Voortoets bedrijventerrein Haarbrug-zuid, Bunschoten

Oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet

R.J. Jonkvorst
J. van der Winden

Voortoets bedrijventerrein Haarbrug-zuid, Bunschoten

Oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet

R.J. Jonkvorst
J. van der Winden

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Aveco de Bondt

13 oktober 2008
rapport nr. 08-086

Status uitgave:	Definitieve versie
Rapport nr.:	08-086
Datum uitgave:	13 oktober 2008
Titel:	Voortoets bedrijventerrein Haarbrug-zuid, Bunschoten
Subtitel:	Oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet
Samenstellers:	Drs. J. van der Winden Ir. R.J. Jonkvorst
Aantal pagina's inclusief bijlagen:	28
Project nr.:	08-068
Projectleider:	Drs. J. van der Winden
Naam en adres opdrachtgever:	Aveco de Bondt bv Postbus 223 3970 AE Driebergen
Referentie opdrachtgever:	Email met gunning, d.d. 2 april 2008
Akkoord voor uitgave:	Teamleider Vogelecologie Bureau Waardenburg bv drs J. van der Winden
Paraaf:	

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

© Bureau Waardenburg bv / Aveco de Bondt

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

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2000.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 5
2 Plangebied 7
3 Voorgenomen ingreep en activiteiten 9
4 Effecten Natura 2000 11
4.1 Invloedsfeer project 11
4.2 Overzicht mogelijke effecten 11
4.3 Vogelrichtlijnsoorten 12
4.3.1 Het leefgebied van kleine zwaan 12
4.3.2 Foerageerhabitat 12
4.3.3 Effecten 12
4.4 Complementaire soorten 15
5 Conclusies en aanbevelingen 17
5.1 Conclusie 17
5.2 Aanbevelingen 17
Bijlage 1: Wetgeving: Natuurbeschermingswet 1998 .....
Bijlage 2: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Arkemheen .....
Bijlage 3: Verslag aanvullend onderzoek grote modderkruiper .....

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Bunschoten is voornemens om in een gedeelte van polder de Haar aan de zuidzijde van Bunschoten het bestaande industrieterrein uit te breiden. Dit gedeelte van de polder heet Haarbrug-Zuid.

Recent heeft een toetsing plaats gevonden in het kader van de Flora- en fauna wet (Hille Ris Lambers & de Boer 2007). Hier is de aanbeveling gedaan om voor kleine zwanen een aanvullende toetsing uit te voeren in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Dit vormt de achtergrond voor deze rapportage.

Directe effecten van de ontwikkeling van de planlocatie op het Natura 2000-gebied Arkemheen en de natuurwaarden binnen de begrenzing ervan zijn er niet omdat de planlocatie er ver buiten ligt. Vanwege de zogenaamde 'externe werking' van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn aanwijssoorten echter ook buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied beschermd als plannen of projecten er toe bijdragen dat leefgebied binnen het Natura 2000 gebied verslechtert of populaties die in het Natura 2000 gebied voorkomen onder druk komen te staan. De invloed van deze 'externe werking' kan in het onderhavige geval relevant zijn omdat kleine zwanen die in het plangebied Haarbrug-Zuid foerageren, een relatie onderhouden met het Arkemheen.

In deze notitie worden de effecten beschreven en beoordeeld ten aanzien van het Natura 2000-gebied Arkemheen, die mogelijk optreden bij het aanleggen van het bedrijventerrein Haarbrug-zuid.

1.2 Doel

In de directe omgeving van Haarbrug-zuid (ca. 1000 m) ligt het Natura 2000-gebied Arkemheen. De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door ‘externe werking’ kunnen optreden. Een beschrijving van de natuurbeschermingswet is opgenomen in Bijlage 1.

Deze rapportage heeft als doel om de mogelijke effecten in kaart te brengen die optreden ten aanzien van het Natura 2000-gebied Arkemheen, bij het aanleggen van het bedrijventerrein Haarbrug-zuid. Een beschrijving van de instandhoudingsdoelen en wezenlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied is opgenomen in Bijlage 2.

2 Plangebied

De voorgenomen locatie van het bedrijventerrein maakt onderdeel uit van polder De Haar, grenzend aan de zuidzijde van Bunschoten. De planlocatie is ongeveer 20 ha. groot (zie figuur 1).

Figuur 1 Ligging van de planlocatie ten zuiden van Bunschoten (bron: Vollmer & partners 2007).

Oriënterend terreinbezoek
De planlocatie Haarbrug-Zuid is op 5 februari 2008 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is gelet op de habitatgeschiktheid voor soorten die aangewezen zijn voor het nabijgelegen Natura 2000-gebied Arkemheen. Bovendien is in het veld gelet op de aanwezigheid van kleine zwanen in de directe omgeving van de planlocatie.

De voorgenomen planlocatie bevindt zich op de overgang van stedelijk gebied naar open veenweidegebied. Aan de noordzijde ligt de bebouwde kom van Bunschoten. De planlocatie wordt doorsneden door de Amersfoortseweg en een parallelweg. De oppervlakte van de planlocatie is circa 20 ha.

Het gebied bestaat voornamelijk uit open weidegebied met sloten, aangevuld met enkele boerderijen en woonhuizen met tuinen en enige ruigte, struweel en bosschages. Langs de Amersfoortseweg staan op diverse plaatsen bomen. Ook elders in de planlocatie komen verspreid boomgroepen en bomenrijen voor, tussen percelen en in tuinen.

Met name het oosten en zuiden van de planlocatie vormen door het open karakter een potentieel geschikt foerageer gebied voor kleine zwanen.

3 Voorgenomen ingreep en activiteiten

Als gevolg van de inrichting van een deel van Polder de Haar als bedrijventerrein wordt een deel open weidegebied gewijzigd in gesloten bebouwd gebied.
De effecten op beschermde soorten in het kader van de Flora- en fauna wet, zijn beoordeeld op basis van de voorgenomen ingreep (Hille Ris Lambers & de Boer 2007). Uitgangspunten hiervoor zijn:

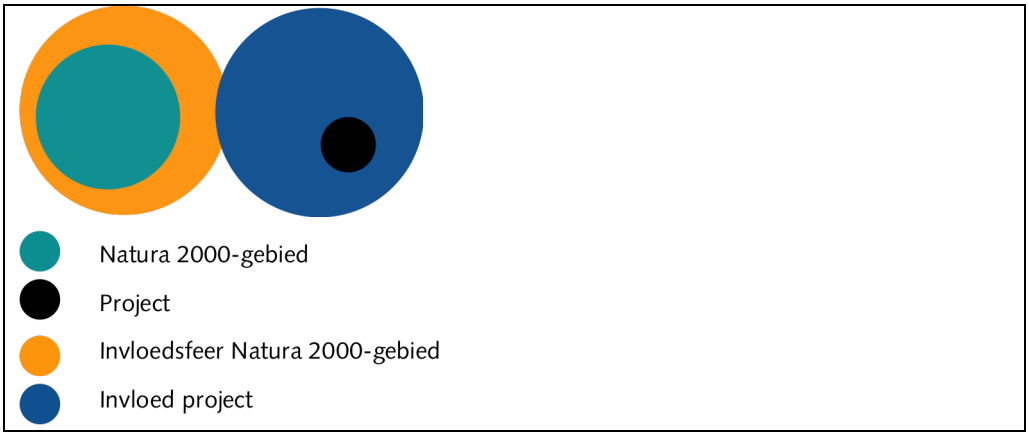
- Verwijderen van beplanting.
- Dempen van sloten.
- Bouwrijp maken van het terrein.
- Aanleg van ontsluitingswegen en bouwen van bedrijfsgebouwen.

In aanvulling op de Flora- en Faunawet Quick Scan (Hille Ris Lambers & de Boer 2007), wordt in onderhavig rapport de effecten van de ingreep beoordeeld op soorten die aangewezen zijn voor het Natura 2000-gebied Arkemheen. In hoofdstuk 4 worden de effecten beschreven en verder toegelicht.

4 Effecten Natura 2000

4.1 Invloedsfeer project

In figuur 2 is een schematisch overzicht weergegeven van de invloedsfeer van het project in relatie tot het Natura 2000-gebied Arkemheen. De locatie van het bedrijventerrein ligt buiten het Natura 2000-gebied. De invloed van het bedrijventerrein reikt tot binnen een deel van het potentiële foerageergebied van kleine zwanen die tot de populatie van het Arkemheen behoren. Het foerageergebied van kleine zwaan in de ruime omgeving van het Arkemheen maakt onderdeel uit van de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied en maakt daarmee onderdeel uit van het instandhoudingsdoel.



Figuur 2 Mogelijke invloedsfeer van een project ten op zicht van een Natura 2000-gebied (Bron: Checklist gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998).

4.2 Overzicht mogelijke effecten

Ruimtebeslag van de ingreep
De voorgenomen planlocatie van het bedrijventerrein ligt ongeveer 1 kilometer buiten de fysieke begrenzing van het Natura 2000-gebied Arkemheen.
De weilanden waar de voorgenomen planlocatie deel van uitmaakt behoren tot potentieel foerageergebied van de kleine zwanen populatie uit het Arkemheen. Hierdoor vindt er door de fysieke oprichting van gebouwen ruimtebeslag plaats op een deel van het leefgebied van de kleine zwanen van het Natura 2000-gebied.

Verstoring gedurende de werkzaamheden
Tijdens de inrichting van het bedrijventerrein vindt er in de ruimere omgeving van de planlocatie mogelijk een verhoging van de mate van verstoring plaats door middel van geluid en mogelijk licht. Dit heeft, afhankelijk van de periode van uitvoering, tijdelijke effecten op kleine zwaan.

Verstoring in de gebruiksfase
De wijziging van een open weidegebied in de huidige situatie naar een gesloten bebouwd gebied in de toekomstige situatie maakt de voorgenomen planlocatie ongeschikt als foerageergebied voor kleine zwaan.

Samenhang / versnippering
De voorgenomen planlocatie is gesitueerd aan de rand van de bebouwde kom van Bunschoten. Aangezien de locatie niet in of tussen natuurgebieden en/of weidegebieden in ligt resulteert de aanleg van het bedrijventerrein niet in een verhoging van de barrièrewerking tussen gebieden die gebruikt kunnen worden als foerageergebied en/of rustgebied voor kleine zwaan.

4.3 Vogelrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Arkemheen is aangewezen voor de kleine zwaan.

In het Arkemheen komt de kleine zwaan voornamelijk in hoge dichtheden voor binnen de westzijde van het gebied (zie figuur 3). Concrete gegevens over de intensiteit van het gebruik van de voorgenomen planlocatie en de directe omgeving door kleine zwaan zijn niet beschikbaar. De planlocatie vormt op basis van geografische en landschappelijke kenmerken één geheel met het type veenweide gebied dat aanwezig is in het Arkemheen. Hierdoor wordt er in deze rapportage van uit gegaan dat de planlocatie foerageergebied vormt voor de kleine zwaan. Dit beeld wordt versterkt door waarnemingen van kleine zwaan in de directe omgeving van de planlocatie. Tijdens het veldbezoek op 5 februari zijn 250 exemplaren aangetroffen op +/- 500 meter ten zuiden van het plangebied.

4.3.1 Het leefgebied van kleine zwaan

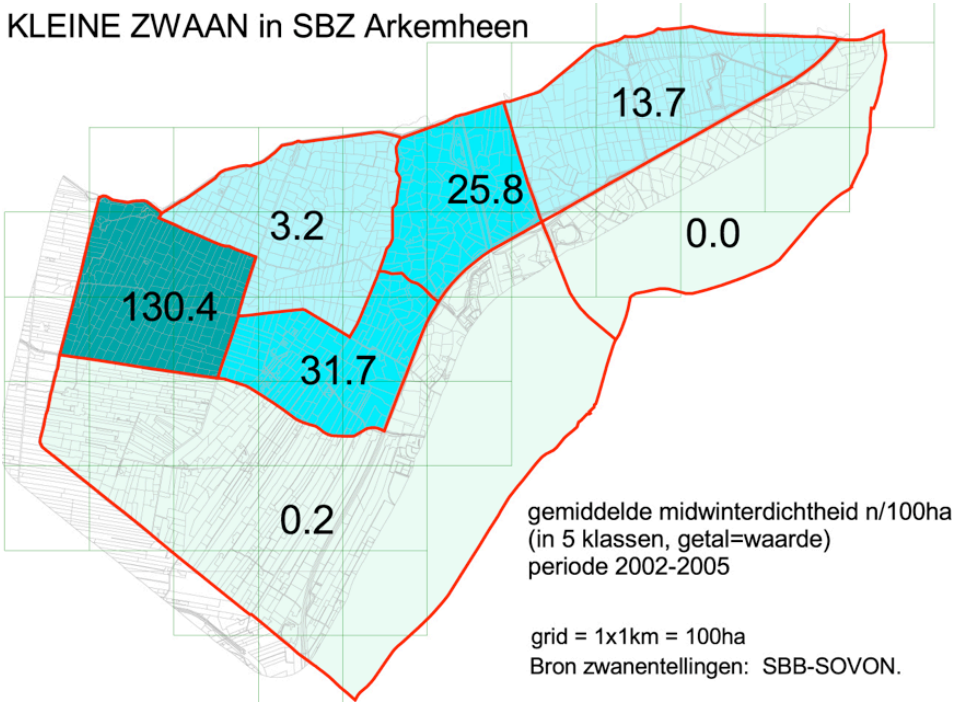
Kleine zwanen zijn planteneters met als primair voedsel blad, stengels, wortels en knollen van voornamelijk waterplanten, bij voorkeur knolletjes van fonteinkruiden (Dirksen 1982; Beekman *et al.* 1991) maar ook kranswieren (Van der Winden *et al.* 1997). In de winter zijn oogstresten ook een belangrijk onderdeel van het dieet (suikerbieten, wortels, aardappelen, wintergraan, korrelmaïs) alsook gras (e.g. Owen & Cadbury 1975; Dirksen *et al.* 1991). Tijdens het foerageren wordt geregeld gedronken. Dit is nodig voor een goede vertering (Poot & Van den Bergh, 1998). In de loop van de winter treden veranderingen op in de voedselkeuze van kleine zwanen van waterplanten naar oogstresten en uiteindelijk gras (Owen & Cadbury, 1975; Dirksen *et al*. 1991; Rees, 1990; Van der Winden *et al.* 1996). Ze exploiteren het meest energierijke voedsel als eerste.

4.3.2 Foerageerhabitat

In Gelderland en Utrecht wordt de soort vooral in de randmeren en aangrenzende polders op het oude land, polder Arkemheen en de uiterwaarden aangetroffen (Lensink 1993). Deze gebieden worden gekenmerkt door een open landschap met veel cultuurgraslanden. Hier wordt gefoerageerd en op open water geslapen en gedronken (Driessen & Voskamp 1989; Van der Winden *et al.* 1996).

4.3.3 Effecten

Om te bepalen wat de effecten zijn van het in gebruik nemen van de planlocatie als bedrijventerrein, op de overwinterende populatie kleine zwanen in het Arkemheen wordt hier een overzicht gegeven van de potentiële hoeveelheid foerageergebied in relatie tot de populatie grote van kleine zwaan in het Arkemheen.



Figuur 3 Overzicht van het voorkomen en de verspreiding van kleine zwaan in het Arkemheen (bron: Provincie Gelderland/SBB/Sovon)

In de omgeving van Bunschoten liggen twee gebieden die gebruikt worden als foerageergebied door kleine zwaan. Dit zijn de Eempolders ten westen van Bunschoten en Arkemheen en omgeving ten oosten van Bunschoten.

Trends in aantallen kleine zwanen zijn moeilijk vast te stellen doordat aantallen sterk fluctueren afhankelijk van weer, broedseizoen en voedselsituatie (van Roomen *et al.* 2006). Een tienjarige trend in het gebruik van belangrijke gebieden voor kleine zwaan, laat een afname zien door kleine zwaan in het gebruik van het Arkemheen en een toename van de naastgelegen Eempolders (van Roomen *et al.* 2006).
Op basis van de beschikbaarheid van de gegevens is het seizoensgemiddelde vastgesteld van de aantallen kleine zwanen die gebruik maken van het Arkemheen. Dit aantal is opgenomen in het instandhoudingsdoel. Het seizoensgemiddelde is vastgesteld op 190 vogels (website LNV).
Het gemiddelde seizoensmaximum over de seizoenen 1999-2005 betreft 1300 kleine zwanen (van Roomen *et al.* 2006). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de maximum aantallen per seizoen voor het Arkemheen, de Putterpolder en de randmeren. Hiervan verbleef veruit het grootste deel in het Arkemheen.

Tabel 1 Maximum aantal kleine zwanen in Arkemheen (Bron: Roomen et al. 2006; diverse jaarrapporten in De Jong et al. 2007)

Periode	Maximum aantal
1996-2001	1200
2001-2002	1420
2002-2003	1600
2003-2004	1062
2004-2005	670

Om een beeld te krijgen in welke perioden kleine zwanen optimaal gebruik maken is een overzicht weergegeven van de maandmaxima (zie tabel 2).

Tabel 2 Maandmaxima 2002-2005 (Bron: Staastsbosbeheer/Sovon in De Jong et al. 2007)

	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mrt.
Kleine zwaan	197	676	805	918	879	1

Op basis van de voorgaande gegevens kan geconcludeerd worden dat het instandhoudingsdoel van 190 vogels (seizoensgemiddelde), ondanks de negatieve trend in het gebruik van het Arkemheen, door kleine zwanen, nog steeds gehaald wordt.

Polder Arkemheen en de directe omgeving ten oosten van de N199 Amersfoort – Bunschoten beslaat ruim 2000 hectare aan open veenweidegebied dat in potentie functioneert als foerageergebied voor kleine zwaan.

De planlocatie bestaat in de huidige situatie uit relatief extensief grasland. Kleine zwanen hebben een voorkeur voor intensieve graslanden die nu grotendeels binnen de planlocatie ontbreken. Dit verklaart de afwezigheid van kleine zwanen binnen de planlocatie in 2008. Afhankelijk van het beheerregime zijn intensieve graslanden die aansluiten op het optimale foerageerhabitat van de kleine zwaan, wel mogelijk. Echter in de huidige situatie treedt er geen verlies op van graslanden die behoren tot actueel foerageergebied van kleine zwaan.

<u>De gebruiksfase</u>
Over verstoring van kleine zwanen door bebouwing is weinig bekend. Wel zijn kleine zwanen regelmatig op afstanden van 150 tot 200 meter van boerderijen waargenomen (Krijgsveld et al. 2007; Fijn et al. 2007). Uitgaande van een worse case scenario van 200 meter, betekent dat naast de 20 ha die het plangebied inneemt, eveneens een oppervlakte van ongeveer 20 ha niet beschikbaar zal zijn als foerageergebied vanwege verstoring.
Theoretisch resulteert 40 ha. weidegebied (20 ha bedrijventerrein en 20 hectare verstoringszone), in een verlies van 3.8 vogels (seizoensgemiddelde), uitgaande van een uniforme verspreiding van kleine zwaan over het Arkemheen en omgeving (+/- 2000 ha.),

Uit figuur 3 blijkt echter dat kleine zwanen niet evenredig gebruik maken van Arkemheen en omliggende graslanden om te foerageren. Hetzelfde geldt vermoedelijk voor de planlocatie. De aanwezigheid van enkele verstorende elementen in de huidige planlocatie, namelijk de N199, het bestaande fabrieksterrein ten zuiden van Bunschoten en de aanwezigheid van enkele boerderijen aan zowel de rand als binnen de planlocatie maken het aannemelijk dat het belang van de planlocatie als foerageergebied voor kleine zwaan nog lager ligt in vergelijking met de omliggende veenweide gebieden waar deze verstoringsbronnen niet aanwezig zijn. Op basis hiervan is het aannemelijk dat eventuele effecten, nog kleiner zullen zijn, dan reeds het geval is op basis van de relatief slechte kwaliteit van het grasland voor kleine zwaan in de huidige situatie.
Naast de 2000 ha. aan potentieel foerageergebied in en rond het Arkemheen is er nog ruim 3000 ha. aan potentieel foerageergebied voor kleine zwaan aanwezig in de westelijk gelegen Eempolders.
Hierdoor kan gesteld worden dat er geen negatieve effecten plaats vinden bij het in gebruik nemen van het bedrijventerrein in relatie tot het instandhoudingsdoel van 190 kleine zwanen (seizoensgemiddelde) van het Arkemheen.

De aanlegfase
In de aanlegfase vindt er door actieve werkzaamheden, als het bouwrijp maken van het terrein en de aanleg van ontsluitingswegen en het bouwen van de bedrijfsgebouwen, verstoring plaats die mogelijk verder reikt dan de planlocatie. De aard van de activiteiten is grillig in tijd en locatie, waardoor er minder gewenning van kleine zwanen optreedt aan deze vorm van verstoring. Door de tijdelijke aard van de werkzaamheden, de afwezigheid van geschikt foerageergebied binnen de planlocatie en de aanwezigheid van voldoende alternatieve locaties als foerageergebied in de ruimere omgeving (omgeving Arkemheen en omgeving Eempolders), vinden er geen negatieve effecten plaats op de populatie kleine zwanen van het Arkemheen.

Aangezien de omgeving van het plangebied en het Arkemheen beschikken over een aanzienlijke hoeveelheid foerageergebied, zijn er geen effecten te verwachten op kleine zwaan als gevolg van het in gebruik nemen van de planlocatie als bedrijventerrein. Hierdoor zijn negatieve effecten uitgesloten. Aangezien effecten niet plaats vinden is het onderdeel cumulatie niet relevant.

4.4 Complementaire soorten

Het Natura 2000-gebied Arkemheen is aangewezen voor twee complementaire soorten, namelijk bittervoorn en grote modderkruiper.

De bittervoorn komt vrij algemeen voor in sloten in Polder Arkemheen (De Jong, 2007). De voorgenomen planlocatie ligt op ca. 1000 meter afstand van het Natura 2000-gebied Arkemheen. De planlocatie beslaat ongeveer 20 ha. Dit beslaat slechts een zeer klein deel van het potentieel aanwezige leefgebied binnen het Arkemheen en de directe omgeving ten oosten van de N199 Amersfoort – Bunschoten (ca. 2000 ha.). Bovendien maakt de planlocatie deel uit van het 'stroomgebied Eemland' in tegenstelling tot het 'stroomgebied Arkemheen' voor het gebied Arkemheen. Hierdoor is de waterhuishouding van de planlocatie niet direct verbonden met het Natura 2000-gebied Arkemheen. Door de relatief grote afstand van de planlocatie tot het Arkemheen, de relatief kleine oppervlakte die de planlocatie beslaat in relatie tot het totale leefgebied van de bittervoorn in en rondom het Arkemheen, alsmede de gescheiden waterhuishoudingen, kan gesteld worden dat er geen effecten plaats vinden op de bittervoorn populatie van het Arkemheen.

Van de grote modderkruiper zijn geen recente waarnemingen uit Polder Arkemheen bekend, maar wel enkele waarnemingen binnen het plangebied in 2004 (De Jong, 2007). Deze werden echter niet vastgesteld tijdens recent uitgevoerd onderzoek (zie bijlage 3). De voorgenomen planlocatie ligt op ca. 1000 meter afstand van het Natura 2000-gebied Arkemheen. De planlocatie beslaat ongeveer 20 ha. Dit beslaat slechts een zeer klein deel van het potentieel aanwezige leefgebied van het Arkemheen en omgeving ten oosten van de N199 Amersfoort – Bunschoten (ca. 2500 ha.). Bovendien maakt de planlocatie deel uit van het 'stroomgebied Eemland' in tegenstelling tot het 'stroomgebied Arkemheen' voor het gebied Arkemheen. Hierdoor is de waterhuishouding van de planlocatie niet direct verbonden met het Natura 2000-gebied Arkemheen. Door de relatief grote afstand van de planlocatie tot het Arkemheen, de relatief kleine oppervlakte die de planlocatie beslaat in relatie tot het totale leefgebied van de grote modderkruiper in en rondom het Arkemheen, alsmede de gescheiden waterhuishoudingen, kan gesteld worden dat er geen effecten plaats vinden op de grote modderkruiper populatie van Arkemheen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Voorkomen habitattypen en soorten

- Nabij de planlocatie zijn de volgende soorten aangetroffen van de vogelrichtlijn:
  - kleine zwaan
- Nabij de planlocatie zijn de volgende complementaire soorten aangetroffen van de habitatrichtlijn:
  - bittervoorn
  - grote modderkruiper

Effecten habitattypen en soorten

- De aanleg van het bedrijventerrein Haarbrug-zuid heeft geen effect op de instandhoudingsdoelen van de kleine zwaan van het Natura 2000-gebied Arkemheem.
- De uitbreiding van het bedrijventerrein Haarbrug-Zuid, heeft geen effect op de complementaire soorten bittervoorn en grote modderkruiper van het Natura 2000-gebied Arkemheem.

Vergunning
De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. Naar verwachting treden geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Arkemheen. Op basis hiervan wordt een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 niet nodig geacht. Wij adviseren dit verzoek als dusdanig wel voor te leggen/kenbaar te maken aan het bevoegd gezag.

5.2 Aanbevelingen

Door de activiteiten zo veel mogelijk plaats te laten vinden in de periode voorafgaande aan de aanwezigheid van kleine zwaan kan verstoring voor een groot deel voorkomen worden. Het gaat hier om de periode 15 augustus – 15 oktober (na het broedseizoen in het kader van de Flora- en fauna wet en voor de aankomst van kleine zwaan). Het betreft hier een aanbeveling aangezien de werkzaamheden in het plangebied, door zowel de afwezigheid van geschikt foerageergebied in combinatie met de aanwezigheid van voldoende alternatieve locaties als foerageergebied, geen invloed heeft op het instandhoudingsdoel van de kleine zwaan.

6 Literatuur

Beekman J., M.R. van Eerden & S. Dirksen 1991. Bewick's swans *Cygnus columbianus bewickii* utilising the changing resource of *Potamogeton pectinatus* during autumn in the Netherlands. In: Sears, J., Bacon, P.J. (eds). Proceedings of the 3rd IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989, Wildfowl Special Supplement No. 1, 238-248.

De Jong. T, 2007. Effecten van werkzaamheden in het kader van de landinrichting Nijkerk - Putten. Bureau Viridis

Dirksen S. 1982. Betekenis van fonteinkruid voor de Kleine Zwaan in het Lauwerszeegebed. Limosa 55: 30-31.

Dirksen S., J. Beekman & T.H. Slagboom 1991. Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* in the Netherlands: numbers, distributiebon and food choice during the wintering season. In: Sears, J., Bacon, P.J. (eds). Proceedings of the 3rd IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989, Wildfowl Special Supplement No. 1, 228-237.

Driessen J.J.H. & P.J. Voskamp 1998. Pleisterende watervogels in de uiterwaarden van de IJssel tussen Deventer en Kampen. Een studie naar de effecten van veranderend beheer, inundaties en winterweer. Afstudeerverslag opleiding Bos- en Natuurbeheer, Velp. The Netherlands.

Fijn R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijsen & S. Dirksen 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbine testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport no. 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg

Hille Ris Lambers, I. & E.J.F. de Boer, 2007. Effecten op beschermde soorten Haarbrug-Zuid, Bunschoten. Oriënterend onderzoek (quick scan) in het kader van de Flora- en faunawet. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld K.L., H.A.M. Prinsen, R.C. Fijn, W. Tijsen & S. Dirksen 2007. Aanvaringsrisico's van grote windturbines voor ganzen en zwanen. Rapport 07-091. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Lensink R. 1993. Vogels in het Hart van Gelderland. Vogelwerkgroep Arnhem en omstreken. Uitgeverij KNNV/Stichting Uitgeverij SOVON.

LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Owen M. & C.J. Cadbury 1975. The ecology and moralist of swans at the Ouse Washes, England. Wildfowl 26: 31-42.

Poot M.J.M. & l. van den Bergh 1998. Vogels. In: Bakker, C., Noordhuis, R., Prins, K.H. (eds) 1998. Biologische monitoring zoete rijkswateren. Watersysteemrapportage Rijn 1995. RIZA nota nr. 97.066.

Rees E.C. 1990. Bewick's Swans: their feeding ecology and non-existente with other grazing anatidae. Journal of Applied Ecology 27: 939-951.

Van der Winden J., W.A. Teunissen & M. Engelmoer 1996. Niet-broedende watervogels in Nederlandse graslandecosystemen. Achtergronddocument ESV Graslanden. IKC-Werkdocument nr 112. Altenburg &Wymenga, Bureau Waardenburg, SOVON Vogelonderzoek Nederland, IKC Natuurbeheer, Wageningen.

Van der Winden J., M.J.M. Poot, M. van den Bergh, T. Boudewijn & S. Dirksen 1997. Kranswieren: voedsel voor grote aantallen watervogels. De levende Natuur 98: 34-42.

van Roomen, M., E van Winden, K. Koffijberg, B Ens, F. Hustings, R. Kleefstra, J. Schoppers, C. van Turnhout, L. Soldaat & Sovon Ganzen en Zwanenwerkgroep, 2006. Watervogels in Nederland 2004/2005. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

van Roomen, M., E van Winden, K. Koffijberg, van den Bremer, L. B Ens, R. Kleefstra, J. Schoppers, C. van Turnhout, Vergeer J-W & Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep L. Soldaat, 2007. Watervogels in Nederland in 2005/2006. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Vollmer & partners 2007. Nota van randvoorwaarden Haarbrug-zuid

Website LNV:Arkemheen(www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx)

Website natuurloket (www.natuurloket.nl)

Website waarneming.nl (www.waaneming.nl)

Bijlage 1: Wetgeving: Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.minlnv.nl).

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

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

Als er geen effecten zijn, is de kous daarmee af. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstoringstoets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten.
Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

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

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

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

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

Bijlage 2: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Arkemheen

Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Arkemheen
Bron: www.synbiosys.alterra.nl)

Vogelrichtlijnsoorten

A037 Kleine zwaan (n)

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 190 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting: Aantallen kleine zwanen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort o.a. een functie als foerageergebied. Het Arkemheen, het Lauwersmeer en de Veluwerandmeren leveren als foerageergebieden de grootste relatieve bijdrage binnen het Natura 2000 netwerk. De soort is een overwinteraar, arriveert in oktober en vertrekt in februari/maart. Kleine zwanen gebruiken de natte graslanden van Arkemheen en Putterpolder om te foerageren, en slapen en drinken in de nabijgelegen randmeren, met name het Eemmeer (Nijkerkernauw). In het begin van het seizoen wordt in deze meren op waterplanten gefoerageerd, en naarmate deze voedselbron uitgeput raakt wordt overgeschakeld op het achterliggende grasland. De aantalsontwikkelingen in Arkemheem worden dus mede beinvloed door ontwikkelingen van de vegetatie in de randmeren. In het Eemmeer (en het Gooimeer) zijn de kleine zwanen midden jaren negentig sterk in aantal afgenomen.

n= niet broedvogel
b= broedvogel

Complementaire soorten

H1134 Bittervoorn

Doel: Behoud verspreiding, behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De bittervoorn is in dit gebied een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. De soort, waarvoor het veenweidegebied relatief belangrijk is, verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Om bovengenoemde redenen is voor de bittervoorn tevens een instandhoudingdoelstelling geformuleerd voor dit Vogelrichtlijngebied.

H1145 Grote modderkruiper

Doel: Behoud verspreiding en behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De grote modderkruiper is in dit gebied een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. De soort, waarvoor het veenweidegebied relatief belangrijk is, verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Om bovengenoemde redenen is voor
de grote modderkruiper tevens een instandhoudingdoelstelling geformuleerd voor dit Vogelrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelstelling voor vogels van de Vogelrichtlijn en de complementaire soorten uit de Habitatrichtlijn is gedefinieerd als het

behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied, waarbij voor alle soorten kwantitatieve indicaties zijn gegeven van het instandhoudingsdoel.

Daarnaast zijn de volgende doelen geformuleerd:

- Behoud bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Bijlage 3: Verslag aanvullend onderzoek grote modderkruiper

In aanvulling op ons rapport 'Effecten op beschermde soorten Haarbrug-Zuid, Bunschoten' (rapportnummer 08-001) doen wij hierbij verslag van het onderzoek naar het voorkomen van de grote modderkruiper.

Aanleiding
De grote modderkruiper is een strikt beschermde soort uit Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Dat houdt in dat een uitgebreide toets geldt bij een ontheffingsaanvraag. Uit het bronnenonderzoek ten tijde van het schrijven van bovengenoemd rapport waren geen waarnemingen van grote modderkruiper naar voren gekomen. Tijdens het veldwerk in juni 2007 heeft onderzoek naar deze soort wel plaatsgevonden, maar was een deel van de sloten lastig te onderzoeken vanwege de dichte begroeiing van watervegetatie (smalle waterpest). In het rapport 'Effecten op beschermde soorten Haarbrug-Zuid, Bunschoten' is geconcludeerd dat de sloten in het plangebied niet geschikt zijn voor de grote modderkruiper.

Uit een recente publicatie blijkt echter dat in 2004 twee waarnemingen van de grote modderkruiper nabij het plangebied zijn gedaan. In het rapport 'Effecten van werkzaamheden in het kader van de landinrichting Nijkerk-Putten' (2007) wordt aangegeven dat de soort sporadisch voorkomt in de Eempolder. Ten behoeve van het betreffende rapport hebben inventarisaties plaatsgevonden naar het voorkomen van vissen in en rondom polder Arkemheen. Daarbij zijn geen grote modderkruipers aangetroffen. Wel wordt melding gemaakt van twee oudere waarnemingen uit 2004 in de wetering langs de N199. Deze waarnemingen op een afstand van circa 200 meter van het plangebied vormde de aanleiding om het plangebied nader te onderzoeken op het eventueel voorkomen van deze soort.

Op 25 april 2008 heeft een medewerker van Bureau Waardenburg aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de grote modderkruiper in het plangebied Haarbrug-Zuid.
Tijdens dit onderzoek zijn alle sloten in het plangebied minimaal 10 maal bemonsterd met een steeknet. Vanwege de beperkte aanwezigheid van watervegetatie kon daarmee een goed beeld verkregen worden van de in de sloot aanwezige visstand.

Zoals ook in het rapport 'Effecten op beschermde soorten Haarbrug-Zuid, Bunschoten' is aangegeven, zijn uit de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden. Om iedere twijfel uit te sluiten is tijdens het aanvullend onderzoek ook het voorkomen van de platte schijfhoren (een waterslakje) nader onderzocht. De platte schijfhoren is eveneens een strikt beschermde Tabel 3-soort. Hiertoe zijn monsters genomen van waterplanten. Die hierop aanwezige waterslakken zijn onderzocht door een deskundige.

Resultaten
Bij de bemonstering zijn twee vissoorten aangetroffen:

zeelt
tiendoornige stekelbaars.

Grote modderkruiper is niet aangetroffen.
In geen van de monsters met waterplanten is verder de platte schijfhoren aangetroffen.

Conclusie
In het plangebied komt geen grote modderkruiper of platte schijfhoren voor. Het aanvragen van een ontheffing wordt niet nodig geacht. De conclusie van het aanvullend onderzoek blijkt hiermee niet af te wijken van de conclusie van het rapport 'Effecten op beschermde soorten Haarbrug-Zuid, Bunschoten'.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

Ingrid Hille Ris Lambers

Literatuur:
Th. de Jong, 2007. Effecten van werkzaamheden in het kader van de landinrichting Nijkerk-Putten. Bureau Viridis, Culemborg.