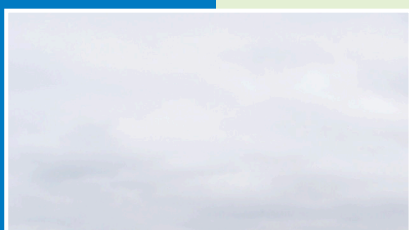


# Effecten van aanleg natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf op beschermde soorten

*Quick scan* in het kader van de Flora- en faunawet



F. van Vliet  
D. Emond



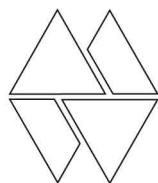
**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu



Effecten van aanleg natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf  
op beschermde soorten

*Quick scan* in het kader van de Flora- en faunawet

F. van Vliet  
D. Emond



**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49  
info@buwa.nl www.buwa.nl

opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

24 april 2012  
rapport nr. 12-062

Status uitgave: conceptrapport

Rapport nr.: 12-062

Datum uitgave: 24 april 2012

Titel: Effecten van aanleg natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf op beschermde soorten

Subtitel: Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur

Samenstellers: drs. F. van Vliet  
drs. D. Emond

Foto's omslag: drs. F. van Vliet, Bureau Waardenburg bv

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 42

Project nr.: 12-132

Projectleider: drs. D. Emond

Naam en adres opdrachtgever: Waterschap Rivierenland  
Postbus 599, 4000 AN Tiel

Referentie opdrachtgever: Brief d.d. 28 februari 2012 met kenmerk 201203089/178408

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv  
drs. G.F.J. Smit



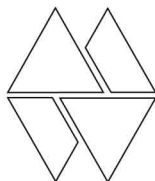
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Waterschap Rivierenland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49  
info@buwa.nl www.buwa.nl



# Voorwoord

Waterschap Rivierenland wil langs de Nieuwe Graaf, gelegen tussen Leerdam en Culemborg, natuurvriendelijke oevers aanleggen. Deze ingreep kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren en gebieden.

Waterschap Rivierenland heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om effecten, als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, op beschermde soorten en gebieden in beeld te brengen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| F. van Vliet | veldwerk, rapportage, fotografie |
| D. Emond     | projectleiding, rapportage       |

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit Waterschap Rivierenland werd de opdracht begeleid door de heer Meijer. Wij bedanken hem voor de prettige samenwerking.



# Management samenvatting

In dit rapport worden de plannen van Waterschap Rivierenland voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf getoetst aan de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en EHS. De toetsing is uitgevoerd op basis van veldonderzoek (d.d. 13 maart 2012 ) en bronnenonderzoek.

## **Flora- en faunawet**

Op basis van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd. De werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen voor de volgende strikt beschermde soorten: ruige dwergvleermuis en broedvogels. Indien de werkzaamheden met inachtneming van de hieronder genoemde voorwaarden worden uitgevoerd kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen en wordt een ontheffingsaanvraag niet nodig geacht. De gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten is niet in het geding.

### *Randvoorwaarden bij uitvoering werkzaamheden*

Voor de uitvoering van de werkzaamheden gelden de volgende randvoorwaarden (aanvullend op de FF-wet werkprotocollen van Waterschap Rivierenland):

- Verstoring van broedvogels en ruige dwergvleermuis moet voorkomen worden. Dit kan door de werkzaamheden uit te voeren in de periode november t/m februari.
- Als de werkzaamheden in de periode maart t/m oktober uitgevoerd moeten worden, kan dit alleen als vooraf door middel van onderzoek is vastgesteld dat:
  - er geen ruige dwergvleermuizen in de te kappen bomen aanwezig zijn, en
  - er geen broedvogels in en nabij ( $\pm 50$  m) het plangebied aanwezig zijn.

## **Natuurbeschermingswet**

Negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000 gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid zijn uitgesloten. Een vergunning wordt niet nodig geacht.

## **Ecologische Hoofdstructuur**

De voorgenomen ingreep heeft geen (significant) negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS.



# Inhoud

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Voorwoord.....                                            | 3  |
| Management samenvatting .....                             | 5  |
| 1 Inleiding .....                                         | 9  |
| 1.1 Aanleiding en doel .....                              | 9  |
| 1.2 Aanpak <i>quick scan</i> Flora- en faunawet.....      | 9  |
| 1.3 Verantwoording en methodiek .....                     | 11 |
| 2 Plangebied en ingreep.....                              | 12 |
| 2.1 Het plangebied.....                                   | 12 |
| 2.2 De ingreep.....                                       | 13 |
| 3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren..... | 15 |
| 3.1 Planten.....                                          | 15 |
| 3.2 Ongewervelden.....                                    | 15 |
| 3.3 Vissen .....                                          | 16 |
| 3.4 Amfibieën.....                                        | 16 |
| 3.5 Reptielen.....                                        | 18 |
| 3.6 Grondgebonden zoogdieren .....                        | 18 |
| 3.7 Vleermuizen .....                                     | 18 |
| 3.8 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats .....       | 19 |
| 4 Effecten op beschermde flora en fauna.....              | 21 |
| 4.1 Flora .....                                           | 21 |
| 4.2 Ongewervelden.....                                    | 21 |
| 4.3 Vissen .....                                          | 21 |
| 4.4 Amfibieën.....                                        | 21 |
| 4.5 Reptielen.....                                        | 22 |
| 4.6 Grondgebonden zoogdieren .....                        | 22 |
| 4.7 Vleermuizen .....                                     | 22 |
| 4.8 Vogels .....                                          | 22 |
| 5 Effecten op beschermde gebieden .....                   | 23 |
| 5.1 Ecologische Hoofdstructuur.....                       | 24 |
| 5.2 Natuurbeschermingswet.....                            | 23 |
| 6 Conclusies en aanbevelingen.....                        | 27 |
| 6.1 Conclusies.....                                       | 27 |
| 6.2 Randvoorwaarden bij de uitvoering .....               | 27 |
| 6 Literatuur .....                                        | 29 |
| Bijlage 1 Wettelijk kader .....                           | 31 |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Waterschap Rivierenland wil langs de Nieuwe Graaf, gelegen tussen Leerdam en Culemborg, natuurvriendelijke oevers aanleggen (kortweg: de voorgenomen ingreep). Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet<sup>1</sup> (kortweg: FF-wet). Tevens moet worden nagegaan of de ingreep geen negatieve effecten heeft op beschermde gebieden.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de betekenis van het plangebied voor beschermde soorten en gebieden. De voorgenomen ingreep wordt getoetst aan:

- De Flora- en faunawet (Ffwet).
- De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet).
- De Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

Het doel is om te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die zien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden ontheffing (Ffwet), vergunning (Nbwet) en/of toestemming (EHS) kan worden verkregen.

## 1.2 Aanpak *quick scan* Flora- en faunawet

Bij de aanleg van de natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf (hierna: het plangebied) zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren. Als de aanleg van natuurvriendelijke oevers (hierna: de ingreep) leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie bijlage 1).

Dit rapport beschrijft de effecten van de ingreep op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren. In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

---

<sup>1</sup> Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. In de Flora- en faunawet worden drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit Tabel 1 geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. In voorkomende gevallen hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor soorten van Tabel 2 of 3 geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de lopende tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen.

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van de ingreep.
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de ingreep?
- Kunnen de effecten een wezenlijke negatieve invloed op soorten hebben?
- Worden verbodsbepalingen van de FF-wet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde soorten?

### **1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998**

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid. Als het project negatieve effecten heeft op het Natura 2000-gebied, is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nbwet") vereist. Ook kunnen maatregelen nodig zijn om negatieve effecten te voorkomen, ter verminderen of te compenseren.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een oriëntatiefase van de habitattoets, dat wil zeggen een verkennend onderzoek naar de effecten op beschermde natuurgebieden (waaronder wij in dit rapport verstaan: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten).

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de instandhoudingsdoelen die voor gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan het concept aanwijzingsbesluit van november 2007 (Gebiedendocument N2000).

### **1.4 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998**

Het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij-regime'. Als een voorgenomen ingreep de nee, tenzij-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het nee, tenzij-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie 'Spelregels EHS', ministerie van LNV, 2007).

Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is niet toegestaan. Tenzij:

- er sprake is van redenen van groot openbaar belang



- er geen alternatieven zijn
- de resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS ter plaatse van de ingreep?

## **1.5 Verantwoording en methodiek**

De toetsing is een effectbepaling en -beoordeling op basis van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de voorgenomen ingreep. De toetsing is opgesteld op basis van een éénmalig veldbezoek, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Waterschap Rivierenland heeft de gegevens uit de NDFF aangeleverd. Het gaat om gegevens van 2010 en 2011 in een ruime straal (tot ca. 4 km) om het plangebied. Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens van een visinventarisatie in het werkgebied van Waterschap Rivierenland waarbij ook de Nieuwe Graaf bemonsterd is. Ook deze gegevens zijn door Waterschap Rivierenland aangeleverd. Voor een overzicht van overige gebruikt bronnen zie Hoofdstuk 6 Literatuurlijst.

Het bronnenonderzoek (1.3) heeft geleid tot een lijst van in het veld te onderzoeken soorten planten en dieren. Het plangebied is op 13 maart 2012 bezocht. Het betrof een oriënterend veldbezoek en geen inventarisatie conform soortenstandaarden. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, hollen, uitwerpselen, haren, etc). De Nieuwe Graaf en zijwatergangen zijn steekproefsgewijs bemonsterd met een schepnet op vissen en amfibieën. Op basis van terreinkenmerken en expert judgement is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

## 2 Plangebied en ingreep

### 2.1 Het plangebied

Het plangebied wordt voor het gemak in z'n geheel 'de Nieuwe Graaf' genoemd. Het betreft een traject van ca. 9 km gelegen in de provincie Gelderland in de Betuwe tussen Leerdam en Culemborg. Op de kaart in bijlage 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Het plangebied geniet geen bescherming op grond van de Natuurbeschermingswet. Op ca. 1 km ten westen van het plangebied ligt wel het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid (zie figuur 2). De Nieuwe Graaf staat in open verbinding met de watergangen van het Natura 2000-gebied. Het plangebied valt verder binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur.

De huidige functie van de Nieuwe Graaf is de afvoer van water vanaf Culemborg richting het gemaal de Nieuwe Horn.



*Figuur 2 Globale ligging westelijk deel plangebied Nieuwe Graaf (rode lijn) ten opzichte van Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid (geel gearceerd).*

De Nieuwe Graaf voert langs agrarisch gebied (vooral grasland), enkele natuurgebieden (o.a. Kooise Natuur en reservaten SBB) en enkele populierenbosjes. De watergang is aan de westzijde nog zo'n 10 à 15 meter breed. De breedte neemt af naar het oosten toe tot ca. 2 m op het eind.

## 2.2. De ingreep

De ingreep betreft de aanleg van natuurvriendelijke oevers inclusief onderhoudspad op een traject van ca. 9 km langs de Nieuwe Graaf. De volgende uitgangspunten gelden:

- De natuurvriendelijke oevers worden maximaal 10 m breed. Hierachter wordt een onderhoudspad van 4 m wordt aangelegd.
- Aanwezige bomen worden tot net achter het onderhoudspad gekapt.
- Het eilandje ter hoogte van de kruising Beschuinse wordt niet vergraven. De bomen worden gekapt en erachter wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd.
- De datum van de uitvoering is nog niet bekend omdat er nog gronden verworven moeten worden. Als richtlijn kan het najaar 2012 worden aangehouden.

Langs een deel van de Nieuwe Graaf is reeds een natuurvriendelijke oever gerealiseerd. Zie onderstaande foto voor referentie.



*Foto referentie bestaande natuurvriendelijke oever langs de Nieuwe Graaf.*

Deze ingreep kan omschreven worden als ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Op grond van de gedragscode voor Waterschappen geldt (tot 10 juli 2012) voor deze werkzaamheden (aanleg ecologische verbindingen / herprofilering) een vrijstelling voor soorten van tabel 2 van de Flora- en faunawet. De Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen geeft globaal aan wanneer en hoe werkzaamheden moeten worden uitgevoerd om gebruik te maken van het Vrijstellingbesluit Flora- en faunawet. Waterschap Rivierenland heeft deze gedragscode verder uitgewerkt in maatregel-protocollen. In de protocollen wordt

aangegeven hoe en wanneer werkzaamheden/maatregelen moeten worden uitgevoerd om schade aan (beschermde) soorten te vermijden. Als er bomen gerooid moeten worden geldt protocol 15 'voorbereiding nieuwe werken'.



*Westelijk gelegen populierenbos langs de Nieuwe Graaf.*

## **3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren**

### **3.1 Planten**

Tijdens het veldbezoek zijn (resten van) geen strikt beschermde (d.i. tabel 2 en 3 FF-wet) plantensoorten aangetroffen. Het veldonderzoek heeft buiten het groeiseizoen van strikt beschermde plantensoorten plaatsgevonden.

Op grond van NDFF data is bekend dat ruig klokje voorkomt in de omgeving van het plangebied. De soort is waargenomen langs de spoorrails net ten oosten van Leerdam. Spoorbermen vormen een typische standplaats voor deze soort. Overige waarnemingen van deze soort in de regio ontbreken (Bron: NDFF). Gezien de standplaatsen van deze soort (halfschaduw, vochtige, matig voedselrijke grond, lemige en kalkhoudende grond waar geen dik strooiselpakket aanwezig is) wordt deze soort niet in het plangebied verwacht.

Binnen het plangebied kan dotterbloem (tabel 1 FF-wet) verwacht worden. Deze soort was niet vast te stellen tijdens het veldbezoek. Het veldonderzoek heeft buiten het groeiseizoen van dotterbloem plaatsgevonden.

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en terreinkenmerken (o.a. verruiging en intensief beheer) kan de aanwezigheid van andere (strikt) beschermde plantensoorten in het plangebied worden uitgesloten.

### **3.2 Ongewervelden**

Uit de ruimte omgeving van het plangebied is het voorkomen van de platte schijfhoren (tabel 3 FF-wet) bekend (anemoon.org; Limnodata). De soort is in 2004 vastgesteld in het natuurgebied de Regulieren, op ca. 2 km ten oosten van het plangebied gelegen. De platte schijfhoren is een kleine zoetwaterslak. De soort wordt aangetroffen in stilstaande, permanente wateren, zowel kleine sloten als grotere plassen. De soort stelt doorgaans relatief hoge eisen aan de kwaliteit van waterlichamen, zoals een goed ontwikkelde plantengroei en helder water.

Tijdens het veldwerk kon onvoldoende plantenmateriaal verzameld worden voor analyse op aanwezigheid van platte schijfhoren, omdat er te weinig waterplanten aanwezig waren. Gezien de beperkte plantengroei en de naar verwachting matige waterkwaliteit (afvoerwatergang van Culemborg) wordt de kans dat platte schijfhoren in de Nieuwe Graaf leeft nihil geacht.

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF, waarneming.nl) en het aanwezige biotoop heeft het plangebied geen betekenis voor overige strikt beschermde soorten ongewervelden.

### **3.3 Vissen**

In de regio is het voorkomen van de bittervoorn (tabel 3 FF-wet), grote modderkruiper (tabel 3 FF-wet) en kleine modderkruiper (tabel 2 FF-wet) bekend (data NDFF; Hoefsloot *et al.* 2009; van Vliet *et al.* 2007).

In 2010 is de Nieuwe Graaf met een boot en electro-apparaat bemonsterd op vis (data Waterschap Rivierenland). Hierbij zijn twee beschermde soorten vastgesteld (meerdere exemplaren): bittervoorn (tabel 3 FF-wet), kleine modderkruiper (tabel 2 FF-wet) vastgesteld. Ook is het vetje, een soort van de Rode lijst, gevangen.

Tijdens het veldbezoek op 13 maart 2012 in het kader van voorliggend onderzoek is één bittervoorn gevangen met een schepnet. Het exemplaar is gevangen even ten oosten van het meest westelijk gelegen aangrenzende populierenbos. Schepnetbemonstering van bredere wateren levert doorgaans geen representatief beeld op van de aanwezige visfauna. Langs de oevers zijn op meerdere locaties grote zoetwatermosselen op de kant gevonden. Bittervoorns zijn voor hun voortplanting afhankelijk van zoetwatermosselen.

De Nieuwe Graaf vormt voortplantings- en overwinteringsbiotoop voor bittervoorn en kleine modderkruiper. Het gaat dan vooral om bredere en diepere deel van de Nieuwe Graaf. Naar het oosten toe wordt de Nieuwe Graaf smaller en ondieper en minder geschikt als leefgebied voor bittervoorn en kleine modderkruiper.

In de omgeving komt de grote modderkruiper voor. De soort is onder andere bekend van een locatie net ten oosten van de Diefdijk ter hoogte van locatie het Wiel (Van Eekelen *et al.* 2006). Grote modderkruipers hebben een voorkeur voor ondiepe wateren (minder dan 0,5 m) met een goed ontwikkelde water- en verlandingsvegetatie. Voor het opgroeien van de larven is het van belang dat er voldoende ondiepe delen (< 10 cm) aanwezig zijn (Van Eekelen *et al.*, 2006). Dergelijke wateren zijn in het plangebied niet aanwezig. Het plangebied heeft dan ook geen betekenis voor grote modderkruiper.

### **3.4 Amfibieën**

In de regio komen de volgende strikt beschermde soorten amfibieën voor: heikikker, kamsalamander, rugstreeppad en poelkikker (alle tabel 3 FF-wet) (NDFF; Hoefsloot *et al.* 2009, van Vliet *et al.* 2007). Uit het plangebied en directe omgeving zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.



De kamsalamander is in de regio met name gebonden aan uiterwaarden en natuurreervaten. Het landhabitat wordt gevormd door halfopen landschap: (extensief beheerde) graslanden met bosschages, houtwallen, etc. Dijken als de Diefdijk vormen overstromingsvrije overwinteringsbiotopen voor kamsalamander. Als voortplantingswateren gebruiken ze voornamelijk geïsoleerde wateren (zoals sloten, wielen en poelen) zonder vis, met een goede waterkwaliteit en een rijk gestructureerde oever- en watervegetatie. De Nieuwe Graaf voldoet niet aan deze biotoopeisen. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor kamsalamander.

Heikikkers komen in de regio vrij algemeen voor. Waarnemingen van heikikker uit de regio zijn o.a. bekend van de Nieuwe Zuider Lingedijk en ter hoogte van het Wiel bij Leerdam (van Vliet *et al.*, 2007). Op deze locaties zijn geschikte voortplantingswateren aanwezig. Als voortplantingswateren dienen slootjes die permanent waterhoudend zijn, een flauw talud hebben en snel opwarmen. Verder hebben de slootjes bij voorkeur een goed ontwikkelde verlandingsvegetatie. De soort overwintert vermoedelijk op dijktafsluitingen. De Nieuwe Graaf voldoet niet aan deze biotoopeisen. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor heikikker.

De Vijfheerenlanden vormen een belangrijk verspreidingsgebied van rugstreeppad in het westelijk deel van de Betuwe. De Diefdijk vormt de oostelijke rand van deze verspreidingskern (Smit, 2010). Van Vliet *et al.* (2007) vermelden dat de rugstreeppad voorkomt langs de Diefdijklinie. De soort zou vooral gebruik maken van de erven langs de dijk. Bij een inventarisatie in 2008 (Hoefsloot *et al.*, 2008) is de rugstreeppad niet aangetroffen langs de dijk. Op grond hiervan werd geconcludeerd dat de Diefdijklinie en aanliggende wateren geen betekenis hebben voor de rugstreeppad. Als voortplantingswateren verkiest de rugstreeppad smalle (1 tot 2 m breed) en ondiepe (< 0,50 m) permanent watervoerende sloten met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. De Nieuwe Graaf voldoet niet aan deze biotoopvoorkeuren. Op grond van verspreidingsgegevens en aanwezig habitat wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor rugstreeppad.

Het voorkomen van de poelkikker beperkt zich tot kleine geïsoleerde wateren in de uiterwaarden of graslandgebieden o.a. ten zuiden van Culemborg. Dit type leefgebied komt in het plangebied niet voor. Ook het voorkomen van de poelkikker in het plangebied kan op grond van biotoopkenmerken worden uitgesloten.

Het plangebied heeft een functie als voortplantings- en landhabitat voor kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, meerkikker en bastaardkikker (alle tabel 1 FF-wet). Deze soorten komen algemeen in de regio voor.

### 3.5 Reptielen

Wat betreft reptielen komt alleen de ringslang in de Betuwe voor. Eind jaren zeventig van de vorige eeuw zijn er ringslangen uitgezet in de Vijfheerenlanden (in Polder Over-Heicop, gemeente Leerdam, ca. 2,5 km ten westen van het plangebied). Sindsdien heeft zich een populatie ontwikkeld van onbekende omvang. De laatste jaren worden er geregeld ringslangen waargenomen in de grienden en schrale hooilanden van de polder Autena en de polder Over-Heicop (van Vliet *et al*, 2007). De aanwezigheid van ringslangen is hooguit incidenteel langs de Diefdijklinie (zwervende exemplaren). Het plangebied heeft (momenteel) geen betekenis voor ringslang.

### 3.6 Grondgebonden zoogdieren

In de regio zijn waarnemingen bekend van de volgende strikt beschermde grondgebonden zoogdieren: bever en waterspitsmuis (beiden tabel 3 FF-wet) (van Vliet *et al*, 2007 en zoogdieratlas.nl). De bever is een relatieve nieuwkomer in de regio en breidt zijn verspreidingsgebied hier gestaag uit. Waarnemingen van bevers in de omgeving betreffen zwervende exemplaren. In het plangebied zijn geen sporen aangetroffen van bever. Het voorkomen van bever in het plangebied wordt uitgesloten.

Waterspitsmuizen zijn tijdens gerichte inventarisaties in 1992 en 2001 vastgesteld langs de Linge en de (Nieuwe) Zuiderlingedijk (Hoefsloot *et al*, 2009 en van Vliet *et al*, 2007). Waterspitsmuizen leven in en langs matig voedselrijke heldere wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers (o.a. rietruigtes). De soort wordt ook wel verder van water aangetroffen in bijvoorbeeld vochtige rietlanden. Dergelijk biotoop is langs de Nieuwe Graaf niet aanwezig. Het voorkomen van waterspitsmuis in het plangebied wordt dan ook uitgesloten.

Het plangebied biedt (geschikt) leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdieren van tabel 1 FF-wet zoals egel, bosmuis, spitsmuizen, woelmuizen en kleine marterachtigen.

### 3.7 Vleermuizen

In de regio komen de volgende soorten vleermuizen voor: baardvleermuis, watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (Limpens *et al*, 1997; Mostert, 1997, van Vliet *et al*, 2007).

Het plangebied vormt geschikt foerageergebied voor bovengenoemde soorten vleermuizen (met uitzondering van baardvleermuis).

Ten behoeve van de aanleg van de natuurvriendelijke oevers worden op een aantal locaties bomen gekapt. Het betreft voornamelijk populieren, maar ook wilgen en elzen.



Tijdens het veldwerk zijn in het plangebied geen bomen met holtes aangetroffen. De aanwezigheid van kolonieverblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied wordt daarom uitgesloten. Om dezelfde reden wordt uitgesloten dat de locaties met bos en boomgroepen een belangrijk paargebied vormen voor ruige dwergvleermuis. Het Landgoed Mariënwaard, gelegen aan westzijde van het plangebied biedt wat dat betreft een aantrekkelijker gebied met een voor de regio relatief groot aanbod aan loofbomen met hollen.

De aanwezigheid van een enkele ruige dwergvleermuis in het paarseizoen in het meest westelijk gelegen populierenbos kan op grond van het veldbezoek niet worden uitgesloten. Mogelijkheden om weg te kruipen achter schors in de toppen van bomen kunnen gemist zijn tijdens het veldbezoek.

### **3.8 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats**

Het plangebied heeft een functie als broed- en foerageergebied voor diverse soorten zangvogels, watervogels en weidevogels. In het plangebied zijn geen nestplaatsen aangetroffen die jaarrond beschermd<sup>2</sup> zijn. Tijdens het veldbezoek is wel in het meest westelijk gelegen populierenbos langs de Nieuwe Graaf net *buiten* het plangebied (> 15 m uit de oever) een horst van een buizerd vastgesteld. Van de overige soorten met jaarrond beschermde verblijfplaats zijn geen (potentiële) nestplaatsen vastgesteld. De aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van broedvogels wordt daarmee uitgesloten.

---

<sup>2</sup> Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.



*Het eilandje ter hoogte van de kruising Beschuinse.*

## **4 Effecten op beschermde flora en fauna**

### **4.1 Flora**

Het plangebied heeft geen betekenis voor strikt beschermde (tabel 2 en 3 FF-wet) plantensoorten. De ingreep leidt dus niet tot vernietiging van groeiplaatsen van strikt beschermde plantensoorten.

Mogelijk leidt het vergraven van de oevers tot vernietiging van enkele groeiplaatsen van dotterbloem (tabel 1 FF-wet). Voor deze soort geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen van de FF-wet en is dus geen ontheffing nodig. De soort komt vrij algemeen voor in de regio. De gunstige staat van instandhouding van dotterbloem is dan ook niet in het geding.

### **4.2 Ongewervelden**

De voorgenomen ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van (strikt) beschermde ongewervelden. De kans op aanwezigheid van de strikt beschermde platte schijfhoren in de Nieuwe Graaf wordt nihil geacht. Daarbij komt dat het oppervlaktewater van de Nieuwe Graaf niet wordt aangetast als gevolg van de ingreep.

### **4.3 Vissen**

Uitvoering van de voorgenomen ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van aanwezige strikt beschermde soorten vissen bittervoorn en kleine modderkruiper. Het vergraven van de droge oevers leidt niet tot permanente verstorend of vernietiging van leefgebied van deze soorten. Bittervoorn en kleine modderkruiper hebben voldoende mogelijkheden om uit te wijken gedurende de werkzaamheden. De voorgenomen ingreep heeft geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Integendeel, de aanleg van de natuurvriendelijke oevers leidt tot een verbetering van de kwaliteit van hun leefgebied en heeft daarmee potentieel een positief effect op de staat van instandhouding.

### **4.4 Amfibieën**

Het vergraven van de droge oevers ter hoogte van bos kan leiden tot het doden van amfibieën van tabel 1 van de FF-wet, met name gewone pad en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen in het kader van de ruimtelijke ordening en is dus geen ontheffing nodig. Negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten, het betreft landelijk en in de regio algemeen voorkomende soorten.

## **4.5 Reptielen**

Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten reptielen. De voorgenomen ingreep heeft dan ook geen negatief effect op deze soortgroep. Door de aanleg van de natuurvriendelijke oevers wordt het plangebied in principe geschikter als foerageergebied voor ringslang. Ringslang komt op ca. 2,5 km ten westen van het plangebied voor.

## **4.6 Grondgebonden zoogdieren**

Uitvoering van de voorgenomen ingreep kan leiden tot aantasting van verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren van tabel 1 van de FF-wet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen in het kader van de ruimtelijke ordening en is dus geen ontheffing nodig. Negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten, het betreft landelijk en in de regio algemeen voorkomende soorten.

## **4.7 Vleermuizen**

Uitvoering van de voorgenomen ingreep doet geen afbreuk aan de geschiktheid van het gebied als foerageergebied voor vleermuizen.

De kap van bomen in het paarseizoen kan leiden tot verstoring van ruige dwergvleermuis. Het gaat om hooguit enkele dieren. Om verstoring te voorkomen moet de kap van de bomen buiten het paarseizoen worden uitgevoerd.

Van overtreding van de verbodsbepaling ex artikel 11 FF-wet, aantasting verblijfplaatsen, is geen sprake. De te kappen bomen maken onderdeel uit van bos met vergelijkbare bomen (vergelijkbaar wat betreft boomsoort, leeftijd, staat). Er zijn vergelijkbare bomen als alternatieve verblijfplaats beschikbaar voor ruige dwergvleermuis. Het is bekend dat ruige dwergvleermuis gedurende het seizoen soms gebruik maakt van meerdere bomen binnen zijn territorium. De kap van de bomen doet geen afbreuk aan het succesvol functioneren van het bos als paarververblijf voor ruige dwergvleermuis.

## **4.8 Vogels**

Het verwijderen van beplanting en het vergraven van de oevers kan leiden tot verstoring van broedvogels. Dit dient voorkomen te worden. Dit kan door de werkzaamheden buiten het broedseizoen te verwijderen. Het rooien van beplanting binnen het broedseizoen is mogelijk als is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Flora- en faunawet geen standaard periode gehanteerd. Het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode maart – augustus.

## 5 Effecten op beschermde gebieden

### 5.1 Natuurbeschermingswet

Het plangebied geniet geen bescherming op grond van de Natuurbeschermingswet. Het westelijk deel van het plangebied (ten westen van de A2) ligt wel nabij het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid (zie §1.2). De afstand tot dit beschermde gebied bedraagt ca. 1 kilometer.

Het gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid is aangewezen als Natura 2000-gebied voor de volgende habitattypen en soorten (tabellen 5.1 en 5.2).

*Tabel 5.1 Habitattypen waarvoor Lingegebied en Diefdijk-Zuid is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp aanwijzingsbesluit)*

| Naam                                                             | Doel<br>omvang<br>leefgebied | Doel<br>kwaliteit<br>leefgebied | Overige                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| H6430a<br>Ruigten en zomen<br>(moerasspirea)                     | behoud                       | behoud                          | klein oppervlakte in het gebied.<br>Levert kleine bijdrage aan<br>landelijke doelstelling |
| H7230<br>Alkalisch laagveen                                      | uitbreiding                  | verbetering                     |                                                                                           |
| H91E0a<br>Vochtige alluviale bossen<br>(zachthoutoibossen)       | behoud                       | behoud                          |                                                                                           |
| H91E0b<br>Vochtige alluviale bossen<br>(essen-iepenbos)          | behoud                       | behoud                          |                                                                                           |
| H91E0c<br>Vochtige alluviale bossen<br>(beekbegeleidende bossen) | behoud                       | behoud                          |                                                                                           |

*Tabel 5.2 Soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor Lingegebied en Diefdijk-Zuid is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp- aanwijzingsbesluit)*

| Naam                 | Doel<br>omvang<br>leefgebied | Doel<br>kwaliteit<br>leefgebied | Doel populatie |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Bittervoorn          | behoud                       | behoud                          | behoud         |
| Grote modderkruiper  | behoud                       | behoud                          | behoud         |
| Kleine modderkruiper | behoud                       | behoud                          | behoud         |
| Kamsalamander        | uitbreiding                  | verbetering                     | uitbreiding    |

Aanvullend op bovengenoemde doelen geldt een complementaire doelstelling voor zwarte stern (tabel 5.3). Het Natura 2000 gebied Lingegebied en Diefdijk-Zuid levert een bijdrage aan de realisatie van de landelijke doelen voor zwarte stern.

**Tabel 5.3** Soorten broedvogels waarvoor Lingegebied en Diefdijk-Zuid is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: ontwerp- aanwijzings-besluit)

| Naam        | Doel omvang leefgebied | Doel kwaliteit leefgebied | Doel populatie (draagkracht voor ten minste) |
|-------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| Zwarte stem | behoud                 | behoud                    | 15 paren                                     |

Negatieve effecten van de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de Nieuwe Graaf op de instandhoudingsdoelen van het 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid zijn uitgesloten.

De Nieuwe Graaf staat in open verbinding met de watergangen van het Natura 2000-gebied. Er vindt naar verwachting uitwisseling plaats van bittervoorn en kleine modderkruiper tussen het Natura 2000 gebied en de Nieuwe Graaf. De voorgenomen ingreep heeft geen negatief effect op de staat van instandhouding van deze soorten in het plangebied (zie § 3.3). Effecten op de instandhoudingsdoelen van bittervoorn en kleine modderkruiper voor het Natura 2000 gebied zijn daarmee ook uitgesloten.

Effecten van de voorgenomen ingreep op overige soorten en habitattypen zijn ook uitgesloten. Het plangebied heeft geen betekenis voor deze soorten en habitattypen van het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid. Er is geen sprake van emissies naar lucht, water of bodem, er zijn geen effecten op de waterhuishouding in het gebied en van een wezenlijke verstoring als gevolg van de werkzaamheden zal geen sprake zijn, waarmee externe effecten kunnen worden uitgesloten.

## 5.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied valt binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (Herijkte EHS d.d. 12-12-2011). Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij-regime'. Als een voorgenomen ingreep de nee, tenzij-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het nee, tenzij-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie 'Spelregels EHS', ministerie van LNV, 2007).

Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is niet toegestaan. Tenzij:

- er sprake is van redenen van groot openbaar belang,
- er geen alternatieven zijn,
- de resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn of worden omschreven in het gebiedsplan natuur en landschap Gelderland 2008. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde alsmede de samenhang met andere natuurgebieden. De natuurdoelen worden gespecificeerd als natuurdoeltype of beheertype. Voor een uitgebreide beschrijving van het voorkomen van bijzondere en beschermde flora en fauna wordt verwezen naar de Hoofdstuk 3.

De voorgenomen ingreep heeft geen (significant) negatief effect op de wezenlijk waarden en kenmerken van de EHS. Er is geen sprake van ruimtebeslag, dus ook niet van verlies aan oppervlakte EHS. Van aantasting van de kwaliteit van de EHS is evenmin sprake. Er vindt geen grootschalige vergraving van de bodem plaats. Er is geen sprake van emissies naar lucht, water of bodem. Er wordt geen verlichting aangebracht. Er wordt geen (fysieke) barrière opgeworpen voor organismen voor hun migratie of dispersie noch voor dagelijkse of seizoensverplaatsingen. Er wordt geen afbreuk gedaan aan de openheid of landschapsstructuur. De voorgenomen ingreep doet geen afbreuk aan de staat van instandhouding van beschermde soorten (zie Hoofdstuk 4).





## **6 Conclusies en aanbevelingen**

### **6.1 Conclusies**

Deze conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen:

- Het vergraven van de oevers en het verwijderen van beplanting kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen (verstoring) ten aanzien van broedvogels. Dit moet voorkomen worden (zie § 6.2).
- Het kappen van bomen kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen (verstoring) ten aanzien van ruige dwergvleermuis. Dit moet voorkomen worden (zie § 6.2). Effecten op overige soorten vleermuizen zijn uitgesloten.
- Uitvoering van de voorgenomen ingreep kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van dotterbloem en algemene soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Het betreft soorten van tabel 1 soorten van de FF-wet waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Een ontheffing is niet nodig voor deze soorten.
- Het vergraven van de oevers leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van (strikt) beschermde soorten vissen, reptielen en ongewervelden.
- Negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000 gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid zijn uitgesloten.
- De voorgenomen ingreep heeft geen (significant) negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS.

### **6.2 Randvoorwaarden bij de uitvoering**

Voor de uitvoering van de werkzaamheden gelden de volgende randvoorwaarden (aanvullend op de FF-wet werkprotocollen van Waterschap Rivierenland):

- Verstoring van broedvogels en ruige dwergvleermuis moet voorkomen worden. Dit kan door de werkzaamheden uit te voeren in de periode november t/m februari.
- Als de werkzaamheden in de periode maart t/m oktober uitgevoerd moeten worden, kan dit alleen als vooraf door middel van onderzoek is vastgesteld dat:
  - er geen ruige dwergvleermuizen in de te kappen bomen aanwezig zijn, en
  - er geen broedvogels in en nabij ( $\pm 50$  m) het plangebied aanwezig zijn.



## 6 Literatuur

- Boogaard, B. van den, & E. J.F. de Boer, 2010. Baggeren van watergangen in polder Over den Graaf en De Geeren Effecten op beschermde soorten en gebieden. Oriënterend onderzoek (voortoets) in het kader van de natuurwetgeving. Rapport 10-111. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Eekelen, R. D.M. Soes, G.C. Pellikaan en L.S.A. Anema, 2006. Kruipers in de polder – Inventarisatie en soortbeschermingsmaatregelen kamsalamander, rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper in Ablasserwaard en Vijfheerenlanden. Bureau Waardenburg.
- Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2006. Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland.
- Hoefsloot, G., D. Beuker & J.M. Reitsma, 2008. Effecten op beschermde soorten en gebieden dijkverbeteringszone Diefdijklinie. Veldinventarisatie en effectbepaling in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet. Rapport 08-134. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Hiller Ris Lambers, I., 2011. Natuurtoets natuurontwikkeling Polder de Geeren. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet. Rapport 11-148. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Herder, J.E., 2007. Onderzoek naar kamsalamander, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bittervoorn in de Oeverlanden langs de Linge. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV & IPO (2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.
- Smeding, F., 2011. Zwanendal Inrichtingsschets. Versie 8 oktober 2011. Smedingadvies, Zutphen.
- Smit, G.F.J., 2010. Amfibieenpassages langs de Diefdijk, traject Fort Everdingen t/m einde Nieuwe Zuiderlingedijk. Rapport nr. 09-224. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Spikmans, F., 2011. Kamsalamander in rivierengebied Gelderland. Onderzoek naar migratie van amfibieën op dijktrajecten. Stichting RAVON, Nijmegen.

Vliet, F van, D. Beuker & R. van Eekelen, 2007. Beschermde soorten langs de diefdijklinie. Literatuurstudie. Rapport 07-197. Bureau Waardenburg, Culemborg.

*Websites*

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

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

[www.anemoon.org](http://www.anemoon.org)

# Bijlage 1      Wettelijk kader

## 1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) heeft sinds 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend gewijzigd (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

## 1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

### Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

|             |                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikel 8:  | Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.             |
| Artikel 9:  | Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.                                                                  |
| Artikel 10: | Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.                                                                                                                |
| Artikel 11: | Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren. |
| Artikel 12: | Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.                                                                                    |
| Artikel 13: | Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.                                                                  |

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het

Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

#### Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

#### Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

#### Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn<sup>3</sup>

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

#### Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond<sup>4</sup>.

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

<sup>4</sup> Zie de vorige voetnoot.

<sup>5</sup> Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermd vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

### 1.3 Natuurbeschermingswet 1998<sup>6</sup>

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

#### *Aanwijzing van gebieden*

De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur)).

In de “oude” aanwijzingsbesluiten van Staats- en Beschermde natuurmonumenten worden de natuurwetenschappelijke waarde en het natuurschoon als grond voor de bescherming aangevoerd. Deze meer abstracte waarden blijven van kracht in de nieuwe Natura 2000-gebieden, voor zover zij voormalige Staats- of Beschermde natuurmonumenten omvatten. Deze waarden dienen bij toetsingen nader te worden geconcretiseerd.

#### *Natura 2000-gebieden*

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor een groot aantal gebieden is een beheerplan in een ver gevorderd stadium van voorbereiding.

Voor het uitvoeren van projecten en handelingen, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, is een vergunning nodig. Van negatieve effecten is sprake als, gelet op de

---

<sup>6</sup> Op 1 februari 2009 is een wetwijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

instandhoudingsdoelen, een habitatype of leefgebied van soorten verslechtert of soorten significant worden verstoord. Deze bescherming geldt alleen voor de habitatypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten zijn in ieder geval vergunningplichtig.

Bij een besluit om een plan (bijvoorbeeld bestemmingsplan, streekplan, waterhuishoudingsplan) vast te stellen, moet rekening worden gehouden met de effecten op Natura 2000-gebieden en met het beheerplan.

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

#### *Bestaand gebruik*

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat bestond op 1 oktober 2005 en sindsdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Voor de raad van State lijkt de vraag of het gebruik al bestond op het (eerste) moment van aanwijzen (als Vogelrichtlijngebied) of aanmelden (als Habitatrichtlijngebied) overigens relevanter. bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan vergunningvrij worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig, tenzij in het beheerplan anders is bepaald. in het beheerplan moeten dan maatregelen zijn voorzien om de effecten te beperken of te niet te doen.

#### *Habitattoets*

Een vergunning ex art. 19d Nbwet kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets'<sup>7</sup> het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Deze is verwoord in art. 19d t/m 19j van de Nbwet.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Indien de oriëntatiefase uitwijst dat er geen effecten zijn, zijn er vanuit de Nbwet geen verdere verplichtingen of beperkingen voor de uitvoering van de activiteit. Wel kan het verstandig zijn om met het bevoegd gezag in overleg te treden, om te bezien of men zich in de conclusies van het uitgevoerde onderzoek kan vinden.

Als er wel effecten (verslechtering van habitatype of leefgebied) zijn, maar die zijn zeker niet significant, dan kan het bevoegd gezag vragen om een nadere toetsing. In zo'n nadere toetsing worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

---

<sup>7</sup> De termen habitattoets en oriëntatiefase staan niet in de wet. De passende beoordeling wel.



Als er een kans is op significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdend met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat aantasting van de natuurlijke kenmerken is uitgesloten, dan kan de vergunning worden verleend. Aantasting van de natuurlijke kenmerken is praktisch gesproken uitgesloten als er geen significante effecten zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande\_ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitatype of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van EL&I aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

#### *Cumulatieve effecten*

Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d lid 1) is het – zonder vergunning – verboden om handelingen te verrichten die op zich zelf of “in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kunnen hebben”. In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht.

De basis hiervoor is art. 6 van de Habitatrichtlijn, die van toepassing is op alle Natura 2000-gebieden.

“Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.”

Het werkdocument “Toepassing begrippenkader” (Ministerie van LNV, 2007) stelt voor om het begrip cumulatie als volgt te definiëren:

“De effecten van de voorgestelde eigen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in combinatie met de effecten van andere activiteiten en plannen”.

Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project en de andere activiteiten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

### *Significantie*

Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de 'Leidraad significantie' van het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000. Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

### *Beschermde natuurmonumenten*

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enigszins af. De beoordeling is minder strikt en door het ontbreken van concrete instandhoudingsdoelen vaak ook minder eenduidig.

### *Zorgplicht*

Artikel 19I legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

## **1.4 Wabo en omgevingsvergunning**

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is op 1 oktober 2010 van kracht geworden. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de "fysieke leefomgeving". Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden "aangehaakt" bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: ELI; Nbwet: GS of ELI)

voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bezwaar (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

## **1.5 Rode lijsten**

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden geleverd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

## **1.6 De Ecologische Hoofdstructuur**

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing.

Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in natuurdoeltypen of beheertypen per perceel.

## **Bijlage 1 Kaart Plangebied**







VERKLARING

- bestaande situatie
- aanleggen NVO
- reeds gerealiseerde NVO
- onderhoudspad
- bestaande verharding
- perceelnummer
- Z01
- Plaats dwarsprofiel
- A
- A

Opmerkingen

- Maten in meters tenzij anders weergegeven
- Hoogtes 10 v. N.A.P. tenzij anders weergegeven
- Voor dwarsprofielen zie tekening 304+201f-TEK-005 / 006 / 007

Waterschap Rivierenland



|                                             |               |                            |  |
|---------------------------------------------|---------------|----------------------------|--|
| Project: Ecologische Verbindings Zone (EVZ) |               |                            |  |
| Nieuwe Graaf / Krimpwaard                   |               |                            |  |
| Opdrachtgever: Stijlville                   |               |                            |  |
| Projectnr.: 304+201f-TEK-001                | Getek.: ME    | Bladzijde: 1               |  |
| Formaat: A0                                 | Schaal: 1:800 | Status: Definitief         |  |
| Datum: 17-11-2011                           | Wersie: 30    | Tek. nr.: 304+201f-TEK-001 |  |











**Bureau Waardenburg bv**

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail [info@buwa.nl](mailto:info@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)