

# **Compensatie natuurwaarden Boekelermeer Zuid**

Compensatie- en projectplan in het kader van de ontwikkeling van een  
bedrijventerrein

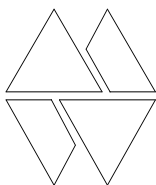
G.F.J. Smit  
R. van Eekelen



Compensatie natuurwaarden Boekelermeer Zuid

Compensatie- en projectplan in het kader van de ontwikkeling van een  
bedrijventerrein

G.F.J. Smit  
R. van Eekelen



**Bureau Waardenburg bv**

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail [wbb@buwa.nl](mailto:wbb@buwa.nl) website: [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)

opdrachtgever: Gemeente Alkmaar

15 maart 2001  
rapport nr. 01-108

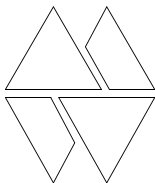
Status uitgave: eindrapport,  
Rapport nr.: 01-108  
Datum uitgave: 15 maart 2002  
Titel: Compensatie natuurwaarden Boekelermeer Zuid  
Subtitel: Compensatie- en projectplan in het kader van de ontwikkeling van een bedrijventerrein  
Samenstellers: drs. G.F.J. Smit  
R. van Eekelen  
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 57  
Project nr.: 01-159  
Projectleider: drs. G.F.J. Smit  
Naam en adres opdrachtgever: Gemeente Alkmaar, postbus 53, 1800 BC ALKMAAR  
Referentie opdrachtgever: Orderbon nr RO-1/ dd. 29-08-2001  
Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv  
drs. A.J.M. Meijer  
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 / Gemeente Alkmaar

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke 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 kwaliteitssysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001.



## **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

## Voorwoord

De Gemeenten Alkmaar en Heiloo ontwikkelen het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid, een terrein van circa 230 ha. In dit terrein komen beschermde planten en dieren voor, waaronder de rugstreeppad, kleine modderkruiper en bittervoorn. De rugstreeppad staat vermeld op bijlage 4 van de Habitatrichtlijn, de beide andere soorten staan op bijlage 2 van de Habitatrichtlijn.

Voor het uitvoeren van werkzaamheden voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein is een ontheffing van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk. De Gemeente Alkmaar heeft Bureau Waardenburg bv, als onafhankelijk bureau voor ecologisch onderzoek, gevraagd een integraal mitigatie- en compensatieplan op te stellen voor Boekelermeer Zuid. Richtlijnen voor het beheer van het toekomstige compensatiegebied maken deel uit van dit plan.

In het voorliggende rapport is het integraal mitigatie- en compensatieplan weergegeven. Het plan omvat maatregelen die erop gericht zijn de populaties rugstreeppadden, kleine modderkruipers en bittervoorns in het plangebied duurzaam te laten voortbestaan en andere Natuurbeschermingswetsoorten bij uit te voeren werkzaamheden te ontzien.

Het project is uitgevoerd door R. van Eekelen (bronnenonderzoek en rapportage) en drs. G.F.J. Smit (projectleiding en rapportage). S. Dirksen en M.J.M. Poot van Bureau Waardenburg hebben geadviseerd in het kader van maatregelen die relevant zijn voor vogels.

Het project is vanuit de opdrachtgever begeleid door een projectteam bestaande uit de volgende personen: S. Dankert, C.M.D. Dijkstra-Ijskes, G.J. Engberts, L. Fellinging, A.R. Oostra (projectmanager Boekelermeer Zuid 2 versneld), S.M.E. Stam, P. Wemmers.



# Inhoud

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Voorwoord .....                                                                               | 3  |
| Samenvatting .....                                                                            | 7  |
| 1 Inleiding .....                                                                             | 9  |
| 1.1 Achtergrond .....                                                                         | 9  |
| 1.2 Studiegebied .....                                                                        | 9  |
| 1.3 Planvorming .....                                                                         | 11 |
| 2 Beschermde flora en fauna .....                                                             | 15 |
| 2.1 Beschermingskader .....                                                                   | 15 |
| 2.2 Algemene aanbevelingen .....                                                              | 16 |
| 3 Toelichting bij aangetroffen soorten .....                                                  | 19 |
| 3.1 Rugstreeppad .....                                                                        | 19 |
| 3.2 Overige amfibieën .....                                                                   | 22 |
| 3.3 Kleine modderkruiper en bittervoorn .....                                                 | 23 |
| 3.4 Flora .....                                                                               | 25 |
| 3.5 Vleermuizen .....                                                                         | 26 |
| 3.6 Egel .....                                                                                | 27 |
| 4 Locatie en inrichting compensatiegebieden .....                                             | 29 |
| 4.1 Uitgangspunten .....                                                                      | 29 |
| 4.2 Gewenste infrastructuur van compensatiegebieden .....                                     | 31 |
| 4.3 Inrichting van compensatiegebieden .....                                                  | 31 |
| 4.4 Faunapassages .....                                                                       | 36 |
| 4.5 Aanbevelingen voor specifieke voorzieningen<br>(vleermuizen, kerkuil en gierzwaluw) ..... | 39 |
| 4.6 Monitoring .....                                                                          | 40 |
| 5 Richtlijnen voor beheer van de ecologische zone .....                                       | 41 |
| 5.1 Beheer van watergangen en oevers .....                                                    | 41 |
| 5.2 Beheer van bermen en grazige vegetaties .....                                             | 42 |
| 5.3 Beheer van faunapassages .....                                                            | 43 |
| 6 Aandachtspunten bij uit te voeren werkzaamheden .....                                       | 45 |
| 6.1 Bouwrijp maken van terreinen/verwijderen van beplanting .....                             | 45 |
| 6.2 Dempen van sloten .....                                                                   | 45 |
| 6.3 Slopen van gebouwen .....                                                                 | 45 |
| 6 Literatuur .....                                                                            | 47 |
| Bijlage 1 Verwijderen van houtopstanden en wettelijke bescherming van broedvogels .....       | 49 |
| Brief Vogelbescherming Nederland aan alle gemeenten, voorjaar 1999 .....                      | 51 |
| Bijlage 2 Waarnemingen rugstreeppad, groene kikker en kleine watersalamander 2001 .....       | 55 |
| Bijlage 3 Inrichtingschets Faunapassage Kooimeer .....                                        | 57 |



## Samenvatting

De Gemeenten Alkmaar, Heiloo en Akersloot werken samen om het verwachte tekort aan bedrijventerrein in de regio op te lossen. In dit kader werkt Alkmaar aan uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Boekelermeer in zuidelijke richting. Onderdeel van deze uitbreiding is de aanleg van een bedrijventerrein binnen het plangebied Boekelermeer-Zuid 2 (inclusief de AZ-locatie). De Gemeente Heiloo werkt aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein aansluitend aan dit plangebied, Boekelermeer Zuid 3. In het gebied komen beschermde planten en dieren voor, waaronder de rugstreeppad, kleine modderkruiper en bittervoorn.

Binnen het plangebied Boekelermeer – Zuid 2 is voorzien in circa 58 ha groen, dit komt overeen met circa 25% van het gebied. Binnen Boekelermeer – Zuid 3 is voorzien in circa 7 ha groen. De groenstructuur biedt goede kansen voor de beschermde flora- en fauna in de Boekelermeer.

Het voorliggende compensatieplan geeft een overzicht van de gewenste maatregelen om de binnen Boekelermeer-Zuid 2 en Boekelermeer-Zuid 3 voorkomende beschermde dieren en/of planten tijdens de werkzaamheden te ontzien. Tevens zijn mitigerende en compenserende maatregelen opgenomen alsmede beheersmaatregelen die erop gericht zijn de populaties rugstreeppadden, kleine modderkruipers en bittervoorns in het plangebied duurzaam te laten voortbestaan. In het compensatieplan is onderscheid gemaakt in primair leefgebied voor de rugstreeppad, leefgebied voor oevergebonden soorten en natte corridors.

Het groen in de Ecologische zone, De Etalage, het terrein bij Meerzicht alsmede een terrein in Boekelermeer - Zuid 1 wordt primair ingericht als leefgebied voor de rugstreeppad. In het voorliggende plan zijn concrete aanbevelingen opgenomen voor inrichting van land- en voortplantingsbiotoop en zijn mitigerende maatregelen aangegeven om uitwisseling van dieren tussen de verschillende terreinen mogelijk te maken. Tevens zijn in overleg met Rijkswaterstaat maatregelen voorgesteld om uitwisseling tussen de populaties aan weerszijde van de A9 te herstellen en daarmee de huidige barrièrewerking van de rijksweg te mitigeren.

De natuurontwikkelingzones versterken samen met de blauwgroene corridors de ecologische samenhang van de groengebieden. De zones worden ingericht als leefgebied voor oevergebonden soorten. Ze hebben onder andere een functie als leefgebied voor andere soorten amfibieën en foerageergebied voor vleermuizen.

Het totale pakket aan maatregelen houdt rekening met de uiteenlopende biotoopeisen van de in het plangebied voorkomende soorten. Daarnaast zijn maatregelen voorgesteld die de potentie van het bedrijventerrein voor bijzondere soorten van stedelijke gebieden zoals vleermuizen en gierzwaluwen kunnen verbeteren.





# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De Gemeenten Alkmaar, Heiloo en Akersloot werken samen om het verwachte tekort aan bedrijventerrein in de regio op te lossen. In dit kader werkt Alkmaar aan uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Boekelermeer in zuidelijke richting. Onderdeel van deze uitbreiding is de aanleg van een bedrijventerrein binnen het plangebied Boekelermeer-Zuid 2 (inclusief de AZ-locatie). De Gemeente Heiloo werkt aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein aansluitend aan dit plangebied, Boekelermeer Zuid 3. Het plangebied Boekelermeer-Zuid ligt ten zuiden van Alkmaar, globaal gezien tussen Ommering, de A 9, het Noordhollandsch Kanaal en de Kanaalweg.

In 2001 is de flora en fauna van het plangebied (inclusief de AZ-locatie) geïnventariseerd waarbij specifiek is gekeken naar beschermde en bedreigde soorten (Groot & Van Straten, 2001; Brandjes, 2001; Van der Linden, 2001). In het gebied zijn planten en dieren aangetroffen die beschermd zijn volgens de Habitatrichtlijn en/of Natuurbeschermingswet. Het gaat hierbij om zwanebloem, rietorchis, kleine modderkruiper, bittervoorn, rugstreeppad, middelste groene kikker, kleine watersalamander en de vleermuizen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis. Ten aanzien van deze soorten dienen, in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein, compenserende en/of beschermende maatregelen te worden genomen.

Het voorliggende compensatieplan geeft een overzicht van de gewenste maatregelen om de binnen het gebied voorkomende beschermde dieren en/of planten tijdens de werkzaamheden te ontzien. Tevens zijn mitigerende en compenserende maatregelen opgenomen die erop gericht zijn de populaties rugstreeppadden, kleine modderkruipers en bittervoorns in het plangebied duurzaam te laten voortbestaan. Naast gebiedscompensatie zijn beheersmaatregelen opgenomen die per saldo voor de soorten gunstig uitpakken en als compensatie in aanmerking kunnen worden genomen (artikel 2, onderdeel c van artikel 25 van de Natuurbeschermingswet).

De opgenomen maatregelen zijn afgestemd op het door de Gemeente Alkmaar opgestelde voorontwerp Bestemmingsplan "Bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2" en door de Gemeente Heiloo opgestelde voorontwerp Bestemmingsplan "Bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 3". De maatregelen zijn tot stand gekomen in overleg met de Gemeente Alkmaar en de Gemeente Heiloo.

## 1.2 Studiegebied

Het studiegebied betreft het op de plankaart behorende bij het Bestemmingsplan "Bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2" aangegeven gebied met inbegrip van de AZ-locatie ten oosten van A9-Ommering (zie figuur 1.1). Het aangrenzende gebied tot aan



*Figuur 1.1. De ligging van het studiegebied Boekelermeer.*

de Kanaalweg is eveneens in de planvorming betrokken (Boekelermeer Zuid 3). De in dit rapport gebruikte aanduidingen voor groenstroken zijn gebaseerd op termen uit de voorontwerp bestemmingsplannen van de Gemeente Alkmaar (24 april 2001) en Gemeente Heiloo.

Het plangebied bestaat uit Polder Boekelermeer en wordt in het noorden begrensd door Ommering, het industrieterrein Boekelermeer Noord en het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 1. In het zuiden wordt het gebied begrensd door de Kanaalweg, In het westen grenst het gebied aan de rijksweg A 9 en de Oosterzijpolder. In het oosten wordt het gebied begrensd door het Noordhollandsch Kanaal en de Afvalstort van G.P. Groot, een stortplaats van bouwmaterialen omgeven door een zandwal. De polder wordt doorsneden door ontwateringsloten en is in agrarisch gebruik. Het gebied bestaat uit weiland, bollenvelden en kassen.

### 1.3 Planvorming

Binnen het plangebied Boekelermeer worden drie deelgebieden onderscheiden. Boekelermeer Zuid 1 wordt momenteel ingericht. Boekelermeer Zuid 2 en 3 zullen in de nabije toekomst worden ingericht.

#### *Boekelermeer Zuid 1*

Dit gebied beslaat circa 50 ha, het is gelegen in het noorden tegen de huidige bebouwing van Alkmaar aan.

Langs de oostrand van Boekelermeer Zuid 1 is een strook grond gereserveerd voor compensatie. De strook is circa 30 meter breed en 500 meter lang (circa 1,5 ha.).

#### *Boekelermeer Zuid 2*

Dit gebied is gelegen tussen de Ringsloot, de A9 het bedrijventerrein Boekelermeer Noord en Boekelermeer Zuid 1, de afvalstort van de firma Groot, het hart van het Noordhollands kanaal en de gemeentegrenzen met Heiloo en Akersloot.

Het gebied beslaat 205 ha waarvan 133 uitgeefbaar is, hiervan zal naar verwachting 20 ha per jaar uitgegeven worden. Binnen het gebied worden de volgende zones onderscheiden: de "etalage", Bedrijven in 't Groen, de "romp", vaarwatergebonden bedrijvigheid, zone langs de Ringsloot en zone langs de Boekelermeerweg.

Daarnaast is de inpassing van een 1,3 ha groot terrein langs de Ringsloot bij Meerzicht mogelijk als aanvulling op de ecologische zone.

Met het oog op de compensatie zijn met name de volgende zones van belang:

- 1 - Ecologische zone (*Bedrijven in 't Groen*)

Deze zone wordt een ecologisch en recreatieve verbindingszone in oost-westrichting.

De zone is in totaal circa 22,5 ha groot, is gemiddeld 220 meter breed en wordt voor maximaal 30% bebouwd. Minimaal 50% van het gebied, 11,5 ha, wordt als natuur

ingericht. Op de twee plaatsen waar deze zone doorsneden wordt door een hoofdontsluitingsweg worden faunapassages aangelegd. De centraal gelegen zone zal kunnen dienen als vestigingsplaats voor bedrijven. Op deze plaats zijn ook bomen voorzien. Het gebied wordt overigens ingericht als optimaal rugstreepaddenhabitat.

- 2 - De Etalage  
Dit terrein beslaat 14,5 ha en wordt voor maximaal 40% bebouwd. Inrichting van het terrein omvat onder andere een plasdras terrein. Het terrein grenst aan de nieuw te realiseren aansluiting van de A9 met Ommering. Achter deze aansluiting ('Bypass') ligt het zogenaamde AZ-terrein dat wordt ingesloten door de A9, de aansluiting en het Kooimeerplein.
- 3 - Natuurontwikkelingzone - west  
Deze ruim 2 kilometer lange zone ligt langs de Ringsloot en is gemiddeld 80 meter breed en circa 16 ha groot. De zone zal in de eerste plaats een functie hebben als nat moerasachtig biotoop. Hierbij is een combinatie met een recreatieve fiets- en wandelroute mogelijk. De in deze zone aanwezige cultuurhistorisch waardevolle boerderijen krijgen mogelijk een representatieve functie voor de achterliggende bedrijven.
- 4 - Natuurontwikkelingzone - oost  
Op de plankaart bij het Bestemmingsplan is ten zuiden van de afvalstort een tweede groene zone opgenomen met bestemming natuurontwikkeling. De zone is circa 6 ha groot, ruim 800 meter lang en gemiddeld 80 meter breed. De zone omvat de oostelijke ringsloot en een voet-/fietspad. De zone is in het bestemmingsplan niet nader omschreven. Onderzocht wordt of deze zone geschikt is voor het plaatsen van windmolens.
- 5 - Natuurontwikkelingzone - zuid  
Langs de zuidrand van het plangebied is een derde groene zone opgenomen met bestemming natuurontwikkeling. Deze zone is circa 2,5 ha groot en minimaal 40 meter breed en sluit aan op de Kanaalwegzone in Boekelermeer Zuid 3. De zone is in het bestemmingsplan niet nader omschreven. Onderzocht wordt of de WRK-leiding naar deze zone verlegd kan worden. Voor de inrichting betekent dit dat er op het tracé geen diepwortelende bomen gepland mogen worden.
- 6 - Natte corridor Boekelermeerweg  
De zone loopt dwars door het plangebied is 2,5 hectare groot en is circa 1700 meter lang en 20 meter breed (inclusief fietspad). Deze zone krijgt een functie als groene ader met een fietspad, een watergang met een bergende functie. Hierlangs worden cultuurhistorische elementen en erfbeplantingen zoveel mogelijk bewaard. De Boekelermeerweg krijgt hierbij de functie als ontsluitingsroute voor langzaam verkeer en calamiteitenroute.

- 7 - Natte oost-west corridor  
Deze zone krijgt een functie als blauwgroene ader met een rijweg en een watergang. De zone is 1,2 ha groot, minimaal 13,5 meter breed (exclusief rijweg) en circa 900 m lang. De zone is in het bestemmingsplan niet nader omschreven
- 8 - In te passen terrein langs de Ringsloot bij Meerzicht  
In het noordwesten van het gebied ligt langs de Ringsloot bij Meerzicht een aantal kavels tegen de zone 'Bedrijven in 't Groen. Dit terrein is 1,3 ha groot en kan in principe worden bestemd als compensatiegebied.

#### *Boekelermeer Zuid 3*

Dit gebied is gelegen tussen de Oosterzijpolder, de Kanaalweg, het Bedrijventerrein Boekel in Akersloot en de gemeentegrens met Alkmaar. Binnen dit gebied wordt onderscheid gemaakt tussen vier zones: de Hoofdontsluitings-zone, de Kanaalweg-zone, de Ringsloot-zone, de ontsluitingsstructuur van het bedrijventerrein. Hierbij zijn met name de volgende zones van belang:

- A - Kanaalweg-zone  
Deze zone zal worden ingericht als architectonische, representatieve en groene waterrijke overgangszone van het bedrijventerrein naar het weidegebied.
- B - Ringsloot-zone/ natuurontwikkelingzone  
Deze zone vormt de oostelijke en westelijke begrenzing van het bedrijven terrein en zal bestaan uit een ecologisch waardevolle water- en groenstructuur. De Ringsloot-zone sluit aan op de natuurontwikkelingzone in Boekelermeer Zuid 2.

Binnen het plangebied Boekelermeer – Zuid 2 is voorzien in circa 58 ha groen, dit komt overeen met circa 25% van het gebied. Binnen Boekelermeer – Zuid 3 is voorzien in circa 7 ha groen. De WRK – leiding in Boekelermeer – Zuid 2 zal worden verplaatst langs de hoofdontsluitingsweg aan de oostzijde van Boekelermeer. Deze zone dient vrij te blijven van bebouwing en opgaande beplanting. De zone zal groen worden ingericht, heeft een lengte van 800 meter en zal 15 meter breed zijn.



*Figuur 1.2. Toekomstige indeling natuur in het plangebied.*

## 2 Beschermde flora en fauna

### 2.1 Beschermingskader

De in 2001 in het plangebied Boekelermeer Zuid 2 en 3 aangetroffen soorten die beschermd zijn krachtens de Natuurbeschermingswet en/of Habitatrichtlijn zijn weergegeven in tabel 2.1. Tevens zijn in de tabel drie beschermde, algemeen voorkomende, soorten opgenomen die niet recent zijn waargenomen maar waarvan verwacht mag worden dat ze wel in het gebied voorkomen. De bruine kikker en gewone pad zijn algemeen voorkomende soorten die zich in de wateren van het gebied zullen voortplanten. De egel is een algemene soort die rond erfbepantelingen en andere opgaande begroeiingen kan voorkomen.

#### **Natuurbeschermingswet**

Alle in tabel 2.1 genoemde soorten zijn beschermd krachtens de Natuurbeschermingswet dan wel de Vogelwet. Diersoorten die vallen onder de Natuurbeschermingswet mogen niet verstoord, gevangen, beschadigd of gedood worden. Hun rustplaatsen, holen en nesten mogen niet beschadigd of verstoord worden.

#### **Vogelwet**

De Vogelwet 1936 regelt de bescherming van vogels. Onder beschermde vogels worden alle inheemse in het wild levende vogels verstaan met uitzondering van de in artikel 2 van de Jachtwet genoemde soorten. Deze wet verbiedt o.a. het opzettelijk verstoren van inheemse vogels en het verstoren, opzettelijk vernielen, beschadigen of weg nemen van nesten van beschermde vogels.

#### **Vogelrichtlijn**

In het kader van de Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) zijn in Nederland gebieden aangewezen als speciale beschermingszone. De Vogelrichtlijn omvat zowel wateren als gebieden op het land. Een gebied op het land kan pas worden aangewezen als minimaal 100 ha ervan een officiële natuurstatus heeft (RWS, 2001). De Vogelrichtlijn is bij Alkmaar niet van toepassing.

#### **Habitatrichtlijn**

In Boekelermeer-Zuid zijn zeven soorten aangetroffen die beschermd zijn krachtens de Habitatrichtlijn. De soorten staan op Bijlage 2 dan wel Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn. Het betreft rugstreeppad, kleine modderkruiper, bittervoorn en vier soorten vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en meervleermuis). Van soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn is zowel het habitat als de soort op zichzelf beschermd. Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn bevat dier- en plantensoorten van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is. Dit is bij Alkmaar niet van toepassing. Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn bevat soorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.



### **Rode Lijst**

Van de in Boekelermeer – Zuid aangetroffen beschermde soorten (Groot & van Straten, 2001; van der Linden, 2001; Brandjes, 2001) staan vijf soorten op een nationale Rode Lijst. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de beschermde soorten in het kader van de Natuurbeschermingswet en Vogelwet. Naast de in tabel 2.1 genoemde soorten zijn ook de rode lijstsoorten vetje en kroeskarper in het gebied aangetroffen. Soorten die op de nationale rode lijst vermeld staan worden of ernstig bedreigd of zijn sterk achteruitgegaan in de afgelopen decennia.

Plaatsing op de rode lijst geeft soorten geen beschermde status. Formeel hoeft voor maatregelen die rode lijstsoorten bedreigen dan wel verstoren geen ontheffing te worden aangevraagd.

## **2.2 Algemene aanbevelingen**

### **Flora en Faunawet**

Verschillende wetten, waaronder de Vogelwet en Natuurbeschermingswet, zullen worden samengevoegd in de nieuwe Flora en Faunawet. De wet is in mei 1998 door de Eerste Kamer aanvaard, maar omdat de regelgeving nog moet worden uitgewerkt, is de wet nog niet definitief in werking. De inwerkingtreding wordt momenteel verwacht in 2002.

### **Natuurbeschermingswet**

Wanneer werkzaamheden de aanwezigheid van beschermde soorten bedreigen, wordt aanbevolen de dieren in een daarvoor geschikte periode weg te vangen. De dieren worden losgelaten in een nieuw leefgebied. Ook wordt aanbevolen waar mogelijk planten te verplaatsen dan wel zaad te winnen en op geschikte nieuw ingerichte plaatsen uit te zaaien. Voor de zogenaamde translocatie van beschermde planten en dieren is een ontheffing in het kader van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

Voor translocatie kunnen de regels van de I.U.C.N. in acht worden genomen. Voor het uitzetten van dieren binnen een bestaand leefgebied is sprake van 'repopulatie' (uitzetten ter versterking van een verzwakte populatie) (referentie: The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources position statement on translocation of living organisms, 1987). De regels van de I.U.C.N. zijn:

1. Op natuurlijke wijze komen de dieren er niet of moeilijk.
2. De oorzaak van achteruitgang moet zijn weggenomen.
3. Voldoen aan habitateisen ook in de toekomst.
4. Evaluatie/monitoring.
5. De uit te zetten organismen mogen (genetisch) niet (te veel) afwijken.

Tabel 2.1: In Boekelermeer Zuid aangetroffen soorten en hun beschermingsstatus (veldinventarisatie: Groot & van Straten, 2001). (NB – Natuurbeschermingswet; VW - vogelwet; HR/VR – Habitatrichtlijn/Vogelrichtlijn met vermelding van bijlage nummer; NR – nationale Rode Lijst). \* soort is niet recent waargenomen maar zal naar verwacht wel voorkomen.

|                                                     | NB | VW | HR/VR | NR |
|-----------------------------------------------------|----|----|-------|----|
| <i>Planten</i>                                      |    |    |       |    |
| Rietorchis                                          | X  |    |       |    |
| Zwanebloem                                          | X  |    |       |    |
| <i>Broedvogels</i>                                  |    |    |       |    |
| Weidevogels (m.n. Kievit en Scholeksters)           |    | X  |       |    |
| Zangvogels (o.a. Spotvogel en Grauwe vliegenvanger) |    | X  |       |    |
| Vogels van akkers (o.a. Gele kwikstaart)            |    | X  |       |    |
| Rode lijst:: Grutto                                 |    | X  |       | X  |
| Tureluur                                            |    | X  |       | X  |
| Patrijs                                             |    | X  |       | X  |
| <i>Amfibieën</i>                                    |    |    |       |    |
| Rugstreeppad                                        | X  |    | 4     |    |
| Middelste groene kikker                             | X  |    |       |    |
| Kleine watersalamander                              | X  |    |       |    |
| Bruine kikker*                                      | X  |    |       |    |
| Gewone pad*                                         | X  |    |       |    |
| <i>Vissen</i>                                       |    |    |       |    |
| Kleine modderkruiper                                | X  |    | 2     |    |
| Bittervoorn                                         | X  |    | 2     | X  |
| <i>Zoogdieren</i>                                   |    |    |       |    |
| Egel*                                               | X  |    |       |    |
| Gewone dwergvleermuis                               | X  |    | 4     |    |
| Laatvlieger                                         | X  |    | 4     |    |
| Ruige dwergvleermuis                                | X  |    | 4     |    |
| Meervleermuis                                       | X  |    | 2     | X  |

#### Vogelwet - broedvogels

Voor werkzaamheden die kunnen leiden tot verstoring van broedvogels, zoals het kappen van bomen en struiken en het uitvoeren van grondverzet is de Vogelwet 1936 van toepassing. Voor een korte toelichting op deze wet alsmede richtlijnen voor hoe met deze wet om te gaan wordt verwezen naar bijlage 1.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot verstoring van broedvogels worden zo mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd. Het broedseizoen is afhankelijk van de aanwezige soorten, in het algemeen loopt het seizoen van 15 maart tot 15 juli. Aanwezige struiken

en bomen worden bijvoorkeur ruim buiten het broedseizoen (bijvoorbeeld in de winter) verwijderd. Grazige vegetaties met grondbroedende vogels (zoals grutto, tureluur en patrijs) worden eveneens ruim voor het broedseizoen verwijderd, bijvoorbeeld door de toplaag te frezen.

Indien het van belang is dat werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden zou dit afhankelijk gesteld kunnen worden van de aanwezigheid op dat moment van (nog) broedende vogels. Hiervoor zou een deskundige een aanvullende inventarisatieronde kunnen doen en ter plekke adviseren over de wijze van uitvoering ('ecologische directievoering').

### **Habitatrichtlijn**

De Boekelermeer – Zuid behoort niet tot de gebieden die zijn aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn dan wel Vogelrichtlijn. Voor werkzaamheden die het leefgebied aantasten van rugstreeppad, kleine modderkruiper en bittervoorn zijn de aanbevelingen die genoemd zijn bij de natuurbeschermingswet van toepassing. Naast deze aanbevelingen, die de bescherming van de individuele dieren betreffen, zal voor de rugstreeppad ook het verlies aan oppervlak geschikt leefgebied dienen te worden gecompenseerd.

Naast leefgebied van de genoemde drie soorten liggen in Boekelermeer – Zuid ook jachtgebieden en migratieroutes van vleermuizen. Het is niet bekend of er verblijfplaatsen (kolonies) van vleermuizen in het gebied aanwezig zijn. De aanwezige gebouwen vormen mogelijk verblijfplaatsen, een aantal zullen in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein worden gesloopt. Aanbevolen wordt de te slopen gebouwen te controleren op verblijf van vleermuizen. Bij de aanleg van nieuwe gebouwen kan rekening worden gehouden met het aanbrengen van kunstmatige verblijfplaatsen.

### **Ontheffingen**

Voor realisatie van het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid zijn de volgende wettelijke bepalingen van belang:

- de natuurbeschermingswet (egel, kleine modderkruiper, bittervoorn, kleine watersalamander, bruine kikker, groene kikker, gewone pad, rugstreeppad, vleermuizen);
- de vogelwet (alle broedvogels);
- de habitatrichtlijn (rugstreeppad, vleermuizen).

Bij het uitvoeren van werkzaamheden zal met deze bepalingen rekening moeten worden gehouden. Voor de praktische uitvoering van werkzaamheden is ontheffing nodig in het kader van de natuurbeschermingswet. In de aanvraag voor deze ontheffing dient te worden aangegeven hoe de schade voor soorten van de Flora- faunawet/Habitatrichtlijn (zogenaamde FFH-soorten) tot een minimum kan worden beperkt.

Voor het inventariseren van gebouwen en schuren als mogelijke verblijfplaats van vleermuizen is ontheffing van de natuurbeschermingswet vereist.

## 3 Toelichting bij aangetroffen soorten

### 3.1 Rugstreeppad

De rugstreeppad is een pionierssoort. Het landbiotoop van de dieren bestaat uit open terreinen met kale, zandige bodems waar de dieren zich kunnen ingraven. De rugstreeppad komt in Noord-Holland vooral voor in de duinen, maar is ook bekend van bollenvelden, kassengebieden, opgespoten terreinen en in polders mits er zandlichamen zoals dijken voorhanden zijn (Bergmans & Zuiderwijk, 1986; Zuiderwijk *et al.*, 1998).

De rugstreeppad paart in april-mei. In deze periode vormen de mannetjes 's avonds koren die in de duinen uit honderden dieren kunnen bestaan en dan op grote afstand te horen zijn. Het voortplantingswater bestaat uit ondiep, snel opwarmend water met flauwe oevers. Het optimale voortplantingswater bestaat uit tijdelijke plassen met weinig of geen vegetatie. Door het tijdelijk karakter ontbreken predatoren zoals vissen, insectenlarven of andere amfibieën. Na de voortplantingstijd verblijven de dieren op het land en kunnen zich enkele honderden meters tot meer dan een kilometer van het voortplantingswater verwijderen (Sinsch, 1998).

#### *Lokale verspreiding*

De rugstreeppad is recent binnen het plangebied Boekelermeer-Zuid op meerdere locaties verspreid in de polder aangetroffen (Bijlage 2). De meeste waarnemingen betreffen roepende mannetjes in of bij sloten (Groot & Van Straten, 2001; Natuurbalans, 2001; Van der Linden, 2001; Notitie Swart & Veerkamp juni 2001). Er zijn geen waarnemingen bekend van eisnoeren, larven of pas gemetamorfoseerde dieren. Een duidelijke begrenzing van het voorkomen binnen het plangebied is niet te geven.

De rugstreeppad is ook bekend uit aangrenzende gebieden rond Heiloo. Ten noorden van Heiloo zijn recente waarnemingen bekend uit een gebied met de Heilooër bosschen en Oosterzijpolder (Zuiderwijk *et al.*, 1998). De A9 vormt een barrière tussen de Boekelermeer en het gebied ten noorden van Heiloo.

Ten zuiden van de Kanaaldijk is de rugstreeppad in Boekelermeer aangetroffen (Van der Linden, 2001). Oude waarnemingen, van vóór 1990, zijn bekend uit een gebied dat grenst aan de Boekelermeer en doorloopt ten zuiden van Akersloot (Zuiderwijk *et al.*, 1998). Het kan niet worden uitgesloten dat de rugstreeppad hier nog steeds voorkomt.

#### *Duurzaamheid van de populatie*

Tijdens de inventarisatie van Boekelermeer-Zuid door Groot & Van Straten zijn in 2001 in totaal 50 dieren waargenomen waarvan het merendeel roepende mannetjes (Groot & Van Straten, 2001). Swart en Veerkamp kwamen bij een inventarisatie op 10 mei 2001 tot 150 à 200 roepende mannetjes. Voor een groot gebied als de Boekelermeer lijken deze aantallen relatief laag. In de duinen kunnen koren bij wateren uit honderden dieren bestaan. Over de omvang van populaties in agrarische gebieden is echter weinig bekend. De schaarse informatie wijst erop dat rugstreeppadden in dit soort gebieden vaker in lage dichtheden voorkomen. Tijdens de provinciale milieu-inventarisatie in de jaren zeventig zijn ook rugstreeppadden in de Boekelermeer en omliggende gebieden

waargenomen. Regelmatig werden kleine aantallen roepende dieren op verspreide locaties in de polders gehoord (mondelinge informatie P. Frigge RAVON).

Voor het zelfstandig kunnen voortbestaan van een populatie wordt in het algemeen een minimum aantal van 50 tot 500 reproductieve eenheden als noodzakelijk gezien (Soulé, 1980; Frankel & Soulé 1981). Op grond van het aantal, in 2001, aangetroffen mannetjes kan de populatie voor de Boekelermeer worden geschat op 300 tot 400 volwassen dieren, hetgeen overeenkomt met 100 tot 150 reproductieve eenheden. Dit betekent dat de huidige populatie binnen de Boekelermeer erg kwetsbaar is.

Voor een duurzaam voortbestaan is uitwisseling met populaties uit aanliggende gebieden essentieel. Dit betekent met name dat het wenselijk is passage van de A9 voor rugstreeppadden (en andere dieren) mogelijk te maken.

#### *Biotoop in de Boekelermeer*

Over de voortplanting van rugstreeppadden binnen poldergebieden is erg weinig bekend. Roepende mannetjes zijn in de Boekelermeer langs verschillende typen sloten gehoord, zowel langs smalle nauwelijks begroeide slootjes als in sloten met dichte rietvegetaties. Hoewel met riet begroeide wateren kunnen worden gezien als atypisch voor rugstreeppadden, is dit fenomeen ook uit andere agrarische gebieden bekend (informatie A. Groenveld, K. Musters). Incidentele waarnemingen uit polder en veenweidegebieden wijzen er dan ook op dat de roepende dieren langs allerlei sloten kunnen worden aangetroffen. Vaak worden de koortjes elke avond op andere plaatsen gevormd en lijken de dieren in de slotenrijke gebieden geen vaste locaties te hebben.

Of in de verschillende typen wateren ook sprake is van succesvolle voortplanting, dan wel dat dit alleen in bepaalde wateren optreedt is niet bekend. Er zijn uit de Boekelermeer, maar ook uit andere agrarische gebieden, geen of nauwelijks gegevens bekend van voortplanting in sloten. Naar verwachting zullen de meeste sloten vis bevatten, ook sloten die tijdelijk waterhoudend zijn staan vaak in contact met andere wateren. In weilandgebieden in het Gooi worden roepende mannetjes vooral aangetroffen in ondiepe, kale sloten die in het najaar droogvallen. In dit relatief dynamische milieu komt vrijwel geen vis voor (informatie G.J. Brandjes). Uit het feit dat rugstreeppadden zich al tientallen jaren in de Boekelermeer en andere slotenrijke gebieden handhaven blijkt dat sloten geschikt kunnen zijn als voortplantingswater.

Over de omvang van leefgebieden van de rugstreeppad zijn geen gegevens uit de literatuur bekend. Populatiestudies beperken zich tot de aantallen dieren rond voortplantingswateren (Beebee, 1996; Beebee & Denton, 1996; Sinsch, 1998). Beebee and Denton stellen dat de omvang van de populaties van rugstreeppad over het algemeen beperkt wordt door het aantal geschikte voortplantingswateren. Rugstreeppadden zijn erg mobiel en kunnen op honderden meters afstand van de voortplantingsplaatsen worden aangetroffen (Sinsch, 1998). Aangenomen mag worden dat de dieren zich in de zomer over het gehele gebied van de Boekelermeer verspreiden. Grote zandlichamen zijn in het gebied voor zover bekend niet aanwezig. Voor het landbiotoop zullen vooral de zavelige tot zandige bodems voor de rugstreeppad van belang zijn. De dieren hebben daarbij een sterke voorkeur kale tot weinig begroeide bodems. Voor de overwintering kunnen de kale akkers en kassen een rol spelen. Hier

zijn geschikte plekken aanwezig om zich in te graven en te overwinteren. Ook de vuilstortplaats ten oosten van het gebied kan in dit opzicht een rol spelen.

#### *Algemene effecten van de aanleg van een bedrijventerrein*

De aanleg van een bedrijventerrein binnen Boekelermeer – Zuid betekent een afname van het oppervlak aan leefgebied van de rugstreeppad. Het betreft vooral een afname in oppervlak landbiotoop. De hoeveelheid oppervlakte water, zoals in de planvorming is voorzien, blijft vrijwel ongewijzigd. De watergangen worden voorzien van flauw oplopende oevers die in het algemeen geschikt zijn voor amfibieën. Een belangrijk aandachtspunt is de aanwezigheid van voldoende ondiepe, door de zon beschenen, wateren. Realisatie van het bedrijventerrein zal leiden tot meer infrastructuur en een toename van de verkeersintensiteit op de wegen. Dit betekent dat binnen het gebied de kans dat dieren worden overreden toeneemt. Met name een mobiele soort als de rugstreeppad is hier erg gevoelig voor.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

Beschermingsmaatregelen voor de rugstreeppad zijn bekend uit Duitsland en Engeland. Uit ervaring in Duitsland opgedaan met translocatie van rugstreeppadden bleek dat het verplaatsen van volwassen en subadulte dieren naar een bestaand vervangend biotoop weinig succesvol is. Effectiever is het realiseren van nieuw biotoop binnen de actieradius van juveniele en volwassen dieren (als vuistregel kan hiervoor een afstand van maximaal 500 meter worden aangehouden). Nieuw biotoop kan binnen enkele jaren door de dieren in gebruik worden genomen (Sinsch, 1998). Uit Engeland zijn voorbeelden van succesvolle translocaties bekend waarbij eisnoeren en larven zijn verplaatst. Vier van de vijf translocaties uitgevoerd tussen 1980 en 1985 leverde na vijf jaar een tweede generatie zich voortplantende dieren op (Beebee, 1996). Uit ervaringen met eerder uitgevoerde translocaties komt Beebee (1996) tot een aantal aanbevelingen waarvan in het kader van dit compensatieplan de volgende genoemd kunnen worden:

- De biotoopeisen moeten bekend zijn.
- Het vervangend biotoop ('receptor sites') moet in alle opzichte geschikt zijn.
- Als donormateriaal wordt bij voorkeur eieren en larven gebruikt.
- Translocaties worden gedurende minstens twee opeenvolgende jaren uitgevoerd.
- De populatie wordt na de translocaties voor een periode van minimaal 5 jaar gevolgd om het succes vast te stellen.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat verlies van voortplantingsbiotoop bij voorkeur wordt gecompenseerd binnen het bestaande leefgebied, dat wil zeggen binnen Boekelermeer Zuid. Daar de bestaande planvorming er van uitgaat dat de hoeveelheid oppervlakte water ongewijzigd blijft is compensatie van voortplantingsbiotoop in principe mogelijk.

- **Aanbevolen wordt nieuw aan te leggen wateren binnen Boekelermeer Zuid zo in te richten dat ze geschikt zijn als voortplantingsplaats voor de rugstreeppad.**
- **Indien bij het wegvangen van amfibieën en vissen uit te dempen wateren (zie 3.2 en 3.3) eisnoeren en larven van de rugstreeppad worden aangetroffen worden deze verzameld en in voor de rugstreeppad geoptimaliseerde wateren overgezet. Dit om een snelle acceptatie van nieuw aangelegde voortplantingswateren te stimuleren.**

**Eieren en larven van andere amfibieën worden niet in rugstreeppaddenpoelen maar in daarvoor geschikte sloten overgezet.**

Het wegvangen en verplaatsen van volwassen en halfwas dieren in het kader van nieuw aangelegde voortplantingswateren heeft weinig zin. Bij het uitvoeren van grondwerkzaamheden die in de zomer plaatsvinden worden kort vóór aanvang van de werkzaamheden eventueel aanwezige dieren verwijderd en op daarvoor geschikte plaatsen in het gebied uitgezet. Dit om te voorkomen dat eventueel aanwezige dieren het slachtoffer worden van de werkzaamheden.

De realisatie van het bedrijventerrein betekent een netto verlies aan leefgebied. Compensatie van dit verlies aan (vooral) landbiotoop zal gezocht moeten worden in een kwalitatieve verbetering van die gebieden die na inrichting als leefgebied voor de rugstreeppad gehandhaafd blijven. Compensatie is mogelijk door de inrichting van de in de planvorming opgenomen Ecologische zones zoveel mogelijk af te stemmen op de biotoopeisen van de rugstreeppad.

- **Aanbevolen wordt binnen de planvorming Boekelermeer Zuid aangewezen Ecologische zones landbiotoop voor de rugstreeppad te realiseren.**
- **Bestaande of nieuw aan te leggen wegen in Boekelermeer Zuid worden voorzien van mitigerende maatregelen op plaatsen waar sprake is van doorsnijding van het leefgebied van de rugstreeppad.**

Om passage van de A9, ten behoeve van uitwisseling van rugstreeppadden tussen de Boekelermeer en de populaties ten westen van de rijksweg, mogelijk te maken kunnen onder de rijksweg faunapassages worden gerealiseerd. Het daadwerkelijk gebruik van faunavoorzieningen door amfibieën wordt geoptimaliseerd indien op korte afstand van de voorzieningen habitat voor de rugstreeppad wordt ingericht. Eén van de terreinen die in dit kader van belang zijn en kan worden ingericht ligt langs de ringsloot bij Meerzicht, op 250 meter van de rijksweg.

- **Aanbevolen wordt onder de A9 één of meerdere faunapassages in te richten om passage van amfibieën, waaronder de rugstreeppad, mogelijk te maken.**
- **Het terrein langs de ringsloot bij Meerzicht wordt ingericht als leefgebied voor de rugstreeppad.**

### **3.2 Overige amfibieën**

Naast de onder de Habitatrictlijn vallende rugstreeppad zijn ook de middelste groene kikker en kleine watersalamander aangetroffen (Groot & Van Straten, 2001). Daarnaast mag worden verwacht dat ook bruine kikker en gewone pad binnen het plangebied voorkomen.

De kleine watersalamander heeft een voorkeur voor dichtbegroeide voortplantingswateren waarin geen vissen voorkomen. Middelste groene kikker heeft een voorkeur voor wateren met een structuurrijke oeverbeplanting en een snel opwarmende oeverzone. Gewone pad en bruine kikker stellen lage eisen aan de

voortplantingswateren. Larven van deze soorten kunnen vrijwel overal worden aangetroffen.

#### *Lokale verspreiding*

Alle genoemde amfibieën zijn algemene soorten die in ons land een ruime verspreiding hebben. Met uitzondering van de gewone pad zullen de soorten in de meeste begroeide sloten in Boekelermeer Zuid en in de aangrenzende gebieden voorkomen. De gewone pad heeft een voorkeur voor wateren nabij bos en zal in Boekelermeer Zuid en in de aangrenzende gebieden een minder algemene verschijning zijn.

#### *Duurzaamheid van de populaties*

Alle genoemde soorten zijn algemeen en niet bedreigd.

#### *Algemene effecten van de aanleg van bedrijventerrein*

De hoeveelheid oppervlakte water, zoals in de planvorming is voorzien, blijft vrijwel ongewijzigd. De watergangen worden voorzien van flauw oplopende oevers die in het algemeen geschikt zijn voor amfibieën. De planvorming voorziet in de aanleg van ecologische zones waarin voldoende ruimte is voor het realiseren van landbiotoop. Er worden geen negatieve effecten verwacht voor de genoemde amfibieën.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

Alle amfibieën zijn beschermd in het kader van de Natuurbeschermingwet. Dit betekent dat bij het dempen of herinrichten van watergangen maatregelen nodig zijn om deze soorten te ontzien.

- **Aanbevolen wordt in te dempen of te vergraven sloten amfibieën weg te vangen en uit te zetten in daarvoor geschikte wateren binnen de Boekelermeer.**

Voordat sloten worden gedempt of vergraven worden ze afgedamd, waarna de waterstand wordt verlaagd tot een niveau van enkele centimeters diep. De dieren kunnen in het overblijvende water relatief eenvoudig worden weggevangen en zullen voor een deel ook uit zich zelf het water verlaten.

### **3.3 Kleine modderkruiper en bittervoorn**

De kleine modderkruiper komt vooral voor in langzaam stromende of stilstaande wateren. Belangrijk is de aanwezigheid van een zand of modderlaag waarin de dieren zich kunnen verschuilen en voedsel uit kunnen filteren. Het dier kan gebruik maken van darmademhaling en is hierdoor aangepast aan het leven in wateren met een laag zuurstofgehalte (Crombaghs *et al.*, 200).

De bittervoorn wordt vooral aangetroffen in stilstaand water met een goed ontwikkelde water,- en/of oevervegetatie. De dieren hebben een voorkeur voor wateren met een zandbodem die bedekt is met een dunne laag modder. Hier komen vaak hoge dichtheden aan grote zoetwatermosselen voor. De leefwijze van de bittervoorn is namelijk nauw verbonden met die van grote zoetwatermosselen van de geslachten *Unio*



en *Anodonta*. Deze mosselen vormen namelijk de kraamkamer waarin de bittervoorn zijn eitjes legt en de jongen hun eerste levensdagen goed beschermd doorbrengen (Crombaghs *et al.*, 2000).

#### *Lokale verspreiding*

De kleine modderkruiper komt algemeen voor in Noord-Holland (De Nie, 1996). In Boekelermeer-Zuid is de kleine modderkruiper met name aangetroffen in de brede afvoerende wetelingen zoals de Ringsloot. Met name in het zuiden van het gebied zijn daar hoge dichtheden aangetroffen (Groot & Van Straten, 2001). Door Van der Linden (2001) zijn in het deel van de Boekelermeer dat binnen de Gemeente Heiloo ligt geen kleine modderkruipers aangetroffen.

Ook de bittervoorn heeft een ruime verspreiding in Noord-Holland (De Nie, 1996). De polders in de provincie vormen een van de verspreidingskernen van de bittervoorn in Nederland. In Boekelermeer-Zuid is het visje vooral aangetroffen in de Ringsloot en op een locatie in de sloot langs de Boekelermeerweg. Door Van der Linden (2001) is de bittervoorn in het deel van de Boekelermeer dat binnen de Gemeente Heiloo ligt aangetroffen in twee sloten ter hoogte van de Kanaalweg.

#### *Duurzaamheid van de populatie*

De Ringsloot en de poldersloten in Boekelermeer Zuid vormen een biotoop waarin de kleine modderkruiper en bittervoorn plaatselijk in grote aantallen kunnen voorkomen. De populaties van beide soorten in de Boekelermeer staan niet op zichzelf. Aangenomen mag worden dat de beide soorten ook in de sloten in aangrenzende gebieden voorkomen en dat de populaties in de Boekelermeer hiermee in contact staan. Beide soorten komen in de regio betrekkelijk algemeen voor en hun voortbestaan lijkt op dit moment niet bedreigd.

#### *Algemene effecten van de aanleg van bedrijventerrein*

De Ringsloot vormt een belangrijk biotoop voor de kleine modderkruiper en bittervoorn. Deze sloot zal bij de aanleg van het bedrijventerrein gehandhaafd blijven en onderdeel uit gaan maken van de groenzone. De hoeveelheid oppervlakte water, zoals in de planvorming is voorzien, blijft vrijwel ongewijzigd. De watergangen worden voorzien van flauw oplopende oevers. Hierdoor ontstaan ondiepe delen die in het algemeen geschikt zijn als opgroeigebied van jonge vis. Indien bij het onderhoud en beheer van sloten rekening wordt gehouden met de eisen van met name de bittervoorn en zoetwatermossel worden geen negatieve effecten verwacht voor kleine modderkruiper en bittervoorn.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

Kleine modderkruiper en bittervoorn zijn beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet en staan vermeld op bijlage 2 van de Habitatrichtlijn. Boekelermeer behoort niet tot de beschermde gebieden die zijn aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn.

Bij het dempen of herinrichten van watergangen zijn maatregelen noodzakelijk om beide soorten te ontzien.

- **Aanbevolen wordt in te dempen of te vergraven sloten kleine modderkruipers en bittervoorns weg te vangen en uit te zetten in daarvoor geschikte wateren binnen de Boekelermeer.**

Voor het dempen of vergraven van sloten kunnen deze worden afgedamd, waarna de waterstand wordt verlaagd tot een niveau van enkele centimeters diep. De dieren kunnen in het overblijvende water relatief eenvoudig worden weggevangen.

De verhoogde bedrijvigheid in het gebied vergroot de kans op verontreiniging van watergangen. Als bodembewoner is de kleine modderkruiper gevoelig voor vervuiling die zich in de bodem ophoopt.

- **Aanbevolen wordt bij het beheer en onderhoud van de watergangen rekening te houden met hun functie voor de kleine modderkruiper en bittervoorn.**

### 3.4 Flora

Binnen het plangebied zijn twee soorten beschermde planten aangetroffen; rietorchis en zwanebloem (Groot & Van Straten, 2001). De zwanebloem is kenmerkend voor het gebied en is ook in de omliggende gebieden een regelmatige verschijning. In Boekelermeer Zuid komt de soort plaatselijk zeer algemeen voor. De soort is ook door Van der Linden (2001) aangetroffen. Op één locatie in het deel van de Boekelermeer dat binnen de Gemeente Heiloo ligt. De zwanebloem heeft een voorkeur voor oevers van matig voedselrijke tot voedselrijke wateren.

De rietorchis is een soort van voedselarme tot matig voedselrijke vochtige standplaatsen en kan zowel in vochtig grasland als langs oevers voorkomen. Van de rietorchis zijn twee exemplaren aangetroffen op één plek langs een recent gegraven sloot langs de A9.

#### *Algemene effecten van de aanleg van bedrijventerrein*

De hoeveelheid oppervlaktewater, zoals in de planvorming is voorzien, blijft vrijwel ongewijzigd. Een aantal watergangen worden voorzien van flauw oplopende oevers en ingericht en beheerd in het kader van een ecologische zone. Indien bij het beheer van de oevers rekening wordt gehouden met de standplaatseisen van de zwanebloem en rietorchis zijn er ruim voldoende mogelijkheden om beide soorten in het gebied te behouden. Er worden geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van het voorkomen van de zwanebloem in het gebied.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

Zowel zwanebloem als rietorchis zijn beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat bij het dempen of herinrichten van watergangen maatregelen nodig zijn om beide soorten te ontzien. Voor beide soorten geldt dat deze indien nodig verplaatst kunnen worden en geplant kunnen worden op daarvoor geschikte plekken langs nieuw gegraven sloten. Bij een gericht sloot- en oeverbeheer mag verwacht worden dat met name de zwanebloem zich ook spontaan in nieuw gegraven of ingerichte sloten zal vestigen. De oevers worden daarvoor ten

hoogste éénmaal per jaar gemaaid. Het maaien gebeurt in de nazomer na de bloeiperiode.

- **Aanbevolen wordt bij het beheer van de oevers van watergangen in Boekelermeer Zuid rekening te houden met de eisen van de zwanebloem.**

### 3.5 Vleermuizen

In Boekelermeer Zuid zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis jagend waargenomen (Groot & Van Straten, 2001). De sloten, bomenlanen en wegen met verlichting vormen geschikte, insectenrijke, plekken om te jagen. Er zijn geen kolonies of verblijfplaatsen van vleermuizen uit het gebied bekend. Alle genoemde soorten verblijven vooral in gebouwen. De soorten jagen in stedelijk gebied maar kunnen op zoek naar geschikte jachtgebieden ook afstanden van meerdere kilometers afleggen. Verondersteld wordt dat de verblijfplaatsen in het stedelijk gebied van Alkmaar liggen en Boekelermeer Zuid vooral bezocht wordt als jachtgebied. Het is echter niet uit te sluiten dat een aantal dieren hun verblijfplaats in gebouwen binnen het gebied hebben.

#### *Algemene effecten van de aanleg van bedrijventerrein*

De planvorming voorziet in sloten en wegen met bomenlanen. Deze landschapselementen en de geplande, waterrijke, ecologische zone langs de Ringsloot vormen geschikte jachtlocaties. Met behoudt van voldoende mogelijkheden om te jagen zullen de verwachte effecten op het voorkomen van vleermuizen naar verwachting beperkt zijn. Met de realisatie van het bedrijventerrein kan ook sloop van bestaande gebouwen (inclusief schuren en opslagplaatsen) gemoeid zijn. Het is niet uit te sluiten dat hierbij verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

Alle vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat bij het slopen van gebouwen maatregelen nodig zijn om deze soorten te ontzien.

- **Aanbevolen wordt om gebouwen die op de nominatie staan om gesloopt te worden door een deskundige te laten controleren op eventueel aanwezige vleermuizen en ter plekke te laten adviseren over te nemen maatregelen.**

Met de aanleg van nieuwe gebouwen kan rekening worden gehouden met de eisen die vleermuizen aan verblijfplaatsen stellen. Met name langs de ecologische zones kunnen nieuwe verblijfplaatsen voor vleermuizen een belangrijk positief effect hebben voor de aanwezigheid van deze dieren.

- **Aanbevolen wordt om bij nieuw aan te leggen gebouwen langs de ecologische zone, verblijfplaatsen van vleermuizen te realiseren.**

### 3.6 Egel

De egel komt binnen Nederland vrijwel overal voor waar enige dekking van struiken en andere opgaande begroeiing te vinden is. Binnen Boekelermeer Zuid is de egel niet aangetroffen maar zal hij naar verwachting wel voorkomen. Met name de erfbeplanting rond boerderijen vormt een geschikt egelbiotoop. De dieren overwinteren in nestplaatsen in dicht struweel, composthoppen, houtstapels of schuren.

#### *Richtlijnen voor beschermingsmaatregelen*

De egel is beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat maatregelen nodig zijn om de dieren bij uit te voeren werkzaamheden te beschermen. Het gaat daarbij met name om maatregelen waarbij opgaande begroeiing, die eventuele rustplaatsen kunnen bevatten, grootschalig wordt verwijderd.

- **Aanbevolen wordt om voor het maaien of anderszins verwijderen van dekkingbiedende vegetatie of structuren in het kader van het bouwrijp maken van de grond deze af te zoeken op egels net voor het uitvoeren van bovengenoemde werkzaamheden. Eventueel aangetroffen dieren worden overgebracht naar daarvoor geschikte locaties.**
- **Aanbevolen wordt mogelijke winterrustplaatsen van egels niet te verwijderen of te verstoren in de periode tussen 1 oktober en 1 april.**



*Rugstreeppad*

## 4 Locatie en inrichting compensatiegebieden

### 4.1 Uitgangspunten

Uitgangspunt voor het compensatieplan is het streven de huidige diversiteit aan soorten te handhaven. De inrichting van gebieden is er in de eerste plaats op gericht het leefgebied voor beschermde en bedreigde soorten te optimaliseren. Tevens zijn aanbevelingen opgenomen om uitwisseling met populaties van dieren uit omliggende gebieden mogelijk te maken. De nadruk ligt hierbij op passages voor amfibieën waaronder rugstreeppadden.

Omdat het voor de natuur beschikbare oppervlak bij realisering van het bedrijventerrein sterk afneemt zijn de voorgestelde inrichtingsmaatregelen erop gericht de leefgebieden kwalitatief te verbeteren. Omdat de voorkomende soorten verschillende eisen stellen aan hun leefgebied wordt een scheiding van primaire functies voorgesteld. Een deel van de in het kader van compensatie opgenomen terreinen zal primair worden ingericht en beheerd als leefgebied voor de rugstreeppad. De andere terreinen worden ingericht als leefgebied met betekenis voor vleermuizen, zoogdieren als egel en amfibieën. Tevens zullen vogels en insecten als vlinders hiervan profiteren.

Bij de inrichting is uitgegaan van de volgende terreinen zoals opgenomen in het Bestemmingsplan "Bedrijventerrein Boekelermeer Zuid ":

- De ecologische zones.
- De natuurontwikkelingzones.
- De blauwgroene corridors.

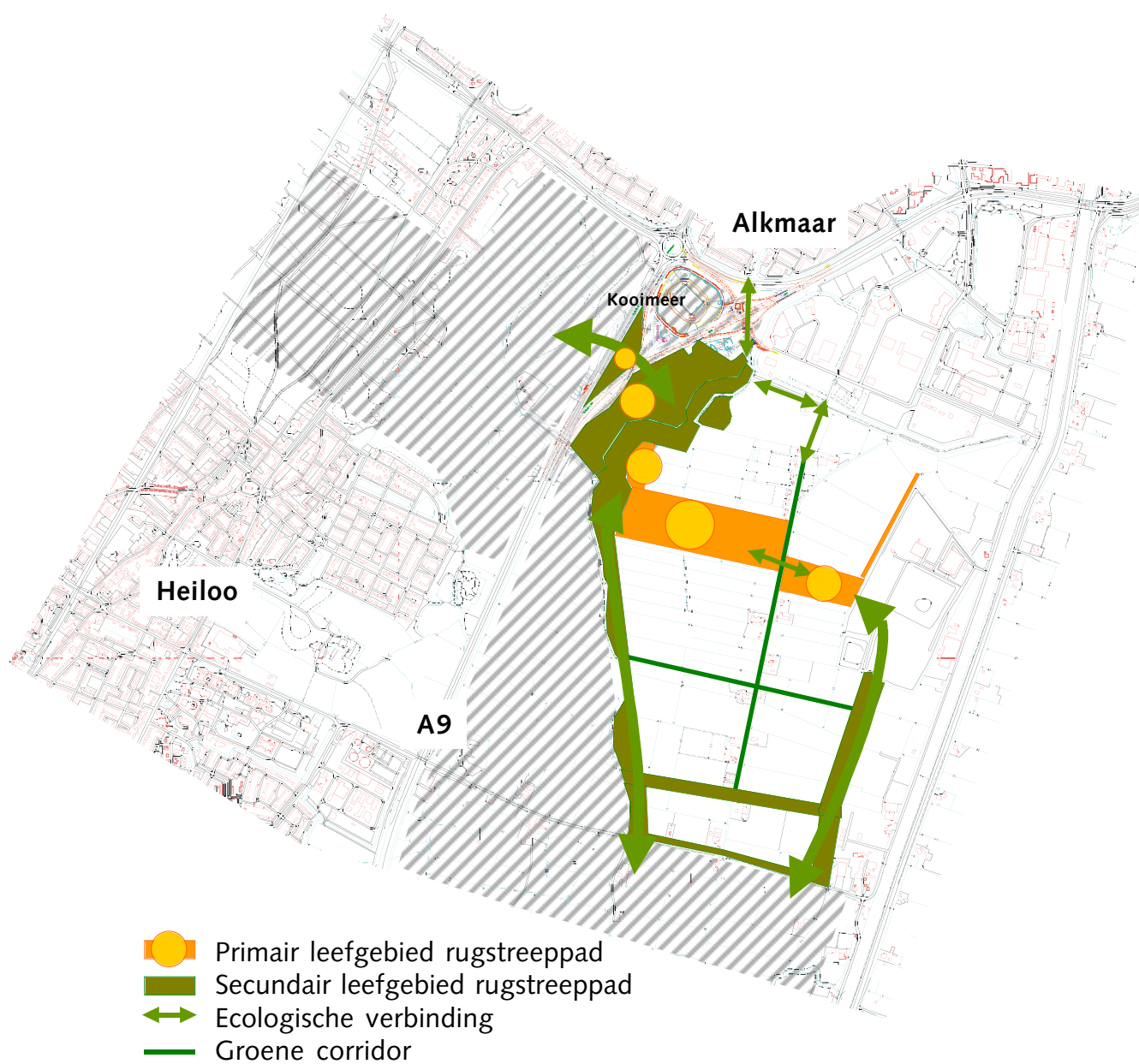
Naast deze terreinen wordt tevens uitgegaan van:

- Het terrein langs de ringsloot bij Meerzicht.
- Het voor compensatie beschikbare terrein in Boekelermeer 1.
- Maatregelen voor rijksweg A9.
- Maatregelen voor de Kanaalweg.
- Kanaalweg-zone (Boekelermeer Zuid 3).
- natuurontwikkelingzone (Boekelermeer Zuid 3).

Met de bovengenoemde terreinen is in totaal circa 45 ha beschikbaar met een natuurfunctie. Het bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2 zal gefaseerd worden aangelegd. Bij inrichting van bedrijven terrein geldt het principe dat compensatie vooraf wordt uitgevoerd. De beoogde soorten kunnen dan het nieuwe leefgebied in bezit nemen voordat bestaand leefgebied wordt ingericht als bedrijventerrein. Dit gaat ook op voor planten als de zwanebloem. Vanuit bestaande wateren kunnen ze zich nieuw aangelegde watergangen vestigen.

In grote lijnen zal de inrichting naar verwachting van noord naar zuid verlopen volgens de volgende stappen:

- inrichting Boekelermeer Zuid 1 met inbegrip van compensatieterrein;
- inrichting van het compensatieterrein bij Meerzicht;
- inrichting van de Etalage met inbegrip van compensatieterrein;



*Figuur 4.1 Gewenste ecologische infrastructuur leefgebied rugstreeppad.*

inrichting van de ecologische zone;

inrichting van het gebied ten zuiden van de Ecologische zone met inbegrip van de Natuurontwikkelingzones.

De ontwikkeling van Boekelermeer Zuid 3 loopt van oost naar west. Rekening houdend met compensatie vooraf komt de natuurontwikkelingzone als eerste voor inrichting in aanmerking.

## 4.2 Gewenste infrastructuur van compensatiegebieden

Alle terreinen die in het kader van de compensatie worden ingericht zullen onderling bereikbaar moeten zijn voor dieren. De verschillende terreinen krijgen elk een eigen functie binnen de infrastructuur van compensatiegebieden (zie figuur 4.1). Uitgangspunt voor de inrichting en het beheer zijn de volgende functies:

|                                            |                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ecologische zone                           | primair leefgebied voor de rugstreeppad                                  |
| Terrein bij Meerzicht                      | primair leefgebied voor de rugstreeppad                                  |
| Terrein binnen Boekelermeer 1              | leefgebied voor de rugstreeppad                                          |
| Natuurontwikkelingzones west, oost en zuid | leefgebied voor oevergebonden soorten, foerageergebied voor vleermuizen  |
| blauwgroene corridors                      | foerageergebied voor vleermuizen, verbinding voor oevergebonden soorten. |
| Rijksweg A9, Kanaalweg "Etalage"           | passages voor dieren.<br>gedeeltelijk leefgebied voor de rugstreeppad    |

## 4.3 Inrichting van compensatiegebieden

### *Aanbeveling 1 - Lokale kern voor rugstreeppadden bij Meerzicht*

Het terrein is 1,3 ha groot en sluit aan op de ecologische zone (*bedrijven in het groen*), de natuurontwikkelingzone langs de Ringsloot en ligt op korte afstand van de rijksweg met daarachter de populatie rugstreeppadden bij Heiloo. De doelstelling is het terrein in te richten met een aantal poelen specifiek voor de rugstreeppad, zodat het terrein voldoende draagkracht biedt voor een populatie van enkele tientallen volwassen dieren. Het terrein is een van de eerste terreinen binnen Boekelermeer Zuid 2 die specifiek voor de rugstreeppad kan worden ingericht. De ervaring opgedaan bij inrichting van dit terrein zal van belang zijn bij grotere in te richten terreinen zoals de ecologische zone.

Aanbevolen wordt op het terrein een drietal betonnen poelen aan te leggen die primair als voortplantingsplaats voor de rugstreeppad functioneren. (Voor een beschrijving van het gewenste type poel zie kader.)

De omgeving van de poelen bestaat uit korte gras- of ruderaal vegetatie. Hoge struiken of bomen ontbreken in het terrein om voldoende bezonning te waarborgen. Plaatselijk kan laag blijvend struikgewas worden ingeplant om de dieren extra dekking te bieden. De bodem onder de struiken is kaal en voor de dieren geschikt om te jagen en zich in te



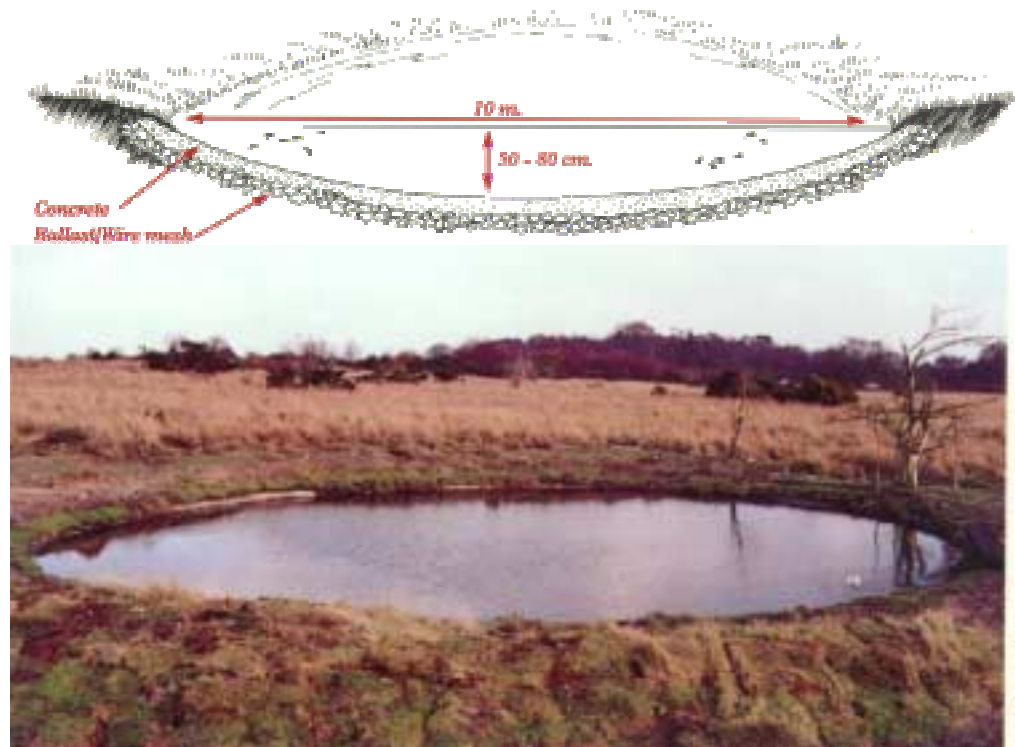
graven. Naast elk poel wordt een lage wal aangelegd van circa 10 meter lang. De wal kan bestaan uit puin deels afgedekt met een dunne laag zand, of zandige grond.

#### Rugstreeppaddenpoel

Met het hieronder beschreven type poel is in Engeland goede ervaring opgedaan, een gedetailleerde beschrijving geeft het "Natterjack toad Conservation Handbook" (Beebee & Denton, 1996).

De poel ligt geïsoleerd van ander water. Hij is relatief eenvoudig te realiseren, eenvoudig te schonen en kan tijdelijk droogvallen zodat permanente vestiging van vis niet mogelijk is. De poel is schotelvormig en heeft een betonnen bodem. De diameter varieert van 7 tot 10 meter. De diepte varieert van 50 tot 80 cm. De rand is bedekt met een begroeiing van gras of mos om jonge, pas gemetamorfoseerde dieren, beschutting te bieden bij het verlaten van de poel. De poel wordt na aanleg gevuld, het water zal de eerste 2 weken en 4 weken na aanleg verversst moeten worden. Daarna kan de poel gevuld worden of men laat hem volregenen.

De poelen mogen niet in de schaduw liggen. De directe omgeving bestaat bij voorkeur uit een laag blijvende begroeiing van kruiden of dwergstruiken met plekken kale grond. Een steenhoop (puin) deels afgedekt met zand, in de directe omgeving van de poel vormt een geschikte schuilplaats voor de dieren op het land.



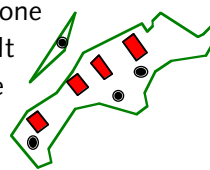
Figuur 4.2. Schotelvormige betonnen poel voor rugstreeppadden naar Engels ontwerp (illustratie en foto: Beebee & Denton, 1996).

#### *Aanbeveling 2 - Lokale kern in Boekelermeer 1*

In Boekelermeer 1 wordt 1,5 ha. ingericht als leefgebied voor een lokale kern voor de rugstreeppad. Het terrein ligt langs de Afvalstort waar, naar verwacht mag worden, dieren voldoende plekken vinden om te overwinteren. Aanbevolen wordt op het terrein een drietal betonnen poelen aan te leggen. De inrichting van het terrein is vergelijkbaar met Aanbeveling 1.

#### *Aanbeveling 3 –De Etalage: leefgebied voor rugstreeppadden en andere amfibieën*

De Etalage heeft een functie als stapsteen tussen natuurontwikkelingszone en de gebieden ten westen van de A9. Aanbevolen wordt rugstreeppaddenpoelen aan te leggen aan de zuidoostkant van de bedrijven. De begroeiing rond de poelen wordt kort gehouden om beschaduwning van de poelen te voorkomen. De aangrenzende watergangen hebben flauw oplopende oevers met een goed ontwikkelde oevervegetatie. De oevers hebben een functie voor amfibieën en vissen. Opgaande bomen en struiken (broedvogels, jachtlocaties voor vleermuizen) worden daar aangelegd waar ze geen beschaduwning van de poelen en de directe omgeving veroorzaken, bijvoorbeeld aan de noordoostzijde van de bebouwing.



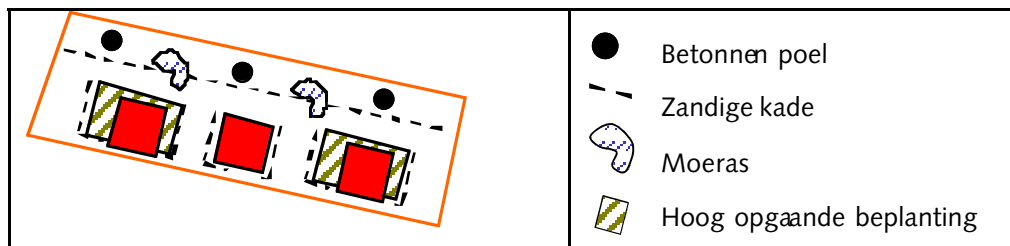
#### *Aanbeveling 4 – Ecologische zone (Bedrijven in 't Groen)*

Bij de zone Bedrijven in 't Groen ligt, naast het realiseren van geschikte voortplantingsplaatsen, de nadruk op ontwikkeling en beheer van het landbiotoop voor de rugstreeppad. De zone staat haaks op de natuurontwikkelingszones en speelt tevens een belangrijke rol bij uitwisseling van dieren tussen deze zones en de lokale kernen. De zone is in dit opzicht tevens van belang voor andere soorten. De voorlopige planvorming in het Bestemmingsplan voorziet in een 50 meter brede doorlopende zone met zandig biotoop, incidenteel struiken, solitaire bomen en open water.

Aanbevolen wordt om plaatselijk zandige kades aan te leggen als overwinteringsplaats voor rugstreeppadden. De kades kunnen bijvoorbeeld worden aangelegd ter begrenzing van de bedrijventerreinen in deze zone. Beschaduwning van de kades door bomen, struiken en gebouwen wordt zoveel mogelijk beperkt. De kades moeten kunnen worden opgewarmd door de zon.

Aanbevolen wordt om verspreid over de zone een aantal betonnen rugstreeppaddenpoelen aan te leggen. Type en inrichting van het water is vergelijkbaar met de poelen bij Aanbeveling 1. Daarnaast worden poelen of moerasjes aangelegd als voortplantingsplek voor andere amfibieën.

Beplanting van bomen en struiken is van betekenis voor zoogdieren en vogels. Aanbevolen wordt de opgaande beplanting rond het bedrijventerrein te concentreren.



Figuur 4.3 Schematische indeling ecologische zone.

#### Aanbeveling 5 – Natuurontwikkelingzone west.

Deze zone biedt voldoende ruimte om een diversiteit aan wateren te realiseren. Naast de rugstreeppad zullen andere amfibieën en vissen hiervan profiteren. Tevens heeft de ecologische zone een functie als foerageergebied voor vleermuizen. Met name meervleermuis, dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen hiervan profiteren.

De voorlopige planvorming uit het Bestemmingsplan voorziet in een 13 meter brede watergang met flauw oplopende oevers langs het bedrijventerrein Het terrein tussen deze sloot en de ringsloot bestaat uit een plas-dras zone van circa 50 m breed (Bestemmingsplan Boekelermeer Zuid 2).

Aanbevolen wordt om aansluitend op de sloot langs het bedrijventerrein groepen van ondiepe zijsloten te realiseren (vergelijkbaar met zogenaamde rabatten). Deze 'rabatsloten' zijn circa 20 cm diep en circa 150 cm breed. De rabatsloten staan in contact met de doorgaande watergang. De ondiepe wateren warmen in het voorjaar snel op en zijn geschikt als voortplantingsplek voor amfibieën waaronder de rugstreeppad. Door de geringe diepte zullen de sloten naar verwachting binnen enkele jaren dicht groeien. Jaarlijks wordt daarom een aantal van deze rabatsloten geheel geschoond. Hierbij wordt ook de aangrenzende oever meegenomen (zie figuur 4.4). Naar verwachting zullen vooral de pas geschoonde sloten met kale oevers geschikt zijn als voortplantingsplek voor rugstreeppadden.

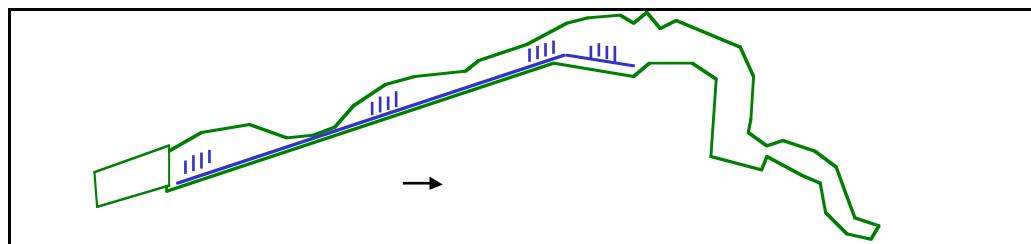


Figuur 4.4. Voorbeeld van geschoonde rabatsloten langs de Lek.

Aanbevolen wordt om het landschappelijk karakter van de natuurontwikkelingzone open te houden. Beschaduwung van de wateren door bomen en struiken is niet gewenst. De plas-dras zone wordt rond de rabatsloten dan ook vrij gehouden van opgaande bomen

en struiken. De plas-dras zone bestaat uit nat grasland met plaatselijk riet en rietruigte langs de oevers.

Rond bestaande en te handhaven gebouwen blijven opgaande bomen en struiken echter zoveel mogelijk gehandhaafd. Deze beplanting biedt schuilgelegenheid aan zoogdieren en biedt vogels broedgelegenheid.



*Figuur 4.5 Schematische indeling rabatsloten natuurontwikkelingzone.*

#### *Aanbeveling 6 – Natuurontwikkelingzone oost*

Deze zone heeft een totale breedte van 80 meter en biedt voldoende ruimte om een diversiteit aan wateren te realiseren. Naast de rugstreepad zullen andere amfibieën en vissen hiervan profiteren. Tevens heeft de ecologische zone een functie als foerageergebied voor vleermuizen.

De voorlopige planvorming uit het Bestemmingsplan voorziet in een 12 meter brede watergang met flauw oplopende oever. Daarnaast ligt een plas-dras zone van circa 15 m breed, geflankeerd door een kade met wandelpad en een tweede watergang met plasdras zone (Bestemmingsplan Boekelermeer Zuid 2). Onderzocht wordt of deze zone geschikt is voor het plaatsen van windmolens..

Aanbevolen wordt om dwars op de brede watergangen ondiepe, smalle sloten te realiseren, vergelijkbaar met zogenaamde rabatten van de natuurontwikkelingzone west. De sloten liggen groepsgewijs, met een onderlinge afstand van enkele meters. Jaarlijks wordt een aantal van deze rabatsloten geheel geschoond.

Aanbevolen wordt om de plas-dras zone waarin de ondiepe dwarssloten liggen open te houden, zodanig dat de sloten vrij zijn van schaduw. De plas-dras zone bestaat uit nat grasland met plaatselijk riet en rietruigte langs de oevers. Een smalle beplantingsstrook langs het bedrijventerrein, zoals voorzien in het bestemmingsplan, schermt de natuurontwikkelingzone af en beperkt verstoring door het verkeer. Door de strook van zowel bomen als struiken te voorzien biedt deze dekking aan dieren en broedgelegenheid voor vogels.

#### *Blauwgroene corridors*

Het Bestemmingsplan voorziet in watergangen met flauw oplopende, onbeschaduwde oevers. De watergangen in de corridors hebben een functie voor amfibieën en vissen. De

(onbeschaduwde) oevers vormen groeiplaatsen voor de zwanebloem. Door het beheer van de oevers en aanliggende bermen af te stemmen op een goed ontwikkelde kruiden vegetatie wordt de betekenis van de wateren voor amfibieën versterkt. Tevens hebben de oevers betekenis als foerageergebied kleine zoogdieren en egels. Goed ontwikkelde oevers zijn rijk aan insecten en vormen een geschikt jachtgebied voor vleermuizen. Waar mogelijk wordt de bestaande erfbeplanting langs de Boekelermeerweg ingepast.

Voor de corridors worden geen aanvullende inrichtingsmaatregelen aanbevolen.

#### **4.4 Faunapassages**

*Aanbeveling 8 – Faunapassages A9, Kanaalweg en lokale wegen.*

Aanbevolen wordt om op plaatsen waar wegen sloten en natuurzones doorkruisen passages aan te leggen. Passages kunnen een functie hebben voor amfibieën die tussen voortplantingsplaats en winterbiotoop trekken. Dergelijke amfibieënpassages zijn meestal open van boven (zie kader), dit type passage is echter niet geschikt voor wegen met zwaar verkeer. In de Boekelermeer wordt ernaar gestreefd voortplantingsplaats en winterbiotoop op korte afstand van elkaar te realiseren. Specifieke amfibieëntunnels worden niet noodzakelijk geacht. Om passage van dieren te bevorderen worden kleine faunatunnels (droge duikers) aanbevolen die onder het wegdek kunnen worden aangebracht. Uit een onderzoek aan ruim 40 faunatunnels dat momenteel in opdracht van Rijkswaterstaat wordt uitgevoerd blijkt dat dergelijke tunnels in ieder geval in het najaar zowel door zoogdieren als amfibieën worden gebruikt. Dit gebruik is onder meer aangetoond voor tunnels onder rijkswegen met een lengte van meer dan 40 meter (Bureau Waardenburg, in voorbereiding). De tunnels hebben een functie om uitwisseling van dieren tussen leefgebieden aan weerszijde van de weg te bevorderen.

Waar nodig worden ruime droge duikers aangelegd. De duikers zijn bij voorkeur voorzien van bodemmateriaal. Oevers en droge greppels die aansluiten op de opening van de duiker kunnen dieren naar de duiker geleiden. Een opstaande betonnen rand evenwijdig aan de weg voorkomt dat dieren de weg opgaan en dient eveneens als geleiding naar de duiker. Geleidende rasters worden niet aanbevolen. Amfibieën kunnen goed over de meeste rasters klimmen (Frey, 2000).

Doorsnijdingen waar passages wenselijk zijn (figuur 4.6):

- De doorsnijding door de Nijenburgerweg van de ecologische zone en de lokale kern bij Meerzicht.
- Doorsnijdingen van de ecologische zone door toekomstige ontsluitingswegen.
- De doorsnijding door de Boekelermeerweg van de ecologische zone en de blauwgroene corridor.
- Doorsnijding van de corridor Boekelermeerweg door toekomstige ontsluitingsweg.
- Tevens wordt aanbevolen de Kanaalweg ter hoogte van de natuurontwikkelingzones te voorzien van een faunapassage.

### Passages voor amfibieën



*Amfibieëntunnel bij Bergen.*

#### Voorjaarstrek

Passages voor amfibieën worden vooral gelegd op locaties waar amfibieën massaal in het voorjaar de weg oversteken naar de voortplantingsplek. Dergelijke passages zijn bij voorkeur open van boven zoals de bovenstaande passage bij Bergen. Voor een optimale werking is een goede geleiding essentieel.

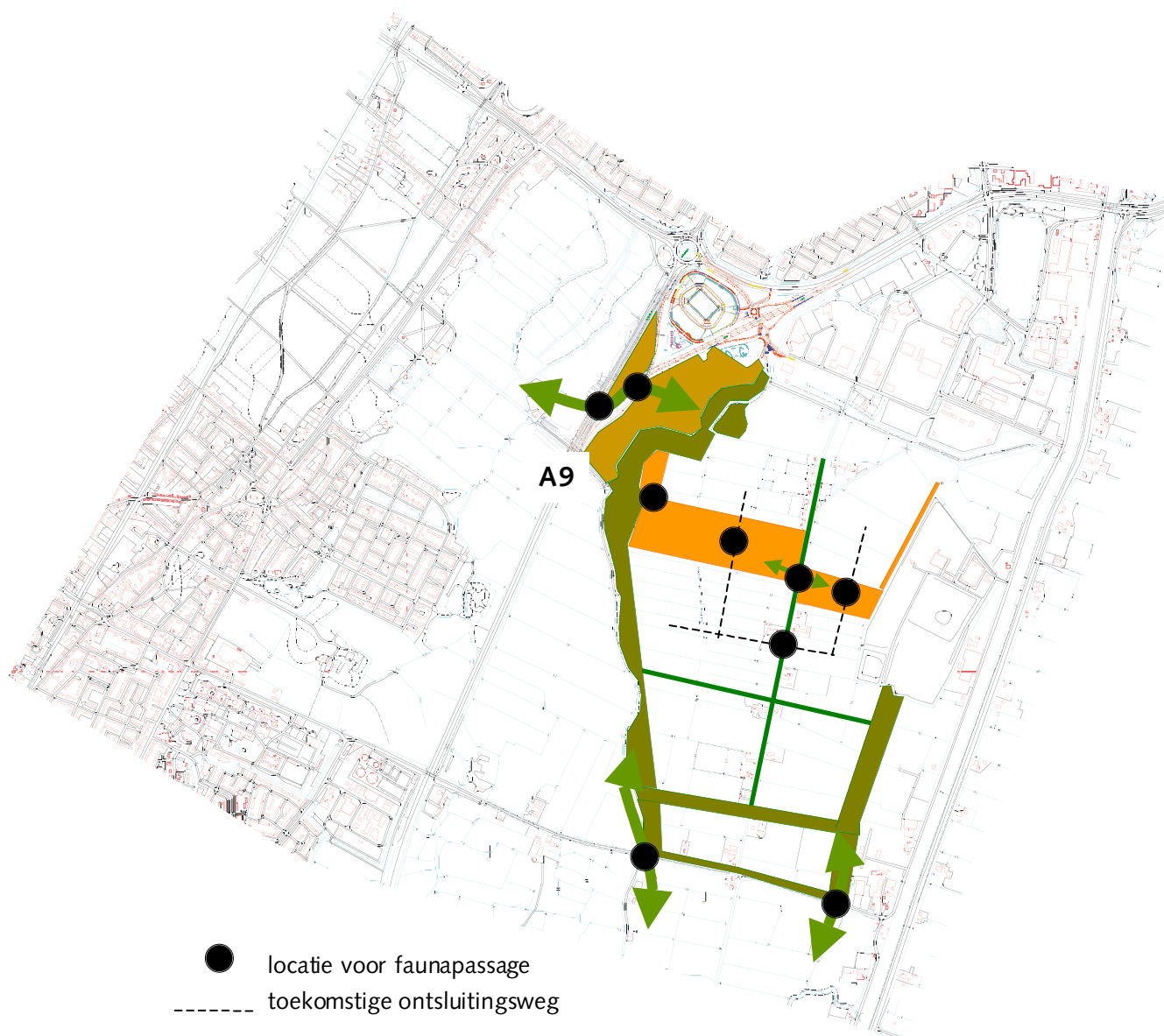
#### Najaarstrek

Voor de uitwisseling van dieren tussen populaties (dispersie) zijn voorzieningen als kleine faunatunnels, loopplanken en doorgetrokken oevers geschikt. Passage van amfibieën is recent onder andere vastgesteld in kleine faunabuizen onder rijkswegen die enkele tientallen meters lang kunnen zijn. Over het algemeen geleiden vierkante duikers amfibieën beter dan ronde buizen. Het gebruik kan verder worden geoptimaliseerd door de duikers te voorzien van een laag vochtige grond.



*Kleine faunatunnel onder de A1 bij Muiden, het talud rond de tunnel is verstevigd. Het traliewerk voorkomt het inkruipen van mensen; kleinere zoogdieren en amfibieën kunnen ongehinderd passeren. De binnenkant is voorzien van kleine stobben.*





*Figuur 4.6. Locaties voor faunapassages.*

- De rijksweg A9 wordt voorzien van een droge duiker die passage van dieren mogelijk maakt.

Door de lage ligging van de rijksweg ten opzichte van de grondwaterspiegel is de ruimte voor het realiseren van een droge verbinding onder de weg door beperkt mogelijk. Onder de nieuw aan te leggen aansluiting kan een duiker van maximaal 40 cm hoog worden gerealiseerd. Bij een grotere diameter komt de duiker deels onder grondwaterpeil te liggen. Een passage onder de aansluiting ontsluit het door rijbanen omsloten driehoekig terrein ten zuidwesten van het AZ-terrein. Door met de inrichting van dit terrein rekening te houden met de eisen van de rugstreeppad kan dit terrein een functie hebben als stapsteen. Een schematische uitwerking van de passage van rijksweg A9 geeft bijlage 3.

#### **4.5 Aanbevelingen voor specifieke voorzieningen (vleermuizen, kerkuil en gierzwaluw)**

Het toekomstige stedelijke milieu in Boekelermeer biedt kansen voor soorten die zich goed in stedelijke gebieden kunnen handhaven zoals vleermuizen en gierzwaluwen. De gebouwen kunnen voor een aantal soorten vleermuizen een zomerverblijf bieden, de dieren foerageren in het stedelijk gebied of trekken 's avonds naar groengebieden buiten de stad. Gierzwaluwen kunnen in de gebouwen nestgelegenheid vinden. Ook voor de kerkuil zijn in potentie mogelijkheden om zich op het bedrijventerrein te vestigen en in de omliggende groengebieden te foerageren.

Met relatief kleine ingrepen kan reeds bij het ontwerp van nieuwe gebouwen rekening worden gehouden met speciale voorzieningen voor dieren als vleermuizen, gierzwaluwen en kerkuil. Op deze wijze kunnen voor weinig kosten verblijfplaatsen en nestplaatsen worden gerealiseerd. In nieuwe gebouwen zijn voor vleermuizen met name mogelijkheden voor het aanbrengen van zomerverblijven, zoals het aanbrengen van een spouw of kasten achter een invlieggat.

Aanbevolen wordt bedrijven in een vroegtijdig stadium te informeren en te stimuleren over mogelijke maatregelen die ze kunnen nemen om verblijfplaatsen voor vleermuizen en specifieke soorten vogels op te nemen.

Indien mogelijk worden bestaande gebouwen die geen woonfunctie meer hebben niet geheel gesloopt. De ruïnes kunnen in principe geschikte verblijfplaatsen zijn voor allerlei dieren. In het Iba-Emscherpark in Duistland is een voormalig industrieterrein in natuurgebied omgezet waarbij een deel van de opstallen zijn gehandhaafd. De ruïnes blijken een belangrijke bijdrage te leveren aan de diversiteit aan soorten in het gebied.



## 4.6 Monitoring

### *Aanbeveling 9.*

De gefaseerde aanleg van Boekelermeer Zuid omvat zowel de aanleg van bedrijventerreinen als de inrichting van de ecologische zones, natuurontwikkelingzones en blauwgroene corridors. Dit maakt het mogelijk om ervaringen die zijn opgedaan met projecten die in de eerste fasen zijn uitgevoerd toe te passen in later uit te voeren projecten. Om vast te stellen of de uitgevoerde maatregelen het gewenste effect hebben is monitoring noodzakelijk.

Aanbevolen wordt om gedurende een periode van minimaal 5 jaar de ontwikkeling van de beschermde en bedreigde flora en fauna te volgen. Als onderdeel van deze monitoring wordt tevens de effectiviteit van maatregelen als faunapassages en rugstreeppaddenpoelen onderzocht. Naast het vaststellen of de dieren van deze voorzieningen gebruik maken wordt jaarlijks de onderhoudstoestand vastgelegd.

## 5 Richtlijnen voor beheer van de ecologische zone

### 5.1 Beheer van watergangen en oevers

#### Schonen en baggeren

Werkzaamheden als schonen en baggeren kan een belangrijk effect hebben op aanwezige vispopulaties doordat habitat verdwijnt en dieren als gevolg van de werkzaamheden worden verwijderd (Meyer & Hinrichs, 2000). Watergangen worden nooit in hun geheel in één keer geschoond. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt ernaar gestreefd dat er steeds habitat aanwezig blijft dat beschutting biedt voor waterorganismen. Het uit het water verwijderde materiaal wordt zoveel mogelijk gecontroleerd op de aanwezigheid van (beschermde) vissen. Eventuele vissen worden direct weer in het water terug gezet.

De Ringsloot wordt indien nodig gebaggerd om voldoende op diepte te houden. Bij het baggeren worden de diepe delen in het midden uitgebaggerd. De oevers, waar onder andere de meeste zoetwatermossels zullen voorkomen, worden bij het baggeren ontzien.

De overige watergangen worden, indien nodig, gefaseerd geschoond. Hiervoor zal overleg met het waterschap nodig zijn. Afhankelijk van de ontwikkeling van de watervegetatie zal schonen jaarlijks of eens in de paar jaar nodig zijn. Bij watergangen die jaarlijks moeten worden geschoond wordt minimaal 10% van de watergang bij de werkzaamheden ontzien. Watergangen waarbij schoning niet jaarlijks nodig is, worden gefaseerd (in ruimte en tijd) geschoond. Bij tweejaarlijkse schoning wordt bijvoorbeeld elk jaar de helft van de watergang gedaan.

Het schonen wordt zodanig uitgevoerd dat in de bodem wortelende delen van waterplanten, zoals de zwanebloem, niet worden meegenomen. In de regel zal het voldoende zijn als de bodem niet wordt meegeschrapt. Ook bij mechanisch schonen met een maaibalk blijven knollen van de zwanebloem gespaard.

Betonnen poelen: de poelen worden zoveel mogelijk vrijgehouden van vegetatie en slib. De poelen zijn eenvoudig te schonen, schonen zal naar verwachting eens in de 5 jaar nodig zijn. Hierbij wordt erop gelet dat eventuele begroeiing van gras, mos en kruiden op de randen van de poel gehandhaafd blijft.

Rabatsloten: jaarlijks wordt een deel van de rabatsloten in de ecologische zone geschoond. Alle sloten komen eens in de 3 tot 5 jaar aan de beurt. Hiermee wordt beoogd dat deze sloten een variatie bieden van kaal en onbegroeid tot deels verland.

#### Periode voor schonen en baggeren

Werkzaamheden als schonen en baggeren worden in de periode september tot half oktober uitgevoerd. Na half oktober neemt de temperatuur in het water snel af. De

mobiliteit van vissen wordt minder, zodat ze bij het schonen sneller worden meegenomen. Tevens gaan amfibieën het water in om te overwinteren.

#### Maaien van oevers

In de regel zal het voldoende zijn als de oevers van watergangen ééns in de twee jaar worden gemaaid. Dit maaien wordt gefaseerd uitgevoerd. Jaarlijks wordt van een watergang één van de oevers gemaaid. De andere oever wordt dat jaar ontzien. Het maaisel wordt afgevoerd.

De rietoevers in de ecologische zone langs de Ringsloot worden ééns in de twee à drie jaar gemaaid. Het afgemaaide riet kan op bulten worden gezet. In de winter overstaande rietschoven vormen schuilplaatsen voor overwinterende muizen, amfibieën en ongewervelde dieren.

#### Periode van maaien

De oevers worden gemaaid in de periode september tot half oktober.

## 5.2 Beheer van bermen en grazige vegetaties

#### Land- en overwinteringsbiotoop voor rugstreeppad

Het beheer is erop gericht op het handhaven van een schrale, lage vegetatie met open zandige plekken. De grond is overwegend droog en zandig en de begroeiing zal zich daardoor naar verwachting langzaam ontwikkelen. Incidenteel kan het nodig zijn de vegetatie te maaien om deze voldoende open te houden. Het maaien vindt plaats eind april wanneer de dieren zich rond de voortplantingswateren verzamelen.

In plaats van maaien kan worden overwogen terreinen te laten begrazen. Begrazing heeft de voorkeur boven andere methoden omdat dit het beste biotoop oplevert en het mogelijk op langere termijn de goedkoopste oplossing is. Begrazing kan spontaan plaatsvinden door konijnen. Konijnen worden aangetrokken door de zandige kades in de ecologische zone *Bedrijven in 't Groen* en *Etalage* en de zandige wallen in de lokale kernen.

De terreinen kunnen ook periodiek worden begraaasd door jaarlijks tijdelijk vee in te scharen, dit kunnen runderen, paarden of schapen zijn. Begrazing door schapen is eenvoudig te realiseren. Hierbij wordt een deel van het gebied tijdelijk ingerasterd. Nadat de dieren de vegetatie hebben afgegraasd verhuizen ze naar een ander deel van het gebied. Een dergelijke vorm van begrazing wordt in sommige steden toegepast bij onderhoud van het stadsgroen. De aantallen ingeschaarde dieren mogen niet te hoog zijn, om vertrapping van rugstreeppadden te voorkomen. Als vuistregel kan een dichtheid van 1 rund per 3 à 4 hectare worden aangehouden.

#### Schrapen

Om opnieuw open plekken te creëren kan het nodig zijn om eenmaal per 3 à 5 jaar de bovenlaag af te schrapen. Door dit in een roulerend schema te doen zijn er altijd open plekken aanwezig.

#### Bermen

Wegbermen op zandige bodem worden één keer per jaar in de zomer gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd. Bij maaien in juni-juli heeft de vegetatie kans om zaden te vormen en voldoende op te groeien om dieren die in het najaar trekken dekking te bieden.

#### Ecologische zone

In de regel zal het voldoende zijn als de plas-dras zone ééns in de twee jaar wordt gemaaid. Dit maaien wordt gefaseerd uitgevoerd. Jaarlijks wordt van een deel van de zone gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd. In de plas-dras zone kunnen zich grote aantallen amfibieën ophouden. Amfibieën worden bij het maaien zoveel mogelijk ontzien. Het maaien wordt daarom bij voorkeur niet machinaal uitgevoerd. Het maaien kan in de nazomer worden uitgevoerd, in dezelfde periode als het maaien van de oevers. Bij grote aantallen amfibieën kan ook worden overwogen het maaien in het voorjaar (april) uit te voeren. In deze periode houden de amfibieën zich vooral in het water of in de nabijheid van het water op.

### 5.3 Beheer van faunapassages

De faunapassages worden jaarlijks in het voorjaar en najaar gecontroleerd. De controle is gericht op de technische werking van de passage. Hierbij zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- Is de toegang van de passage vrij van bladafval, overhangende begroeiing, ingespoelde grond, vuil of ander materiaal?
- Is de geleiding intact of zijn er openingen, scheuren of heeft de begroeiing zich dermate ontwikkeld dat dieren de opstaande geleidingswand kunnen passeren?

Geconstateerde gebreken worden zo spoedig mogelijk verholpen.



## **6 Aandachtspunten bij uit te voeren werkzaamheden**

### **6.1 Bouwrijp maken van terreinen/verwijderen van beplanting**

In de periode tussen 1 augustus en 1 oktober worden de voorbereidingen getroffen voor het bouwrijp maken van terreinen. De eerste werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen (zie bijlage 1). In deze periode worden bomen en struikgewas (potentiële nestplaatsen en eventuele rustplaatsen van egels) verwijderd (zie 3.6). De vegetatie wordt kort gemaaid of het terrein wordt geëgaliseerd. Voordat deze werkzaamheden plaatsvinden wordt het terrein 's nachts met een zaklantaarn doorzocht. Aangetroffen amfibieën en egels worden verplaatst naar daarvoor geschikt habitat. Het eigenlijke bouwrijp maken (opbrengen zandlaag e.d.) kan het beste zo kort mogelijk na het verwijderen van de begroeiing plaatsvinden. Indien deze werkzaamheden in de zomer zijn gepland wordt ervoor gezorgd dat het terrein de voorbereidende werkzaamheden vrij blijft van begroeiing en daarmee vrij van nestgelegenheid voor vogels of schuilplaatsen voor dieren.

- voorbereiding 1 augustus - 1 oktober: verwijderen van opgaande begroeiing die dieren dekking biedt en vogels potentiële nestgelegenheid biedt.
- na de voorbereiding tot aan het moment dat het eigenlijke bouwrijp maken plaatsvindt wordt eventuele begroeiing op het terrein kort gehouden.

### **6.2 Dempnen van sloten**

Het dempen van sloten gebeurt bij voorkeur in de periode van september tot half oktober. De meeste amfibieën zullen dan het water hebben verlaten, eind oktober keert een deel weer terug om in het water te overwinteren.

Voordat sloten worden gedempt worden eventueel aanwezige amfibieën, bittervoorns en kleine modderkruipers weggevangen en overgeplaatst naar daarvoor geschikte wateren. Om de vangkans zo groot mogelijk te houden wordt de waterstand verlaagd tot circa 10 cm. Daarna wordt de watergang over de lengte bevestigd met schepnetten of zegen. Aangetroffen dieren worden verzameld en dezelfde dag elders uitgezet. Voor het wegvangen van de dieren is een ontheffing van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

### **6.3 Slopen van gebouwen**

Bestaande gebouwen en schuren kunnen als verblijfplaats dienen voor de in het gebied jagende vleermuizen. Bij sloopwerkzaamheden kunnen vleermuizen worden verstoord.

Om dit te voorkomen worden de opstallen geïnventariseerd op het voorkomen van vleermuizen. De inventarisatie wordt uitgevoerd door een deskundige met ontheffing in het kader van de Natuurbeschermingswet. Bij het eventueel aantreffen van vleermuizen kan de deskundige advies geven over de ter plekke te nemen maatregelen om verstoring van de dieren te beperken. Dit kan betekenen dat de sloop wordt uitgesteld tot de dieren naar een andere locatie zijn getrokken.

## 7 Literatuur

- Beebee, T.J.C., 1996. Ecology and conservation of amphibians. Chapman & Hall, Londen.
- Beebee, T. & J. Denton, 2001. The Natterjack Toad Conservation handbook. English Nature, Countryside Council For Wales.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreiging. Vijfde herpetogeografische verslag. KNNV, Utrecht.
- Brandjes, G.J., 2001. Veldinventarisatie en vaststellen natuurwaarden Kooimeerplein, Alkmaar. In het kader van de aanleg wegverbinding rijksweg 9 – ringweg. Bureau Waardenburg rapport nr. 01-068. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Brandjes, G.J., G. Veenbaas, I. Tulp & M.J.M. Poot, 2001. Het gebruik van faunapassages langs watergangen onder rijkswegen. Resultaten van een experimenteel onderzoek. Bureau Waardenburg rapport nr. 01-013. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- BRO-adviseurs, 2001. Voorontwerp Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Boekelermeer Zuid 2' Toelichting en voorschriften, BRO, Vught.
- Crombaghs, B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hooghwerf, 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Frey, E., 2000. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, J. Niederstraßer, Planungsbüro Beck und Partner. 2000 Baumaterialien für den Amphibienschutz an Straßen. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- Groot, J. & M. van Straaten, 2001. Bedreigde en beschermde soorten in 5 gebieden in Alkmaar. G&G-rapport 2001-5, Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- Hollander, H. & P. van der Reest, 1994. Rode lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland, Mededeling nr.15 van de vereniging voor zoogdierkunde en zoogdierebescherming, VZZ, Utrecht.
- Linden, P.J.H. van der, 2001. Heiloo, inventarisatie Boekelermeer. Els & Linden, Zaandam.
- Meyer, L. & D. Hinrichs, 2000. Microhabitat preferences and movements of the wheatherfish, *Misgurnus fossilis*, in a drainage channel. Environmental Biology of Fishes 58: 297-306.
- Nie, H.W. De, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- RWS, 2001. De Vogel- en Habitatrichtlijn. Via Natura nr. 7. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.
- Sinsch, U., 1998. Biologie und Ökologie der Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Laureti verlag, Bochum.



- Vos, C.C., & J.P. Chardon, 1994. Herpetofauna en verkeerswegen; een literatuurstudie. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, rapport nr. W-DWW-94.730, Delft.
- Zuiderwijk, A., A. Groenveld & G. Smit, 1998. Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Kartering en analyse van waarnemingen sinds 1980. RAVON, werkgroep Monitoring & Provincie Noord-Holland 1998.

## **Bijlage 1 Verwijderen van houtopstanden en wettelijke bescherming van broedvogels**

Wilde vogels en/of hun leefgebieden worden in Nederland op grond van verschillende regels en wetten beschermd. Voor de te verwijderen houtopstanden in de Boekelermeer is nagegaan welke beschermingsregels zouden kunnen gelden.

Pas recent is in Nederland de aanwijzing van gebieden in het kader van de Vogelrichtlijn voltooid. Het gebied waar de Boekelermeer deel van uitmaakt is daarbij niet als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn gebracht (Staatscourant 65, 31 maart 2000, voor onderbouwing zie Van Roomen et al. 2000) en valt daarmee niet op grond van het voorkomen van vogelsoorten onder de Habitatrichtlijn.

De grutto, tureluur en patrijs staan op de Rode Lijst (Hustings & Osieck 1994) en zijn als broedvogel in de Boekelermeer aangetroffen. Met het uitvoeren van inrichtingsmaatregelen strekt het tot aanbeveling met deze soorten rekening te houden. Voor het verwijderen van houtopstanden kunnen deze soorten, die kenmerkend zijn open gebieden, echter buiten beschouwing blijven.

Het bovenstaande betekent dat ten aanzien van het eventuele verwijderen van de houtopstanden alleen de bepalingen uit de Vogelwet 1936 relevant zijn. Verschillende wetten, waaronder de Vogelwet, zullen worden samengevoegd in de nieuwe Flora en Faunawet. De wet is in mei 1998 door de Eerste Kamer aanvaard, maar omdat de regelgeving nog moet worden uitgewerkt, is de wet nog niet definitief in werking. Aangezien deze nog niet in werking is getreden, geldt momenteel nog de Vogelwet 1936. Op grond van de Vogelwet 1936 zijn in beginsel alle inheemse vogels beschermd. Onderdeel van deze bescherming is een verbod op het verstoren van nesten van beschermde vogels. In bepaalde uitzonderingsgevallen kan een vergunning worden verleend om toch nesten te verstoren.

Het verbod geldt ook voor de gevolgen van allerlei werkzaamheden. Dit heeft in de loop der jaren tot problemen geleid bij verschillende typen werkzaamheden die in het voorjaar werden uitgevoerd. Te denken valt aan de sloop van gebouwen met bijvoorbeeld broedende gierzwaluwen, houtoogst in bossen, het schoonmaken van gevels met huiszwaluwnesten, snoeien en ander onderhoud van bosschages, bouwrijp maken van weilanden of opgespoten gebieden, afgraven van zanddepots met nesten van oeverzwaluwen erin en/of nesten van visdieven erop. In verschillende gevallen heeft dit geleid tot conflicten met vogelbeschermers, optreden van politie en/of AID (Algemene Inspectie Dienst van het Ministerie van LNV), aangiftes en veroordelingen/schikkingen. Vogelbescherming Nederland verstrekke enkele voorbeelden:

- Vondelpark, Amsterdam: aannemer en gemeente hebben beide een schikkingsvoorstel van de Officier van Justitie aanvaard van f 1500,- in verband met plantsoenonderhoud en kapwerkzaamheden;

- Almere, ca. 1996: veroordeling van de gemeente Almere voor de aanleg van een weg in een rietterrein in de broedtijd;
- Voorburg: gemeente veroordeeld voor nestverstoring in een plantsoen.

Vaak wordt uiteindelijk (gelukkig) verstoring door overleg voorkomen.

Anderzijds heeft de aandacht voor deze problematiek ook geleid tot beleidsaanpassingen bij verschillende instanties. Soms worden individuele bomen gespaard bij rooiactiviteiten (bijvoorbeeld in de Gemeente Zwijndrecht, voorjaar 1999), terwijl Staatsbosbeheer zelfs recentelijk een zomerstop voor de houtoogst heeft ingevoerd met het oog op het voorkomen van verstoring/vernieling van nesten van vogels.

Vogelbescherming Nederland heeft in het voorjaar van 1999 alle gemeenten in Nederland een brief gestuurd over deze problematiek. Bijgevoegd was een notitie waarin de geldende regels van de Vogelwet 1936 worden samengevat. Brief en notitie zijn in deze bijlage opgenomen.

In het verleden werd als bewijs van een dergelijke overtreding van de Vogelwet veelal geëist dat vernielde nesten waren waargenomen (en vastgelegd). De rechtbanken wilden 'eierstruif zien'. Recent heeft de Rechtbank Alkmaar echter uitgesproken dat wanneer voorafgaand aan de werkzaamheden broedvogelinventarisatiegegevens zijn verzameld, die volgens de criteria van SOVON voor dergelijke inventarisaties leiden tot de conclusie van de aanwezigheid van een of meer broedterritoria, er ook vanuit gegaan moet worden dat er een nest aanwezig is. Ook in deze zaak ging het om het verwijderen van een perceel struiken/bomen in de broedtijd.

## **Brief Vogelbescherming Nederland aan alle gemeenten, voorjaar 1999**

Onderstaande brief met bijlage is in het voorjaar van 1999 door Vogelbescherming Nederland aan alle gemeenten verstuurd. De bijlage geeft de inhoudelijke achtergrondinformatie met betrekking tot de nu geldende regels ten aanzien van het verstoren van nesten tijdens of ten behoeve van werkzaamheden.

Aan de Gemeenteraad

datum 99-B.././JvD

Geachte dames en heren,

In februari 1995 schreven wij ook een brief naar alle gemeenten in Nederland om hen op de hoogte te stellen van de veranderingen die in 1994 in de Vogelwet 1936 zijn aangebracht. Door veel gemeenten werd hier toen positief op gereageerd. Er bereikten ons echter ook berichten waaruit bleek dat de brief nog niet bij alle gemeenten op de goede plaats terecht was gekomen. Vandaar dat wij hebben gemeend om deze actie te moeten herhalen.

In bijgaande notitie vragen wij nogmaals uw aandacht voor enkele wijzigingen in de Vogelwet 1936, die wellicht voor een aantal diensten binnen uw gemeente van belang zullen zijn. Het belangrijkste daarbij is dat het sinds 1994 niet langer is toegestaan om nesten van beschermde vogels in of tegen gebouwen te verwijderen.

Daarnaast is het verboden om nesten van beschermde vogels (bijvoorbeeld in bomen of struiken) te verstoren of te verwijderen. Met name bij (onderhouds)werkzaamheden in de groenvoorziening wil dit nog wel eens gebeuren.

In voorkomende gevallen kunt u voor advies te allen tijde contact opnemen met Vogelbescherming Nederland of met een vogelwerkgroep in uw omgeving. Adressen van vogelwerkgroepen kunt u eveneens opvragen bij Vogelbescherming.

Het is de bedoeling dat wij na de inwerkingtreding van de Flora en Faunawet een boekje wordt uitgegeven over vogels en deze nieuwe wet. Het boekje zal ingaan op de praktijk en de wettelijke bescherming van de in ons land voorkomende vogels. Wanneer u geïnteresseerd bent in deze uitgave, adviseren wij u nadere berichten hieromtrent in de gaten te houden.

Wij verzoeken u om ervoor te zorgen dat deze brief met bijlage binnen uw gemeente bij de daarvoor in aanmerking komende diensten terechtkomt. Tevens vragen wij u om uw invloed aan te wenden dat binnen de gemeente nadrukkelijk rekening gehouden zal worden met de wijzigingen in de Vogelwet.

Met vriendelijke groet,  
VOGELBESCHERMING NEDERLAND

E.A.J. Wanders,  
directeur

bijl.

## VERSTOREN VAN NESTEN

Op 1 september 1994 is de Vogelwet 1936 op een aantal belangrijke punten gewijzigd. Een van deze punten is het schrappen van de vrijstelling voor het verstoren van nesten van beschermde vogels in of tegen gebouwen door de gebruikers of hun lasthebbers (artikel 20). Deze bepaling was in strijd met Richtlijn 79/409/EEG inzake het behoud van de vogelstand.

De consequentie van het vervallen van deze bepaling is dat er voortaan een vergunning nodig is voor het verstoren van nesten van beschermde vogels in of tegen gebouwen. Deze kan, in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid, in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer of ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren of ter bescherming van flora en fauna, worden verleend op grond van artikel 10 van de Vogelwet 1936, voor zover er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

Gebouwen worden in dit artikel niet genoemd. Als grond voor verstoring van nesten in of tegen gebouwen kan daarom alleen het belang van de volksgezondheid en de openbare veiligheid worden gehanteerd. Vergunningen als bedoeld in artikel 10 worden afgegeven door de Commissarissen der Koningin. In de praktijk zullen dergelijke vergunningen alleen worden verleend voor het verstoren van nesten van meeuwen, die in toenemende mate en in grote aantallen op gebouwen nestelen.

Het verbod om nesten van beschermde vogels te verstoren kan tot problemen leiden, bijvoorbeeld bij de verbouwing van woonhuizen of het afbreken van gebouwen gedurende de broedtijd. Ook bij het kappen van bomen of andere werkzaamheden in bossen, parken en plantsoenen bestaat het risico dat nesten worden verstoord. Wat kan er worden gedaan om dit te voorkomen of het risico tot een minimum te beperken? In het volgende worden enkele aanwijzingen daaromtrent gegeven.

### Welke vogels zijn beschermd?

In beginsel zijn alle inheemse vogels beschermd op grond van de Vogelwet 1936. Vier soorten (kokmeeuw, zilvermeeuw, spreeuw en huismus) zijn een deel van het jaar onbeschermd, maar gedurende de broedtijd beschermd. Een aantal vogelsoorten behoort tot het wild van de Jachtwet en enkele daarvan zijn het gehele jaar bejaagbaar. Het verstoren van nesten van deze laatste soorten is toegestaan. Het gaat hierbij o.a. om houtduif, kauw en ekster. Verwilderde (post-)duiven zijn niet beschermd op grond van een wet.

### Uitstellen

De eenvoudigste methode om het verstoren van nesten te voorkomen om geen werkzaamheden te verrichten in de broedtijd. Deze loopt globaal van ongeveer 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van soort en situatie. Er zijn ook soorten die buiten deze periode broeden. Voor advies hierover kunt u het beste contact opnemen met de plaatselijke vogelwerkgroep.

### Deskundigen

Indien het onmogelijk is de werkzaamheden buiten deze periode te verrichten, dient eerst te worden nagegaan of en zo ja welke beschermde vogels er in of tegen het gebouw of in het te onderhouden bos, park of plantsoen broeden. Het is verstandig hierbij deskundigen in te schakelen, bijvoorbeeld van een plaatselijke vogelwerkgroep of soortgelijke organisatie. Voor adressen kunt u contact opnemen met Vogelbescherming Nederland.

### Maatregelen

Als vastgesteld is dat er nesten van beschermde vogels zullen worden verstoord bij het verrichten van de geplande werkzaamheden, dient te worden nagegaan wat er kan worden gedaan om dit te vermijden. Dit zou kunnen betekenen dat de werkzaamheden in bepaalde delen van een gebouw, bos, park of plantsoen pas na het broedseizoen worden verricht. Ook hierover kan advies worden gevraagd aan een deskundige.

#### Maatregelen vooraf

In de regel worden werkzaamheden ruim van tevoren gepland. Indien de planning inhoudt dat er in het broedseizoen van de vogels gewerkt moet worden, dan zal het in veel gevallen mogelijk zijn maatregelen te nemen om te voorkomen dat er vogels in of tegen het gebouw of in het bos, park of plantsoen gaan broeden. Zo kan er bijvoorbeeld alternatieve broedgelegenheid aangeboden worden. Ook daaromtrent kan advies gevraagd worden.

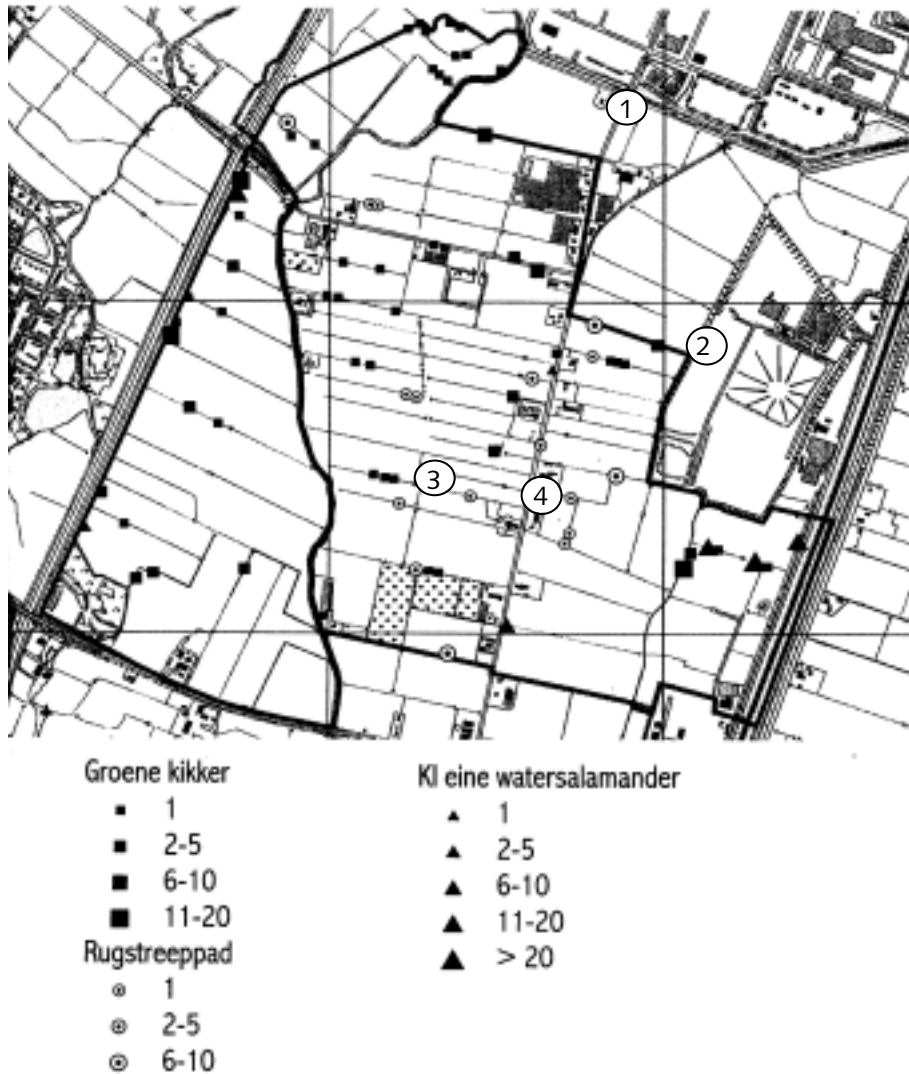
#### Nadere inlichtingen

Vogelbescherming Nederland is bereid u over het voorgaande nader te informeren en te adviseren.

(Postbus 925, 3700 AX Zeist, tel. 030-6937777)



## Bijlage 2 Waarnemingen rugstreeppad, groene kikker en kleine watersalamander 2001



Uit: Groot. J. & M. van Straaten, 2001. Bedreigde en beschermde soorten in 5 gebieden in Alkmaar. G&G-rapport 2001-5, Van der Goes en Groot, Alkmaar.

Toegevoegd: locaties met waarnemingen van roepende dieren door Swart en Veerkamp (10 – 5 – 2001). Locatie 1 – 10 dieren, locatie 2 – 40 à 50 dieren, locatie 3 – 25 dieren, locatie 4 – 50 dieren.

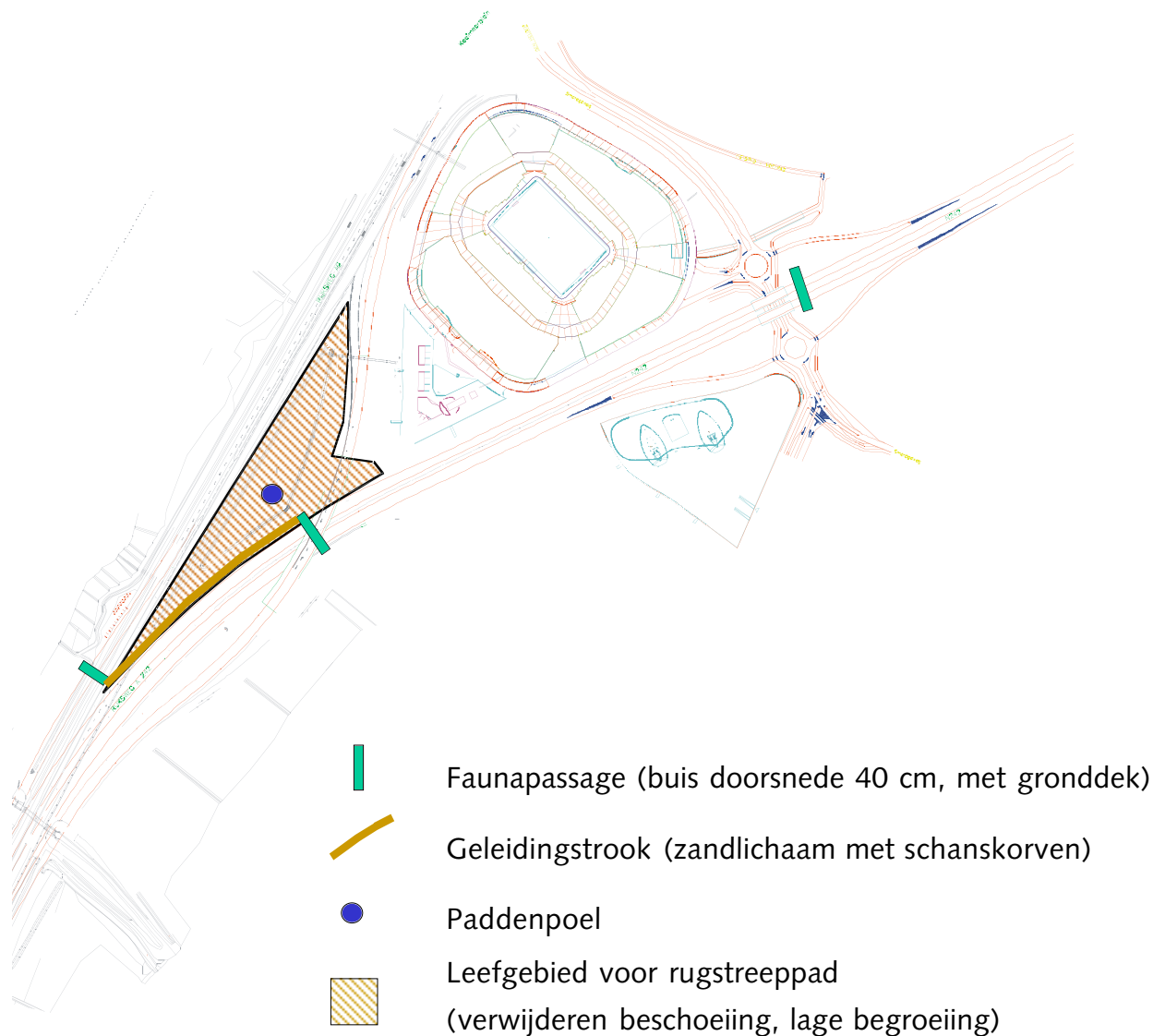
Het totaal aantal waargenomen rugstreeppadden is bij Groot en Van Straten 50 roepende mannetjes. Door Swart en Veerkamp zijn 150 à 200 volwassen dieren waargenomen.





## Bijlage 3 Inrichtingschets Faunapassage Kooimeer

In overleg met Rijkswaterstaat (de heer J. Kok en de heer E. van langen) en de Gemeente Alkmaar (de heer C. Franzen) is de haalbaarheid van het realiseren van een faunapassage onder de A9 onderzocht. De faunapassage zal zowel de bypass als rijbaan komende vanuit Alkmaar moeten kruisen. Door de lage ligging van de rijksweg is het realiseren van een (droge) onderkruisende verbinding op een beperkt traject mogelijk.



In de bovenstaande figuur is de meest geschikte oplossing weergegeven. Het door rijbanen omsloten driehoekig terrein ten zuidwesten van het AZ-terrein functioneert als stapsteen. Bij de inrichting van het terrein in het kader van het later op te stellen landschapsplan kan rekening worden gehouden met de biotoop-eisen van de rugstreepad. Op twee locaties kan het terrein toegankelijk worden gemaakt met faunabuizen. De weg ligt op deze locaties voldoende hoog om droge buizen met een minimale doorsnede van 40 cm onder de weg aan te leggen. De westelijke buis zou onder de weg doorgeperst moeten worden, voor de oostelijke buis kan een spiro-sol duiker volstaan. Beide buizen worden van binnen voorzien van een (dun) gronddek. Tussen de buizen kan een geleidingstrook worden aangebracht met stenen (schanskorven) afgedekt met zand. De geleidingstrook voorziet tevens in schuil- en overwinteringsplek voor rugstreepadden.