



Natuurtoets ontwikkeling recreatiepark Reeuwijkse Hout

Eindversie januari 2012

Lemaire A.J.J., Coese B., Overman W. & Struik, R.



Informatierapport

Natuurtoets ontwikkeling Recreatiepark Reeuwijkse Hout

Eindrapport

Januari 2012



SOVON-informatierapport 2010-09
Dit rapport is opgesteld op verzoek van
GREEN Reeuwijkse Hout BV te Alphen aan de Rijn

COLOFON

Dit rapport is samengesteld in opdracht van GREEN Reeuwijkse Hout B.V. te Alphen aan de Rijn

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2012

Foto omslag: Petra Verburg & Harvey van Diek (Ringslang)

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6523 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl

Wijze van citeren: Lemaire A.J.J., Coese B., Overman W. & Struik, R. 2012. Natuurtoets ontwikkeling Recreatiepark Reeuwijkse Hout. Eindrapport. SOVON-informatierapport 2010-09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOVON.

Inhoudsopgave

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding en leeswijzer | 3 |
| 1.1 Inleiding | 3 |
| 1.2 Leeswijzer | 3 |
| 1.3 Versies van dit rapport | 3 |
| 2. Toetsingskader natuurwetgeving en beleid | 4 |
| 2.1 Soortenbescherming: Flora- en faunawet (Ff-wet) | 4 |
| 2.2 Gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) | 6 |
| 2.3 Provinciaal streekplan en Ecologische Hoofdstructuur | 9 |
| 3. Plangebied en plannen Reeuwijkse Hout | 12 |
| 3.1 Ligging gebied en gebruiksfuncties omgeving | 12 |
| 3.2 Beschrijving huidige situatie | 12 |
| 3.3 Voorgenomen activiteiten | 15 |
| 3.4 Onderzoek | 18 |
| 3.4.1 Vaatplanten | 19 |
| 3.4.2 Reptielen | 19 |
| 3.4.3 Vissen | 21 |
| 3.4.4 Amfibieën algemeen | 22 |
| 3.4.5 Zoogdieren | 25 |
| 3.4.6 Broedvogels | 32 |
| 3.4.7 Vlinders | 32 |
| 3.4.8 Libellen | 32 |
| 3.4.9 Kevers | 34 |
| 3.4.10 Voorkomende soorten | 35 |
| 3.5 Mogelijke effecten op beschermde soorten | 36 |
| 4. Toetsing aan de Flora- en faunawet | 38 |
| 4.1 Overtreding verbodsbepalingen | 38 |
| 4.2 Voorkomen en beperken van schade | 39 |
| 4.2.1 Ecologisch protocol | 39 |
| Verplichte maatregelen | 41 |
| 4.3 Werkkalender | 45 |
| 4.4 Mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing | 45 |
| 4.5 Gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding | 46 |
| 4.6 Conclusie | 47 |
| 5. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet | 48 |
| 5.1 Inleiding | 48 |
| 5.2 Beoordeling mogelijke effecten | 48 |
| 5.3 Cumulatie | 50 |
| 5.4 Conclusie | 50 |
| 6. Literatuur | 51 |
| Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (nr 104) | 53 |
| Bijlage 2: Lijst met soorten (exclusief vogelsoorten) van Tabel 2 van de AMvB Flora en faunawet februari 2005. R = Rode lijst 2004 | 54 |
| Bijlage 2 (vervolg). Lijst met soorten (exclusief vogelsoorten) van Tabel 3 van de AMvB Flora en faunawet februari 2005 (soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB) R = Rode lijst 2004 | 55 |
| Bijlage 3 Mitigatie broeihopen ringslang (Richard Struik, RAVON) | 57 |

1. Inleiding en leeswijzer

1.1 Inleiding

GREEN Reeuwijkse Hout BV is voornemens om de locatie Camping Reeuwijkse Hout te ontwikkelen ten behoeve van verblijfsrecreatie. SOVON Vogelonderzoek heeft opdracht gekregen om de plannen te toetsen aan de natuurwetgeving ter voorbereiding van een eventuele ontheffing of vergunningaanvraag. Het betreft zowel een Natuurtoets in het kader van de Flora- en faunawet als een Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet. De toetsing heeft plaatgevonden op basis van literatuur, de Nationale Databank Flora en Fauna en recente veldinventarisaties.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk toetsingskader beschreven. In hoofdstuk 3 worden de huidige situatie en de geplande werkzaamheden beschreven alsmede de resultaten van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 komen respectievelijk aan bod de toetsing aan de Flora- en faunawet en de voortoets Natuurbeschermingswet.

1.3 Versies van dit rapport

Het voor u liggende rapport is de eindversie van de Natuurtoets waarin de volledige resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen. Tevens is er verslag gedaan van mitigerende maatregelen voor ringslang die vooraf reeds zijn uitgevoerd. De eerste versie van dit rapport is eind 2010 verschenen, waarbij is aangegeven dat er nog aanvullend veldonderzoek zou worden uitgevoerd. Deze versie is eenmaal tussentijds (augustus 2011) aangepast in verband met de gewijzigde aanwijzing van het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein. De huidige versie is het eindrapport.

2. Toetsingskader natuurwetgeving en beleid

In dit hoofdstuk komt aan de orde welke randvoorwaarden vanuit de natuurwetgeving gesteld worden. Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse dier- en plantensoorten of beschermde natuurgebieden te verwachten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dieren en planten komen in en rondom het plangebied voor?
- Ligt het plangebied in of in de nabijheid van een beschermd natuurgebied?
- Is de ingreep strijdig met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet of de Natuurbeschermingswet?
- Is de ingreep zodanig aan te passen dat deze niet of in veel mindere mate strijdig is met de verbodsbepalingen uit de Natuurbeschermingswetgeving?
- Is het nodig om een ontheffing aan te vragen van de Flora- en faunawet, of een vergunning van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998?

De toets van een voorgenomen ingreep aan de Flora- en faunawet en de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998, en de daaruit eventueel volgende ontheffing- of vergunningverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein, of de verlening van vergunningen (bijvoorbeeld een bouwvergunning) laat onverlet dat een plan ook in overeenstemming moet zijn met de natuurbeschermingswetgeving om tot uitvoering gebracht te mogen worden. Op basis van deze rapportage wordt de verdere procedure op het gebied van natuurwetgeving duidelijk en kunnen stappen genomen worden om bovenstaande vragen in detail te beantwoorden. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de geldende kaders vanuit soort- en gebiedsbescherming.

2.1 Soortenbescherming: Flora- en faunawet (Ff-wet)

De Flora- en faunawet waarborgt de bescherming van veel in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden (algemene verbodsbepalingen artikel 8 t/m 12). Verder is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke ingrepen.

Naast de wettelijke verbodsbepalingen is er altijd sprake van een *algemene zorgplicht* (artikel 2). Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor dieren, planten en hun leefomgeving. Dit houdt onder andere in dat handelingen worden nagelaten die negatieve gevolgen hebben voor soorten of dat maatregelen worden genomen om negatieve gevolgen te voorkomen.

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk *ontheffing* van de Flora- en faunawet te krijgen. Artikel 75 biedt de mogelijkheid om ontheffing aan te vragen van overtreding van de verboden uit de artikelen 8 tot en met 18. Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) voorheen het Ministerie van LNV. Met ingang van de WABO per 1 oktober 2010 is de Flora en faunawet “aangehaakt” bij de WABO-procedure. In plaats van een ontheffing Ff-wet wordt er dan een zogenaamde “verklaring van geen bedenkingen” (VVGB) afgegeven. Het afgeven van een VVGB vormt dan een onderdeel van de omgevingsvergunning. Het is echter nog steeds mogelijk om een

aparte ontheffing aan te vragen bij het Ministerie van ELI, met als voordeel dat de doorlooptijd van de procedure korter kan zijn. Ontheffingen worden alleen verleend als aan bepaalde voorwaarden van zorgvuldigheid is voldaan. In de Flora- en faunawet zijn onder artikel 75 drie tabellen met soorten opgenomen waarvan het beschermingsregime verschilt. Dit hangt samen met de zeldzaamheid en kwetsbaarheid van de betreffende soorten. Deze soortenlijst is te vinden in bijlage 1. De voorgenomen werkzaamheden vallen onder het begrip “ruimtelijke ontwikkelingen”.

Groep 1: Algemene soorten (Tabel 1 van AMvB artikel 75)

Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor de soorten met beschermingsregime 1 een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. De zorgplicht blijft voor deze groep onverminderd van kracht.

Groep 2: Overige soorten (Tabel 2 van AMvB artikel 75)

Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor de soorten met beschermingsregime 2 een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Indien er niet volgens een gedragscode wordt gewerkt dient er een ontheffingsaanvraag te worden ingediend. Daarvoor wordt er een zogenaamde lichte toets doorlopen waarbij getoetst wordt of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding komt.

Een gedragscode dient door een sector of ondernemer zelf te worden opgesteld en ingediend voor goedkeuring. Bij gebrek aan een gedragscode wordt een ontheffing voor deze soorten aangevraagd. In het projectplan voor de ontheffingsaanvraag dient een werkwijze te zijn opgenomen, die zorgvuldig handelen ten aanzien van de betreffende soort beschrijft.

Op dit moment zijn verschillende gedragscodes door de minister goedgekeurd. In een latere fase van het proces zal duidelijk worden of de verbodsbepalingen van de Ff-wet voor soorten van tabel 2 bij dit project overtreden dreigen te worden.

Groep 3: Soorten van Habitatrichtlijn en bijlage 1 AmvB (Tabel 3 van AMvB artikel 75)

Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik geldt voor de soorten met beschermingsregime 3 een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor de soorten met beschermingsregime 3 geen vrijstelling. Voor deze soorten is in dergelijke gevallen een ontheffing noodzakelijk. Voor deze soorten dient een uitgebreide toets te worden uitgevoerd. Een ontheffing kan alleen verleend worden in de volgende gevallen:

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang
- 2) er is geen alternatief
- 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort

Vogels

Voor vogels geldt een afwijkend beschermingsregime. Er is geen vrijstelling of ontheffing mogelijk voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen. Voor het verstoren van vaste verblijfplaatsen van vogels buiten het broedseizoen dient een ontheffing te worden aangevraagd. Hiervoor dient een uitgebreide toets doorlopen te worden.

2.2 Gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)

Gebiedsbescherming is onder andere geregeld door middel van de Natuurbeschermingswet 1998. Het plangebied camping Reeuwijkse Hout ligt in de directe nabijheid van het beschermd Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (zie figuur 2.1). Door middel van de 'habitattoets' kan worden bepaald of, en zo ja onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. De eerste stap van de habitattoets - de voortoets of oriëntatiefase - heeft als doel te bepalen significant negatieve effecten¹ met zekerheid zijn uit te sluiten (Ministerie van LNV 2005). Als deze niet zijn uit te sluiten dient een passende beoordeling op grond van artikel 19f Nbw te worden opgesteld. Deze passende beoordeling dient bij de vergunningaanvraag te worden gevoegd. Als significant nadelige gevolgen wel zijn uit te sluiten – maar er wel sprake is van nadelige gevolgen - kan een verslechterings- en verstoringstoets volstaan. Cumulatieve effecten hoeven dan niet bij de verslechterings- en verstoringstoets te worden betrokken.. Mitigerende (verzachtende) maatregelen mogen deel uitmaken van de toets.

De Natuurbeschermingswet ziet toe op de bescherming van specifiek aangewezen gebieden ten behoeve van specifieke instandhoudingsdoelen die worden vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten van deze “Natura-2000” gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen zijn verder uitgewerkt in o.a. het Natura 2000 doelendocument (Ministerie van LNV 2007) en ontwerpaanwijzingsbesluiten (Fieten 2006). Krachtens Artikel 10a tweede lid Nb-wet dienen de instandhoudingsdoelstellingen te worden gewaarborgd van de leefgebieden van soorten en habitats die genoemd zijn in het aanwijzingsbesluit. Het gaat daarbij om het behoud van leefgebied voor soorten en habitats die op Europese schaal bedreigd zijn.

Per 1 oktober 2005 is een Nb-wet vergunning verplicht voor alle nieuwe projecten en handelingen die, gelet op de instandhoudingsdoelen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten in het gebied kunnen verslechteren
- een verstorend effect kunnen hebben voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen
- de natuurlijke kenmerken van het gebied kunnen aantasten.

Daarnaast is er voor elk nieuw plan een goedkeuringsbesluit nodig (art. 19) indien door dat plan, gelet op de instandhoudingsdoelen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het gebied kunnen verslechteren
- een verstorend effect kan optreden op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De vergunningen worden verleend door de provincies (GS) of door de minister van LNV. Zij mogen slechts vergunning verlenen dan wel goedkeuring verlenen aan een plan als zij zich hebben verzekerd dat het project afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of handelingen geen significante effecten heeft op de natuurlijke kenmerken van het gebied. In alle gevallen waarin significante effecten zouden kunnen optreden moet de initiatiefnemer vooraf een passende beoordeling van de gevolgen opstellen, die door GS in haar besluitvorming moet worden betrokken. Deze regels zijn ook van toepassing indien de ingreep niet direct in het Natura-2000 gebied plaatsvindt, maar wel een effect daarop kan hebben. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen het Natura 2000-netwerk

¹ Een significant effect is een effect dat het realiseren van de instandhoudingsdoelen meetbaar kan bemoeilijken of - simpeler gezegd - aantasting betekent van de natuurlijke kenmerken van het gebied (Woldendorp 2006). Deze effecten dienen te worden beschouwd in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft (kokkelvisserijuitspraak van het Europees Hof, zaak c-127/02).

vormen, beheerplannen opstellen. Deze beheerplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om Natura 2000-gebieden. Er is momenteel nog geen (concept)-beheerplan beschikbaar voor dit gebied.

De instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein

Het plangebied grenst direct aan het Natura-2000 gebied “Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein”. Dit Natura 2000-gebied bestaat uit een aanwijzing als Vogelrichtlijngebied (Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein). Het wordt beheerd door Staatsbosbeheer en valt binnen de grenzen van de gemeente Reeuwijk. Het gebied heeft een oppervlakte van 711 ha.



Figuur 2.1: Ligging van het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein. Bron: Google Earth, Website Ministerie van LNV.

Het Vogelrichtlijngebied is aangewezen op grond van de vogelsoorten (niet-broedvogels):

A037 Kleine Zwaan
 A050 Smient
 A051 Krakeend
 A056 Slobeend.

In tabel 2 zijn de soorten en habitattypen genoemd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Tevens is de landelijk staat van instandhouding weergegeven. Deze is van belang omdat de gebiedsdoelen een bijdrage leveren aan de landelijke staat van instandhouding voor de betreffende soort. Meetbare negatieve effecten op soorten met een ongunstige staat van instandhouding kunnen derhalve relatief snel als significant worden beoordeeld.

Tabel 2.1: Soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor Natura 2000-gebied. Het betreft niet-broedvogels. Staat van instandhouding (SvI): ■ gunstig, ■ matig ongunstig, ■ zeer ongunstig. Toelichting kolom functie: *f* = aangewezen als foerageergebied, *s* = aangewezen als slaappleats. Bron: Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied.

| Vogelrichtlijnsoort n-br | GSI | Relatieve bijdrage | Functie | Doelstelling leefgebied | Doelstelling populatie |
|--------------------------|-----|--------------------|---------|-------------------------|------------------------|
| Kleine zwaan (40) | ■ | - | fs | = | = |
| Krakeend (70) | ■ | - | f | = | = |
| Smient (7500) | ■ | - | sf | = | = |
| Slobeend (50) | ■ | - | f | = | = |

Kernopgaven voor dit gebied zijn:

- Plas-dras situaties voor *smienten* en broedvogels zoals porseleinhoen, kemphaan, kwartelkoning en noordse woelmuis
- Voldoende ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut, ganzen, *slobeend* en kuifeend.

Ruimtelijke ingrepen worden getoetst aan de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Om behoud en herstel van de natuurlijke kenmerken en de samenhang van de ecologische structuur en functies te waarborgen zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. De instandhoudingsdoelstellingen zijn te vinden in bijlage 1.

2.3 Provinciaal streekplan en Ecologische Hoofdstructuur

Toetsingskader PEHS

Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen en in de nabijheid van natuurgebieden in de EHS die significante negatieve gevolgen kunnen hebben voor de natuur zijn niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven beschikbaar zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

Natuurgebieden en de groene verbindingen (zoals ecologische verbindingzones) daartussen ((Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur) dienen gevrijwaard te worden van bebouwing en andere ingrepen die niet passen binnen de functie van de gebieden. Nieuwe bebouwing en andere ingrepen die niet passen binnen de ontwikkeling van de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur ((P)EHS) zijn uitgesloten.

In natuurontwikkelingsgebieden moeten de ontwikkelingsmogelijkheden voor natuurwaarden worden veiliggesteld. Onomkeerbare en/of ongewenste ontwikkelingen moeten worden tegengegaan. Indien om zwaarwegende redenen aantasting van natuur- en landschapswaarden onontkoombaar is en alternatieve oplossingen ter plaatse niet voorhanden zijn, dient compensatie plaats te vinden. Compensatie dient plaats te vinden in de gebieden benoemd in de regeling met betrekking tot het provinciaal compensatiebeginsel.

Streekplan

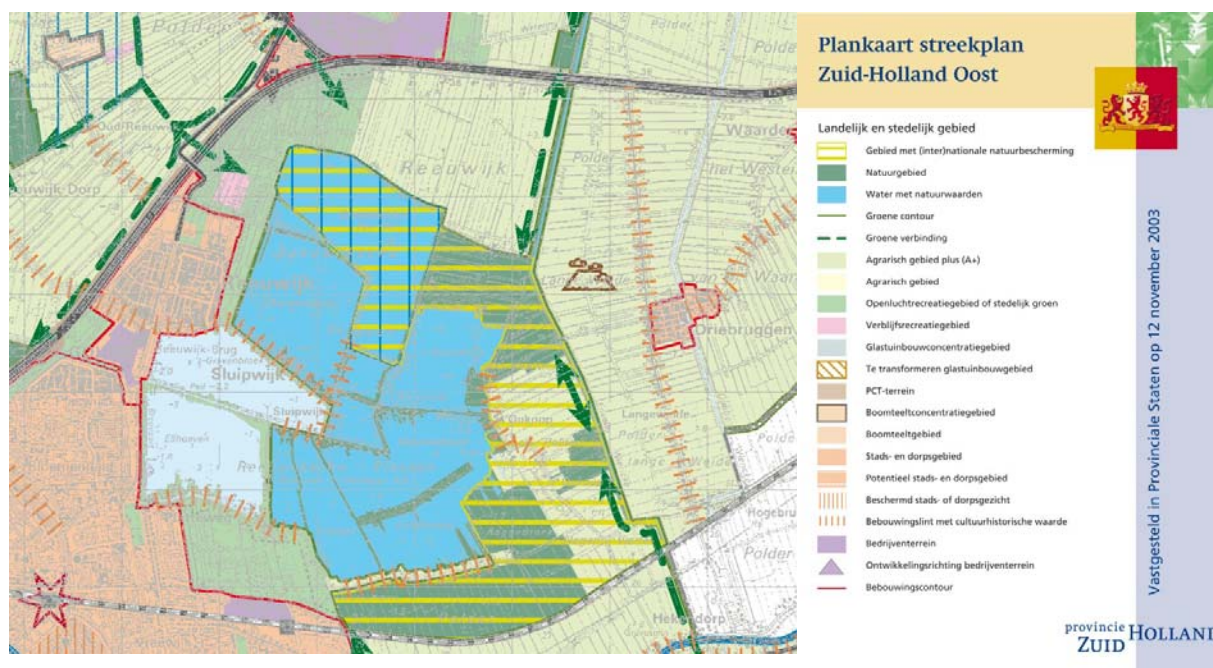
Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben op 12 november 2003 het streekplan Zuid-Holland Oost 2003 vastgesteld. Het provinciebestuur presenteert in dit streekplan haar visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Zuid-Holland Oost voor de periode tot 2015.

In het Streekplan is het plangebied zelf aangewezen voor verblijfsrecreatie en openluchtrecreatie; de polder Reeuwijk die aan de oostzijde aan de Reeuwijkse Hout grenst is voor een deel aangewezen als “agrarisches gebied tevens waardevol weidevogelgebied (A+)” en voor een deel als “agrarisches gebied met overige waarden (A+)” (zie figuur 11). De aanduiding Agrarisch gebied met bijzondere waarden (A+) heeft betrekking op delen van het landelijk gebied met bijzondere natuur-, landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden. Bij de natuurwaarden kan worden gedacht aan waardevolle sloot- en oevervegetaties, concentraties van weidevogels en trekvogels en leefgebieden van EU-habitatdiersoorten. De te beschermen landschappelijke en cultuurhistorische waarden bestaan onder andere uit de openheid van het landschap, de verkavelingsstructuur, de cultuurhistorisch waardevolle bebouwingslinten, de slotenpatronen en de verspreid in het gebied liggende monumentale boerderijen. Om de specifieke kwaliteiten van het A+ gebied te beschermen, worden grootschalige ingrepen niet toegestaan. Daarbij gaat het om het aanleggen van recreatieterreinen, het uitvoeren van ontgrondingen, het winnen van delfstoffen, het aanleggen van wegen, kaden en dijken (voor zover het niet gaat om regulier onderhoud) en het aanleggen van baggerstortlocaties. In het kader van agrarische structuurverbetering en kwaliteitsverbetering van het landelijk gebied in relatie met de planvorming moet het mogelijk blijven nieuwvestiging te realiseren. Bestaande bedrijven kunnen naar redelijkheid uitbreiden.

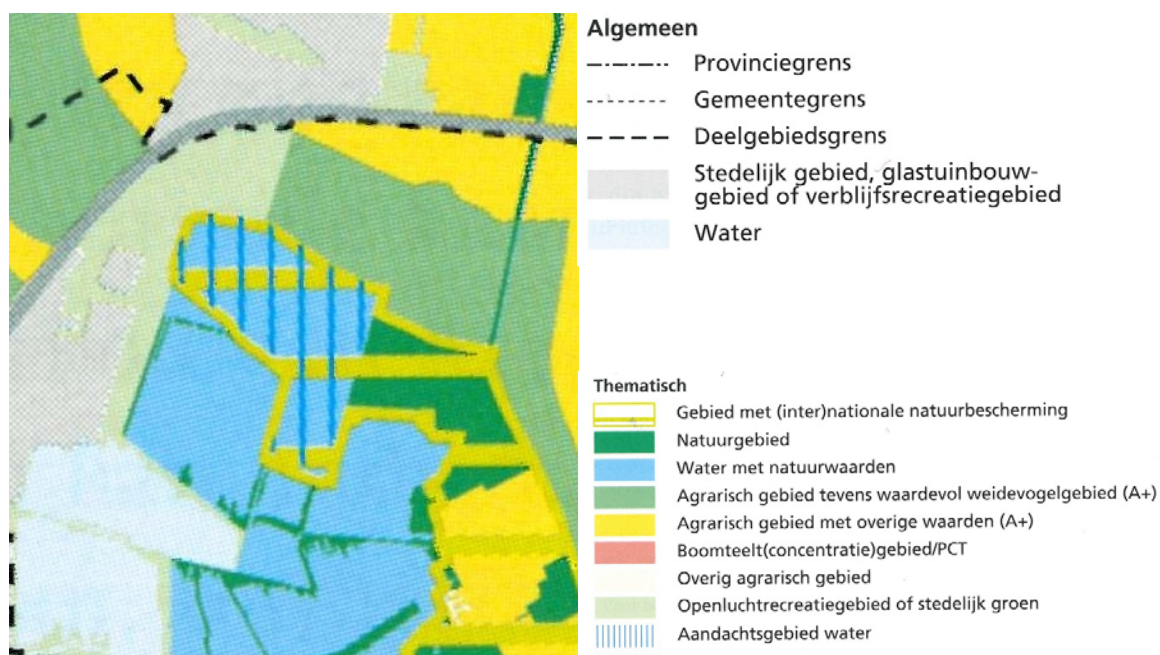
In het Streekplan wordt ook de Ecologische Hoofdstructuur nader begrensd: de Provinciale EHS (PEHS). De provinciale EHS wordt gevormd door bestaande en geplande natuurgebieden, waardevolle weidevogelgebieden en groene verbindingen.

In de omgeving van het plangebied vallen de bestaande Natura 2000-gebieden onder PEHS. De polder Reeuwijk (ten oosten van de Reeuwijkse Hout) is grotendeels aangewezen als waardevol

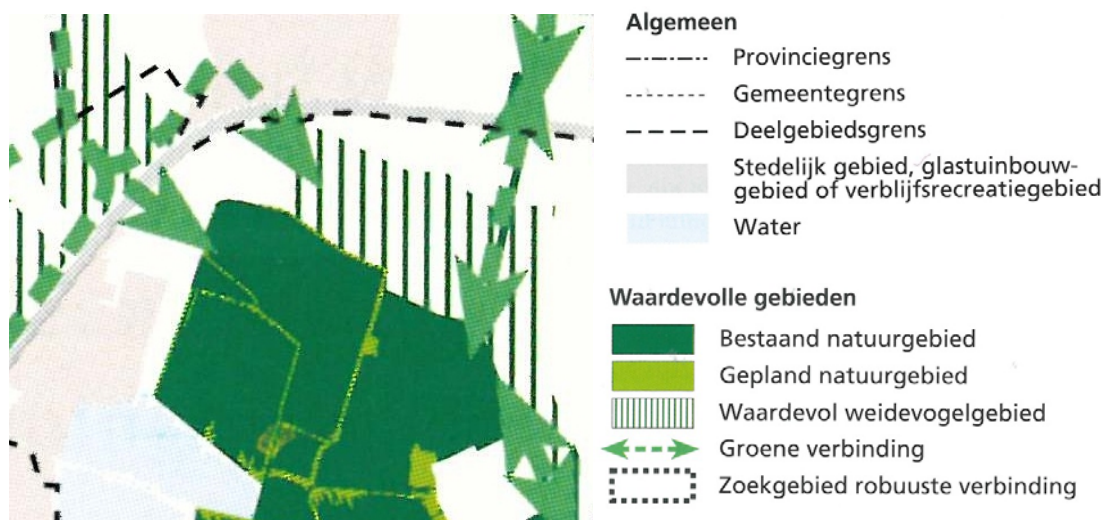
weidevogelgebied. Voor wat betreft de groene verbindingen wordt er door de provincie naar gestreefd ecologische verbindingen te realiseren tussen natuurgebieden, waar mogelijk gecombineerd met recreatief medegebruik. De ecologische verbindingzones zijn op de streekplankaart aangegeven als natuurgebied of als groene verbinding. De verbindingzones zijn indicatief aangegeven, omdat ze op basis van vrijwilligheid worden gerealiseerd. Uitgangspunt bij realisatie is een minimale breedte van 30-50 meter en zo mogelijk recreatief medegebruik. In en nabij het plangebied zijn op de streekplankaart drie groene verbindingzones opgenomen. Een belangrijke ecologische verbindingzone loopt aan de oostkant van polder Reeuwijk langs de Enkele Wiericke; deze zone is op de streekplankaart “Groenblauw raamwerk” al als natuurgebied aangeduid. Twee andere groene verbindingzones betreffen een verbindingzone die vlak onder Bodegraven de A12 kruist, en een verbindingzone die uitmondt in het recreatiegebied tussen Reeuwijk en de Reeuwijkse Hout. Uit navraag bij de Provincie Zuid-Holland (13-8-2008, dhr. Kooijman) is gebleken dat deze twee verbindingzones niet leiden tot omvormingsdoelen voor het recreatiegebied Reeuwijkse Hout, en dus geen gevolgen hebben voor de ontwikkelingsplannen. In ruimtelijke plannen dienen ecologische verbindingzones uit het rapport "Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland" veilig te worden gesteld. De Groene Verbindingszone aan de noordzijde van het campingterrein die is ingetekend op de provinciale streekplankaart is niet opgenomen in het rapport “Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland”. Daarnaast valt het plangebied binnen het zoekgebied voor de aanleg van een robuuste verbindingzone tussen de Nieuwkoopse Plassen en de Reeuwijkse Plassen. In het Streekplan Zuid-Holland Oost zijn geen foerageergebieden voor ganzen en Kleine Zwanen vastgelegd.



Figuur 2.2: Streekplan Zuid-Holland



Figuur 2.3: Streekplan Zuid-Holland Oost: groenblauw raamwerk.



Figuur 2.4: Streekplan Zuid-Holland Oost: provinciale ecologische hoofdstructuur (globaal).

3. Plangebied en plannen Reeuwijkse Hout

3.1 Ligging gebied en gebruiksfuncties omgeving

Het plangebied omvat de Camping “Reeuwijkse Hout”. De Camping grenst aan een recreatiegebied, dat eveneens de naam “Reeuwijkse Hout” draagt. Het recreatiegebied wordt beheerd door het Recreatieschap. Het vormt een uitvalsbasis voor fiets- of wandeltochten door het achterliggende veenweidegebied en verder het plasseengebied in. Overdag laten veel lokale bewoners hun hond uit in het Reeuwijkse Hout. Het Reeuwijkse Hout is aangelegd in de jaren 70 waarbij er door middel van beplanting een gradiënt is gecreëerd tussen een aaneengesloten bosstrook langs de A12 via een halfopen gedeelte waar bosjes en grasland elkaar afwisselen naar het open veenweidegebied. Voor die tijd was er in het gebied nagenoeg geen struweel of bos aanwezig. De plas zelf, met ligweide en speelstrand trekt veel dagrecreatie, voor zonnen, zwemmen en surfen. Varen is niet toegestaan. Langs de plas zijn een windsurfclub aanwezig en een restaurant. Verder liggen er grote, landschappelijk slecht ingepaste parkeerplaatsen en sportvelden in het recreatiegebied. Het gebied is voor dag- en verblijfsrecreatie van bovenregionaal belang en trekt 3 miljoen bezoekers per jaar. De plas is onderdeel van het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek, en Polder Stein.



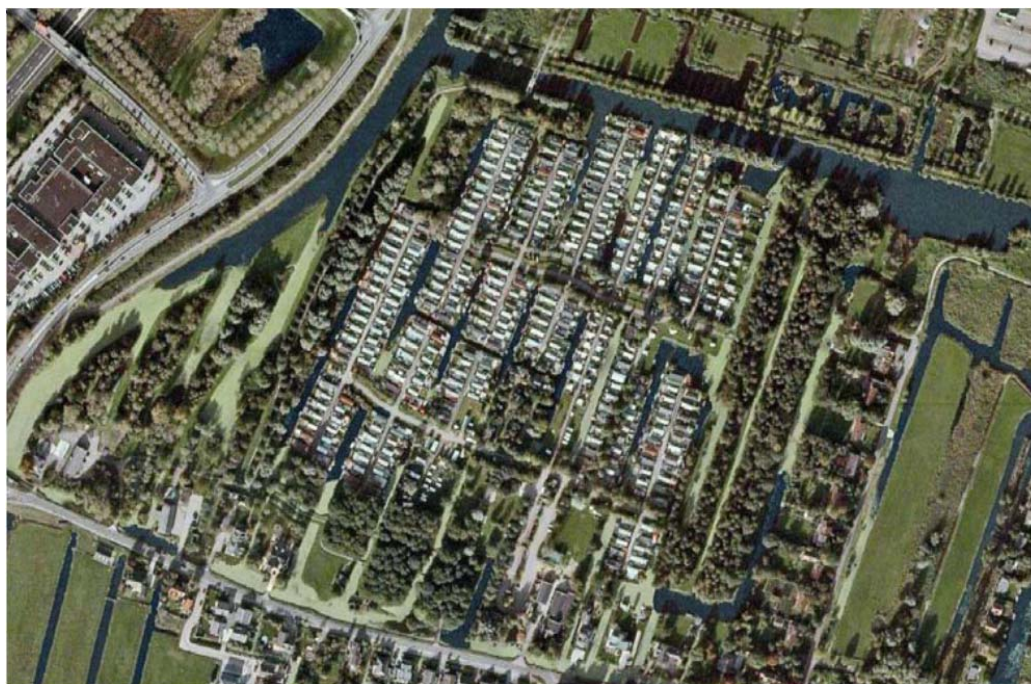
Figuur 3.1: Ligging van het plangebied (rode cirkel).

3.2 Beschrijving huidige situatie

Het campingterrein Reeuwijkse Hout bestaat uit aaneengesloten rijen stacaravans, met bijbehorende tuintjes die door de recreanten zijn aangelegd. Er zijn 460 plaatsen op de camping. De oevers van de waterpartijen op de camping zijn grotendeels voorzien van steile, houten beschoeiingen. Er zijn weinig natuurlijke elementen aanwezig. Aan de zuid-, oost- en westzijde van het campingterrein liggen stroken met struweel en grasland.



Figuur 3.2: Impressie van het huidige campingterrein met stacaravans, tuintjes en steile oeverbeschoeiing. Foto's B Coese.



Figuur 3.3: Plangebied. Huidige situatie met stacaravans.



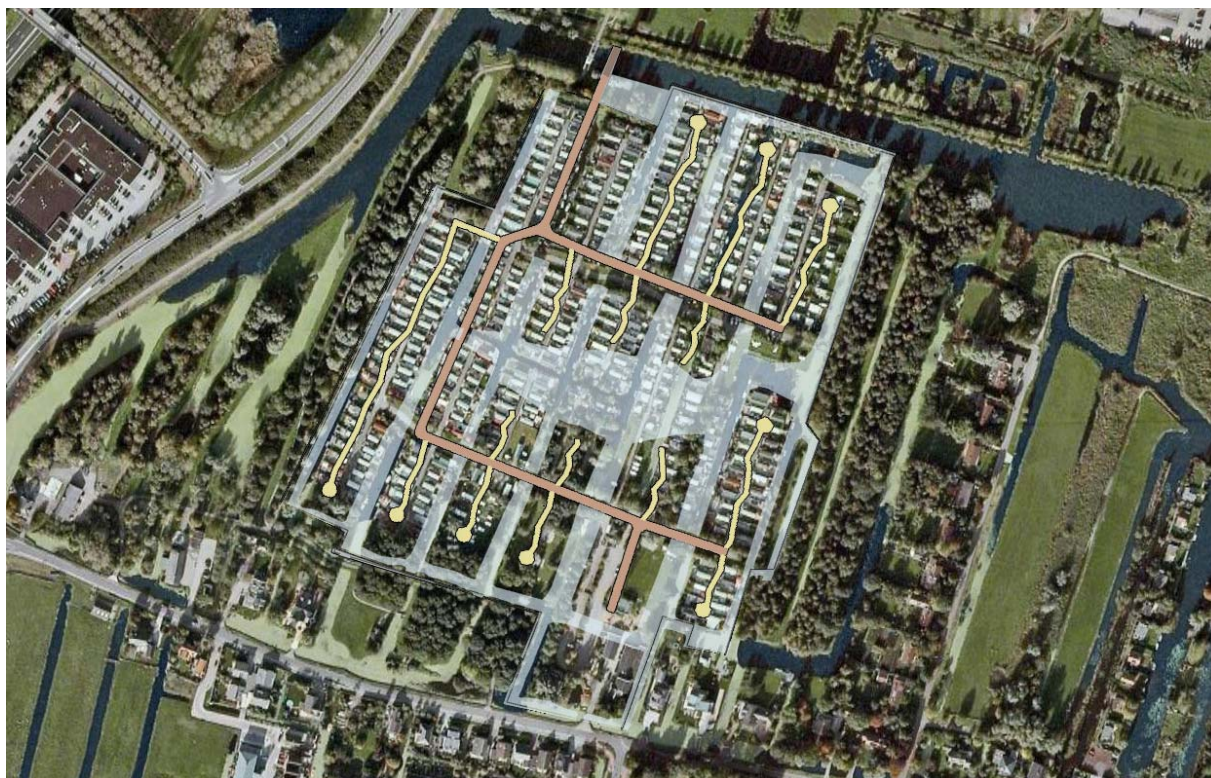
Figuur 3.4: Luchtfoto van het plangebied en omgeving. Bron: Google

3.3 Voorgenomen activiteiten

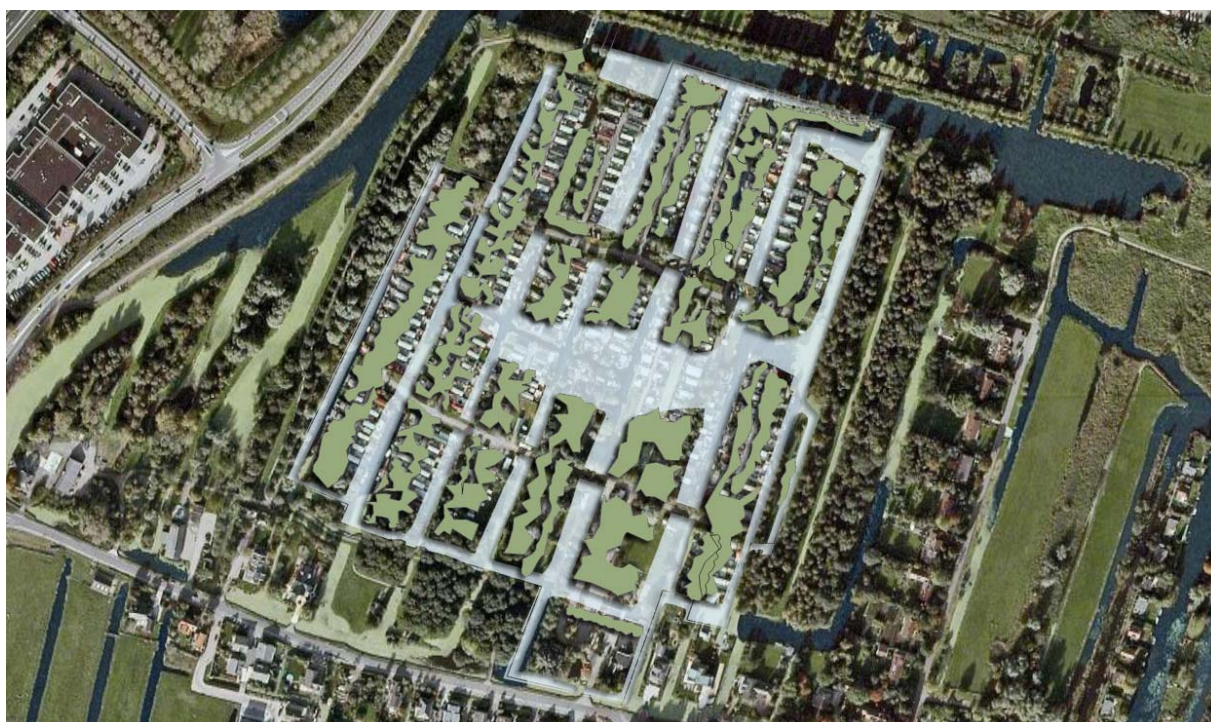
In het plangebied zullen circa 300 recreatiewoningen in een aantal fasen gerealiseerd worden, te beginnen met de aanleg van een modelwoning aan de zuidzijde van het gebied naast de huidige receptie (figuur 3.5). Aan de noordzijde komt een centrale voorziening in de vorm van een zorghotel met nieuwe receptie en horecagelegenheid en een kleine jachthaven. Aan de zuidzijde worden een drietal kavels als landgoed ontwikkeld. De bestaande infrastructuur wordt aangepast (figuur 3.6). Deze bestaat uit het ingraven van kabels en leidingen en de aanleg van wegen op het huidige wegenpatroon en een nieuwe ontsluiting aan de noordzijde door middel van een brug op een nog nader te bepalen locatie. De huidige fietsbrug blijft gehandhaafd. De gebouwen worden landschappelijk ingepast door middel van de aanleg van gemeenschappelijke groenvoorzieningen (bomen) en natuurvriendelijke oevers (3.7). De huidige steile oevers worden glooiend afgegraven waarmee het oppervlak aan water toeneemt en er een geleidelijke overgang wordt gecreëerd van water naar land. Ook worden de watergangen uitgediept. Als gevolg van het afgraven van de oevers neemt het wateroppervlak toe van 24.766 m² bestaand water naar 33.535 m² nieuw water (3.8).



Figuur 3.5: Overzicht van het plangebied. Huidige plannen betreffen circa 300 nieuwe recreatiewoningen en 3 kavels aan de oude weg.



Figuur 3.6: Nieuwe wegenstructuur op de bestaande structuur. Ontsluiting via de Reerwijkse Houtwal.



Figuur 3.7: Nieuwe groenstructuur bestaande uitbeplanting met inheemse soorten en natuurvriendelijke oevers



Figuur 3.8: Verbreding van de waterstructuur. Er worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Daarvoor worden de bestaande oevers glooiend afgegraven waardoor er meer wateroppervlak wordt gecreëerd.



Figuur 3.9: Fasering bouw. Rode stip: Locatie modelwoning.

Werkwijze aanleg woningen

De woningen worden vooraf in de fabriek zo ver mogelijk voorbereid. Vervolgens worden de diverse bouwdelen naar hun uiteindelijke locatie getransporteerd en ter plaatse geassembleerd. De woningen worden voorzien van een waterdichte betonnen kelderbak, die ter plaatse wordt gestort en die zorgt voor drijfvermogen van de woning. De kelderbakken worden geplaatst in nieuw te graven gaten in de legakkers en watergangen. De bestaande waterpartijen worden uitgediept tot een aanlegdiepte van 1,0 m (oude diepte is 60-80 cm) en verbreed. Voorafgaand aan het plaatsen van de kelderbakken worden heiwerkzaamheden uitgevoerd. Het heien gebeurt traditioneel. Dat betekent dat de palen door de zachte bovengrond worden gedrukt (ca. 9 m) en de laatste meters worden geheid (2 a 3 m). De woningen worden gefundeerd op 4 palen met afmetingen van 250x250 mm (vierkant). De heiwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd per eiland. De ontgravingen voor de kelderbak worden per woning gemaakt. Er wordt per woning een put uitgegraven en er wordt direct (dezelfde dag) een keldervloer gestort. De wanden van de kelder worden aansluitend geplaatst en gestort en dan is de kelder gereed. Na het ontkisten wordt er aangeaard. Omdat de kelders zich slechts gedeeltelijk onder maaiveld bevinden is de bodem van de kelderbak circa 170m onder het huidige waterpeil gelegen.

De sloten worden alleen waar nodig en over een beperkte lengte gefaseerd afgedamd. Vooraf wordt het af te sluiten gedeelte leeggevist. De lengte waarover de sloot wordt afgedamd is circa 30 meter per fase. De duur dat een slootdeel leegstaat is circa 14 wekdagen. Samenvattend wordt de volgende werkvolgorde wordt gehanteerd:

- 1 Heien
- 2 Afdammen (deel van) watergang, verplaatsen vissen, leegpompen
- 3 Graven van gaten voor woningen en constructie kelderbak
- 4 Verbreden en uitdiepen van watergangen
- 5 Aanleg natuurvriendelijke oevers
- 6 Vol laten lopen van de watergangen
- 7 Afbouw van de woningen

Fasering en planning

In 2011 wordt er een modelwoning gebouwd aan de zuidzijde van het gebied tegenover de huidige receptie. De overige werkzaamheden worden als volgt gefaseerd vanaf 2012 (zie figuur 3.9).

- Fase 1 bestaat uit aanleg van de modelwoning in 2011. In het 3e kwartaal 2012 volgt dan het opschonen van het terrein, mogelijkheid tot bouwen van een tweede modelwoning, aanleg van het bouwterrein, aanleg van de hoofd infrastructuur, nieuwe receptie/voorzieningen en de bouw van de woningen Fase 1.

- Fase 2 bestaat uit het verder opschonen van het terrein, de aanleg van secundaire wegen ten behoeve van de fase 2 woningen en de bouw van de woningen Fase 2 woningen. Als laatste wordt het voormalige bouwterrein bebouwd.

3.4 Onderzoek

Om na te gaan welke soorten er in het gebied voorkomen zijn databanken en literatuur geraadpleegd en heeft er veldonderzoek plaatsgevonden. Het gebied is in 2010 onderzocht met name op de streng beschermde soorten die in het gebied kunnen voorkomen. De onderzoeken zijn uitgevoerd door medewerkers van SOVON, RAVON, EIS en de Zoogdiervereniging. Het was niet mogelijk om alle benodigde veldonderzoek volledig uit te voeren in 2010. In 2011 zal aanvullend onderzoek plaatsvinden naar rugstreeppad en vleermuizen. Voor de locatie van de modelwoning is het onderzoek wel compleet. Bij het beschrijven van de bevindingen wordt, waar relevant, onderscheid gemaakt naar de locatie van de

modelwoning en de rest van het plangebied. Onderstaand volgt per soort- of soortgroep een beschrijving van onderzoeksmethode, resultaten en conclusie op grond van de gebruikte informatie.

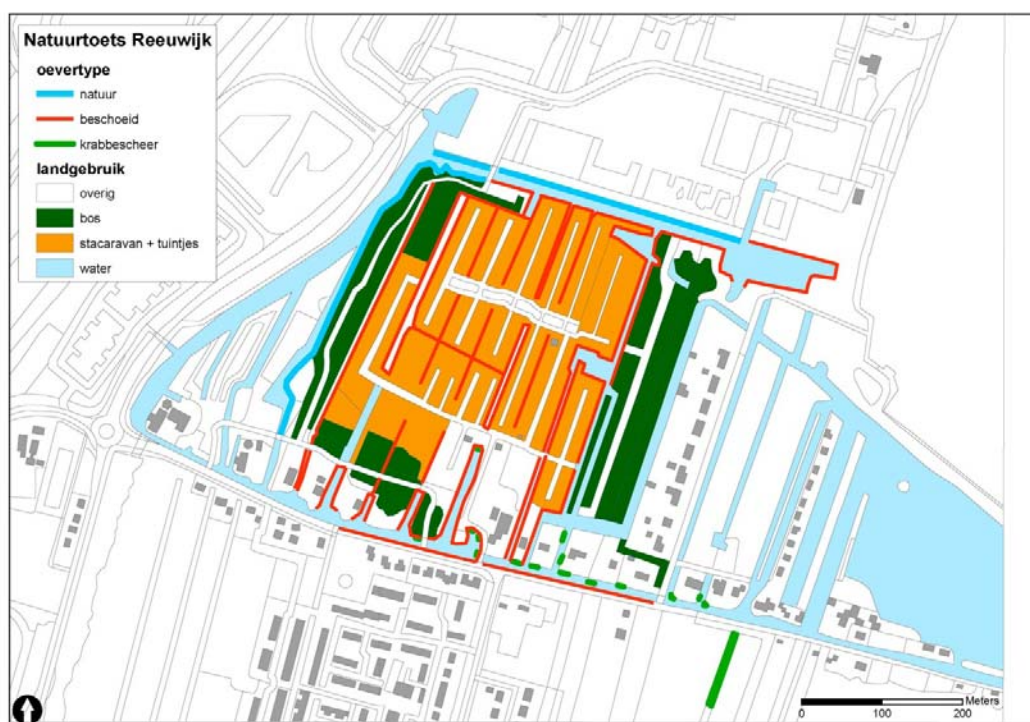
3.4.1 Vaatplanten

Methode

Het gebied is op 25-8-2010 onderzocht door V. de Boer en A. Lemaire (SOVON) op de streng beschermde soorten vaatplanten van de Ff-wet en daarnaast op Krabbenscheer omdat het voorkomen van deze soort een indicatie is voor het voorkomen van de beschermde libellensoort Groene Glanzenmaker.

Resultaat

In het gebied zijn geen beschermde soorten vaatplanten aangetroffen. Krabbenscheer werd in kleine hoeveelheden aangetroffen aan de zuidzijde van het gebied ten zuiden van de camping (figuur 3.10).



Figuur 3.10: Overzicht van het landgebruik in het plangebied en het voorkomen van Krabbenscheer in en rond het plangebied. De grootte van de groeiplaatsen varieert van 1 tot circa 20 m².

3.4.2 Reptielen

Methode

In het gebied komt mogelijk ringslang (tabel 3 Ff-wet) voor. De ringslanginventarisatie is onder te verdelen in twee methodieken. Ten eerste is binnen en rondom het plangebied gericht naar individuen gezocht. Hierbij is op zicht naar actieve dieren gezocht en tevens uitgekeken naar resten van ringslangen

zoals vervellingshuiden, dode dieren en eischalen. De meeste aandacht is uitgegaan naar de meest geschikt ogende terreindelen. Van de aangetroffen exemplaren is de exacte vindplaats genoteerd (Amersfoort coördinaten). Daarnaast is, waar mogelijk, het geslacht en het ontwikkelingsstadium (juveniel/sub-adult/adult) bepaald. Het ontwikkelingsstadium is van belang, omdat de aanwezigheid van juveniele dieren op voortplanting duidt en er waarschijnlijk een eiafzetplaats in de buurt aanwezig is.

Ten tweede zijn passanten, campingbewoners en omwonenden geïnterviewd om te achterhalen of zij waarnemingen van ringslangen hadden. Ter ondersteuning is hierbij ook gebruik gemaakt van een herkenningkaart die speciaal voor dit project is gemaakt. Hierop zijn foto's van de ringslangen, een vervellingshuid en eischalen afgebeeld. Indien men ooit een of meerdere ringslangen had gezien, is de locatie nauwkeurig op een kaart ingetekend. Daarnaast is het jaartal van de waarneming en het ontwikkelingsstadium (indien bekend) achterhaald.

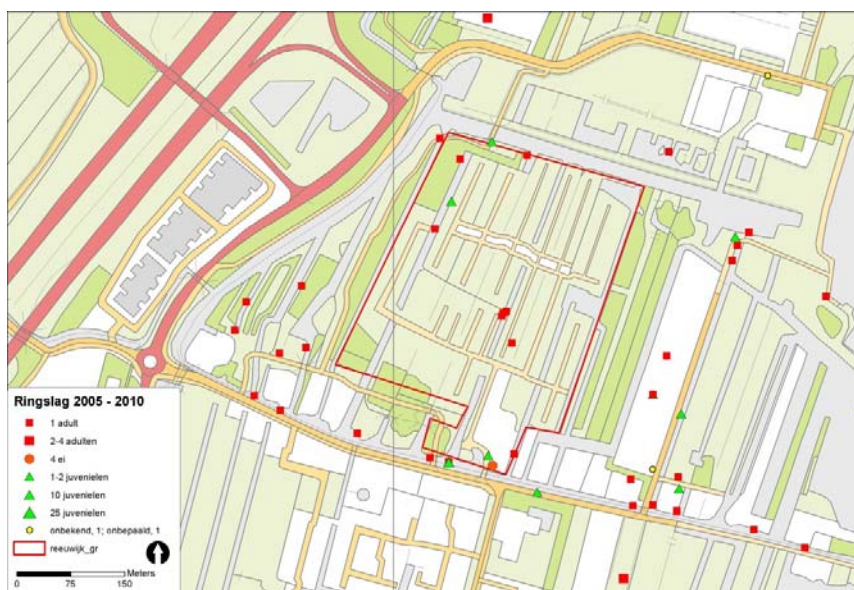
Tijdens de veldbezoeken is tevens een inschatting gemaakt van de geschiktheid van het plangebied voor de ringslang. Hierbij is gelet op potentiële zomomogelijkheden, overwinteringsplaatsen en voortplantingsplaatsen. Het veldonderzoek naar de ringslang heeft plaatsgevonden op 1 september, 8 september en 4 oktober 2010 en is uitgevoerd door ervaren medewerkers van RAVON.

Resultaten

Vooral de interviews hebben veel nieuwe verspreidingsgegevens van de ringslang opgeleverd. Het gaat hierbij om vele tientallen waarnemingen uit de directe omgeving van het plangebied en meerdere waarnemingen vanuit het plangebied zelf. Tijdens de onderzoeksrondes van RAVON zijn twee ringslangen en een vervelling gevonden. Op basis van alle gegevens (incl. die uit de RAVON Databank) blijkt dat de ringslang wijd verspreid voorkomt in het Reeuwijkse Plassengebied en de camping bevindt zich dan ook binnen het kerngebied van de soort. Zowel binnen het plangebied als daarbuiten zijn meerdere recente waarnemingen bekend. Binnen het campingterrein zijn ringslangen in het recente verleden zelfs in schuurtjes aangetroffen. Binnen het gebied, maar vooral aan de buitenranden, zijn veel structuurrijke ruige delen aanwezig die voor ringslangen interessant zijn. Een groot deel van de sloten binnen het plangebied zelf is beschoeid en daarmee minder geschikt voor de ringslang. Een deel van de sloten en oevers wordt tevens beschaduwd door opgaande bomen en struiken. Voedsel in de vorm van amfibieën (en vissen) is aanwezig, waardoor ringslangen ook in het plangebied kunnen foerageren. Voortplanting blijkt ook binnen het plangebied plaats te vinden. Dit laatste is de laatste jaren door campingbewoners vastgesteld in een broei/groenhop nabij de ingang van het plangebied. Tijdens een van de onderzoeksrondes van RAVON is hier eveneens een juveniele ringslang aangetroffen. Verder bevindt zich in het centrale deel van de camping een groendepot waar maai- en snoeiafval en dergelijke worden gestort. Het is een groot depot en het is goed mogelijk dat ringslangen hier eveneens gebruik van maken als ei-afzetplaats. Een dergelijk depot kan ook als overwinteringsplaats dienen, omdat het hoger gelegen is (en dus goed afwatert) en vorstvrije holtes zal bevatten. Verder kunnen tal van andere plekje op het terrein als overwinteringsplaats dienst doen. Hierbij valt te denken aan vorstvrije plekje onder schuurtjes en dergelijke. De ringslang staat op de Rode Lijst aangemerkt als "kwetsbaar" (van Delft et al., 2007) en is in tabel 3 van de Flora- en faunawet opgenomen.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en een inschatting op basis van expert judgement kan worden gesteld dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de ringslang. Voortplanting is aangetoond en overwintering wordt zeker mogelijk geacht. Er zijn voldoende schuilgelegenheden aanwezig die als overwinteringsplaats gebruikt kunnen worden. Daarnaast is er voedsel in de vorm van amfibieën (en vissen) aanwezig waardoor er in het gebied ook gevoerd kan worden.



Figuur 3.11: Waarnemingen van Ringslag in het plangebied. Bron: RAVON, NDFF

3.4.3 Vissen

Methode

Op 31 augustus 2010 is door twee medewerkers van RAVON met een electrovisapparaat en steeknet naar vissen gezocht. Omdat een groot deel van de sloten door recreatiehuisjes wordt begrensd, bleken sommige slootdelen buiten bereik te zijn. Daarom zijn alleen de goed bereikbare slootdelen geïnventariseerd. In totaal zijn verspreid over het plangebied negen trajecten bemonsterd. In totaliteit geldt dit als een betrouwbare steekproef voor het gehele plangebied.

Van alle gevangen vissen is de soort en lengteklasse bepaald. Daarnaast is de vindplaats met GPS ingemeten. Verder is een inschatting gemaakt voor wat betreft de geschiktheid voor niet aangetroffen soorten die in de nabije omgeving wel voorkomen.

Resultaten

Gedurende het onderzoek naar vissen zijn elf vissoorten aangetroffen, namelijk baars, blankvoorn, kleine modderkruiper, kolblei, blankvoorn, snoek, zeelt, brasem, rietvoorn, paling en vetje. De kleine modderkruiper is de enige van deze soorten die bescherming middels de Flora- en faunawet geniet. Hij is in tabel 2 van de Flora- en faunawet opgenomen. De gevangen exemplaren waren van verschillende grootte (variërend van 3-10 cm) en op basis hiervan kan worden gesteld dat voortplanting binnen het plangebied optreedt. Hoewel het vetje niet op de Flora- en faunawet is opgenomen, staat de soort wel vermeld op de Rode Lijst. Hier heeft de soort de status 'kwetsbaar' gekregen. De status op de Rode Lijst geeft aan hoe algemeen de soort voorkomt en of de soort achteruit gaat. Er volgt geen directe wettelijke bescherming uit.

Uit gegevens afkomstig uit de RAVON Databank komen de bittervoorn en rivierdonderpad in de directe omgeving voor. Op basis van de aanwezigheid van geschikt habitat kan niet uitgesloten worden dat de bittervoorn in dit gebied voorkomt. De meeste sloten zijn vrij ondiep maar vormen (vooral voor de opgroefase van jonge bittervoorns) potentieel geschikt leefgebied. De bittervoorn staat op de Rode Lijst aangemerkt als "kwetsbaar" (van Delft et al., 2007) en is opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet. De bittervoorn is voor de voortplanting afhankelijk van het voorkomen van grote zoetwatermosselen (geslachten *Onodonta* en *Unio*) die als kraamkamer dienen voor de zich ontwikkelende eieren.

Paaibiotopen kunnen door baggerwerkzaamheden ongeschikt worden doordat de zoetwatermosselen met de afgevoerde bagger mee verdwijnen. Bij te intensief slootbeheer krijgen zoetwatermosselen geen kans om groot (genoeg) te worden, omdat grotere exemplaren makkelijker tussen de spijlen van de maaikorf blijven hangen en op de kant belanden.

Voor de rivierdonderpad geldt dat de soort in de nabij gelegen Reeuwijkse surfplas voorkomt. De soort wordt vooral aangetroffen op plaatsen met stenige bodem. In poldersloten wordt de soort nog wel eens aangetroffen op plaatsen met bijvoorbeeld stortsteen. Binnen het plangebied is slechts één kleine plek gevonden met een stenige bodem en wel aan de noordkant van de campingstraat 'Corsica'. Hier is de soort echter niet aangetroffen en de kans dat de rivierdonderpad binnen het plangebied voorkomt is daarom zeer klein. De rivierdonderpad staat op de Rode Lijst vermeld als "thans niet bedreigd" (van Delft et al., 2007), maar is wel opgenomen in de Flora- en faunawet (tabel 2).

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten en een inschatting op basis van expert judgement kan worden gesteld dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de kleine modderkruiper. De soort plant zich hier ook voort en overwintering mag worden verondersteld. Het voorkomen van de bittervoorn kan niet worden uitgesloten. Door de specifieke habitatpreferenties van de rivierdonderpad en het vrijwel ontbreken daarvan binnen het plangebied is de kans op het voorkomen van deze soort zeer gering.

3.4.4 Amfibieën algemeen

Methode 2010

Tijdens de inventarisatierondes voor ringslang en vissen in 2010 is ook naar amfibieën gezocht. Omdat de periode augustus-september ongeschikt is om rugstreeppadden te inventariseren, is tevens een inschatting gemaakt voor de geschiktheid van het plangebied voor deze soort. De periode april-juni 2011 is geschikt om onderzoek naar de rugstreeppad uit te voeren. De resultaten van het onderzoek naar rugstreeppad in 2011 zijn in een aparte paragraaf opgenomen.

Resultaten 2010

In totaal zijn drie soorten amfibieën aangetroffen, namelijk bruine kikker, meerkikker en bastaardkikker. Naast deze soorten mag er op basis van de habitat en de verspreiding van soorten vanuit worden gegaan dat ook de gewone pad en de kleine watersalamander in het plangebied voorkomen. Tevens mag worden verwacht dat deze vijf soorten zich binnen het plangebied kunnen voortplanten. Geen van deze soorten is streng beschermd, maar vanuit de Flora- en faunawet geldt wel een zorgplicht.

Tabel 3.1: Amfibieën die in het gebied voor kunnen komen en hun beschermingsregime.

| Soort/soortgroep | Voorkomen | Tabel |
|-------------------------|-----------|---------|
| amfibieën | | |
| bruine kikker | mogelijk | Tabel 1 |
| gewone pad | mogelijk | Tabel 1 |
| middelste groene kikker | mogelijk | Tabel 1 |
| kleine watersalamander | mogelijk | Tabel 1 |
| bastaardkikker | mogelijk | Tabel 1 |
| meerkikker | mogelijk | Tabel 1 |
| rugstreeppad | mogelijk | Tabel 3 |

Voor de rugstreeppad is vervolgonderzoek in 2011 noodzakelijk om aanwezigheid van de soort uit te sluiten. Ondanks dat het plangebied niet optimaal oogt, bevinden zich ondiepe sloten in de directe

omgeving en zijn er door de “rommeligheid” binnen het plangebied veel mogelijke schuilplaatsen voor de soort. Daarnaast komt de soort verspreid over de wijdere omgeving voor. De dichtstbijzijnde recente zekere vindplaats bevindt zich op circa 2 kilometer afstand. Het betreft kilometerhok 109-453 waar in mei 2005 een mannetje is waargenomen. Daarnaast wordt de soort ook in of tegen bebouwd gebied aangetroffen in Gouda, Driebruggen en Bodegraven. Omdat de soort grotere afstanden kan overbruggen, kan niet zondermeer worden uitgesloten dat de soort aanwezig is. De rugstreepdpad staat op de Rode Lijst als gevoelig (van Delft et al., 2007) en is in tabel 3 van de Flora- en faunawet opgenomen.

Conclusie 2010

Op basis van de onderzoeksresultaten en expert judgement kan de aanwezigheid van de rugstreepdpad niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is noodzakelijk in een geschikte periode (april-juni 2011) in de gebiedsdelen die daarvoor in aanmerking komen. De locatie waar de modelwoning gepland is, is ongeschikt voor rugstreepdpad. De aanwezigheid van soort kan daar met zekerheid worden uitgesloten.

Onderzoek naar rugstreepdpad in 2011

Methode

Het onderzoek is uitgevoerd door RAVON. De rugstreepdpad heeft een kenmerkende roep die vanaf grotere afstanden te horen is. Voor het inventariseren van rugstreepdpaden zijn vier luisterrondes uitgevoerd. Hierbij is vanaf de schemer naar roepende mannetjes geluisterd. Tegelijkertijd is met een zaklamp naar actieve dieren gezocht. Tijdens twee onderzoeksrondes is er ook ruimer om het plangebied naar roepende dieren geluisterd. Omdat rugstreepdpaden vooral op warme en bij voorkeur vochtige avonden roepen, is het goed om een referentie te hebben. Daarom is voorafgaand aan iedere onderzoeksronde een bekende vindplaats van de rugstreepdpad bezocht, in dit geval bouwterrein Middenwillens in Gouda. Hier is telkens minimaal een half uur naar roepende dieren geluisterd. Omdat deze locatie op zeer korte afstand van het plangebied is, wordt een goed beeld verkregen van de omstandigheden en dus geschiktheid van de onderzoeksavond. Wanneer rugstreepdpaden in Middenwillens roepen dan mag worden verondersteld dat de weersomstandigheden gunstig zijn, zodat eventueel aanwezige rugstreepdpaden in en om het plangebied heen waarschijnlijk ook zullen roepen.

Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn geen rugstreepdpaden binnen het plangebied gehoord of gezien. Op de referentielocatie Middenwillens zijn op drie van de vier avonden wel rugstreepdpaden gehoord. Op 18 juni werd de kooractiviteit getriggerd door langsrijdende treinen.



Figuur 3.12: Rugstreepdpaden in amplex (Foto: R.P.J.H. Struijk)

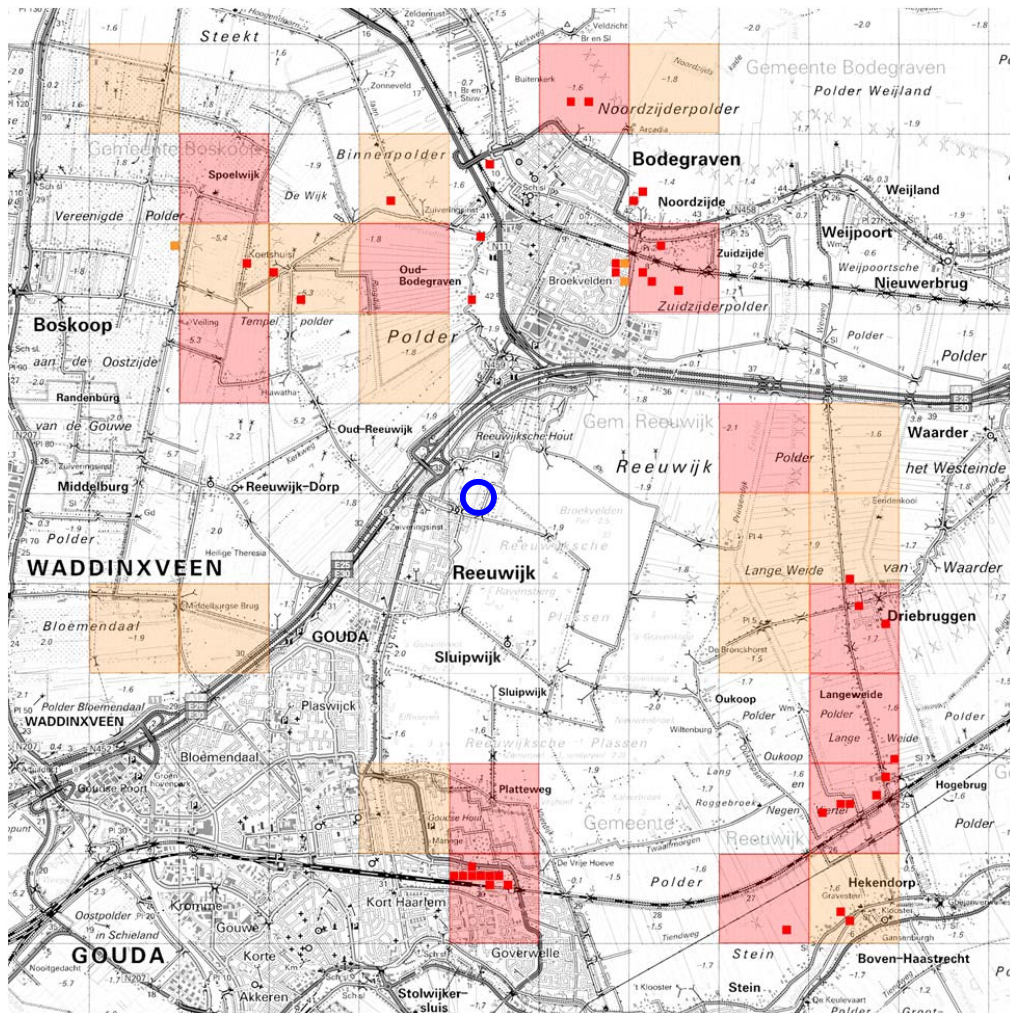
Historische data

De rugstreepdpad komt in Zuid Holland verspreid voor. Dikwijls bevinden populaties zich op bouwterreinen of in de omgeving van nieuwbouwwijken. De dichtstbijzijnde meest recente vindplaats bevindt zich op circa 2 kilometer afstand. Het betreft kilometerhok 109-453 waar in mei 2005 een

mannotje is waargenomen. Daarnaast wordt de soort ook in of tegen bebouwd gebied aangetroffen in Gouda, Driebruggen en Bodengraven. In de RAVON Databank bevinden zich ook uit het verleden geen waarnemingen van de soort van binnen het plangebied.

Tabel 3.2: Onderzoeksdata rugstreeppad

| Datum | Kooractiviteit Middenwillens | Kooractiviteit plangebied | Opmerking |
|-----------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| 9-5-2011 | ja | nee | |
| 25-5-2011 | nee | nee | Omstandigheden waren wel gunstig |
| 18-6-2011 | ja | nee | Kooractiviteit getriggerd door langrijdende treinen |
| 26-6-2011 | ja | nee | |



Figuur 3.13: Verspreiding van de rugstreeppad in de ruime omgeving van camping 'De Reeuwijkse Hout' (Bron: RAVON Databank). Grote vierkanten zijn waarnemingen op kilometerhokniveau en kleine vierkanten op hectareniveau. Oranje kleur zijn waarnemingen t/m 2005 en rood vanaf 2006-2011. Blauwe cirkel geeft het plangebied weer.

Discussie & conclusie

Hoewel de rugstreepad verspreid in de omgeving voorkomt, is de soort niet aanwezig in het plangebied. De dichtstbijzijnde recente waarnemingen (>2005) zijn van omgeving Bodegraven en uit kilometerhok 113-452 (polder Abessineë/polder Lange Weide) bekend. Hemelsbreed is deze afstand 2,5-3,5 km. Hoewel deze afstanden in theorie overbrugbaar zijn voor de rugstreepad, is de kans erg klein dat dit gebeurt. Dit geldt vooral voor de populatie(s) bij Bodengraven die door de rijksweg A12 van het plangebied worden gescheiden. Deze snelweg vormt een zeer serieuze barrière en verplaatsingen vanuit Bodegraven naar het plangebied zijn dan ook minder waarschijnlijk.

3.4.5 Zoogdieren

Vleermuizen

Methode

In literatuur en gegevensbestanden (NDFF) is nagegaan welke soorten in de omgeving van het plangebied voorkomen. In verband met de geplande realisering van de modelwoning aan de zuidzijde van het gebied is er in 2010 een quick scan uitgevoerd. Eventueel benodigd vervolgonderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van de rest van het plangebied wordt uitgevoerd in 2011.

In 2007 is er een pilotproject uitgevoerd in de omgeving van Reeuwijk waarbij vleermuizen vanuit de auto en met behulp van een boot zijn geïnventariseerd (Dekker e.a. 2007). Waargenomen zijn de Gewone dwergvleermuis 27 exemplaren (Ff-wet 3), de Ruige dwergvleermuis 47 exemplaren (Ff-wet 3 onder de oude naam Nathusius dwergvleermuis) en de Meervleermuis 2 exemplaren (Ff-wet 3). In 2008 zijn er in de omgeving van Reeuwijk 203 exemplaren van de Meervleermuis geteld (VLEN, 2008). Uit de omgeving van Reeuwijk is minimaal 1 kraamkolonie van Meervleermuizen bekend. In de omgeving van het plangebied komen Laativliet en Watervleermuis voor (van Vliet et al. 2010).

Het grootste deel van het plangebied, te weten het intensief gebruikte centrale deel van het campingterrein met stacaravans en tuintjes, is ongeschikt als leefgebied voor vleermuissoorten. De meer natuurlijke delen van het gebied, met name zoals de randen of de bosjes aan de zuidzijde kunnen mogelijk als foerageergebied dienen voor vleermuizen. Doorgaande groenstructuren of vaarten kunnen een functie hebben als migratieroute. De Ruige dwergvleermuis foerageert vooral in de buurt van bomen, die verspreid door het gebied, maar vooral in het zuidelijk deel voorkomen. De Laativliet is een karakteristieke soort van het open polderlandschap, met name van open akkergebieden en vochtige graslanden doorsneden door sloten en vaarten waarbij de soort foerageert in de beschutting van opgaande begroeiing. De Meervleermuis voelt zich in de zomer vooral thuis in waterrijke gebieden met moerassen, weiden en bossen. De Meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig Meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Ze jagen vooral op die insecten die op het wateroppervlak zitten of daar vlak boven vliegen. Boven oevers en langs vegetatie vangen ze insecten (vooral dansmuggen) uit de lucht. De Watervleermuis heeft een vergelijkbare jachttechniek. Watervleermuizen prefereren meer beschutte waterpartijen als jacht- en foerageergebied waaronder smalle vaarten. Ze hebben een voorkeur voor een glad ongestoord wateroppervlak en een afkeer van verlichte, begroeide of turbulente wateroppervlakken. Met harde wind foerageert deze soort ook in bossen.

De eindsituatie na aanleg van natuurvriendelijke oevers en beplanting rond de te bouwen huizen is gunstig en betekent een verbetering ten opzichte van de huidige situatie doordat ze met name het centrale deel van het plangebied beter kunnen benutten als foerageer en migratiegebied. Zowel Watervleermuis als Meervleermuis zijn gevoelig voor verstoring als gevolg van verlichting. Hiermee kan rekening worden

gehouden door uitstraling van licht over wateroppervlakken te voorkomen middel van aangepaste verlichtingsarmaturen. De mogelijk aanwezige vleermuissoorten benutten verschillende structuren als verblijfplaats zoals gebouwen, spleten onder bruggen of holle bomen. Bij het eventuele kappen van bomen of slopen van gebouwen zal hiermee rekening worden gehouden.

Quick Scan Vleermuizen locatie modelwoning 2010

De Zoogdiervereniging heeft een inschatting gemaakt van het voorkomen van vleermuizen op de bouwlocatie van de modelwoning aan de zuidzijde binnen het plangebied 'Reeuwijkse Hout'.

Deze proefwoning zal worden gerealiseerd aan de zuidzijde van het trekkersveld, tegen het water aan.

Om te bepalen of er op de locatie van de modelwoning mogelijk elementen met een belangrijke functie voor vleermuizen aanwezig zijn (lijnvormige begroeiing, watergangen, bomen met holtes, enz.), is het gebied op 18 november 2010 bezocht door W. Overman van de Zoogdiervereniging. Tevens is er globaal gekeken naar een aantal andere locaties op het terrein. Zo is er een bezoek gebracht aan de watergang ten noorden van de camping en zijn de gebouwen bij de receptie globaal bekeken op geschiktheid voor vleermuizen.

Vliegrouete

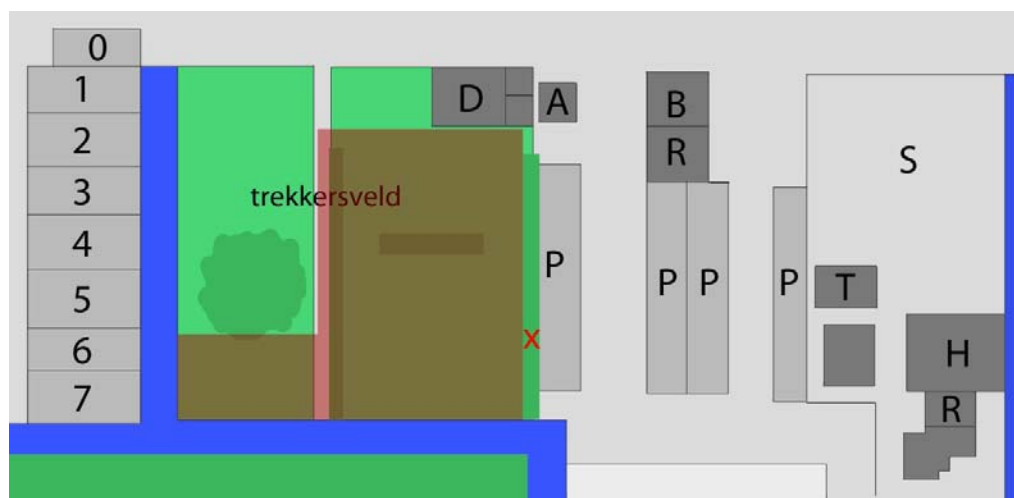
De watergang bij de receptie is geen logische doorgaande vliegrouete. De beplanting (bomen en haag) aan de oostzijde van het trekkersveld vormt mogelijk een vliegrouete. Deze beplanting dient zoveel mogelijk intact te blijven. Soorten die gebruik kunnen maken van de vliegrouete langs het trekkersveld zijn: watervleermuis (waarschijnlijk), baardvleermuis (minder waarschijnlijk), gewone dwergvleermuis (zeer waarschijnlijk), ruige dwergvleermuis (zeer waarschijnlijk), kleine dwergvleermuis (minder waarschijnlijk), laatvlieger (waarschijnlijk), gewone grootoorvleermuis (waarschijnlijk).

Verblijfplaats

De bomen die zich op en om het trekkersveld bevinden zijn veelal te klein en hebben te weinig holtes om als verblijfplaats voor vleermuizen te dienen. De bomengroep (6 eiken) op het westelijke deel van het trekkersveld is echter dermate goed ontwikkeld dat het niet mogelijk was om hier een sluitende uitspraak over te doen. Daarvoor is onderzoek nodig in de periode dat de vleermuizen daadwerkelijk actief zijn. De ruige dwergvleermuis heeft als paarverblijfplaats slechts een zeer ondiepe holte in bomen nodig. Zelfs dit lijkt niet aanwezig buiten de eerder genoemde bomengroep. Soorten die van de verblijfplaatsen rond het trekkersveld gebruik kunnen maken zijn: (alleen in de bomengroep op het westelijke trekkersveld en de beplanting ten noorden hiervan): ruige dwergvleermuis (waarschijnlijk), gewone grootoorvleermuis (minder waarschijnlijk), watervleermuis (minder waarschijnlijk), meervleermuis (paarverblijf minder waarschijnlijk).

Foerageergebied

Het trekkersveld ziet er niet erg aantrekkelijk uit als foerageergebied voor vleermuizen. De meest logische foerageerplekken zijn de beplanting tussen het trekkersveld en de parkeerplaatsen ten oosten daarvan, de bosrand aan de overkant van de watergang en de groep eiken op het westelijke deel van het trekkersveld. Soorten die het trekkersveld als foerageergebied kunnen benutten zijn: watervleermuis (waarschijnlijk), meervleermuis (waarschijnlijk), gewone dwergvleermuis (zeer waarschijnlijk), ruige dwergvleermuis (zeer waarschijnlijk), kleine dwergvleermuis (minder waarschijnlijk), rosse vleermuis (waarschijnlijk bij harde wind), laatvlieger (waarschijnlijk), gewone grootoorvleermuis (waarschijnlijk), tweekleurige vleermuis (waarschijnlijk bij harde wind).



Figuur 3.14: Plattegrond trekkersveld en directe omgeving. X geeft de locatie aan van de robinia die verwijderd kan worden zonder de functie als vliegroute of foerageergebied aan te tasten. De bruine vlakken geven het gebied aan waar de vegetatie mag worden verwijderd zonder de functie voor vleermuizen aan te tasten. De donkergroene structuren hebben mogelijk een functie voor vleermuizen en mogen niet verwijderd worden.

Inpassen modelwoning

Om de modelwoning te kunnen bouwen is een toegang tot het trekkersveld nodig. Dit kan worden gerealiseerd door een kleine opening te maken in de beplanting tussen de parkeerplaatsen en het trekkersveld. Op de plek van de rode X op figuur 3.14 staat een robinia (*Robinia pseudoacacia*) die geen verblijfplaatsen herbergt en die bij verwijderen niet een dermate groot gat zal creëren dat een eventuele functie als vliegroute of foerageergebied aangetast zal worden.

Voor de bouw van de proefwoning zal mogelijk beplanting moeten worden verwijderd. Alle beplanting op het trekkersveld is geïnspecteerd en hierbij zijn twee plaatsen mogelijk van belang voor vleermuizen.

- De haag en laanbomen tussen de parkeerplaats en het trekkersveld
- De bomengroep op het westelijke deel van het trekkersveld

De beplanting die eventueel zonder problemen kan worden verwijderd is:

- Van het veldje oostelijk van het pad dat het trekkersveld doorkruist kan alle beplanting die zich ten zuiden van gebouw "D" bevindt worden verwijderd, met uitzondering van de bomenrij en haag tussen de parkeerplaats en het veldje.
- Van het veldje westelijk van het pad dat het trekkersveld doorkruist kan alle beplanting ten zuiden van de bomengroep (bestaande uit 6 eiken) worden verwijderd.
- Uit de haag/laan tussen het trekkersveld en de parkeerplaats kan de acacia (coördinaat 110110-451878), gemarkeerd met de rode X op de kaart, worden verwijderd om een toegang te creëren tot de bouwlocatie.

Locatie brug aan de noordzijde en de receptie

De brug aan de noordkant van de camping is bekeken om te beoordelen of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig kunnen zijn. De brug aan de noordzijde is ongeschikt als verblijfplaats. Wel is het zeer goed mogelijk dat een vliegroute voor onder andere meervleermuis over de sloot aan de noordzijde loopt. Voordat een nieuwe brug kan worden aangelegd is verder onderzoek hier noodzakelijk. Verder is geconstateerd dat bij de huidige receptie de gebouwen "H" en "R" (figuur 3.14) mogelijkheden bieden

voor verblijfplaatsen van bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis. Ook hier is extra onderzoek noodzakelijk voordat deze gebouwen kunnen worden verwijderd.

Conclusie

Het is niet uitgesloten dat de meer natuurlijke delen van het plangebied een functie hebben als verblijfplaats, migratie- of foerageergebied met name voor de vleermuissoorten gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis. De modelwoning kan op basis van bovenstaande aanwijzingen gerealiseerd worden zonder de functies van het gebied voor vleermuizen aan te tasten. Voor het realiseren van de rest van de plannen is op een aantal locaties nader onderzoek naar de functies van het gebied voor vleermuizen noodzakelijk.



Figuur 3.15: Sloot aan de zuidzijde van het trekkersveld. Mogelijk foerageergebied langs de bosrand links op de foto. Foto: W. Overman.



Figuur 3.16: Sloot aan de zuidzijde van het trekkersveld. De twee bomen langs het water aan de zijde van het trekkersveld kunnen worden verwijderd. Foto: W. Overman

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied kunnen een aantal grondgebonden zoogdieren voorkomen (tabel 3.3). Deze soorten zijn niet strikt beschermd, maar er geldt wel een algemene zorgplicht. Er is een quick scan verricht om na te gaan of het gebied geschikt is voor de strikt beschermde soort waterspitsmuis.

Tabel 3.3: Grondgebonden zoogdieren die mogelijk in het plangebied voorkomen. Voor deze soorten geldt een algemene zorgplicht.

| Soort/soortgroep | Voorkomen | Tabel |
|---------------------|-----------|---------|
| zoogdieren | | |
| dwergmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| aardmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| bunzing | mogelijk | Tabel 1 |
| huisspitsmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| dwerfspitsmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| gewone bosspitsmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| egel | mogelijk | Tabel 1 |
| haas | mogelijk | Tabel 1 |
| hermelijn | mogelijk | Tabel 1 |
| konijn | mogelijk | Tabel 1 |
| mol | mogelijk | Tabel 1 |
| rosse woelmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| veldmuis | mogelijk | Tabel 1 |
| vos | mogelijk | Tabel 1 |
| wezel | mogelijk | Tabel 1 |
| woelrat | mogelijk | Tabel 1 |
| ree | mogelijk | Tabel 1 |

Waterspitsmuis 2010

Methode

Om te bepalen of er binnen het plangebied voor waterspitsmuis geschikte biotopen aanwezig zijn, is het gebied op 8 september 2010 bezocht door W. Overman van de Zoogdiervereniging. Het plangebied is dermate beperkt van omvang dat tijdens één veldbezoek alle mogelijk geschikte biotopen afgelopen konden worden.



Figuur 3.17: Waterspitsmuis Foto: W. Overman

Resultaat

Waterspitsmuizen in Nederland worden meestal aangetroffen op plaatsen met schoon water, zowel stilstaand als stromend, met een goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers (veelal onder mesotrofe omstandigheden). Maar ook komt de soort voor in relatie met hoogveencomplexen, kwelsituaties, zelfs licht brak water is mogelijk. In de meeste gevallen is er sprake van een bodembedekkende vegetatie en water binnen 500 m.

De waterspitsmuis haalt ongeveer de helft van zijn voedsel uit het water en verblijft het overgrote merendeel van zijn leven op de oever. Om gemakkelijk in en uit het water te komen is een geleidelijk afdalende oever bij voorkeur geschikt. Verder moet er op de oever voldoende dekking en voedsel aanwezig zijn; een oever met een gevarieerde kruidengroei is optimaal voor de soort.

Conclusie

Het plangebied 'Reeuwijkse Hout' is momenteel niet geschikt voor de waterspitsmuis doordat de oevers te steil zijn en doordat de aanwezige vegetatie ongeschikt is als biotoop.

Vleermuisonderzoek gehele plangebied 2011

Methode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd volgens het protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevensautoriteit Natuur (versie april 2010). Werken volgens dit protocol waarborgt dat bij een eventueel benodigde ontheffingsaanvraag het onderzoek voldoet aan de door het bevoegd gezag gestelde eisen met betrekking tot onderzoeksperiode en methodiek.

Voorbereiding

Tijdens de quick scan voor de bouw van een modelwoning op 18 november 2010, is ook gekeken naar de potenties van het terrein voor vleermuisen. Op grond van deze ervaringen is een soort-functiematrix opgesteld. Hierin geeft men aan welke soorten kunnen worden verwacht en op welke manier ze het gebied zouden kunnen gebruiken.

Tabel 3.4: Te verwachten soorten en functies

Toelichting functies: Zv = zomerverblijfplaats, Kv = kraamverblijfplaats, Pv = paarverblijfplaats, Wv = winterverblijfplaats, F = foerageergebied VI = vliegroute. Tussen () staan functies vermeld die niet waarschijnlijk worden geacht.

| Soort / functie | Zv | Kv | Pv | Wv | F | VI |
|--------------------------|-----|-----|----|----|---|----|
| Gewone dwergvleermuis | + | + | + | + | + | + |
| Ruige dwergvleermuis | - | - | + | - | + | - |
| Laatvlieger | + | + | - | - | + | + |
| Gewone grootoorvleermuis | - | - | - | - | + | - |
| Meervleermuis | (+) | (+) | - | - | + | + |
| Watervleermuis | (+) | (+) | - | - | - | - |

Onderstaande tabel geeft aan in welke periode welk onderzoek werd uitgevoerd.

Tabel 3.5: Overzicht veldbezoeken. Zv = zomerverblijfplaats, Kv = kraamverblijfplaats, Pv = paarverblijfplaats, Wv = winterverblijfplaats, F = foerageergebied VI = vliegroute.

| Periode | Aantal bezoeken | Specifieke soort | Functies | Aard onderzoek |
|----------------|-----------------|--------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 juni-15 juli | 2 | Alle soorten | Zv, Kv, VI, F | - Terreininspectie, - Batdetectoronderzoek - 1 avond/nacht - 1 ochtend bezoek |
| aug- sept | 2 | Gewone en ruige dwergvleermuis | Pv | Batdetector avondbezoek |

Uitvoering

Voorafgaande aan het eerste batdetectoronderzoek zijn het terrein en de voor vleermuizen relevante gebouwen geïnspecteerd. De bomen zijn geïnspecteerd op eventuele holtes en de gebouwen op toegankelijkheid en geschiktheid voor vleermuizen. Het detectoronderzoek is uitgevoerd met ultrasoondetectoren (Pettersen D240x). Eenmaal is in het veld een geluidsopname gemaakt voor nadere analyse voor een betrouwbare determinatie van een Myotis-soort. Soorten van deze groep vleermuizen zijn vaak alleen betrouwbaar te determineren met een geluidsopname. Het batdetectoronderzoek is lopend en fietsend uitgevoerd om het gehele terrein te kunnen beslaan. Er zijn in totaal vier bezoeken uitgevoerd; twee in de zomerperiode en twee in de nazomer. Zomerbezoeken: één in de avond voor onderzoek naar vliegroutes en jachtgebieden en één in de ochtend om aanwezigheid van verblijfplaatsen te checken. Nazomerbezoeken: voor het vaststellen van balts- en paarlocaties van gewone en ruige dwergvleermuizen. Verder lag er nadruk op het vaststellen en tellen van een mogelijke vliegroute van meervleermuizen.

Resultaat

Zomer/kraamverblijfplaatsen

De gebouwen bleken weinig tot geen mogelijkheden te bieden als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook detectoronderzoek rondom de gebouwen leverde geen aanwijzingen voor verblijfplaatsen op. De bomen op het terrein zijn nog niet voldoende ontwikkeld en/of juist te zeer afgetakeld om verblijfmogelijkheden te bieden aan vleermuizen.

Foerageergebied

De bosschage aan de oostzijde van de camping bleek niet veel gebruikt te worden door vleermuizen. Een enkele (2 á 3 individuen) gewone dwergvleermuis foerageerde hier incidenteel. Vooral de bomen en struiken net ten zuiden van de vaart aan de noordzijde van het campingterrein vormen een locatie waar vleermuizen in winderige omstandigheden voldoende dekking hadden om te kunnen foerageren. Hier werden gewone dwergvleermuizen (5 á 8 individuen) en ruige dwergvleermuizen (2 individuen) aangetroffen. Ook de beplanting op en direct rondom het trekkersveld en de parkeerplaats bij de entree dienen duidelijk als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis (max. 6 individuen).

Vliegroutes

De sloot tussen Waikiki en Samos/Rhodos bleek door 2 á 3 gewone dwergvleermuizen als vliegroute te worden gebruikt. De vaart ten noorden van het campingterrein bleek geen (belangrijke) vliegroute voor (meer)vleermuizen. Helaas was het weer rond de tijd dat dieren op vliegroute langs hadden moeten komen, niet optimaal. Wel werd een watervleermuis waargenomen die onder de fietsbrug door vloog.

Paarverblijfplaatsen

Er werden in het hele projectgebied geen paarverblijfplaatsen aangetroffen.

Tabel 3.6: Overzicht functie van het gebied voor vleermuizen. Zv = zomerverblijfplaats, Kv = kraamverblijfplaats, Pv = paarverblijfplaats, Wv = winterverblijfplaats, F = foerageergebied Vl = vliegroute.

| Soort / functie | Zv | Kv | Pv | Wv | F | Vl |
|-----------------------|----|----|----|----|---|----|
| Gewone dwergvleermuis | - | - | - | - | + | + |
| Ruige dwergvleermuis | - | - | - | - | + | - |
| Watervleermuis | - | - | - | - | - | + |

Conclusies

De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis maken gebruik van het terrein.

3.4.6 Broedvogels

Er is geen volledige vogelinventarisatie in het plangebied uitgevoerd. Tijdens een veldbezoek eind augustus zijn de volgende algemene en vrij algemene soorten waargenomen die zeker in het plangebied broeden: fuut, wilde eend, soepeend, meerkoet, houtduif, merel, winterkoning, zwartkop, koolmees, pimpelmees en vink. Het gebied is verder geschikt voor de Rode Lijstsoorten spotvogel en matkop.

Het plangebied lijkt niet geschikt voor het voorkomen van soorten van de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten', waarvan de nesten of verblijfplaatsen ook buiten het broedseizoen beschermd zijn. Gezien het feit dat niet alle afzonderlijke bomen gecontroleerd zijn, is een nadere inspectie van eventueel te kappen bomen van belang, met uitzondering van de locatie voor de modelwoning, waar deze inspectie reeds heeft plaatsgevonden. Alle rust- en verblijfplaatsen voor vogels die actief in gebruik zijn, zijn beschermd. Werkzaamheden dienen dan ook buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.

Locatie modelwoning

Voor het realiseren van de modelwoning aan de zuidzijde van het gebied zullen enkele bomen gekapt worden. Deze bomen vormen geen vaste rust- of verblijfplaatsen van jaarrond beschermde soorten.

3.4.7 Vlinders

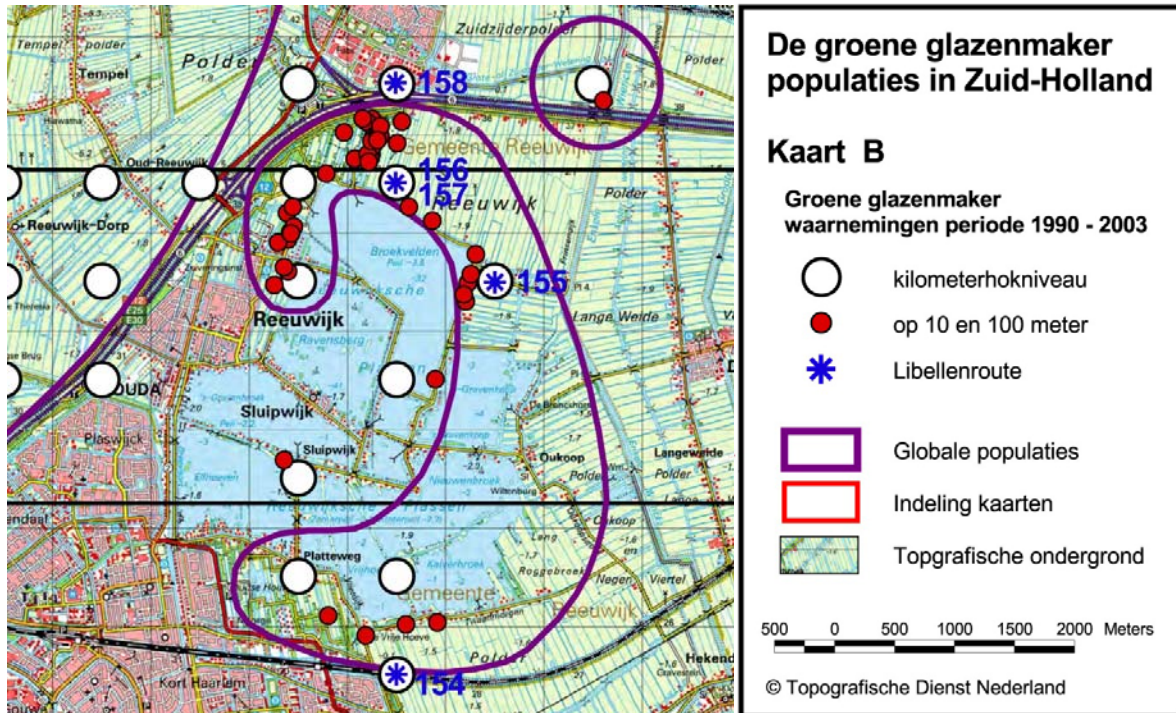
Van het plangebied zijn geen bedreigde of beschermde dagvlindersoorten bekend. In het plangebied worden ook geen bedreigde of beschermde soorten verwacht. Tijdens een veldbezoek eind augustus zijn de volgende algemene soorten waargenomen: atalanta, bont zandoogje, klein koolwitje, groot koolwitje en klein geaderd witje.

3.4.8 Libellen

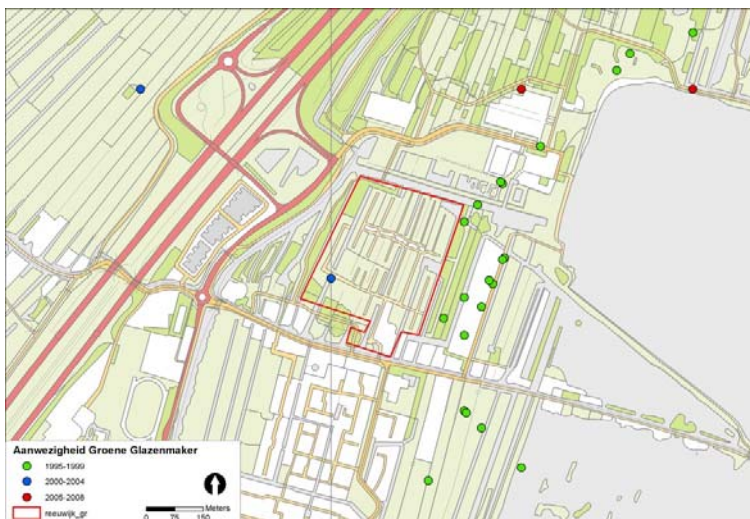
De omgeving van de Reeuwijkse plassen vormt een belangrijk leefgebied van de groene glazenmaker (de Vries & Ketelaar, 2003) vanwege het voorkomen van velden van krabbenscheer van voldoende omvang in de sloten aan de noord- en zuidzijde van de plassen, hoofdzakelijk in de recreatiegebieden Reeuwijkse Hout en Goudse Hout. De dichtheden zijn relatief laag in vergelijking met Noord-Nederland. Er lopen een vijftal monitoringroutes van libellen van de Vlinderstichting in dit gebied vanaf 1998. Een daarvan loopt aan de oostzijde net buiten het plangebied. De resultaten uit de periode 1999-2002 wijzen op een sterke afname van het aantal geschikte locaties voor de soort (De Vries & Ketelaar, 2003). Ook uit recente gegevens blijkt dat deze soort nog steeds verder afneemt. De meest recente waarneming stamt uit de periode 2002-2004 (fig 3.19). Het zwaartepunt van de (voormalige?) populatie ligt aan de oostkant van het plangebied.

De groene glazenmaker staat op de Nederlandse Rode Lijst met de categorie bedreigd en op tabel 3 van de Ff-wet. De groene glazenmaker is volledig afhankelijk van vegetaties waarin krabbenscheer de dominerende plantensoort is. Krabbenscheer komt voor in verlandingssituaties in schoon water en is in Nederland sterk achteruit gegaan door verslechtering van de waterkwaliteit, verkeerd beheer van de krabbenscheervelden, intensief schonen van sloten en gebruik van bestrijdingsmiddelen. Belangrijke kenmerken van het leefgebied zijn:

- krabbenscheervelden hebben een omvang van minstens 100-150 m²
- het water is zwak zuur (pH ligt tussen 5,5 en 6,9 en de EGV tussen 165 en 798 µS)
- voldoende beschutting door bomen, struwelen of rietveldjes lijkt van belang voor volwassen libellen. Overschaduwung van het water is ongunstig voor krabbenscheer.



Figuur 3.18: Voorkomen van de Groene glazenmaker rond de Reeuwijkse Plassen. Bron: De Vlinderstichting.



Figuur 3.19: Links: Waarnemingen van Groene Glazenmaker rond het plangebied. De soort is recentelijk sterk afgenomen. Bron: De Vlinderstichting, NDFP. Rechts: Een sloot met Krabbenscheer (voorgond) in het recreatiegebied Reeuwijkse Hout. Foto: P. Verburg.

Populaties groene glazenmakers komen vooral voor bij krabbenscheer vegetaties met voldoende stroming in het water of met voldoende aanvoer van vers kwelwater. Voedselrijk water wordt vermeden omdat de

zuurstofarmoede als gevolg van algen- en kroosbloei in de nazomer ongunstig is voor de larven. Niet elke krabbenscheervegetatie is geschikt als voortplantingsplek voor de groene glazenmaker. De larven van de groene glazenmaker leven in het water, vooral tussen de planten krabbenscheer, maar ze stellen hogere eisen aan het water dan de krabbenscheer. In de herfst zakken de stervende planten krabbenscheer naar de bodem en overwinteren daar. Met deze planten zakken ook de larven van de groene glazenmaker naar de bodem om daar te overwinteren. De groene glazenmaker overwintert tweemaal in zijn leven op de bodem van het water: éénmaal als ei en éénmaal als larve. Zowel als ei als larve heeft de groene glazenmaker op de bodem meer zuurstof nodig als de overwinterende krabbenscheerplanten.

Resultaat

Tijdens een eenmalig veldbezoek in augustus 2010 is het voorkomen van Krabbenscheer in het plangebied ingetekend (figuur 3.10). Krabbenscheer komt in enkele kleine vlekken variërend van 1 tot 20 m² voor aan de zuidkant van het plangebied. Er zijn tijdens dit veldbezoek geen vliegende exemplaren waargenomen van groene glazenmaker. Dit sluit de aanwezigheid van de soort niet uit, omdat er vaak meerdere veldbezoeken nodig zijn om deze soort vast te stellen of uit te sluiten, vanwege het voorkomen in lage dichtheden. De aanwezigheid van krabbenscheer is een aanwijzing dat de soort voor kan komen, maar als er geen geschikt landbiotoop aanwezig is of als andere factoren ongunstig zijn kan de soort eveneens ontbreken. De krabbenscheervlekken aan de zuidzijde binnen het plangebied zijn op zichzelf te klein om een stabiele populatie van groene glazenmaker te huisvesten. Kleine velden krabbenscheer aan de rand van een grotere aaneengesloten populatie kunnen echter incidenteel wel benut worden als voortplantingsbiotoop, ook al zijn ze maar enkele vierkante meters groot (mond. Med. T. Termaat, De Vlinderstichting). Ze hoeven daarbij niet ieder jaar gebruikt te worden. Gezien de ongunstige staat van instandhouding van de soort is het van belang dat de krabbenscheerveldjes niet verwijderd worden.

Conclusie

De krabbenscheerveldjes in het plangebied hebben mogelijk een marginale functie als incidenteel voortplantingsgebied voor groene glazenmaker. Binnen het plangebied is geen kernpopulatie van groene glazenmaker aanwezig vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingsbiotoop van voldoende omvang. Vanwege de ongunstige staat van instandhouding van de soort is het toch wel van belang de plekken met krabbenscheer te behouden. Het glooiend maken van de oevers is voor krabbenscheer niet nodig, maar kan ook geen kwaad, zolang de zone met krabbenscheerplanten gespaard blijft bij de werkzaamheden. Een minimale waterdiepte van 80 tot 100 cm moet voor gewaarborgd blijven, omdat de planten voor de winter diep genoeg moeten kunnen wegzakken om doodvriezen te voorkomen.

3.4.9 Kevers

Gestreepte Waterroofkever (Ffw tabel 3)

De gestreepte waterroofkever (*Graphoderus bilineatus*) behoort met een lengte van circa 15 millimeter tot de grotere Nederlandse waterroofkevers. De soort is een karakteristieke bewoner van schoon, helder water, plaatselijk meestal dieper dan 50 centimeter. Biotopen van de Gestreepte waterroofkever hebben gewoonlijk een goed ontwikkelde, natuurlijke oevervegetatie. De onderwatervegetatie is daarentegen meestal spaarzaam maar aanwezig. De aanwezigheid van (oever)vegetatie is cruciaal voor de soort ten behoeve van de eiafzet, larvale ontwikkeling en overwintering. De soort komt niet voor in wateren met een gesloten kroosdek.

De gestreepte waterroofkever is de afgelopen 50 jaar sterk achteruit gegaan. De soort kwam vroeger wijd verspreid voor op de zandgronden, maar is daar tegenwoordig vrijwel verdwenen. Tegenwoordig wordt de soort alleen nog gevonden in enkele goed ontwikkelde laagveengebieden. De soort is in het verleden op relatief veel plaatsen in Zuid-Holland gevangen (Cuppen 2005). De laatste vangsten zijn hier gedaan in

de jaren 1960 (Albasserwaard 1961, Dordrecht 1962 en Leiden 1969). Een populatie werd in 2003 ontdekt in de Nieuwkoopse plassen, op slechts 10 kilometer afstand van de Reeuwijkse hout. Momenteel is dit de enige bekende populatie in Zuid-Holland. In 2006 is in het kader van een landelijk verspreidingsonderzoek, één kilometerhok binnen de Reeuwijkse plassen onderzocht op het voorkomen van de gestreepte waterroofkever (Amersfoortcoördinaat 112-451). Hierbij is de soort niet aangetroffen (Cuppen et al. 2007).

Methode

Op 24 september 2010 is een veldbezoek gebracht aan Camping de Reeuwijkse Hout om de aanwezigheid van de gestreepte waterroofkever op het terrein te verifiëren en om een inschatting te maken van de potentie van het gebied voor deze soort. De gevolgde werkwijze komt overeen zoals omschreven in Cuppen et al. (2007), dat wil zeggen dat met behulp van een groot schepnet, gedurende drie uur tijd alle ‘kansrijke plekken’ zijn bemonsterd. Op de camping is met name aandacht besteed aan de kopeinden van de diverse doodlopende vaarten, waar waterroofkevers zich vaak concentreren tussen opgedreven organisch (riet)afval.

Resultaten

Tijdens het bezoek zijn geen exemplaren van de gestreepte waterroofkever aangetroffen. In totaal werden slechts drie soorten ‘grote waterkevers’ gevangen te weten de tuimelaar (*Cybister lateralimarginalis*, 7 ex.), *Platambus maculatus* (20 ex.) en de grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*, 1 ex.).

Conclusie

Naar aanleiding van het veldbezoek wordt aangenomen dat de soort afwezig is op het campingterrein. Bij een eventuele herinrichting van het terrein hoeft geen rekening gehouden te worden met bestaande populaties van de kever. Op het ogenblik laat zowel de structuur als de waterkwaliteit te wensen over. De verharde oevers vormen een belemmering voor de eiafzet en overwintering. Gemotoriseerde scheepvaart is vermoedelijk de beperkende factor voor de ontwikkeling van de onderwatervegetatie. Bladval, beschaduwing, en algehele troebelheid van het water (doorzicht <40 cm.) zijn op veel plaatsen op het terrein andere beperkende factoren voor de soort. Wel heeft het waterrijke terrein veel potentie voor waterroofkevers. Maatregelen die het voorkomen van waterroofkevers (en in de toekomst mogelijk ook de gestreepte waterroofkever) zouden kunnen bevorderen zijn het creëren van natuurlijke oevers, het instellen van scheepvaartloze zones en het verwijderen overhangende bomen (i.v.m. schaduw/bladval).

3.4.10 Voorkomende soorten

Onderstaand is een overzicht te vinden welke soorten van tabel 2 en 3 van de ff-wet zeker of mogelijk voorkomen in het plangebied. De locatie van de modelwoning is niet geschikt als leefgebied voor de rugsstreeppad.

Tabel 3.4: Overzicht van beschermde soorten van tabel 2 en 3 van de Ff-wet die mogelijk of zeker voorkomen. Daarnaast zijn alle vogelsoorten beschermd.

| Soort/soortgroep | Tabel 2 | Tabel 3 | Habitatgebruik |
|-----------------------|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| zoogdieren | | | |
| Watervleermuis | zeker | - x - - | Foerageergebied Vliegroue Verblijfplaats Voortplantingsgebied |
| Gewone dwergvleermuis | zeker | x x - | Foerageergebied Vliegroue Verblijfplaats |

| Soort/soortgroep | Tabel 2 | Tabel 3 | Habitatgebruik |
|----------------------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------|
| | | | Voortplantingsgebied |
| Ruige dwergvleermuis | zeker | x | Foerageergebied Vliegroue Verblijfplaats Voortplantingsgebied |
| reptielen | | | |
| Ringslang | zeker | x | Foerageergebied Verblijfplaats Voortplantingsgebied |
| libellen | | | |
| Groene glazenmaker | mogelijk | x | Foerageergebied Verblijfplaats Voortplantingsgebied (marginaal) |
| vissen | | | |
| Bittervoorn | waarschijnlijk | x | Foerageergebied Verblijfplaats Voortplantingsgebied |
| Kleine modderkruiper | zeker | x | Foerageergebied Verblijfplaats Voortplantingsgebied |

3.5 Mogelijke effecten op beschermde soorten

3.5.1 Reptielen: ringslang

Het plangebied vormt onderdeel van het leefgebied van een belangrijke kernpopulatie van ringslang. De soort wordt veelvuldig waargenomen en er zijn voortplantings- en overwinteringsplaatsen aanwezig in het plangebied. De werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoren of vernietigen van overwinterings- en voortplantingsplaatsen van ringslang in het plangebied. De graafwerkzaamheden ten behoeve van het aanleggen van natuurvriendelijke oevers kunnen leiden tot het onopzettelijk verstoren of doden van individuele dieren.

3.5.2 Vissen: kleine modderkruiper en bittervoorn

Hoewel de meeste uitvoeringswerkzaamheden zich op het land afspelen, zullen de sloten ook veranderingen ondergaan. Ze worden dieper (circa 20-40 cm) en breder als gevolg van het glooiend maken van de oevers. In de huidige situatie is een groot deel van de oevers beschoeid. Deze beschoeiing zal plaatsmaken voor natuurvriendelijke oevers, mogelijk met een onderwaterbeschoeiing. Daardoor ontstaat een gradiënt met daarbij een moerassige zone waar oeverplanten zich kunnen vestigen. Dit zal een positieve verandering zijn voor vissen. Wel is daarbij is het tegengaan van al te veel overschaduwning door bomen en struiken van belang.

Bij werkzaamheden aan sloten kunnen vissen op de kant belanden (baggeren, schonen en verbreden van sloten) en daarmee onbedoeld verstoord of gedood worden. Ook kunnen zoetwatermosselen onbedoeld verwijderd of gedood worden. Omdat de bittervoorn voor zijn voortplanting afhankelijk is van deze mosselen en er een kans bestaat dat de soort binnen het plangebied voorkomt, is het van groot belang dergelijke mosselen te behouden en terug te plaatsen in de sloot.

Door het tijdelijk afdammen van watergangen, graafwerkzaamheden aan de oever en sloten en het plaatsen van betonnen bakken voor de woningen, worden mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van de bittervoorn en de kleine modderkruiper verstoord, beschadigd of vernield.

Door heiwerkzaamheden kunnen vissen verstoord, beschadigd of gedood worden als gevolg van drukgolven of geluid. Er is onvoldoende bekend over de specifieke effecten van geluid op vissen en hoe individuele soorten reageren in specifieke omstandigheden (van Opzeeland et al, 2007).

3.5.3 Amfibieën

Onder de aangetroffen en met zekerheid te verwachte soorten amfibieën bevinden zich geen streng beschermde soorten. De aanleg van brede natuurvriendelijke oevers leidt tot uitbreiding van het leefgebied van de aanwezige algemene soorten amfibieën. Bij werkzaamheden aan sloten zoals baggeren, schonen en verbreden van sloten, kunnen amfibieën en hun larven worden verstoord en voor zover zij niet kunnen vluchten onopzettelijk gedood.

3.5.4 Zoogdieren: vleermuizen

Het plangebied heeft een beperkte functie als foerageerplaats en/of vliegroute voor de aangetroffen vleermuissoorten. Het verdwijnen van deze functies heeft niet tot gevolg dat de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen voor de genoemde soorten in het geding komen. Er is dan geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Ff-wet. Door middel van extra maatregelen is het mogelijk om de effecten van de werkzaamheden te minimaliseren (zie 4.2).

3.5.5 Vogels

Als kap- en snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in het broedseizoen kunnen broedparen van vogels of hun nesten verstoord worden door de werkzaamheden. Dit is bij wet verboden (artikel 11). Er zijn in de wet geen data van het broedseizoen vastgelegd. Elk broedgeval, wanneer het ook plaats vindt, is beschermd. In de praktijk broeden in dit gebied de meeste soorten in de periode van 15 maart tot 15 augustus. Bij kapwerkzaamheden kunnen vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde soorten of vaste roestplaatsen vernietigd worden. Door het nemen van passende maatregelen kan dit voorkomen worden. Door de aanplant van bomen en aanleg van een rietkraag zal het broedbiotoop en leefgebied voor vogels toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

3.5.6 Libellen

Het verwijderen van krabbenscheer kan leiden tot het vernietigen van een marginaal voortplantingsbiotoop van groene glazenmaker en het onopzettelijk verstoren of doden van larven. Overschaduwning als gevolg van de aanplant van bomen en toename van het vaarverkeer ter plaatse kunnen leiden tot het verdwijnen van krabbenscheer omdat het habitat niet meer geschikt is. De aanleg van brede natuurvriendelijke oevers leidt tot uitbreiding van het leefgebied van de groene glazenmaker, met name tot gunstigere omstandigheden voor foerageren. Het uitdiepen van de sloten leidt tot gunstigere omstandigheden voor het vestigen krabbenscheer (slootdiepte wordt 100cm i.p.v de huidige 60-80cm) met name in de niet beschaduwde delen van het gebied met weinig vaarverkeer.

4. Toetsing aan de Flora- en faunawet

4.1 Overtreding verbodsbepalingen

Niet alle effecten op (beschermde) planten en dieren zijn in strijd met de Flora- en faunawet. Alleen wanneer de effecten vallen binnen de algemene verbodsbepalingen van artikel 8 t/m 12 is sprake van een dreigende overtreding. De verwachte negatieve effecten zijn afgezet tegen de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. In tabel 4.1 is weergegeven welke mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren strijdig zijn met de verbodsbepalingen en welke mitigerende maatregelen worden getroffen. De mitigerende maatregelen worden in paragraaf 4.2 toegelicht. Voor de voorkomende vogelsoorten is het niet mogelijk om voor deze ingreep een ontheffing te verlenen. Dit betekent dat door het uitvoeren van mitigerende maatregelen voorkomen moet worden dat verbodsbepalingen worden overtreden. Dit kan onder andere worden bereikt door het uitvoeren van werkzaamheden buiten het broedseizoen.

Tabel 4.1: Overzicht welke verbodsbepalingen mogelijk worden overtreden en welke mitigerende maatregelen worden genomen om dit te voorkomen.

| Soort(groep) | Effect van werkzaamheden | Verbodsbepaling | Mitigerende maatregelen |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reptielen ringslang | -Verstoren en mogelijk onopzettelijk doden van dieren -Verdwijnen overwinterings- en voortplantingshabitat | -Doden en opzettelijk verontrusten individuen -Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 9, 10, 11) | -Jaarlijks aanleggen 4 of meer broeihopen in de omgeving van het plangebied -Verwijderen bestaande ei-afzetplaatsen in april/mei of oktober -Verwijdering bestaande huisjes buiten het overwinteringsseizoen (eind oktober-begin april) -Ringslangen aangetroffen tijdens werkzaamheden verplaatsen naar geschikt biotoop |
| Vissen kleine modderkruiper bittervoorn | -Verstoren en mogelijk onopzettelijk doden van dieren - Verstoren, beschadigen of vernielen van vaste rust- en verblijfplaats | -Doden en opzettelijk verontrusten individuen - Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikel 9, 10 en 11) | -Tijdens baggerwerkzaamheden vissen en zoetwatermosselen terug zetten in het water - Werkzaamheden uitvoeren in de voor vissen meest gunstige periode - Watergangen afdammen en vissen verplaatsen - Aanleg natuurvriendelijke oevers |
| Amfibieën tabel 1 | -Verstoren en mogelijk onopzettelijk doden van dieren | -Doden en opzettelijk verontrusten individuen (artikel 9 en 10) | -Tijdens baggerwerkzaamheden amfibieën en hun larven terug zetten in het water. |
| Vleermuizen gewone en ruige dwergvleermuis watervleermuis | - Geen | - Geen | Aanbevolen maar niet verplicht in kader Ff-wet: - Aanpassen verlichtingsarmaturen aan de waterkant voor watervleermuis op relevante locaties - Handhaven deel van beplanting i.v.m. foerageergebied en/of vliegroutes |
| Vogels | -Onopzettelijk verontrusten individuen, beschadigen, wegnemen voortplantings-, vaste rust- of verblijfplaatsen | -Opzettelijk verontrusten van individuen -Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 10, 11) | - Kap en snoeiwerkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen - Ontzien van vaste rust- of verblijfplaatsen van jaarrond beschermde soorten |
| Libellen groene glazenmaker | - Verdwijnen van marginaal voortplantingshabitat | -Doden en opzettelijk verontrusten individuen -Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 9, 10, 11) | - Groeiplaatsen krabbenscheer ontzien bij het uitvoeren van werkzaamheden - Zorgen dat de sloot geschikt blijft als groeiplaats voor krabbenscheer - Krabbenscheer verplaatsen indien de sloot drooggelegd moet worden voor graafwerkzaamheden |

4.2 Voorkomen en beperken van schade

Onderstaand worden schade beperkende (mitigerende) maatregelen en uitvoeringsvoorschriften beschreven waarmee de negatieve gevolgen voor beschermde soorten zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar verplichte juridisch afdwingbare maatregelen en voorschriften om overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te voorkomen of te beperken en facultatieve maatregelen.

4.2.1 Ecologisch protocol

Algemene maatregelen ter invulling van de zorgplicht

- Zorg voor een goede instructie van het uitvoerend personeel. Bepaal zo nodig samen in het veld de strategie hoe te handelen met betrekking tot beschermde soorten.
- Let tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op de nog niet bekende aanwezigheid van beschermde planten en dieren. In geval van aanwezigheid kan er gezocht worden naar passende maatregelen of andere oplossingen.
- Het aantal werkpaden en de breedte van de paden wordt zo beperkt mogelijk gehouden en opslagplaatsen worden zo smal mogelijk gemaakt om zo min mogelijk holen en dieren te vernielen.
- Terreindelen waar geen werkzaamheden plaatsvinden, worden zo min mogelijk betreden.
- Vanuit de algemene zorgplicht wordt tijdens de werkzaamheden continu gelet op aanwezigheid van planten en dieren. Bij aantreffen van dieren en planten wordt voorkomen dat deze gedood, verwond of onnodig aangetast worden.
- Aanwezigheid van ecooloog voor ecologische begeleiding bij werkzaamheden aan sloten en oevers.

Facultatieve maatregelen

Vleermuizen

Er zijn geen verplichte maatregelen voor vleermuizen. De voorgenomen werkzaamheden zijn niet van invloed op de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Er worden wel aanbevelingen gedaan voor het gedeeltelijk handhaven van beplanting en het toepassen van aangepaste verlichting als volgt.

Gewone dwergvleermuis

Binnen het projectgebied is de rij bomen/struiken die het projectgebied aan de noordzijde begrenst een belangrijke beschutte foerageerplek. Het verdwijnen van deze functie zal geen effect hebben op de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats. Het is echter aan te bevelen om deze beplanting te behouden.

Ook het trekkersveld en de parkeerplaats bij de entree werden gebruikt als foerageergebied. Hier zal het verdwijnen van deze functie geen negatief effect hebben op vaste rust- of verblijfplaatsen, maar is het behoud van in ieder geval de beplanting rondom het trekkersveld aan te bevelen.

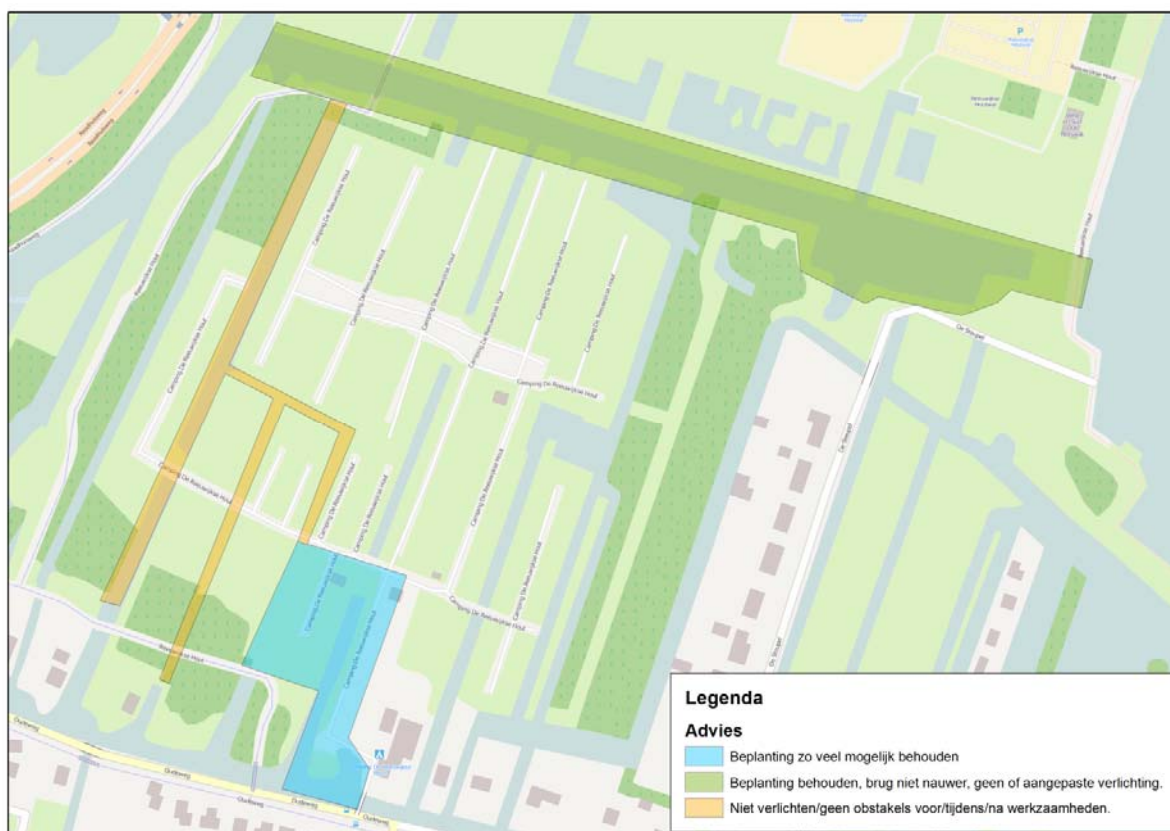
De sloot tussen de campingstraten Waikiki en Samos/Rhodos wordt nu gebruikt als vliegroute door 2 á 3 dieren. De verwachting is dat deze dieren tijdens en na de uitvoer van de plannen niet worden gehinderd als er geen verlichting en/of obstakels worden geplaatst. Mocht de sloot niet meer gebruikt kunnen worden, dan kunnen ze gemakkelijk uitwijken door het fietspad aan de westzijde van het gebied als vliegroute te gebruiken.

Ruige dwergvleermuis

Binnen het projectgebied is de rij bomen/struiken die het projectgebied aan de noordzijde begrensd een beschutte foerageerplek. Het verdwijnen van deze functie zal geen effect hebben op de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats. Het is echter aan te bevelen om deze beplanting te behouden.

Watervleermuis

Bij het aanleggen van een nieuwe brug doen zich geen problemen voor als de onderdoorgang niet nauwer en lager wordt dan nu. Verlichting op de brug en langs het water zal naar verwachting een negatief effect hebben op de watervleermuis. Het is dus aan te bevelen om de brug en de paden/wegen langs het water niet te verlichten, of anders zodanig te verlichten dat er geen uitstraling naar het water is.



Figuur 4.1: Advies voor maatregelen voor vleermuizen (niet verplicht). Bron: Zoogdiervereniging

Locatie modelwoning (realisatie in 2011)

Handhaven van de beplanting die een mogelijk functie heeft voor vleermuizen te weten:

- De haag en laanbomen tussen de parkeerplaats en het trekkersveld
- De bomengroep op het westelijke deel van het trekkersveld

Om de modelwoning te kunnen bouwen is een toegang tot het trekkersveld nodig. Dit kan worden gerealiseerd door een kleine opening te maken in de beplanting tussen de parkeerplaatsen en het trekkersveld. Op de plek van de rode X op figuur 3.12 staat een robinia (*Robinia pseudoacacia*) die geen verblijfplaatsen herbergt en die bij verwijderen niet een dermate groot gat zal creëren dat een eventuele functie als vliegroute of foerageergebied aangetast zal worden.

De beplanting die kan worden verwijderd zonder functies voor vleermuizen aan te tasten is:

- Van het veldje oostelijk van het pad dat het trekkersveld doorkruist kan alle beplanting die zich ten zuiden van gebouw "D" bevindt worden verwijderd (met uitzondering van de bomenrij en haag tussen de parkeerplaats en het veldje).
- Van het veldje westelijk van het pad dat het trekkersveld doorkruist kan alle beplanting ten zuiden van de bomengroep (bestaande uit 6 eiken) worden verwijderd.
- Uit de haag/laan tussen het trekkersveld en de parkeerplaats kan de acacia (coördinaat 110110-451878), gemarkeerd met de rode X op de kaart, worden verwijderd om een toegang te creëren tot de bouwlocatie.

Gewone dwergvleermuis

Binnen het projectgebied is de rij bomen/struiken die het projectgebied aan de noordzijde begrenst een belangrijke beschutte foerageerplek. Het verdwijnen van deze functie zal geen effect hebben op de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats. Het is echter aan te bevelen om deze beplanting te behouden. Ook het trekkersveld en de parkeerplaats bij de entree werden gebruikt als foerageergebied. Hier zal het verdwijnen van deze functie geen negatief effect hebben op vaste rust- of verblijfplaatsen, maar is het behoud van in ieder geval de beplanting rondom het trekkersveld aan te bevelen.

De sloot tussen Waikiki en Samos/Rhodos wordt nu gebruikt als vliegroute door 2 á 3 dieren. De verwachting is dat deze dieren tijdens en na de uitvoer van de plannen niet worden gehinderd als er geen verlichting en/of obstakels worden geplaatst. Mocht de sloot niet meer gebruikt kunnen worden, dan kunnen ze gemakkelijk uitwijken door het fietspad aan de westzijde van het gebied als vliegroute te gebruiken.

Ruige dwergvleermuis

Binnen het projectgebied is de rij bomen/struiken die het projectgebied aan de noordzijde begrenst een beschutte foerageerplek. Het verdwijnen van deze functie zal geen effect hebben op de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats. Het is echter aan te bevelen om deze beplanting te behouden.

Watervleermuis

Bij het aanleggen van een nieuwe brug doen zich geen problemen voor voor vleermuizen als de onderdoorgang niet nauwer en lager wordt dan nu. Verlichting op de brug en langs het water zal naar verwachting een negatief effect hebben op de watervleermuis. Het is dus aan te bevelen om de brug en de paden/wegen langs het water niet te verlichten, of anders zodanig te verlichten dat er geen uitstraling naar het water is.

Verplichte maatregelen

- Het ecologisch werkprotocol moet op locatie aanwezig zijn
- Alle uitvoerders binnen het plangebied dienen op de hoogte te worden gesteld van alle (mogelijk) aan te treffen soorten en van de maatregelen die hiervoor genomen worden en genomen moeten worden wanneer zij deze tijdens werkzaamheden aantreffen.
- Grondwerkzaamheden en werkzaamheden aan watergangen en –bodems worden gefaseerd uitgevoerd. Hierbij wordt één kant op gewerkt, zodat dieren de werkzaamheden kunnen ontvluchten.
- Grondwerkzaamheden en werkzaamheden aan sloten worden onder (periodiek) toezicht uitgevoerd.

Reptielen : ringslang

Omdat het plangebied een voortplantingslocatie is voor de ringslang, dient dit voor de toekomst gehandhaafd te blijven. Dit betekent niet dat de huidige ei-afzetplaatsen per sé behouden moet blijven,

maar binnen het plangebied moeten wel meerdere (≥ 4) geschikte broeihopen aanwezig blijven. Deze dienen verspreid over het terrein te worden aangelegd op delen die voor de ringslang geschikt zullen zijn. Inmiddels zijn een viertal broeihopen aangelegd in de omgeving van het plangebied (bijlage 3), die gedurende de bouwwerkzaamheden de functie van de bestaande broeihopen overnemen, zodat de bouw werkzaamheden kunnen plaatsvinden. De broeihopen dienen jaarlijks ververs te worden. De bestaande broeihopen op het bouw terrein kunnen vervolgens verwijderd worden in een daarvoor geschikte periode (zie ecologisch kalender). Na afloop van de bouwwerkzaamheden worden er minimaal 4 hopen in het plangebied aangelegd en die zullen permanent worden onderhouden (dus jaarlijks worden opgezet).

Om het gebied geschikt te houden als leefgebied voor ringslang zijn voldoende zonnige open plekjes aan het water van belang. Wanneer de bestaande ei-afzetplaatsen verwijderd zullen worden, dient dit ofwel in april/mei ofwel in oktober plaats te vinden. In deze periode zijn de eieren reeds uitgekomen of nog niet afgezet. Daarnaast kan een broe hoop in sommige gevallen ook dienst doen als overwinteringsplaats. Door de aangegeven periode(s) te benutten wordt voorkomen dat eieren en overwinterende ringslangen worden verstoord en/of gedood. Bij het verwijderen dient een ter zake kundig ecooloog aanwezig te zijn met verstand van ringslangen. Het is namelijk goed mogelijk dat zich ringslangen in of nabij de ei-afzetplaats ophouden en die bij verwijdering slachtoffer kunnen worden.

Overwintering kan in principe overal plaatsvinden waar droge vorstvrije plaatsen aanwezig zijn. Dit zijn doorgaans natuurlijke plaatsen zoals holtes in de bodem of hopen organisch afval.

Het is echter niet ondenkbaar dat ringslangen ook in en onder bebouwing overwinteren. Om te voorkomen dat overwinterende ringslangen tijdens de sloop van bestaande huisjes worden gestoord en/of gedood, dienen deze buiten de overwinteringsperiode (eind oktober – begin april) te worden verwijderd. Ook hier verdient het aanbeveling om gedurende deze werkzaamheden een ter zake kundig ecooloog aanwezig te hebben die aangetroffen ringslangen direct kunnen verplaatsen zodat zij geen slachtoffer worden.

Omdat de ringslang gedurende haar gehele actieve periode het plangebied kan bereiken, is er een zeer reële kans dat de soort door de uitvoeringswerkzaamheden wordt verstoord. Om te voorkomen dat ringslangen zich langere tijd gaan ophouden in het plangebied kunnen geschikte terreindelen vóór de werkzaamheden ongeschikt worden gemaakt door bijvoorbeeld regelmatig te maaien. Daarnaast is het van belang om alle uitvoerders te instrueren dat zij ringslangen met rust laten en iedere waarneming direct melden bij de ecooloog die verantwoordelijk is voor de ecologische begeleiding van het project.

Ook dienen er na het realiseren van de plannen voldoende zonnige plekken langs de oever aanwezig te blijven, waar ringslangen in de zon kunnen opwarmen.

Vissen: kleine modderkruiper en bittervoorn

In watergangen zullen geen werkzaamheden plaatsvinden in de voortplantingsperiode (april t/m augustus). Deze periode kan afwijken afhankelijk van lokale- en weersomstandigheden. Een deskundige moet de exacte periode van voortplanting vaststellen in het jaar van uitvoering. De periode van september t/m november is het meest geschikt voor het uitvoeren van werkzaamheden in watergangen. De periode december t/m februari is in verband met de winterrust van de vissen een minder gunstige periode. Werkzaamheden in de watergang worden verricht in een vorstvrije periode en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De temperatuur moet beneden de 25 °C liggen.

De machines waarmee gewerkt wordt moeten zodanig gekozen zijn dat de hoeveelheid slachtoffers zo beperkt mogelijk is.

Bij werkzaamheden in watergangen wordt systematisch één richting opgewerkt, met het openhouden van een vluchtweg aan de andere kant zodat de vissen kunnen vluchten. Daarbij wordt rekening gehouden met kleine modderkruiper die bij gevaar in de modder duikt en niet wegzwemt.

Voorafgaand aan grootschalige werkzaamheden in watergangen worden de aanwezige vissen weggevangen en direct elders uitgezet in de omgeving waar geen werkzaamheden plaatsvinden. Wegvangen gebeurt buiten de voortplantingsperiode.

De werkzaamheden aan watergangen worden zodanig gefaseerd in ruimte en tijd dat op minimaal 25% van het oppervlakte van de watergangen waar de werkzaamheden plaatsvinden geschikt habitat aanwezig blijft.

Bij werkzaamheden aan sloten waarbij vissen op de kant kunnen belanden (baggeren, schonen en verbreden van sloten), worden zeer regelmatig controles uitgevoerd. Hierbij wordt de oever waarlangs zich de werkzaamheden hebben afgespeeld gecontroleerd op vissen. Wanneer deze worden gevonden, worden zij direct terug geplaatst in het water, op een plaats waar geen werkzaamheden gaan plaatsvinden. Ditzelfde geldt voor zoetwatermosselen. Omdat de bittervoorn voor zijn voortplanting afhankelijk is van deze mosselen en er een kans bestaat dat de soort binnen het plangebied voorkomt, is het van groot belang dergelijke mosselen te behouden.

Natuurvriendelijke oevers worden “in den droge” aangelegd. De randen van de percelen worden schuin afgegraven vanaf de landzijde van de beschoeiing, waarbij de beschoeiing intact blijft en pas achteraf wordt verlaagd of verwijderd. Op deze wijze kunnen er geen vissen op de kant terecht komen als gevolg van de graafwerkzaamheden, omdat de beschoeiing dat verhindert. Bij het graven van de gaten voor de woningen dient een dammetje aanwezig te blijven dat pas aan het einde wordt verwijderd. Deze grondwerkzaamheden aan de landzijde kunnen gedurende het hele jaar uitgevoerd worden, waarbij er in de gevoelige periode voor vissen (begin maart tot begin september) uitdrukkelijk geen graafwerk in bestaande watergangen plaats vindt.

In de huidige situatie is een groot deel van de oevers beschoeid waarbij er nauwelijks oevervegetatie aanwezig is. Deze beschoeiing zal plaatsmaken voor glooiende natuurvriendelijke oevers, mogelijk met een onderwaterbeschoeiing. Daardoor ontstaat een gradiënt met daarbij een moerassige zone waar oeverplanten zich kunnen vestigen. Dit zal een positieve verandering zijn voor vissen ten opzichte van de huidige situatie.

Vissen kunnen mogelijk verstoord, gedood of beschadig worden als gevolg van heiwerkzaamheden. Heiwerkzaamheden dienen daarom uitgevoerd te worden in de minste kwetsbare periode na de voortplantingsperiode en voor de overwinteringsperiode. De voortplantingsperiode voor de bittervoorn betreft de periode van april t/m augustus en voor de kleine modderkruiper maart tot en met begin augustus. De overwinteringsperiode van de bittervoorn is van november tot en met maart en van de kleine modderkruiper van november tot en met februari. De meest gunstige periode voor het uitvoeren van heiwerkzaamheden betreft dus september en oktober.

Amfibieën

Bij werkzaamheden aan sloten waarbij amfibieën en met name hun larven op de kant kunnen belanden (baggeren, schonen en verbreden van sloten), dient de oever waarlangs zich de werkzaamheden hebben afgespeeld te worden gecontroleerd op amfibieën en hun larven. Wanneer deze worden gevonden, dienen zij terug te worden geplaatst in het water.

De meeste werkzaamheden in watergangen zullen echter uitgevoerd worden nadat deze zijn afgedamd en drooggelegd en (in verband met de vissen) in een periode dat er geen amfibieënlarven aanwezig zijn. In het gebied komt geen rugstreeppad voor, maar wel in de omgeving op enkele kilometers afstand. Ter voorkoming dat de rugstreeppad zich zal vestigen, is het van belang om geen tijdelijke ondiepe poelen in het werkgebied te laten ontstaan in het voortplantingsseizoen. Het is niet aannemelijk dat de rugstreeppad

overwintert of voorkomt op de locatie van de modelwoning aan de zuidzijde omdat hier geschikt biotoop ontbreekt. Voor werkzaamheden op deze locatie is geen onderzoek naar rugstreepdood noodzakelijk.

Vleermuizen

Er zijn geen verplichte maatregelen voor vleermuizen. De voorgenomen werkzaamheden zijn niet van invloed op de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Dit geldt ook voor de locatie van de modelwoning. Er worden wel aanbevelingen gedaan voor het gedeeltelijk handhaven van beplanting en het toepassen van aangepaste verlichting.

Vogels

Schade aan broedvogels dient altijd te worden voorkomen. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, worden werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden zoals het kappen en snoeien van bomen en struiken alsmede heiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd. De meeste vogels broeden in het plangebied tussen 15 maart en 15 augustus, maar ook daarbuiten kunnen broedende vogels voorkomen. Indien tijdens de werkzaamheden onverhoopt een broedgeval wordt waargenomen (bijvoorbeeld een broedende fuut in februari) wordt de nestplaats ontzien. Bij het uitvoeren van snoei- en kapwerkzaamheden dienen vaste rust- en verblijfplaatsen van jaarrond beschermde soorten ontzien te worden.

Libellen: groene glazenmaker

Om te voorkomen dat potentieel biotoop voor groene glazenmaker verloren gaat moeten de groeiplaatsen van krabbenscheer ontzien worden tijdens het aanleggen van de natuurvriendelijke oevers. Het betreft slechts enkele kleine vlekken aan de zuidzijde van het gebied, die als zodanig te klein zijn om een zelfstandige populatie van groene glazenmaker te herbergen. Op locaties waar krabbenscheer voorkomt moet een slootdiepte gehandhaafd blijven van 80-100 cm zodat de planten vorstvrij kunnen overwinteren. Overschaduwning als gevolg van de aanplant van bomen moet worden voorkomen. Het eventuele schonen van sloten met krabbenscheer dient gefaseerd te worden uitgevoerd waarbij maximaal 25% van de vegetatie wordt verwijderd, zodat de soort tijd heeft om te herstellen.

Mocht het vanwege werkzaamheden in de watergangen noodzakelijk zijn om deze af te dammen, dan dienen de krabbenscheerplanten met de eventuele larven verplaatst te worden naar een locatie in de buurt met een geschikte waterkwaliteit en zonder vaarverkeer. Verplaatsen dient plaats te vinden buiten de periode waarin eventuele ei-afzetting plaatsvindt (eind juli tot begin september) en nadat de planten aan het wateroppervlak verschijnen (eind april/begin mei). De eindsituatie na uitvoering van de werkzaamheden en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers is gunstig voor groene glazenmaker vanwege de grotere slootdiepte (100 cm i.p.v. 60-80 cm) die van belang is voor krabbenscheer en omdat natuurvriendelijke oevers de functie van het plangebied als foerageerbiotoop verbeteren. Na uitvoering van de werkzaamheden kunnen de planten eventueel weer teruggeplaatst worden in het plangebied.

4.3 Werkkalender

Onderstaand is een ecologische werkkalender te vinden voor de verschillende soortgroepen. De in deze tabel genoemde perioden zijn indicatief. Ook buiten de genoemde periode kan bijvoorbeeld verstoring van broedvogels optreden. In 2011 wordt aanvullend veldonderzoek uitgevoerd naar vleermuizen. Dit kan leiden tot aanpassingen aan de werkkalender.

Tabel 4.2: De werkkalender laat zien in welke periode gunstig is voor het uitvoeren van werkzaamheden voor de verschillende soortgroepen ■ Voorkeursperiode ■ Minder gunstig, werken met schadebeperkende maatregelen ■ Minst gunstige periode, bij voorkeur geen werkzaamheden in deze periode.

| Soortgroep | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | Soortgroep |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|
| ringslang | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ringslang |
| vissen | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | vissen |
| amfibieën | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | amfibieën |
| vleermuizen | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | vleermuizen |
| overige zoogdieren | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | overige zoogdieren |
| broedvogels | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | broedvogels |

Tabel 4.3: Uitwerking werkkalender naar werkzaamheid per soortgroep (zie ook paragraaf 4.2) 1= broeihopen ringslang verplaatsen of verwijderen in april/mei of oktober; 2 = vissen, zoetwatermosselen en amfibieënlarven terugzetten; 3 = niet tijdens overwinteringsperiode van ringslang

| Werk | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec | Rekening houden met: |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|
| alle werkzaamheden | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | grondgebonden zoogdieren |
| alle werkzaamheden | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | amfibieën |
| werkzaamheden op locatie broeihopen ringslang ¹ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ringslang |
| kappen bomen en struiken, heiwerkzaamheden | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | broedvogels |
| Verplaatsen krabbscheer | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| graafwerk aan waterpartijen, heiwerkzaamheden ² | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | vissen |
| bouw modelwoning | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ringslang |
| slopen/weghalen stacaravans ³ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ringslang |

4.4 Mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing

Voor de geconstateerde mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen kunnen vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden van toepassing zijn. Door de uitvoering plaats te laten vinden volgens de aanwijzingen in dit rapport kan het grootste deel van de negatieve gevolgen voor beschermde soorten voorkomen of beperkt worden. Soms is echter niet alle schade te vermijden, waardoor voor een aantal soorten verbodsbepalingen worden overtreden. De Flora- en faunawet biedt mogelijkheden om uitzonderingen te maken op de verbodsbepalingen door middel van ontheffingen. In tabel 4.4 is aangegeven welke vrijstellingen en ontheffingen van toepassing zijn. Bij projecten die aangemerkt kunnen worden als ruimtelijke ontwikkeling geldt voor soorten uit tabel 1 een vrijstelling. Hieronder vallen een aantal algemene amfibieën- en zoogdiersoorten (zie tabel 3.1).

Tabel 4.4: Overzicht welke verbodsbepalingen van de Ff-wet mogelijk worden overtreden.

| Soort(groep) | Verbodsbepaling | Vrijstelling/ontheffing |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reptielen Ringslang | Doden en opzettelijk verontrusten individuen Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 9, 10, 11) | Ontheffing ex artikel 75 mogelijk mits gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is |
| Vissen Kleine modderkruiper Bittervoorn | Doden en opzettelijk verontrusten individuen Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikel 9 en 10,11) | Ontheffing ex artikel 75 mogelijk mits gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is |
| Vogels | Opzettelijk verontrusten van individuen Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 10, 11) | Geen verbodsovertreding indien buiten het broedseizoen wordt gewerkt |
| Libellen Groene Glazenmaker | Beschadigen, wegnemen voortplantingsplaats, vaste rust- of verblijfplaats (artikelen 10, 11) | Geen verbodsovertreding indien krabbenscheervegetatie ontzien of verplaatst wordt |

4.5 Gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding

ringslang

Door het uitvoeren van mitigerende maatregelen en volgen van het werkprotocol is er geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. De voortplantingsplaats blijft binnen het plangebied in stand (mogelijk op een andere locatie) en het habitat blijft geschikt of wordt zelfs meer geschikt voor de soort. Voorwaarde is wel dat er voldoende zoninval is en dat zich in de natuurvriendelijke oevers een structuurrijke vegetatie (riet e.d.) kan ontwikkelen.

kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper komt algemeen voor in Nederland. Door het volgen van het werkprotocol, waardoor in principe geen individuen gedood worden, komt de staat van instandhouding van de soort niet in het geding. Het habitat blijft beschikbaar en door de aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt een groter deel van het gebied geschikt voor de soort.

bittervoorn

De bittervoorn komt in het westelijk deel van Nederland vrij algemeen voor. De soort is niet aangetroffen in het plangebied, maar het voorkomen kan niet worden uitgesloten. Het plangebied heeft een beperkte functie voor bittervoorn. Door het volgen van het werkprotocol, waardoor in principe geen individuen gedood worden, komt de staat van instandhouding van de soort niet in het geding. Het habitat blijft beschikbaar en door de aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt een groter deel van het gebied geschikt voor de soort.

groene glazenmaker

De groene glazenmaker gaat sterk achteruit. Alhoewel de aanwezigheid van deze soort niet zeker is en de aanwezige veldjes krabbenscheer te klein zijn om als substantieel voortplantingsbiotoop te dienen is het van belang dat de situatie niet verder verslechtert. Door het ontzien van de aanwezige krabben-

scheerveldjes als weliswaar marginaal, maar toch mogelijk voortplantingsbiotoop zal de huidige staat van instandhouding niet verslechteren als gevolg van de planrealisatie. Door de planten met mogelijk aanwezige larven al dan niet tijdelijk te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de buurt gaat er geen voortplantingsbiotoop verloren. De eindsituatie met gevarieerde natuurvriendelijke oevers biedt meer foerageergelegenheid voor groene glazenmaker en de sloten worden op een grotere diepte gebracht (100 cm i.p.v. 60-80cm) die gunstig is voor krabbenscheer, met name in zonnige en vaarverkeer-luwe delen van het plangebied.

vogels

Door het volgen van het ecologisch werkprotocol komt de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten niet in het geding.

4.6 Conclusie

Algemeen

In het gebied komen soorten voor die door de Flora - en faunawet worden beschermd. Verboden handelingen ten aanzien van deze voorkomende beschermde soorten kunnen grotendeels worden vermeden door schadebeperkende maatregelen uit te voeren en te werken volgens een ecologisch werkprotocol. Met behulp van dit ecologisch werkprotocol wordt tevens aan de zorgplicht voldaan.

Overige delen van het plangebied

Met de hiervoor beschreven maatregelen is het nodig voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden een ontheffing aan te vragen ex artikel 75 van de Flora- en faunawet voor ringslang, kleine modderkruiper, bittervoorn en groene glazenmaker. Een ontheffing kan voor maximaal vijf jaar worden aangevraagd. Daarnaast dienen alle uitvoerenden op de hoogte te worden gesteld van de inhoud van het ecologisch protocol en dient het ecologisch protocol aanwezig te zijn op de uitvoeringslocatie.

5. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of de inrichting van het plangebied kan leiden tot verslechtering van het leefgebied van de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het toetsingskader is beschreven in paragraaf 2.2. Ook al ligt het plangebied niet in beschermd gebied, er zijn mogelijk effecten op grond van zogenaamde externe werking. Indien dit het geval is wordt nagegaan in hoeverre deze verstoring/verslechtering significant kan zijn. In dat laatste geval kan de handeling namelijk alleen doorgang vinden als de ‘ADC-criteria’ worden doorlopen: zijn er alternatieven, is er sprake van dwingende redenen van groot maatschappelijk belang, vindt compensatie plaats? Teneinde toetsing aan de ADC-criteria te voorkomen dient vooraf te worden aangetoond dat significant negatieve gevolgen van het voorgenomen project niet aan de orde zijn.

Het begrip significantie is al menigmaal door de rechter toegepast². Wanneer een plan, project of handeling weliswaar gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, kan het niet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen heeft voor het betrokken gebied. De inzet dient echter te zijn om nadelige gevolgen waar mogelijk geheel te vermijden.

5.2 Beoordeling mogelijke effecten

Het plangebied bevindt zich op circa 200-300 meter afstand van de rand van het nabijgelegen Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein. Onderstaand wordt nagegaan of de werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke of permanente verslechtering van het leefgebied voor de soorten en habitats waarvoor het Natura 2000-gebied is aan gewezen op grond van externe werking.

Het gebied is aangewezen voor de watervogels kleine zwaan, krakeend, smient en slobend. Een samenvatting van de doelstellingen is te vinden in (2.2). Broekvelden/Vettenbroek (de Surfplas) zijn aangewezen als slaapplek en foerageergebied voor smient en Polder Stein voor kleine zwaan en smient. Daarnaast is Broekvelden/Vettenbroek van belang voor krakeend en slobend als foerageergebied. In aanwijzingsbesluit is aangegeven dat voor alle soorten een behoudsdoelstelling geldt. De staat van instandhouding van smient, krakeend en slobend is gunstig. De staat van instandhouding van kleine zwaan is matig ongunstig. De soort neemt af vanwege de omstandigheden in de broedgebieden en andere niet stuurbare factoren.

In relatie tot de ontwikkeling van het Recreatiepark Reeuwijkse Hout is met name de functie van de meest nabijgelegen Surfplas van belang. De Surfplas is in de nazomer en winter van belang als slaapplek voor kleine zwaan en smient en als foerageergebied voor kleine zwaan, smient, krakeend en slobend. Watervogels zijn vooral gevoelig voor verstoring. Smienten slapen overdag i.t.t. de meeste andere watervogels. Uit gegevens van SOVON en waarneming.nl blijkt dat de watervogels waarvoor het gebied is aangewezen niet uniform verdeeld zijn over de Surfplas, maar dat de belangrijkste vogelconcentraties zich vooral in het zuidelijk en oostelijk deel van de plas bevinden. Het dichtst bij het plangebied gelegen

² Zie het arrest van het Europese Hof van 7 september 2004 (zaak C-127/02): Op grond van artikel 6, lid 3 van richtlijn 92/43 moet een plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, wanneer het de instandhoudingsdoelstellingen daarvan in gevaar dreigt te brengen, worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied. Dit moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukennmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft.

westelijk deel van plas wordt in veel mindere mate benut, hoogst waarschijnlijk vanwege de intensieve recreatie in het recreatiegebied Reeuwijkse Hout. De afstand van het plangebied tot de vogelconcentraties in het oostelijke en zuidelijke deel van de Surfplas bedraagt circa 1000m.

De *smient* verblijft het hele jaar door in Nederland, maar vooral van oktober tot maart. Vooral in zachte winters zijn hier grote aantallen aanwezig. Het merendeel houdt zich op in de kuststrook en in de natte veenweidegebieden van Noord-Holland en Friesland. Vooral in het najaar is de soort kustgebonden en foerageert op zeesla, kweldergrassen en zeekraal. In de loop van de winter wordt meer en meer gefoerageerd in natte graslanden en neemt het belang van de binnendijkse gebieden en het rivierengebied toe. De soort maakt overdag gebruik van open water en ondergelopen graslanden om te rusten, maar in rustige gebieden wordt ook overdag gefoerageerd. De rustplaatsen liggen binnen een straal van 10 kilometer van de foerageergebieden.

De *kleine zwaan* heeft zich ontwikkeld van een voedselspecialist, die in de jaren vijftig vooral foerageerde op fonteinkruid langs de randen van het IJsselmeer en het Lauwersmeer, tot een cultuurvolger met een brede dieetkeus. Als tegenwoordig de fonteinkruidknolletjes uitgeput raken, schakelt de soort in veel gevallen over op wintergranen, suikerbieten of aardappelen; vooral in het noordoosten van het land, in de Flevopolders, de Wieringermeer, langs de Randmeren, in het Deltagebied en op Texel. Daarnaast vormen de graslanden in Noordwest-Overijssel, in de veenweidegebieden, in Utrecht, Zuid-Holland, in het rivierengebied en langs de Randmeren belangrijke foerageergebieden. In de loop van de winter worden de graslandgebieden steeds belangrijker, omdat de oogstresten in de meeste akkerbouwgebieden worden ondergeploegd. De slaapplaatsen bestaan uit open zoete of zoute wateren of zand- en modderbanken die op enkele tientallen kilometers van het foerageergebied kunnen liggen. Kleine zwanen zijn op het water verstoringsgevoeliger dan op land. Surfplanken en motorboten zijn belangrijke verstoringsbronnen. De verstoringsafstand voor motorboten varieert van 60-250m.

De *krakeend* komt voor op allerlei zoete of zoute wateren. In augustus bevinden de belangrijkste pleisterplaatsen zich in Friesland, de Flevopolders, de Biesbosch, de infiltratiegebieden in de duinen en langs de randen van het IJsselmeergebied. In de winter zijn vooral het IJsselmeergebied, de noordelijke Delta en het benedenrivierengebied van belang. Daarnaast worden allerlei wateren in Utrecht, Noord- en Zuid-Holland en Friesland gebruikt als pleisterplaats. Krakeenden zijn planteneters, die foerageren langs de oevers van de wateren (o.a. op wieren op basaltblokken) waar ze verblijven.

De *slobeend* komt als niet-broedvogel in heel laag-Nederland voor. De Reeuwijkse plassen zijn van belang als foerageergebied. De soort foerageert bij voorkeur in beschutte waterpartijen en ondiepe bochten. Hij is gespecialiseerd in watervlooiën en ander zoöplankton, maar eet daarnaast ook kleine zoeterwatermollusken, insecten, hun larven, zaden en plantenresten. Eutrofiëring van ondiep water, gepaard gaande met algenbloei is verstorend voor de voedsel beschikbaarheid. In de late zomer maken de slobeenden slagpenrui door, waarbij voldoende rust belangrijk is. De soort is gevoelig voor waterrecreatie en heeft een verstoringsafstand van circa 300 meter ten opzichte van watersporters. De staat van instandhouding wordt beoordeeld als gunstig. In Nederland verblijft 63% van de NW- en Centraal-Europese winterpopulatie.

Mogelijke verstoringsbronnen

Mogelijke verstoringsbronnen voor vogels bestaan uit een tijdelijke of permanente toename van geluid (bouwverkeer, heiwerkzaamheden) of recreatie als gevolg van de werkzaamheden.

Geluid

Mogelijk verstorende geluidsbronnen zijn bouwverkeer en heiwerkzaamheden. Tijdens de bouwwerkzaamheden zal er enige toename zijn van geluid op de bouwlocatie en als gevolg van bouwverkeer. Lokaal bouwverkeer wordt tot een minimum beperkt door de huizen in de fabriek op één

vaste bouwlocatie te assembleren en vervolgens naar de definitieve bestemming te vervoeren. Van de watervogels waarvoor het gebied is aangewezen zijn vooral smienten gevoelig voor verstoring omdat deze overdag rusten op de plas Broekvelden. Smienten en de andere doelsoorten maken vooral gebruik van het oostelijk deel van de Surfplas, om de relatieve drukte van het westelijke deel te vermijden. Gezien de afstand van het plangebied tot de belangrijkste vogelconcentraties in de Surfplas (circa 1000m) wordt er geen verstrend effect verwacht van bouwverkeer op de vier vogelsoorten waarvoor het gebied is aangewezen.

De heiwerkzaamheden zijn tijdelijk en van relatief korte duur. De heiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de voor de lokale flora en fauna meest gunstige periode (september t/m november). Gezien de afstand van het plangebied tot de belangrijkste vogelconcentraties in de Surfplas (circa 1000m) en het moment van uitvoering van de heiwerkzaamheden in de meest gunstige periode wordt er geen verstrend effect verwacht van deze werkzaamheden op de vier vogelsoorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Toename recreatiedruk

Toename van (water)recreatie kan effect hebben op soorten in het nabijgelegen Natura-2000 gebied, als gevolg van extra verstoring, geluidsoverlast of betreding. Het vervangen van de huidige mogelijkheden voor verblijfsrecreatie (tenten en stacaravans) door huisjes die jaarrond verblijf mogelijk maken zou met name in de winter tot enige toename van de (water)recreatie kunnen leiden. Het recreatiegebied Reeuwijkse Hout trekt 3 miljoen bezoekers per jaar. (Water)recreatie valt onder bestaand gebruik en wordt gereguleerd door middel van zoning in de vorm van vaarontheffingen met snelheidslimiet, het beperkt toegankelijk stellen van het gebied voor gemotoriseerd verkeer en betredingsverbod van kwetsbare delen. Surfplanken vallen niet onder deze regeling. De plassen Broekvelden, Sloene, Ravensberg en Gravenkoop zijn niet toegankelijk voor gemotoriseerd vaarverkeer. Op de overige plassen geldt een maximum vaarsnelheid van 6 km p/u, te dicht varen langs de oevers is verboden (niet meer dan 50m) en het afmeren of voor anker gaan mag alleen op plaatsen waar het is toegestaan. 's Nachts geldt een vaarverbod plus een verbod op vissen. Indien dit beleid ongewijzigd blijft wordt er geen effect verwacht van een eventuele geringe toename van het aantal recreanten in de winter op de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

5.3 Cumulatie

Bij de beoordeling van de cumulatieve effecten dienen activiteiten te worden betrokken die er sinds de aanwijzing van het gebied als Speciale beschermingszone bij gekomen zijn alsook projecten waarvan de ruimtelijke planvormingprocedure reeds is gestart en waarvan er een reële kans bestaat dat het plan doorgang zal vinden. Er worden echter geen effecten verwacht op de doelsoorten of habitats zodat er geen cumulatietoets nodig is.

5.4 Conclusie

De voorgenomen handelingen leiden niet tot nadelige gevolgen voor de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen in het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein zijn geformuleerd.

6. Literatuur

- BARENDREGT A. 2007. Het verband tussen het slootpeil en de levensgemeenschap van Krabbenscheer-Groene Glazenmaker-Bittervoorn-Zwarte Stern in het laagveengebied van Zuid-Holland (specifiek toegespitst op de polder Reeuwijk), KNNV Gouda.
- BEKKER D.L. & OVERMAN W.G. 2010. Aanwezigheid waterspitsmuis Reeuwijkse Hout - Quickscan. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- CRAMP S. 1980. Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Volume II. Oxford University Press, London.
- CUPPEN, J.G.M. 2005. De Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Zuid-Holland. – EIS-Nederland, Leiden.
- CUPPEN J.G.M., VORST O., KOESE B. & SIERDSEMA H. 2007. De gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Nederland: inhaalslag 2006/2007. – EIS-Nederland, Leiden.
- DEKKER J.J.A., JANSSEN E.A. & WESTRA S. 2007. Pilot auto- en bootvleren. VZZ rapport 2007.52. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- DE JONG T. & VERBEEK P. 2000. Beschermingsplan groene glazenmaker 2002-2006. Rapport Directie Natuurbeheer 2001/15, Wageningen.
- DE NIE H.W. 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Doetichem.
- GEMEENTE REEUWIJK. 2006. Ontwerp-structuurvisie Reeuwijk.
- VAN GEMEREN J., DE JONG J. & BLAAK P. 1986. De Grote Karekiet in het Reeuwijkse Plassengebied. IVN.
- FIETEN R.M. 2006. Instandhoudingsdoelstellingen; de rode draad in de gebiedsbescherming van de herziene Natuurbeschermingswet 1998. Milieu & Recht 33 (4): 216-221.
- HAARSMA A. 2006. Nederland meervleermuizen land. Brochure VZZ.
- HEIKOOP L. 2002. De Grote Karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*) in het Reeuwijkse Plassengebied: ontwikkeling, biotoeppen en beheersmaatregelen. Waardvogel 41 ,2:28-31.
- HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND. 2007. Gebiedsdocument Gouweland. Basisrapport Implementatie Kader Richtlijn Water.
- KIWA WATER RESEARCH & EGG. 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebieden.
- KRIJGSVELD K.L. VAN LIESHOUT S.M.J. VAN DER WINDEN J. & DIRKSEN S. 2004. Verstoringgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv/Vogelbescherming, Culemborg/Zeist.
- LANDSCHAPSBEHEER ZUID-HOLLAND. 2008. Visie op de aanleg van natuurvriendelijke oevers in de Reeuwijkse Plassen mede in relatie tot gebruiksfuncties.
- LUGT, A. VAN DER & SIEBELINK B. 2003. Zuid-Hollandse ringslangen uiteindelijk allochtoon. RAVON 15 5(3) 2003.
- MINISTERIE VAN LNV. 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- MINISTERIE VAN LNV .2007. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van LNV, Den Haag.

- MINISTERIE VAN LNV .2007. Natura 2000 gebiedendocument – werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE .2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- VAN OPZEELAND I., SLABBEKOORN H., ANDRINGA T. & TEN CATE C. 2007. Vissen en geluidsoverlast. Effecten van geluidsbelasting onder water op zoetwatervissen. Rapport Rijksuniversiteit Groningen en Universiteit Leiden.
- OVERMAN W.G. 2010. Quickscan vleermuizen bouwlocatie proefwoning Reeuwijkse Hout. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- PLATTEEUW M. & HENKENS R.J.H.G.1997. Possible impact of disturbance of Waterbirds: individuals, populations and carrying capacity. Wildfowl 48: 225-236.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND .2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. Nederlandse Fauna 5. Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-NL, Leiden.
- VAN DER SPIEGEL, A. 2007. De gevolgen van peilverlagingen en blokbemaling voor de visstrand in de Polder Reeuwijk. Sportvisserij Groene Hart.
- SIEBELINK, B. & VAN DER LUGT A. 2003. Schaduw verdrijft ringslang uit Gouds biotoop. RAVON 16 6(1) 2003.
- STUURGROEP GROENE HART .2007. Het Groen Hart, icoon van Nederland. Uitvoeringsprogramma 2007-2013. Programmabureau Groene Hart, Utrecht.
- VAN UCHELEN, E. 2006. Praktisch natuurbeheer: Amfibieën en reptielen. Uitgave KNNV-Uitgeverij.
- VERHAAK, D.J. & AALBERS G.H.P.F. 2007. Stedenbouwkundige visie Reeuwijkse Hout in opdracht van de gemeente Reeuwijk.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND .2008. Nederlandse wetlands 2004-2007.
- DE VRIES, H.H. & KETELAAR, R.2003. De groene glazenmaker in Zuid-Holland. Rapport VS2003.18, De Vlinderstichting, Wageningen.
- WOLDENDORP H.E. 2006. Passende beoordeling. Toets nr. 04 06: 4-10.
- GREEN REAL ESTATE B.V., GEMEENTE REEUWIJK & KOLPA ARCHITECTEN .2010. Kaarten met ontwikkelingsvisie Reeuwijkse Hout.

Overige bronnen

- www.vleermuisnet.nl (VLEN)
- www.natuuroket.nl
- www.ravon.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.vlindernet.nl

Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (nr 104)

Vogelrichtlijngebied: Niet-broedvogels

A037 Kleine zwaan

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen kleine zwanen waren tot voor kort van internationale betekenis. Het gebied heeft onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats (zowel Broekvelden, Vettenbroek als Polder Stein). De aantallen kleine zwanen zijn in de jaren negentig toegenomen, maar recent weer iets afgenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende ondanks de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding, omdat het landelijke aantalverloop vooral door omstandigheden in de broedgebieden wordt gestuurd.

A050 Smient

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.500 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen smienten zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft onder andere een functie als slaapplaats en als foerageergebied. De aantallen smienten zijn in de loop van de jaren negentig toegenomen, zij het met de nodige fluctuaties. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

A051 Krakeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de krakeend onder andere een functie als foerageergebied. De soort pleistert op de plas Broekvelden, Vettenbroek, met aantallen die fluctueren met een licht positieve trend. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig en de internationale populatieomvang neemt toe.

A056 Slobeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de slobeend onder andere een functie als foerageergebied. De soort pleistert op de plas Broekvelden, Vettenbroek, met aantallen die fluctueren met een negatieve trend. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Bijlage 2: Lijst met soorten (exclusief vogelsoorten) van Tabel 2 van de AMvB Flora en faunawet februari 2005. R = Rode lijst 2004

| Nederlandse naam | wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | wetenschappelijke naam |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Zoogdieren | | Vaatplanten (vervolg) | |
| Damhert ^R | Dama dama | koraalwortel ^R | Corallorhiza trifida |
| Edelhert | Cervus elaphus | kruisbladgentiaan ^R | Gentiana cruciata |
| Eekhoorn | Sciurus vulgaris | lange ereprijs | Veronica longifolia |
| Grijze zeehond ^R | Halichoerus grypus | lange zonnedauw ^R | Drosera anglica |
| Grote bosmuis ^R | Apodemus flavicollis | mannetjesorchis ^R | Orchis mascula |
| Steenmarter | Martes foina | maretak | Viscum album |
| Wild zwijn | Sus scrofa | moeraswespenorchis ^R | Epipactis palustris |
| Reptielen en amfibieën | | muurbloem ^R | Erysimum cheiri |
| Alpenwatersalamander | Triturus alpestris | parnassia ^R | Parnassia palustris |
| Levendbarende hagedis | Lacerta vivipara | pijlscheefkelk ^R | Arabis hirsuta sagittata |
| Dagvlinders | | poppenorchis ^R | Aceras anthropophorum |
| Moerasparelmoervlinder ^R | Euphydryas aurinia | prachtklokje | Campanula persicifolia |
| Vals heideblauwtje ^R | Lycæides idas | purperorchis ^R | Orchis purpurea |
| Vissen | | rapunzelklokje ^R | Campanula rapunculosa |
| Bermpje | Noemacheilus barbatulus | rechte driehoeksvaren ^R | Gymnocarpium robertianum |
| Kleine modderkruiper | Cobitis taenia | rietorchis | Dactylorhiza majalis |
| Meerval | Silurus glanis | ronde zonnedauw ^R | Drosera rotundifolia |
| Rivierdonderpad | Cottus gobio | rood bosvogeltje ^R | Cephalanthera rubra |
| Vaatplanten | | ruig klokje | Campanula trachelium |
| Aangebrande orchis ^R | Orchis ustulata | schubvaren ^R | Ceterach officinarum |
| Aapjesorchis ^R | Orchis simia | slanke gentiaan ^R | Gentianella amarella |
| Beenbreek ^R | Narthecium ossifragum | soldaatje ^R | Orchis militaris |
| Bergklokje | Campanula rhomboidalis | spanse ruiter ^R | Cirsium dissectum |
| Bergnactorchis ^R | Platanthera chlorantha | steenanjere ^R | Dianthus deltoides |
| Bijenorchis | Ophrys apifera | steenbreekvaren | Asplenium trichomanes |
| Blaasvaren ^R | Cystopteris fragilis | stengelloze sleutelbloem ^R | Primula vulgaris |
| Blauwe zeedistel | Eryngium maritimum | Stengelomvat.havikskruid ^R | Hieracium amplexicaule |
| Bleek bosvogeltje ^R | Cephalanthera damasonium | stijf hardgras ^R | Catapodium rigidum |
| Bokkenorchis ^R | Himantoglossum hircinum | tongvaren | Asplenium scolopendrium |
| Brede orchis ^R | Dactylorhiza majalis majalis | valkruid ^R | Arnica montana v |
| Bruinrode wespenorchis ^R | Epipactis atrorubens | eenmosorchis ^R | Hammarbya paludosa |
| Daslook | Allium ursinum | veldgentiaan ^R | Gentianella campestris |
| Demmenorchis ^R | Goodyera repens | veldsalie ^R | Salvia pratensis |
| Duitse gentiaan ^R | Gentianella germanica | vleeskleurige orchis ^R | Dactylorhiza incarnata |
| Franjegentiaan ^R | Gentianella ciliata | vliegenorchis ^R | Ophrys insectifera |
| Geelgroene wespenorchis ^R | Epipactis muelleri | vogelnestje ^R | Neottia nidus-avis |
| Gele helmblom | Pseudofumaria lutea | voorjaarsadonis | Adonis vernalis |
| Gevlekte orchis ^R | Dactylorhiza maculata | wantsenorchis ^R | Orchis coriophora |
| Groene nachtorchis ^R | Coeloglossum viride | waterdrieblad ^R | Menyanthes trifoliata |
| Groensteel ^R | Asplenium viride | weideklokje ^R | Campanula patula |
| Grote keverorchis ^R | Listera ovata | welriekende nachtorchis ^R | Platanthera bifolia |
| Grote muggenorchis ^R | Gymnadenia conopsea | wilde gage ^R | Myrica gale |
| Gulden sleutelbloem ^R | Primula veris | wilde herfsttijloos | Colchicum autumnale |
| Harlekijn ^R | Orchis morio | wilde kievitbloem ^R | Fritillaria meleagris |
| Herfstschroeforchis ^R | Spiranthes spiralis | wilde marjolein | Origanum vulgare |
| Honskruid ^R | Anacamptis pyramidalis | wit bosvogeltje ^R | Cephalanthera longifolia |
| Honingorchis ^R | Herminium monorchis | witte muggenorchis ^R | Pseudorchis albida |
| Jeneverbes ^R | Juniperus communis | zinkvioletje ^R | Viola lutea calaminaria |
| Klein glaskruid | Parietaria judaica | zomerlokje ^R | Leucocjum aestivum |
| kleine keverorchis ^R | Listera cordata | zwartsteel | Asplenium adiantum-nigrum |
| kleine zonnedauw ^R | Drosera intermedia | Kevers | Kevers |
| klokjesgentiaan ^R | Gentiana pneumonanthe | vliegend hert | Lucanus cervus |
| kluwenklokje ^R | Campanula glomerata | Kreeftachtigen | |
| | | rivierkreeft | Astacus astacus |

Bijlage 2 (vervolg). Lijst met soorten (exclusief vogelsoorten) van Tabel 3 van de AMvB Flora en faunawet februari 2005 (soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB) R = Rode lijst 2004

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam |
|------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| Zoogdieren | | Zoogdieren (vervolg) | |
| das | Meles meles | hazelmuis ^R i | Muscardinus avellanarius |
| boomarter ^R | Martes martes | ingekorven vleermuis ^R | Myotis emarginatus |
| eikelmuis ^R | Eliomys quercinus | kleine dwergvleermuis | Pipistrellus pygmaeus |
| Gewone zeehond ^R | Phoca vitulina | kleine hoefijzerneus ^R | Rhinolophus hipposideros |
| veldspitsmuis ^R | Crocidura leucodon | laativlieger | Eptesicus serotinus |
| waterspitsmuis ^R | Neomys fodiens | meervleermuis | Myotis dasycneme |
| Reptielen en amfibieën | | mopsvleermuis | Barbastella barbastellus |
| adder ^R | Vipera berus | nathusius' dwergvleermuis | Pipistrellus nathusii |
| hazelworm ^R | Anguis fragilis | noordse woelmuis ^R | Microtus oeconomus |
| ringslang ^R | Natrix natrix | otter ^R | Lutra lutra |
| vinpootsalamander ^R | Triturus helveticus | rosse vleermuis | Nyctalus noctula |
| vuursalamander ^R | Salamandra salamandra | tuimelaar ^R | Tursiops truncatus |
| Vissen | | tweekleurige vleermuis | Vespertilio murinus |
| beekprik ^R | Lampetra planeri | vale vleermuis ^R | Myotis myotis |
| bittervoorn ^R | Rhodeus cericeus | watervleermuis | Myotis daubentonii |
| elrits ^R | Phoxinus phoxinus | wilde kat | Felis silvestris |
| gestippelde alver ^R | Alburnoides bipunctatus | witflankdolfijn | Lagenorhynchus acutus |
| grote modderkruiper ^R | Misgurnus fossilis | witsnuitdolfijn | Lagenorhynchus albirostris |
| Rivierprik | Lampetra fluviatilis | Reptielen en amfibieën | |
| Dagvlinders | | boomkikker ^R | Hyla arborea |
| bruin dikkopje ^R | Erynnis tages | geelbuikvuurpad ^R | Bombina variegata |
| dwergblauwtje ^R | Cupido minimus | gladde slang ^R | Coronella austriacus |
| dwergdikkopje ^R | Thymelicus acteon | heikikker ^R | Rana arvalis |
| groot geaderd witje ^R | Aporia crataegi | kamsalamander ^R | Triturus cristatus |
| grote ijsvogelvlinder ^R | Limnitis populi | knoflookpad ^R | Pelobates fuscus |
| heideblauwtje ^R | Plebejus argus | muurhagedis ^R | Podarcis muralis |
| iepepage ^R | Strymonia w-album | poelkikker ^R | Rana lessonae |
| kalkgraslanddikkopje ^R | Spialia sertorius | rugstreppad | Bufo calamita |
| keizersmantel ^R | Argynnis paphia | vroedmeesterpad ^R | Alytes obstetricans |
| klaverblauwtje ^R | Cyaniris semiargus | zandhagedis ^R | Lacerta agilis |
| purperstreeparmoervlinder ^R | Brenthis ino | Dagvlinders | |
| rode vuurvlinder ^R | Palaeochrysopterus hippothoe | donker pimperlblauwtje ^R | Maculinea nausithous |
| rouwmantel ^R | Nymphalis antiopa | grote vuurvlinder ^R | Lycena dispar |
| tweekleurig hooibeestje ^R | Coenonympha arcania | pimperlblauwtje ^R | Maculinea teleius |
| veenbesparelmoervlinder ^R | Bolaria aquilonais | tijmblauwtje ^R | Maculinea arion |
| veenhooibeestje ^R | Coenonympha tullia | zilverstreephooibeestje ^R | Coenonympha hero |
| Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB | | Libellen | |
| veldparelmoervlinder ^R | Melitaea cinxia | bronslibel | Oxygastra curtisii |
| woudparelmoervlinder ^R | Melitaea diamina | gaffellibel ^R | Ophiogomphus cecilia |
| zilvervlek ^R | Clossiana euphrosyne | gevlekte witsnuitlibel ^R | Leucorrhinia pectoralis |
| Vaatplanten | | groene glazenmaker ^R | Aeshna viridis |
| groot zeegras ^R | Zostera marina | noordse winterjuffer ^R | Sympetma paedisca |
| Bijlage IV HR | | oostelijke witsnuitlibel ^R | Leucorrhinia albifrons |
| Zoogdieren | | rivierrombout ^R | Stylurus flavipes |
| baardvleermuis | Myotis mystacinus | sierlijke witsnuitlibel ^R | Leucorrhinia caudalis |
| bechstein's vleermuis ^R | Myotis bechsteinii | Vissen | |
| bever ^R | Castor fiber | Houting | Conegonus oxyrrhynchus |
| bosvleermuis | Nyctalus leisleri | steur ^R | Acipenser sturio |
| brandt's vleermuis ^R | Myotis brandtii | Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB | |
| bruinvis ^R | Phocoena phocoena | Vaatplanten | |
| euraziatische lynx | Lynx lynx | drijvende waterweegbree ^R | Luronium natans |
| franjestaar ^R | Myotis nattereri | groenknotorchis ^R | Liparis loeselii |
| Gewone dolfijn | Delphinus delphis | kruipend moerasscherm ^R | Apium repens |
| | | zomerschroeforchis ^R | Spiranthes aestivalis |
| | | Kevers | |

| | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| <i>gewone dwergvleermuis</i> | Pipistrellus pipistrellus | <i>brede geelrandwaterroofkever</i> | Dytiscus latissimus |
| <i>gewone grootoorvleermuis</i> | Plecotus auritus | <i>gestreepte waterroofkever</i> | Graphoderus bilineatus |
| <i>grijze grootoorvleermuis^R</i> | Plecotus austriacus | <i>heldenbok</i> | Cerambyx cerdo |
| <i>grote hoefijzerneus</i> | Rhinolophus ferrumequinum | <i>juchtleerkever</i> | Osmoderma eremita |
| <i>hamster^R</i> | Cricetus cricetus | <i>Tweekleppigen</i> | |
| | | <i>Bataafse stroommossel^R</i> | Unio crassus |

Bijlage 3 Mitigatie broeihopen ringslang (Richard Struik, RAVON)

Nut van broeihopen

Ringslangen zijn evenals de zandhagedis en muurhagedis eierleggende reptielsoorten. Zwangere vrouwtjes zonnen veelvuldig om de eieren te laten ontwikkelen. Kort voordat vrouwtjes eieren moeten afzetten gaan zij op zoek naar geschikte afzetplaatsen. Hierbij komen vooral plekken met een verhoogde temperatuur in aanmerking. Dit kunnen rottende boomstronken zijn, ophopingen van organisch materiaal, mospakketten e.d.. Daarnaast maken ringslangen veelvuldig gebruik van zogenaamde broeihopen. Dit zijn speciaal aangelegde hopen organisch materiaal waarin broei ontstaat. De meest ideale broeihopen bevatten tenminste ruwe stalmest (paardenmest). Goed aangelegde broeihopen vertonen ca. twee weken na aanleg een piektemperatuur die tot 70°C kan oplopen. Nadien zakt de temperatuur tot 20-30°C wat geschikt is voor ringslangen.

Inmiddels zijn op tal van plaatsen in Nederland broeihopen voor ringslangen aangelegd. De ervaring leert dat deze zeer succesvol zijn en soms duizenden eieren kunnen bevatten. Het aanleggen van broeihopen is dan ook een uitstekende stimuleringsmaatregel voor de ringslang.



Figuur 1: Eilegsel van de ringslang (Foto: RAVON archief)

Huidige situatie

Vooronderzoek van RAVON in 2010 heeft aangetoond dat er zich in de huidige toestand van de camping tenminste een zekere ei-afzetplaats van de ringslang aanwezig is (Lemaire, 2010). Deze ei-afzetplaats is een composthoop en ligt bij de ingang van de camping. In 2010 is hier door RAVON medewerkers één juveniele ringslang bij gevonden waardoor geconcludeerd mag worden dat er hier sprake is van succesvolle voortplanting. Daarnaast is er in het centrale deel van de camping een opslag van groenafval

dat eveneens potentie heeft om als ei-afzetplaats te fungeren. Aangezien dit groendepot erg groot is, heeft in 2010 geen (volledige) controle op ei-afzet plaatsgevonden.

Mitigatie

Omdat het campingterrein de komende jaren ingrijpend zal veranderen, zullen beide in 4.1 beschreven ei-afzetplaatsen verdwijnen. Zodra de bouw van nieuwe recreatiewoningen is afgerond, vermoedelijk in 2014, zullen weer broeihopen op het campingterrein worden aangelegd. De aanleg en onderhoud zullen in het algehele groenplan van het nieuwe recreatieterrein worden opgenomen.

Om te garanderen dat er voor ringslangen gedurende de gehele bouwperiode ei-afzetplaatsen voorhanden zijn, is een plan opgesteld om in de directe omgeving enkele broeihopen te realiseren. Begin mei 2011 is een viertal locaties geselecteerd en medio mei zijn hier broeihopen aangelegd. Twee broeihopen liggen op particuliere grond en twee op gronden van Groenservice Zuid-Holland. Het volume van deze broeihopen varieerde van 3 m³ tot 7 m³.



Figuur II : Ligging van de vier compensatie broeihopen rondom het plangebied



Figuur III: Broeihopen rondom het plangebied (nr. 1: linksboven; nr. 2: rechtsboven; nr. 4: links (Foto's: R.P.J.H. Struijk)

Om te weten of de nieuwe broeihopen gefunctioneerd hebben en of ringslangen er gebruik van hebben gemaakt, zijn zij eind oktober 2011 gecontroleerd. Tijdens de controle word de broeihoop met een riek omgespit en wordt gelet op lege eischalen. Omdat de eieren van de ringslang in principe in augustus/september uitkomen, is de kans op beschadiging van niet uitgekomen eieren klein.

Tijdens de controle bleken twee van de vier broeihopen in gebruik te zijn geweest door de ringslang. Broeihoop nr. 1 bevatte 21 lege eischalen en broeihoop nr. 3 19 lege eischalen. Voor beide broeihopen kan er vanuit worden gegaan dat de eieren afkomstig zijn van één ringslangvrouwje per hoop. Naast de lege eischalen werd in broeihoop nr. 1 ook nog een subadulte ringslang aangetroffen. Omdat het dier hier mogelijk de winter wil doorbrengen, is deze hoop niet volledig omgespit, omdat alle holtes daardoor verloren zouden gaan.

SOVON Vogelonderzoek Nederland

Natuurplaza (gebouw Mercator 3)
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

T 024-7 410 410
E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

