

Westpolder en Bolwerk te Berkel en Rodenrijs

Actualisatie van flora- en faunagegevens in verband met aflopen ontheffing Flora- en
faunawet

R. de Beer

2009

Opdrachtgever
Gemeente Lansingerland



Van der Goes en Groot

ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Methode	3
3	Flora en faunawet	4
3.1	Zorgplicht.....	4
3.2	Verbodsbepalingen	4
3.3	Vrijstellingen.....	4
3.4	Ontheffingsmogelijkheid.....	4
3.5	Procedure	4
4	Resultaten	6
4.1	Westpolder, situatie in 2003.....	6
4.2	Nieuwe situatie in 2009.....	6
4.2.1	Deelgebied A.....	6
4.2.2	Deelgebied B.....	7
4.2.3	Deelgebied C.....	7
4.2.4	Deelgebied D.....	8
4.2.5	Deelgebied E.....	8
4.2.6	Deelgebied F.....	8
5	Conclusies en aanbevelingen	9
6	Literatuur	10

1 Inleiding

In verband met uitbreiding van het bebouwde gebied zijn in 2003 en 2005 door ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot in een aantal verschillende gebieden rond Berkel en Rodenrijs inventarisaties naar beschermde flora en fauna uitgevoerd.

De inventarisatie uit 2003 (DEN BOER ET AL, 2003) betrof onder andere het gebied Westpolder en Bolwerk aan de westrand van Berkel en Rodenrijs (zie Figuur 1).

Op grond van de verzamelde gegevens is voor dit deelgebied ontheffing aangevraagd en verkregen voor de Flora- en faunawet. Deze ontheffing is echter begin 2009 verlopen terwijl de werkzaamheden waarvoor de ontheffingen zijn aangevraagd deels nog niet zijn voltooid. Vandaar dat het nodig is de eerder verzamelde gegevens te herijken.

In oktober 2009 is aan de hand van een veldbezoek de geldigheid van de inventarisatie uit 2003 opnieuw beoordeeld. Op grond van deze nieuwe beoordeling kan besloten worden aanvullend onderzoek te verrichten of voor soorten opnieuw ontheffing aan te vragen.



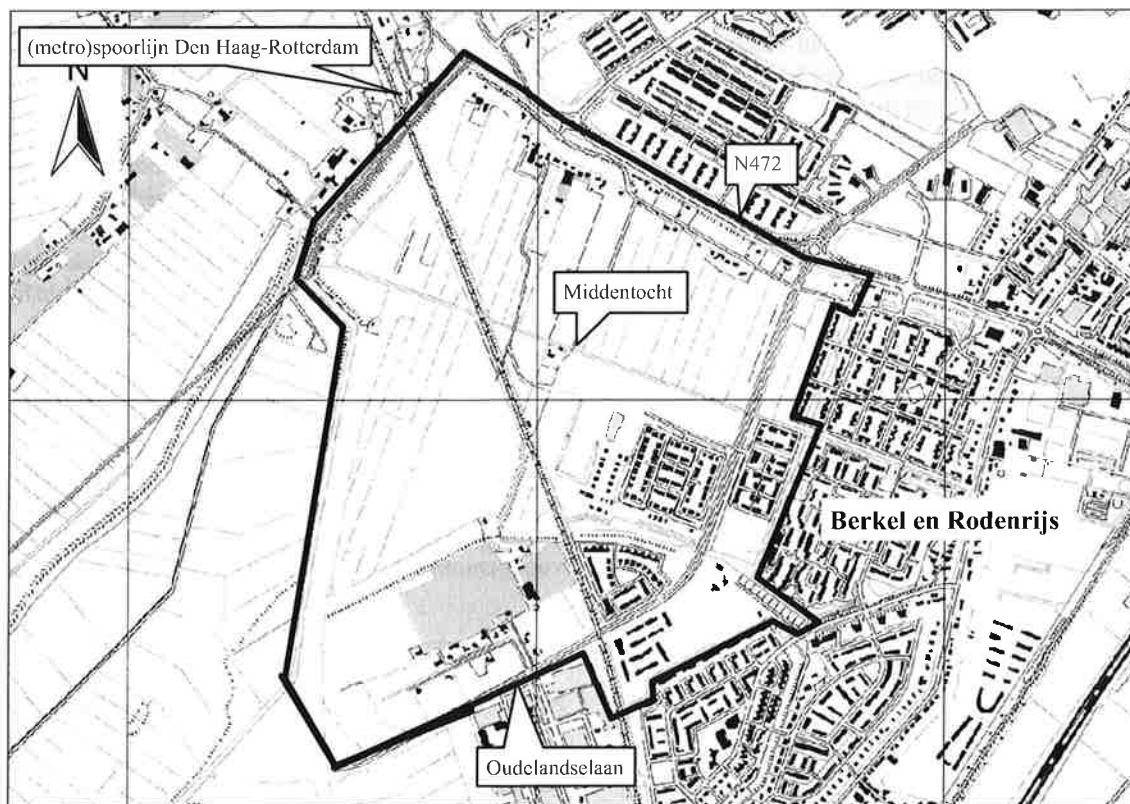
Figuur 2. Gerealiseerde bebouwing in de Westpolder met waterpartijen voorzien van glooiende, natuurlijke oevers.

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.

Beoordeeld is of er sinds de eerdere inventarisaties veranderingen zijn opgetreden die een significante invloed kunnen hebben op de in 2003 vastgestelde en ontheffingsplichtige beschermde soorten of dat er door de werkzaamheden in potentie nieuwe soorten geïntroduceerd zijn.

2 Methode

Het plangebied is op 19 oktober 2009 bezocht.



Figuur 1. Ligging van plangebied Westpolder en Bolwerk ten westen van Berkel en Rodenrijs.

3 Flora en faunawet

3.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht in artikel 2. Hierin staat “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.”

3.2 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 (art. 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 verontrusten (artt. 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 (art. 11) en dit geldt ook 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.

3.3 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

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

inrichting². Voor deze soorten hoeft dan 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.

3.4 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. Ook vogels vallen hieronder.
- ♣ Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten (“tabel 2”), maar niet de eerdergenoemde algemene soorten (“tabel 1”).

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik voor de tabel 2-soorten en ook voor vogels geen ontheffing aangevraagd te worden.

3.5 Procedure

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten.

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



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 plan-gebied;
- ♣ 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.

4 Resultaten

4.1 Westpolder, situatie in 2003

Het plangebied werd ook in 2003 reeds doorsneden door een spoorlijn. De Bovenvaart vormde toen in plaats van de nieuwe N471 de westelijke grens van het gebied en alleen aan de oostkant grensde het aan de bebouwing. Langs de gehele noordzijde van het gebied lag, net als nu, een lint van woonhuizen en boerderijen. In het zuiden was ook in de oude situatie reeds een bedrijventerrein aanwezig. Hier gaat het deelgebied over in polder Oudeland.

Het gebied werd overwegend agrarisch gebruikt zowel voor akkerbouw, glastuinbouw als veeteelt. Ten westen van de spoorlijn bevonden zich voornamelijk graslanden met een tweetal grootschalige maïsakkers. Het deel van de het plangebied ten oosten van de spoorlijn werd door een dwarswetering in grofweg twee gelijke stukken opgedeeld. Ten noorden van deze wetering waren kassen en hoofdzakelijk extensieve graslanden aanwezig. Langs de wetering lag een aantal grote waterreservoirs ten behoeve van de glastuinbouw.

De poldersloten in het gebied stonden en staan in verbinding met de dwarswetering. Aan de westkant is deze wetering middels een gemaal verbonden met de Bovenvaart.

In de inventarisatie van 2003 zijn uit diverse soortgroepen beschermde soorten vastgesteld, zie Tabel 1.

4.2 Nieuwe situatie in 2009

Sinds 2003 hebben in het plangebied ingrijpende wijzigingen plaatsgevonden, zeker ten oosten van de (metro)spoorlijn tussen Den Haag en Rotterdam. Er is inmiddels woningbouw over een groot deel van het gebied gerealiseerd. Delen van het terrein zijn echter nog intact, hier lijkt de aangetroffen situatie op de beschreven situatie van 2003. Andere delen zijn aangetast maar nog deels intact. Het plangebied is in 2009 te verdelen in een aantal deelgebieden die minder of meer afwijken van de situatie uit 2003. Deze deelgebieden en de mogelijk aanwezige beschermde waarden die er aanwezig zijn worden hieronder beschreven, de ligging van de gebieden staat aangegeven in Figuur 3. De potenties voor beschermde waarden en de handelwijze voor aanvang van werkzaamheden staan per deelgebied vermeld in Tabel 2.

4.2.1 Deelgebied A

Deelgebied A beslaat dat deel van het gebied waar de woningbouw grotendeels is afgerond en de huizen zijn

Tabel 1.

Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten in Westpolder en Bolwerk in 2003.

FF = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (1 = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), 2 = overig, 3 = streng beschermd (HR IV/ bijlage 1 AMvB)); HR = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; RL = Rode lijst, met vermelding van categorie (GE = gevoelig, KW = kwetsbaar), Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21); zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Planten			
Zwanenbloem	1		
Vissen			
Bittervoorn	3	II	KW
Kleine modderkruiper	2	II	
Vetje			KW
Amfibieën			
Kleine watersalamander	1		
Gewone pad	1		
Bruine kikker	1	V	
Bastaardkikker	1	V	
Meerkikker	1	V	
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	3		
Fuut	3		
Knobbelzwaan	3		
Grote canadese gans	3		
Nijlgans	3		
Wilde eend	3		
Slobeend	3		
Torenavalk	3		
Waterhoen	3		
Meerkoet	3		
Scholekster	3		
Kievit	3		GE
Grutto	3		GE
Tureluur	3		
Visdief	3		KW
Holenduif	3		GE
Turkse tortel	3		
Grote bonte specht	3		
Veldleeuwerik	3		
Boerenzwaluw	3		GE
Gele kwikstaart	3		
Winterkoning	3		
Heggenmus	3		
Zwarte roodstaart	3		
Merel	3		
Zanglijster	3		
Bosrietzanger	3		
Kleine karekiet	3		
Spotvogel	3		
Grasmus	3		
Zwartkop	3		
Tjiftjaf	3		
Pimpelmees	3		
Koolmees	3		
Ekster	3		
Kauw	3		
Zwarte kraai	3		
Spreeuw	3		
Huisemus	3		
Ringmus	3		
Groenling	3		
Putter	3		
Rietgors	3		
Zoogdieren			
Mol	1		
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Haas	1		
Overig			
Veenmol			KW



opgeleverd en vrijwel alle worden bewoond. In dit deel van het gebied worden geen ingrijpende veranderingen meer verwacht zodanig dat beschermde waarden worden aangetast. Beschermde flora en fauna kan evenwel goed aanwezig zijn en bij ingrijpende werkzaamheden zal een beoordeling op maat aan de orde zijn.

4.2.2 Deelgebied B

Deelgebied B betreft een sterk vergraven, zeer ruig ruderaal gebied met inmiddels sterk verdichte grond. De watergangen in het gebied zijn grotendeels gedempt, langs de rand ligt een zeer ondiepe, smalle sloot met zeer veel riet. In dit gebied worden geen (zwaar) beschermde soorten verwacht. In dit gebied kunnen werkzaamheden doorgaan zonder dat opnieuw ontheffing hoeft te worden aangevraagd.

Het is wel belangrijk dat het gebied ongeschikt wordt gemaakt (of blijft) voor vestigende broedvogels als (door)gewerkt wordt in het broedseizoen (half maart – half juli). Dit betekent dat de vegetatie moet worden verwijderd of dat verdere begroeiing van het terrein dient te worden voorkomen.

Ook als ingrijpende werkzaamheden aan oevers en water van de doorsnijdende middentocht worden verricht is het aanvragen van een ontheffing voor de

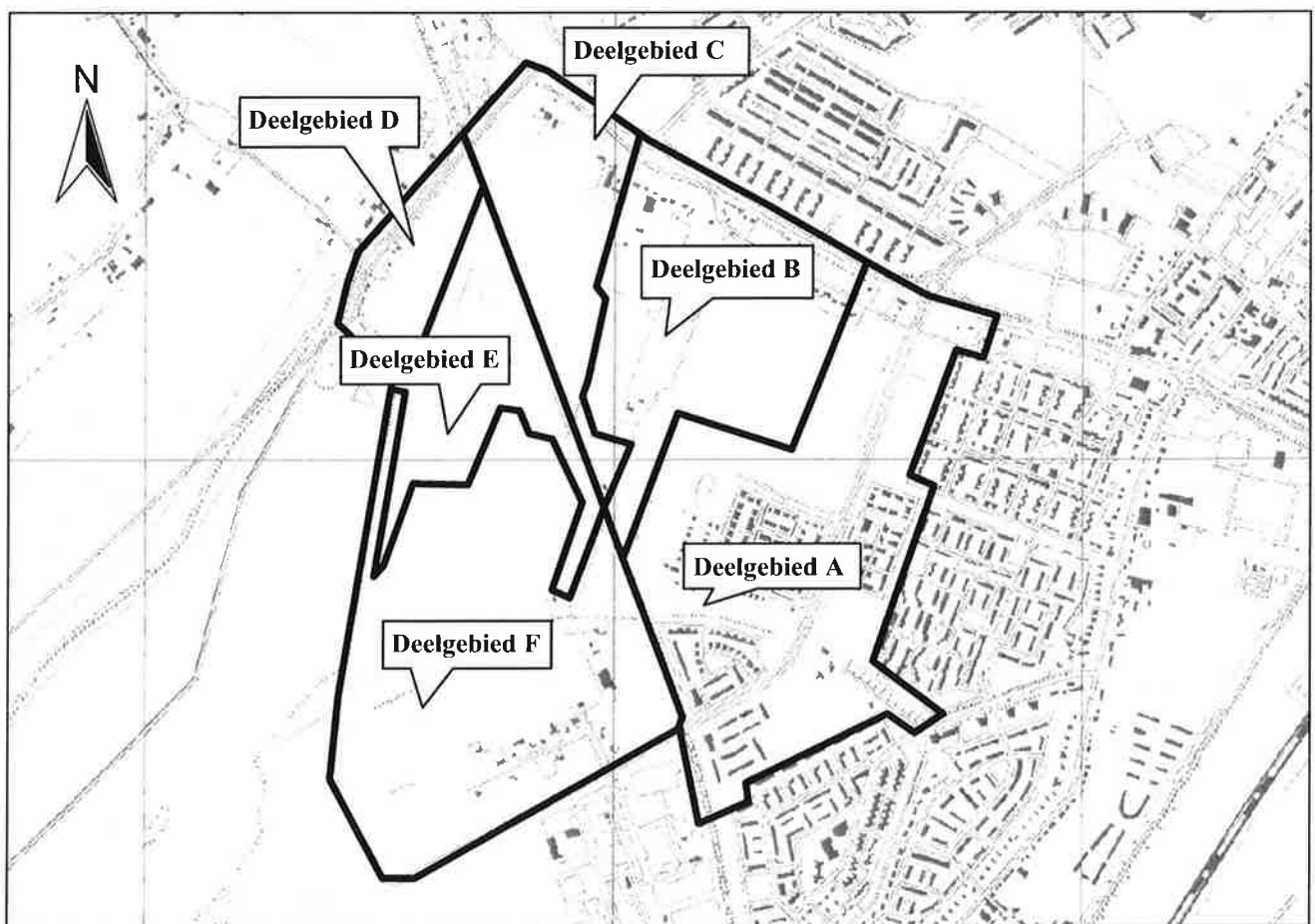
Bittervoorn aan de orde, deze zal, net als in 2003 in deze watergang voorkomen.

4.2.3 Deelgebied C

Deelgebied C betreft een gebied dat momenteel voor ongeveer de helft bestaat uit een oude graslandpolder met sloten en voor de andere helft uit zandig bouwterrein met materiaalopslag, puinhopen en dergelijke.

In 2003 werden hier geen zwaar beschermde waarden aangetroffen maar het gebied lijkt nu verder geschikt geworden voor de Rugstreeppad. De Rugstreeppad is een mobiele soort die in het gebied zowel voortplantingswater als overwinteringsbiotoop vindt.

Gezien de nabijheid van de Middentocht en de aanwezigheid van mooie heldere sloten met goed ontwikkelde watervegetatie (sterrenkroos nog zichtbaar) kan ook de vestiging van Bittervoorn en Kleine modderkruiper in dit gebied niet worden uitgesloten. Het gebied is verder nog steeds geschikt voor allerlei broedvogels. Voor werkzaamheden aanvangen in dit deelgebied zal eerst vervolgonderzoek naar beschermde vissen en de Rugstreeppad moeten plaatsvinden. Tijdens het onderzoek naar Rugstreeppad zou ook gelet moeten worden op eventueel aanwezige uilen. Er moet gewerkt worden buiten het broedseizoen.



Figuur 3. Plangebied Westpolder met daarbij aangegeven een aantal deelgebieden die onderscheiden zijn in 2009 op grond van verschillen in progressie van werkzaamheden- zie tekst.



Figuur 4. Deelgebied C

4.2.4 Deelgebied D

Deelgebied D betreft een soort waterberging met brede, diepere watergangen met deels glooiend aflopende- en deels steile oevers. In dit deelgebied worden geen ingrijpende werkzaamheden meer verwacht. Als deze wel plaatsvinden zou ontheffing moeten worden aangevraagd voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Deze soorten waren ook in 2003 aanwezig en de omstandigheden voor deze soorten lijkt eerder verbeterd dan slechter. In dit deelgebied zullen waarschijnlijk ook broedvogels vestigen zoals Scholekster, Meerkoet, Fuut, etc.

4.2.5 Deelgebied E

Dit gebied bestaat uit licht verruigd, wat verwaarloosd agrarisch gebied met vooral graslanden die deels worden begraaasd door schapen. De in het gebied aanwezige sloten zijn omgeven door brede rietkragen. Naast het agrarische gebied liggen enkele ruderales

terreinen, vooral richting het nieuw aangelegde metrostation. In dit gebied is in 2003 op een aantal plekken de Kleine modderkruiper gevonden, verwacht wordt dat deze nog steeds aanwezig is. Voor werkzaamheden starten zal voor deze soort opnieuw ontheffing moeten worden aangevraagd. Net als in Deelgebied C is het gebied geschikter geworden voor de Rugstreeppad en zou ook de Bittervoorn verder vanaf de Middentocht verspreid kunnen zijn. Hierna zou onderzoek moeten worden verricht.

Voor weidevogels is het deelgebied wat minder geschikt geworden vanwege de hoge rietkragen en de daardoor verhoogde 'geslotenheid' van het gebied, er kunnen echter meer riet- en moerasvogels voorkomen dan in het verleden.

4.2.6 Deelgebied F

Deelgebied F is vrijwel ongewijzigd vergeleken met de situatie van 2003. Het is nog steeds een intensief gebruikt agrarisch gebied. Er worden in dit gebied geen andere beschermde waarden verwacht dan welke aanwezig waren in het eerdere onderzoek. Dat betekent dat broedvogels en licht beschermde amfibieën en zoogdieren worden verwacht. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor de verwachte broedvogels dient wel buiten het broedseizoen te worden gewerkt.

Tabel 2.

Overzicht verwachte en mogelijk aanwezige beschermde fauna in plangebied Westpolder en Bolwerk per onderscheiden deelgebied en de te volgen handelswijze vóór werkzaamheden in een bepaald deelgebied van aanvang- zie tekst. *= behalve in de Middentocht.

Deelgebied	Vissen	Amfibieën	Broedvogels	Zoogdieren	Handelswijze vóór werkzaamheden
A	Bittervoorn, Kleine modderkruiper	licht beschermde soorten	tuin-, bos-, struweelvogels, evt. Gierzwaluw, Huismus, kraaiachtigen	licht beschermde soorten, vleermuizen	geen werkzaamheden voorzien. Onderzoek op maat, buiten broedseizoen werken
B	geen*	geen	geen	licht beschermde soorten	terrein ongeschikt houden voor broedvogels
C	Bittervoorn, Kleine modderkruiper	Rugstreeppad en licht beschermde soorten	riet-, moeras- en weidevogels	licht beschermde soorten, aan de rand vleermuizen	onderzoek naar vissen en Rugstreeppad, buiten broedseizoen werken geen werkzaamheden voorzien. Ontheffing aanvragen vissen, buiten broedseizoen werken onderzoek naar vissen en Rugstreeppad, ontheffing aanvragen Kl. modderkruiper, buiten broedseizoen werken
D	Bittervoorn, Kleine modderkruiper	licht beschermde soorten	water- en weidevogels	licht beschermde soorten	onderzoek naar vissen en Rugstreeppad, ontheffing aanvragen Kl. modderkruiper, buiten broedseizoen werken
E	Bittervoorn, Kleine modderkruiper	Rugstreeppad en licht beschermde soorten	riet-, moeras- en weidevogels	licht beschermde soorten	onderzoek naar vissen en Rugstreeppad, ontheffing aanvragen Kl. modderkruiper, buiten broedseizoen werken
F	geen	licht beschermde soorten	struweel-, weide- en moerasvogels	licht beschermde soorten	buiten broedseizoen werken

5 Conclusies en aanbevelingen

- ♣ In eerder onderzoek uit 2003 zijn in plangebied Westpolder een aantal zwaar beschermde diersoorten gevonden.
- ♣ In het plangebied is door werkzaamheden de situatie ingrijpend gewijzigd, zeker ten oosten van de spoorlijn tussen Den Haag en Rotterdam. Het gebied is verdeeld in zes deelgebieden die minder of meer verschillen met de Ausgangssituatie uit 2003.
- ♣ Voor de verschillende deelgebieden is ingeschat welke (zwaar) beschermde waarden momenteel verwacht worden aanwezig te zijn of naar welke waarden vervolgonderzoek zou moeten plaatsvinden alvorens werkzaamheden worden aangevangen.
- ♣ Voor de deelgebieden B en F hoeven geen nieuwe ontheffingen te worden aangevraagd en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Werkzaamheden dienen kunnen hier plaatselijk slechts buiten het broedseizoen plaatsvinden of de terreinen moeten ongeschikt gemaakt of gehouden worden voor het broedseizoen aanvangt. Ingrijpende werkzaamheden aan de oevers of het water van de Midden-tocht dienen wel aan te vangen na het aanvragen van ontheffing voor de Bittervoorn.
- ♣ Vóór werkzaamheden aanvangen in Deelgebied C en E is eerst vervolgonderzoek noodzakelijk naar zwaar beschermde vissen en de Rugstreepad. Ontheffing moet worden aangevraagd voor de Kleine modderkruiper in Deelgebied E. Werkzaamheden in beide deelgebieden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden.
- ♣ In de deelgebieden A en D worden werkzaamheden verondersteld vrijwel afgerond te zijn. De noodzaak voor onderzoek naar beschermde soorten zou hier 'op maat', per project moeten worden beoordeeld. Voor het inmiddels bouwrijpe deel van deelgebied A waar nog wel gaat worden gebouwd, geldt hetzelfde als voor Deelgebied B.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §3.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Versturende werkzaamheden (zoals het kappen van bomen en struiken en het slopen van gebouwen) dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli;
- ♣ 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.
- ♣ Nieuwe wateren moeten zoveel mogelijk worden aangelegd voorafgaand aan het dempen van bestaande. Uit de te dempen wateren kunnen beschermde amfibieën (alle stadia) of vissen weggevangen worden door de wateren af te dammen en het waterniveau te verlagen. Deze dieren kunnen vervolgens worden overgebracht naar een geschikt water in de nabije omgeving.

6 Literatuur

- BOER, W. DEN, M. VAN STRAATEN & B.W.J. OOSTERBAAN, 2003. *Beschermde flora en fauna Berkel en Rodenrijs*. G&G-rapport 2003-25 Van der Goes en Groot, 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.
- GROEN, F. VAN & M. VAN STRAATEN, 2003. *Het Lint te Berkel en Rodenrijs*. G&G-rapport 2005-14. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- GROEN, F. VAN & M. VAN STRAATEN, 2005 (II). *AE-driehoek te Berkel en Rodenrijs, inventarisatie beschermde flora en fauna 2005*. G&G-rapport 2005-13. Van der Goes en Groot, Alkmaar
- 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, Het 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.
- SLUIS, D. 2009. *Verlenging ontheffing drie deelgebieden te Berkel en Rodenrijs, toelichting Aanvraag Verlenging Ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde (vijfde) lid en vijfde (zesde) lid onderdeel c*. Van der Goes en Groot, Alkmaar
- 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, STRUIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

