

Bijlage 6:
Rapportage Noordeinde 22 en 24 te
Noordeinde, toetsing Flora- en faunawet
inclusief actualisatie

Noordeinde 22 en 24 te Noordeinde

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet van de herinrichting van een
parkeerterrein



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Noordeinde 22 en 24 te Noordeinde

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet van de herinrichting van een
parkeerterrein

R. de Beer
J. Groot

2007

Opdrachtgever
Gemeente Graft-de Rijp



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintshuil

Otterkoog 14a
1822 BW Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.2	Het plangebied.....	3
2	Methode	3
3	Resultaten	3
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen.....	3
3.2	Beschermde soorten	4
3.2.1	Flora.....	4
3.2.2	Vissen	4
3.2.3	Amfibieën	4
3.2.4	Vogels.....	4
3.2.5	Zoogdieren.....	4
3.2.6	Overige fauna.....	4
4	Flora- en faunawet.....	4
4.1	Zorgplicht	4
4.2	Verbodsbepalingen	4
4.3	Vrijstellingen	5
4.4	Ontheffingsmogelijkheid	5
4.5	Procedure.....	5
5	Conclusies en aanbevelingen	6
6	Literatuur	6

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Gemeente Graft-de Rijk is van plan vrijstelling te verlenen voor het herinrichten van een perceel achter Noordeinde 22 en 24 te Noordeinde. Bedoeling is een reeds bestaande verharding ca. 3 meter uit te breiden en door afgescheiden vakken in te richten als parkeerterrein. De bestaande verharding is in gebruik als parkeervoorziening ten behoeve van sociaal-culturele activiteiten in de voormalige kerk op het – aangrenzende-perceel Noordeinde 18. Het heringerichte parkeerterrein zal een openbaar karakter hebben voor algemeen parkeergebruik.

In opdracht van bovengenoemde gemeente heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de Flora- en faunawet een *quick scan* uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het plangebied.

1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt in Noordeinde. Het plangebied grenst aan Natura 2000 gebied- 89 Eilandspolder. In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

2 Methode

Het plangebied is op 14 november 2007 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Op basis van de aangetroffen biotopen is per soortgroep een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van in ieder geval die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

3 Resultaten

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Boschages

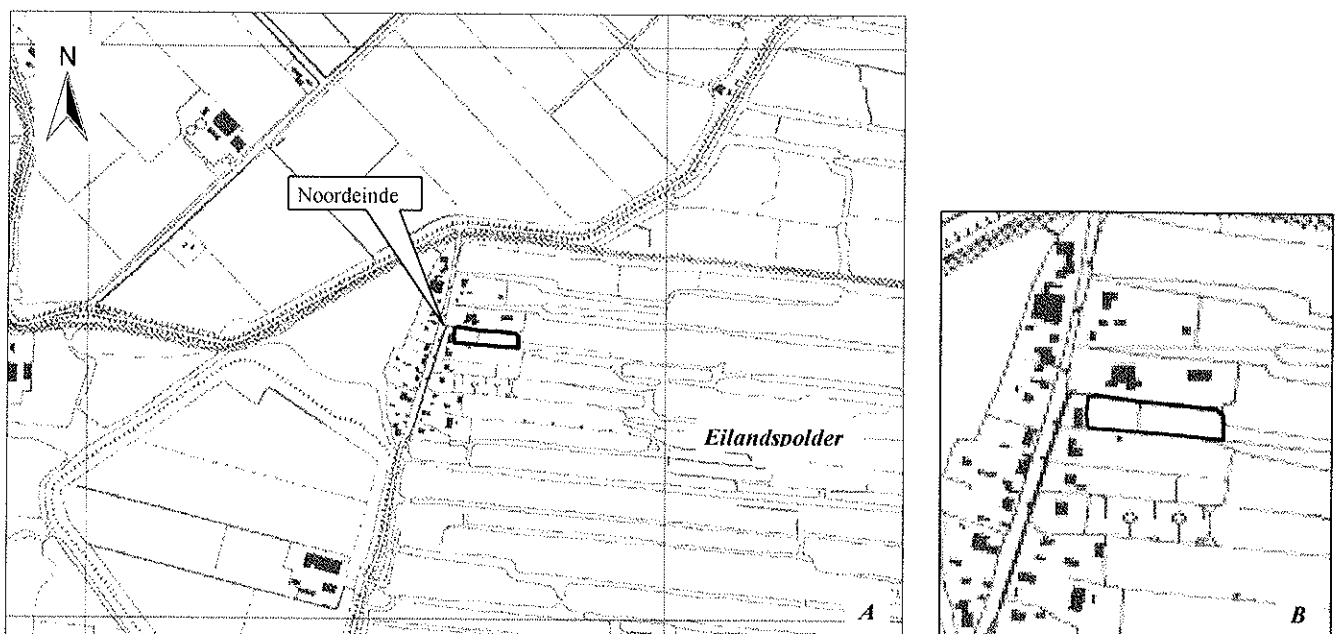
In het plangebied staan geen bosjes of bomen. Het plangebied wordt wel omgeven door singels met Zwarte elzen en (knot)wilgen.

Verhardingen

Naast het erf ligt een met tegels verhard deel van het plangebied.

Grasland

Naast het verharde terreindeel ligt een kruidenarm grasland met Engels raai gras en Ruw beemdgras als dominerende grassoorten. Het grasland wordt extensief gebruikt als recreatief sportterrein.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, schaal 1:5000 (a) en 1:2000 (b)

Wateren en oevers

Het plangebied wordt omgeven door troebele sloten zonder zichtbare watervegetatie. De overwegend beschaduwde sloten hebben glooiende oevers met een slecht ontwikkelde oevervegetatie.

3.2 Beschermden soorten

3.2.1 Flora

In het plangebied werd geen beschermden flora aangevonden. In de sloten zou Zwanenbloem kunnen voorkomen, deze soort is beschermd volgens het lichte regime (tabel 1).

3.2.2 Vissen

De sloten aan de rand van het onderzoeksgebied zijn geschikt voor de Bittervoorn en de Kleine modderkruiper. Deze soorten zijn bekend uit de nabijgelegen Eilandspolder. De Bittervoorn valt onder het zwaarste beschermingsregime en de Kleine modderkruiper onder het middelste beschermingsregime.

3.2.3 Amfibieën

Het onderzoeksgebied is geschikt voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Bastaardkikker en Meerkikker. Deze soorten zijn beschermd onder het lichte regime.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de zwaar beschermde Rugstreeppad omdat de sloten te sterk zijn beschaduwde om als voortplantingswater te fungeren. Ook als overwinteringsbiotoop is het onderzoeksgebied niet geschikt.

3.2.4 Vogels

In het plangebied zelf zijn geen geschikte plaatsen voor broedende vogels aanwezig. In de oevers van de sloten aan de rand van het perceel zou Wilde eend of Waterhoen kunnen broeden.

3.2.5 Zoogdieren

In het grasland lagen molshopen. Ook Haas en Egel zouden tijdelijk kunnen voorkomen in het plangebied. Ook enkele algemene kleine zoogdieren zoals Veldmuis of Huiszittende muis zouden aanwezig kunnen zijn. Al deze soorten zijn beschermd volgens het lichte beschermingsregime.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Noordse woelmuis en de Waterspitsmuis. De benodigde levensvoorwaarden zijn hiervoor niet aanwezig omdat de slootoevers te sterk zijn beschaduwde en dekking in de oevers volledig ontbreekt.

Vleermuizen kunnen niet verblijven in het plangebied, het gebied maakt waarschijnlijk wel deel uit van een groter foerageergebied van een aantal algemene vleermuissoorten.

3.2.6 Overige fauna

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermden diersoorten, in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

4 Flora- en faunawet

4.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling is de zorgplicht in artikel 2, dat stelt "dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

4.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is planten, behorende tot een beschermden inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8).

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermden inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (art. 9 en 10).

Verder is het verboden van beschermden diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (art. 12).

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.



4.3 Vrijstellingen

Bij Algemene Maatregel van Bestuur is de Mol vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven¹.

In een ministeriële regeling zijn vervolgens nog andere algemene soorten aangewezen die alleen vrijgesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien het gaat om werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting². Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het "lichtste beschermingsregime" genoemd, geldend voor de z.g. "tabel 1"-soorten (zo genoemd naar de toelichting bij de bovengenoemde Regeling en ook gehanteerd in de LNV-brochure "Buiten aan het werk?"). Broedvogels vallen hier niet onder.

4.4 Ontheffingsmogelijkheid

De realisatie van activiteiten, zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, heeft veelal beschadiging of de vernieling tot gevolg van de voortplanting- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende beschermde soorten. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet³ aangevraagd worden.

Als er andere beschermde soorten voorkomen dan de soorten die zijn vrijgesteld van de verboden, kan de voorgenomen (bouw)activiteit alleen worden gerealiseerd als een ontheffing is verleend. De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, op basis van de twee andere beschermingsregimes⁴:

- ♣ Zwaar beschermingsregime, geldend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor apart aangewezen soorten in een vernieuwde "bijlage 1" van het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten. Zij vormen samen de "tabel 3"-soorten.
- ♣ Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten ("tabel 2"), waaronder alle vogelsoorten, maar niet de eerderge-

noemde algemene soorten ("tabel 1"). Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode hoeft ook voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden.

4.5 Procedure

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin dit wordt ondernomen.

Zijn er negatieve effecten op soorten van het zware of minder zware beschermingsregime, dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ het desbetreffende projectplan;
- ♣ een actuele inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied;
- ♣ een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten;
- ♣ een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt;
- ♣ een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is;

Voor de eerdergenoemde "tabel 3-soorten" dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties;
- ♣ de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit;
- ♣ een toelichting op de afweging van de voorgenomen activiteit.

De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium "doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort (populatie-niveau)". Er dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van 2 maanden.

¹ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

² Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23

³ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525

⁴ wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c



5 Conclusies en aanbevelingen

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten uit de soortgroepen planten, vissen, amfibieën, vogels en (kleine) zoogdieren.
- ♣ Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving, zullen van de planten, amfibieën en zoogdieren hoofdzakelijk beschermde algemene soorten aanwezig zijn.
- ♣ Voor de aangetroffen of verwachte beschermde algemene soorten gelden de verbodsbepalingen niet als het gaat om werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Een ontheffing is dan niet nodig.
- ♣ In de (oevers van) de sloten grenzend aan het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. Als werkzaamheden aan deze oevers en wateren worden verricht dienen deze werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te vinden als broedsels worden aangetroffen. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Indien op het terrein buiten het broedseizoen bewoonde nesten aanwezig zijn, is een ontheffing wel nodig.
- ♣ In het onderzoeksgebied kunnen beschermde vissen uit tabel 2 en 3 voorkomen. Indien in het kader van de voorgenomen ingreep werkzaamheden aan oevers en water(en) worden verricht, is onderzoek naar beschermde vissen uit tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet noodzakelijk. Het gaat dan om Kleine modderkruiper en Bittervoorn. Worden tijdens de veldinventarisatie een of meer van deze soorten aangetroffen, dan dienen eventuele (negatieve) effecten van de ruimtelijke ingreep te worden beoordeeld. Zijn er negatieve effecten aanwezig, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor de eventueel aanwezige foeragerende vleermuizen, hoeft, gezien het feit dat het foerageergebied nauwelijks wordt aangetast, geen ontheffing te worden aangevraagd omdat er geen significant effect op hun leefgebied is. Met andere woorden 'de gunstige staat' komt niet in het geding.
- ♣ Vervolgonderzoek naar beschermde soorten is derhalve niet nodig, behalve als de werkzaamheden de oevers en wateren aantasten. In dat geval wordt wel een vervolgonderzoek naar beschermde vissen aanbevolen. De optimale periode is juni tot en met september.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §4.1). Teneinde de zorgplicht na te

leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.

Habitattoets Natuurbeschermingswet 1998

Gezien de ligging van het plangebied in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Eilandspolder is een toetsing van de gevolgen van dit plan voor dit Natura 2000-gebied uitgevoerd (DE BEER, in prep.).

6 Literatuur

- DE BEER, R., 2007. *Habitattoets parkeerterrein Noordeinde 22 en 24, toetsing in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 van de herinrichting van een parkeerterrein*, Van der Goes en Groot rapport 2007-74, Alkmaar.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JANSSEN, J.A.M., J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata)*. – *Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst*. Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. 2^e herziene druk. Media Publishing Int. bv, Doetinchem.



- NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa*. TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- PETERS, T.M.J., C. VAN ACHTERBERG, W.R.B. HEITMAN, W.F. KLEIN, V. LEFEBER, A.J. VAN LOON, A.A. MABELIS, H. NIEUWENHUIJSEN, M. REEMER, J. DE ROND, J. SMIT, H.H.W. VELTHUIS, 2004. *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata) – Nederlandse Fauna 6*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil*. Koninklijke Vermande, Den Haag.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- STUMPPEL, TON, STRIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Otterkoog 14a
1822 BW Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Noordeinde 22-24 te Noordeinde

Actualisatie van een toetsing in het kader van de Flora- en faunawet

R. de Beer

2012

Opdrachtgever
Gemeente Graft-De Rijk



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Versie	Datum
Concept	27-3-2012
Eindrapport	10-4-2012

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.2	Het plangebied	4
2	Methode	5
3	Resultaten	5
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	5
3.2	Beschermde soorten.....	5
3.2.1	Flora.....	5
3.2.2	Vissen	5
3.2.3	Amfibieën	5
3.2.4	Vogels.....	5
3.2.5	Zoogdieren.....	5
3.2.6	Overige fauna	5
4	Wetgeving	6
4.1	Flora- en faunawet.....	6
4.1.1	Zorgplicht.....	6
4.1.2	Verbodsbepalingen	6
4.1.3	Vrijstellingen.....	6
4.1.4	Ontheffingsmogelijkheid	6
4.1.5	Gedragscode	7
4.1.6	Broedvogels	7
4.1.7	Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet.....	8
4.2	Natuurbeschermingswet 1998	8
4.3	Ecologische hoofdstructuur (EHS).....	9
4.4	Overig	9
4.5	Wabo.....	9
5	Conclusies en aanbevelingen.....	9
6	Literatuur	10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In 2007 is het plan ontstaan om een reeds deels verhard perceel achter Noordeinde 22 en 24 herin te richten als parkeerterrein.

Aanvankelijk was het plan een onverharde strook grond van het naastgelegen perceel te verharden en dit bij het parkeerterrein te voegen. Omdat verondersteld werd dat dit naastgelegen perceel onderdeel uitmaakt van Natura 2000-gebied Eilandspolder en omdat daarnaast mogelijk sprake zou kunnen zijn van ‘externe werking’ op deze ‘Speciale Beschermingszone’ (SBZ) is indertijd een Habitattoets opgesteld naar aanleiding van deze plannen (DE BEER, 2007). Uit die toets bleek dat het plan geen negatieve gevolgen kon hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Dit plan is destijds ook getoetst op gevolgen voor beschermde natuurwaarden onder de Flora- en faunawet (DE BEER, 2007, DE BEER & GROOT, 2007).

De uitvoerende gemeente Graft-De Rijk (hierna: de gemeente) heeft vervolgens verzuimd een verklaring van geen bezwaar bij het bevoegd gezag (de Provincie Noord-Holland) aan te vragen. Door een aangetekend beroep tijdens de procedure konden hierdoor de plannen nog niet volledig worden uitgevoerd.

De gemeente heeft vervolgens besloten de herinrichting van het terrein en de bestemming daarvan als openbaar toegankelijk parkeerterrein mee te nemen in een nieuw op te stellen bestemmingsplan voor de kern

Noordeinde. Het naastgelegen perceel is ook hierin opgenomen omdat de gemeente van mening is dat deze grond aangemerkt moet worden als geëxclaveerd onder de algemene tekstuele exclaveringsformule van Natura 2000-gebieden. Het perceel wordt gebruikt door (kinderen van) omwonenden als speelveld en zou in dien aard opgevat moeten worden als tuin of erf. Dit perceel maakt daarmee geen deel uit van het Natura 2000-gebied.

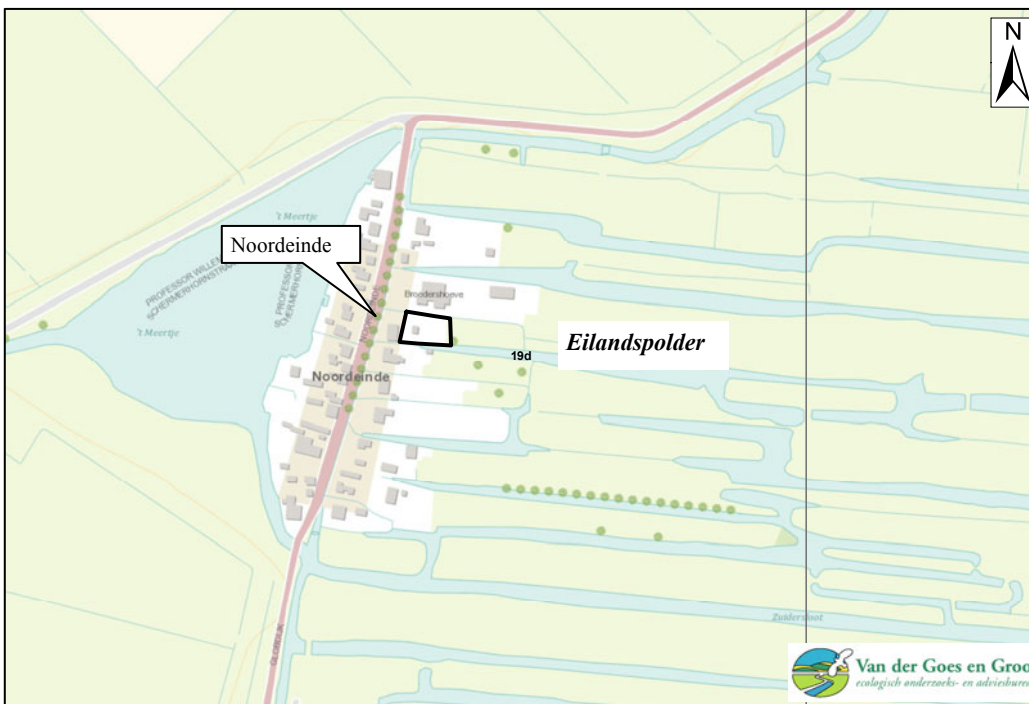
Belangrijke verandering ten opzichte van de eerdere getoetste plannen is dat geen extra strook verharding in de plannen meer is opgenomen en dat alleen sprake is van een verandering van functionaliteit, van besloten naar openbaar gebuikt parkeerterrein.

Omdat de algemeen aangehouden geldigheidstermijn van de ecologische publicaties uit 2007 dit jaar verloopt, heeft de gemeente Graft-De Rijk aan Ecologisch Advies- en Onderzoeksbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend de toetsing uit 2007 naar de gevolgen voor natuurwaarden, beschermd onder de Flora- en faunawet, te actualiseren en waar nodig aan te passen aan de nieuwe plannen.

Het onderzoek heeft bestaan uit een veldbezoek.

1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt in Noordeinde. Het plangebied ligt op korte afstand van Natura 2000-gebied 89 Eilandspolder. In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

2 Methode

Het plangebied is op 15 maart 2012 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Op basis van de aangetroffen biotopen is per soortgroep een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van in ieder geval die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, ont-heffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

3 Resultaten

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Boschages

In het plangebied staan geen bosjes of bomen. Het plangebied wordt wel omgeven door singels met Zwarte elzen en (knot)wilgen.

Verhardingen

Het parkeerterrein is als geheel verhard met klinkers en enkele stoepranden.

Grasland

Naast het verharde terreindeel ligt een kruidenarm grasland met Engels raaigras en Ruw beemdgras als dominerende grassoorten. Het grasland wordt extensief gebruikt als recreatief sportterrein (zie §1.1). Het maakt geen deel uit van het plangebied.

Wateren en oevers

Het plangebied wordt omgeven door sloten met troebel water zonder zichtbare watervegetatie. Deze sloten maken geen deel uit van het plangebied. De overwegend beschaduwde sloten hebben glooiende oevers met een slecht ontwikkelde oevervegetatie.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Flora

In het plangebied werd geen beschermde flora aangetroffen. In de sloten zou Zwanenbloem kunnen voorkomen. Deze soort is beschermd volgens het lichte beschermingsregime (tabel 1).

3.2.2 Vissen

De sloten aan de rand van het onderzoeksgebied zijn geschikt voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Deze soorten zijn bekend uit de nabijgelegen Eilandspolder. De Bittervoorn valt onder het zwaarste beschermingsregime en de Kleine modderkruiper onder het middelste beschermingsregime.

3.2.3 Amfibieën

Het onderzoeksgebied is geschikt voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Bastaardkikker en Meerkikker. Deze soorten zijn beschermd onder het lichte beschermingsregime.

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de zwaar beschermde Rugstreeppad omdat de sloten te sterk zijn beschaduwd om als voortplantingswater te fungeren. Ook als overwinteringsbiotoop is het onderzoeksgebied niet geschikt.

3.2.4 Vogels

In het plangebied zelf zijn geen geschikte plaatsen voor broedende vogels aanwezig. In de oevers van de sloten aan de rand van het perceel zou Wilde eend of Waterhoen kunnen broeden.

3.2.5 Zoogdieren

In het grasland naast het plangebied kunnen Haas en Egel tijdelijk voorkomen. Ook enkele algemene kleine zoogdieren zoals Veldmuis of Huisspitsmuis zouden hier aanwezig kunnen zijn. Al deze soorten zijn beschermd volgens het lichte beschermingsregime. Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor Noordse woelmuis en Waterspitsmuis. De benodigde levensvoorwaarden zijn hiervoor niet aanwezig omdat de slootoevers te sterk zijn beschaduwd en dekking in de oevers volledig ontbreekt.

Vleermuizen kunnen niet verblijven in het plangebied. Het gebied maakt waarschijnlijk wel deel uit van een groter foerageergebied van een aantal algemene vleermuissoorten.

3.2.6 Overige fauna

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten, in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

4 Wetgeving

4.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is het nationale wettelijke kader dat de soortbeschermende bepalingen van de Europese Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

De soortenlijst die volgt uit deze bepalingen is door de Minister van EL&I aangevuld met een extra aantal landelijk te beschermen soorten.

4.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht (artikel 2), die stelt “dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

4.1.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is:

- ♣ Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- ♣ Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te veront-rusten (artikel 9 en 10);
- ♣ Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (artikel 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (artikel 12).

4.1.3 Vrijstellingen

De Mol is vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huis-spitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven.

Er zijn daarnaast nog een aantal andere algemene soorten aangewezen die vrijgesteld zijn van de ver-

Kader: Tabellen van de Flora- en faunawet

Voor een precies overzicht van soorten in de tabellen zie: <http://www.dasenboom.nl/pdf/soorten%20FFW%20tabel%203.pdf> of http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=37183 of http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=41764.

Tabel 1	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als “bestendig beheer en onderhoud”, “bestendig gebruik” of “ruimtelijke ontwikkeling”, geldt een vrijstelling voor de soorten uit Tabel 1. Voor deze activiteiten hoeft dan geen ontheffing aangevraagd worden. Voor andere dan hierboven genoemde activiteiten is voor de soorten uit Tabel 1 wel een ontheffing nodig.
Tabel 2	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als “bestendig beheer en onderhoud”, “bestendig gebruik” of “ruimtelijke ontwikkeling”, geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 2, <u>mits</u> activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Als de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats niet kan worden gegarandeerd en men niet in het bezit is van een dergelijke gedragscode, is voor de soorten in Tabel 2 een ontheffing nodig.
Tabel 3	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als “bestendig beheer en onderhoud” of “bestendig gebruik”, geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 3 <u>mits</u> activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als “ruimtelijke ontwikkeling”, en de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats kan niet worden gegarandeerd, dan is voor Tabel 3-soorten een ontheffing nodig. Ook voor vogels geldt deze zware toets.

boden van de artikelen 8 t/m 12, indien werkzaamheden worden verricht in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor deze soorten hoeft dan geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het ‘lichte beschermingsregime’ genoemd, geldend voor de zogenaamde ‘Tabel 1-soorten’ (zie kader ‘Tabellen van de Flora- en faunawet’).

4.1.4 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het

project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet verkregen worden.

Als er beschermde soorten voorkomen uit **Tabel 2** of **Tabel 3** (zie kader 'Tabellen van de Flora- en faunawet') én als het niet mogelijk is door middel van verzachtende en/of compenserende maatregelen schade aan deze natuurwaarden te voorkomen, dan is ontheffing vereist.

Als door het nemen van voldoende verzachtende en/of compenserende maatregelen geen schade optreedt (te beoordelen door het Ministerie van EL&I!), hoeft geen ontheffing te worden verkregen.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (Ministerie van EL&I) op grond van de volgende punten per beschermingsregime of soortgroep:

Tabel 2

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3 én voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals bescherming flora en fauna, volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten?
- ♣ Zijn er bevredigende alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3, niet voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals onder andere eerder genoemde belangen of een belang in de vorm van het uitvoeren van werkzaamheden in verband met ruimtelijke inrichting en ontwikkeling?
- ♣ Zijn er, bevredigende, alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Broedvogels (zie §4.1.6)

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, bedreiging van de volksgezondheid of openbare veiligheid?
- ♣ Zijn er bevredigende alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Voor een overzicht van de soorten van Bijlage IV zie:

http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/get?site=lnv.db&view=lnv.db&page_alias=zoekwet&show=speciesList&rid=33&legislation=&version=xls

4.1.5 Gedragscode

Indien men in het bezit is van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik voor de **Tabel 2- en 3-soorten** en ook voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode. Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld!

Bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting hoeft voor **Tabel 2-soorten** geen ontheffing te worden aangevraagd wanneer men in het bezit is van (of aansluit bij) een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode.

4.1.6 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men versturende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels gedacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

Van enkele soorten zijn de nesten jaarrond be-

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie (1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats, 2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop, 3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing, 4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken). Zie ook http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=41763.

Soort	Categorie
Boomvalk	4
Buizerd	4
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	3
Havik	4
Huismus	2
Kerkuil	3
Oehoe	3
Ooievaar	3
Ransuil	4
Roek	2
Slechtvalk	3
Sperwer	4
Steenuil	1
Wespendief	4
Zwarte wouw	4



scherm. De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wel ontheffing worden aangevraagd. Een ‘omgevingscheck’ is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat door verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn en er geen ontheffing nodig is, kunnen deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan het Ministerie van EL&I. Het Ministerie zal de ontheffingsaanvraag dan ‘positief afwijzen’ omdat geen schade wordt voorzien. Een dergelijke positieve afwijzing kan (juridisch) gelden als ontheffing voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het is uiteraard essentieel dat de (aan het ministerie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Wanneer het niet mogelijk is passende verzachtende en/of compenserende maatregelen te nemen dient ontheffing te worden aangevraagd. Deze wordt op dezelfde gronden getoetst als Tabel 3-soorten (zwarte toetsing).

De overige vogelsoorten keren weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen’ (categorie 5).

4.1.7 Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

Zijn er negatieve effecten mogelijk op soorten van **Tabel 2** en/of **Tabel 3** dan dient een “Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c” te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Het desbetreffende projectplan.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 5 jaar geldig).
- ♣ Een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten.
- ♣ Een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt.

- ♣ Een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is.

Voor de eerdergenoemde **Tabel 3**-soorten dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ Onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties.
- ♣ De onderbouwing van het wettelijke belang van de voorgenomen activiteit.

4.2 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 is het nationale wettelijke kader dat de gebiedsbeschermende bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

Gebieden die hieronder vallen zijn de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten. Voor een overzicht van deze gebieden zie:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=infogebieden>

Voor natuurgebieden die geheel of gedeeltelijk binnen de grenzen van een provincie liggen, is die Provincie het bevoegde gezag. Soms kan ook een andere provincie bevoegd zijn, of het ministerie van EL&I.

Procedure bij vergunningaanvraag

Initiatiefnemers die een project willen uitvoeren IN of NABIJ een natuurgebied dat wordt beschermd door de Nb-wet dienen altijd na te gaan wat de mogelijke gevolgen zijn voor het natuurgebied. De eerste stap daarbij is om eerst met de provincie in vooroverleg te treden. Hierbij krijgt u de mogelijkheid uw project toe te lichten. Zij kan de mogelijkheden en onmogelijkheden uitleggen en informatie verschaffen voor het (voor)onderzoek.

In het (ontwerp)aanwijzingsbesluit van het natuurgebied (van zowel Natura 2000 als van een Beschermde Natuurmonument) staat opgenomen voor welke natuurwaarden het gebied is aangewezen. Er dient een (voor)onderzoek te worden gedaan waarin deze natuurwaarden worden genoemd, en welke effecten er mogelijk zijn op deze natuurwaarden door de voorgenomen activiteiten.

Als er geen negatieve effecten zijn is er geen vergunningplicht. Als er wel effecten zijn, kan vergunning worden verleend aan de hand van het (voor)onderzoek. Als er significante negatieve effecten zijn, kan vergunning uitsluitend verleend worden aan de hand van een passende beoordeling. In zo'n passende beoordeling wordt het initiatief dan afgewogen tegen de belangen, en wordt de mogelijkheid van mitigatie en compensatie nagegaan.

4.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Ingrepen in gebieden die horen bij de EHS worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op de EHS of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Als een dergelijke ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd.

4.4 Overig

Naast deze wetgeving zijn soms andere gebiedsbeschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de ‘weidevogelleefgebieden’ van de Provincie Noord-Holland. Per gebied zal moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

4.5 Wabo

Vanaf 1 oktober 2010 is het mogelijk geworden voor particulieren, bedrijven en overheden om voor projecten een zogenaamde omgevingsvergunning aan te vragen onder de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (Wabo).

De omgevingsvergunning komt in plaats van een groot aantal andere losse vergunningen en kan digitaal (of op papier) worden aangevraagd bij de gemeente waarin de activiteit plaats vindt. Formulieren zijn (digitaal) te verkrijgen via www.omgevingsloket.nl.

Ook een ontheffing Flora- en faunawet en een vergunning Natuurbeschermingswet 1998 kan onder de Wabo worden aangevraagd in het formulier door aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Vervolgens kan met het (digitale) formulier, ongeveer op dezelfde wijze als bij de ontheffingsaanvraag zoals hierboven beschreven, worden aangegeven welke beschermde flora en fauna voorkomt, wat de verwachte schade is, wat het belang is van de ingreep en welke verzachtende (mitigerende) en/of compenserende maatregelen worden getroffen. De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar het ministerie van EL&I die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (Vvgb) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning. Als voorschriften worden overtreden en beschermde soorten worden geschaad, moeten de gemeenten handhaven. Bij een overtreding van de Flora- en faunawet die los staat van de Wabo, moet het ministerie van EL&I optreden.

Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of stilleggen van werkzaamheden.

5 Conclusies en aanbevelingen

- ♣ Het onderzoeksgebied is geheel ongeschikt voor beschermde soorten. In de sloten en het grasland naast het plangebied zouden beschermde planten, vissen, amfibieën, vogels en (kleine) zoogdieren kunnen voorkomen.
- ♣ Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving, zullen van de planten, amfibieën en zoogdieren hoofdzakelijk beschermde algemene soorten aanwezig zijn.
- ♣ In de (oevers van) de sloten grenzend aan het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. De plannen hebben geen negatief effect op deze broedvogels.
- ♣ In het onderzoeksgebied kunnen beschermde vissen uit tabel 2 en 3 voorkomen. De plannen hebben geen negatief effect op deze beschermde vissen.
- ♣ Vervolgonderzoek naar beschermde soorten is niet nodig omdat in het plangebied zelf geen beschermde waarden worden verwacht en de plannen geen negatief effect hebben op eventueel in de nabijheid voorkomende natuurwaarden.

Habitattoets Natuurbeschermingswet 1998

Gezien de ligging van het plangebied in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Eilandspolder is ook een actualisatie uitgevoerd van de toetsing van de gevolgen van dit plan voor dit Natura 2000-gebied uitgevoerd (DE BEER, 2012, IN PREP.).

6 Literatuur

- BEER, R. DE & J. GROOT, 2007. *Noordeinde 22 en 24 te Noordeinde, toetsing in het kader van de Flora- en faunawet van de herinrichting van een parkeerterrein*. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, R. DE, 2007. *Habitattoets parkeerterrein Noordeinde 22 en 24, toetsing in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 van de herinrichting van een parkeerterrein*, Van der Goes en Groot rapport 2007-74, Alkmaar.
- BEER, R. DE, 2012-IN PREP. *Habitattoets Parkeerterrein Noordeinde 22 en 24, Actualisatie van een toetsing in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 van de herinrichting van een parkeerterrein*, Van der Goes en Groot rapport 2012-6, Alkmaar.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- JANSSEN, J.A.M., J.H.J SCHAMINÉE, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrictlijn*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata)*. – *Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst*. Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. 2^e herziene druk. Media Publishing Int. bv, Doetinchem.
- NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa*. TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- PETERS, T.M.J., C. VAN ACHTERBERG, W.R.B. HEITMAN, W.F. KLEIN, V. LEFEBER, A.J. VAN LOON, A.A. MABELIS, H. NIEUWENHUIJSEN, M. REEMER, J. DE ROND, J. SMIT, H.H.W. VELTHUIS, 2004. *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata)* – *Nederlandse Fauna 6*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil*. Koninklijke Vermande, Den Haag.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- STUMPEL, TON, STRIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.