



VERKENNENDE NATUURTOETS
BEDRIJVENTERREIN VERHUELLWEG
TE DOESBURG



Rapportage Verkennende natuurtoets

Bedrijventerrein Verhuellweg te Doesburg

Opdrachtgever	Logistiek Ecopark IJsselvallei Doesburg bv Verhuellweg 3 6984 AA Doesburg
Rapportnummer	3520.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	31 mei 2017
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ing. L. Hunink-Verwoerd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. E.R. Witter
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	10
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	11
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	12
	4.1 Zorgplicht	12
	4.2 Soortenbescherming	12
	4.3 Gebiedenbescherming	13
	4.4 Houtopstanden	14
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	15
	5.1 Vogels	15
	5.2 Vleermuizen	19
	5.3 Grondgebonden zoogdieren	21
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	23
	5.5 Ongewervelden	24
	5.6 Vaatplanten	26
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	27
	6.1 Broedvogels	27
	6.2 Vleermuizen	29
	6.3 Streng beschermde zoogdieren	29
	6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren	30
	6.5 Amfibieën	31
	6.6 Vissen	31
	6.7 Ongewervelde	32
	6.8 Vaatplanten	32
	6.9 Overige soort(groep)en	32
	6.10 Conclusie	33
7	NATURA 2000	35
	7.2 Toetsing effecten	39
	7.3 Analyse storende factoren	41
	7.4 Conclusie effecten op Natura 2000-gebied	48
8	NATUURNETWERK NEDERLAND	50
	8.1 Kernkwaliteiten	51
	8.2 Ligging van de deelgebieden binnen het Natuurnetwerk	52
	8.3 Beschermingsregime Gelders Natuurnetwerk	53
	8.4 Beschermingsregime Groene Ontwikkelzone	54
	8.5 Inventarisatie mogelijke effecten kernkwaliteiten GNN en GO	55
	8.6 Conclusie mogelijke effecten Gelders Natuurnetwerk	59
9	HOUTOPSTANDEN	61
10	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	62

Bijlage 1	toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2	Instandhoudingsdoelen Natura Rijntakken
Bijlage 3	Waarnemingen NDDF afgelopen 10 jaar
Bijlage 4	verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Logisiek Ecopark IJsselvallei Doesburg bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennende natuurtoets ter plaatse van Bedrijventerrein Verhuellweg te Doesburg. De initiatiefnemer is voornemens het bedrijventerrein uit te breiden. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De verkennende natuurtoets heeft als doel om de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein te toetsen aan de Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt een planologische bescherming middels het provinciale beleid ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk. Middels een quickscan is getoetst aan de soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming. De toetsing aan gebiedsbescherming is uitgevoerd aan de hand van een oriënterende fase. Verder is voor de toetsing aan het Gelders Natuurnetwerk een effectenanalyse uitgevoerd.

Soortbescherming

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de wetgeving een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

Gebiedsbescherming (Natura 2000)

De voortoets is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit deel van het onderzoek heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied "Rijntakken", deelgebied uiterwaarden IJssel.

Gelders Natuurnetwerk

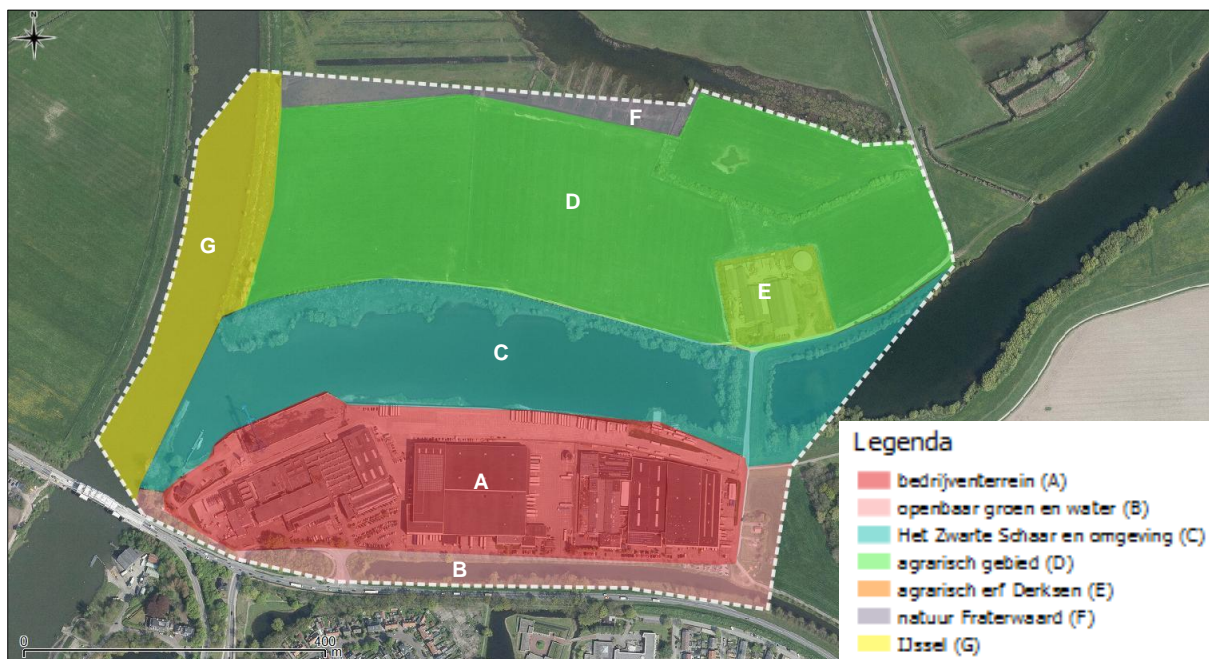
De "effectenanalyse GNN" heeft tot doel om de effecten van het beoogd gebruik op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het Gelders Natuurnetwerk te onderzoeken.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (60 hectare) betreft Bedrijventerrein Verhuellweg en een gebied ten noorden van Doesburg (uitbreidingslocatie). De onderzoekslocatie is circa 850 meter ten noorden van de kern van Doesburg gelegen. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 E (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 206.525 Y = 448.335.

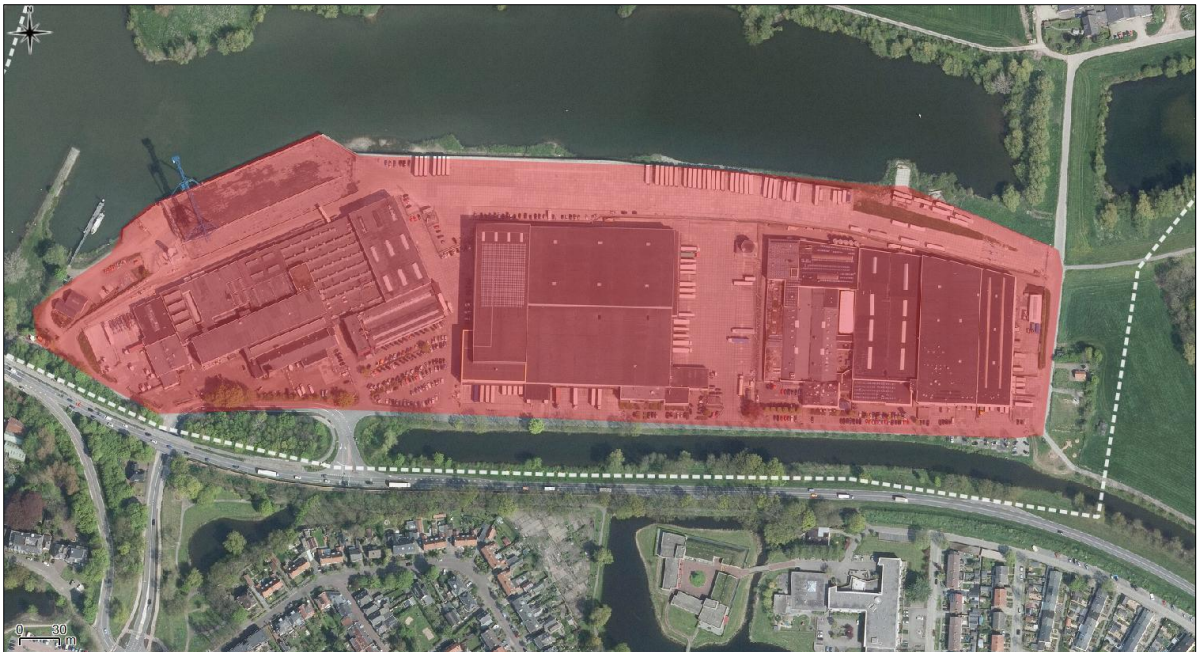
De onderzoekslocatie betreft het bedrijventerrein Verhuellweg en de daarop gelegen bedrijven Koninklijke Rotra, actief in transport en logistiek en Ubbink, producent van rookgasafvoersystemen, ventilatiesystemen en producten voor lucht- en waterdicht bouwen. Ten noorden van het bedrijventerrein bevindt zich een oude arm van de IJssel; Het Zwarte Schaar. Ten noorden hiervan is een agrarisch gebied gelegen met daarin één agrarisch erf. Het agrarisch gebied maakt deel uit van de Fraterwaard. In figuur 2 is het gebied opgedeeld in 7 deelgebieden.



Figuur 2. Indeling deelgebieden.

Deelgebied A:	Bedrijventerrein	13 ha
Deelgebied B:	Openbaar groen en water	4 ha
Deelgebied C:	Het Zwarte Schaar en omgeving	14 ha
Deelgebied D:	Agrarisch gebied	21 ha
Deelgebied E:	Agrarisch erf Derksen	1,6 ha
Deelgebied F:	Natuur Fraterwaard	1,4 ha
Deelgebied G:	IJssel	5 ha

In de navolgende pagina's is per deelgebied een luchtfoto opgenomen met een aantal foto's die een impressie geven van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 3. Deelgebied A: Bedrijventerrein.



Figuur 4. Gebouw Ubbink International op oostelijk terreindeel.



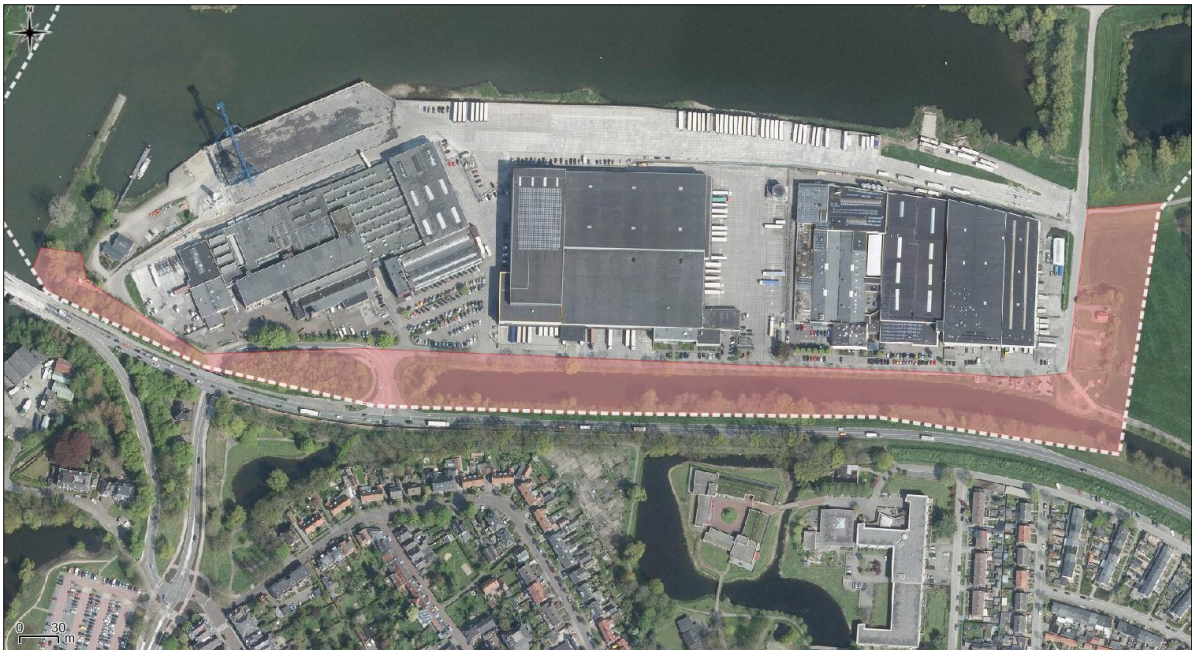
Figuur 5. Voorzijde Rotra Forwarding B.V. op het centrale deel van het bedrijventerrein.



Figuur 6. Gebouw Hubo op westelijk terreindeel.



Figuur 7. Foto vanuit de kraan, westelijk terreindeel.



Figuur 8. Deelgebied B: Openbaar groen en water.



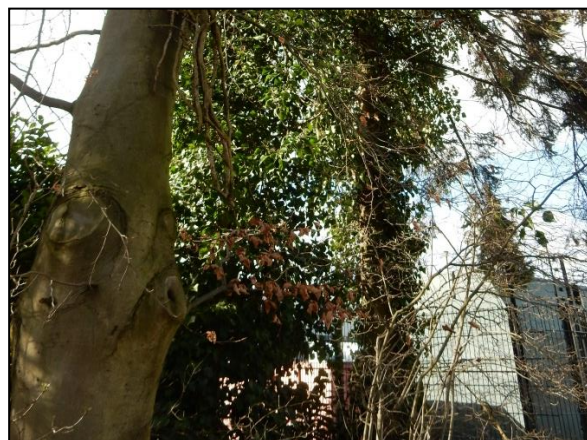
Figuur 9. Watergang zuidelijk op onderzoekslocatie.



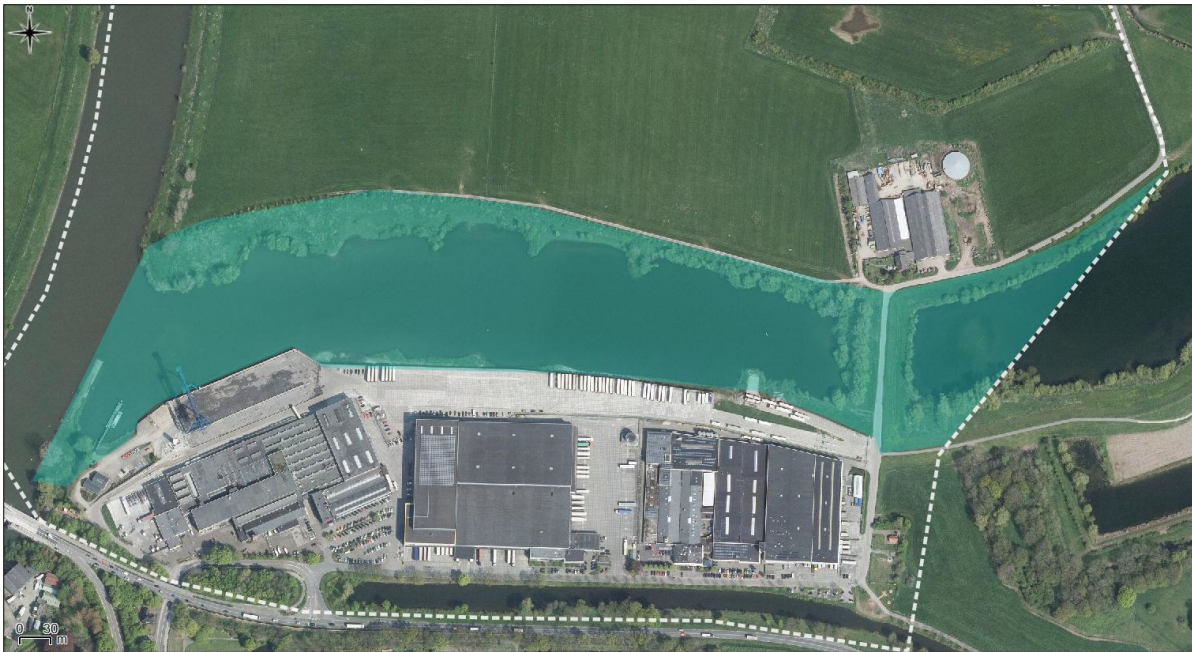
Figuur 10. Oevers watergang met grauwe ganzen.



Figuur 11. Openbaar groen langs N317.



Figuur 12. Enig groen langs bedrijventerrein.



Figuur 13. Deelgebied C: Het Zwarte Schaar en omgeving.



Figuur 14. Weg over het Zwarte Schaar.



Figuur 15. Westzijde van de weg over het Zwarte Schaar.



Figuur 16. Westelijk deel van Het Zwarte Schaar.



Figuur 17. Oostelijk deel van het Zwarte Schaar.



Figuur 18. Deelgebied D: Agrarisch gebied.



Figuur 19. Overzicht agrarisch gebied vanuit het bedrijventerrein.



Figuur 20. Agrarisch gebied in de richting van het bedrijventerrein.



Figuur 21. Pad met houtsingel langs het Zwarte Schaar.



Figuur 22. In het gebied bevinden zich landschapselementen.



Figuur 23. Deelgebied E: Agrarisch erf Derksen.



Figuur 24. Overzicht agrarisch erf Derksen.



Figuur 25. Woonhuis met tuin en vijver.



Figuur 26. Schuren op het erf.



Figuur 27. Oostzijde erf met silo's en wilgen.



Figuur 28. Deelgebied F: Natuur Fraterwaard.



Figuur 29. Grens tussen agrarisch gebied en natuur Fraterwaard.



Figuur 30. Kern natuur Fraterwaard.



Figuur 31. Wilg met watergang langs de rand van het agrarisch gebied.



Figuur 32. Overzicht natuur Fraterwaard vanaf agrarisch gebied.



Figuur 33. Deelgebied G: IJssel



Figuur 34. Overzicht IJssel naar de brug.



Figuur 35. IJssel.



Figuur 36. Dijk langs de IJssel.

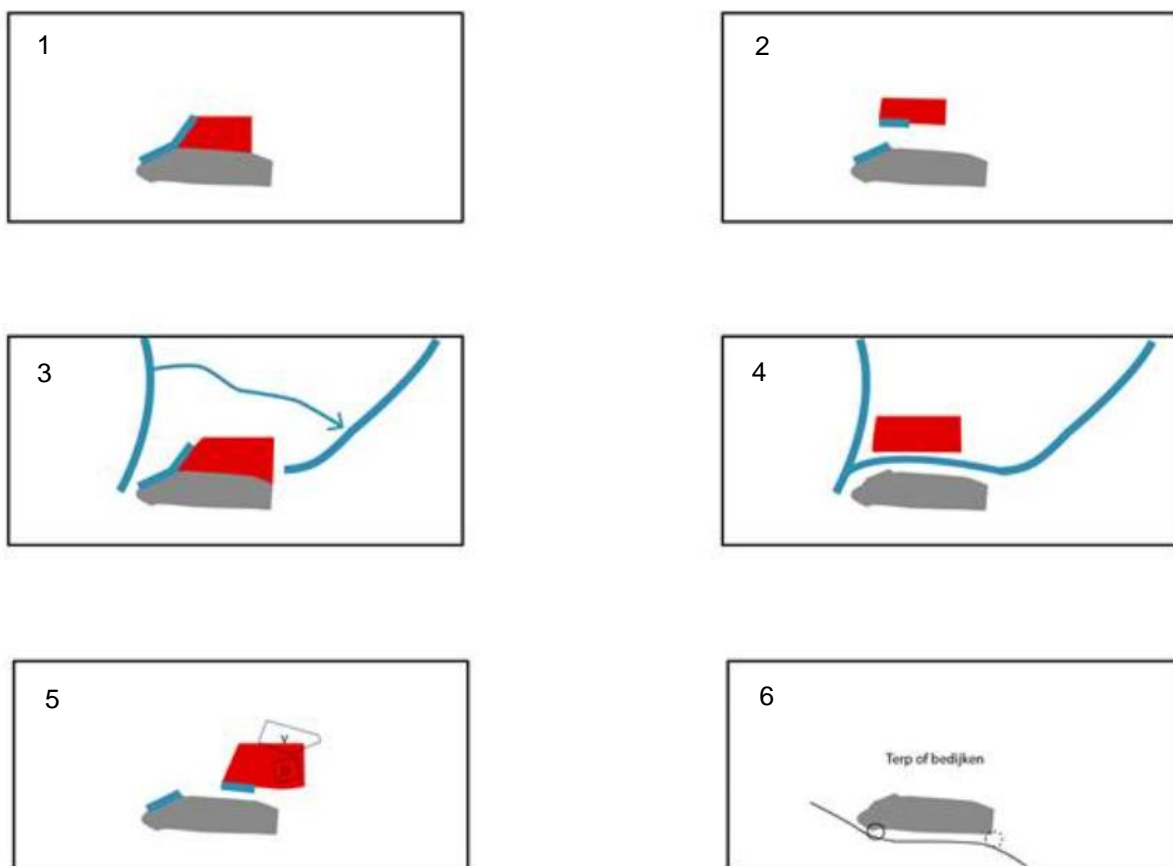


Figuur 37. Overzicht vanaf de dijk naar het agrarisch gebied.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het bedrijventerrein uit te breiden in noordelijke richting. Hiertoe zal een deel van het agrarische gebied worden heringericht. Hiervoor is een aantal verschillende inrichtingsvarianten. In de schetsen in afbeelding 38 staan de verschillende varianten schematisch weergegeven. Grijs is het bestaande bedrijventerrein en rood het nieuwe. Blauw duidt water aan. De varianten liggen sterk uiteen met betrekking tot de inrichting van het gebied.

- Model 1: Zwarte Schaar gedempt locatie aansluitend
- Model 2: Zwarte Schaar als bestaand dislocatie
- Model 3: Zwarte Schaar gedempt locatie aansluitend
- Model 4: Zwarte Schaar hersteld dislocatie
- Model 5: als 2 maar teruggelegd i.v.m. zicht sanering vuilstort en agrarisch bedrijf
- Model 6: bedijking (polder) of terp extra aansluiting N317



Figuur 38. Zes verschillende inrichtingsvarianten voor het gebied.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 24 februari 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van "expert judgement" nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) opgevraagd. Op verzoek van de opdrachtgever zijn lokale vogelwerkgroepen in deze fase van het onderzoek nog niet benaderd voor informatie over het voorkomen van bijvoorbeeld uilen of andere broedvogels in het plangebied

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 worden dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) wordt de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbepanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. De onderzoekslocatie is ingedeeld in verschillende deelgebieden met vergelijkbaar biotoop.

Deelgebied A:	Bedrijventerrein
Deelgebied B:	Openbaar groen en water
Deelgebied C:	Het Zwarte Schaar en omgeving
Deelgebied D:	Agrarisch gebied
Deelgebied E:	Agrarisch erf Derksen
Deelgebied F:	Natuur Fraterwaard
Deelgebied G:	IJssel

In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenoemen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. In de boomrijke delen kunnen de roek, boomvalk, buizerd, havik, ransuil en sperwer voorkomen. Rondom de bebouwing zijn dit de huismus en slechtvalk. In de agrarische delen van deelgebied kan de steenuil en kerkuil voorkomen. In de vochtige en natte terreindelendelen betreft het de ooievaar en de grote gele kwikstaart.

Boomvalk

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er broedgevallen (1-3) in of nabij de onderzoekslocatie. De aanwezigheid van het natuurgebied "Fraterwaard" aan de noordzijde van de onderzoekslocatie maakt het habitat geschikt voor de boomvalk. Volgens waarnemingen van de NDFF zijn er in de afgelopen 10 jaar zes waarnemingen van boomvalken in en nabij de onderzoekslocatie. Binnen de onderzoekslocatie zijn enkele nesten aangetroffen die gebruikt kunnen worden door een boomvalk (zie figuur 29), een broedgeval kan niet worden uitgesloten.

Roek

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF bevindt de onderzoekslocatie zich binnen het verspreidingsgebied van de roek. In de afgelopen 10 jaar zijn er in en nabij de onderzoekslocatie 8 waarnemingen van roeken, waarvan 2 waarnemingen van een kolonie roeken. Roeken broeden in kolonies waarbij meerdere nesten in een boom worden gebouwd. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen nesten van roeken aangetroffen, hetgeen de soort als broedvogel op de locatie uitsluit. Het agrarisch gebied kan worden gebruikt door roeken als foerageergebied.

Buizerd en havik

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF bevindt de onderzoekslocatie zich binnen het verspreidingsgebied van de buizerd en havik. In de afgelopen 10 jaar zijn er, volgens waarnemingen van de NDFF, binnen de onderzoekslocatie meerdere buizerds en haviken waargenomen. Het agrarisch gebied met de aangelegde Fraterwaard vormt een geschikt broedhabitat voor de buizerd. In het gebied zijn hoge bomen aanwezig met potentiële nestlocaties. De havik broedt meer in aaneengesloten bosgebieden en zal de onderzoekslocatie gebruiken om te foerageren. De soort kan in de omgeving broeden.

Ransuil en sperwer

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er broedgevallen bekend van de ransuil en sperwer nabij de onderzoekslocatie. Binnen de onderzoekslocatie zullen de meer gesloten houtopstanden in principe geschikt zijn voor de sperwer en ransuil om te broeden. Er zijn meerdere waarnemingen van de ransuil en sperwer in de gesloten houtopstanden van deelgebied C,D,E en F. Op basis van het aanwezige habitat en de waarnemingen is het niet uitgesloten dat er broedgevallen zijn van de ransuil en sperwer binnen de onderzoekslocatie. De Wallen van Doesburg zijn door het meer aaneengesloten bos geschikter voor de sperwer om te broeden.



Figuur 39. Nest in wilg (deelgebied F), mogelijk gemaakt door zwarte kraai, geschikt voor roofvogels zoals boomvalk, ransuil en torenvalk om in te nestelen.



Figuur 40. Boven de schuifdeur van de schuur van Derksen broeden huismussen, evenals onder de dakpannen van het woonhuis.

Huismus

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er meerdere broedgevallen bekend van huismussen op het agrarisch erf (deelgebied E) op de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn huismussen en nesten (figuur 40) waargenomen op het agrarische erf van Derksen. Volgens het NDFF zijn er waarnemingen van huismussen in het openbaar groen (deelgebied B), het is te verwachten dat het hier om foeragerende huismussen gaat. In hoeverre huismussen van de bebouwing van en nabij de Hubo gebruik maken is niet bekend. De overige bebouwing op het bedrijventerrein is ongeschikt voor de huismus om te broeden.

Slechtvalk

Volgens de gemeente Doesburg is er een voortplantingsplaats van de slechtvalk in de Grote- of Martinikerk van Doesburg, deze is gelegen op 450 meter van de onderzoekslocatie. In de afgelopen jaar zijn er, volgens de NDFF, enkele waarnemingen van jagende en ter plaatse slechtvalken binnen het onderzoeksgebied. De slechtvalk bouwt zelf geen nest, de soort broedt hoog op een richel, in een nis, een nestkast of een kraaiennest. De slechtvalk broedt in februari-april. Tijdens het veldbezoek op 24 februari 2017 zijn op de daken en containerkraan op het bedrijventerrein geen aanwijzingen voor een broedende slechtvalk waargenomen. Gelet op de afstand van de onderzoekslocatie tot de bekende

broedplaats in Doesburg, maakt het onwaarschijnlijk dat een slechtvalk binnen de onderzoekslocatie broedt. De onderzoekslocatie vormt een geschikt foerageergebied voor de slechtvalk, waar de soort op eenden en andere watervogels kan jagen.

Steenuil en kerkuil

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er broedgevallen bekend van de steenuil en kerkuil op en nabij de onderzoekslocatie. Het kleinschalige uiterwaardengebied vormt door de verspreid liggend boerderijen en landschapselementen een optimaal leefgebied voor deze soorten. Op het agrarisch erf van Derksen is een nestkast van een kerkuil aanwezig (figuur 41). In de schuur zijn uitwerpselen van de kerkuil aangetroffen (figuur 42). Volgens de bewoner wordt het erf gebruikt als rustplaats. Een broedgeval is niet bekend. Aan de oostzijde van het erf is een bomenrij van wilgen aanwezig die geschikt is als broedplaats voor de steenuil. Beide vogels zijn volgens de database van het NDFF meerdere keren waargenomen binnen de onderzoekslocatie. Op basis van het geschikte habitat en meerdere waarnemingen is het aannemelijk dat beide vogels gebruik maken van de onderzoekslocatie als voortplantingsplaats, rustplaats of foerageergebied.



Figuur 41. Nestkast kerkuil op het erf van Derksen.



Figuur 42. Uitwerpselen kerkuil in schuur Derksen.

Ooievaar

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er broedgevallen bekend van de ooievaar nabij de onderzoekslocatie. Het NDFF toont in de afgelopen 10 jaar meerdere waarnemingen van de ooievaar binnen de onderzoekslocatie. De ooievaar broedt op hoge plekken, waaronder schoorstenen en hoge bomen. De soort bouwt een nest bestaand uit grote takken, dat soms meerdere jaren wordt gebruikt. Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten waargenomen die in gebruik kunnen zijn door de ooievaar. Het door de afwezigheid van grote nesten uitgesloten dat de ooievaar op de onderzoekslocatie broedt. Het agrarisch gebied en de Fraterwaard vormen foerageergebied voor de ooievaar.

Grote gele kwikstaart

Volgens de broedschatting van SOVON (vogelatlas.nl) zijn er geen broedgevallen bekend van de grote gele kwikstaart op of nabij de onderzoekslocatie. Wel is volgens de databank van het NDFF in de afgelopen 10 jaar de grote gele kwikstaart meerdere keren waargenomen op en nabij de onderzoekslocatie. De grote gele kwikstaart broedt vrijwel uitsluitend aan snelstromend water. Het is niet aannemelijk dat de grote gele kwikstaart broedt op de onderzoekslocatie. In de Fraterwaard zijn wel broedgevallen van de gele kwikstaart bekend. Deze soort is niet opgenomen op de lijst met jaarrond beschermde nesten.

5.1.2 Broedvogels (categorie 5)

Er zijn broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond zijn beschermd. Het gaat hierbij om vogelsoorten waarbij onder bijzondere ecologische omstandigheden de nesten een jaarrond beschermde status krijgen. Binnen de verschillende deelgebieden van de onderzoekslocatie zijn dat de blauwe reiger, huiszwaluw, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, ijsvogel, koolmees, zwarte kraai, ekster, spreeuw en torenvalk. Binnen deelgebied D zijn twee nesten van de ekster en één van de zwarte kraai aangetroffen. In deelgebied G en E zijn in beiden ook één kraaiennest aangetroffen. Nesten van de blauwe reiger zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.

Holenbroeders

De bomen binnen de onderzoekslocatie zijn geschikt voor holenbroeders. Tijdens het veldbezoek zijn er in deelgebied B, C, E en F bomen aangetroffen met holtes die gebruik kunnen worden als broedlocaties. Het is aannemelijk dat er broedgevallen van holenbroeders aanwezig zijn. In het gebouw van de Hubo bevinden zich openingen. Deze zijn naar verwachting in gebruik door spreeuwen (figuur 43).

Boeren- en huiszwaluw

De gebouwen op het bedrijventerrein (deelgebied A) en de schuren op het agrarisch erf (deelgebied E) zijn geschikt voor de boerenzwaluw en huiszwaluw. Tijdens het veldbezoek zijn in de schuren op het agrarisch erf 16 nesten van boerenzwaluwen aangetroffen. Aan de oostzijde van Hubo XL (deelgebied A) zijn twee nesten van huiszwaluwen waargenomen (figuur 44). Zwaluwen zijn trekvogels die tussen april en juni terugkeren naar hun bestaande nesten om hier jaarlijks 1-2 legfels in groot te brengen. Het is aannemelijk dat de waargenomen nesten binnen het onderzoeksgebied jaarlijks in gebruik zijn door boeren- en huiszwaluwen.



Figuur 43. Openingen bovenin het gebouw van de Hubo. Door de uitwerpselen naar verwachting in gebruik door spreeuwen.



Figuur 44. Nesten van de huiszwaluw tegen het gebouw ten westen van de Hubo op de onderzoekslocatie.

Ijsvogel

De deelgebieden C en F van de onderzoekslocatie zijn geschikt voor de ijsvogel. Volgens waarnemingen van het NDFF is in de afgelopen 10 jaar de ijsvogel al meer dan 50 keer waargenomen binnen de onderzoekslocatie. De ijsvogel maakt nesttunnels van ongeveer 50 cm diep in oeverwanden, tussen de wortels van omgevallen bomen of in een kunstmatige ijsvogelwand. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen geschikte broedlocaties aangetroffen. Wel vormt het Zwarte Schaar foerageergebied.

Torenavalk

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF bevindt de onderzoekslocatie zich binnen het verspreidingsgebied van de torenvalk. In de afgelopen 10 jaar zijn er volgens waarnemingen van het NDFF een viertal waarnemingen van ter plaatse aanwezige torenvalken. Tijdens het veldbezoek zijn er meerdere oude kraaiennesten aangetroffen die in gebruik kunnen zijn door de torenvalk. Het is daarom niet uitgesloten dat er een broedgeval van de torenvalk op de onderzoekslocatie aanwezig is.

5.1.3 Overige (broed)vogels

De onderzoekslocatie vormt een belangrijk leefgebied voor vogels. Het gebied vormt een belangrijk foerageergebied, maar de onderzoekslocatie en directe omgeving biedt ook broedgelegenheid aan broedvogelsoorten zoals de bergeend, krakeend, Kievit, tureluur, wulp, bosrietzanger, braamsluiper, fitis, gele kwikstaart, goudhaan, grauwe gans, grasmus, graspieper, groenling, heggenmus, kleine karrekiet, kneu, matkop, nachtegaal, putter, rietgors, rietzanger, roodborst, spotvogel, tjiftjaf, tuinfluiter, winterkoning, witgat, witte kwikstaart en zwartkop. Het Zwarte Schaar vormt voor watervogels foerageergebied en rustgebied (figuur 45). Verder vormen de agrarische percelen foerageergebied voor ganzen (figuur 46) en is het gebied van belang voor weidevogels. De graslanden in de Fraterwaard vormen belangrijk foerageergebied voor ganzen (Bos, *et al.*, 2006). In de winterperiode wordt de Fraterwaard gebruikt door watervogels om te pleisteren. Nederland is van internationaal belang voor overwinterende watervogels. De onderzoekslocatie heeft daarin een belangrijke functie.



Figuur 45. Het Zwarte Schaar is belangrijk voor watervogels (op de foto staan kuifeenden).



Figuur 46. De agrarische percelen vormen foerageergebied voor ganzen.

5.2 Vleermuizen

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op het agrarisch erf van loonbedrijf Derksen in deelgebied E en de bebouwing op het westelijke deel van het bedrijventerrein (deelgebied A) zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen die toegang verlenen tot de spouwmuren. De ruimte langs de dakranden geeft toegang tot ruimte onder de dakpannen. Verder zijn er op verscheidene plekken, ruimtes achter betimmeringen waargenomen waar vleermuizen gebruik van kun-

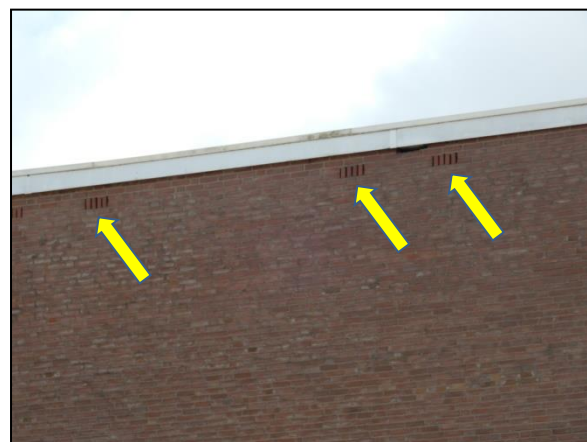
nen maken. De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis.

Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, winterverblijf en als paarverblijf. De voorzijdes van de panden van Rotra en Ubbink zijn ongeschikt bevonden voor vleermuizen om te verblijven.

In de deelgebieden B, C, E en F zijn de aanwezige bomen onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn in deelgebied B,C en E aangetroffen. Het geschikte habitat in combinatie met de waargenomen holtes maakt de aanwezigheid van een verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen zoals de watervleermuis, franjestaart, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis niet uit te sluiten.



Figuur 47. De bebouwing langs het Zwarte Schaar is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.



Figuur 48. Ventilatieopeningen bieden vleermuizen toegang tot de spouwruimte.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich vier agrarische erven, namelijk de Verhuellweg 33, 35, 37 en 39. Door onderzoekslocatie kan fungeren als potentieel belangrijke aanvliegroute. Hierbij vormt het Zwarte Schaar een lijnvormig element dat door vleermuizen kan worden gevolgd.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door vleermuizen om te foerageren. De variatie in het plangebied, de agrarische percelen met landschapselementen en het Zwarte Schaar vormen ideale omstandigheden voor vleermuizen om te jagen. Boven het wateroppervlak van het Zwarte Schaar zullen insecten te vinden zijn en kunnen soorten als de watervleermuis en mogelijk ook de meervleermuis foerageren. Ook soorten als de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis en franjestaart kunnen van het gebied gebruik maken (zie hoofdstuk 6).

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het Zwarte Schaar vormt een natuurlijk lijnvormig element dat door vleermuizen kan worden gevolgd als vliegroute (zie hoofdstuk 6).

De functie die het gebied voor vleermuizen kan hebben is gevisualiseerd in figuur 49.



Figuur 49. Potentiele functies vleermuizen.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Alle inheemse zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 10 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie bewoningssporen van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen: bever, otter, boommarter, das (burchtlocatie) en steenmarter.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Steenmarter

Deelgebied A en E vormen geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Volgens waarnemingen van het NDFF is de steenmarter meerdere keren waargenomen in deelgebied A en B. Steenmarters gebruiken hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. In deelgebied A kan de opslag van materialen, containers en zolder van Hubo xl een geschikte verblijfplaats vormen. In deelgebied E zijn meerdere schuren, zolders, silo's en andere hoekjes en kieren waar een steenmarter een verblijfplaats kan hebben. Langdurig stilstaande auto's of trekkers in deelgebied A en E kunnen ook gebruikt worden door de steenmarter.

De steenmarter is een cultuurvolger met een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw of een parklandschap liefst nabij dorpen en steden. Het is aannemelijk dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het territorium van een steenmarter. Doordat de steenmarter vaak tientallen verblijfplaatsen binnen zijn territorium heeft is het niet uit te sluiten dat hij binnen de onderzoekslocatie een vaste voortplantings- of rustplaats heeft.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving van Doesburg. Deelgebied D en C van de onderzoekslocatie vormen samen door de aanwezigheid van reliëf en/of schuilmogelijkheden geschikt habitat voor een vaste rust- en verblijfplaats voor dassen. Waarnemingen uit de database van het NDFF laten zien dat de das actief is aan de westelijke oever van de IJssel. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Deelgebied D en C van de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van een op het industrieterrein gelegen toegangsweg, volledig omringt door de waterwegen de IJssel en het Zwarte Schaar. Dassens, afkomstig van de Veluwe, zullen hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebied gelegen aan de westelijke oever van de IJssel. Het is onwaarschijnlijk dat de das de IJssel/of industrie terrein doorkruist om gebruik te maken van de onderzoekslocatie. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Boommarter

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen binnen het verspreidingsgebied van de boommarter. De boommarter is in de bosstroken op de "Hoge Linie" aan de oostzijde van Doesburg waargenomen. De boommarter komt voornamelijk voor in bosrijke buitengebieden. De boommarter kan zijn verblijfplaats onder takkenhopen, in boomholtes en in hopen die andere dieren gemaakt hebben, zoals konijnen, vossen en dassen. Binnen de onderzoekslocatie zijn houtopstanden met enkele bomen maar ontbreken de grotere bosstroken. Het habitat binnen de onderzoekslocatie is daarom ongeschikt voor de boommarter. Omdat binnen de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aanwezig is, zijn er geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van de boommarter.

Bever

De waterrijke delen zijn geschikt om door de bever gebruikt te worden als foerageergebied. De vegetatie langs het Zwarte Schaar biedt dekking voor een potentiële voortplantings- of rustplaats van de bever. Volgens de databank NDFF is in 2015 de bever meerdere malen in Het Zwarte Schaar waargenomen. De bever is 's nachts actief. Overdag brengt de bever slapend door in zijn burcht, leger of hol. De bever heeft door de vraat, sleepsporen en de bouw van burchten en dammen een directe invloed op zijn leefomgeving en is mede hierdoor goed waarneembaar (Dekker et al., 2012). Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van de bever. Het Zwarte Schaar maakt naar verwachting echter wel onderdeel uit van het leefgebied van de bever.

Otter

Op de onderzoekslocatie zijn meerdere waarnemingen van de otter bekend. De laatste waarneming is uit 2014. De otter rust in de dichte vegetatie op de oever maar kan ook zonnebadend worden waargenomen. De rustplaats van otters kan elke dag verschillen en ook jongen worden regelmatig door de moeder verplaatst. Otters zijn zeer schuwe dieren en wiens aanwezigheid moeilijk waar te nemen is (Koelewijn et al., 2010). Jaarlijks wordt de Nederlandse otterpopulatie genetisch gemonitord door middel van uitwerpselen en doodvondsten. Hieruit blijkt dat in 2015/2016 de populatie is gegroeid naar ca. 185 individuen in Nederland. In 2002 is gestart met een herintroductieprogramma voor de otter in Nederland, nadat deze soort in 1988 in Nederland was uitgestorven.

In 2015/2016 is in het rivierengebied tussen Doesburg en Doetinchem een ottermannetje aangetroffen die in 2014 is uitgezet in de Rijnstrangen. De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van het leefgebied.

Overige beschermde soorten

Het voorkomen van overige streng beschermde zoogdieren zoals grote bosmuis, damhert, edelhert, eekhoorn en waterspitsmuis is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en/of op basis van verspreidingsgegevens kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, haas, egel, mol en rosse woelmuis. In de aangelegen Fraterwaard vinden soorten als ree beschutting en rust. In figuur 50 is een foto van een ree opgenomen tussen het riet. De agrarische percelen vormen foerageergebied.



Figuur 50. Ree in aangelegen natuurgebied Fraterwaard tijdens het veldbezoek.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is er in de afgelopen 10 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de ringslang waargenomen.

Het leefgebied van de ringslang is voornamelijk nabij waterlichamen. De ringslang is een amfibieëter en kan worden waargenomen tot binnen de stadsgrenzen van een stad. Een recente waarneming ten zuiden van Doesburg in 2015 van een zwervend exemplaar toont aan dat de ringslang incidenteel voor kan komen binnen de onderzoekslocatie. Het kerngebied van de ringslang licht echter aan de oostzijde van de IJssel, tegen de flank van de Veluwe. Het is niet te verwachten dat de onderzoekslocatie onderdeel is van het leefgebied van de ringslang. Een negatief effect op de ringslang op basis van de ingreep is dan ook niet te verwachten.

De andere Nederlandse reptielen zijn niet watergebonden en komen voornamelijk op de hogere zandgronden voor. Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Wegen het ontbreken van waarnemingen en de ligging van het plangebied in het rivierengebied, is de aanwezigheid van andere soorten redelijkerwijs uitgesloten.

Amfibieën

Volgens RAVON ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de gewone pad, rugstreepad, bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander, en kamsalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn binnen de onderzoekslocatie in de afgelopen 10 jaar de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad, rugstreepad en bruine kikker. De rugstreepad en de kamsalamander zijn het strengst beschermd.

Rugstreepad

In de moerasdelen van deelgebied F en C bevindt zich geschikt habitat voor de rugstreepad. De rugstreepad is een streng beschermde soort die voorkomt in ondiepe wateren, zoals poelen en moerassen. Ondiepe wateren warmen snel op en zijn voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk. In 2016 zijn er 30 roepende rugstreepadden waargenomen in een water van het moerasgebied in de Fraterwaard. Er zijn vervolgstappen noodzakelijk voor de rugstreepad (zie hoofdstuk 6).

Kamsalamander

Het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Veel vindplaatsen zijn beek- of rivier begeleidend. De poel mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten. Bij voorkeur zijn de wateren vrij van vis, omdat deze de larven eten. Op basis van het habitat is het redelijkerwijs uitgesloten dat de kamsalamander gebruik maakt van het Zwarte Schaar als voortplantingsplaats. Het moerasgebied in het Fraterwaard vormt wel een potentieel geschikte voortplantingsplaats. Dit betekent dat de bosschages aan de noordzijde van het plangebied landhabitat kunnen vormen.

De onderzoekslocatie bevat geschikt landhabitat voor algemene amfibieën zoals de kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker. Op de onderzoekslocatie kunnen algemene amfibieën beschutting vinden tussen de ruigtes en houtopstanden in de vegetatierijke houtwallen (deelgebied C,D,F en G) en op het agrarisch erf (deelgebied E). De rivierarm “Het Zwarte Schaar” in deelgebied C en natuurgebied “Fraterswaard” in deelgebied F zijn geschikt als voortplantingshabitat. Amfibieën zijn afhankelijk van waterlichamen voor hun overleving en voortplanting. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten.

Vissen

Volgens de verspreidingsgegevens van de visatlas Nederland en RAVON is de kwabaal, kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad waargenomen binnen de onderzoekslocatie. Van deze vissoorten is de kwabaal beschermd op grond van de Wet natuurbescherming. De kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad vallen onder de Natura 2000 (zie hoofdstuk 7).

Deelgebied C vormt een geschikte voortplantingsplaats voor de kwabaal. De kwabaal is nachttactief en overdag verschuilt hij zich in oeverholten of tussen stenen. De paaigrond van rivier gebonden populaties, zoals die van de IJssel, liggen in zijstromen met lage stroomsnelheden. De kwabaal is zeer gevoelig voor verstoringen in het watersysteem zoals waterpeilbeheersing, normalisatie, thermische verontreiniging en verlaging van de grondwaterstand (Visionair, 2015). De waarnemingen in combinatie met het geschikte habitat maakt dat een negatief effect op de kwabaal door de voorgenomen ingreep niet kan worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat uit Natura2000-gebied de Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel. De moerasdelen in natuurgebied de Fraterwaard en in de graslanden in deelgebied D zijn optimaal leefgebied voor libellen, ze herbergen een hoge diversiteit aan libellen soorten. De rivier de IJssel vormt geschikt habitat voor gespecialiseerde soorten libellen zoals beekjuffers, blauwe breedscheenjuffer, rombouten en gewone bronlibel. In de afgelopen twee jaar zijn volgens de NDFD soorten waargenomen zoals de blauwe breedscheenjuffer, bruine glazenmaker, paardenbijter,

bruinrode heidelibel, grote keizerlibel en steenrode heidelibel. Doordat het Natura2000-gebied binnen de onderzoekslocatie grotendeels ontoegankelijk is, is het aannemelijk dat de werkelijke biodiversiteit van de onderzoekslocatie de waarnemingen veelvoudig overstijgt.

De rivierrombout is een beschermde libellensoort die een habitat prefereert van rivieren en grote beken met oevers waar zand en slib afzet op plaats vindt. Ondanks het geschikte habitat valt de onderzoekslocatie niet binnen het verspreidingsgebied van de rivierrombout. Hierdoor is de rivierrombout niet te verwachten binnen de onderzoekslocatie. De gevlekte witsnuitlibel is een specialist op laagveenmoerassen, dit specifieke habitat komt niet voor binnen de onderzoekslocatie. Het verspreidingsgebied van de gevlekte witsnuitlibel grenst aan de onderzoekslocatie. Het ongeschikte habitat maakt dat het uitgesloten is dat de gevlekte witsnuitlibel leefgebied heeft binnen de onderzoekslocatie. Overige beschermde libellensoorten hebben geen verspreidingsgebied in of nabij de onderzoekslocatie.

Vlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.



Figuur 51. Sleedoorn langs het Zwarte Schaar, potentieel geschikt als waardplant en ei-afzet voor de sleedoornpage.

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF is aan de zuidzijde van Doesburg een populatie van sleedoornpages aanwezig. Tevens komt de waardplant van de sleedoornpage (sleedoorn) meerdere malen voor in de houtopstanden van deelgebied C (zie figuur 51). Het is op basis van de quickscan niet uitgesloten dat een (deel)populatie van de sleedoornpage aanwezig is binnen de onderzoekslocatie.

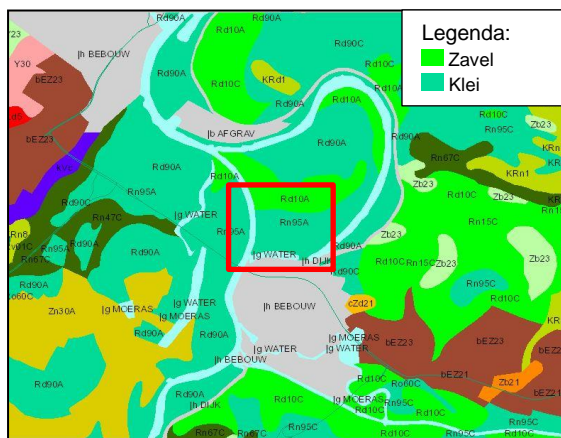
Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft, Bataafse stroommossel, platte schijfhoorn, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas en vermiljoenkever zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Het verspreidingsgebied van deze beschermde soorten valt niet binnen of nabij de onderzoekslocatie. Er is enkel matig geschikt habitat voor deze beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Het is uit te sluiten dat het vliegend hert, Europese rivierkreeft, Bataafse stroommossel, platte schijfhoorn, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas en vermiljoenkever op de onderzoekslocatie voorkomen.

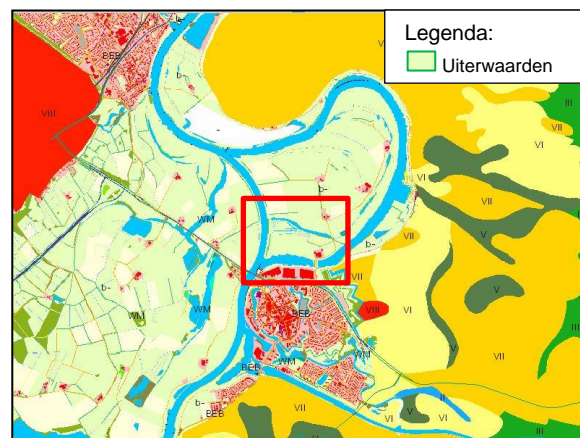
5.6 Vaatplanten

Aangezien een deel van de onderzoeklocatie bestaat uit industrie en openbaar groen is het niet te verwachten dat er in deze deelgebieden beschermde of zeldzame plantensoorten op te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op dit deel van de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit Natura 2000-gebied de Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel. Natuurgebieden bieden veelal de abiotische omstandigheden waarbinnen beschermde planten soorten voorkomen. De bodem (figuur 52) in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit zavel met een homogeen profiel (Fraterwaard, deelgebied F) en lichte klei met homogeen profiel (deelgebied D en G, graslanden). De onderzoekslocatie valt geheel binnen de uiterwaarde van de IJssel. In gevolg van seizoensfluctuaties en fluctuaties in het waterpeil van de IJssel varieert de freatische grondwaterstand en de stijghoogte van het diepere grondwater. Het is te verwachten dat dijken gelegen aan IJssel droog tot vochtige bodems hebben, dat de Fraterwaard een natte tot zeer vochtige bodem heeft en de graslanden afhankelijk van het waterpeil in de IJssel een vochtig tot natte bodem heeft. De gehele onderzoekslocatie heeft een kalkarme bodem van 0.5% tot 1.5%. Binnen het noordelijk deel van de onderzoekslocatie kunnen op basis van de abiotische omstandigheden in combinatie van de verspreidingsgegevens van de NDFF de volgende beschermde plantensoorten voorkomen: grote leeuwenklauw, liggende ereprijs, ruw parelzaad en spits havikskruid. Deze beschermde plantensoorten hebben hun groeiplaats op waterkanten en rivier begeleidend en begraasd grasland. De gunstige omstandigheden samen met de verspreidingsgegevens maken de aanwezigheid van beschermde vaatplanten niet uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).



Figuur 52. Bodemkaart 1:50.000 (bron: BIS Nederland)



Figuur 53. Grondwatertrap (bron: BIS Nederland)

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Buizerd, sperwer en ransuil

De onderzoekslocatie kan door de buizerd, sperwer en de ransuil worden gebruikt als broedplaats. Deze soorten zijn aangewezen als categorie 4 broedvogels. Categorie 4 broedvogels maken jaar na jaar gebruik van dezelfde nesten en zijn zelf nauwelijks in staat om een nest te bouwen. Voor categorie 4 broedvogels geldt dat de vaste rust- en verblijfplaatsen het gehele jaar zijn beschermd volgens de verbodsbepaling van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming:

“Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.”

Voor de ingreep geldt dat vastgesteld zal moeten worden of zich in de mogelijk te kappen bomen en in de bomen binnen 75 meter van de onderzoekslocatie nesten van buizerd, havik, sperwer of ransuil bevinden. Aanvullend onderzoek wordt noodzakelijk geacht.

Huismus

De nesten van huismussen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Omdat er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen aanwezig zijn, zal het slopen van gebouwen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiertoe is een ontheffing benodigd. Om de omvang van de populatie huismussen vast te stellen dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

Steenuil

De steenuil is een beschermde inheemse diersoort en wordt aangeduid als een categorie 1 broedvogel. De nesten van een categorie 1 broedvogel zijn het gehele jaar beschermd op grond van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming, ook wanneer deze niet tijdens het broedseizoen worden gebruikt. Naast de fysieke vorm van nestplaatsen moet er ook rekening worden gehouden met de te behouden functionaliteit. Middels een aanvullend onderzoek in de periode maart – april kan worden vastgesteld of er op de onderzoekslocatie sprake is van een territorium van een steenuil. Verder dient te worden onderzocht of de onderzoekslocatie een belangrijke functie heeft als foerageergebied voor in de omgeving verblijvende steenuilen. Het onderzoek is in uitvoering.

Kerkuil

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de kerkuil vallen onder beschermingscategorie 3 van beschermde vogelnesten. Categorie 3 vogelnesten betreft nesten die zeer specifiek en vaak limitatief beschikbaar zijn. De vaste voortplantings- en rustplaatsen van de kerkuil worden beschermd volgens artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming:

“Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.”

Naast de fysieke vorm van nestplaatsen moet er ook rekening worden gehouden met de te behouden functionaliteit. De aanwezige nestkast in deelgebied E wordt door de ingreep weggenomen. De functionaliteit van een vaste rust- en verblijfplaatsen nabij de onderzoekslocatie wordt door de ingreep mogelijk verminderd door de afname van voedselaanbod. Daarmee kan een overtreding van de Wet natuurbescherming niet worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek naar beschikbaar foerageergebied en de ligging van de territoria van kerkuilen in de omgeving van de onderzoekslocatie en het voedselaanbod is noodzakelijk om vast te stellen of er overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn.

6.1.2 Categorie 5 broedvogels

De torenvalk, ijsvogel, huis- en boerenwaluw zijn aangewezen als categorie 5 broedvogels. De nesten van categorie 5 vogels zijn beschermd, op grond van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming, wanneer er onvoldoende alternatieven in de omgeving aanwezig zijn. De torenvalk, ijsvogel, huis- en boerenwaluw zijn vogelsoorten die weliswaar terugkeren naar hun bestaande broedplaatsen of in de directe omgeving daarvan, maar ze beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen wanneer de broedplaats verloren is gegaan.

Doordat de ingreep op een groot oppervlak plaatsvindt kunnen de torenvalk, ijsvogel, huis- en boerenwaluw mogelijk lastiger een alternatieve nestlocatie vinden. Bestaande nestlocaties die niet worden verwijderd, hebben mogelijk een vermindering in functionaliteit door de afname van hun foerageergebied.

Aanvullend onderzoek naar aan- of afwezigheid van voortplantingsplaatsen en beschikbaar foerageergebied en alternatieven in de omgeving van deze nestlocaties is noodzakelijk om een overtreding van artikel 3.5 lid 4 uit te sluiten.

6.1.3 Algemene broedvogels

De onderzoekslocatie en directe omgeving vormt een belangrijk leef- en broedgebied voor verschillende vogelsoorten van wateren, moerassen en graslanden als eenden, ganzen en steltlopers. Soorten waaronder de bergeend, bosrietzanger, braamsluiper, brandgans, fitis, fluitier, geelgors, gele kwikstaart, grasmus, graspieper, ijsvogel, kleine karekiet, kneu, kwartelkoning en rietzanger vallen onder artikel 3.5. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. Gelet op de schaal van de ingreep wordt geadviseerd om de impact op de vogelsoorten genoemd in artikel 3.5 die op en in de directe omgeving kunnen broeden, nader te analyseren.

Voor de algemene broedvogelsoorten als merel, zanglijster, en houtduif die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de vegetatie buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing.

De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

De bebouwing in deelgebied E en de bomen in deelgebied B, C, E en F zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het wegnemen van deze gebouwen en bomen zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis en watervleermuis. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

6.3 Streng beschermde zoogdieren

6.3.1 Steenmarter

De steenmarter wordt beschermd op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De steenmarter gebruikt hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Indien de bebouwing in deelgebied E wordt verwijderd, hierdoor kan een mogelijke voortplantings- of verblijfplaats worden vernield. Een jaar voor de eventuele sloop van bebouwing zal een aanvullend onderzoek kunnen vaststellen of er een voortplantings- en/of rustplaats van de steenmarter aanwezig is in de gebouwen, en zo nodig kunnen aanvullende maatregelen worden genomen.

6.3.2 Bever

De bever is een beschermde inheemse diersoort en tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang, die strikt moeten worden beschermd. De bever wordt ook benoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern. De bever staat als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse Zoogdieren (2009).

De voortplantingsplaats van de bever is de burcht waarin de soort zijn jongen ter wereld brengt en waar de jongen groot gebracht worden. In de context van de Wet natuurbescherming moet onder de voortplantingsplaats en rustplaats ook de functionele leefomgeving van die plekken worden begrepen, voor zover het functioneren van die plekken als zodanig daarvan afhankelijk is. Alle activiteiten die het voortplantingssucces negatief beïnvloeden of teniet doen leiden tot een overtreding van artikel 3.5 lid 2.

De bever is waargenomen binnen de onderzoekslocatie. Binnen de onderzoekslocatie maakt de bever gebruik van de waterlichamen de IJssel en Het Zwarte Schaar. Door de ingreep is er sprake van een directe aantasting van mogelijk habitat dat gebruikt wordt door de bever. Indirecte aantasting kan aan de orde zijn bij de watergang de IJssel, als de bevers het gebied gaan vermijden als gevolg van verstoring. Bevers zijn nachttactieve dieren, verstoring is alleen aan de orde bij nachtelijke activiteit van mensen of aanwezigheid van licht langs de watergangen.

Gelet op recente waarnemingen binnen de onderzoekslocatie, zal de ingreep leiden tot overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen welke functies er voor de bever verloren gaan en welke impact dat heeft voor de lokale populatie.

6.3.3 Otter

De otter is een beschermde inheemse diersoort en tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang, die strikt moeten worden beschermd. De otter wordt ook benoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern. De otter staat als near threatened vermeld op de Rode Lijst van bedreigde diersoorten opgesteld door de IUCN.

De otter heeft geen vaste voortplantingsplaats maar maakt binnen zijn functionele leefomgeving gebruik van dichte vegetatie om te rusten en jongen in groot te brengen. De bijna dagelijkse wisseling van rust- en voortplantingsplaats maakt dat alle dichte vegetatie binnen het territorium van een otter een mogelijke voortplantings- en verblijfplaats is. In de context van de Wet natuurbescherming moet onder de voortplantingsplaats en rustplaats ook de functionele leefomgeving van die plekken worden begrepen, voor zover het functioneren van die plekken als zodanig daarvan afhankelijk is. Alle activiteiten die het voortplantingssucces negatief beïnvloeden of teniet doen leiden tot een overtreding van artikel 3.5 lid 2.

De otter kan de omgeving van het Zwarte Schaar, de IJssel en de Fraterwaard gebruiken als mogelijke voortplantings- en rustplaats. Het agrarisch gebied kan mogelijk worden gebruikt als foerageergebied voor jonge watervogels, ratten, wormen en grotere insecten. Het zwarte schaar vormt mogelijk een verbinding voor de otter. Door de ingreep wordt het leefgebied negatief beïnvloed. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het gebied voor de otter vast te kunnen stellen. Vaste voortplantings- en rustplaatsen zijn moeilijk vast te stellen, maar het gebruik van het gebied door de otter kan nader in beeld worden gebracht om het effect van de ingreep te toetsen. Naar verwachting zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd zijn voor de uitvoer van de plannen.

6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hiertoe wordt geadviseerd een ecologisch werkprotocol op te stellen. Daarin staat verwoord welke periodes vermeden moeten worden en welke maatregelen nodig zijn om de te kunnen voldoen aan de algemene zorgplicht

6.5 Amfibieën

Op de onderzoekslocatie is geschikt leefgebied aanwezig voor algemene amfibieënsoorten, maar ook voor de rugstreeppad en de kamsalamander. Beide soorten zijn beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Door de ingreep kunnen zowel het landhabitat als de voorplantingswateren een negatief effect ondervinden.

Ten aanzien van de rugstreeppad dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om te beoordelen welke effecten de ingreep heeft. Tevens is meer informatie benodigd over het voorkomen van de kamsalamander. Omdat bekend is dat de rugstreeppad in het gebied voorkomt, zal het overtreden van Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. Het zal hierbij in ieder geval gaan om effecten op het landhabitat.

Veder kunnen de werkzaamheden verstorend werken voor algemene amfibieën die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

6.6 Vissen

Kwabaal

Volgens de gegevens van de landelijke gestandaardiseerde fuikenmonitoring (MWTL) blijkt dat de Gelderse IJssel in sinds de jaren negentig reeds van belang is voor kwabaal. Sinds de jaren 90 nemen de aantallen toe en worden onder andere ook juvenielen aangetroffen. Buiten de fuikenmonitoring worden ook in de sportvisserij de kwabaal waargenomen, waaronder individuen in het Zwarte Schaar. Dit wijst op de aanwezigheid van een paaipopulatie in dit deel van de IJssel. Op basis van de bestaande gegevens wordt het niet noodzakelijk geacht een aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Een overtreding op de Wet natuurbescherming ten aanzien van de kwabaal is niet te vermijden. Hier toe zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd moeten worden.

Bij het dempen van de watergang zullen zonder maatregelen vissen worden gedood, hetgeen een overtreding van de Wet natuurbescherming inhoudt. De te verwachten soorten vallen echter onder het provinciale soortenbeleid, zodat voor de werkzaamheden niet vooraf een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten echter wel de zorgplicht. Dit houdt in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Dit kan door het afvangen van vissen voorafgaande aan de dempingswerkzaamheden en het verplaatsen van de vis in de te handhaven watergangen in de directe omgeving. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

6.7 Ongewervelde

Sleedoornpage

De sleedoornpage is een beschermde vlindersoort op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De vlinder zet zijn eitjes af op zijn waardplant: de sleedoorn. De sleedoorn komt binnen de onderzoekslocatie voor in de houtsingels van deelgebied D. Aanvullend onderzoek na de aanwezigheid van eitjes van de sleedoornpage is noodzakelijk om te kunnen vaststellen of de Wet natuurbescherming wordt overtreden. Het verwijderen van voortplantingsplaatsen van de sleedoornpage vormt een overtreding van lid 2: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Hiertoe zal in geval van aanwezigheid een ontheffing dienen te worden aangevraagd.

6.8 Vaatplanten

Binnen de onderzoekslocatie zijn geschikte omstandigheden voor een groeiplaats voor de beschermde vaatplanten: grote leeuwenklauw, liggende ereprijs, ruw parelzaad en spits havikskruid. Deze vaatplanten zijn beschermd op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, lid 3: het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. Door de ingreep kan een (deel) populatie van deze vaatplanten worden weggenomen. Hierbij is een overtreding van lid 3 artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming niet te voorkomen.

De aan- of afwezigheid van beschermde vaatplanten in en nabij de onderzoekslocatie dienen door middel van aanvullend onderzoek te worden vastgesteld om een overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen. Wanneer beschermde vaatplanten aanwezig zijn binnen of nabij de onderzoekslocatie dient de abiotische omstandigheden van hun groeiplaats behouden te blijven.

6.9 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval vooralsnog niet aan de orde.

6.10 Conclusie

In tabel I is een overzicht gegeven van de soorten voor het project een rol gaan spelen. Tevens is opgenomen onder welk verbodsartikel van de Wet natuurbescherming de soorten vallen en in hoeverre nader onderzoek noodzakelijk is.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Diersoort	Verbodsbe­paling Wet natuurbescherming*	Vervolgstappen onderzoek
Buizerd, sperwer en ransuil	Artikel 3.5 lid 4	Onderzoek aan- of afwezigheid broedgeval.
Huismus	Artikel 3.1 lid 2	Onderzoek populatieomvang incl. broedgevallen.
Steenuil	Artikel 3.5 lid 4	In kaart brengen voortplantings- en rustplaatsen inclusief bijbehorend functionele leefomgeving binnen en nabij de onderzoekslocatie.
Kerkuil	Artikel 3.5 lid 4	In kaart brengen voortplantings- en rustplaatsen inclusief bijbehorend functionele leefomgeving binnen en nabij de onderzoekslocatie.
Torenavalk, ijsvogel, boeren- en huiswaluw	Artikel 3.5 lid 4	In kaart brengen voortplantings- en rustplaatsen inclusief bijbehorend functionele leefomgeving binnen en nabij de onderzoekslocatie.
Vleermuizen	Artikel 3.5 lid 2 en 4	Onderzoek naar de verschillende verblijfplaatsen en functies binnen de onderzoekslocatie.
Steenmarter	Artikel 3.10 lid 2	Onderzoek aan- of afwezigheid van vaste verblijfplaats.
Bever	Artikel 3.5 lid 2 en 4	Onderzoek aan-of afwezigheid burchtlocatie incl. gebruik van onderzoekslocatie door diersoort.
Otter	Artikel 3.5 lid 2 en 4	Onderzoek aan-of afwezigheid burchtlocatie incl. gebruik van onderzoekslocatie door diersoort.
Rugstreeppad	Artikel 3.5 lid 1 t/m 4	Onderzoek aan- of afwezigheid van diersoort.
Kamsalamander	Artikel 3.5 lid 1 t/m 4	Onderzoek aan- of afwezigheid van diersoort.
Kwabaal	Artikel 3.10 lid 1 en lid 2	Aanvullend onderzoek waarde van onderzoekslocatie voor Kwabaal.
Sleedoorpage	Artikel 3.5 lid 4	Onderzoek aan- of afwezigheid van diersoort.
Grote leeuwenklauw, liggende ereprijs, ruw parelzaad en spits havikskruid	Artikel 3.10 lid 3	Onderzoek aan- of afwezigheid van soorten.

*Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn

- Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

- Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
- Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrictlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10. Andere soorten

- Het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden om de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen in een ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

- a) Geen andere bevredigende oplossing;
- b) Sprake van een in de wet genoemd belang;
- c) Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven moeten plaatsvinden. Voor een onderbouwing van voorwaarde c is in onderhavige situatie aanvullend onderzoek benodigd. De termijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken.

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten. De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde 'nee, tenzij-principe').

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

1. De volksgezondheid of openbare veiligheid
2. De veiligheid van het luchtverkeer.
3. Ter bescherming van flora en fauna
4. Voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt.
5. Om het vangen, het onder zich hebben, of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing worden verleend op grond van de volgende belangen:

1. Volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
2. Ter bescherming van flora en fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
3. Voor onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten.
4. Om het vangen, plukken of het onder zich hebben, van bepaalde dieren of planten in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen zal eerst een afweging gemaakt moeten worden of er geen alternatieven zijn die geen effect of minder effect hebben. Vervolgens moet worden beoordeeld of de gunstige staat van instandhouding van de soorten wordt beïnvloedt. Het belangrijkste is dat de ontheffing alleen kan worden verleend onder een bij wet genoemd belang. In onderhavige situatie zal mogelijk alleen een dwingende reden van groot openbaar belang aan de orde kunnen zijn en dat zal uitvoerig onderbouwd moeten worden en worden beoordeeld door het bevoegde gezag.

7 NATURA 2000

De onderzoekslocatie is voor een groot deel gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangegeven is als Natura 2000. Alleen het bedrijventerrein (deelgebied A), Het openbaar groen in deelgebied B en het agrarisch erf (deelgebied D) zijn uitgezonderd. Het betreft het Natura 2000-gebied de Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel. In figuur 52 is het Natura 2000-gebied blauw gearceerd.



Figuur 54. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

Van het Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen en de gevoeligheden beschreven. De toetsing van de mogelijke effecten van het bedrijventerrein is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot het Natura 2000-gebied als gevolg van diverse werkzaamheden in zijn algemeenheid beschreven. Per factor wordt beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstoring tot negatieve effecten kan leiden en zo ja, of er een kans bestaat dat dit effect significant negatieve gevolgen zal hebben. Hieruit komt van één van de volgende scenario's naar voren:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

7.1.1 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebieds-niveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijke niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

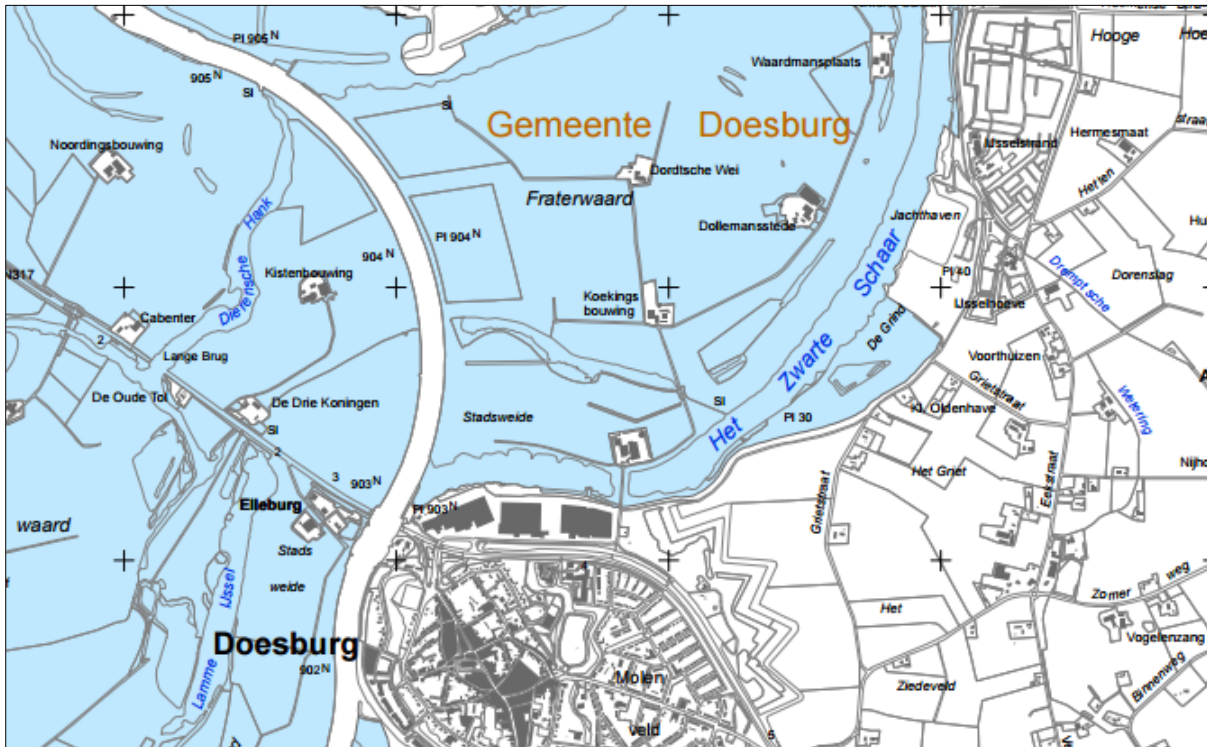
7.1.2 Algemene kenschets

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en de Waal.

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oe-verwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de water-afvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar raken grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oevertwallen en rivierduinen worden afgewis-seld met kleiige, vlakke stroomdalen. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutoobos voor. De IJsselmonding is een gebied met uitgestrekte rietlanden met moerasvogels.

7.1.3 Aanwijzingsbesluit en doelstellingen

De Rijntakken zijn door de staatssecretaris van Economische Zaken in april 2014 aangewezen als Natura 2000-gebied ter uitvoering van de Vogelrichtlijn (zie figuur 55) (bekendmaking heeft plaatsgevonden in de Staatscourant 29 april 2014, nr. 12056).



Figuur 55. Deel van kaart behorende bij besluit DN&B/2017-038 | 066-068 Rijntakken (wijziging), in blauw is Vogelrichtlijngebied aangegeven.

Kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen Uiterwaarden IJssel

3.02	Waterplanten	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.08	Rietmoeras	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H1340.
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaartheuvelen (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaartheuvelen (glanshaver) H6510_A.
3.14	Droge hardhoutoibossen	Ontwikkeling droge hardhoutoibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

Aangewezen soorten

Ieder Natura 2000-gebied is aangewezen voor een aantal specifieke soorten. Het gebied is aangewezen voor een aantal broedvogels en niet broedvogels. Met betrekking tot de niet broedvogels is het gebied van belang voor verschillende soorten watervogels van internationaal belang als foerageergebied en pleisterplaats. In figuur 56 is een overzicht van de aangewezen soorten voor het gebied Rijn-takken opgenomen.

Aangewezen habitats

Ieder Natura 2000-gebied is aangewezen voor een aantal specifieke habitats. De EU-lidstaten zijn de verplichting aangegaan om alle maatregelen te nemen, die nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding van habitattypen van communautair belang te realiseren. In figuur 56 zijn de beschermde habitats op en in de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens deze kaart bevinden zich glanshaver en vossenstaartheoïlanden en zachthoutoobos op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

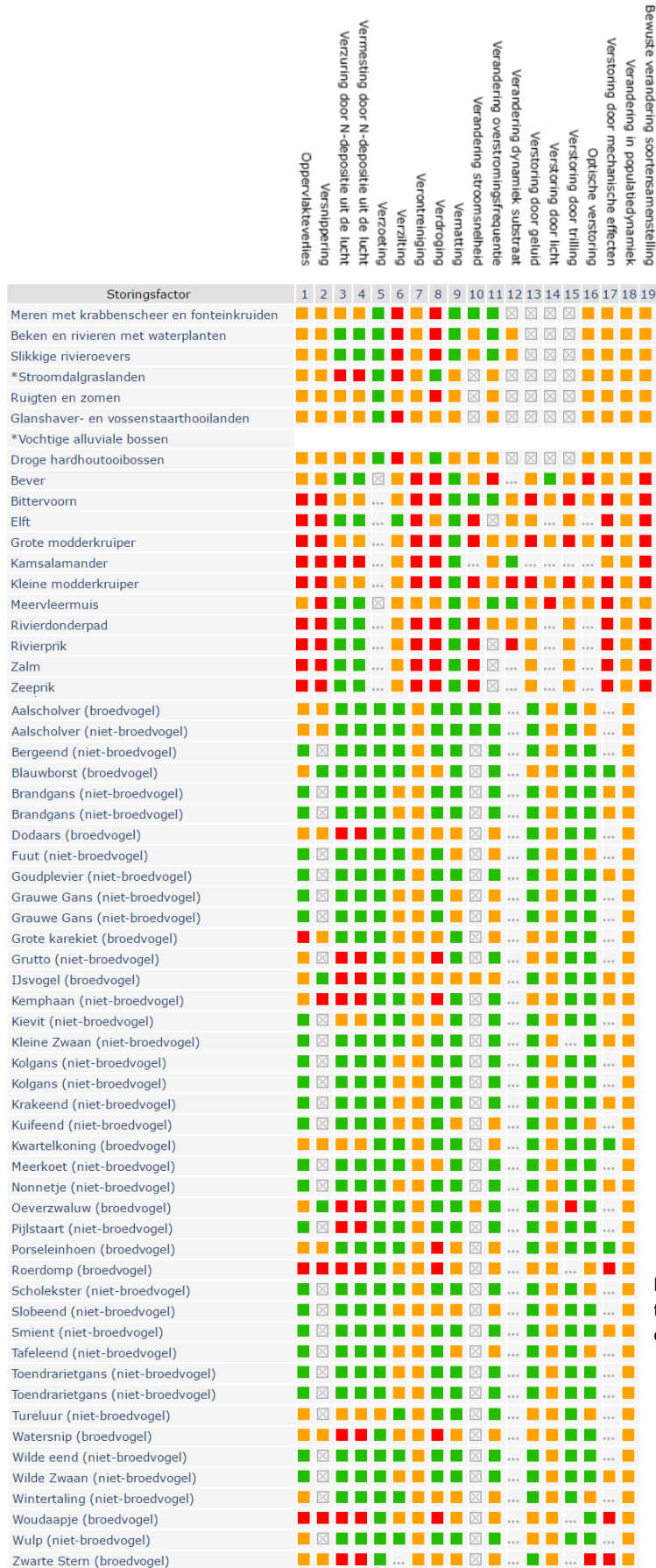


Figuur 56. Habitattypen op en rond de onderzoekslocatie (roze: glanshaver en vossenstaartheoïlanden (stroomdalgrasland), groen: zachthoutoobos). Blauw heeft geen habitatkartering.

7.2 Toetsing effecten

De toetsing van de ingreep aan de Natuurbeschermingswet heeft plaatsgevonden aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. In deze effectenindicator van het Ministerie van EZ zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden beschreven. De effectenindicator onderscheidt 19 storende factoren. De storingsfactoren voor het deelgebied Uiterwaarden IJssel en aangewezen habitat en soorten, zijn weergegeven.. Omdat de activiteit binnen het Natura 2000 gebied plaatsvindt en zowel terrestrische milieus als aquatische milieus worden beïnvloedt, worden alle factoren getoetst.

1. Oppervlakteverlies
2. Versnippering
3. Verzuring door stikstof uit de lucht
4. Vermesting door stikstof uit de lucht
5. Verzoeting
6. Verzilting
7. Verontreiniging
8. Verdroging
9. Vernatting
10. Verandering stroomsnelheid
11. Verandering overstromingsfrequentie
12. Verandering dynamiek substraat
13. Verstoring door geluid
14. Verstoring door licht
15. Verstoring door trilling
16. Optische verstoring
17. Verstoring door mechanische effecten
18. Verandering in populatiedynamiek
19. Bewuste verandering soortensamenstelling



Figuur 57. Storingsfactoren aangewezen soorten en habitats van de Rijntakken (bron: EZ, effectenindicator).

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 □ n.v.t.
 ... onbekend

7.3 Analyse storende factoren

Op basis van de beschreven storingsfactoren en de gevoeligheid voor deze factoren van de soorten en habitats die aangewezen zijn in de Rijntakken, is een analyse gemaakt van de invloed die de aanleg van het bedrijventerrein kan hebben. Hierbij zijn de effecten op verzoek van de opdrachtgever op hoofdlijnen beschreven. Voor een toetsing op detailniveau is op basis van de huidige gegevens nog niet mogelijk. De inrichtingsvarianten zullen bepalend zijn of bepaalde effecten wel of niet aan de orde zijn. Hiertoe is aan het einde van dit hoofdstuk een overzichtstabel gemaakt per inrichtingsvariant.

1. Oppervlakteverlies

Afname van beschikbaar oppervlak van leefgebied van soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Conclusie oppervlakteverlies:

Aangewezen soorten

De uitbreiding van het bedrijventerrein vindt plaats binnen Natura 2000. Bij het realiseren van het bedrijventerrein binnen Natura 2000 vindt oppervlakteverlies plaats. Dit geldt in ieder geval voor oppervlakte leefgebied. Het gaat hierbij om de bever, om vissoorten in het Zwarte Schaar, om broedvogels en om niet-broedvogels die het gebied gebruiken als foerageer- en pleisterplaats waaronder watervogels.

Vissoorten zijn zeer gevoelig voor oppervlakteverlies. Bij het dempen van het Zwarte Schaar gaat er leefgebied verloren. Het agrarisch gebied vormt belangrijk foerageergebied voor ganzen. Het realiseren van het bedrijventerrein betekent een directe afname van de functionaliteit voor ganzen. Bepaald zal moeten worden of het overige gebied voldoende draagkracht heeft om het verlies op te kunnen vangen. De afgelopen seizoenen lijken de graslandsoorten zich binnen de Rijntakken enigszins te stabiliseren. Dit zou een goede indicatie kunnen zijn dat het plafond van de draagkracht van het gebied bereikt is (van den Bremer et al., 2016). Dit zal betekenen dat de effecten significant negatief kunnen zijn op de instandhoudingsdoelen van het gebied. Er zal op basis van de aangewezen soorten en ingrepen in beeld gebracht moeten worden hoe groot de omvang en impact het oppervlakteverlies op de soorten heeft.

Aangewezen habitat

In figuur 54 is een kaart met aangewezen habitats opgenomen. Volgens deze kaart bevinden zich glanshaver en vossenstaartheoïlanden en zachthoutoibos op de onderzoekslocatie. De realisatie van het bedrijventerrein kan leiden tot afname van dit habitat. Voor het gebied gelden geen habitatrichtlijndoelstellingen.

2. Versnippering

Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Conclusie versnippering: Bij het realiseren van het bedrijventerrein binnen Natura 2000 kan versnippering van leefgebied en habitat plaatsvinden. In hoeverre sprake is van versnippering van leefgebied, zal nader beschouwd moeten worden en zal per inrichtingsvariant andere effecten met zich meebrengen. Met varianten waarbij het Zwarte Schaar wordt betrokken zullen de meeste invloed hebben omdat hierbij vissen een rol spelen die zeer gevoelig zijn voor versnippering. Verder betreft dit het leefgebied van de bever.

3/4. Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃)).

Verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Conclusie verzuring: Het bedrijventerrein en het aantrekkende scheeps-, vracht- en autoverkeer zal stikstof uitstoten. Negatieve effecten zijn daarom te verwachten. De depositie dient berekend te worden op de meest nabijgelegen locatie van alle stikstofgevoelige habitattypen voor alle gebieden die binnen de vergunningplicht vallen ($\geq 0,051$ mol/ha/jr). In dit geval zullen de stroomdalgraslanden en oobossen zijn die op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig zijn (zie figuur 55.) Vervolgens zal beoordeeld moeten worden of de achtergrondwaarde boven of onder de kritische depositiewaarde ligt. Op basis daarvan kan worden beoordeeld of er nog 'ruimte' is voor stikstofdepositie in het betreffende habitat. Op basis van de ligging van de habitat en de voorgenomen plannen is het te verwachten dat de waardes worden overschreden zal vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd zijn.

5. Verzoeting

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

Conclusie verzoeting: Van verzoeting zal geen sprake zijn, deze factor is met name aan de orde nabij de zee, en niet in het rivierengebied in het binnenland.

6. Verzilting

Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

Conclusie verzilting: Ten gevolge van de realisatie van het bedrijventerrein zal geen ophoping van oplosbare zouten in het Zwarte Schaar of de IJssel plaatsvinden.

7. Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn.

Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Conclusie verontreiniging: In hoeverre er stoffen vrijkomen bij de gebruiksfase van het bedrijventerrein is niet bekend. Dit zal nader geanalyseerd moeten worden. Over het algemeen kan gesteld worden dat door het plaatsen van bebouwing en het toenemende verkeer abiotische omstandigheden tot buiten het plangebied mogelijk worden aangetast. Verharding en verkeer beïnvloed het aan een grenzende microklimaat door de toename deeltjes waaronder metalen zoals: Pb, Cd, Ni en Zl en gas-

sen zoals: CO en NO_x (Spellerberg, 1998). De verontreiniging wordt deels door de lucht en deels door afspoelend regenwater getransporteerd naar de lager gelegen natte natuur. De effecten zullen nader bepaald moeten worden.

8. Verdroging

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Conclusie verdroging: Door de realisatie van het bedrijventerrein vinden er veranderingen plaats van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden. De impact op deze omstandigheden zal per inrichtingsvariant verschillen. Aanvullend onderzoek zal kunnen uitwijzen in hoeverre verdroging aan de orde zal zijn en welke impact dat heeft.

9. Vernatting

Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

Conclusie vernatting: Door de realisatie van het bedrijventerrein vinden er veranderingen plaats van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden. De impact op deze omstandigheden zal per inrichtingsvariant verschillen. Aanvullend onderzoek zal kunnen uitwijzen of hierbij vernatting aan de orde zal zijn. Het dempen van het Zwarte Schaar zal daarin van wezenlijke invloed zijn. Een aantal broedvogels is gevoelig voor vernatting en ook het habitat stroomdalgrasland dat nabij de onderzoekslocatie voorkomt.

10. Verandering stroomsnelheid

Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

Conclusie Verandering stroomsnelheid: Door wijzingen aan te brengen aan het Zwarte Schaar, is verandering van stroomsnelheid mogelijk aan de orde. Het Zwarte Schaar ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft een afgesloten arm die niet in verbinding staat met het oostelijke deel. Door deze aan te sluiten kunnen mogelijk kansen worden gecreëerd voor soorten. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre de plannen leiden tot verandering van stroomsnelheid en de daarbij behorende gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen.

11. Verandering overstromingsfrequentie

De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesing: verrijking van de bodem en daardoor verrijking van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Conclusie verandering overstromingsfrequentie: Wijzingen in de waterhuishouding, waaronder het dempen van het Zwarte Schaar, kan van invloed zijn op de overstromingsfrequentie. Hierdoor kunnen de groeiplaatsomstandigheden voor de aangewezen habitats veranderen. Dit kan aan de orde zijn bij de glanshaver- en vossenstaarthooilanden of de zachthoutoibossen. De gevolgen zullen nader beschouwd moeten worden.

12. Verandering dynamiek substraat

Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

Conclusie verandering dynamiek substraat: Wijzingen in de waterhuishouding, waaronder het dempen van het Zwarte Schaar, kan van invloed zijn op de dynamiek van het substraat. Vissoorten zijn daarvoor gevoelig. De effecten en gevolgen zullen nader beschouwd moeten worden.

13. Verstoring door geluid

Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen.

Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Conclusie geluid: Als gevolg van de aanleg van het bedrijventerrein zal er een toename van geluid zijn. Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper zijn zeer gevoelig voor (onderwater) geluid. Een aantal vogelsoorten is gevoelig voor geluid. De bever is zeer gevoelig voor geluid. Om de effecten van het geluid inzichtelijk te maken is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Dit kan aan de hand van een onderzoek naar de geluidemissie waarbij de geluidscontouren van de verschillende varianten in beeld worden gebracht.

14. Verstoring door licht

Verstoring door licht kan optreden door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Conclusie licht: Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper zijn gevoelig voor licht. Tevens zijn alle aangewezen vogelsoorten gevoelig voor licht. De meervleermuis is zeer gevoelig voor licht. Gegevens over de toe te passen verlichting zijn nog niet bekend. Van verlichting zal sprake zijn tijdens de aanlegfase en bij de toekomstige situatie. Door het opstellen van een verlichtingsplan kunnen de effecten van verstoring door licht nader worden bepaald en gestuurd.

15. Verstoring door trilling

Verstoring door trilling in bodem en water kan optreden door menselijke activiteiten veroorzaakt door boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Conclusie trilling: In de aanlegfase zullen trillingen worden veroorzaakt door de bouw van het bedrijventerrein. In hoeverre er trillingen plaatsvinden in de gebruiksfase is vooralsnog niet bekend. Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper zijn gevoelig voor trilling. De overige vissoorten zijn 'gevoelig'. De oeverwal is de enige vogelsoort die zeer gevoelig is voor trilling, de overige vogelsoorten zijn niet gevoelig. Volgens de rapportage "Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntak-

ken" (Arcadis, 2014) zijn de ecologische effectafstanden van trillingen door de grond maar klein en vallen deze in het niet bij de effectafstand van geluidstrillingen. Omdat de activiteiten binnen het Natura 2000- gebied plaatsvinden en effecten op vissoorten in Het Zwarte Schaar zijn te verwachten, kan worden verwacht dat verstoring door trilling aan de orde zal zijn.

16. Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Conclusie optische verstoring: Het realiseren van een bedrijventerrein binnen een Natura 2000- gebied leidt per definitie tot optische verstoring. De aanwezige op de natuur, ook in de aangelegen Fraterwaard zal hierdoor worden beïnvloed. De effecten van de verstoring zijn soortspecifiek en zullen nader in beeld gebracht moeten worden.

17. Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Conclusie verstoring door mechanische effecten:

Het realiseren van een bedrijventerrein binnen een Natura 2000-gebied leidt per definitie tot mechanische effecten. Veranderingen in het Zwarte Schaar en de scheepsvaart leiden tot golfslag, hetgeen effecten kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. De oorzaken en gevolgen van de menselijke activiteiten zijn bij deze storende factor zeer divers en zullen nader in kaart gebracht moeten worden.

18. Verandering in populatiedynamiek

De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten.

Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

Conclusie verandering in populatiedynamiek: Verandering in populatiedynamiek kan optreden bij het intensiveren van de scheepsvaart in het Zwarte Schaar door het realiseren van een haven of het dempen van het Zwarte Schaar. De mogelijke effecten die een rol zullen gaan spelen, zullen nader moeten worden onderzocht.

19. Bewuste verandering soortensamenstelling

Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Conclusie bewuste verandering soortensamenstelling: Bij de realisatie van het bedrijventerrein wordt geen bewuste verandering van de soortensamenstelling beoogd.

7.4 Conclusie effecten op Natura 2000-gebied


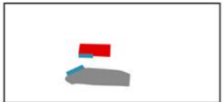
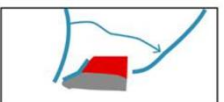
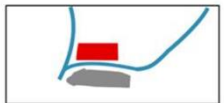
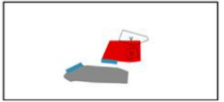
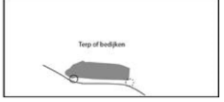
Op basis van de oriënterende fase van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet, kan worden geconcludeerd dat er negatieve effecten zullen plaatsvinden. Omdat de activiteiten plaatsvinden binnen het Natura 2000-gebied, zijn veel effecten aan de orde. De mate waarin deze effecten leiden tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, zullen nader in beeld gebracht moeten worden. In tabel I is een samenvatting gegeven over de te verwachten impact van de mogelijke effecten op Natura 2000 per inrichtingsvariant. Op basis van de huidige uitkomsten kan worden gesteld dat er een kans op een significant negatief effect. Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. In onderhavig geval gaat het om een Vogelrichtlijngebied, waardoor de effecten op de bijbehorende doelstellingen een rol gaan spelen. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist. Gedeputeerde staten verlenen voor het project uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Als deze zekerheid niet kan worden verkregen dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

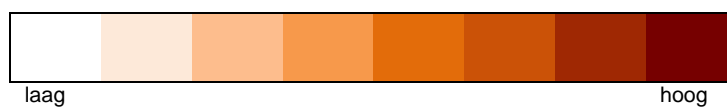
- a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
- b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Ingeval het plan significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt dat een groot openbaar belang niet voldoende is om een vergunning te verkrijgen. Ten aanzien van de alternatievenafweging worden stappen doorlopen

om een variant te kiezen waarbij effecten op de natuur voor zover mogelijk worden beperkt en anderszids natuurdoelstellingen worden versterkt.

Tabel II. Samenvatting te verwachte impact mogelijke effecten op Natura 2000 per inrichtingsvariant

Storingsfactor	1 opper- vlakke- verlies	2 ver- snippe- ring	3 verzu- ring	4 vermes- mes- ting	8 verdro- ging	9 vermat- ting	10 stroom- snel- heid	11 over- stro- mings- fre- quentie	12 dyna- miek sub- straat	13 licht	14 geluid	15 trilling	16 opti- sche versto- ring	17 me- chani- sche effec- ten	18 popu- latie- dyna- miek
Inrichtingsvariant 1 	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red
Inrichtingsvariant 2 	Dark red	Orange	Dark red	Dark red	Orange	Orange	Dark red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Orange
Inrichtingsvariant 3 	Dark red	Orange	Dark red	Dark red	Orange	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Orange	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Dark red
Inrichtingsvariant 4 	Dark red	Orange	Dark red	Dark red	Orange	Orange	Dark red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Orange
Inrichtingsvariant 5 	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Orange	Dark red	Dark red	Dark red	Dark red	Orange	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Orange
Inrichtingsvariant 6 	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Dark red	Dark red	Orange



In tabel II is een overzicht gemaakt van de te verwachte impact van de mogelijke effecten. Voor variant 6 zijn de effecten lastig in te schatten. Variant 4 lijkt naar verhouding de minst versturende optie, omdat het Zwarte Schaar behouden blijft.

8 NATUURNETWERK NEDERLAND

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het Natuurnetwerk. Het bedrijventerrein maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het terrein te noorden van het bedrijventerrein is aangewezen als Groene Ontwikkelzone (GO). Het betreft het Zwarte Schaar en de agrarische percelen. Het gebied aan de noordzijde van de onderzoekslocatie en een landschapselement ten noorden van de boerderij in het agrarisch gebied, behoren tot het Gelders Natuurnetwerk. In figuur 58 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 58. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (Lichtgroen: GO, Donkergroen: GO).

Voor gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt dat er geen nieuwe functies worden mogelijk gemaakt, tenzij er geen sprake is van aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities. Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen daarom de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. In de omgevingsverordening van de provincie Gelderland zijn hiervoor criteria opgesteld, zoals vermindering van areaal en uitwisselingsmogelijkheden, belemmering van verloop van natuurlijke processen of verandering van grond- en oppervlaktewatersituatie.

8.1 Kernkwaliteiten

De onderzoekslocatie behoort tot deelgebied 154 Havikerwaard - Fraterwaard. Voor het gebied Havikerwaard - Fraterwaard worden in de omgevingsverordening als kernkwaliteiten genoemd:

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- Matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporetransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust;
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe;
- qua schaal, volledigheid en kwaliteit unieke gradiënt van Veluwe naar rivier, met bronbossen (in 131), zacht- en hardhoutoibos, grondwatergevoede beken en sloten, oude rivierlopen met rietmoeras, bosjes, hogen en knotbomen; onderdeel van de Haviker Poort waarvan het ecoduct over de A348 in 2012 is geopend;
- onderdeel van de klimaatcorridor Veluwe – Reichswald;
- het vanuit ecologisch opzicht samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen;
- het goed bewaard gebleven reliëf en de daarmee samenhangende variatie en hoge kwaliteit van de natuur in de IJsseluiterwaarden. Met in deze uiterwaarden zowel gave kronkelwaarden met stroomdalgraslanden, hagen en hardhoutoibosjes;
- Parel/A-locaties bos Havikerwaard: twee bosjes in de uiterwaard zijn A-locaties bos: een klein essenhardhoutbosje met slangelook en een spontaan zachthoutbos in een voormalige kleiafgraving;
- leefgebied das;
- leefgebied steenuil;
- Weidse vergezichten over de rivier en vaak fraai zicht op de stuwwallen (Veluwezoom), fraaie stadsgezichten bij Doesburg;
- abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem;
- onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen op pollen, steenfabrieken, jachthavens, waterstaatswerken);
- rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden;
- alle door de wet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden;
- ontwikkeling waterplanten-gemeenschappen;
- ontwikkeling gemeenschappen van slikkige oevers;
- ontwikkeling hardhoutoibossen;
- ontwikkeling zachthoutoibossen;
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden;
- ontwikkeling populaties van water- en moerasvogels, waaronder porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel;
- ontwikkelen populatie kamsalamander;
- ontwikkeling populaties van vissen van traagstromende en stilstaande wateren, waar onder: bittervoorn, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad;
- ontwikkeling populatie bevers en otters;
- ontwikkeling heggelandschap;
- ontwikkeling coulissenlandschap met lokaal doorzichten op stuwwallen en stadsgezichten;

- behoud reliëf kronkelwaarden.

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden;
- ontwikkeling waterplanten-gemeenschappen in kwelsloten en oude rivierlopen;
- ontwikkeling gemeenschappen van slikkige oevers;
- ontwikkeling hardhoutooibossen;
- ontwikkeling zachthoutooibossen;
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden;
- ontwikkeling heggelandschap;
- ontwikkeling populaties van water- en moerasvogels, waaronder porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern en ijsvogel;
- ontwikkelen populatie knoflookpad en kamsalamander;
- ontwikkeling populaties van vissen van traagstromende en stilstaande wateren, waar onder: bittervoorn, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad;
- ontwikkeling populatie bevers en otters;
- ontwikkeling coulissenlandschap met lokaal doorzichten op stuwwallen en stadsgezichten;
- behoud reliëf kronkelwaarden.

8.2 Ligging van de deelgebieden binnen het Natuurnetwerk

In tabel III is per deelgebied aangegeven of deze in het GNN is gelegen of in het GO, of dat deze geen onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland.

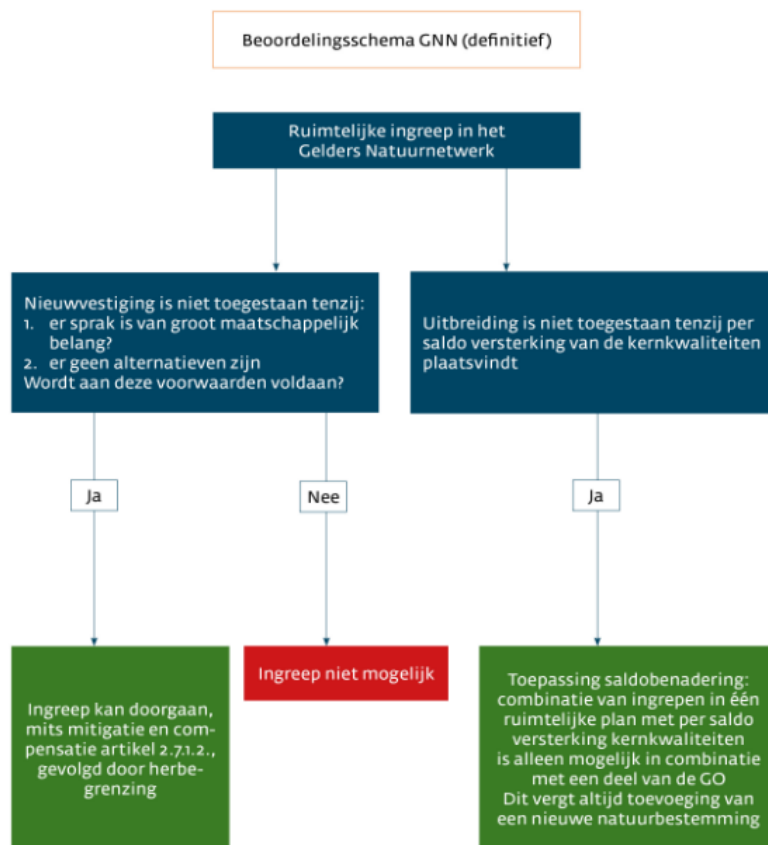
Tabel III. Ligging van de deelgebieden in het GNN of GO

Deelgebied	GNN	GO	GEEN
A (Bedrijventerrein)			X
B (Openbaar groen en water)			X
C (Het Zwarte Schaar)		X	
D (Agrarische percelen)	X	X	
E (Agrarisch bedrijf Derksen)		X	
F (Natuur Fraterwaard)	X		
G (IJssel)		X	

8.3 Beschermingsregime Gelders Natuurnetwerk

In het Gelders Natuurnetwerk (GNN) zijn nieuwvestiging en grootschalige ingrepen alléén mogelijk wanneer er geen reële alternatieven zijn en er een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding is. Voor bestaande functies zijn er beperkte ontwikkelingsmogelijkheden, namelijk de gevallen waarbij er geen reële alternatieven zijn voor verplaatsing van een functie buiten het GNN. De provincie stelt dan de voorwaarde om een natuur inclusief plan te maken om bestaande natuurwaarden te versterken. Randvoorwaarde is dat de kernkwaliteiten van de (nog te ontwikkelen) natuurwaarden niet significant worden aangetast.

Voor bestaande functies zijn er beperkte ontwikkelingsmogelijkheden, namelijk voor gevallen waarbij er geen reële alternatieven zijn voor verplaatsing van de functie naar een plek buiten het Gelders Natuurnetwerk. De provincie stelt bij een aantasting van de kernkwaliteiten steeds de voorwaarde dat er een compensatieplan gemaakt wordt waarbij de bestaande natuurwaarden worden versterkt (bron: Omgevingsvisie Gelderland (december 2015)). Het stroomschema voor het GNN is opgenomen in figuur 59.



Figuur 59. Stroomschema voor ruimtelijke ingrepen binnen het Gelders Natuurnetwerk.

8.4 Beschermingsregime Groene Ontwikkelzone

In de Groene Ontwikkelingszone (GO) liggen mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen onder de voorwaarde dat daarbij extra natuur tot stand komt. Dus ook voor stedelijke functies is zo'n ontwikkeling binnen de GO mogelijk. De reden om voor een stedelijke functie een locatie in de GO te kiezen moet gerelateerd zijn aan een impuls in de kernkwaliteiten.

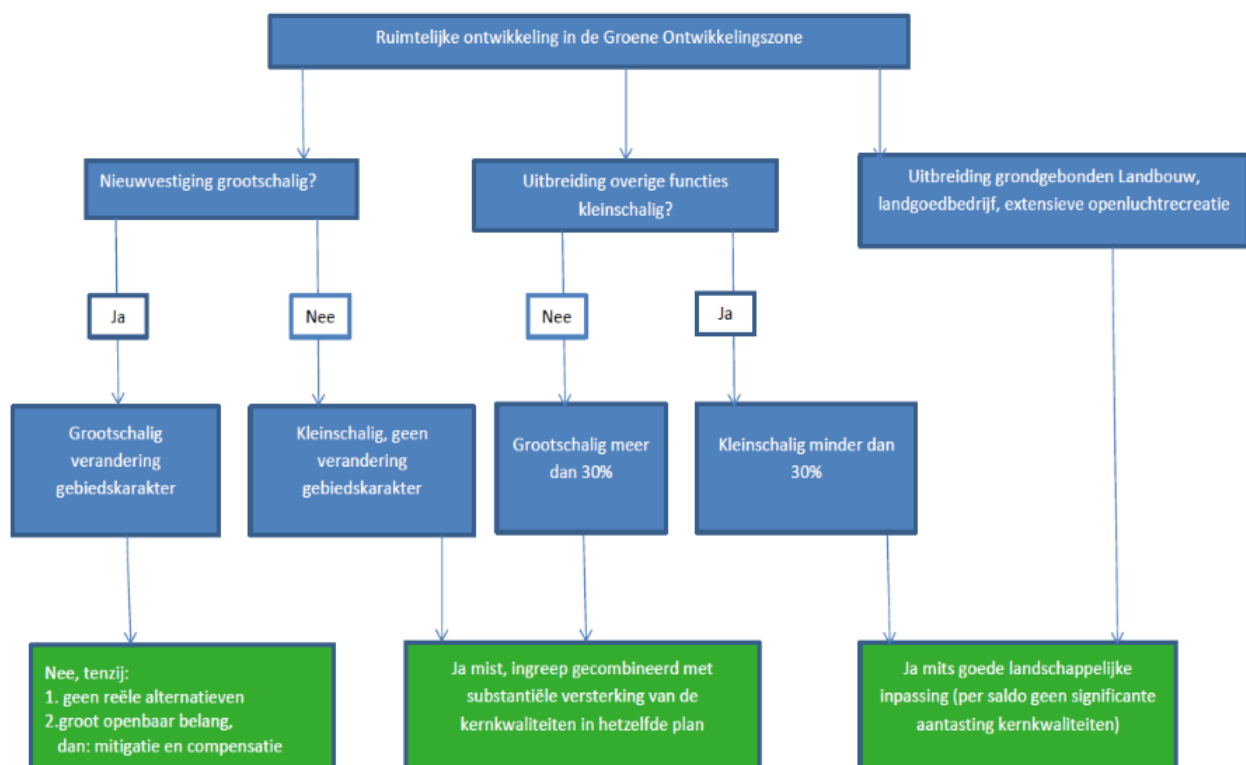
Grootschalige nieuwvestiging

Grootschalige nieuwvestiging die naar aard en schaal het karakter van het betreffende gebied wezenlijk aantast, past hier niet, tenzij een groot openbaar belang in het geding is en reële alternatieven ontbreken. Het gaat dan bijvoorbeeld om nieuwe infrastructuur of een woningbouwlocatie.

Grootschalige uitbreiding: substantiële versterking kernkwaliteiten

Bij uitbreiding van bestaande functies wordt een onderscheid gemaakt naar de omvang van de uitbreiding, omdat dit rechtstreeks verband houdt met het effect ervan op de kernkwaliteiten. Er is sprake van een grootschalige uitbreiding als een uitbreiding met meer dan 30 procent van de bestaande bestemming geschiedt. In dit geval is deze uitbreiding mogelijk onder de voorwaarde dat deze gecombineerd wordt met een substantiële versterking van de kernkwaliteiten. De bijzondere toegevoegde waarde van de functiecombinatie, die bijdraagt aan de versterking van de kernkwaliteiten, maakt dat de ontwikkeling past in de GO.

Het stroomschema voor het GO is opgenomen in figuur 60.



Figuur 60. Stroomschema voor ruimtelijke ingrepen binnen de Groene Ontwikkelzone.

Door de Provincie Gelderland is aan gemeenten geadviseerd om voor de GO een vereveningsbeleid uit te werken in hun ruimtelijk beleid. Door de provincie wordt geadviseerd aan initiatiefnemers al in

de aanvangsfase van een initiatief contact opnemen met de provincie voor een gezamenlijke eerste verkenning van de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden en de randvoorwaarden van de sectorale wet- en regelgeving.

8.5 Inventarisatie mogelijke effecten kernkwaliteiten GNN en GO

Vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit

Het gaat hierbij om de samenhang van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur. Onder landschapselementen wordt verstaan: heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen.

Met de beoogde ontwikkelingen vindt er vermindering van areaal van de Groene Ontwikkelzone. Aan de noordzijde van het plangebied kan het daarbij gaan om areaalverlies van het Gelders Natuurnetwerk. De houtsingel ten noorden van het agrarisch erf van Derksen behoort tot het Gelders Natuurnetwerk. De mate van aantasting van het Natuurnetwerk is afhankelijk van de aantasting van de elementen in het landschap. De houtsingels, solitaire bomen, Het Zwarte Schaar met oevers en begroeiing, de laagtes langs de Fraterwaard vormen allemaal landschapselementen die de kwaliteit en daarmee de samenhang van het gebied bepalen. Bij de keuze voor een inrichtingsvarianten is het belangrijk dat bestaande landschapselementen waar mogelijk worden behouden. Daarmee wordt de impact op het gebied beperkter, maar van areaalverlies is evenwel sprake.

Vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden

Vanuit ecologisch opzicht vormt deelgebied Havikerwaard - Fraterwaard een samenhangend geheel van landgoederen en beken in de Zuidelijke IJsselvallei waarin soorten als de das, amfibieën en vleermuizen voorkomen. Soorten die in de doelstellingen van het gebied worden genoemd zijn de das, bever, otter, steenuil, porseleinhoen, kwartelkoning, zwarte stern, ijsvogel, kamsalamander, bittervoorn, kleine en grote modderkruiper en rivierdonderpad.

Door de ingreep wordt deelgebied C "Het Zwarte Schaar" en deelgebied G "De IJssel" negatief beïnvloed door demping van de watergang, verwijdering van de oeverwallen, toenemende vaarintensiteit en geluid- en licht vervuiling. Volgens waarnemingen van het NDFF en fauna onderzoek uitgevoerd door Grontmij in september 2008 zijn binnen deze waterwegen de volgende vissen waargenomen: bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad. De uitwisselingsmogelijkheden van deze vissen worden door negatief effect op "Het Zwarte Schaar" niet beïnvloed. Het Zwarte Schaar is een doodlopende arm die geen verbinding heeft met andere waterlichamen. Het negatieve effect van lichtverstoring en afname van oeverwallen in deelgebied G "De IJssel" kan een barrière vormen voor vissen. Door het verwijderen van de bestaande oeverwallen, verdwijnen schuilplekken tussen stenen en waterplanten. Het gebrek aan schuilmogelijkheden in combinatie met geluid- en lichtverstoring kan er voor zorgen dat vissen dit deel van de IJssel vermijden waardoor uitwisseling afneemt.



Figuur 61. Potentiele verbindingen voor uitwisselingen van bever en otter.

Het Zwarte Schaar vormt voor soorten als de bever en de otter een verbinding van de Wallen van Doesburg richting de Fraterwaard. In figuur 60 zijn de potentiele verbindingen voor de otter en de bever globaal aangegeven. Hierop kunnen de plannen van invloed zijn. De toename aan geluid- en lichtverstoring vormt mogelijk ook een barrière voor water minnende zoogdieren zoals de otter en bever. De otter en bever gebruiken voornamelijk waterlichamen zoals de IJssel en Het Zwarte Schaar om deelgebieden binnen hun leefgebied te bereiken als wel als migratieroute naar andere delen van Nederland. Beide diersoorten zijn 's nachts actief waardoor verstoring door licht en geluid zorgt voor een barrière werking, waardoor uitwisseling tussen deelpopulaties afneemt.

Vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van soorten

Het gaat hierbij om soorten waarvoor conform de natuurwetgeving bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist.

In de door Econsultancy uitgevoerde toetsing aan de soortenbescherming blijkt dat het leefgebied van een aantal soorten mogelijk wordt aangetast. In tabel IV is dit per soort aangegeven.

Tabel IV: Verlies kwaliteit van het leefgebied van doelsoorten Natuurnetwerk en beschermde soorten Wet natuurbescherming.

Diersoort	Potentieel leefgebied
Buizerd	Deelgebied C, D, F en G
Sperwer	Deelgebied C, D, E en F
Ransuil	Deelgebied C, D, E en F
Huismus	Deelgebied E
Kerkuil	Deelgebied D, E en F
Steenuil	Deelgebied D, E en F
Torenavalk	Deelgebied C, D, F en G
Huiszwaluw	Deelgebied A
Boerenzwaluw	Deelgebied E
Zwarte stern	Deelgebied C, D en F
IJsvogel	Deelgebied C, D, E en F
Porseleinhoen	Moerasdelen van deelgebied F en D
Kwartelkoning	Deelgebied D en F
Gewone dwergvleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Ruige dwergvleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Rosse vleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Laatvlieger	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Gewone grootovleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Franjestaart	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Meervleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Watervleermuis	Gehele onderzoekslocatie excl. Rotra en Ubbink BV
Bever	Deelgebied G en C
Otter	Deelgebied G, D en C
Steenmarter	Deelgebied E en F
Rugstreepad	Deelgebied D en F
Kamsalamander	Deelgebied D en F
Kwabaal	Deelgebied C en G
Bittervoorn	Deelgebied C en G
Kleine modderkruiper	Deelgebied C en G
Grote modderkruiper	Deelgebied C en G
Rivierdonderpad	Deelgebied C en G
Sleedoornpage	Deelgebied C en D

Vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden

Het gaat hierbij om aaneengeslotenheid van grote natuurlijke eenheden. De uiterwaarden vormen een grote natuurlijke eenheid. Met betrekking tot de schaal, volledigheid en kwaliteit vormt het gebied volgens de doelstellingen een unieke gradiënt van Veluwe naar rivier met verschillende landschapselementen. Met de beoogde plannen wordt het areaal van deze grote natuurlijke eenheid verminderd.

Belemmering verloop van natuurlijke processen in grote eenheden

Stikstofdepositie kan het verloop van natuurlijke processen belemmeren. Als gevolg van het gebruik als bedrijventerrein en de verkeersaantrekkende werking vindt stikstofdepositie plaats. Het Natuurnetwerk valt grotendeels samen met Natura 2000. Door deze overlap zal dit effect in het kader van de Wet natuurbescherming ondervangen dienen te worden door gebruik te maken van Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dynamiek vormt in het rivierengebied een belangrijk proces. De IJssel is een matig dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek met transport van water en sediment.

Het Zwarte Schaar staat in verbinding met de IJssel en vormt een onderdeel van een oude rivierarm. Bepaald zal moeten worden in hoeverre de plannen een belemmering vormen voor het verloop van natuurlijke processen. Naar verwachting zal de inrichtingsvariant waarbij het Zwarte Schaar wordt gedempt, het meeste effect hebben.

Verstoring van de natuurlijke morfologie, verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming

Bij de realisatie van het bedrijventerrein zal verstoring van de natuurlijke morfologie, verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming aan de orde komen. In het landschap is reliëf aanwezig dat kenmerkend is voor het uiterwaardenlandschap. Kenmerkende aardkundige waarden in het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt betreft de reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen, kwel en bodem. De aardkundige waarden en morfologie zal nader in beeld gebracht moeten worden om de effecten van de verschillende inrichtingsvarianten te bepalen.

Het Zwarte Schaar heeft de dubbelbestemming Waarde-Natuur. De voor "Waarde - Natuur" aangevozen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud, het herstel en/of ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000 gebied. Bij de realisatie van het bedrijventerrein zijn er varianten waarbij het Zwarte Schaar wordt verstoord.

Verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden

Bij de realisatie van het bedrijventerrein zullen er veranderingen plaatsvinden van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden. De impact op deze omstandigheden zal per inrichtingsvariant verschillen. Wijzigingen aan Het Zwarte Schaar zullen de meeste effecten teweegbrengen. Bij bijna iedere inrichtingsvariant vinden veranderingen plaats in het oppervlaktewater.

Verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting

Verhoging van de geluidsbelasting kan plaatsvinden in de aanlegfase en in de gebruiksfase van het bedrijventerrein. Omdat de plannen binnen het Natuurnetwerk zijn gepland, zal de geluidsbelasting toenemen. Het effect hiervan op de doelstellingen in het gebied zal nader bepaald moeten worden. Dit kan aan de hand van een onderzoek naar de geluidemissie waarbij de geluidscontouren van de verschillende varianten in beeld worden gebracht.

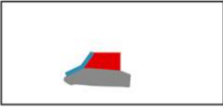
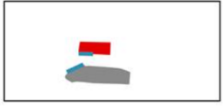
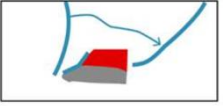
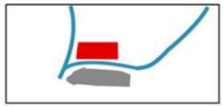
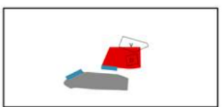
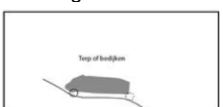
Toename van de verstoring door licht

Toename van verstoring door licht kan plaatsvinden in de aanlegfase en in de gebruiksfase van het bedrijventerrein. Een aantal doelsoorten waaronder vleermuizen, de das, bever en de steenuil betreffen soorten die in de nacht- en schemer naar voedsel zoeken. Het Zwarte Schaar en het opgaand groen vormen foerageergebied voor vleermuizen en de bever. Door toename van verlichting kan verstoring plaatsvinden. Rust, ruimte en donkerte met uitzondering van de omgeving van stedelijke gebieden vormt een kernkwaliteit van het gebied. De onderzoekslocatie ligt in de omgeving van het stedelijk gebied van Doesburg. Door het opstellen van een verlichtingsplan kunnen de effecten van verstoring door licht nader worden bepaald.

8.6 Conclusie mogelijke effecten Gelders Natuurnetwerk

Uit een toetsing van het beoogde gebruik aan de mogelijke effecten blijkt dat negatieve effecten op het Gelders Natuurnetwerk zijn te verwachten. In tabel V is per inrichtingsvariant samengevat welke effecten er aan de orde kunnen zijn en nader beschouwd moeten worden. Daarbij is een gradatie gemaakt in de te verwachten impact van het effect op het gebied.

Tabel V. Samevatting te verwachten impact mogelijke effecten op het Natuurnetwerk per inrichtingsvariant

effect	1 Vermin- dering areaal, samen- hang en kwaliteit	2 Vermin- dering uitwisse- lingsmo- gelijkhe- den	3 Vermin- dering kwaliteit leefge- bied soorten	4 Vermin- dering areaal natuurlij- ke eenhe- den	5 Belem- mering natuurlij- ke proces- sen	6 Versto- ring morfolo- gie	7 Verande- ring grond- en opper- vlaktewa- ter	8 Verho- ging geluids- belasting	9 Versto- ring door licht
Inrichtingsvariant 1 	High	High	High	High	High	High	High	High	High
Inrichtingsvariant 2 	Low	High	High	Low	High	High	High	High	High
Inrichtingsvariant 3 	High	High	High	High	High	High	High	High	High
Inrichtingsvariant 4 	Low	Low	Low	High	High	High	Low	High	High
Inrichtingsvariant 5 	High	High	High	High	High	High	High	High	High
Inrichtingsvariant 6 	High	High	High	High	High	High	High	High	High



In een bestemmingsplan worden in een gebied gelegen binnen het Gelders Natuur Netwerk (GNN) geen bestemmingen toegestaan waardoor de kernkwaliteiten van het gebied, significant worden aangetast tenzij:

- a. er geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- b. er sprake is van een groot openbaar belang;
- c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt, en
- d. de overblijvende effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

De negatieve effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang dienen zoveel mogelijk te worden beperkt en de overblijvende effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Aan de compensatie zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- a. wordt gerealiseerd in of grenzend aan de GO;
- b. wordt, voor zover mogelijk, gerealiseerd aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
- c. wordt planologisch verankerd in hetzelfde dan wel in een ander gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan;
- d. vindt plaats in een compensatiepoule, indien combinatie van ingreep en compensatie in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen plan niet mogelijk is;
- e. vindt plaats op afstand van het gebied, indien fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het gebied en compensatie van gelijkwaardige natuur in een compensatiepoule niet mogelijk is.

Het grootste deel van het plangebied is gelegen binnen de GO. De GO heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Zowel bij nieuwvestiging als bij een grootschalige uitbreiding dient, naast een goede landschappelijk inpassing, sprake te zijn van een per saldo substantiële versterking van de kernkwaliteiten van de GO.

9 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

Binnen de onderzoekslocatie zijn in deelgebied C, D en G houtopstanden aanwezig die vallen onder artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. De te vellen houtopstanden zijn gelegen buiten de door de gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom van beschermde houtopstanden. Op de te vellen houtopstanden is een meldingsplicht en herplantplicht van toepassing. Voor de velling van de houtopstanden dient een melding gedaan te worden bij de provincie. Daarnaast dient herplant binnen 3 jaar plaats te vinden. Aangezien herplant niet op dezelfde locatie kan plaatsvinden, dient conform artikel 4.5 Wet natuurbescherming een ontheffing bij de provincie Gelderland te worden aangevraagd om de herplantplicht elders te laten plaatsvinden.

10 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Logisiek Ecopark IJsselvallei Doesburg bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verken-nende natuurtoets ter plaatse van Bedrijventerrein Verhuellweg te Doesburg. De initiatiefnemer is voornemens het bedrijventerrein uit te breiden.

De verkennende natuurtoets heeft als doel om de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein te toetsen aan de Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt een planologische bescherming middels het provinciale beleid ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk. Middels een quickscan is getoetst aan de soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming. De toetsing aan gebiedsbescherming is uitgevoerd aan de hand van een oriënterende fase. Verder is voor de toetsing aan het Gelders Natuurnetwerk een effectenanalyse uitgevoerd. Bij de analyse is een inschatting gemaakt in hoeverre negatieve effecten aan de orde zullen zijn bij de 6 inrichtingsvarianten. Op basis van de huidige informatie is dat moeilijk in te schatten, maar het lijkt er op dat inrichtingsvariant 4 naar verhouding de minste impact zal hebben ten opzichte van de andere varianten. Omdat de plannen binnen Natura 2000 zijn beoogd, zullen de effecten op de omgeving en daarmee de haalbaarheid van de plannen nader onderzocht moeten worden. Hiertoe is in onderhavige rapportage een eerste aanzet gedaan.

Soortenbescherming

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de wetgeving een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Op de onderzoekslocatie kunnen verschillende soorten voorkomen die een beschermde status hebben. Voor de onderstaande soorten zijn vervolgstappen noodzakelijk.

- Buizerd, sperwer en ransuil
- Huismus
- Steenuil, Kerkuil
- Torenvalk, ijsvogel, boeren- en huiszwaluw
- Vleermuizen
- Steenmarter
- Bever
- Otter
- Rugstreeppad
- Kamsalamander
- Kwabaal
- Sleedoornpage
- Grote leeuwenklauw, liggende ereprijs, ruw parelzaad en spits havikskruid

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen in een ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

- a) Geen andere bevredigende oplossing;
- b) Sprake van een in de wet genoemd belang;
- c) Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan, zal een toetsing van de belangen en de alternatieven moeten plaatsvinden. Voor een onderbouwing van voorwaarde c is in onderhavige situatie aanvullend onderzoek benodigd.

Gebiedenbescherming (Natura 2000)

De voortoets is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit deel van het onderzoek heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied "Rijntakken", deelgebied uiterwaarden IJssel. Op basis van de oriënterende fase van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet, kan worden geconcludeerd dat er negatieve effecten zullen plaatsvinden. Omdat de activiteiten plaatsvinden binnen het Natura 2000-gebied, zijn veel effecten aan de orde. Deze zijn hieronder vetgedrukt.

- | | |
|---|---|
| 1. Oppervlakteverlies | 12. Verandering dynamiek substraat |
| 2. Versnippering | 13. Verstoring door geluid |
| 3. Verzuring door stikstof uit de lucht | 14. Verstoring door licht |
| 4. Vermesting door stikstof uit de lucht | 15. Verstoring door trilling |
| 5. Verzoeting | 16. Optische verstoring |
| 6. Verzilting | 17. Verstoring door mechanische effecten |
| 7. Verontreiniging | 18. Verandering in populatiedynamiek |
| 8. Verdroging | 19. Bewuste verandering soortensamenstelling |
| 9. Vernatting | |
| 10. Verandering stroomsnelheid | |
| 11. Verandering overstromingsfrequentie | |

De mate waarin deze effecten leiden tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, zullen nader in beeld gebracht moeten worden. Op basis van de huidige uitkomsten kan worden gesteld dat er een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist. Gedeputeerde staten verlenen voor het project uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Als deze zekerheid niet kan worden verkregen dient te worden voldaan aan bepaalde voorwaarden waar wordt gekeken naar alternatieven en belangen.

Gelders Natuurnetwerk

De "effectenanalyse GNN" heeft tot doel om de effecten van het beoogd gebruik op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het Gelders Natuurnetwerk te onderzoeken. Uit de toetsing van het beoogde gebruik aan de mogelijke effecten blijkt dat negatieve effecten op het Gelders Natuurnetwerk zijn te verwachten. De effecten die aan de orde kunnen komen zijn hieronder opgesomd zullen nader beschouwd moeten worden.

- 1. Vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit**
- 2. Vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden**
- 3. Vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van soorten**
- 4. Vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden**
- 5. Belemmering verloop van natuurlijke processen in grote eenheden**
- 6. Verstoring natuurlijke morfologie, verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming**
- 7. Verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden**
- 8. Verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting**
- 9. Toename van de verstoring door licht**

Gelet op de schaal en locatie van de ingreep zijn er negatieve effecten op de kernkwaliteiten te verwachten. In een bestemmingsplan worden in een gebied gelegen binnen het Gelders Natuur Netwerk (GNN) geen bestemmingen toegestaan waardoor de kernkwaliteiten van het gebied, significant worden aangetast tenzij er geen reële alternatieven aanwezig zijn, er sprake is van een groot openbaar belang en de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en gecompenseerd.

Houtopstanden

Binnen de onderzoekslocatie zijn houtopstanden aanwezig die vallen onder artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. De te vellen houtopstanden zijn gelegen buiten de door de gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom van beschermde houtopstanden. Op de te vellen houtopstanden is een meldingsplicht en herplantplicht van toepassing.

Conclusie

Op grond van de vigerende natuurwetgeving in Nederland met betrekking tot de Wet natuurbescherming, de Europese doelstellingen van het Natura 2000 gebied en de planologische verordeningen in het kader van het Gelders Natuurnetwerk is het realiseren van een bedrijventerrein op onderhavige locatie niet zondermeer mogelijk. Met betrekking tot soortbescherming en gebiedsbescherming vinden er negatieve effecten plaats waarvoor vergunningen en ontheffingen benodigd zijn. Deze worden alleen verleend als er geldende belangen kunnen worden aangetoond en er geen alternatieven beschikbaar zijn. De effecten moeten nader worden geanalyseerd door middel van aanvullend onderzoek naar de gevolgen voor de soorten, populaties en instandhoudingsdoelen. Negatieve effecten zullen op een gelijkwaardige manier moeten worden gecompenseerd. Gelet op het (Europees) belang van het gebied zal dat een lastige opgave worden.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

- Bos, D., M. Koopmans, E. de Vries & Y. van der Heide, 2008. Benutting van graslanden in Oost-Dongeradeel, Fraterwaard en de IJsseldelta door ganzen. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Dekker, J., Vreugdenhil, S., Kemperink, M. 2012. Bevers. Zeist, KNNV Uitgeverij
- Harxen van, R. & Stroeken, P. 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Hornman M., van Roomen M., Hustings F., Koffijberg K., van Winden E., Soldaat L., Populatiетrends van overwinterende en doortrekkende watervogels in Nederland in 1975-2010, Limosa 85 (2012): 97-116
- Jong de, J. 2013. De Kerkuil, handleiding voor beschermers. Stichting kerkuilenwerkgroep Nederland.
- Koelewijn, H.P., Pérez-Haro, M., Jansman, H.A.H., Boerwinkel, M.C., Bovenschen, J., Lammertsma, D. R. , Niewold, F. J. J., Kuiters, A. T. 2010. The reintroduction of the Eurasian otter (*Lutra lutra*) into the Netherlands: hidden life revealed by noninvasive genetic monitoring. Conservation genetics volume 11: 601.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Nie de, H.W. 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen / Media Publishing Int., Doetinchem.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Bever *Castor fiber*, versie 2.0 december 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Buizerd, *Buteo buteo*, versie 2.0 december 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 2.0 december 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*, versie 2.0 december 2014.
- van den Bremer L., Nienhuis J., van Winden E., van Roomen M., van Winden E. & Voslamber B. 2016. Draagkracht voor foeragerende ganzen en Smienten in het Natura 2000-gebied Rijn-takken. Sovon-rapport 2016/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Websites

- www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- www.floron.nl (soortgegevens planten)
- www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
- www.natura2000.nl (Natura2000 regelgeving)

www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaarden)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vissenatlas.nl (soortgegevens vissen)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders)
www.vogelatlas.nl (verspreidings gegevens vogels)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: <ol style="list-style-type: none"> dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephoibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: <ol style="list-style-type: none"> In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. 		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhart, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparemoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegelkoppje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklieerde ogentroost, berggamander, bergnactorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nactorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboomje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.







Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ul style="list-style-type: none"> 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	<p>1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.</p> <p>3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.</p>
Artikel 4.3 lid 1 en 2	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
Artikel 4.4 lid 1	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
Artikel 4.5	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

Bijlage 2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000 Rijntakken

Kernopgaven (2)				
Kernopgaven (1)				
Doelstelling kwaliteit				
Doelstelling oppervlakte				
Landelijke staat van instandhouding				
Habitattypen				
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>	3.06
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	>	=	3.02,W
H3270 - Slikkige rivieroever	-	>	>	
H6120 - *Stroomdalgraslanden	--	>	>	3.13,📌
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=	
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>	
H6510A - Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	-	>	>	3.13,📌
H6510B - Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	--	>	>	3.09,W
H91E0A - *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoïbossen)	-	=	>	3.07,W
H91E0B - *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>	3.07,W
H91F0 - Droge hardhoutoïbossen	--	>	>	3.14

Kernopgaven (3)				
Kernopgaven (2)				
Kernopgaven (1)				
Doelstelling populatie				
Doelstelling kwaliteit leefgebied				
Doelstelling omvang leefgebied				
Landelijke staat van instandhouding				
Habitatsoorten				
H1095 - Zeeprk	-	>	>	>
H1099 - Rivierprk	-	>	>	>
H1102 - Elft	--	=	=	>
H1106 - Zalm	--	=	=	>
H1134 - Bittervoorn	-	=	=	=
H1145 - Grote modderkruiper	-	>	>	>
H1149 - Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163 - Rivierdonderpad	-	=	=	=
H1166 - Kamsalamander	-	>	>	>
H1318 - Meervleermuis	-	=	=	=
H1337 - Bever	-	=	>	>

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)					
Doelstelling kwaliteit leefgebied					
Doelstelling omvang leefgebied					
Landelijke staat van instandhouding					
Broedvogelsoorten					
A004 - Dodaars	+	=	=	45	
A017 - Aalscholver	+	=	=	660	
A021 - Roerdomp	--	>	>	20	3.08,  , 
A022 - Woudaapje	--	>	>	20	
A119 - Porseleinhoen	--	>	>	40	3.12, 
A122 - Kwartelkoning	-	>	>	160	3.12, 
A153 - Watersnip	--	=	=	17	
A197 - Zwarte Stern	--	=	=	240	3.06
A229 - IJsvogel	+	=	=	25	
A249 - Oeverwaluw	+	=	=	680	
A272 - Blauwborst	+	=	=	95	
A298 - Grote karekiet	--	>	>	70	3.08,  , 

Legenda

Habitatype, soorten, broedvogels en niet-broedvogels

Landelijke staat van instandhouding

+	gunstig
-	matig gunstig
--	zeer ongunstig

Relatieve bijdrage van het gebied in Nederland

++	groot (> 15%)
+	gemiddeld (2-15%)
-	gering (< 2%)

Habitattypen

Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit

=	behoud
>	uitbreiding
= (>)	uitbreiding met behoud van de goed ontwikkelde locaties
<	vermindering is toegestaan, ten gunste van met name genoemde habitatype
= (<)	achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan
> (<)	oppervlak staat in principe op uitbreiding, maar mag achteruit gaan ten gunste van ander habitatype

Soorten, broedvogels, niet-broedvogels

Doelstelling voor leefgebied en/of omvang populatie

=	behoud
>	uitbreiding/verbetering
<	vermindering is toegestaan
= (<)	achteruitgang ten gunste van andere soort toegestaan

Broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

0	< 2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	>50%

Niet-broedvogels

Relatieve bijdrage van het gebied aan de Nederlandse populatie

-	0-2%
+	2-15%
++	15-50%
+++	50-100%

x onvoldoende data



s betreft slaapplaatsfuncties

(s) betreft nachtelijke slaapplaatsen

f betreft foerageerfuncties op grond van andere dan de reguliere monitoringsgegevens

* voor een naam betekend het prioritaire soort of habitatype; achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel

Kernopgaven

W	wateropgave
	sense of urgency: beheeropgave
	sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

Kernopgaven (2)						
Kernopgaven (1)						
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)						
Doelstelling kwaliteit leefgebied						
Doelstelling omvang leefgebied						
Landelijke staat van instandhouding						
Niet-broedvogelsoorten						
A005 - Fuut	-	=	=	570		
A017 - Aalscholver	+	=	=	1300		
A037 - Kleine Zwaan	-	=	=	100	3.10	
A038 - Wilde Zwaan	-	=	=	30	3.10	
A039 - Toendrarietgans	+	=	=	2800		
A041 - Kolgans	+	= (<)	=	183000	3.10	
A043 - Grauwe Gans	+	= (<)	=	22000	3.10	
A045 - Brandgans	+	=	=	5200	3.10	
A048 - Bergeend	+	=	=	120		
A050 - Smient	+	= (<)	=	17900	3.10	3.12,W
A051 - Krakeend	+	=	=	340	3.12,W	
A052 - Wintertaling	-	=	=	1100	3.12,W	
A053 - Wilde eend	+	=	=	6100	3.12,W	
A054 - Pijlstaart	-	=	=	130	3.12,W	
A056 - Slobeend	+	=	=	400	3.12,W	
A059 - Tafeleend	--	=	=	990	3.12,W	
A061 - Kuifeend	-	=	=	2300	3.12,W	
A068 - Nonnetje	-	=	=	40	3.12,W	
A125 - Meerkoet	-	=	=	8100		
A130 - Scholekster	--	=	=	340	3.12,W	
A140 - Goudplevier	--	=	=	140		
A142 - Kievit	-	=	=	8100	3.12,W	
A151 - Kemphaan	-	=	=	1000		
A156 - Grutto	--	=	=	690	3.12,W	
A160 - Wulp	+	=	=	850	3.12,W	
A162 - Tureluur	-	=	=	65	3.12,W	

Bijlage 3 Waarnemingen NDDF afgelopen 10 jaar

AMFIBIEËN

Soort	Artikel	Waarneming
kleine watersalamander	Vrijstelling	0,0 km
heikikker	3.5	4,1 km
knoflookpad	3.5	4,7 km
poelkikker	3.5	2,4 km
rugstreppad	3.5	0,1 km

REPTIELEN

Soort	Artikel	Waarneming
gladde slang	3.5	3,2 km
zandhagedis	3.5	3,0 km
adder	3.10	5,1 km
hazelworm	3.10	3,7 km
levendbarende hagedis	3.10	3,6 km
ringslang	3.10	1,3 km

ZOOGDIEREN

Soort	Artikel	Waarneming
aardmuis	Vrijstelling	0,6 km
bosmuis	Vrijstelling	0,0 km
bunzing	Vrijstelling	0,0 km
dwergspitsmuis	Vrijstelling	0,8 km
egel	Vrijstelling	0,0 km
haas	Vrijstelling	0,0 km
hermelijn	Vrijstelling	3,9 km
huisspitsmuis	Vrijstelling	0,5 km
konijn	Vrijstelling	0,0 km
ree	Vrijstelling	0,0 km
rosse woelmuis	Vrijstelling	0,5 km
veldmuis	Vrijstelling	0,5 km
vos	Vrijstelling	0,1 km
wezel	Vrijstelling	0,7 km
woelrat	Vrijstelling	0,7 km
Otter	3.5	0,0 km
Bever	3.5	0,1 km
Boommarter	3.10	0,7 km
Das	3.10	0,5 km
Eekhoorn	3.10	2,2 km
Steenmarter	3.10	0,0 km
Wild zwijn	3.10	3,2 km

VLEERMUIZEN

Soort	Artikel	Waarneming
franjestart	3.5	2,7 km
gewone grootoorvleermuis	3.5	0,4 km
laatvlieger	3.5	0,0 km
rosse vleermuis	3.5	1,0 km
ruige dwergvleermuis	3.5	0,0 km
watervleermuis	3.5	2,6 km

VISSEN

Soort	Artikel	Waarneming
kwabaal	3.10	0,4 km

INSECTEN

Soort	Artikel	Waarneming
kleine ijsvogelvlinder	3.10	3,5 km
sleedoornpage	3.10	1,5 km

PLANTEN

Soort	Artikel	Waarneming
Akkerogentroost	3.10	3,2 km

VOGELS

Soort	Artikel	Waarneming
appelvink	3.5	0,1 km
baardman	3.5	1,0 km
beflijster	3.5	0,0 km
bergeend	3.5	0,0 km
blauwe kiekendief	3.5	0,0 km
boerenwaluw	3.5	0,0 km
bontbekplevier	3.5	1,4 km
bonte strandloper	3.5	0,9 km
bonte vliegenvanger	3.5	0,0 km
boomklever	3.5	0,0 km
boomkruiper	3.5	0,0 km
boompieper	3.5	0,5 km
bosrietzanger	3.5	0,0 km
braamsluiper	3.5	0,0 km
bruine kiekendief	3.5	0,0 km
duinpieper	3.5	1,7 km
fitis	3.5	0,0 km
fluitier	3.5	3,4 km
geelgors	3.5	1,0 km
gele kwikstaart	3.5	0,0 km
goudhaan	3.5	0,1 km
grasmus	3.5	0,0 km
graspieper	3.5	0,0 km
grauwe klauwier	3.5	2,4 km
groenling	3.5	0,0 km
grote gele kwikstaart	3.5	0,0 km
grote zilverreiger	3.5	0,7 km
heggenmus	3.5	0,0 km
klapekster	3.5	1,5 km
kleine karekiet	3.5	0,0 km
kneu	3.5	0,0 km
kuifmees	3.5	1,3 km
kwak	3.5	0,0 km
lepelaar	3.5	0,0 km
matkop	3.5	0,0 km
middelste bonte specht	3.5	3,9 km
nachtegaal	3.5	0,1 km
nonnetje	3.5	0,0 km
noordse kwikstaart	3.5	1,9 km
oeverloper	3.5	0,0 km
oeverpieper	3.5	0,1 km
ooievaar	3.5	0,0 km
putter	3.5	0,0 km
rietgors	3.5	0,0 km
rietzanger	3.5	0,1 km
rode wouw	3.5	0,4 km
roodborst	3.5	0,0 km
roodborsttapuit	3.5	0,0 km
roodhalsfuut	3.5	1,0 km
sijs	3.5	1,0 km
spotvogel	3.5	0,0 km

stelkluut	3.5	1,9 km
tjiftjaf	3.5	0,0 km
tuinfluiter	3.5	0,0 km
visarend	3.5	0,1 km
visdief	3.5	0,0 km
vuurgoudhaan	3.5	0,9 km
waterpieper	3.5	0,0 km
wespendief	3.5	0,2 km
wielewaal	3.5	4,2 km
winterkoning	3.5	0,0 km
witgat	3.5	0,0 km
witte kwikstaart	3.5	0,0 km
witwangstern	3.5	0,6 km
zwarte ooievaar	3.5	0,5 km
zwarte wouw	3.5	0,2 km
zwartkop	3.5	0,0 km
zwartkopmeeuw	3.5	1,0 km
dwerggans	3.5	0,3 km
roodhalsgans	3.5	0,0 km
waterrietzanger	3.5	1,9 km
witooegeend	3.5	0,0 km
steenuil	Jaarrond	0,3 km
gierzwaluw	Jaarrond	0,0 km
huismus	Jaarrond	0,0 km
roek	Jaarrond	0,0 km
kerkuil	Jaarrond	0,0 km
ooievaar	Jaarrond	0,0 km
slechtvalk	Jaarrond	0,1 km
boomvalk	Jaarrond	0,0 km
buizerd	Jaarrond	0,0 km
havik	Jaarrond	0,0 km
ransuil	Jaarrond	0,0 km
sperwer	Jaarrond	0,0 km
wespendief	Jaarrond	0,1 km
zwarte wouw	Jaarrond	0,1 km
blauwe reiger	Jaarrond	0,0 km
boerenzwaluw	Jaarrond	0,0 km
bonte vliegenvanger	Jaarrond	0,0 km
boomklever	Jaarrond	0,0 km
boomkruiper	Jaarrond	0,0 km
bosuil	Jaarrond	0,7 km
brilduiker	Jaarrond	0,0 km
draaihals	Jaarrond	3,0 km
ekster	Jaarrond	0,0 km
gekraagde roodstaart	Jaarrond	1,5 km
glanskop	Jaarrond	0,1 km
grauwe vliegenvanger	Jaarrond	0,0 km
groene specht	Jaarrond	0,0 km
grote bonte specht	Jaarrond	0,0 km
huiszwaluw	Jaarrond	0,0 km
kleine bonte specht	Jaarrond	0,1 km
koolmees	Jaarrond	0,0 km
pimpelmees	Jaarrond	0,0 km
raaf	Jaarrond	2,0 km
spreeuw	Jaarrond	0,0 km
tapuit	Jaarrond	0,4 km
torenvalk	Jaarrond	0,0 km
zeearend	Jaarrond	0,2 km
zwarte kraai	Jaarrond	0,0 km
zwarte mees	Jaarrond	0,2 km
zwarte roodstaart	Jaarrond	0,0 km
zwarte specht	Jaarrond	3,6 km

NATURA 2000

Soort	Artikel	Waarneming
kwartelkoning	Natura 2000	0,1 km
zwarte stern	Natura 2000	0,1 km
ijsvogel	Natura 2000	0,0 km
oeverzwaluw	Natura 2000	0,1 km
blauwborst	Natura 2000	0,4 km
wilde zwaan	Natura 2000	0,4 km
grauwe gans	Natura 2000	0,0 km
brandgans	Natura 2000	0,0 km
smient	Natura 2000	0,0 km
krakeend	Natura 2000	0,0 km
tafeleend	Natura 2000	0,0 km
kuifeend	Natura 2000	0,0 km
nonnetje	Natura 2000	0,0 km
scholekster	Natura 2000	0,0 km
goudplevier	Natura 2000	0,1 km
Grutto	Natura 2000	0,0 km
Meerkoet	Natura 2000	0,0 km
Wintertaling	Natura 2000	0,0 km
Wilde eend	Natura 2000	0,0 km
Wulp	Natura 2000	0,0 km
Tureluur	Natura 2000	0,0 km
Pijlstaart	Natura 2000	0,0 km
Bever	Natura 2000	0,1 km
Meervleermuis	Natura 2000	3,0 km
kamsalamander	Natura 2000	0,9 km

Bijlage 4 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

