
  - Soortenbescherming
  - Houtopstanden
  - Gebiedsbescherming - Natura 2000
- Provinciaal beleid:
  - Natuurnetwerk Nederland (valt onder provinciaal beschermde gebieden) is niet relevant. Het plangebied is aangewezen als zoekgebied voor compensatie van het NNN. Met de beoogde inrichting wordt een compensatieopgave voor het NNN ingevuld.

### 6.3 Conclusies toetsing

#### 6.3.1 Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op door de Wnb beschermde soorten. Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten worden voorkomen. Nader onderzoek naar deze soorten is daarom niet nodig. Daarnaast zijn maatregelen nodig in het kader van de zorgplicht. Voor de overige soorten is het noodzakelijk nader onderzoek uit te voeren conform de vastgestelde soort specifieke protocollen en methodes. Afhankelijk van het nader onderzoek kan het nemen van maatregelen en/of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. In tabel 6.1 is een samenvatting opgenomen van de toetsing van de mogelijke effecten op beschermde soorten.

Pas na afronding van de soortgerichte onderzoeken kunnen de benodigde maatregelen en/of de noodzaak van het aanvragen van een ontheffing worden bepaald. De afhandeling van een ontvankelijke aanvraag van een ontheffing door het bevoegde gezag duurt ongeveer 6 maanden. De maatregelen kunnen aanpassingen van de uitvoeringsplanning en -wijze omvatten, evenals het inpassen van natuurfuncties in het voornemen. Bij werkzaamheden in het broedseizoen bestaat de kans op vertraging vanwege de kans op verstoring van broedende vogels.

*Tabel 6.1 Samenvatting van de resultaten van de toetsing van effecten op beschermde soorten*

Soortgroep	Overtreiding Wnb	Nader onderzoek	Te nemen maatregelen
Flora	Nee	Nee	Niet van toepassing
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk	<p>Ja, mogelijk nader onderzoek naar <b>boomarter</b> en <b>steenarter</b> als er bij het kappen van bomen en/of verwijderen van een deel van de groenstructuur boomholtes en/of takkenrillen en/of grondholen worden aangetast.</p> <p>Ja, nader onderzoek naar <b>bunzing, wezel en hermelijn</b> is nodig. Een effectbeoordeling en het aanvragen van een ontheffing voor bunzing en wezel mag in Flevoland ook op basis van een aanname dat deze soorten in het plangebied voorkomen.</p>	<p>Voor <b>boomarter</b> en <b>steenarter</b> hangt de noodzaak voor het treffen van maatregelen en het aanvragen van een ontheffing af de uitkomst van nader onderzoek op locaties waar bomen worden gekapt en de groenstructuur (deels) wordt verwijderd.</p> <p>Mitigerende maatregelen die voor <b>bunzing, wezel</b> en <b>hermelijn</b> moeten worden getroffen (om in aanmerking te komen voor een ontheffing) bestaan doorgaans uit het buiten de voortplantingsperiode (april/mei tot en met augustus) ongeschikt maken van terreindelen waar verblijfplaatsen van bunzing, wezel en hermelijn worden verwacht.</p> <p>Oom verstoring van <b>bever</b> en <b>otter</b> te voorkomen moeten werkzaamheden in en direct nabij de over overdag plaatsvinden.</p>
Vleermuizen	Mogelijk	Ja, nader onderzoek nodig bij de te kappen bomen voor het verwijderen van een deel van de groenstructuur. Als uit dat onderzoek blijkt dat er holtes en spleten in bomen aanwezig zijn die door vleermuizen als verblijfplaats gebruikt kunnen worden, is verder nader onderzoek nodig.	Afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek naar geschikte holtes en spleten. Om negatieve effecten op foeragerende vleermuizen te voorkomen mogen hoog opgaande groenstructuren en tochten in de nachtperiode niet worden aangelicht.
Vogels – jaarrond beschermde nesten	Mogelijk	Ja. Controle op geschikte boomnesten van buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil. Als geschikte nesten aanwezig zijn, is verder nader onderzoek nodig. Door buiten de broedperiode (februari tot en met augustus) te werken en nesten ongemoeid te laten	Afhankelijk van de uitkomst van vervolgonderzoek. Als werkzaamheden binnen 100 meter van geschikte broedlocaties (bos en bomen) buiten de broedperiode (februari tot en met augustus) worden uitgevoerd, zijn effecten uitgesloten.

Soortgroep	Overtreding Wnb	Nader onderzoek	Te nemen maatregelen
		zijn negatieve effecten uitgesloten en is nader onderzoek niet nodig. Bij fysieke aantasting of verstoring in het broedseizoen is nader onderzoek wel nodig.	
Vogels – bezette nesten	Mogelijk	Nee. Eventueel broedvogelcontroles bij werkzaamheden in het broedseizoen.	Eventueel vooraf ongeschikt maken van potentiële broedlocaties maar bij voorkeur werken buiten het broedseizoen.
Amfibieën	Nee	Nee	Niet van toepassing
Reptielen	Mogelijk	Nee	Zorgplicht bij verwijderen van een deel van een groenstructuur.
Vissen	Nee	Nee	Niet van toepassing
Vlinders	Nee	Nee	Niet van toepassing
Libellen	Nee	Nee	Niet van toepassing
Overige ongewervelden	Nee	Nee	Niet van toepassing

### 6.3.2 Beschermde houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en er zijn bospercelen met een oppervlakte >10 are en bomenrijken van >20 bomen aanwezig. Als dergelijke groenstructuren worden aangetast, is een melding bij bevoegd gezag nodig. In de meeste gevallen eist bevoegd gezag herplant op dezelfde locatie. Voor onder andere herplant op een andere locatie of als niet binnen 3 jaar kan worden voorzien in herplant, is een ontheffing nodig.

### 6.3.3 Natura 2000-gebieden

Negatieve effecten door stikstofdepositie zijn vanwege de aard van de werkzaamheden en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen niet uitgesloten. Er is een AERIUS berekening nodig. Een dergelijke berekening maakt geen deel uit van deze natuurtoets.

Uit de voortoets (paragraaf 5.3 blijkt dat alleen effecten door aantasting van het foerageergebied van blauwe- en bruine kiekendief niet konden worden uitgesloten. Daarom is in paragraaf 5.4 een passende beoordeling uitgevoerd. Significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen met zekerheid worden uitgesloten. Het belangrijkste argument hiervoor is dat het areaal geschikt foerageergebied ten aanzien van het huidig gebruik niet significant afneemt. Een Wnb vergunning is niet noodzakelijk.

## 7 Literatuur

Alterra, 2008a. Profieldocument blauwe kiekendief. Profielen vogels, versie 1 september 2008.

Alterra, 2008b. Profieldocument bruine kiekendief. Profielen vogels, versie 1 september 2008.

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijk van A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dienst Landelijk Gebied, 2015. Natura 2000 beheerplan Oostvaardersplassen. Oktober 2015.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

Nico Beemster, Ben Koks, Ron van der Hut, Madeleine Postma 2012. Foeragerende kiekendieven in en rond de Oostvaardersplassen in 2011. A&W Rapport 1701. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Julia Stahl & Berend Voslamber, 2013. Beoordeling van de terugkeerkansen van broedvogels en niet-broedvogels na successie-terugzettende beheeringreep in het moerasdeel van de Oostvaardersplassen. Sovon-rapport 2013/27.

Schut, E. 2019. Ecologische beoordeling natuurcompensatie eerste fase Noorderwold-Eemvallei. A&W-Notitie 3072. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

**Kenmerk** R001-1280561ERT-V02-sal-NL

Schut, E. 2019. Richtlijnen om het verstoren van Bever en Otter in Noorderwold-Eemvallei te voorkomen. A&W-notitie 3221\_1. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Schut, E. 2019. Aanvullend onderzoek naar Rugstreeppad en Ringslang in de Noorderwold-Eemvallei. A&W-notitie 3221. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Geraadpleegde internetwebsites:

[www.floron.nl](http://www.floron.nl)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



**Kenmerk**

R001-1280561ERT-V02-sal-NL

**Bijlage 1**

**Teeltplannen 2010 – 2021**



100% primaire perceelslag

- Geen extra gegevenslaag geselecteerd -

**Selectie**

Ruimtelijkeplannen.nl Planviewer

Bodemloket

**Perceel ZWD03-D-802**

nabij Sidoniastraat  
1336ME Almere

Meetdatum: 2022-05-19

Oppervlakte: 60,0390 ha

- 2012: Erwten: 34%, Groenten open grond: 64%
- 2013: Groenten open grond: 34%, Maïs: 65%
- 2014: Groenten open grond: 32%, Luzerne: 66%
- 2015: Luzerne: 100%
- 2016: Broccoli: 33%, Maïs: 34%, Bloemkool: 28%
- 2017: Erwten: 63%, Grasland: 35%
- 2018: Uien: 63%, Grasland: 35%
- 2019: Pastinaak: 63%, Krotten/rode bieten: 35%
- 2020: Maïs: 64%
- 2021: Aardappelen: 63%, Uien poot en plant es

Transacties:

**3e kw. 2017 / 0 - 100 (x € 1000) (perc: 42)**

Historie in database:

Periode: 1999-02-01 - [nu]

Oppervlakte: 60,0390 ha



## Selectie



**Perceel ZWD03-D-1161**    

nabij Mickey Mousestraat  
1336ZG Almere

**Meetdatum:** 2022-05-19

**Oppervlakte:** 8,4568 ha

- 2011: Grasland: 97%
- 2012: Bieten: 98%
- 2013: Bieten: 98%
- 2014: Aardappelen: 98%
- 2015: Maïs: 62%, Luzerne: 35%
- 2016: Maïs: 62%, Luzerne: 35%
- 2017: Bieten: 89%, Maïs: 9%
- 2018: Bieten: 89%, Maïs: 9%
- 2019: Bieten: 9%, Maïs: 89%
- 2020: Gerst: 98%
- 2021: Maïs: 97%

**Transacties:**



Geen extra gegevenslaag geselecteerd

## Selectie

Ruimtelijkeplannen.nl

Planviewer

Bodemloket

Perceel ZWD03-D-1858    

nabij Lampjestraat  
1336ZB Almere

Meetdatum: 2022-05-19

Oppervlakte: 6,3131 ha

- 2012: Faunaranden: 9%, Mais: 86%
- 2013: Groenten open grond: 63%
- 2014: Tarwe: 77%
- 2015: Rand: 13%, Erwten: 42%
- 2016: Krotten/rode bieten: 42%, Rand: 13%
- 2017: Rand: 18%, Grasland: 17%
- 2018: Spinazie: 17%, Rand: 18%
- 2019: Winterpeen: 17%, Rand: 18%
- 2020: Haver: 20%, Rand: 16%
- 2021: Rand: 12%, Vlas: 20%

Transacties:

3e kw. 2014 / 0 - 100 (x € 1000) (perc. 10)

Historie in database:

Bodemloket

Perceel ZWD03-D-1920    nabij Wulpweg  
3897LW Zeewolde

Meetdatum: 2022-05-19

Oppervlakte: 3,6606 ha

- 2011: Grasland: 97%
- 2012: Grasland: 97%
- 2013: Maïs: 97%
- 2014: Aardappelen: 97%
- 2015: Maïs: 97%
- 2016: Uien: 97%
- 2017: Maïs: 97%
- 2018: Bieten: 97%
- 2019: Aardappelen: 97%
- 2020: Uien: 92%
- 2021: Grasland: 93%

Transacties:

3e kw. 2016 / 0 - 100 (x € 1000) (perc: 6)

4e kw. 2015 / 2.9 - 3.0 mln € (perc: 5)

Historie in database:

L.J.M. Broeren 

Perceel ZWD03-D-1922    

nabij Wulpweg  
3897LW Zeewolde

Meetdatum: 2022-05-19

Oppervlakte: 7,0152 ha

- 2011: Maïs: 35%, Grasland: 64%
- 2012: Grasland: 44%, Uien: 55%
- 2013: Grasland: 9%, Bieten: 89%
- 2014: Grasland: 9%, Aardappelen: 89%
- 2015: Grasland: 7%, Maïs: 89%
- 2016: Grasland: 7%, Uien: 90%
- 2017: Bladrammenas: 97%
- 2018: Aardappelen: 98%
- 2019: Maïs: 98%
- 2020: Uien: 36%
- 2021: Bieten: 36%, Aardappelen: 55%

## Transacties:

3e kw. 2016 / 0 - 100 (x € 1000) (perc: 6)

4e kw. 2015 / 2.9 - 3.0 mln € (perc: 5)

Historie in database:



- Geen extra gegevenslaag geselecteerd -

## Selectie

 Bodemloket

**Perceel ZWD03-D-1924**    

nabij Lampjestraat  
1336ZB Almere

**Meetdatum:** 2022-05-19

**Oppervlakte:** 11,1638 ha

### Verbouwde gewassen:

- 2009: Tarwe: 97%
- 2010: Grasland: 97%
- 2011: Grasland: 97%
- 2012: Grasland: 91%, Bieten: 6%
- 2013: Grasland: 91%, Bieten: 6%
- 2014: Aardappelen: 26%, Bieten: 72%
- 2015: Grasland: 74%, Luzerne: 24%
- 2016: Grasland: 72%, Luzerne: 26%
- 2017: Bieten: 97%
- 2018: Bieten: 97%

### Transacties:

**3e kw. 2016 / 0 - 100 (x € 1000) (perc: 6)**

**4e kw. 2015 / 2.9 - 3.0 mln € (perc: 5)**

Historie in database:

D 2015-12-22, foud

 BodemloketPerceel ZWD03-D-1925    nabij Wulpweg  
3897LW Zeewolde

Meetdatum: 2022-05-19

Oppervlakte: 6,8204 ha

- 2011: Groenten open grond: 98%
- 2012: Grasland: 98%
- 2013: Grasland: 98%
- 2014: Maïs: 93%
- 2015: Bieten: 93%, Maïs: 5%
- 2016: Maïs: 65%
- 2017: Uien: 98%
- 2018: Maïs: 98%
- 2019: Maïs: 98%
- 2020: Maïs: 94%
- 2021: Maïs: 98%

Transacties:

**3e kw. 2016 / 0 - 100 (x € 1000) (perc: 6)****4e kw. 2015 / 2.9 - 3.0 mln € (perc: 5)**

Historie in database:

L.J.M. Broeren 

- Geen extra gegevenslaag geselecteerd -

Selectie

Ruimtelijkeplannen.nl

Planviewer

Bodemloket

Perceel ZWD03-D-2133

nabij Mickey Mousestraat  
1336ZG Almere

Meetdatum: 2022-05-19

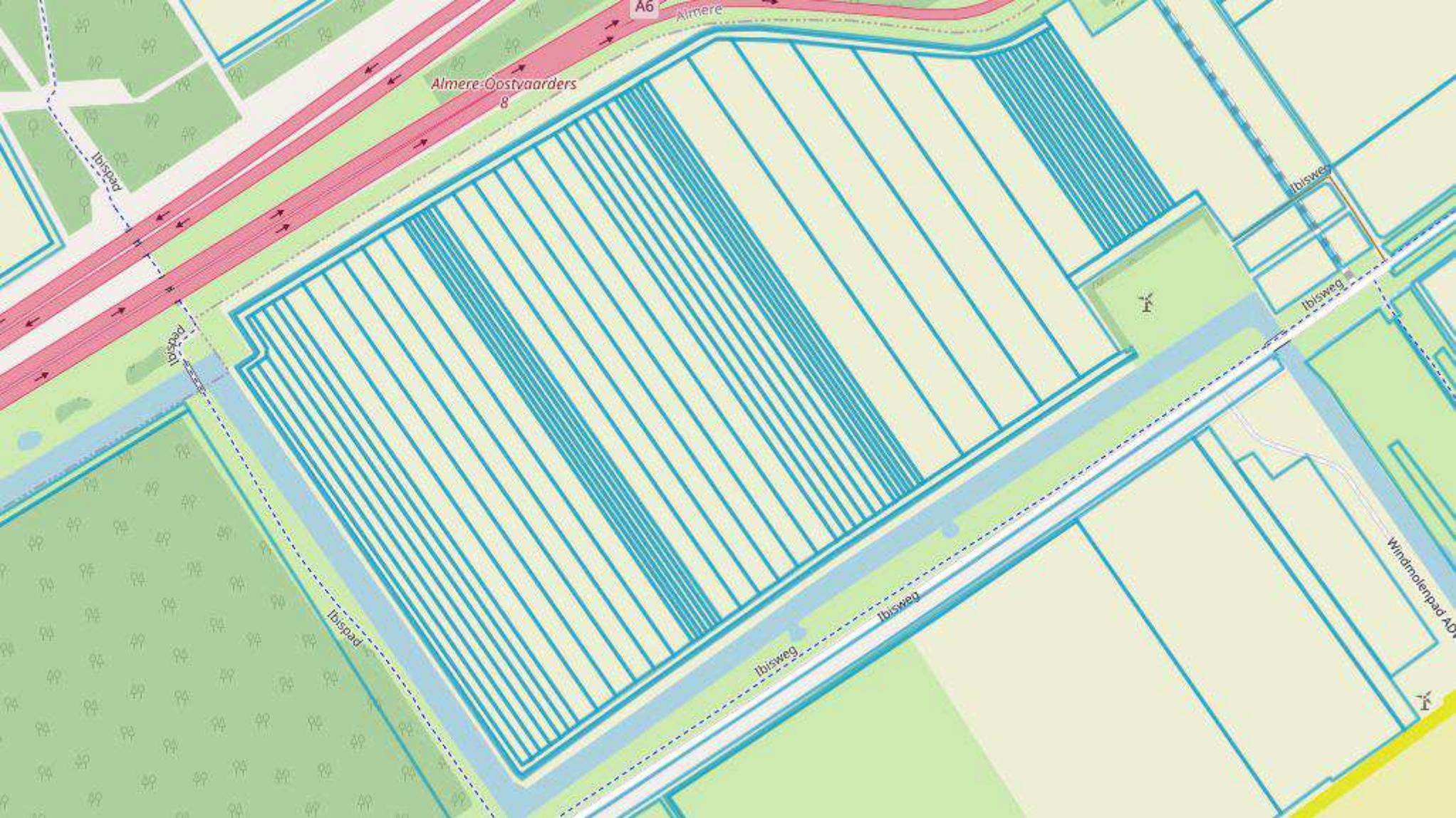
Oppervlakte: 40,0843 ha

- 2011: Aardappelen: 12%, Maïs: 80%
- 2012: Maïs: 38%, Gerst: 57%
- 2013: Groenten open grond: 92%
- 2014: Aardappelen: 16%, Maïs: 51%, Tarwe: 23%
- 2015: Rand: 6%, Erwtten: 90%
- 2016: Rand: 6%, Krotten/rode bieten: 90%
- 2017: Rand: 6%
- 2018: Rand: 6%
- 2019: Rand: 6%
- 2020: Rand: 6%

Historie in database:

Periode: 2020-07-03 - [nu]

Oppervlakte: 40,0843 ha



A6

Almere

Almere-Oostvaarders

8

Ibispad

Ibispad

Ibispad

Ibisweg

Ibisweg

Ibisweg

Ibisweg

Windmolenpad AD



### Selectie

Ruimtelijkeplannen.nl Planviewer

Bodemloket

**Perceel ZWD03-D-2135**

nabij Mickey Mousestraat  
1336ZG Almere

**Meetdatum:** 2022-05-19

**Oppervlakte:** 9,6047 ha

- 2011: Grasland: 99%
- 2012: Bieten: 99%
- 2013: Bieten: 99%
- 2014: Aardappelen: 11%, Grasland: 87%
- 2015: Maïs: 10%, Grasland: 88%
- 2016: Maïs: 17%, Aardappelen: 82%
- 2017: Maïs: 99%
- 2018: Maïs: 99%
- 2019: Bieten: 95%
- 2020: Bieten: 94%
- 2021: Uien: 57%

Historie in database:

- Geen extra gegevenslaag geselecteerd -

## Selectie

 Ruimtelijkeplannen.nl

 Planviewer

 Bodemloket

**Perceel ZWD03-D-2137**    

nabij Wulpweg  
3897LW Zeewolde

**Meetdatum:** 2022-05-19

**Oppervlakte:** 37,7520 ha

- 2011: Tarwe: 45%, Aardappelen: 27%
- 2012: Uien: 9%, Bieten: 27%
- 2013: Tarwe: 36%, Aardappelen: 9%
- 2014: Tarwe: 62%, Uien: 36%
- 2015: Uien: 35%, Aardappelen: 58%
- 2016: Tarwe: 7%, Aardappelen: 35%
- 2017: Uien: 7%, Bieten: 35%
- 2018: Aardappelen: 42%, Tarwe: 9%
- 2019: Uien: 9%, Bieten: 42%
- 2020: Luzerne: 79%
- 2021: Luzerne: 85%

Historie in database:

Periode: 2020-07-03 - [nu]

Oppervlakte: 37,7520 ha





**Kenmerk** R001-1280561ERT-V02-sal-NL

## **Bijlage 2 Inrichtingsplan**

