

Ecologische Quickscan Marknesse-zuid fase 3



Ecologische Quicksan

Marknesse-zuid fase 3

Definitief, 28 april 2010

Auteur: P.G. Vos

Opdrachtgever: Megahome.nl
Contactpersoon: mevr. S. Schulz
Twentepoort Oost 14
Postbus 752
7600 AT Almelo
Tel: 054 - 6536000
Fax: 054 - 6536001
Email: Schulz@megahome.nl

Uitvoerder: Vos Ecologisch Onderzoek
Contactpersoon: drs P.G. Vos
Saffierstraat 250
9743 LP Groningen
Tel: 050 - 7503817
Email: vos@vos-eo.nl

Vos Ecologisch Onderzoek spant zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Hij kan derhalve geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Foto voorpagina: Het plangebied vanuit het westen met op de achtergrond Marknesse-Zuid Fase 2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Methode	7
2.1	<i>Plangebied</i>	7
2.2	<i>Veldonderzoek</i>	7
2.3	<i>Bureauonderzoek</i>	7
3	Resultaten	9
3.1	<i>Inleiding</i>	9
3.2	<i>Landschap, water en bodem</i>	9
3.3	<i>Natuurgebieden en gebiedsbescherming</i>	9
3.4	<i>Veldbezoek en biotoop</i>	11
3.5	<i>Beschermde en Rode-Lijstsoorten</i>	11
4	Werkzaamheden en effecten	17
4.1	<i>Voorgenomen werkzaamheden</i>	17
4.2	<i>Effecten</i>	17
5	Conclusies	21
5.1	<i>Gebiedsbescherming</i>	21
5.2	<i>Soortenbescherming</i>	21
5.3	<i>Zorgplicht</i>	22
	Literatuur	23
Bijlage 1	Verwachte beschermde en Rode-Lijstsoorten	25



Figuur 1. Links de bestaande woonwijk, rechts de te bebouwen aardappelakker (vanuit het noorden) (Megahome.nl)



Figuur 2. Marknesse-Zuid Fase 2, vanuit het noordwesten met op de voorgrond de Zwolsevaart (Megahome.nl).

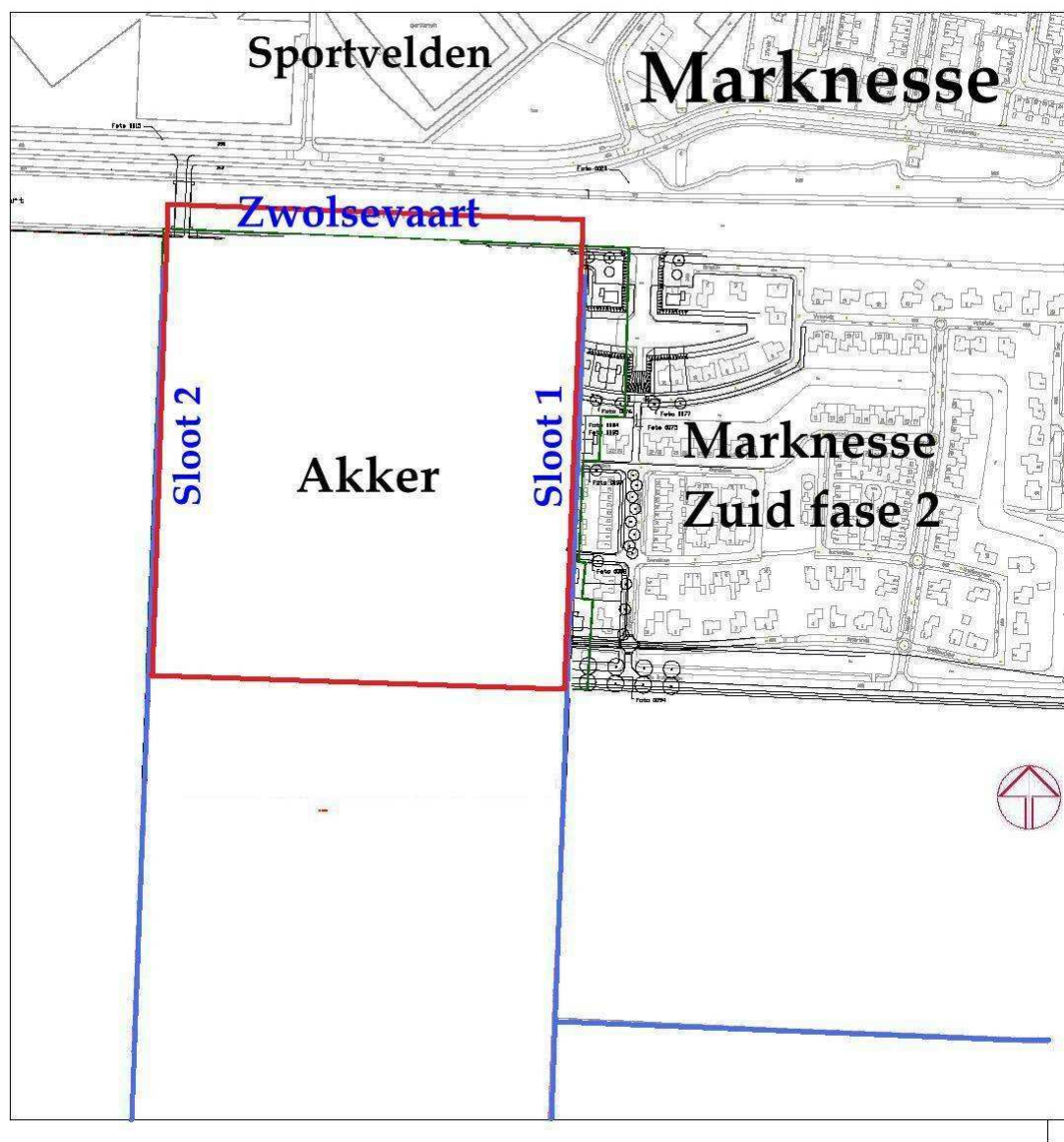
1 Inleiding

Marknesse zal worden uitgebreid met een nieuwe woonwijk: Marknesse-Zuid fase 3. Alvorens met de uitvoering te kunnen starten, is eerst een ecologische quickscan vereist. Hierin wordt beoordeeld of de werkzaamheden een negatief effect hebben op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden.

In Nederland is de natuur beschermd langs twee sporen.

- Enerzijds is er de gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Anderzijds is er de soortbescherming die geregeld wordt middels de Flora- en faunawet. Een streng beschermde diersoort die in de Noordoostpolder relatief veel voorkomt is de Rugstreeppad. Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren.

De aanwezige flora en fauna dienen in beeld te worden gebracht, om te beoordelen of tijdens de werkzaamheden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet mogelijk overtreden worden. Indien dit het geval is, worden voorstellen gedaan hoe dit voorkomen kan worden.



Figuur 3. Ligging van het plangebied ten zuiden van de Zwolsevaart aan de zuidwestkant van Marknesse.

2 Methode

2.1 *Plangebied*

Het plangebied ligt ten zuidwesten van Marknesse en aan de zuidzijde van de Zwolsevaart. Het bestaat hoofdzakelijk uit een akker, twee sloten en de oevers van de Zwolsevaart (Figuur 3). Voor determinatiedoeleinden is Nederland opgedeeld in atlasblokken (5x5 km) en kilometerhokken. Het plangebied ligt in atlasblok 21-12 en in kilometerhok 186-524.

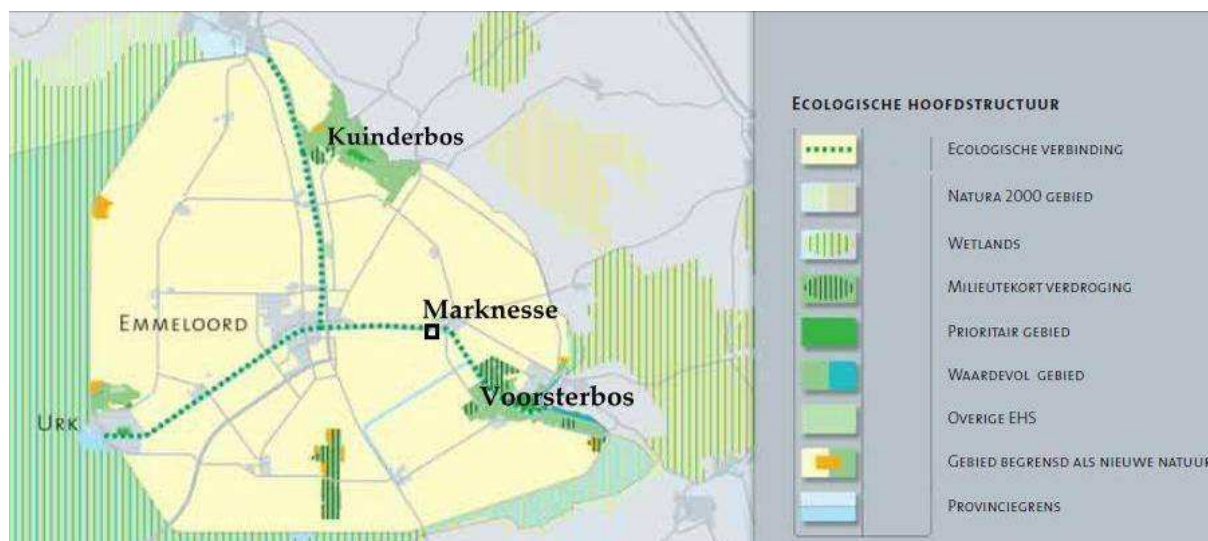
2.2 *Veldonderzoek*

Het doel van het veldonderzoek is vooral om te beoordelen welke biotopen aanwezig zijn, en daarmee welke beschermde soorten eventueel aanwezig kunnen zijn (in combinatie met bureauonderzoek). Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 19 januari 2010. Het plangebied is te voet geïnspecteerd en beschermde planten- en diersoorten zijn genoteerd. Het was een bewolkte tot mistige dag met af en toe lichte regen (dooi).

2.3 *Bureauonderzoek*

Het veldonderzoek is een momentopname en als inventarisatie ontoereikend. Bepaalde soortgroepen kunnen alleen met een uitgebreid onderzoek in kaart gebracht worden. In het kader van de quickscan heeft literatuuronderzoek plaatsgevonden. Literatuurgegevens zijn veelal op km-hok of op 5x5 km niveau beschikbaar. Op basis van een beoordeling van de in het veld aangetroffen biotopen kan evenwel goed beoordeeld worden of soorten daadwerkelijk in het plangebied verwacht kunnen worden.

In het kader van het bureauonderzoek is het Natuurloket geraadpleegd. Vervolgens zijn atlasgegevens verzameld van Stichting RAVON, de Vlinderstichting en EIS-Nederland. In de literatuurlijst wordt de belangrijkste literatuur weergegeven. Op basis van de situatie in het veld- en literatuurgegevens is een beeld gekregen van de beschermde soorten die in het plangebied voorkomen.



Figuur 4. De Ecologische Hoofdstructuur in de Noordoostpolder (Provincie Flevoland).



Figuur 5. Rietkraag langs de Zwolse vaart van ongeveer 3 meter breed.

3 Resultaten

3.1 Inleiding

De resultaten worden in dit hoofdstuk besproken. De gevonden soorten van de Flora en faunawet (FF), Habitatrichtlijn (HR) en Rode Lijst (RL) worden samengevat in Bijlage 1. Soorten van FF2, FF3 en HRIV zijn streng beschermd, soorten van FF1 en RL zijn lichter beschermd, maar wegen wel mee.

3.2 Landschap, water en bodem

De Noordoostpolder is drooggelegd in de periode 1936 - 1942. Het landschap is rationeel vormgegeven. Het is hoofdzakelijk in gebruik als landbouwgebied. De polder wordt doorsneden door wegen, vaarten en dijken. De bodem in het plangebied bestaat uit zware zavel. Het maaiveld ligt op een hoogte van 3,00 tot 3,50 m beneden NAP.

Marknesse ligt op de scheiding van twee peilgebieden. Ten westen van Marknesse heeft het water een peil van 5,70 m beneden NAP (lage peil). Ten oosten van Marknesse is het waterpeil 4,50 beneden NAP (hoge peil). Marknesse-Zuid ligt in het hoge peilvak.

3.3 Natuurgebieden en gebiedsbescherming

Aan de noordkant van het plangebied ligt de Zwolsevaart. Deze vaart heeft de status van Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (Figuur 4). De EHS betreft alleen het water en niet de oeverzone.

Volgens het Natuurbeheerplan 2010 verbindt de Zwolsevaart samen met de Marknesservaart, de oever van het IJsselmeer met het Zwarte Water en de Wieden/Weerribben. De verbinding is, gelet op de waarden van de beide gebieden, van nationaal niveau, zowel voor droge als voor natte soorten.

Ten noorden van het plangebied ligt het Marknesserbos (18 ha). Samen met forse wegbepplantingen vormt het een stapsteen in de Ecologische Hoofdstructuur (maar heeft die status niet).

Ten zuidwesten van Marknesse, op meer dan 3 km afstand liggen het Voorsterbos en Kadoelerbos (EHS) (Figuur 4).

Verder liggen er in de directe omgeving geen beschermde natuurgebieden.



Figuur 6. Beschoeiing van de Zwolsevaart. Op de achtergrond is te zien hoe het water uit sloot 1 met kracht door een duiker in de vaart stroomt.



Figuur 7. Talud met muizenholletjes.

3.4 *Veldbezoek en biotoop*

Op de dag van het veldonderzoek (19 januari 2010) was de meeste sneeuw gesmolten. In de oostelijke sloot (sloot 1, Figuur 3, p. 6) stroomde water met een behoorlijke snelheid weg naar de Zwolse vaart. De westelijke sloot (sloot 2, Figuur 3, p. 6) lag nog vol met sneeuw, evenals het oevertalud langs de Zwolsevaart. De akker is omgeploegd in de periode november tot half december.

De taluds van de sloten zijn erg steil, met middelhoog gras. Aan de bovenkant van het talud ligt het schoonsel uit de sloot. De sloten worden in de zomer eenmaal gemaaid en geschoond. In Figuur 1 (p. 4) is de situatie te zien dat maaien en schonen net heeft plaatsgevonden (zomer 2009) en dat er geen water staat. De aanwezigheid van Sterrenkroos in sloot 1 duidt erop dat er in het voorjaar nog redelijk lang water staat. Voor sloot 2 geldt waarschijnlijk hetzelfde als sloot 1.

De beide oevers langs de Zwolsevaart bestaan uit steile, grazige oevers, die beneden overgaan in een rietkraag van 3 meter breed (Figuur 5 p. 8). Deze rietkraag gaat abrupt over in het water door een houten beschoeiing. De sloten wateren af door duikers die ruim boven de vaart uitsteken (Figuur 6). De Zwolsevaart is 30 m. breed.

3.5 *Beschermde en Rode-Lijstsoorten*

Vaatplanten

De akkerranden en oevertaluds hebben een soortenarme vegetatie van grassen en algemene soorten. De rietkraag langs de Zwolsevaart bestaat hoofdzakelijk uit Riet. Oever- en waterplanten ontbreken in de Zwolsevaart. De droogvallende sloten hebben een vegetatie van grassen en er komt wat Sterrenkroos (*Callitriche* sp. voor).

Volgens het Natuurloket komen er in het kilometerhok 3 beschermde plantensoorten (FF1) voor en één soort van de Rode Lijst. De Dotterbloem komt in de Noordoostpolder bijna niet voor, maar kan door vijverbezitters worden uitgezet. In de oostelijke sloot langs de woonwijk lag geen sneeuw en was deze soort en niet aanwezig, evenmin restanten van de Grote kaardenbol. De droogvallende sloten vormen geen geschikt biotoop voor de Zwanenbloem. De Gewone vogelmelk komt op enkele plaatsen in de Noordoostpolder voor. Het is niet waarschijnlijk dat deze soort op deze plaats in de akkerranden voorkomt. Overige soorten van Tabel 1 van de Flora- en faunawet zijn hier op basis van verspreidingsgegevens en biotoop niet te verwachten.



Figuur 8. Molshopen.



Figuur 9. Waarnemingen van de Meervleermuis in 2005 (KNNV Lelystad).

Er is nagegaan welke Rode-Lijstsoorten in de akkerranden kunnen voorkomen en wat hun verspreiding in de Noordoostpolder is. Rode-Lijstsoorten in het plangebied kunnen op basis daarvan worden uitgesloten.

Vogels

Op akkers zijn verschillende vogelsoorten te verwachten. Kieviten broeden in deze streek met redelijke dichtheden. Verder komt de Veldleeuwerik in lage dichtheden voor. Scholekster, Gele kwikstaart, Graspieper en Kwartel worden in deze streek minder aangetroffen. Kritische weidevogels als Tureluur en Grutto zijn er niet te verwachten.

In de herfst is de akker geschikt voor ganzen en zwanen die foerageren op de oogstresten. Verder foerageren er houtduiven, kraaiachtigen, meeuwen en allerlei andere soorten die er niet broeden.

Als broedvogels langs de Zwolsevaart zijn te verwachten: Meerkoet, Wilde eend, Kuifeend, Kleine karekiet en Rietgors. Verder gebruiken Blauwe reiger en Aalscholver de vaart om te foerageren. Tijdens het veldonderzoek werd tevens een Tafeleend (vrouwje) waargenomen.

De sloten en akkerranden zijn rijk aan muizen, waardoor ze als foerageergebied aantrekkelijk zijn voor roofvogels als Buizerd, Torenvalk en Kerkuil. Vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten ontbreken. Bijzondere roofvogels als de Grauwe kiekendief komen niet als broedvogel voor.

Zoogdieren

In de akkerranden zijn algemeen voorkomende zoogdieren te verwachten. Tijdens het veldonderzoek viel het op dat de akkerranden rijk zijn aan muizenholletjes (Figuur 7). Er komen mollen (Figuur 8) en hazen (Figuur 10 en 11) voor.

Volgens het Natuurloket zijn er in het kilometerhok vier beschermde soorten (FF3 en HRIV) waargenomen. Het gaat om verschillende soorten vleermuizen, waaronder de Meervleermuis. In Emmeloord en Marknesse bevinden zich kolonies van de Meervleermuis (Figuur 9). Van daar uit vliegen ze naar hun foerageergebieden op wat grotere wateren, zoals vaarten en meren. De Meervleermuis gebruikt de Zwolsevaart waarschijnlijk als foerageergebied en vliegroute. Mogelijk komt ook de Watervleermuis voor. Andere soorten die minder aan water gebonden zijn, zijn de Rosse vleermuis, Laatvlieger, Gewone en Ruige dwergvleermuis.

Waarschijnlijk is alleen de zone langs de Zwolsevaart belangrijk als foerageergebied, vanwege de aanwezigheid van water en beschutting door de rietkraag.

In het plangebied komen geen vaste rust- of verblijfplaatsen van de Steenmarter voor. Voor streng beschermde soorten als de Waterspitsmuis, Otter, Bever en Boomarter is het plangebied niet geschikt.



Figuur 10. Hazenspoor in de sneeuw.



Figuur 11. Hazenkeutels.

Amfibieën en reptielen

De Zwolsevaart is ter plaatse van het plangebied niet geschikt voor amfibieën. Amfibieën die hier te water raken, kunnen door de beschoeiing het land niet op. De sloten vormen een tijdelijk milieu waarin amfibieën zich kunnen voortplanten. De steile taluds maken het lastig om het water te bereiken of te verlaten. De waterpartijen in de nabijgelegen woonwijk zijn wat betreft oevertaluds veel meer geschikt voor amfibieën. Algemene amfibieënsoorten (FF1) komen waarschijnlijk enkel in lage dichtheden voor.

Daarnaast kan de Rugstreeppad (FF3/ HRIV, RL- Gevoelig) voorkomen. In de omgeving van Marknesse is de Rugstreeppad maar weinig waargenomen. De Rugstreeppad is een zeer mobiele soort die honderden meters kan afleggen. De N331, de weg tussen Marknesse en Emmeloord vormt tezamen met de Zwolsevaart een onneembare barrière. De soort is aan beide kanten waargenomen. Daarom is het mogelijk dat de Rugstreeppad in het plangebied voorkomt.



Figuur 12. Een groot deel van de Rugstreeppadpopulatie in de Noordoostpolder is afhankelijk van smalle sloten (Megahome.nl).

De soort plant zich onder andere voor in smalle kavelsloten midden in het agrarisch gebied. De beide sloten langs de akker zijn mogelijk geschikt als voortplantingswater voor de Rugstreeppad (Figuur 12). De Zwolsevaart is niet geschikt.

Buiten de winterperiode zijn amfibieën te vinden in het landhabitat om te jagen op kleine insecten of wormen. De akker zelf is voor rugstreeppadden niet aantrekkelijk als jachtbiotoop, de akkerranden zijn wel geschikt. Overdag verbergen ze zich in

muizenholletjes, spleten tussen aarden kluiten, allerlei plekken in schuren zoals holtes in spouwmuren en funderingen, maar ook achter en onder opgeslagen materialen.

In de winter trekken amfibieën zich terug naar vorstvrije plekken met een stabiele temperatuur. Het plangebied is niet geschikt als overwinteringsgebied voor de Rugstreeppad. De bestaande woonwijk, maar ook verderop gelegen boerderijen kunnen functioneren als overwinteringsplaatsen.

De Ringslang (FF2, RL - KW) is een mobiele soort die grote afstanden kan afleggen. Ook in de omgeving van Marknesse is deze soort al waargenomen, maar een populatie bevindt zich tot nu toe alleen in het Kuinderbos. Het plangebied is voor de Ringslang ongeschikt.

Vissen

De sloten vallen 's zomers droog en zijn niet bereikbaar voor trekkende vissen. In de Zwolsevaart komen algemene vissoorten voor. Daarnaast zijn Kopvoorn en Winde (RL) in de omgeving waargenomen maar deze zijn dus niet aangetroffen in het plangebied. Dit wordt ook niet verwacht.

Dagvlinders

De sloten en de rietkraag vormen beschutte plaatsen waar dagvlinders kunnen voorkomen. Beschermde of zeldzame soorten worden niet verwacht.

Overige soortgroepen

Het plangebied vormt geen aantrekkelijk biotoop voor libellen. Waarschijnlijk komen alleen enkele algemene soorten voor. De waterpartijen in de bestaande woonwijk vormen een veel beter biotoop. Eventuele bijzondere soorten die daar voorkomen, zouden zwervend aangetroffen kunnen worden langs de akkerranden.

Het plangebied staat niet bekend om specifieke waarden op het gebied van overige ongewervelde dieren, mossen, korstmossen en paddenstoelen. Er zijn geen omstandigheden aangetroffen die bijzondere waarden op dit gebied indiceren.

4 Werkzaamheden en effecten

4.1 Voorgenomen werkzaamheden

Megahome.nl gaat aan de zuidzijde van de Zwolsevaart de woonwijk Marknesse-Zuid fase-3 ontwikkelen. Deze woonwijk wordt opgezet volgens dezelfde principes als de aangrenzende woonwijk en wordt daaraan in principe gespiegeld (Figuur 13).

Tot de werkzaamheden behoren:

- Bouwrijp maken van akkerland, door grondwerk en aanvoer zand;
- Dempen van de oostelijke sloot (sloot 1 Figuur 3 p. 6);
- Graven van waterpartijen;
- Aanleg van riolering, leidingen en straten;
- Bouwwerkzaamheden, zoals heien en woningbouw;
- Aanvoer van bouwmaterialen;
- Bouw van een brug over de Zwolsevaart;
- Inrichting van groenstroken.

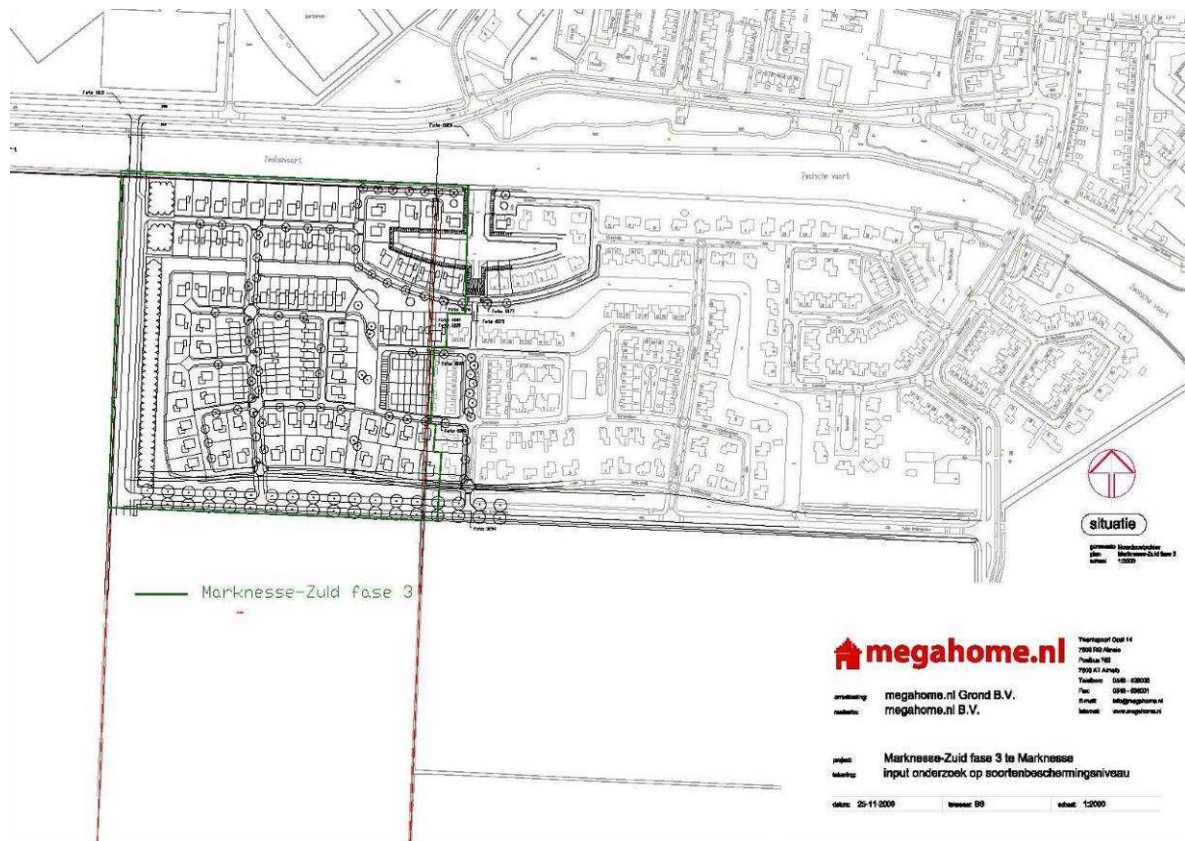
De werkzaamheden zijn nog niet nader gepland. De woonwijk wordt gefaseerd ontwikkeld, waarbij de niet ontwikkelde gronden in agrarisch gebruik blijven.

4.2 Effecten

De werkzaamheden zorgen voor tijdelijke effecten en permanente effecten. Effecten kunnen verder onderscheiden naar lokale en regionale schaal.

Permanente effecten

- Verlies akkerbiotoop (1 ha): akkervogels en hazen verliezen een gedeelte van hun leefgebied.
- Verstoring akkerbiotoop: het verstoorde gebied rond Marknesse-Zuid neemt toe met 0,6 ha, uitgaande van een zone van 200 m. De akkers die aan de woonwijk grenzen, ondervinden effecten van licht en geluiden en zwervende huiskatten. De woonwijk vormt dekking en uitzichtpunt voor kraaiachtigen en predatoren;
- Verlies van sloot die mogelijk het leefgebied vormt van de Rugstreepad en andere diersoorten.
- Verstoring van westelijke sloot;
- Verlies van akkerranden, die rijk zijn aan muizen en daardoor aantrekkelijk voor predatoren als roofvogels;



Figuur 13. Marknesse-Zuid fase 3 wordt in principe gespiegeld aan de aangrenzende woonwijk.



Figuur 14. Vijver met geleidelijke oever in de woonwijk grenzend aan het plangebied.

- Verstoring van de oeverzone van de Zwolsevaart door aanleg brug, betreding, licht, geluid, honden en katten. Er wordt vanuit gegaan dat de tuinen niet tot aan het water reiken want dan zou er ook sprake zijn van vernietiging van rietoevers en taludvegetaties. Lichtuitstraling kan met name verstorend werken op vliegroutes en foerageergedrag van vleermuizen als de Watervleermuis en de Meervleermuis.
- Verstoring van de Ecologische Hoofdstructuur, door licht en geluiden, recreatieve activiteiten;
- Toename van waterpartijen met een goede waterkwaliteit en geleidelijke oevers (Figuur 14);

Tijdelijk effecten

- Verstoring, beschadiging en vernietiging van flora en fauna in het plangebied als gevolg van de aanleg- en bouwwerkzaamheden, inclusief licht en geluid;
- Ontstaan van terreinomstandigheden die bepaalde diersoorten aantrekken, in de vorm van ruigtes en zandige plekken;
- Wanneer er werkzaamheden direct aan de Zwolsevaart plaatsvinden, kunnen geluiden en trillingen ernstig verstorend werken op vissen, aangezien geluid zich onder water veel beter voortplant dan door de lucht;
- Wanneer in de zomerperiode tijdens schemer of in het donker gewerkt wordt, kunnen vleermuizen verstoord worden. Vleermuizen zijn streng beschermd.
- Wanneer in de periode maart t/m augustus wordt gewerkt, kunnen broedvogels verstoord worden.

Lokale en regionale effecten

De effecten die hiervoor zijn beschreven, zijn voornamelijk van lokale aard. Verstoring van een vliegroute van de Meervleermuis kan echter regionale effecten hebben, doordat de vleermuizen hun voedselgebieden niet meer kunnen bereiken.

De effecten op de EHS tasten de functionaliteit als ecologische verbindingszone niet aan. Daarom zijn effecten op de schaal van de hele Noordoostpolder niet aan de orde.



Figuur 15. Het haventje wordt in principe gespiegeld aangelegd.



Figuur 16. De oeverzone langs de Zwolsevaart in Marknesse-Zuid fase 2.

5 Conclusies

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied grenst aan en ligt deels binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Het huidige functioneren als verbindingzone wordt door de aanleg van de woonwijk niet aangetast. De woonwijk zal op gelijke wijze worden aangelegd als de aangrenzende woonwijken langs de Zwolsevaart (Figuur 15 en 16).

Verder zijn er het oogpunt van gebiedsbescherming geen beperkingen voor de voorgenomen werkzaamheden.

5.2 Soortenbescherming

Vleermuizen

De aanleg van de woonwijk kan negatieve effecten hebben op een vliegroute en foerageergebied van vleermuizen, in het bijzonder de Meervleermuis. Om de functie van de Zwolsevaart voor vleermuizen te bepalen en eventuele alternatieven te inventariseren, is nader onderzoek vereist. Op basis daarvan kunnen mitigerende maatregelen en/of kan zo nodig een ontheffingsaanvraag gestart worden.

Rugstreepad

De aanwezigheid van de Rugstreepad in het plangebied kan niet uitgesloten worden. Voor de Rugstreepad in de Noordoostpolder is een managementplan opgesteld (De Nooij 2007). Het managementplan dient te worden gezien als een protocol dat invulling geeft aan de algemene zorgplicht ten aanzien van de Rugstreepad. Bovendien bevat het plan aanvullende activiteiten en een uitvoeringsprogramma waarin betrokken partijen, voor de Rugstreepad in de Noordoostpolder, afspraken maken over werkwijzen die een duurzaam voortbestaan van een populatie van deze soort garanderen. Daarmee worden uitgebreide ecologische onderzoeken, ontheffingsaanvragen en het stil laten leggen van projecten voorkomen. Dit leidt tot meer efficiëntie bij ruimtelijke ontwikkelingen, en komt daarmee zowel de regionale economie als de populatie Rugstreepadden ten goede.

De gemeente Noordoostpolder zal binnenkort het convenant ondertekenen op basis waarvan een generieke ontheffing wordt verleend voor de Rugstreepad. Door het convenant bindt de gemeente zich aan de uitvoering van het managementplan.

Vogels

Verder komen er vogels voor op de akker en in de randen. Vrijwel alle vogelsoorten staan op Bijlage 2 van de Flora en faunawet. Voor vogels geldt dat in gebruik zijnde nesten niet verstoord mogen worden. Hiervoor kan in principe ook geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen, omdat verstoring eenvoudig voorkomen kan worden door buiten het

broedseizoen te werken.

Voor met name de watervogels als Meerkoet geldt dat het broedseizoen tot het einde van de zomer kan duren. Deze soorten hebben vaak meerdere legsels na elkaar.

De werkzaamheden zullen buiten de periode van circa 15 maart tot eind augustus moeten worden uitgevoerd.

Overige zoogdieren en overige amfibieën

Voor de overige beschermde zoogdieren en amfibieën die in het plangebied voorkomen, geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Vissen

De verstoring van vissen bij de aanleg van de brug kan beperkt worden door damwanden te slaan en het daarbinnen leeg te pompen. Op deze wijze wordt verstoring door geluid en directe beschadiging beperkt.

Overige soortgroepen

Soorten uit de overige soortgroepen die aanwezig zijn in het plangebied zijn niet beschermd en niet bijzonder zeldzaam. Met deze soorten wordt rekening gehouden door middel van de zorgplicht (5.3).

5.3 Zorgplicht

Vanuit de Flora- en faunawet geldt een zorgplicht, ongeacht de soort. Wanneer bij de werkzaamheden dieren aangetroffen worden, dienen ze de gelegenheid te krijgen om te vluchten. Een andere mogelijkheid is om dieren voorzichtig op te pakken en op een veilige plek in een vergelijkbare terrein in de directe omgeving weer los te laten.

Literatuur

- Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat (2008) Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. *Brachytron* 11 (2) 103-198.
- EIS-Nederland (2007) *Waarnemingverslag 2007. Dagvlinders, Libellen en Sprinkhanen*. EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.
- Gemeente Noordoostpolder. *Bestemmingsplan landelijk gebied 2004*.
- Kragten, S. & G.R. de Snoo (2006) Kieviten op gangbare en biologische akkerbouwbedrijven. *De Levende Natuur* 107 (3) 100-101.
- Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen (2004) *Verstoringsgevoeligheid van vogels; Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*. Bureau Waardenburg & Vogelbescherming Nederland.
- Kuijper, D.P.J., J. Schut, A.-J. Haarsma, J. Ouwehand, H.J.G.A. Limpens & D. van Dullemen (2006) *Meeroleermuizen in Fryslân; Kennisontwikkeling voor soortbescherming*. Altenburg & Wymenga en de Zoogdiervereniging VZZ.
- Ministerie van LNV (2007) *Spelregels EHS; Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS; Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies*. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.
- Nooij, R.J.W. de (2007) *Ruimte geven, ruimte nemen; Een Managementplan voor de Rugstreeppad in de Noordoostpolder*. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen.
- Provincie Flevoland (2006) *Omgevingsplan Flevoland 2006*.
- Provincie Flevoland (2010) *Natuurbeheerplan Flevoland 2010*.
- Reinhold, J. & G. ter Woord (2009) *De Ringslang en de Flevolandse kanalen*. RAVON 32.
- Scharringa, K. & R. van 't Veer (2006) Weidevogeltrends in Noord-Holland. *De Levende Natuur* 107 (3) 81-85.
- Spitzen - van der Sluijs, A.M., R. Zollinger & A. C. van Rijsewijk (2007) *Ecologisch onderzoek aan de rugstreeppad in de Noordoostpolder*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Uchelen, E. van (2006) *Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen*. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.

Water, E. van de & R. Zollinger (2008) Case: De Rugstreeppad als pionier in nieuwe aanpak Ruimtelijke Ordening. *De Levende Natuur* 109 (3) 118-121.

Waterschap Zuiderzeeland (2008) *Waterbeheerplan 2010-2015; 'meer dan water alleen'; gedeeltelijke herziening waterbeheerplan 2007-2011.*

Websites

http://www2.knnv.nl/lelystad//onderzoeken_zoogdieren.htm

www.ahn.nl

www.minlnv.nl

www.natuurloket.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.visseninflevoland.nl

www.vlindernet.nl

www.vlindernet.nl

www.vlinderstichting.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdieratlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.zuiderzeeland.nl

Bijlage 1 Verwachte beschermde en Rode-Lijstsoorten

* Afkorting Rode Lijst: GE=Gevoelig, KW=Kwetsbaar; ** Alle vleermuizen en de Rugstreeppad staan ook op HRIV.

Soort		Flora- en faunawet			Rode Lijst*
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Tabel 1	Tabel 2	Tabel 3	
Broedvogels					
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>			x	
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>			x	
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>			x	
Kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			x	
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>			x	
Wilde eend/ Soepeend	<i>Anas platyrhynchos</i>			x	
Zoogdieren					
Mol	<i>Talpa europaea</i>	x			
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x			
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x			
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	x			
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	x			
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x			
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x			
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x			
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x			
Wezel	<i>Mustela arvalis</i>	x			GE
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x			GE
Steenmarter	<i>Martes foina</i>		x		
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>			x**	KW
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>			x**	
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			x**	
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>			x**	
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>			x**	
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x			

Soort		Flora- en faunawet			Rode Lijst*
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Tabel 1	Tabel 2	Tabel 3	
Amfibieën					
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	x			GE
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x			
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>			x**	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x			
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	x			
Vissen					
Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>				KW
Winde	<i>Leuciscus leuciscus</i>				GE

