

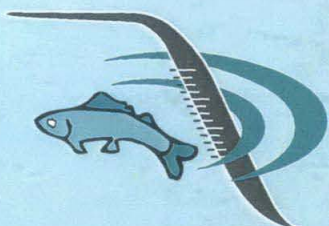


WATERSCHAP

HOOGHEEMRAADSCHAP  
ALM EN BIESBOSCH

2003

# Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena





---

## **Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena**

**Samenvattende versie van de inrichtingsplannen voor  
zes ecologische projecten in het Land van Heusden en  
Altena en de Oostwaard**

---

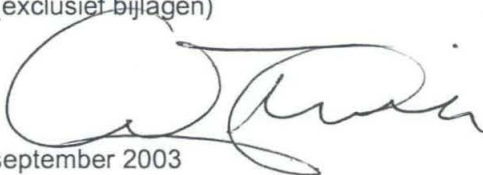
## Verantwoording

**Titel** Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena. Samenvattende versie van de inrichtingsplannen voor zes ecologische projecten in het Land van Heusden en Altena en de Oostwaard

**Opdrachtgever** Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch  
**Projectleider** H.A.J. Smeets

**Opdrachtnemer** Tauw bv  
**Projectleider** ing. W.K. Seine  
**Auteur(s)** ing. C.G. Schreuders, ing. W.K. Seine, ir. A.M.W. Jansen  
**Projectnummer** 4201701  
**Aantal pagina's** 15 (exclusief bijlagen)  
**Handtekening**

**Datum** 10 september 2003



## Colofon



WATERSCHAP  
HOOGHEEMRAADSCHAP  
ALM EN BIESBOSCH

Tauw bv  
afdeling Water & Ruimtelijke Ordening  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

. NEN-EN-ISO 9001.

---

## Inhoud

1	Inleiding .....	4
1.1	Aanleiding en proces .....	4
1.2	Ecologische projecten en waterberging .....	5
1.3	Leeswijzer .....	5
2	Ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld.....	6
2.1	Uitgangspunten .....	6
2.2	Toelichting op inrichtingsplan .....	6
3	Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld .....	9
3.1	Uitgangspunten .....	9
3.2	Toelichting op het inrichtingsplan .....	9
4	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil .....	11
4.1	Uitgangspunten .....	11
4.2	Toelichting op het inrichtingsplan .....	11
5	Overzicht en verdeling van kosten .....	13
5.1	Algemeen .....	13
5.2	Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld .....	14
5.3	Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld .....	14
5.4	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil .....	15

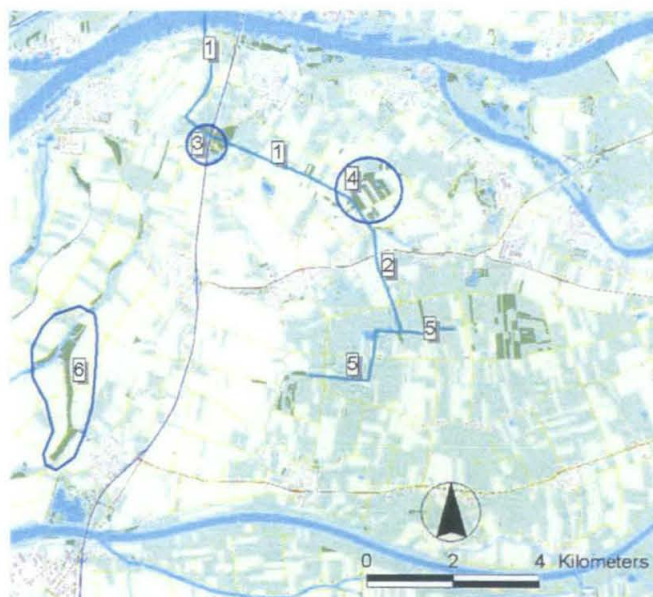


# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en proces

In september 2002 is gestart met de planvorming voor een zestal ecologische projecten in het beheersgebied van het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch. Het betreft de volgende projecten (zie figuur 1):

1. Afwateringskanaal Noord (ecologische verbindingszone).
2. Afwateringskanaal Midden (ecologische verbindingszone).
3. Zevenbansche boezem (kernegebied GHS).
4. Uitwijksche Veld (kernegebied GHS).
5. Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld (ecologische verbindingszone).
6. Verbinding Bleeke kil – Bakkerskil (kernegebied GHS).



Figuur 1 De gebieden en trajecten waarvoor inrichtingsplannen worden uitgewerkt.

Bij aanvang van het project is reeds de volgende clustering van de gebieden en trajecten voorgesteld:

- ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld;
- verbinding Kornsche Boezem – Pompveld;
- verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.

Tijdens een informatiebijeenkomst op 3 september 2002 zijn de eerste uitgangspunten toegelicht, zijn vragen gesteld en beantwoord, en zijn werkgroepen geformeerd voor de verschillende clusters van projecten. In deze werkgroepen zijn alle belanghebbenden vanuit de streek vertegenwoordigd, waaronder eigenaren, waterschap, gemeenten, ZLTO Altana Biesbosch, terreinbeheerders, natuurverenigingen, hengelsport en archeologische vereniging. Daarnaast is er een stuurgroep ingesteld, waarin het waterschap, de gemeenten Werkendam en Woudrichem en ZLTO afdeling Altana en Biesbosch zitting hebben. De provincie Noord-Brabant was in dit proces agendalid en heeft waar nodig aanvullingen gegeven.

---

In januari en februari 2003 hebben workshops en veldbezoeken van de drie werkgroepen plaatsgevonden. Tijdens de workshops en veldbezoeken zijn veel wensen, kansen en knelpunten naar voren gekomen. Deze zijn als belangrijke uitgangspunten meegenomen bij de nadere uitwerking van de inrichtingsplannen.

Op basis van de resultaten van de workshops/veldbezoeken en een uitgebreide gebieds- en beleidsanalyse is vervolgens een eerste aanzet gegeven voor de inrichtingsplannen (grote lijnen) voor de (clusters van) projecten. De stuurgroep heeft op 26 mei 2003 ingestemd met de conceptinrichtingsplannen. Op 1 juli 2003 zijn tijdens een bijeenkomst van alle werkgroepen en de stuurgroep de conceptinrichtingsplannen toegelicht en is erover gediscussieerd. De uitkomsten van deze bijeenkomst hebben geleid tot wijzigingen in de inrichtingsplannen.

## **1.2 Ecologische projecten en waterberging**

Medio 2003 is een onderzoek opgestart naar de kwantitatieve waterhuishouding en benodigde waterberging in het Land van Heusden en Altena. De resultaten van dit onderzoek worden eind 2003 of begin 2004 verwacht. Omdat de planvorming voor de ecologische projecten voorloopt op de het onderzoek naar de waterhuishouding zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd om ecologische inrichting af te stemmen op mogelijke waterberging:

- bij de invulling van de ecologische projecten dient in ieder geval voldaan te worden aan de (ecologische) eisen die vanuit subsidieregelingen worden gesteld;
- de inrichtingsplannen voor ecologische projecten worden zo flexibel mogelijk opgesteld, zodat in een later stadium koppeling met waterberging mogelijk is. Zo zijn bijvoorbeeld locaties van stapstenen om die rede nog niet vastgelegd;
- de oppervlakte die vanuit de ecologische projecten beschikbaar kan komen bedraagt maximaal 2,5 ha per strekkende km verbindingzone. Mocht er meer oppervlakte voor waterberging nodig zijn, dan kan dit qua uitvoering relatief makkelijk worden aangevuld;
- de uitvoering van de ecologische projecten zal pas worden opgestart wanneer de resultaten van de genoemde waterhuishoudkundige studie bekend zijn (waarschijnlijk begin 2004).

De gepresenteerde streefbeelden, schetsen en foto's geven de richting aan. Begin 2004 zullen de inrichtingsplannen – met name de oeverinrichting en de inrichting van stapstenen – worden afgestemd op de benodigde waterberging.

## **1.3 Leeswijzer**

In deze notitie worden de inrichtingsplannen voor de (clusters van) projecten beschreven in samengevatte vorm. Per (cluster van) gebied(en) is een korte toelichtende tekst opgenomen, alsmede een folio op A3-formaat met foto's en schetsen. Daarnaast is een globale kostenraming opgenomen.

Voor een uitgebreide en toelichtende versie van de inrichtingsplannen wordt verwezen naar het rapport R001-4201701CGS-D02-D.



---

## **2 Ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld**

### **2.1 Uitgangspunten**

- Aansluiten bij bestaande natuurwaarden (biotiek) in Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld en oevers van de Boven-Merwede.
- Aansluiten bij landschap, milieuomstandigheden en terreingesteldheid (abiotiek) in het gebied.
- Aansluiten bij plannen voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Natte As.
- Aansluiten bij (mogelijk toekomstige) functie voor regionale waterberging.

### **2.2 Toelichting op inrichtingsplan**

Voor het netwerk wordt ingezet op een brede, aaneengesloten natte/vochtige zone met enkele stapstenen van 1-2 ha. Voor het netwerk wordt daardoor ingezet op (onder andere) kleine zoogdieren, inclusief vleermuizen, en moerasvogels. Uiteraard zullen ook andere planten- en diersoorten van de inrichting profiteren.

Door de oevers van het Afwateringskanaal om te vormen tot brede, flauw oplopende plasdraszones, worden mogelijkheden geschapen voor waterberging. Wel dient daarbij aandacht te zijn voor het beheer van de vegetaties, zodat er geen problemen ontstaan voor de waterbeheersing. De gewenste natuurdoeltypen in de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld kunnen grotendeels worden gerealiseerd met het huidige peilbeheer. Op locaties waar dit niet kan (delen van het Uitwijkse Veld) heeft maaiveldverlaging (afgraven) de voorkeur boven peilverhoging.

De milieuomstandigheden in het gebied verschillen van die in de verbinding Kornsche Boezem – Pompeveld. Juist die omstandigheden zijn voor een groot deel bepalend voor het voorkomen van (deels) verschillende dier- en plantensoorten in de gebieden (grofweg) ten noorden en ten zuiden van de N322. Daarom is ervoor gekozen de relatie tussen het netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld en de verbinding Kornsche Boezem – Pompeveld alleen te benutten voor vogel- en zoogdiersoorten, die relatief grote leefgebieden kennen en relatief grote afstanden kunnen overbruggen.

Tijdens de workshops is aangegeven dat de ecologische verbinding langs het Afwateringskanaal bij voorkeur langs de westzijde dient te lopen. In dit plan is hierop ingespeeld. Daarnaast is ervoor gekozen de ecologische verbinding dóór de kerngebieden Uitwijksche veld en Zevenbansche Boezem te laten lopen. In nauw overleg met de terreinbeheerders van de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld zal worden bezien of (her)inrichting van deze kerngebieden noodzakelijk is en hoe dit vorm dient te krijgen.

Ten behoeve van de visstand zijn, in overleg met de hengelsportfederatie Alm en Biesbosch, op enkele plaatsen in het Afwateringskanaal diepere plaatsen gepland die kunnen dienen als overwinteringsplaats voor vissen. Momenteel loopt in het gebied een onderzoek naar migratie en barrièrewerking voor vissoorten. De in deze notitie gepresenteerde inrichtingsplannen vormen de basis voor het toekomstige visstandbeheer, waarbij vismigratie kan worden ingepast.

---

Het netwerk biedt goede mogelijkheden voor recreatie. Daarom zijn in het inrichtingsplan visstekken en een (halfverhard) wandelpad voorzien. Het wandelpad loopt net als de ecologische verbinding langs de westzijde van het Afwateringskanaal, tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld.



## Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld

Huidige situatie



Cultuurtechnisch ingerichte watergang met steile oevers en nauwelijks vegetatie.



Robuuste zone met zowel natte als droge biotopen in een open landschap.

Streefbeeld

### Karakteristiek

Rivierkleigebied in een redelijk open agrarisch landschap, doorsneden door autosnelweg A27. Het Afwateringskanaal en de Alm zijn de belangrijkste waterlopen in het gebied. De Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld zijn 'groene eilanden' in het gebied en herbergen belangrijke natuurwaarden. Fort Altena is een belangrijk cultuurhistorisch relic in de Zevenbansche Boezem.

### Functies

Het Uitwijksche Veld is aangewezen als 'leefgebied voor kwetsbare soorten'. De Zevenbansche Boezem heeft de functie 'overig bos- en natuurgebied' gekregen. Beide gebieden maken deel uit van de Groene Hoofdstructuur van Noord-Brabant.

Waterhuishoudkundige functies:

- Deelfunctie water voor de GHS-natuur: Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld (landnatuur), oevers Boven-Merwede;
- Viswater: Afwateringskanaal (noord en midden);
- Deelfunctie EVZ langs waterloop: Afwateringskanaal (noord en midden).

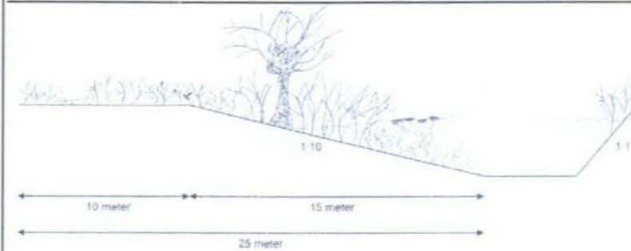
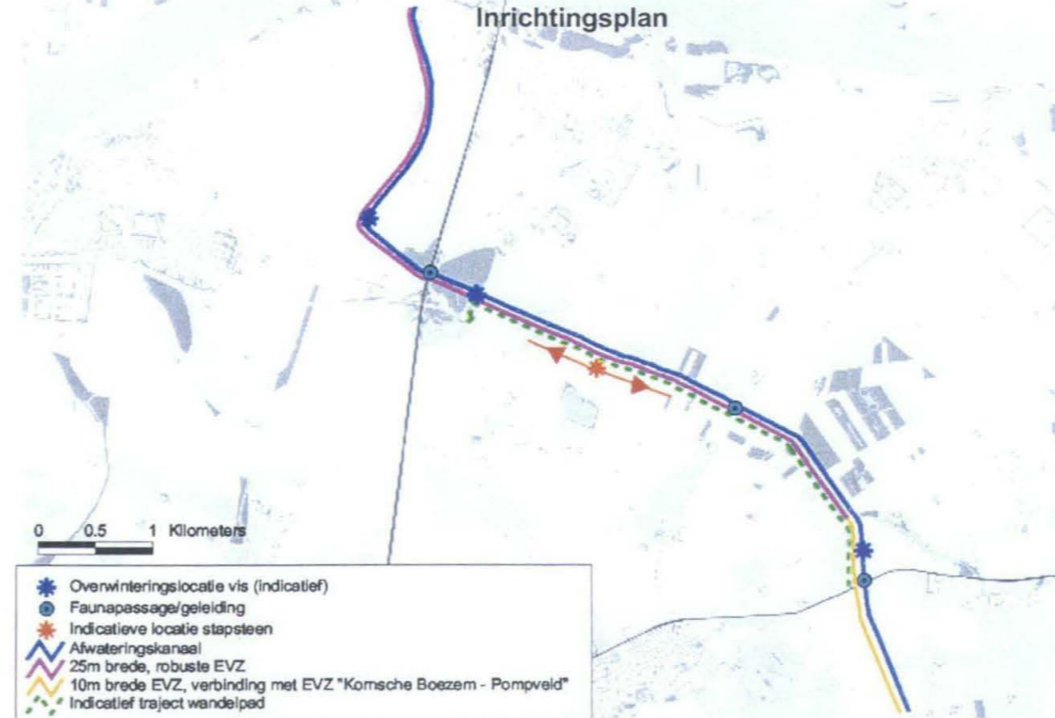
Aan alle onderdelen van het netwerk zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

### Ontwikkelingen en planvorming

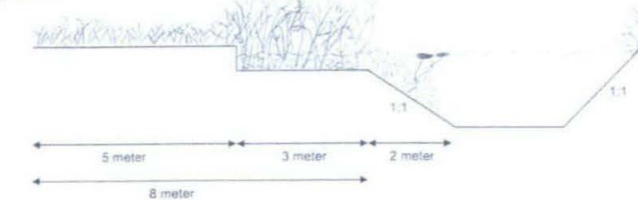
- Zoekgebied regionale waterberging tussen Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld;
- Planvorming in het kader van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en 'Ecolinie';
- Landschapsbeleidsplan Werkendam: behoud van grootschalig, open polderlandschap;
- Planvorming ecologische verbinding 'Natte As';
- Landgoederenzone Clootwijcker Bos.

### Streefbeeld

Robuuste, gemiddeld 25 meter brede zone langs de westzijde van het Afwateringskanaal, met natte en droge biotopen, riet(ruigte) en knotwilgen, aansluitend op bestaande natuurwaarden. Bij passages van de A27 (en andere wegen) zijn faunageleidende voorzieningen getroffen. Daarnaast is er een enkele stapsteen gepland van 1-2 ha met natte en droge (riet)ruigte. Deze zone dient met name voor vleermuizen, libellen, moerasvogels en marterachtigen, maar ook soorten van een droger milieu zoals patrijs zullen ervan profiteren.



Dwarsprofiel tussen Sleeuwijkse dijk en aquaduct met de Alm



Dwarsprofiel tussen aquaduct en aansluiting op de EVZ Komsche Boezem - Pompveld

### 1. Herinrichting westelijke oever

Geleidelijke overgang van natte naar droge biotopen (zie schetsen), zodat verschillende dier- en plantensoorten van de verbindingzone kunnen profiteren.

### 2. Aanleg wandelpad

Pad (half verhard) langs de westzijde van de ecologische verbindingzone, eventueel voorzien van (een) informatiebord(en). Eventueel gecombineerd met schouwpad

### 3. Aanleg stapsteen

De precieze locatie van de stapsteen en de exacte grootte daarvan zijn afhankelijk van de mogelijkheden tot aankoop van grond.

### 4. Aanleg faunapassages

Voor migratie van met name marterachtigen zijn faunapassages gewenst bij de A27/Rijksstraatweg, de N322 en gemeentelijke wegen.

### 5. Aanleg overwinteringlocaties voor vis

1,5 tot 2,5 meter diepe locaties met een grootte van circa 100 – 250 m<sup>2</sup>. Exacte locaties dienen te worden vastgesteld in overleg met de hengelsportfederatie.

### 6. Aanleg visstekken

Stabiele, goed bereikbare visstekken langs Afwateringskanaal; aantallen, type en locaties nader vast te stellen in overleg met de hengelsportfederatie.

### 7. Plaatselijke maaiveldverlaging Uitwijksche Veld in verband met kwel

### 8. Baggeren watergang(en) Zevenbansche Boezem

### 9. Herstellen duiker Zevenbansche Boezem



---

## 3 Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld

### 3.1 Uitgangspunten

- Voorkomende (relatief) zeldzame diersoorten beschermen.
- Benutten van milieuomstandigheden: veengrond, kwel.
- Benutten van kansen waar mogelijk, maar realisatie van een duurzame ecologische verbinding moet voorop staan.
- Geen recreatieve voorzieningen.

### 3.2 Toelichting op het inrichtingsplan

De verbindingszone wordt ingericht als een 'nat kralensnoer', bestaande uit een smalle zone (5-10 meter breed) langs doorgaande, ondiepe waterlopen met enkele grote stapstenen in de vorm van poelen en droge en natte ruigtes. Mogelijkheden voor grondverwerving en (her)inrichting zijn bepalend voor de keuze of de verbindingszone één- of tweezijdig zal worden uitgevoerd. Dit dient in een later stadium te worden vastgesteld. Van belang is wel dat er één aaneengesloten verbinding wordt gerealiseerd.

De inrichting richt zich met name op amfibieën en (moeras)vogels, maar uiteraard zullen ook andere soorten (kleine zoogdieren, marterachtigen) van de verbindingszone profiteren. Specifieke soorten voor deze verbindingszone zijn Heikikker en Grote modderkruiper. Er wordt een doorgaande waterloop gecreëerd zodat het leefgebied van vissoorten als de Grote modderkruiper wordt vergroot.

Binnen de ecologische verbinding verschilt het oostelijke traject van het westelijke. Met name in het oostelijke deel van de verbinding, het Afwateringskanaal midden, speelt de wateraan- en -afvoer een zeer belangrijke rol. Er worden dan ook verschillende profielen voorgestaan. Voor beide trajecten geldt echter hetzelfde principe. De oeverzone van de watergang is vegetatierijk en vormt het hart van de ecologische verbinding. Deze zone biedt voldoende mogelijkheden voor soorten als de Grote modderkruiper. Het midden van de watergang blijft zodanig open, dat er geen problemen kunnen ontstaan met wateraan- en -afvoer.



## Verbinding Kornsche Boezem - Pompveld

Huidige situatie



Cultuurtechnisch ingerichte waterlopen en oeverzones in een landschap met belangrijke ecologische waarden en potenties.

Streefbeeld



Smalle, natte tot vochtige corridor met enkele grote stapstenen in een open landschap.

### Karakteristiek

Verbinding tussen twee relatief laaggelegen komgebieden met invloed van (diepe) kwel. De Kornsche Boezem, het Pompveld (deels) én de verbinding daartussen liggen grotendeels in een open, overwegend agrarisch gebied met veengrond. De combinatie van veengronden met kwelinvloeden zorgen voor het voorkomen van een relatief goede waterkwaliteit en zeldzame, internationaal beschermde dier- en plantensoorten.

### Funcities

Het Pompveld en de Kornsche Boezem zijn aangeduid als 'natte natuurparels' van de GHS van Noord-Brabant. Een groot deel van de Kornsche Boezem is daarnaast aangeduid als 'leefgebied voor kwetsbare soorten'. De gebieden zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied vanwege het voorkomen van Grote modderkruiper. Waterhuishoudkundige functies:

- deelfunctie waternatuur: deel van de Kornsche Boezem;
- deelfunctie water voor de GHS-natuur: delen van de Kornsche Boezem;
- hydrologisch gevoelige delen van de GHS: Pompveld;
- viswater: oostelijk deel van de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld;
- deelfunctie EVZ langs waterloop: verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.

Aan alle onderdelen van de verbinding zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

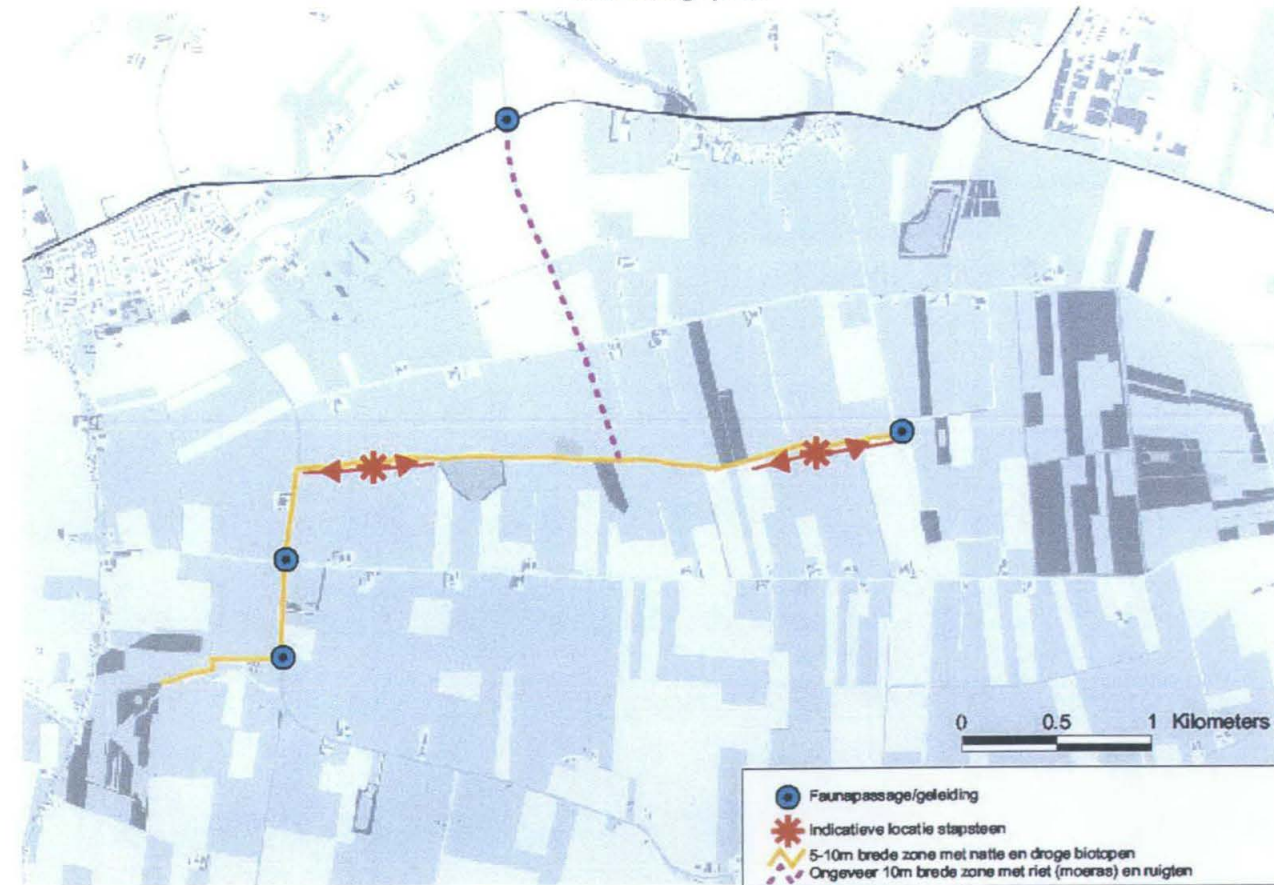
### Ontwikkelingen en planvorming

- In het kader van Revitalisering (Integraal Hydrologisch Streefbeeld) speelt de grondwaterkwaliteit rondom de Kornsche Boezem en het Pompveld een rol;
- Percelen ten noorden van de Kornsche Boezem en ten westen van het Pompveld hebben de status natuurontwikkelingsgebied. Deze terreinen zullen in de toekomst waarschijnlijk nog worden aangekocht door Staatsbosbeheer respectievelijk het Brabants Landschap.

### Streefbeeld

Verbinding in de vorm van een 'nat kralensnoer', ingericht als een smalle corridor met enkele grote stapstenen. De corridor is één- of tweezijdig aangelegd als een 5-10 meter brede, drassige tot natte zone langs een doorgaande, ondiepe en vegetatierijke waterloop. Barrières in de corridor zijn verwijderd of voorzien van faunapassages. De stapstenen zijn ingericht als poelen, natte en droge ruigtes, en kunnen indien gewenst een functie vervullen voor waterberging.

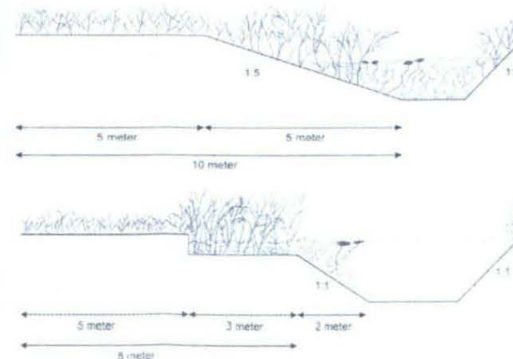
## Inrichtingsplan



## Maatregelen

### 1. Eén- of tweezijdige herinrichting oeverzone(s)

Geleidelijke overgang van natte naar vochtige biotopen met laag opgaande vegetaties (zie schetsen). Inrichting gericht op bestaande natuurwaarden.



### 2. Aanleggen faunapassages en begeleidende beplanting

Bij wegkruisingen dienen faunapassages te worden aangelegd, gericht op amfibieën (en kleine zoogdieren). Begeleidende beplanting naar deze voorzieningen is noodzakelijk om schuilgelegenheid te bieden aan migrerende dieren.

### 3. Aanleggen/inrichten van stapstenen

Inrichting met poelen en natte ruigtes (zie foto). Precieze locaties en de exacte grootte daarvan zijn afhankelijk van de mogelijkheden tot aankoop van grond en medewerking van grondeigenaren en pachters. De stapstenen kunnen een functie vervullen voor waterberging.



---

## 4 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

### 4.1 Uitgangspunten

- Behoud/versterking van de relatief grote verscheidenheid aan moerasvogels.
- Zelfregulerende natuur, extensief onderhoud.
- Recreatieve voorzieningen: wandelpaden, aansluitend op lange-afstandswandelpaden.

### 4.2 Toelichting op het inrichtingsplan

De verbinding vervult in de huidige situatie een belangrijke rol als leefgebied voor kwetsbare, relatief zeldzame moerasvogels als Blauwborst. In het zuidelijke deel is zelfs een beverburcht waargenomen.

De verbinding is geen ecologische verbindingzone, maar vormt een (deel van een) kerngebied van de Groene Hoofdstructuur. De verbinding verbindt de oevers van de Bakkerskil met die van de Oostkil/Bleeke kil. In de huidige situatie is reeds sprake van een ecologisch waardevol gebied. Dit dient te worden behouden en – waar mogelijk – versterkt.

Conform de wens van Staatsbosbeheer (toekomstige terreinbeheerder) wordt de volgende doelstelling nagestreefd: extensief beheerd, structuurrijk gebied met variatie van Essen-lepenbos, ruigte, grienden en riet(moeras). Inrichtingsmaatregelen zijn daardoor beperkt nodig. De aandacht gaat voornamelijk uit naar het te voeren beheer.

Uit de workshop met de werkgroep voor dit project is naar voren gekomen dat er behoefte is aan wandelpaden die aansluiten op het lange-afstandswandelpad 'de Killenroute'. Om verstoring van de kwetsbare diersoorten in het gebied te voorkomen worden de wandelpaden uitsluitend gepland aan de randen van het gebied. In overleg met Staatsbosbeheer (waarschijnlijk toekomstige eigenaar) dienen definitieve routes te worden vastgesteld en gerealiseerd.

Gelijktijdig met het opstellen van dit inrichtingsplan loopt een studie naar barrièrewerking en vismigratie. In deze studie wordt voor vissen een alternatieve route gezocht om migratie tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil mogelijk te maken. Reden hiervoor is het feit dat een open waternverbinding tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil vanuit ecologisch oogpunt als totaal geen meerwaarde biedt en dat er een mogelijke bodemverontreiniging aanwezig is. De alternatieve route voor vissen wordt in de studie voor vismigratie verder uitgewerkt.



## Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

Huidige situatie



Besloten voormalige kreek met verschillende vegetaties en hoge natuurwaarde.

Streefbeeld



Omvorming naar extensief beheerd, structureel gebied met diverse vegetatietypen.

### Karakteristiek

Voormalige kreek in het zeekeleigebied van de Biesbosch, gelegen in de Oostwaard. Het betreft een besloten gebied met belangrijke, internationaal beschermde natuurwaarden. In ecologisch en cultuurhistorisch opzicht is het gebied zeer waardevol en kent het gebied een belangrijke relatie met de Biesbosch.

### Funcities

Het noordelijke deel van de verbinding is aangewezen als 'natuurparel' van de Groene Hoofdstructuur. Vanwege het voorkomen van bijzondere diersoorten is het gebied tevens aangewezen als Habitatrictlijngebied. Waterhuishoudkundige functies:

- hydrologisch gevoelige delen van de GHS: noordelijke deel van de verbinding;
- combinatie van deelfunctie waternatuur en functie viswater: Bakkerskil en Oostkil/Bleeke kil;
- deelfunctie EVZ langs waterloop: Oostkil/Bleeke kil;
- deelfunctie water voor de AHS-landschap: zuidelijke deel van de verbinding.

Aan alle onderdelen van de verbinding zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

### Ontwikkelingen en planvorming

- Staatsbosbeheer neemt het terrein waarschijnlijk over van het drinkwaterbedrijf;
- Bodemverontreiniging als gevolg van afzettingen van vervuild sediment kunnen aan de orde zijn;
- Landschapsbeleidsplan Werkendam: beperkte uitbreiding van de recreatieve infrastructuur;
- Planvorming ecologische verbinding 'Natte As'.

### Streefbeeld

Extensief beheerd, structureel gebied met variatie van Essen-Iepenbos, ruigtes, grienden en riet(moeras). In feite betreft het hier een beperkte omvorming van de bestaande situatie, waardoor er een optimalisatie plaatsvindt en de bestaande natuurwaarden behouden blijven. Er is geen open waterverbinding gerealiseerd tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil. Langs de randen van het gebied ligt een wandelpad dat aansluit op de 'Killenroute' en eventueel opgewaardeerd kan worden tot halfverhard fietspad.

## Inrichtingsplan



## Maatregelen

### 1. Omvormingsbeheer

Het streefbeeld voorziet in een extensief beheerd gebied, waarin de natuur voor een groot deel haar gang kan gaan. Om de duurzaamheid van het gebied en het functioneren daarvan voor kritische, relatief zeldzame diersoorten te waarborgen, dient Staatsbosbeheer (waarschijnlijk toekomstige eigenaar/beheerder) het te voeren beheer vast te stellen.

### 2. Vernatting aan de randen van het gebied

Door middel van extensief beheer kan vernatting van de oeverzones van de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil worden nagestreefd. Hiermee kunnen paaiplassen voor onder andere Grote modderkruiper worden gerealiseerd. Hierbij treden geen nadelige (hydrologische) effecten op de directe omgeving op. Dit wordt vooraf nog onderzocht.

### 3. Aanleggen wandelpad/fietspad

Wandelpad aan de randen van het gebied. Het pad sluit op diverse locaties aan op het bestaande lange-afstandswandelpad 'de Killenroute'. De bestaande Killenroute kan deels wellicht half verhard worden uitgevoerd, zodat deze tevens gebruikt kan worden als fietspad.



## 5 Overzicht en verdeling van kosten

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden beknopt de globaal geraamde kosten voor realisatie van de ecologische projecten beschreven. Tevens is aangegeven welke kosten voor welke actor (waterschap, gemeente, overige terreineigenaren) komen. Bij het globaal ramen van de kosten is gebruik gemaakt van het 'Overzicht standaard eenheidsprijzen' (versie januari 2003) van DLG en van opgedane ervaringen met de projecten langs de Alm.

De kosten van beheer en onderhoud zijn in het kostenoverzicht niet meegenomen. Dit wordt pas duidelijk wanneer de definitieve inrichting bekend is. Gestreefd wordt naar een extensief onderhoud, waarbij de ecologische doelen zijn veiliggesteld en de kosten zo laag mogelijk zijn.

In onderstaande tabel (tabel 1) zijn de kosten voor het realiseren van de ecologische doelstellingen opgenomen, alsmede de verdeling over verschillende partijen. Daaronder wordt de tabel nader toegelicht en wordt onder meer ook ingegaan op de kosten van recreatieve voorzieningen. Realisatie van de ecologische projecten (inclusief recreatieve voorzieningen) zal over een periode van circa 7 jaar worden uitgesmeerd. De hieronder genoemde bedragen zijn totaalbedragen, die dus eveneens over 7 jaar kunnen worden verdeeld. In het realisatietraject dient ook de regeling 'agrarisch natuurbeheer' in het oog te worden gehouden. Deze regeling, die hoogstwaarschijnlijk in 2004 in werking zal treden, biedt naar verwachting goede (financierings)mogelijkheden voor inrichting en beheer in boerenhand. De regeling is nog niet gereed, waardoor er in deze (globale) kostenraming nog geen rekening mee is gehouden.

Tabel 1 Globale kosten voor realisatie van *ecologische doelstellingen*, subsidiemogelijkheden en de verdeling over verschillende partijen (alle bedragen in euro).

Project (cluster)	Totale kosten	Subsidie (50%)	Verantwoording waterschap	Verantwoording gemeente	Verantwoording (particulier) terreinbeheerder
Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil	PM		-	-	PM <sup>1</sup>
Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijkse Veld	2.420.000	1.210.000	486.000	331.000 (Werkendam) 393.000 (Woudrichem)	PM <sup>2</sup>
Kornsche Boezem – Pompveld	1.040.000	520.000	210.000	310.000 (Woudrichem) <sup>3</sup>	-
Totale kosten	3.460.000	1.730.000	696.000	331.000 (Werkendam) 703.000 (Woudrichem)	PM

<sup>1</sup> Staatsbosbeheer wordt waarschijnlijk eigenaar van dit gebied. Beheerkosten kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (programma beheer) gesubsidieerd worden.

<sup>2</sup> Zevenbansche boezem en Uitwijkse veld vormen twee natuurkerngebieden en zijn hoofdzakelijk in bezit van particulieren. Kosten voor (her)inrichting zijn afhankelijk van de inspanningen van de eigenaren en kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (Programma Beheer) gesubsidieerd worden.

<sup>3</sup> Het waterschap realiseert een 4,5 km lang en 10 meter breed, lijnvormig snoer langs waterlopen. Daarnaast is er van uitgegaan dat een 4,5 km lange en 15 meter brede (beleidsmatige) strook wordt ingezet in de vorm van stapstenen, zodat aan de eis van een gemiddeld 25 meter brede zone wordt voldaan. De stapstenen dienen te worden gerealiseerd binnen de gemeente Woudrichem. Er is van uitgegaan dat alle grond hiervoor moet worden aangekocht en ingericht.



---

## 5.2 Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld

### *Afwateringskanaal*

Een 10,5 km lange, 10 meter brede zone wordt aangekocht en ingericht door het waterschap. De overige 15 meter dient te worden aangekocht en ingericht door gemeenten: Werkendam 4,8 km oeverlengte en Woudrichem 5,7 km oeverlengte. Verdeling van kosten:

- Circa 10,5 km lange, 10 meter brede strook langs waterloop aan te kopen door waterschap, kosten (na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. Om dezelfde strook in te richten bedragen de kosten (planvorming + uitvoering; na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. In totaal gaat het om € 480.000,00.
- Kosten gemeente Werkendam voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 331.000,00.
- Kosten gemeente Woudrichem voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 393.000,00.
- Aanleg wandelpad langs de zuidzijde van het kanaal, door het Landgoed Clootwijckerbos, is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de beide gemeenten. Hierbij kan wellicht samen worden gewerkt met de betrokken eigenaren. De route is circa 4 km lang. Geschatte kosten: € 23.700,00. Deze kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk.

### *Zevenbansche Boezem*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit. In dit plan wordt ervan uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn. Echter, de waterkwaliteit in een oude nagenoeg dichtgegroeide watergang verdient verbetering. Het waterschap zorgt hierbij voor baggerwerkzaamheden in de watergang. De kosten hiervoor bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 2.000,00. Hierbij wordt vanuit gegaan dat er geen verontreiniging aanwezig is en dat de vrijkomende grond ter plekke wordt verwerkt.
- De voorgaande watergang vormt een ecologische verbinding naar de EVZ Gantel. Om te voorkomen dat er verkeersslachtoffers onder dieren vallen is een faunapassage noodzakelijk. Hiervoor kan een oude duiker door het waterschap worden hersteld. De kosten bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 1.000,00.

### *Uitwijksche Veld*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit.
- Peilwijzigingen worden niet noodzakelijk geacht. Om de kwelpotenties te benutten wordt lokaal het maaiveld verlaagd (2 ha, 0,5 meter maaiveldverlaging). Kosten voor waterschap, in verband met samenhang met waterhuishoudkundige functie bedragen circa € 6.000,00. Uitgangspunt hierbij is dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.
- Vanuit oogpunt van waterkwaliteit is het baggeren van enkele waterlopen gewenst. De kosten voor waterschap bedragen hiervoor circa € 2.000,00. Er wordt vanuit gegaan dat er geen verontreinigingen zijn en dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.

## 5.3 Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld

- 4,5 km lange en 10 meter brede zone, te realiseren door waterschap. Kosten voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): circa € 210.000,00.
- Stapstenen te realiseren door gemeente Woudrichem, aangezien de verbinding binnen haar grondgebied valt. Totale kosten (na aftrek subsidie): circa € 310.000,00. Daarbij is uitgegaan van een totale oppervlakte van  $4.500 * 15 = 67.500 \text{ m}^2$ , zodat wordt voldaan aan de eis van

---

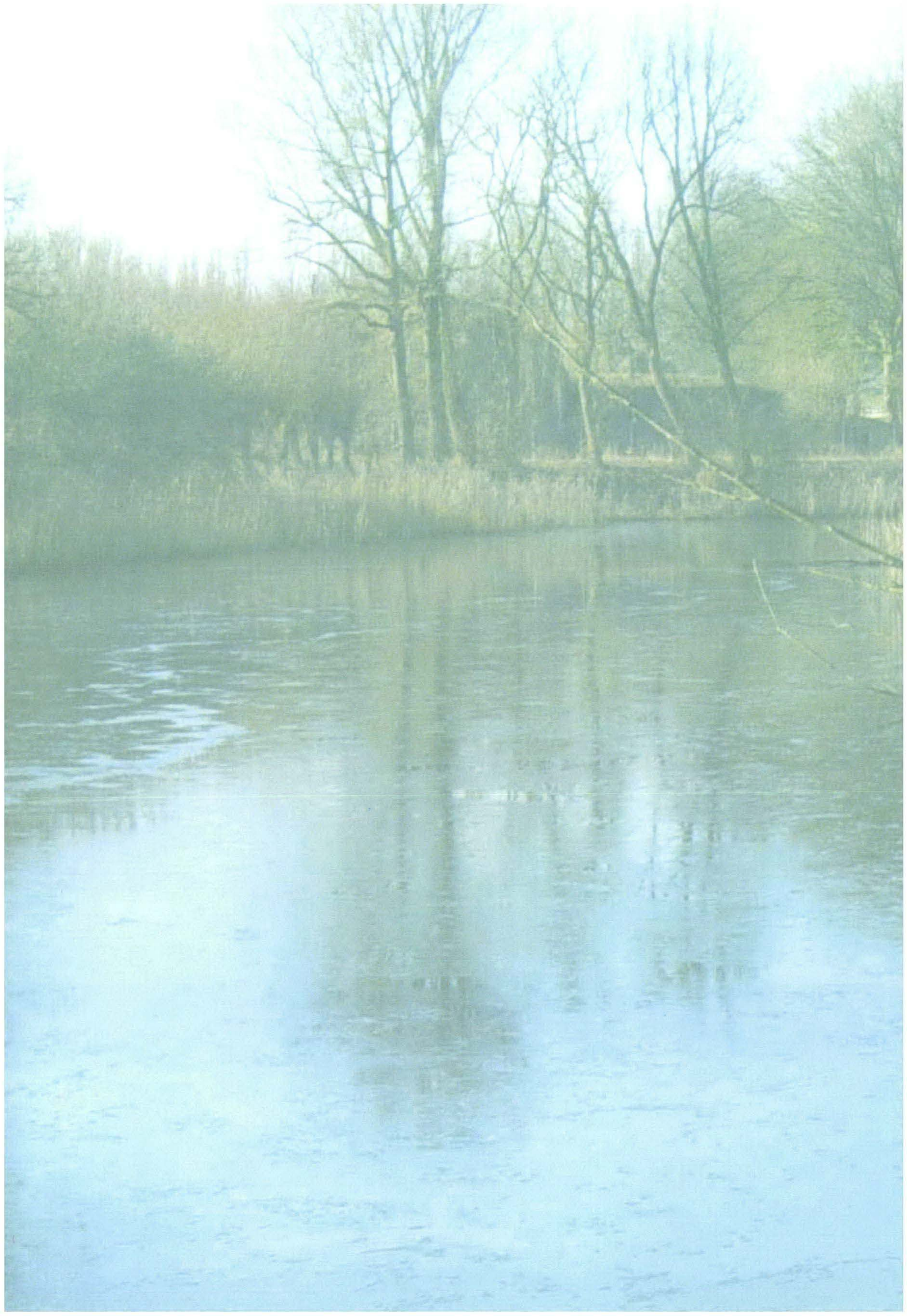
een gemiddelde breedte van 25 meter voor de EVZ. Tevens is er van uitgegaan dat deze gehele oppervlakte nog moet worden aangekocht en ingericht door gemeenten. Er bestaat daarnaast een kans dat ook Staatsbosbeheer gronden kan inzetten als stapsteen. Echter, deze gronden zijn momenteel (langdurig) verpacht en het is de vraag of zij binnen de termijn van 7 jaar beschikbaar komen.

#### **5.4 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil**

Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit om de natuurdoelen te kunnen realiseren. In dit plan wordt er van uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn en dat er geen maaiveldverlaging plaatsvindt.

Realisatie van fiets-/wandelpad, half verhard van bestaand wandelpad: circa € 12.000,00. Deze kosten vallen onder de verantwoording van de gemeente Werkendam. De kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk.







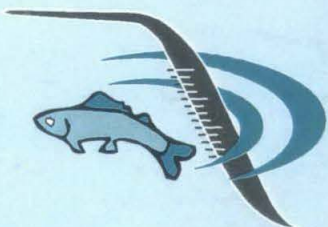
2004



WATERSCHAP

HOOGHEEMRAADSCHAP  
ALM EN BIESBOSCH

# Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena Inrichtingsplan





## **Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena**

**Inrichtingsplannen voor zes ecologische projecten in  
het Land van Heusden en Altena en de Oostwaard**

**definitief**

**Verantwoording**

**Titel** Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena. Inrichtingsplannen voor zes ecologische projecten in het land van Heusden en Altena en de Oostwaard

**Opdrachtgever** Waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch  
**Projectleider** ing. H.A.J. Smeets

**Projectleider** ing. W.K.F. Seine  
**Auteur(s)** ing. C.G. Schreuders, ing. W.K.F. Seine, ir. A.M.W. Jansen  
**Projectnummer** 4201701  
**Aantal pagina's** 4 (exclusief bijlagen)  
**Handtekening**



**Datum** 9 februari 2004

**Colofon**

WATERSCHAP  
HOOGHEEMRAADSCHAP  
ALM EN BIESBOSCH

Tauw bv  
afdeling Water, Ruimte & Riolering  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

. NEN-EN-ISO 9001.



## Voorwoord en leeswijzer

Voor de startbijeenkomst van de zes ecologische projecten zijn in totaal circa 140 belanghebbenden benaderd. Tijdens deze bijeenkomst zijn drie werkgroepen geformeerd met vertegenwoordigers uit de streek. Deze werkgroepen hebben gebiedsspecifieke eisen, randvoorwaarden en wensen in beeld gebracht. Op basis hiervan is een concept-inrichtingsplan opgesteld. Dit plan is beoordeeld door de stuurgroep, bestaande uit bestuurders van Hoogheemraadschap, gemeenten Werkendam en Woudrichem en de ZLTO. Na goedkeuring door zowel stuurgroep als werkgroepen is het inrichtingsplan gepresenteerd aan de streek.

De uitkomsten van deze bijeenkomst hebben geleid tot wijzigingen in het concept-inrichtingsplan. Het aangepaste plan is op 18 september 2003 besproken tijdens een inspraakavond met belanghebbenden. Vervolgens is een officiële inspraakprocedure doorlopen. De ingekomen bedenkingen zijn verwerkt in een Nota van antwoord, die als bijlage bij het achtergronddocument in deze rapportage is gevoegd. De inrichtingsplannen en de Nota van antwoord zijn vervolgens vastgesteld in de Vergadering van Hoofdingelanden van het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch.

Indien de subsidie wordt verleend, is de planning om de projecten vanaf 2004 uit te voeren. Hierbij worden de projecten opgeknipt in meerdere deelprojecten, die verspreid over een periode van circa 7 jaar worden uitgevoerd.

Dit rapport bestaat uit twee documenten: een samenvattende versie (deel A) en een achtergronddocument met afwegingen, keuzes en onderbouwingen (deel B). De voorpagina's van beide documenten zijn met blauwe vellen aangegeven. In elk deel is een inhoudsopgave opgenomen.





**Netwerk natuurgebieden  
Land van Heusden en Altena**

**Inrichtingsplannen voor zes ecologische projecten in  
het Land van Heusden en Altena en de Oostwaard**

**Samenvatting**

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
1.1	Aanleiding en proces .....	3
1.2	Ecologische projecten en waterberging .....	4
1.3	Leeswijzer .....	4
2	Ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld.....	5
2.1	Uitgangspunten .....	5
2.2	Toelichting op inrichtingsplan .....	5
3	Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.....	9
3.1	Uitgangspunten .....	9
3.2	Toelichting op het inrichtingsplan .....	9
4	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil .....	11
4.1	Uitgangspunten .....	11
4.2	Toelichting op het inrichtingsplan .....	11
5	Overzicht en verdeling van kosten .....	13
5.1	Algemeen.....	13
5.2	Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld.....	14
5.3	Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld .....	15
5.4	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.....	15



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en proces

In september 2002 is gestart met de planvorming voor een zestal ecologische projecten in het beheersgebied van het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch. Het betreft de volgende projecten (zie figuur 1):

1. Afwateringskanaal Noord (ecologische verbindingszone).
2. Afwateringskanaal Midden (ecologische verbindingszone).
3. Zevenbansche boezem (kernegebied GHS).
4. Uitwijksche Veld (kernegebied GHS).
5. Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld (ecologische verbindingszone).
6. Verbinding Bleeke kil – Bakkerskil (kernegebied GHS).



Figuur 1 De gebieden en trajecten waarvoor inrichtingsplannen worden uitgewerkt.

Bij aanvang van het project is reeds de volgende clustering van de gebieden en trajecten voorgesteld:

- ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld;
- verbinding Kornsche Boezem – Pompveld;
- verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.

Tijdens een informatiebijeenkomst op 3 september 2002 zijn de eerste uitgangspunten toegelicht, zijn vragen gesteld en beantwoord, en zijn werkgroepen geformeerd voor de verschillende clusters van projecten. In deze werkgroepen zijn alle belanghebbenden vanuit de streek vertegenwoordigd, waaronder eigenaren, waterschap, gemeenten, ZLTO Altena Biesbosch, terreinbeheerders, natuurverenigingen, hengelsport en archeologische vereniging. Daarnaast is er een stuurgroep ingesteld, waarin het waterschap, de gemeenten Werkendam en Woudrichem en ZLTO afdeling Altena en Biesbosch zitting hebben. De provincie Noord-Brabant was in dit proces agendalid en heeft waar nodig aanvullingen gegeven.

In januari en februari 2003 hebben workshops en veldbezoeken van de drie werkgroepen plaatsgevonden. Tijdens de workshops en veldbezoeken zijn veel wensen, kansen en knelpunten naar voren gekomen. Deze zijn als belangrijke uitgangspunten meegenomen bij de nadere uitwerking van de inrichtingsplannen.

Op basis van de resultaten van de workshops/veldbezoeken en een uitgebreide gebieds- en beleidsanalyse is vervolgens een eerste aanzet gegeven voor de inrichtingsplannen (grote lijnen) voor de (clusters van) projecten. De stuurgroep heeft op 26 mei 2003 ingestemd met de conceptinrichtingsplannen. Op 1 juli 2003 zijn tijdens een bijeenkomst van alle werkgroepen en de stuurgroep de conceptinrichtingsplannen toegelicht en is erover gediscussieerd. De uitkomsten van deze bijeenkomst hebben geleid tot wijzigingen in de inrichtingsplannen. De aangepaste plannen zijn op 18 september 2003 besproken tijdens een inspraakavond met belanghebbenden. Vervolgens is een inspraakprocedure doorlopen. De ingekomen bedenkingen zijn verwerkt in een Nota van antwoord, die als bijlage bij het achtergronddocument in deze rapportage is gevoegd. De inrichtingsplannen en de Nota van antwoord zijn vervolgens vastgesteld in de Vergadering van Hoofdingelanden van het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch.

## 1.2 Ecologische projecten en waterberging

Medio 2003 is een onderzoek opgestart naar de kwantitatieve waterhuishouding en benodigde waterberging in het Land van Heusden en Altena. Hiervoor is een tweetal zoekgebieden in beeld. De ecologische projecten Afwateringskanaal en verbinding Kornse Boezem-Pompveld vallen grotendeels binnen de zoekgebieden voor waterberging. De resultaten van het onderzoek naar waterberging worden in het voorjaar van 2004 verwacht. Omdat de planvorming voor de ecologische projecten voorloopt op de het onderzoek naar de waterhuishouding zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd om ecologische inrichting af te stemmen op mogelijke waterberging:

- bij de invulling van de ecologische projecten dient in ieder geval voldaan te worden aan de (ecologische) eisen die vanuit subsidieregelingen worden gesteld;
- de inrichtingsplannen voor ecologische projecten worden zo flexibel mogelijk opgesteld, zodat in een later stadium koppeling met waterberging mogelijk is. Zo zijn bijvoorbeeld locaties van stapstenen om die rede nog niet vastgelegd;
- de oppervlakte die vanuit de ecologische projecten beschikbaar kan komen bedraagt maximaal 2,5 ha per strekkende km verbindingzone. Mocht er meer oppervlakte voor waterberging nodig zijn, dan kan dit qua uitvoering relatief makkelijk worden aangevuld;
- de uitvoering van de ecologische projecten zal pas worden opgestart wanneer de resultaten van de genoemde waterhuishoudkundige studie bekend zijn.

De gepresenteerde streefbeelden, schetsen en foto's geven de richting aan. In 2004 zullen de inrichtingsplannen – met name de oeverinrichting en de inrichting van stapstenen – worden afgestemd op de benodigde waterberging.

## 1.3 Leeswijzer

In deze notitie worden de inrichtingsplannen voor de (clusters van) projecten beschreven in samengevatte vorm. Per (cluster van) gebied(en) is een korte toelichtende tekst opgenomen, alsmede een folio op A3-formaat met foto's en schetsen. Daarnaast is een globale kostenraming opgenomen.

Voor een uitgebreide en toelichtende versie van de inrichtingsplannen wordt verwezen naar het achtergronddocument.



## **2 Ecologisch netwerk Afwateringskanaal (midden en noord), Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld**

### **2.1 Uitgangspunten**

- Aansluiten bij bestaande en te ontwikkelen natuurwaarden (biotiek) in Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld en oevers van de Boven-Merwede.
- Aansluiten bij landschap, milieuomstandigheden en terreingesteldheid (abiotiek) in het gebied.
- Aansluiten bij plannen voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Natte As.
- Aansluiten bij (mogelijk toekomstige) functie voor regionale waterberging.

### **2.2 Toelichting op inrichtingsplan**

Voor het netwerk wordt ingezet op een brede, aaneengesloten natte/vochtige zone met enkele stapstenen van 1-2 ha. Voor het netwerk wordt daardoor ingezet op (onder andere) kleine zoogdieren, inclusief vleermuizen, en moerasvogels. Uiteraard zullen ook andere planten- en diersoorten van de inrichting profiteren.

Door de oevers van het Afwateringskanaal om te vormen tot brede, flauw oplopende plasdraszones, worden mogelijkheden geschapen voor waterberging. Wel dient daarbij aandacht te zijn voor het beheer van de vegetaties, zodat er geen problemen ontstaan voor de waterbeheersing. De gewenste natuurdoeltypen in de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld kunnen grotendeels worden gerealiseerd met het huidige peilbeheer. Op locaties waar dit niet kan (delen van het Uitwijkse Veld) heeft maaiveldverlaging (afgraven) de voorkeur boven peilverhoging.

De milieuomstandigheden in het gebied verschillen van die in de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld. Juist die omstandigheden zijn voor een groot deel bepalend voor het voorkomen van (deels) verschillende dier- en plantensoorten in de gebieden (groveweg) ten noorden en ten zuiden van de N322. Daarom is ervoor gekozen de relatie tussen het netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld en de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld alleen te benutten voor vogel- en zoogdiersoorten, die relatief grote leefgebieden kennen en relatief grote afstanden kunnen overbruggen.

Tijdens de workshops is aangegeven dat de ecologische verbinding langs het Afwateringskanaal bij voorkeur langs de westzijde dient te lopen. In dit plan is hierop ingespeeld. Daarnaast is ervoor gekozen de ecologische verbinding dóór de kerngebieden Uitwijksche veld en Zevenbansche Boezem te laten lopen. In nauw overleg met de terreinbeheerders van de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld zal worden bezien of (her)inrichting van deze kerngebieden noodzakelijk is en hoe dit vorm dient te krijgen.

Ten behoeve van de visstand zijn, in overleg met de hengelsportfederatie Alm en Biesbosch, op enkele plaatsen in het Afwateringskanaal diepere plaatsen gepland die kunnen dienen als overwinteringsplaats voor vissen. Momenteel loopt in het gebied een onderzoek naar migratie en barrièrewerking voor vissoorten. De in dit rapport gepresenteerde inrichtingsplannen vormen de basis voor het toekomstige visstandbeheer, waarbij vismigratie kan worden ingepast.

Het netwerk biedt goede mogelijkheden voor recreatie. Daarom zijn in het inrichtingsplan visstekken en een (halfverhard) wandelpad voorzien. Het wandelpad loopt net als de ecologische verbinding langs de westzijde van het Afwateringskanaal, tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld.



**Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld**

Huidige situatie



Cultuurtechnisch ingerichte watergang met steile oevers en nauwelijks vegetatie.

Streefbeeld



Robuuste zone met zowel natte als droge biotopen in een open landschap.

**Karakteristiek**

Rivierkleigebied in een redelijk open agrarisch landschap, doorsneden door autosnelweg A27. Het Afwateringskanaal en de Alm zijn de belangrijkste waterlopen in het gebied. De Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld zijn 'groene eilanden' in het gebied en herbergen belangrijke natuurwaarden. Fort Altena is een belangrijk cultuurhistorisch reliëf in de Zevenbansche Boezem.

**Functies**

Het Uitwijksche Veld is aangewezen als 'leefgebied voor kwetsbare soorten'. De Zevenbansche Boezem heeft de functie 'overig bos- en natuurgebied' gekregen. Beide gebieden maken deel uit van de Groene Hoofdstructuur van Noord-Brabant.

Waterhuishoudkundige functies:

- Deelfunctie water voor de GHS-natuur: Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld (landnatuur), oevers Boven-Merwede;
- Viswater: Afwateringskanaal (noord en midden);
- Deelfunctie EVZ langs waterloop: Afwateringskanaal (noord en midden).

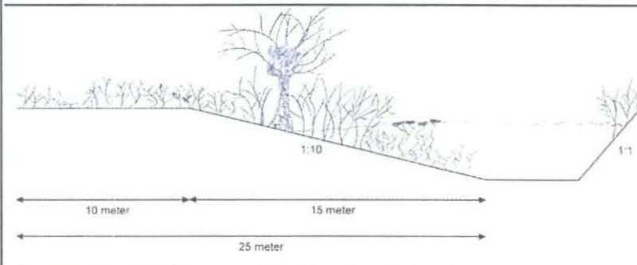
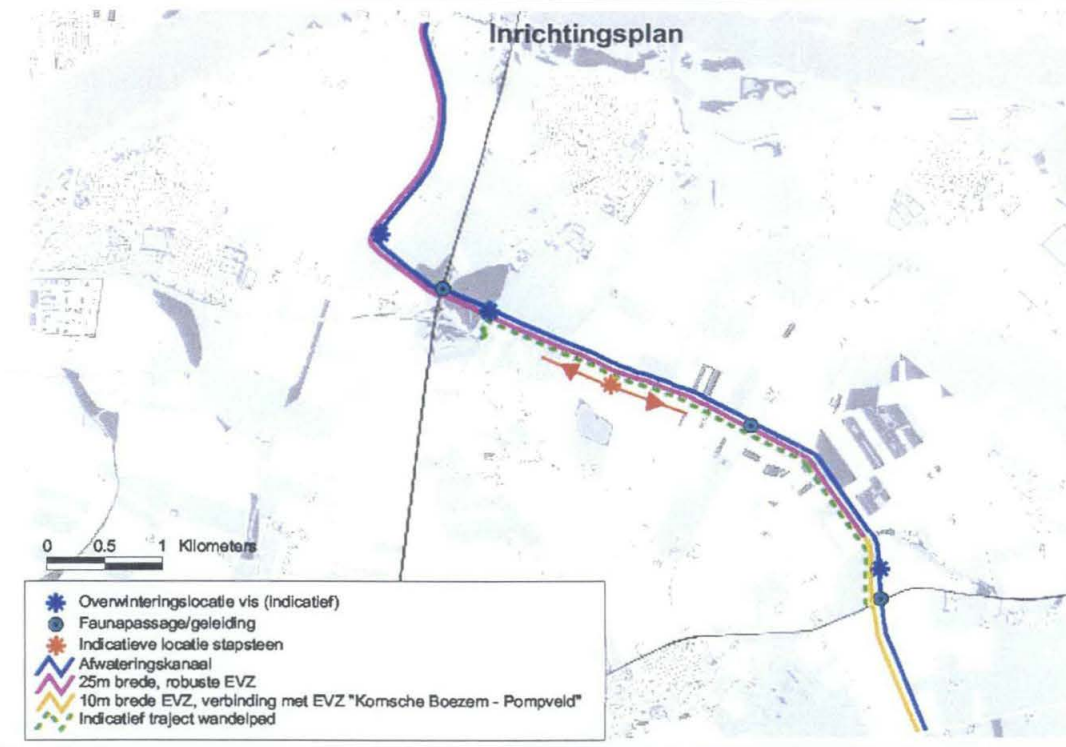
Aan alle onderdelen van het netwerk zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

**Ontwikkelingen en planvorming**

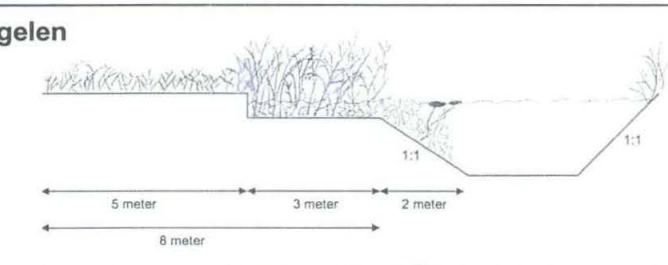
- Zoekgebied regionale waterberging tussen Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld;
- Planvorming in het kader van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en 'Ecolinie';
- Landschapsbeleidsplan Werkendam: behoud van grootschalig, open polderlandschap;
- Planvorming ecologische verbinding 'Natte As';
- Landgoederenzone Cloutwijcker Bos.

**Streefbeeld**

Robuuste, gemiddeld 25 meter brede zone langs de westzijde van het Afwateringskanaal, met natte en droge biotopen, riet(ruigte) en knotwilgen, aansluitend op bestaande natuurwaarden. Bij passages van de A27 (en andere wegen) zijn faunageleidende voorzieningen getroffen. Daarnaast is er een enkele **stapsteen** gepland van 1-2 ha met natte en droge (riet)ruigte. Deze zone dient met name voor vleermuizen, libellen, moerasvogels en marterachtigen, maar ook soorten van een droger milieu zoals patrijs zullen ervan profiteren.



Dwarsprofiel tussen Sleeuwijkse dijk en aquaduct met de Alm



Dwarsprofiel tussen aquaduct en aansluiting op de EVZ Komsche Boezem - Pompv

1. **Herinrichting westelijke oever**  
Geleidelijke overgang van natte naar droge biotopen (zie schetsen), zodat verschillende dier- en plantensoorten van de verbindingzone kunnen profiteren.
2. **Aanleg wandelpad**  
Pad (half verhard) langs de westzijde van de ecologische verbindingzone, eventueel voorzien van (een) informatiebord(en). Eventueel gecombineerd met schouwpad
3. **Aanleg stapsteen**  
De precieze locatie van de stapsteen en de exacte grootte daarvan zijn afhankelijk van de mogelijkheden tot aankoop van grond.
4. **Aanleg faunapassages**  
Voor migratie van met name marterachtigen zijn faunapassages gewenst bij de A27/Rijksstraatweg, de N322 en gemeentelijke wegen.
5. **Aanleg overwinteringlocaties voor vis**  
1,5 tot 2,5 meter diepe locaties met een grootte van circa 100 – 250 m<sup>2</sup>. Exacte locaties dienen te worden vastgesteld in overleg met de hengelsportfederatie.
6. **Aanleg visstekken**  
Stabiele, goed bereikbare visstekken langs Afwateringskanaal; aantallen, type en locaties nader vast te stellen in overleg met de hengelsportfederatie.
7. **Plaatselijke maaiveldverlaging Uitwijksche Veld in verband met kwel**
8. **Baggeren watergang(en) Zevenbansche Boezem**
9. **Herstellen duiker Zevenbansche Boezem**





### 3 Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld

#### 3.1 Uitgangspunten

- Voorkomende (relatief) zeldzame diersoorten beschermen.
- Benutten van milieuomstandigheden: veengrond, kwel.
- Benutten van kansen waar mogelijk, maar realisatie van een duurzame ecologische verbinding moet voorop staan.
- Geen recreatieve voorzieningen.

#### 3.2 Toelichting op het inrichtingsplan

Voor deze verbinding zijn drie tracés nader bestudeerd. Uiteindelijk is gekozen voor het tracé dat op de volgende A3-pagina is weergegeven. De doorslaggevende factoren voor deze keuze waren terreingesteldheid, afstand en barrières voor de beoogde dieren. Met name de grote modderkruiper en heikikker (europees beschermd soorten) zijn afhankelijk van een natte en venige grondsoort. Daarnaast heeft een zo kort mogelijke verbinding tussen Kornsche Boezem en Pompveld, met zo weinig mogelijk barrières, de voorkeur. Deze aspecten wegen zwaarder dan de voordelen van een verbinding langs de golfbaan, zoals kansrijkdom met het oog op andere plannen en de aanwezigheid van huiskavels. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar het achtergronddocument.

De verbindingszone wordt ingericht als een 'nat kralensnoer', bestaande uit een smalle zone (5-10 meter breed) langs doorgaande, ondiepe waterlopen met enkele grote stapstenen in de vorm van poelen en droge en natte ruigtes. Mogelijkheden voor grondverwerving en (her)inrichting zijn bepalend voor de keuze of de verbindingszone één- of tweezijdig zal worden uitgevoerd. Dit dient in een later stadium te worden vastgesteld. Van belang is wel dat er één aaneengesloten verbinding wordt gerealiseerd.

De inrichting richt zich met name op amfibieën en (moeras)vogels, maar uiteraard zullen ook andere soorten (kleine zoogdieren, marterachtigen) van de verbindingszone profiteren. Specifieke soorten voor deze verbindingszone zijn Heikikker en Grote modderkruiper. Er wordt een doorgaande waterloop gecreëerd zodat het leefgebied van vissoorten als de Grote modderkruiper wordt vergroot.

Binnen de ecologische verbinding verschilt het oostelijke traject van het westelijke. Met name in het oostelijke deel van de verbinding, het Afwateringskanaal midden, speelt de wateraan- en -afvoer een zeer belangrijke rol. Er worden dan ook verschillende profielen voorgestaan. Voor beide trajecten geldt echter hetzelfde principe. De oeverzone van de watergang is vegetatierijk en vormt het hart van de ecologische verbinding. Deze zone biedt voldoende mogelijkheden voor soorten als de Grote modderkruiper. Het midden van de watergang blijft zodanig open, dat er geen problemen kunnen ontstaan met wateraan- en -afvoer.



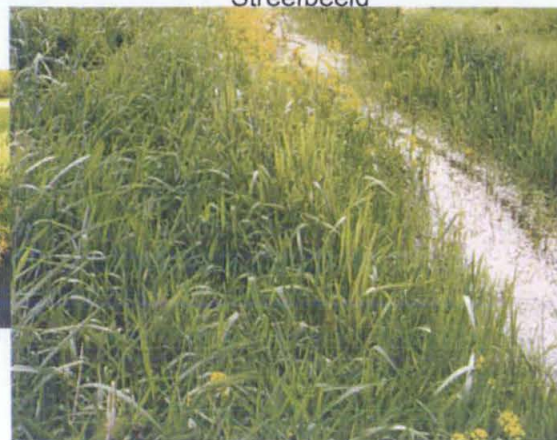
**Verbinding Kornsche Boezem - Pompveld**

Huidige situatie



Cultuurtechnisch ingerichte waterlopen en oeverzones in een landschap met belangrijke ecologische waarden en potenties.

Streefbeeld



Smalle, natte tot vochtige corridor met enkele grote stapstenen in een open landschap.

**Karakteristiek**

Verbinding tussen twee relatief laaggelegen komgebieden met invloed van (diepe) kwel. De Kornsche Boezem, het Pompveld (deels) én de verbinding daartussen liggen grotendeels in een open, overwegend agrarisch gebied met veengrond. De combinatie van veengronden met kwelinvloeden zorgen voor het voorkomen van een relatief goede waterkwaliteit en zeldzame, internationaal beschermde dier- en plantensoorten.

**Functies**

Het Pompveld en de Kornsche Boezem zijn aangeduid als 'natte natuurparels' van de GHS van Noord-Brabant. Een groot deel van de Kornsche Boezem is daarnaast aangeduid als 'leefgebied voor kwetsbare soorten'. De gebieden zijn aangewezen als Habitatrictlijngebied vanwege het voorkomen van Grote modderkruiper. Waterhuishoudkundige functies:

- deelfunctie waternatuur: deel van de Kornsche Boezem;
- deelfunctie water voor de GHS-natuur: delen van de Kornsche Boezem;
- hydrologisch gevoelige delen van de GHS: Pompveld;
- viswater: oostelijk deel van de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld;
- deelfunctie EVZ langs waterloop: verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.

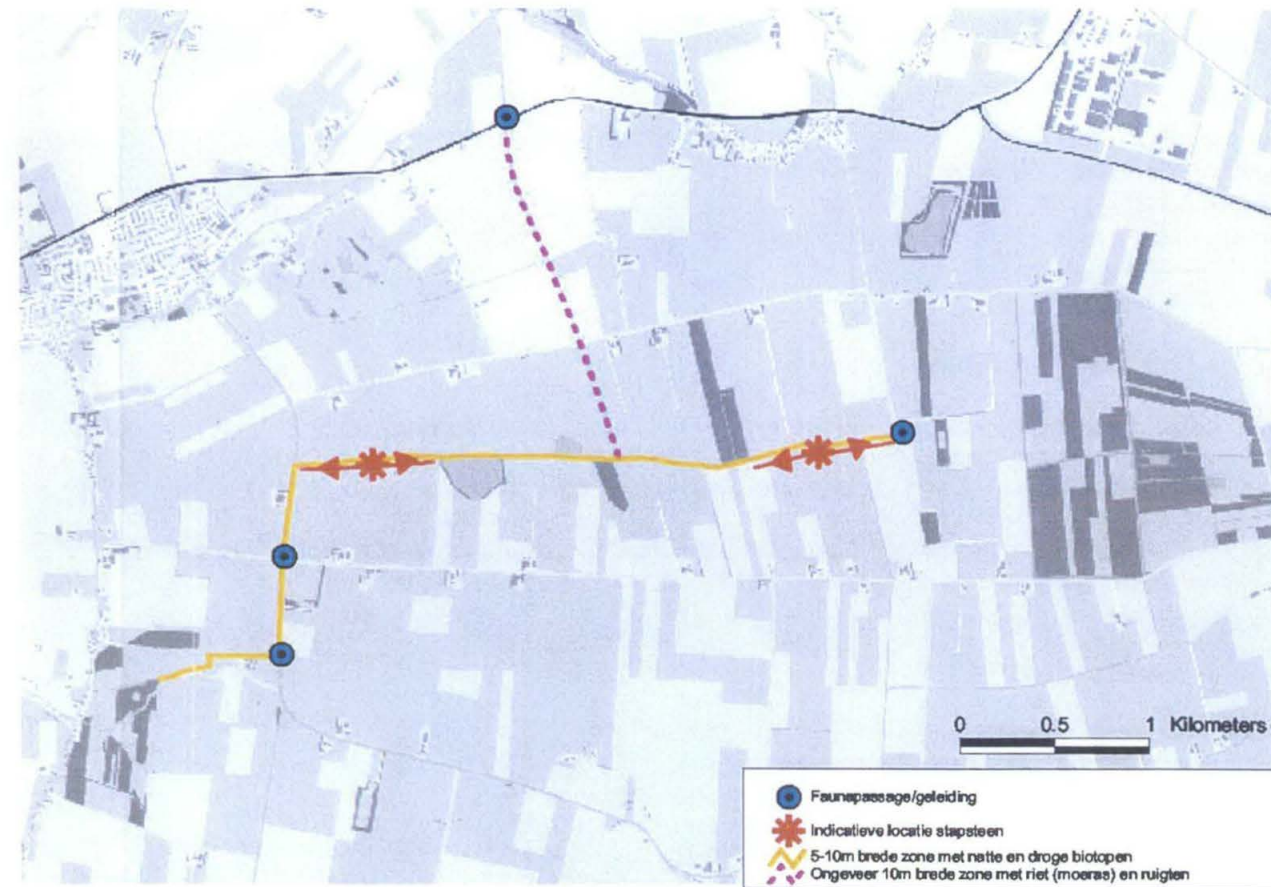
Aan alle onderdelen van de verbinding zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

**Ontwikkelingen en planvorming**

- In het kader van Revitalisering (Integraal Hydrologisch Streefbeeld) speelt de grondwaterkwaliteit rondom de Kornsche Boezem en het Pompveld een rol;
- Percelen ten noorden van de Kornsche Boezem en ten westen van het Pompveld hebben de status natuurontwikkelingsgebied. Deze terreinen zullen in de toekomst waarschijnlijk nog worden aangekocht door Staatsbosbeheer respectievelijk het Brabants Landschap.

**Streefbeeld**

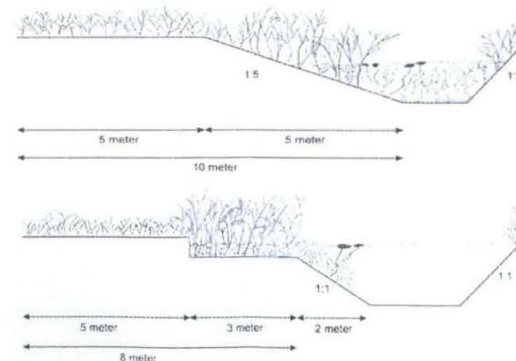
Verbinding in de vorm van een 'nat kralensnoer', ingericht als een smalle corridor met enkele grote stapstenen. De corridor is één- of tweezijdig aangelegd als een 5-10 meter brede, drassige tot natte zone langs een doorgaande, ondiepe en vegetatierijke waterloop. Barrières in de corridor zijn verwijderd of voorzien van faunapassages. De stapstenen zijn ingericht als poelen, natte en droge ruigtes, en kunnen indien gewenst een functie vervullen voor waterberging.



**Maatregelen**

**1. Eén- of tweezijdige herinrichting oeverzone(s)**

Geleidelijke overgang van natte naar vochtige biotopen met laag opgaande vegetaties (zie schetsen). Inrichting gericht op bestaande natuurwaarden.



**2. Aanleggen faunapassages en begeleidende beplanting**

Bij wegkruisingen dienen faunapassages te worden aangelegd, gericht op amfibieën (en kleine zoogdieren). Begeleidende beplanting naar deze voorzieningen is noodzakelijk om schuilgelegenheid te bieden aan migrerende dieren.

**3. Aanleggen/inrichten van stapstenen**

Inrichting met poelen en natte ruigtes (zie foto). Precieze locaties en de exacte grootte daarvan zijn afhankelijk van de mogelijkheden tot aankoop van grond en medewerking van grondeigenaren en pachters. De stapstenen kunnen een functie vervullen voor waterberging.



## 4 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

### 4.1 Uitgangspunten

- Behoud/versterking van de relatief grote verscheidenheid aan moerasvogels.
- Zelfregulerende natuur, extensief onderhoud.
- Recreatieve voorzieningen: wandelpaden, aansluitend op lange-afstandswandelpaden.

### 4.2 Toelichting op het inrichtingsplan

De verbinding vervult in de huidige situatie een belangrijke rol als leefgebied voor kwetsbare, relatief zeldzame moerasvogels als Blauwborst. In het zuidelijke deel is zelfs een beverburcht waargenomen.

De verbinding is geen ecologische verbindingzone, maar vormt een (deel van een) kerngebied van de Groene Hoofdstructuur. De verbinding verbindt de oevers van de Bakkerskil met die van de Oostkil/Bleeke kil. In de huidige situatie is reeds sprake van een ecologisch waardevol gebied. Dit dient te worden behouden en – waar mogelijk – versterkt.

Conform de wens van Staatsbosbeheer (toekomstige terreinbeheerder) wordt de volgende doelstelling nagestreefd: extensief beheerd, structuurrijk gebied met variatie van Essen-lepenbos, ruipte, grienden en riet(moeras). Inrichtingsmaatregelen zijn daardoor beperkt nodig. De aandacht gaat voornamelijk uit naar het te voeren beheer.

Uit de workshop met de werkgroep voor dit project is naar voren gekomen dat er behoefte is aan wandelpaden die aansluiten op het lange-afstandswandelpad 'de Killenroute'. Om versterking van de kwetsbare diersoorten in het gebied te voorkomen worden de wandelpaden uitsluitend gepland aan de randen van het gebied. In overleg met Staatsbosbeheer (waarschijnlijk toekomstige eigenaar) dienen definitieve routes te worden vastgesteld en gerealiseerd.

Gelijktijdig met het opstellen van dit inrichtingsplan loopt een studie naar barrièrewerking en vismigratie. In deze studie wordt voor vissen een alternatieve route gezocht om migratie tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil mogelijk te maken. Reden hiervoor is het feit dat een open waterverbinding tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil vanuit ecologisch oogpunt als totaal geen meerwaarde biedt en dat er een mogelijke bodemverontreiniging aanwezig is. De alternatieve route voor vissen wordt in de studie voor vismigratie verder uitgewerkt.

## Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

Huidige situatie



Besloten voormalige kreek met verschillende vegetaties en hoge natuurwaarde.

Streefbeeld



Omvorming naar extensief beheerd, structuurrijk gebied met diverse vegetatietypen.

### Karakteristiek

Voormalige kreek in het zoekleigebied van de Biesbosch, gelegen in de Oostwaard. Het betreft een besloten gebied met belangrijke, internationaal beschermde natuurwaarden. In ecologisch en cultuurhistorisch opzicht is het gebied zeer waardevol en kent het gebied een belangrijke relatie met de Biesbosch.

### Funcities

Het noordelijke deel van de verbinding is aangewezen als 'natuurparel' van de Groene Hoofdstructuur. Vanwege het voorkomen van bijzondere diersoorten is het gebied tevens aangewezen als Habitatrictlijngebied. Waterhuishoudkundige functies:

- hydrologisch gevoelige delen van de GHS: noordelijke deel van de verbinding;
- combinatie van deelfunctie wateratuur en functie viswater: Bakkerskil en Oostkil/Bleeke kil;
- deelfunctie EVZ langs waterloop: Oostkil/Bleeke kil;
- deelfunctie water voor de AHS-landschap: zuidelijke deel van de verbinding.

Aan alle onderdelen van de verbinding zijn in het Natuurgebiedsplan natuurdoeltypen toegekend.

### Ontwikkelingen en planvorming

- Staatsbosbeheer neemt het terrein waarschijnlijk over van het drinkwaterbedrijf;
- Bodemverontreiniging als gevolg van afzettingen van vervuild sediment kunnen aan de orde zijn;
- Landschapsbeleidsplan Werkendam: beperkte uitbreiding van de recreatieve infrastructuur;
- Planvorming ecologische verbinding 'Natte As'.

### Streefbeeld

Extensief beheerd, structuurrijk gebied met variatie van Essen-lepenbos, ruigtes, grienden en riet(moeras). In feite betreft het hier een beperkte omvorming van de bestaande situatie, waardoor er een optimalisatie plaatsvindt en de bestaande natuurwaarden behouden blijven. Er is geen open waterverbinding gerealiseerd tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil. Langs de randen van het gebied ligt een wandelpad dat aansluit op de 'Killenroute' en eventueel opgewaardeerd kan worden tot halfverhard fietspad.



## Maatregelen

### 1. Omvormingsbeheer

Het streefbeeld voorziet in een extensief beheerd gebied, waarin de natuur voor een groot deel haar gang kan gaan. Om de duurzaamheid van het gebied en het functioneren daarvan voor kritische, relatief zeldzame diersoorten te waarborgen, dient Staatsbosbeheer (waarschijnlijk toekomstige eigenaar/beheerder) het te voeren beheer vast te stellen.

### 2. Vernatting aan de randen van het gebied

Door middel van extensief beheer kan vernatting van de oeverzones van de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil worden nagestreefd. Hiermee kunnen paaiplassen voor onder andere Grote modderkruiper worden gerealiseerd. Hierbij treden geen nadelige (hydrologische) effecten op de directe omgeving op. Dit wordt vooraf nog onderzocht.

### 3. Aanleggen wandelpad/fietspad

Wandelpad aan de randen van het gebied. Het pad sluit op diverse locaties aan op het bestaande lange-afstandswandelpad 'de Killenroute'. De bestaande Killenroute kan deels wellicht half verhard worden uitgevoerd, zodat deze tevens gebruikt kan worden als fietspad.



## 5 Overzicht en verdeling van kosten

### 5.1 Algemeen

In samenspraak met de streek zijn de in het voorgaande hoofdstuk aangegeven tracés en gebieden vastgesteld. Deze liggen in principe dan ook vast. Medewerking aan realisatie gebeurt op basis van vrijwilligheid. Afwijkende initiatieven van particulieren en/of organisaties zijn bespreekbaar, mits de gestelde natuurdoelen niet negatief worden beïnvloed. Tevens dient nog afstemming plaats te vinden met de eerdergenoemde waterbergingstudie.

In dit hoofdstuk worden beknopt de globaal geraamde kosten voor realisatie van de ecologische projecten beschreven. Tevens is aangegeven welke kosten voor welke actor (waterschap, gemeente, overige terreineigenaren) komen. Bij het globaal ramen van de kosten is gebruik gemaakt van het 'Overzicht standaard eenheidsprijzen' (versie januari 2003) van DLG en van opgedane ervaringen met de projecten langs de Alm.

De kosten van beheer en onderhoud zijn in het kostenoverzicht niet meegenomen. Dit wordt pas duidelijk wanneer de definitieve inrichting bekend is. Gestreefd wordt naar een extensief onderhoud, waarbij de ecologische doelen zijn veiliggesteld en de kosten zo laag mogelijk zijn. In het kader van de provinciale regeling Agrarisch Natuurbeheer is beheer van de EVZ door particulieren wellicht mogelijk. Dit zal nader worden gezien wanneer de genoemde regeling van kracht wordt (vermoedelijk in de loop van 2004).

In onderstaande tabel (tabel 1) zijn de kosten voor het realiseren van de ecologische doelstellingen opgenomen, alsmede de verdeling over verschillende partijen. Daaronder wordt de tabel nader toegelicht en wordt onder meer ook ingegaan op de kosten van recreatieve voorzieningen. Realisatie van de ecologische projecten (inclusief recreatieve voorzieningen) zal over een periode van circa 7 jaar worden uitgesmeerd. De hieronder genoemde bedragen zijn totaalbedragen, die dus eveneens over 7 jaar kunnen worden verdeeld. In het realisatietraject dient ook de regeling 'agrarisch natuurbeheer' in het oog te worden gehouden. Deze regeling, die hoogstwaarschijnlijk in 2004 in werking zal treden, biedt naar verwachting goede (financiering)mogelijkheden voor inrichting en beheer in boerenhand. De regeling is nog niet gereed, waardoor er in deze (globale) kostenraming nog geen rekening mee is gehouden.

Tabel 1 Globale kosten voor realisatie van *ecologische doelstellingen*, subsidiemogelijkheden en de verdeling over verschillende partijen (alle bedragen in euro).

Project (cluster)	Totale kosten	Subsidie (50%)	Verantwoording waterschap	Verantwoording gemeente	Verantwoording (particulier) terreinbeheerder
Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil	PM		-	-	PM <sup>1</sup>
Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijkse Veld	2.420.000	1.210.000	486.000	331.000 (Werkendam) 393.000 (Woudrichem)	PM <sup>2</sup>
Kornsche Boezem – Pompeveld	1.040.000	520.000	210.000	310.000 (Woudrichem) <sup>3</sup>	-
Totale kosten	3.460.000	1.730.000	696.000	331.000 (Werkendam) 703.000 (Woudrichem)	PM

<sup>1</sup> Staatsbosbeheer wordt waarschijnlijk eigenaar van dit gebied. Beheerkosten kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (programma beheer) gesubsidieerd worden.

<sup>2</sup> Zevenbansche boezem en Uitwijkse veld vormen twee natuurkerngebieden en zijn hoofdzakelijk in bezit van particulieren. Kosten voor (her)inrichting zijn afhankelijk van de inspanningen van de eigenaren en kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (Programma Beheer) gesubsidieerd worden.



- <sup>3</sup> Het waterschap realiseert een 4,5 km lang en 10 meter breed, lijnvormig snoer langs waterlopen. Daarnaast is er van uitgegaan dat een 4,5 km lange en 15 meter brede (beleidsmatige) strook wordt ingezet in de vorm van stapstenen, zodat aan de eis van een gemiddeld 25 meter brede zone wordt voldaan. De stapstenen dienen te worden gerealiseerd binnen de gemeente Woudrichem. Er is van uitgegaan dat alle grond hiervoor moet worden aangekocht en ingericht.

## 5.2 Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld

### *Afwateringskanaal*

Een 10,5 km lange, 10 meter brede zone wordt aangekocht en ingericht door het waterschap. De overige 15 meter dient te worden aangekocht en ingericht door gemeenten: Werkendam 4,8 km oeverlengte en Woudrichem 5,7 km oeverlengte. Verdeling van kosten:

- Circa 10,5 km lange, 10 meter brede strook langs waterloop aan te kopen door waterschap, kosten (na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. Om dezelfde strook in te richten bedragen de kosten (planvorming + uitvoering; na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. In totaal gaat het om € 480.000,00.
- Kosten gemeente Werkendam voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 331.000,00.
- Kosten gemeente Woudrichem voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 393.000,00.
- Aanleg wandelpad langs de zuidzijde van het kanaal, door het Landgoed Clootwijckerbos, is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de beide gemeenten. Hierbij kan wellicht samen worden gewerkt met de betrokken eigenaren. De route is circa 4 km lang. Geschatte kosten: € 23.700,00. Deze kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk.

### *Zevenbansche Boezem*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit. In dit plan wordt ervan uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn. Echter, de waterkwaliteit in een oude nagenoeg dichtgegroeide watergang verdient verbetering. Het waterschap zorgt hierbij voor baggerwerkzaamheden in de watergang. De kosten hiervoor bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 2.000,00. Hierbij wordt vanuit gegaan dat er geen verontreiniging aanwezig is en dat de vrijkomende grond ter plekke wordt verwerkt.
- De voorgaande watergang vormt een ecologische verbinding naar de EVZ Gantel. Om te voorkomen dat er verkeersslachtoffers onder dieren vallen is een faunapassage noodzakelijk. Hiervoor kan een oude duiker door het waterschap worden hersteld. De kosten bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 1.000,00.

### *Uitwijksche Veld*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit.
- Peilwijzigingen worden niet noodzakelijk geacht. Om de kwelpotenties te benutten wordt lokaal het maaiveld verlaagd (2 ha, 0,5 meter maaiveldverlaging). Kosten voor waterschap, in verband met samenhang met waterhuishoudkundige functie bedragen circa € 6.000,00. Uitgangspunt hierbij is dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.
- Vanuit oogpunt van waterkwaliteit is het baggeren van enkele waterlopen gewenst. De kosten voor waterschap bedragen hiervoor circa € 2.000,00. Er wordt vanuit gegaan dat er geen verontreinigingen zijn en dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.



### 5.3 Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld

- 4,5 km lange en 10 meter brede zone, te realiseren door waterschap. Kosten voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): circa € 210.000,00.
- Stapstenen te realiseren door gemeente Woudrichem, aangezien de verbinding binnen haar grondgebied valt. Totale kosten (na aftrek subsidie): circa € 310.000,00. Daarbij is uitgegaan van een totale oppervlakte van  $4.500 * 15 = 67.500 \text{ m}^2$ , zodat wordt voldaan aan de eis van een gemiddelde breedte van 25 meter voor de EVZ. Tevens is er van uitgegaan dat deze gehele oppervlakte nog moet worden aangekocht en ingericht door gemeenten. Er bestaat daarnaast een kans dat ook Staatsbosbeheer gronden kan inzetten als stapsteen. Echter, deze gronden zijn momenteel (langdurig) verpacht en het is de vraag of zij binnen de termijn van 7 jaar beschikbaar komen.

### 5.4 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit om de natuurdoelen te kunnen realiseren. In dit plan wordt er van uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn en dat er geen maaiveldverlaging plaatsvindt.

Realisatie van fiets-/wandelpad, half verhard van bestaand wandelpad: circa € 12.000,00.

Deze kosten vallen onder de verantwoording van de gemeente Werkendam. De kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk.





**Netwerk natuurgebieden  
Land van Heusden en Altena**

**Inrichtingsplannen voor zes ecologische projecten in  
het Land van Heusden en Altena en de Oostwaard**

**Achtergronddocument**

## Inhoud

1	Inleiding .....	5
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doelstelling .....	5
1.3	Leeswijzer .....	5
2	Beschrijving van het plangebied.....	7
2.1	Ligging, topografie en infrastructuur .....	7
2.2	Ecologische waarden.....	7
2.3	Waterbeheer .....	9
3	Beleid en ontwikkelingen .....	13
3.1	Europese Habitatrichtlijn en nationale Flora- en Faunawet.....	13
3.2	Provinciaal beleid .....	13
3.3	Beleid Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch .....	16
3.4	Gemeenten Werkendam en Woudrichem .....	18
3.5	Overige regionale en lokale planvorming .....	19
3.6	Overige terreinbeheerders .....	21
4	Uitgangspunten.....	23
4.1	Algemeen.....	23
4.2	Landschappelijke inpassing.....	23
4.3	Ruimtebeslag EVZ's .....	23
4.4	Effecten op agrarische bedrijfsvoering .....	24
4.5	Waterbeheer .....	24
4.6	Recreatieve voorzieningen .....	24
4.7	Kansen en wensen .....	25
5	Keuzes en motivatie .....	27
5.1	Inleiding.....	27
5.2	Ecologische projecten en waterberging.....	27
5.3	Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld.....	27
5.4	Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.....	29
5.5	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.....	32
6	Inrichtingsplannen.....	33
6.1	Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld.....	33
6.1.1	Streefbeeld .....	33
6.1.2	Knelpunten .....	35
6.1.3	Maatregelen.....	36
6.2	Verbinding Pompveld – Kornsche Boezem .....	38
6.2.1	Streefbeeld .....	38
6.2.2	Knelpunten .....	39
6.2.3	Maatregelen.....	40
6.3	Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.....	41
6.3.1	Streefbeeld .....	41
6.3.2	Knelpunten .....	43
6.3.3	Maatregelen.....	43
7	Kosten en financieringsmogelijkheden .....	45
7.1	Kostenraming.....	45



7.2	Subsidiemogelijkheden.....	47
7.2.1	Beleidsregels voor subsidiëring natuur- en landschapsbeheer 2003 .....	47
7.2.2	Subsidieregeling Natuurbeheer 2000.....	49
7.2.3	Subsidieregeling agrarisch natuurbeheer .....	52
7.2.4	Subsidieregeling Gebiedsgericht Beleid (SGB) .....	52
7.2.5	PlattelandsOntwikkelingsProgramma (POP) .....	52
8	Referenties .....	55

## Bijlagen

1. Natuurdoeltypen provincie Noord-Brabant
2. Nota van antwoord, naar aanleiding van de inspraakprocedure





## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch heeft in het Masterplan 'Realisering Natte Groene Hoofdstructuur Alm en Biesbosch' (Arcadis, 1998) op hoofdlijnen aangegeven hoe zij het natte deel van de Groene Hoofdstructuur (GHS) in het waterschapsgebied wil realiseren. Deze GHS bestaat uit gebieden en tracés met door de provincie Noord-Brabant (2002) toegekende (deel)functies 'waternatuur', 'water voor de landnatuur', 'viswater' en 'ecologische verbindingzone' en 'water voor de overige Groene Hoofdstructuur'.

Een aantal projecten voor de realisatie van de GHS bevindt zich reeds in de planvormings- of uitvoeringsfase. Het Hoogheemraadschap wil verder gaan en is daarom gestart met de planvorming voor de volgende gebieden/tracéten:

- Afwateringskanaal 'Noord' en 'Midden'.
- Zevenbansche Boezem.
- Uitwijkische Veld.
- Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.
- Verbinding Oostkil/Bleeke kil – Bakkerskil.

De planvorming en realisatie van ecologische projecten vindt plaats in nauwe samenwerking met terreinbeheerders en de gemeenten Werkendam en Woudrichem. De streek is eveneens nauw betrokken bij de planvorming.

### 1.2 Doelstelling

Het doel van dit project is te komen tot inrichtingsplannen voor de genoemde projecten, gebaseerd op vrijwilligheid en draagvlak bij betrokkenen. Naast ecologische aspecten worden ook landbouwkundige, hydrologische, cultuurhistorische, archeologische en recreatieve aspecten betrokken. Belangrijk is dat de streek intensief betrokken wordt en kan meebeslissen over de toekomstige inrichting van de gebieden.

Onderdeel van het inrichtingsplan vormen een kostenraming voor realisatie van de plannen en een overzicht van mogelijke subsidieregelingen voor financiering.

### 1.3 Leeswijzer

Dit achtergronddocument bevat de inrichtingsplannen voor de verschillende gebieden en tracés, alsmede een kostenraming voor realisatie en een overzicht van subsidiemogelijkheden.

In hoofdstuk 2 worden het plangebied en de bij het project betrokken gebieden en tracés beknopt beschreven. Hierbij wordt ingegaan op ligging, topografie, infrastructuur, ecologische waarden en waterbeheer.

Relevant beleid en spelende ontwikkelingen in het plangebied worden beschreven in hoofdstuk 3. Deze zaken vormen als het ware de 'kapstok' voor de inrichtingsplannen.

De gehanteerde uitgangspunten voor het opstellen van de inrichtingsplannen worden beschreven in hoofdstuk 4, waarna gemaakte keuzes worden gemotiveerd in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 6 bevat de daadwerkelijke inrichtingsplannen, waarbij wordt ingegaan op streefbeelden, knelpunten en maatregelen. Hoofdstuk 7 bevat ten slotte een overzicht van de te verwachten kosten voor realisatie van de plannen, alsmede een overzicht van subsidiemogelijkheden.





## 2 Beschrijving van het plangebied

### 2.1 Ligging, topografie en infrastructuur

Het gebied waarbinnen de projectgebieden liggen is geheel gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch en is afgebeeld in kaart 1. De gebieden liggen in de gemeenten Werkendam en Woudrichem.

#### Landschap

Het gebied kan worden gekenschetst als een open, laaggelegen kleigebied met een relatief jonge ontstaansgeschiedenis. Het getij en afzettingen van rivieren zijn van grote invloed geweest op het ontstaan van het gebied. De sporen hiervan zijn nog duidelijk zichtbaar in het landschap en in de bodemopbouw. De bodem bij de verbinding Oostkil/Bleeke kil – Bakkerskil bestaat uit zeekleigronden, die vanaf het Holoceen tot het verdwijnen van de getijde-invoed – dus redelijk recent – zijn afgezet. Oostelijk van de Kornsedijk (van Woudrichem, via Werkendam en Almkerk naar Dussen) overheersen rivierkleigronden. Lokaal komen veengronden en zandopduikingen voor, alsmede een aantal oost-west lopende stroomruggen. Kreeken en restanten daarvan vormen kenmerkende waterlopen in het westelijke deel van het gebied en hebben vaak een (relatief) hoge ecologische, recreatieve en cultuurhistorische waarde. De verspreid over het gebied voorkomende grienden zijn van cultuurhistorisch en landschappelijk belang.

De verbinding Oostkil/Bleeke kil – Bakkerskil is gelegen in de Oostwaard, een dijkkringgebied dat in 1969 is gevormd naar aanleiding van de Deltawet (1958). De overige bij het project betrokken gebieden liggen in het Land van Heusden en Altena (kaart 1).

In het gehele gebied komen overwegend agrarische gronden voor, met verspreid liggende bebouwingskernen. Het gebied wordt doorsneden door de autosnelweg A27 en een aantal secundaire waterkeringen.

#### Hoogteligging

In het gebied komen geringe hoogteverschillen voor. Het maaiveld ligt maximaal op 2,00 meter boven NAP, met name langs de Alm (oeverwallen). Bij de Zevenbansche boezem zijn er relatief grote hoogteverschillen, onder meer door de aanwezigheid van wegen/dijken. Ten westen van de A27 ligt het maaiveld gemiddeld op NAP. Dit geldt ook voor de verbinding Oostkil/Bleeke kil – Bakkerskil. Het Uitwijksche Veld, het Pompeveld en de Kornsche Boezem liggen in komgebieden met een hoogteligging van 0,50 tot 1,00 meter onder NAP. Het Afwateringskanaal loopt vrijwel geheel door dergelijke laaggelegen komgebieden.

#### Gebruik

De waterlopen hebben voornamelijk een functie voor de waterhuishouding. Recreatief gebruik is beperkt tot fietsen langs de wateren en (op enkele plaatsen) kanovaren. Het visrecht voor het Afwateringskanaal is verhuurd aan hengelsportverenigingen, aangesloten bij de Federatie Hengelsportverenigingen Alm en Biesbosch.

### 2.2 Ecologische waarden

De binnendijkse natuurwaarden in de Oostwaard zijn volledig gekoppeld aan de kreeken en kreekrestanten. Voor de afgesloten kreekrestanten geldt dat er een belangrijke relatie is met de buitendijkse delen van de Biesbosch.

In het Land van Heusden en Altena vormen de Kornsche Boezem, het Pompeveld, het Uitwijksche Veld en de Zevenbansche Boezem belangrijke 'groene eilanden' met



basenminnende vegetaties. Daarnaast is de Alm een lijnvormige waterstructuur met (in potentie) belangrijke ecologische waarden.

#### **Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil**

Dit gebied heeft in de huidige situatie een hoge natuurwaarde vanwege het voorkomen van verschillende relatief zeldzame moerasvogels. Ook is bekend dat de Bever er zich heeft gevestigd (Arcadis, 2001). Daarnaast komen Ree en verschillende soorten relatief zeldzame moerasvogels voor, zoals Blauwborst, Grote karekiet, Wielewaal, Snor en Gele kwikstaart. Het voorkomen van deze soorten is te danken aan de rust en de beslotenheid van het gebied, met een grote afwisseling van beplantingen.

#### **Afwateringskanaal**

Het aquatische milieu van het Afwateringskanaal herbergt weinig natuurwaarden. Dit hangt sterk samen met de inrichting, de waterhuishouding (watervoerende functie) en het daarmee verband houdende beheer.

Wel is bekend dat langs het Afwateringskanaal tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijkse Veld belangrijke, waardevolle weidevogelgebieden liggen, met soorten als Tureluur, Patrijs, Grutto, Gele kwikstaart, Graspieper en Veldleeuwerik (bron: gemeente Werkendam).

#### **Zevenbansche Boezem**

Bekend is dat broedvogels als Braamsluiper, Fitis, Grasmus, Blauwborst, Rietgors, Rietzanger en Tuinfluiter in de Zevenbansche Boezem voorkomen. Ook Dodaars en Baardvleermuis zijn aangetroffen.

In het gebied komen populierenbossen, grienden en moeras- en watervegetaties voor. De relatief grote verscheidenheid aan biotopen in het gebied en rondom het fort geeft het gebied een grote natuurwaarde voor de regio. Met name de water- en moerasvegetaties rondom het fort en de percelen (grienden) tussen het Afwateringskanaal en de Rijksstraatweg hebben een hoge natuurwaarde (bron: gemeente Werkendam). In de waterpartijen in het gebied komen onder meer Watergentiaan, Kikkerbeet, Grote waterweegbree, Holpijp en verschillende fonteinkruiden voor. De vissoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper en Vetje zijn eveneens bijzondere soorten die zijn aangetroffen in de Zevenbansche Boezem.

#### **Uitwijkse Veld**

Het Uitwijkse Veld is een voormalige eendenkooi, omgeven door akkers, grienden en bos. Het gebied wordt gedeeltelijk van water voorzien door kwel. Deze kwelsituatie draagt bij aan het voorkomen van kwelindicerende vegetatie van Watergentiaan, Holpijp, Kikkerbeet en Kattenstaart.



Van het gebied zijn geen uitgebreide inventarisatiegegevens van fauna beschikbaar, al is wel bekend dat het gebied belangrijk is voor vogelsoorten als Blauwborst en Gekraagde roodstaart (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000). Ook is de Ree er aangetroffen (mededeling H. Smeets).

#### **Pompveld**

Het Pompveld betreft een gebied van graslanden, grienden en bossages, gegroepeerd rondom een eendenkooi. De flora van het gebied bestaat uit een mengeling van soorten van voedselrijke vochtige graslanden, ruigtevegetaties van riet en ruigtekruiden, bossen (populier, gemengd loofbos) met hun ondergroei en wilgengriend. Plaatselijk worden kwelindicerende soorten aangetroffen, zoals Krabbescheer en Holpijp. In faunistisch opzicht is het gebied een combinatie van algemene soorten met enkele bedreigde soorten als Grote modderkruiper, Rietzanger, Grasmus en marterachtigen. Daarnaast komen er diverse amfibieën voor, zoals Heikikker, Bruine kikker en Kleine watersalamander. Het gebied is verdrogingsgevoelig (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000).





 Ecologische verbindingzone  
 Kerngebieden binnen de GHS



Opdrachtgever Waterschap Hoogheemraadschap Aln en Biesbosch	Schaal 1:65000	Status DEFINITIEF
Project Inrichtingsplannen voor 6 ecologische projecten	Formaat A4	Projectnummer 4201701
Onderdeel Overzichtkaart plangebied	Datum 04/09/2003 Getek. CFL Dec. OGB	Tekeningnummer 1



Postbus 133  
 7400 AC Deventer  
 Telefoon: (0570) 69 99 11  
 Fax: (0570) 69 99 98



### **Kornsche Boezem**

Het gebied, van oorsprong van belang als boezem, bestaat uit een combinatie van grienden, (schraal)graslanden en populierenbossen. De habitatvariatie is voor zowel de terrestische als de aquatische natuur groot, hetgeen een rijke soortensamenstelling oplevert. De flora van de graslanden is kenmerkend voor extensief gebruikte, onbemeste vochtige graslanden. De houtopstanden worden gecombineerd met ruigten en zijn plaatselijk kruidenrijk. Een aantal bedreigde soorten aangetroffen, zoals Grote modderkruiper, Rietzanger, Grasmus en diverse amfibieën, waaronder de Heikikker. Qua visstand herbergt het gebied een aantal beschermde en relatief zeldzame soorten, zoals Kleine en Grote modderkruiper, Bittervoorn en Vetje. Het gebied is verdroginggevoelig (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000; Van den Berg, 1999).

## **2.3 Waterbeheer**

### **Waterkwantiteitsbeheer**

Het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch is verantwoordelijk voor zowel het waterkwantiteits- als het waterkwaliteitsbeheer in het plangebied. Er is sprake van 2 deelgebieden: de Biesbosch, onder te verdelen in de Noord- en de Oostwaard, en het Land van Heusden en Altena.

Binnen de deelgebieden zijn verschillende bemalinggebieden gelegen. De verbinding Oostkil/Bleeke kil – Bakkerskil ligt in het relatief kleine bemalinggebied Oostkil, dat via gemaal Oostkil afwatert op de Biesbosch. Het Afwateringskanaal en de gebieden Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld, Pompveld en Kornsche Boezem liggen binnen het bemalinggebied Altena, dat afwatert op de Boven-Merwede. Door Het Brabants Landschap is het peilbeheer in het Pompveld afgestemd op de daar aanwezige natuurwaarden.

Door de lage ligging van het gebied zijn alle peilgebieden gelegen beneden de waterstand van de omliggende grote rivieren. Als gevolg van de lage ligging treedt op veel plaatsen kwel op, waarbij onderscheid is te maken in rivierkwel en diepe kwel (Kornsche Boezem, Pompveld). Wegzijing komt plaatselijk voor in relatief hooggelegen delen van stroomruggen.

Het waterkwantiteitsbeheer is met name gericht op het creëren van zo gunstig mogelijke omstandigheden voor de landbouw. In de Kornsche Boezem en de Alm is het peilbeheer aangepast aan de daar aanwezige natuurwaarden (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000). Ten behoeve van de peilbeheersing en de waterkwaliteit (doorspoeling) wordt vooral in de zomerperiode via 13 inlaatpunten water ingelaten vanuit de Maas, de Boven-Merwede en de Biesboschkreken.

In onderstaande tabel (tabel 2.1) zijn de relevante gehanteerde zomer- en winterpeilen opgenomen.



Tabel 2.1 Relevante zomer- en winterpeilen.

Peilvak (volgens legger)	Omschrijving	Zomerpeil (m t.o.v. NAP)	Winterpeil (m t.o.v. NAP)
AL PG 1	Afwateringskanaal noord	-1,60	-1,90
AL PG 1	Afwateringskanaal midden	-1,60	-1,90
HL PG 6	Pompveld (oostelijk deel)	-0,25	-0,70
AL PG 52	Pompveld (westelijk deel)	-1,60	-1,90
AL PG 19	Kornsche Boezem (noordelijk deel)	-0,50	-0,50
AL PG 21	Kornsche Boezem (zuidelijk deel)	-1,30	-1,50
AL PG 42	Uitwijksche Veld	-1,30	-1,65
OK PG 10	Verbinding Bleeke kil – Bakkerskil (noordelijk deel)	+0,10	-1,10
OK PG	Verbinding Bleeke kil – Bakkerskil (zuidelijk deel)	-0,60	-1,20
AL PG 6	Zevenbansche Boezem	-0,45	-0,45

### Waterkwaliteit

Lozing van effluent van de rioolzuiveringsinstallaties Sleeuwijk, Almkerk en Wijk en Aalburg heeft waarschijnlijk invloed op de kwaliteit (voedselrijkdom) van het ontvangende oppervlaktewater.

Op de Oostkil komt een aantal riooloverstorten en ongezuiverde lozingen van ongerioleerde panden uit. De invloed van deze lozingen op de waterkwaliteit is niet geheel duidelijk (Arcadis, 2001). Uit waterkwaliteitsonderzoek door het waterschap in 2001 is wel gebleken dat de Oostkil een hoge organische belasting vertoont (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2002). Dit zou verband kunnen houden met de riooloverstorten.

Uit genoemd waterkwaliteitsonderzoek is tevens gebleken dat de waterkwaliteit van het Afwateringskanaal (noord en midden) niet voldoet aan de waterkwaliteitsnormen voor de functie 'water voor karperachtigen' (viswater). Overschrijdende parameters zijn ammonium en koper. De waterkwaliteit van de Bakkerskil voldoet wel aan de viswaternormen.

Water dat regelmatig uit de rivieren wordt ingelaten ten behoeve van peilhandhaving en doorspoeling voldoet niet aan de MTR-normen voor stikstof en koper.

In de Oostkil/Bleeke kil werden in 2001 de MTR-normen voor koper, cadmium, stikstof en fosfor overschreden. In het Afwateringskanaal werden in 2001 de MTR-normen voor koper, stikstof en benz(a)anthracene overschreden. Ook in de Kornsche Boezem wordt de norm voor koper ruim (>5x) overschreden. Ook het zuurstofgehalte voldoet hier niet altijd aan de norm (Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2002).

### Waterbodems

In 2000 is een oriënterend onderzoek naar de waterbodem van de Oostkil/Bleeke kil uitgevoerd (Arcadis, 2001). De dikte van de sli blaag in de voormalige getijdenkreek varieert van 0,2 tot 1,4 meter. In het overgrote deel van de kreek is de kwaliteit van de sli blaag vastgesteld op klasse 2. In het noordelijke deel van de kreek komt klasse 4 specie voor.

**Beheer en onderhoud van oppervlaktewateren**

Het beheer en onderhoud van waterlopen wordt primair bepaald door de functie van aan- en afvoer van water. Daar waar wateren tevens een ecologische functie hebben, wordt hiermee zoveel mogelijk rekening gehouden. De onderhoudsfrequentie ligt hier zo laag mogelijk en het maaitijdstip voor onderhoud wordt, voor zover dit waterhuishoudkundig verantwoord is, zoveel mogelijk afgestemd op de aanwezige flora en fauna.





### 3 Beleid en ontwikkelingen

#### 3.1 Europese Habitatrichtlijn en nationale Flora- en Faunawet

De Bakkerskil en de Oostkil zijn aangewezen als beschermd gebied binnen het Habitatrichtlijngebied Biesbosch. Ook het zuidelijke deel van de verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil valt binnen dit gebied. De aanwijzing is gebaseerd op het voorkomen van door de Habitatrichtlijn beschermde levensgemeenschappen en soorten, zoals Bever, Noordse Woelmuis en Kleine modderkruiper.

Het Pompveld en de Kornsche Boezem zijn eveneens aangewezen als Habitatrichtlijngebied, vanwege het voorkomen van Grote modderkruiper.

Aangewezen gebieden moeten beschermd worden zodat de voorkomende levensgemeenschappen en soorten geen schade kunnen ondervinden van door mensen gepleegde activiteiten. Daarnaast is in de Habitatrichtlijn de specifieke bescherming geregeld van levensgemeenschappen en dier- en plantensoorten, onafhankelijk van gebieden.

De Europese Habitatrichtlijn is grotendeels geïmplementeerd in de nationale Flora- en Faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet (bescherming van gebieden). In de Flora- en Faunawet is onder andere de bescherming geregeld van alle soorten uit de Habitatrichtlijn. Soorten en hun habitat mogen geen schade ondervinden van menselijke activiteiten. Voor alle activiteiten waarbij habitatbeïnvloeding van beschermde soorten plaatsvindt, moet ontheffing worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. Ook voor activiteiten die niet direct, maar wel indirect het habitat van beschermde soorten beïnvloeden moet ontheffing worden aangevraagd.

Bij realisatie van ecologische verbindingzones kan sprake zijn van aantasting van habitats van beschermde soorten. Hoewel maatregelen in het kader van dergelijke projecten op termijn het voortbestaan van (beschermde) soorten vaak moeten waarborgen, is voorafgaand aan uitvoering van maatregelen toch ontheffing nodig van de Flora- en Faunawet. Dit geldt dus ook voor de realisatie van de in dit rapport beschreven ecologische projecten.

#### 3.2 Provinciaal beleid

##### **Streekplan Noord-Brabant 2002 'Brabant in balans'**

In het Streekplan 'Brabant in Balans' (provincie Noord-Brabant, 2002) wordt het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Brabant uitgestippeld. Ecologische aspecten die in het Streekplan zijn meegenomen, zijn de EHS, Vogel- en Habitatrichtlijnen en de Groene en Agrarische hoofdstructuur. Daarbij is een relatie gelegd met zonering van het buitengebied, die in het project 'Revitalisering Landelijk Gebied' verder wordt uitgewerkt. Het plangebied behoort tot het Revitaliseringsgebied Wijde Biesbosch.

Functietoekenningen worden uitgewerkt in deelfuncties, die onder andere terugkomen in het Waterhuishoudingsplan. De Kornsche boezem (deels), het Pompveld, de Bakkerskil en het noordelijke deel van de verbinding Bleeke kil/Oostkil – Bakkerskil worden aangeduid als 'natuurparels' in de GHS (zie tabel 3.1). Grote delen van het Uitwijksche veld en de Kornsche boezem worden aangeduid als 'leefgebied voor kwetsbare soorten'. De Zevenbansche boezem en een deel van het Uitwijksche veld hebben in het Streekplan de functie 'overig bos- en natuurgebied' in de GHS gekregen. De Zevenbansche Boezem, het Uitwijksche Veld, het Pompveld, de Kornsche Boezem en de verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil maken deel uit van de landelijke Ecologische Hoofdstructuur (EHS).



**Partiële herziening Provinciaal Waterhuishoudingsplan II (2003-2006)**

In de partiële herziening van het Provinciaal Waterhuishoudingsplan (Provincie Noord-Brabant, 2002) zijn voor de verschillende gebruiksvormen (functies) van het Streekplan doelstellingen geformuleerd en ingevuld. Door middel van een gebiedsgerichte aanpak worden uitgangspunten voor het waterbeleid geformuleerd (watersysteemgedachte en gezamenlijke uitvoering van het plan).

In het Waterhuishoudingsplan worden voor de 6 projectgebieden de waterhuishoudkundige functies aangegeven die zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Functietoekenningen conform het Provinciaal Waterhuishoudingsplan (WHP) 2003-2006 van de provincie Noord-Brabant (provincie Noord-Brabant, 2002a).

Waterhuishoudkundige functie	Inhoud van de functie	Van toepassing op
Deelfunctie waternatuur	Oppervlaktewater met bestaande of potentiële aquatische of semi-aquatische (oevers) natuurwaarden.	Kornsche Boezem
Deelfunctie water voor de GHS-natuur	Ecosystemen van land of moeras die afhankelijk zijn van toevoer van kwelwater of een gemiddelde hoogste wintergrondwaterstand GT III hebben. <sup>1</sup>	Kornsche Boezem, Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld, oevers Boven-Merwede
Hydrologisch gevoelige delen van de GHS (natte natuurparels)	Begeleidnatuurlijke eenheden en daarbuiten gelegen bos- en natuurgebieden met bijzondere natuurwaarden vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water.	Verbinding Bleeke kil / Oostkil – Bakkerskil (noordelijk deel), Pompveld
Viswater	Oppervlaktewater dat – meer dan bij de functie Waternatuur – voorziet in paaiplassen, opgroeigebieden en migratiemogelijkheden van bijzondere, gebiedseigen vissoorten. <sup>2</sup>	Afwateringskanaal (trajecten Noord en Midden), oostelijk deel van de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld
Combinatie van deelfunctie waternatuur en functie viswater	Zie boven.	Bleeke kil / Oostkil, Bakkerskil
Deelfunctie ecologische verbindingzone langs waterloop	Verbinding voor organismen tussen (kern)gebieden van de GHS.	Bleeke kil / Oostkil, Afwateringskanaal, verbinding Pompveld-Kornsche boezem
Deelfunctie water voor de AHS-landschap	Oppervlaktewater dat naast landbouwkundig belang ook van belang is voor overige (potentieel) bijzondere natuurwaarden en de daarmee samenhangende landschapswaarden.	Verbinding Bleeke kil / Oostkil – Bakkerskil (zuidelijk deel)

<sup>1</sup> Een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand van <40 cm –maaveld en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand van 80-120 cm –maaveld.

<sup>2</sup> Waterkwaliteitsdoelstelling 'water voor karperachtigen'; afwijkende (strengere) waterkwaliteitsnormen ten opzichte van de Vierde nota Waterhuishouding.

Per deelfunctie kiest de provincie voor een waterhuishoudkundige 'instrumentenmix' van beschermingsbeleid (via regelgeving) en ontwikkelingsbeleid (afspraken en stimulering). Voor het beschermingsbeleid vindt uitwerking plaats in de Verordening Waterhuishouding (Provincie Noord-Brabant, 1997). Het ontwikkelingsbeleid kent een drietal sporen:

- resultaatverplichtingen (afspraken in het kader van reconstructie);
- inspanningsverplichtingen (idem); en
- stimulering.

Invulling van het kabinetsstandpunt 'waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw' (WB21) heeft plaatsgevonden door indicatieve aanwijzing van zoekgebieden voor waterberging, zowel langs de grote rivieren als voor regionale watersystemen.

Er wordt gezocht naar 'ruimte voor de rivier' via de Bleeke kil – Oostkil, de Kornsche boezem, het Pompveld en Andel naar de Afgedamde Maas. Tevens worden de gebieden tussen de Kornsche boezem en het Pompveld en tussen het Uitwijksche veld en de Uppelsche watermolen genoemd als mogelijke locaties voor berging van gebiedseigen water (Provincie Noord-Brabant, 2002a). De definitieve toekenning van bergingsgebieden is nog onderwerp van discussie.

### Natuurgebiedsplan Noord-Brabant

Voor Noord-Brabant zijn 11 natuurgebiedsplannen opgesteld, waarin de natuurstreefbeelden, subsidiemogelijkheden en particulier natuurbeheer zijn beschreven. De natuurstreefbeelden zijn uitgewerkt in de vorm van natuurdoeltypekaarten, waarop is aangegeven welk(e) natuurdoeltype(n) op een bepaalde locatie worden nagestreefd. Daarbij is aangesloten bij (onder andere) het Waterhuishoudingsplan van de provincie.

De natuurdoeltypen, opgesteld op basis van plantengemeenschappen, stellen eisen aan onder meer grondgebruik en waterhuishouding, en vormen zo belangrijke uitgangspunten.

De natuurgebiedsplannen geven sturing aan de Subsidieregeling Natuurbeheer 2000, dat deel uit maakt van het Programma Beheer. Voor het verkrijgen van subsidies voor realisatie van de projecten is het volgen van de natuurdoeltypekaarten gewenst. De natuurgebiedsplannen zijn dan ook leidend voor de planvorming.

Voor de planvorming voor de 6 in dit project betrokken ecologische projecten zijn de natuurgebiedsplannen 'West-Brabant' (provincie Noord-Brabant, 2002b) en 'Westelijke Maasvallei' (provincie Noord-Brabant, 2002c) van belang. De toegekende natuurdoeltypen worden weergegeven in bijlage 1. In tabel 3.2 zijn de tekeningen samengevat.

Tabel 3.2 Toegekende natuurdoeltypen (provincie Noord-Brabant, 2002a en 2002b).

Deelgebied	Funcities	Natuurdoeltypen
Afwateringskanaal noord	Viswater, deelfunctie EVZ	Watergang met natuurvriendelijke oevers.
Afwateringskanaal midden	Viswater, deelfunctie EVZ	Watergang met natuurvriendelijke oevers.
Zevenbansche boezem	Water voor landnatuur	Waterloop met natuurvriendelijke oevers, Multifunctioneel bos, Soortenrijk water, Moeras.
Uitwijksche veld	Water voor landnatuur	Hakhout/griend, Soortenrijk water, Bos met verhoogde natuurwaarde.
Kornsche boezem – Pompveld	Waternatuur en viswater	Essen-lepenbos, Bloemrijk grasland, Dotterbloemhooiland, Moeras, Rietmoeras/Grote zeggenmoeras, Essen-lepenbos/Elzenbroekbos. Vochtig schraalland, Essen-lepenbos, Hakhout/griend, Essen-lepenbos/Elzenbroekbos, Wilgenbroekbos, Dotterbloemhooiland, Soortenrijk water, Moeras.
Ooskil/Bleeke kil – Bakkerskil	Water voor landnatuur	Essen-lepenbos, waterloop met natuurvriendelijke oevers, Moeras, Bloemrijk grasland.

### Reconstructie Noord-Brabant

In het Integraal Hydrologisch Streefbeeld voor het revitaliseringsgebied Wijde Biesbosch zijn rondom het Pompveld en de Kornsche boezem bufferzones voorzien ten behoeve van de grondwaterkwaliteit (kwel). Door de provincie Noord-Brabant en het waterschap



Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch worden verschillende mogelijkheden gezien voor zoekmogelijkheden voor rivierverruiming.

Voor de Alm en voor de kreken in de Noord- en Oostwaard, waaronder de Oostkil/Bleeke Kil en de Bakkerskil, worden mogelijkheden gezien voor kreekherstel. Ondermeer het gebied tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche veld is zoekgebied voor regionale waterberging. Dit geldt ook voor de Kornsche Boezem. Het gebied tussen het Pompveld en de Kornsche Boezem is zoekgebied in het kader van de 'Groene rivier'. Definitieve toekenning van de waterbergingsfunctie is onderwerp van discussie.

De waterdoelen die in het Streefbeeld worden nagestreefd zijn gericht op:

- realiseerbaarheid van waterdoelen in de EHS;
- typering van het waterregime voor het overige landbouwgebied.

Voor het Uitwijksche veld, het Pompveld en de Kornsche boezem worden goede mogelijkheden gezien voor realisatie van de waterdoelen die horen bij de EHS (natuurgebiedsplannen). Voor de Zevenbansche boezem, de Oostkil/Bleeke kil en de Bakkerskil zijn deze mogelijkheden niet uitgewerkt.

Voor het Afwateringskanaal en de verbinding tussen het Pompveld en de Kornsche boezem is sprake van 'typering van het waterregime voor het overige landbouwgebied'. Hier worden de vooral de opties 'droog' (geen wateroverlast in het voorjaar, droogte in de zomer) en 'middel' ((beperkt) wateroverlast in het voorjaar en (beperkt) verdroging in de zomer) nagestreefd.

#### **Inrichting ecologische verbindingzones**

Om de planvorming voor en de realisatie van ecologische verbindingzones (EVZ's) in Noord-Brabant te stimuleren en te ondersteunen, heeft de provincie Noord-Brabant een Voorbeeldenboek laten opstellen (DLG/Provincie Noord-Brabant, 2002). In dit boek wordt gekozen voor invulling van EVZ's volgens een viertal zogenaamde 'inrichtingsmodellen'. In deze modellen wordt aan de hand van doelsoorten (en de eisen die zij aan hun leefomgeving stellen) beschreven hoe de EVZ's kunnen worden ingericht. Ook wordt aangegeven voor welke Noord-Brabantse EVZ's de modellen van toepassing zijn.

Voor de inrichting van de bij dit project betrokken verbindingen en gebieden zijn de volgende inrichtingsmodellen mogelijk van belang:

- model Moeraszone;
- model Nat Kralensnoer.

### **3.3 Beleid Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch**

#### **'Helder op peil', Waterbeheersplan 2000-2003**

De algemene doelstellingen van het Waterhuishoudingsplan 2000-2003 (waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000) gelden voor alle oppervlaktewateren en het ondiepe grondwater binnen het beheersgebied en zijn erop gericht om voor alle wateren en functies een zogenaamde basiskwaliteit te bereiken. Deze basiskwaliteit wordt gevolgd conform het zogenaamde 'middelste ecologisch niveau' van de STOWA-beoordelingsmethodiek EBEOsys.

In het Waterbeheersplan hanteert het waterschap de volgende functietoekenningen, gebaseerd op het Waterhuishoudingsplan van de provincie Noord-Brabant:

- Water voor de Agrarische Hoofdstructuur (grote delen van het beheersgebied);
- Water voor de Groene Hoofdstructuur:
  - . deelfunctie waternatuur aan onder andere Bakkerskil, Bleeke kil, Alm, de Wijde Alm, Kornse boezem;
  - . Water voor landnatuur aan onder andere Kornse boezem, Pompveld, Uitwijksche veld;

- Ecologische verbindingzone aan onder andere de verbinding Kornse boezem-Pompveld en het Afwateringskanaal.
- Viswater (alle krekens, Bakkerskil, Bleeke kil, Alm, Afwateringskanaal);
- Water in bebouwd gebied (woonkernen);
- Zwemwater (put aan de Omloop bij Uppel).

De algemene doelstellingen voor de lange termijn zijn uitgewerkt in beleidsdoelstellingen voor de planperiode. Deze concrete beleidsdoelstellingen zijn uitgewerkt in vijf kernthema's, waarvan de volgende vier van belang zijn voor de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen:

1. Het realiseren van een duurzame watervoorziening;
2. Verbetering van de waterhuishoudkundige voorwaarden en functies:
  - Strategie AHS – optimaliseren waterhuishoudkundige condities, waterconservering, aan- en afvoer van water volgens peilbesluit.
  - Strategie GHS – beschermen en uitbreiden van de aanwezige natuurwaarden in deze gebieden. Aanpassing van het waterpeil geschiedt in overleg en samenwerking met beheerders en belanghebbenden. Voor de GHS is watersuppletie door diepe kwel de meest gewenste optie.
3. Het verbeteren van de waterkwaliteit (meersporenaanpak voor diffuse bronnen, waterbodems en puntbronnen).
4. De inrichting van de waterlopen in het beheersgebied (realisering natte groene hoofdstructuur alsmede behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke en natuurwaarden).

#### **Masterplan 'Realisering natte groene hoofdstructuur' Alm en Biesbosch**

In dit plan is een totaalvisie opgesteld voor de natte groene hoofdstructuur (Arcadis, 1998) in het beheersgebied van waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch. De totaalvisie gaat uit van de landschappelijke tweedeling in het beheersgebied. Enerzijds is de ecologische structuur in het westelijke deel van het beheersgebied gekoppeld aan binnendijs gelegen krekens en kreekrestanten. Uit ecologisch oogpunt biedt deze structuur ruimte aan uitbreiding van het leefgebied voor soorten die voorkomen in de Biesbosch.

Anderzijds is sprake van een landschapsecologisch netwerk in het Land van Heusden en Altena. Hier liggen verspreid 'groene eilanden' die onderling worden verbonden door ecologische verbindingzones, meestal langs waterlopen. De relatie van dit netwerk met de Biesbosch is beperkt.

Voor het nader invullen van de streefbeelden van de groene hoofdstructuur is gebruik gemaakt van:

- Natuurdoeltypen voor vlakvormige en lijnvormige elementen met de functie waternatuur. Aan de elementen zijn natuurdoeltypen toegekend op basis van huidige en potentiële waarden en abiotische omstandigheden.
- Inrichtingsmodellen voor die lijnvormige elementen waaraan uitsluitend de deelfunctie 'ecologische verbindingzone' is toegekend. Uitgaande van gebiedsspecifieke soorten(groepen) waarvoor de ecologische verbindingzones in het beheersgebied van Alm en Biesbosch moeten gaan functioneren, is een tweetal inrichtingsmodellen voor de invulling van de EVZ's ontwikkeld: EVZ's met een algemene verbindingfunctie en EVZ's met een bijzondere verbindingfunctie.

Daarna is de natte groene hoofdstructuur opgesplitst in projecten met een korte of een lange projectuitwerking (kenschets gebied/zone, functietoekenning, bestemming, eigendom, streefbeeld, knelpunten, maatregelen en kostenindicatie).



**Inrichtingsplan Oostkil – Bleeke kil**

Het project Oostkil – Bleeke kil is één van de prioritaire gebieden uit het Masterplan Natte Groene Hoofdstructuur. Het Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch heeft daarom een inrichtingsplan op laten stellen voor de kreek (Arcadis, 2001).

Voor het inrichtingsplan is een streefbeeld opgesteld, waarin zowel wensen als doelstellingen en functies zijn verwerkt. Doelsoorten in het inrichtingsplan zijn onder andere Blauwborst, Rietzanger, Bever en Waterspitsmuis. Maatregelen die worden voorgesteld om het streefbeeld te bereiken, zijn:

- uitrasteren en/of ontgraven van de oevers;
- baggeren van de sliblaag;
- inrichten van stapstenen (moeras, bos, poelen, grasland);
- aanleg faunapassage;
- aanleg recreatieve voorzieningen (fietspaden, visstekken).

**3.4 Gemeenten Werkendam en Woudrichem****Structuurvisie Plus Land van Heusden en Altena**

In opdracht van de gemeenten Aalburg, Werkendam en Woudrichem in samenwerking met het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch is in 2002 de (ontwerp-)Structuurvisie Plus Land van Heusden en Altena opgesteld (Nieuwland/Welmers, 2002).

Naast het behouden en versterken van de agrarische hoofdfunctie van het landelijk gebied worden in de Structuurvisie Plus voor het landelijk gebied drie nevendoelen genoemd:

- behouden en versterken van kwaliteit van natuur en landschap;
- creëren van mogelijkheden voor tijdelijke regionale waterberging;
- een toeristische impuls.

Voor natuur en realisatie van de GHS is in de Structuurvisie Plus aangesloten bij het Masterplan 'Realisering natte groene hoofdstructuur' (Arcadis, 1998).

De Kornsche boezem en het Pompeveld worden genoemd als landschapselementen die zouden kunnen worden ingezet voor tijdelijke waterberging. Het laaggelegen gebied tussen deze locaties geldt als zoekruimte voor tijdelijke regionale waterberging. Dit geldt ook voor het gebied tussen de Zevenbansche boezem en het Uitwijkse veld.

Voor de Zevenbansche Boezem wordt herstel van de boezemfunctie voorgestaan. Daarnaast wordt een nieuwe ontsluitingsweg voor Sleeuwijk en Woudrichem voorgesteld, langs de oostzijde van het gebied.

**Landschapsbeleidsplan**

Het Landschapsbeleidsplan van de gemeente Werkendam (1993) is van toepassing op de Noordwaard en Oostwaard. De ecologische verbinding Bleeke kil – Bakkerskil ligt geheel in de Oostwaard.

Wat betreft de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met:

- Het handhaven van de grootschaligheid en openheid van het polderlandschap.
- Open ruimtes begrenzen door een transparante ruimtelijke accentuering van kreken en enkele belangrijke noord-zuid georiënteerde ontginningswegen.
- Streven naar een meer continue kreekbegroeiing met behoud van bestaande beplantingselementen.
- Beperkte uitbreiding van de recreatieve infrastructuur.
- Functionele inpassing van elementen als grienden, dijkhuizen, verdedigingswerken in het landschap.

### 3.5 Overige regionale en lokale planvorming

#### **Natte As Biesbosch-Deltagebied**

Als uitvloeisel van de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (Ministerie van LNV, 2000) is door het Rijk een aantal te ontwikkelen robuuste verbindingen aangewezen. Eén van deze verbindingen is de 'Natte As' tussen het Lauwersmeer en de Zeeuwse Delta. In het kader van planvorming voor deze verbinding is een verkenning voor het traject Biesbosch-Deltagebied opgesteld (Bureau Waardenburg, 2002). Deze verkenning heeft geresulteerd in een overzicht van knelpunten, kansen en oplossingen, en vormt een bouwsteen voor de besluitvorming over robuuste verbindingen.

De provinciale natuurdoeltypen vormden het uitgangspunt voor de verkenning. Vervolgens zijn de volgende doelsoorten geselecteerd voor de gebieden Biesbosch en Zeeuwse Delta: Roerdomp, Grote karekiet, Noordse woelmuis, Otter, Bever en Grutto. De verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil is in de verkenning betrokken. Voor deze verbinding zijn geen aanbevelingen gedaan in het kader van de 'Natte As'. Uiteraard kan 'natte' herinrichting van de verbinding wel bijdragen aan de robuuste verbindingen binnen de 'Natte As'.

#### **Ecolinie**

Een andere robuuste verbinding die voortvloeit uit de Nota 'natuur voor mensen, mensen voor natuur' is de ecologische verbinding langs de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Om knelpunten, kansen en mogelijkheden voor realisatie van een robuuste verbinding langs de Nieuwe Hollandse Waterlinie te inventariseren is de verkenning 'Ecolinie' uitgevoerd in opdracht van de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland en Noord-Brabant (Vista, 2002). De verkenning gaat in op integratie en meekoppeling van ecologie met andere functies, zoals cultuurhistorie, waterberging en recreatie.

Het fort Altena in de Zevenbansche Boezem is één van de zuidelijke punten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en zorgt mede voor aansluiting van de Waterlinie op de Biesbosch. In de verkenning 'Ecolinie'. In de omgeving wordt versterking van het contrast tussen het (voormalige) open inundatievlak en het dichte boslandschap voorgestaan. Door het accent qua inrichting en (water)beheer te leggen op de waterrijke en defensieve (inundatie) betekenis van het gebied kan ook de cultuurhistorische waarde van het plangebied worden vergroot. Ten westen van snelweg A27 wordt een zoetwatergetijdegebied voorgesteld. Als belangrijke soorten voor het zuidelijke deel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie worden Bever, Otter en Noordse woelmuis genoemd.

Langs een deel van het Afwateringskanaal en langs de autosnelweg A27 wordt in de richting van de Boven-Merwede ontwikkeling van nieuw bos en botanisch bloemrijk grasland voorgestaan.

#### **Kookboek cultuurhistorie en Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant**

Het Kookboek cultuurhistorie (Provincie Noord-Brabant, 2000) is bedoeld om een impuls te geven aan een verantwoord beheer en een verantwoorde ontwikkeling van cultuurhistorisch waardevolle relictten in Noord-Brabant. Cultuurhistorische relictten in stad en land worden gezien als potentiële 'dragerelementen van identiteit en diversiteit' van het landschap en kunnen als zodanig een bijdrage leveren aan mogelijke oplossingen van problematiek op het gebied van ruimtelijke ordening. Het Kookboek geeft handvatten om deze bijdrage te kunnen leveren.



De bestaande cultuurhistorische waarden in Noord-Brabant zijn in beeld gebracht en gebundeld in de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant. Belangrijke bestaande cultuurhistorische waarden in het plangebied zijn:

- Het vestingwerk (Fort Altena) in de Zevenbansche boezem.
- De historische groenstructuren van het Uitwijksche veld, de Kornsche boezem en de kreken in de Noord- en Oostwaard, waaronder de Bleeke kil – Oostkil en de Bakkerskil.
- De historische geografie van het Pompveld en de kreken in de Noord- en Oostwaard, waaronder de Bleeke kil – Oostkil en de Bakkerskil.

### **Streefbeeld Wijde Biesbosch**

Eind 2002 heeft de Gebiedscommissie Wijde Biesbosch (provincie Noord-Brabant) een visie met een tijdshorizon van 15 jaar op de toekomst van het buitengebied van de Wijde Biesbosch vastgesteld (Gebiedscommissie Wijde Biesbosch, 2002). Deze visie is verwerkt in het Streefbeeld Wijde Biesbosch, dat als een eerste aanzet geldt voor een ontwerp-Gebiedsplan voor de Wijde Biesbosch. Het streefbeeld is zeer globaal.

In het streefbeeld wordt aangegeven dat voor de Zevenbansche boezem, het Uitwijksche veld, het Pompveld en de Kornsche boezem wordt gestreefd naar bossen en besloten natuurgebieden. In het streefbeeld wordt verder gezocht naar 'ruimte voor de rivier' via de Bleeke kil – Oostkil, de Kornsche boezem, het Pompveld en Andel naar de Afgedamde Maas. Tevens worden de gebieden tussen de Kornsche boezem en het Pompveld en tussen het Uitwijksche veld en de Uppelsche watermolen genoemd als mogelijke locaties voor berging van gebiedseigen water (Gebiedscommissie Wijde Biesbosch, 2002).

### **Plan Werthuysen**

Vanaf circa 1999 is er gewerkt aan het Plan Werthuysen. Als eerste is een pleitnota verschenen voor het creëren van recreatie voor mens, plant en dier in het Land van Heusden en Altena. Daarna is er een haalbaarheidstudie uitgevoerd voor het ontwikkelen van een recreatie- en landschapspark. Op basis van de haalbaarheidsstudie heeft een stuurgroep het plan nader uitgewerkt tot "Het golv(f)ende water van Werthuysen". Dit plan is besproken binnen de kaders van de Structuurvisie Plus en ingediend bij de Revitaliseringscommissie Landelijk Gebied afdeling Wijde Biesbosch.

Plan Werthuysen is gebaseerd op aspecten als meervoudig ruimtegebruik voor economisch aantrekkelijke combinaties, zoals vrijetijdsbesteding (recreatief en zakelijk) en water (kwantiteit, kwaliteit en natuur).

### **Landgoederenzone Clootwijcker Bos**

De Stichting Clootwijcker Bos (SCB) heeft in samenwerking met het Coördinatiepunt Landschapsbeheer van het Brabants Landschap in 2002 een ontwikkelingsschets opgesteld voor 5 nieuwe landgoederen in de gemeente Woudrichem (SCB, 2002). Eén van de betrokken landgoederen is het zuidelijke deel van het Uitwijksche veld. Voor dit gebied wordt gestreefd naar verdichting van de bestaande bouwlanden en grienden met eiken-essenbosjes, populierenbosjes en grienden/hakhout. Een grote variatie in beplantingsvormen wordt nagestreefd om een gevarieerde verticale opbouw te realiseren, zodat dit aansluit bij het beeld van het Uitwijksche veld ten noorden van het Afwateringskanaal. In het gebied wordt tevens een grofmazig netwerk van wandelpaden nagestreefd (SCB, 2002).

### **3.6 Overige terreinbeheerders**

De Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld zijn in particulier eigendom en worden gebruikt als griend, landbouw en/of extensief beheerd bos.

Het fort Altena is in bezit van Het Brabants Landschap. In verband met de Nieuwe Hollandsche Waterlinie (NHW) is door Het Brabants Landschap, in samenwerking met de Stichting Militair Erfgoed en Monumenten Fonds Brabant, een restauratieplan voor het fort opgesteld dat naar verwachting in 2005 zal worden uitgevoerd (mededeling Projectbureau NHW).

Het Pompveld is grotendeels in eigendom van Het Brabants Landschap. Momenteel vinden onderhandelingen plaats over overname van de meest westelijke percelen van het Pompveld door Het Brabants Landschap.

De Kornsche Boezem is voor het overgrote deel in eigendom en beheer bij Staatsbosbeheer. Het peilbeheer in dit gebied is afgestemd op de natuurfunctie. Enkele percelen in het noordelijke deel van de Kornsche Boezem moeten nog worden aangekocht.





## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Algemeen

De belangrijkste randvoorwaarde voor realisering van de plannen is dat deze plaats vindt op basis van vrijwilligheid bij particulieren en terreinbeherende instanties. Gemeenten hebben de wettelijke taak om bij herziening van het bestemmingsplan de verbindingzones op te nemen.

Daarnaast dient bij de planvorming rekening te worden gehouden met het voorkomen van bijzondere en/of beschermde soorten (paragraaf 2.2) en ontwikkelingen op het gebied van waterbeheer, land- en ruimtegebruik (paragrafen 3.2 t/m 3.7). Ook relevante cultuurhistorische en/of landschappelijke waarden dienen te worden betrokken in de planvorming.

### 4.2 Landschappelijke inpassing

De ecologische projecten mogen in geen geval afbreuk doen aan de gebiedseigen kenmerken, zoals openheid (Land van Heusden en Altena) of krekensstructuur (Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil). De inrichting zoals wordt voorgesteld in hoofdstuk 5 moet aansluiten bij gebiedseigen vegetaties en landschappelijke en cultuurhistorische waarden (zie hoofdstukken 2 en 3).

### 4.3 Ruimtebeslag EVZ's

In het project zijn twee EVZ's betrokken:

- EVZ langs het Afwateringskanaal;
- Verbinding Pompveld – Kornsche Boezem.

Het ruimtebeslag voor deze ecologische verbindingen wordt ingevuld conform het provinciaal Waterhuishoudingsplan (afpraak tussen provincie en Brabantse Waterschapsbond) en de 'beleidsregels voor subsidiëring natuur- en landschapsbeheer 2003' (provincie Noord-Brabant, 2003):

- Totale breedte EVZ gemiddeld 25 m breed of 2 à 2,5 ha per strekkende km. Deze breedte is exclusief een watergang!<sup>1</sup>
- Hiervan komt gemiddeld 10 m voor rekening van het waterschap (kan een zone van 10 m breed zijn of één stapsteen van 1 ha per strekkende km of een variatie hierop).
- De resterende (gemiddeld) 15 meter is te realiseren door derden (gemeenten, terreineigenaren).
- Van de 25 meter brede zone mag maximaal 50% worden gebruikt voor verweving van functies, bijvoorbeeld van natuur met recreatie. In de resterende 50% is natuur de primaire functie.

Er worden totaalplannen gemaakt (dus voor de gemiddelde breedte van 25 m of 2,5 ha per strekkende km). Op basis van deze totaalplannen wordt subsidie aangevraagd bij het Coördinatiepunt landschapsbeheer van Het Brabants Landschap. Vervolgens kunnen deelprojecten passend binnen dit totaalplan worden uitgevoerd.

<sup>1</sup> Bij de realisatie van EVZ's zijn draagvlak en vrijwilligheid belangrijke peilers. In verband met onvoldoende grondverwerving kan een EVZ daarom smaller worden uitgevoerd dan 25 meter. Wanneer een gedeelte smaller wordt uitgevoerd, kan hiermee rekening worden gehouden door aan weerszijden van het traject stapstenen te realiseren. Zo wordt voldaan aan de eis van een gemiddeld 25 meter brede EVZ.



#### 4.4 Effecten op agrarische bedrijfsvoering

Van de realisatie van de in dit project beschreven projecten gaat geen planologische schaduwwerking uit. De plannen mogen geen negatieve effecten hebben op de bedrijfsvoering van agrariërs. Voor beheer en onderhoud geldt dat terreineigenaren niet zwaarder worden belast dan in de huidige situatie.

Daarnaast zet het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch zich in om tot reële vergoedingen te komen voor deelnemende particulieren.

#### 4.5 Waterbeheer

Het waterpeil verandert in principe niet. Uitzonderingen hierop zijn mogelijk de natuurdoelen (zoals water voor de landnatuur) die afhankelijk zijn van het waterpeil. Oplossingen hiervoor zijn:

- interne peilverhoging in een gebiedje wanneer de eigenaar hier geen nadeel van ondervindt en overlast voor de omgeving niet plaatsvindt;
- maaiveldverlaging bij bestaand waterpeil.

In de kerngebieden Kornsche Boezem en het Pompeveld speelt het waterbeheer waarschijnlijk een grote rol. Het voorkomen van kritische en relatief zeldzame soorten als de Heikikker en de Grote modderkruiper wordt (mede) toegeschreven aan het peilbeheer, ook al is dit niet natuurlijk (Van den Berg, 1999). Wijzigingen hierin kunnen leiden tot veranderingen in het (abiotische) aquatische milieu, wat vervolgens kan leiden tot het verdwijnen van de kritische soorten.

Het verbinden van water(system)en door een open, doorgaande waterverbinding wordt doorgaans gezien als een goede oplossing om vispopulaties te verbinden en/of in stand te houden. Beseft moet worden dat dit niet in alle gevallen op gaat. Zoals hierboven aangegeven stelt een soort als de Grote modderkruiper – maar ook soorten als Bittervoorn en Vetje – specifieke, kritische eisen aan waterkwaliteit en 'fysiek' habitat. Het verbinden van watersystemen kan leiden tot veranderingen in het aquatisch milieu (zowel abiotisch (waterkwaliteit) als biotisch: mogelijk toenemende kans op predatie/concurrentie), waardoor de open verbinding tussen watersystemen eerder kan leiden tot het verdwijnen van de kritische vissoorten dan tot een duurzamere populatie daarvan. Deze overweging is belangrijk bij het opstellen van de inrichtingsplannen.

Inrichting van de waterlopen mag geen negatieve invloed hebben op waterafvoer, peilbeheer en het doorstroomprofiel. Door inrichting en maaibeheer zal dit worden gewaarborgd.

#### 4.6 Recreatieve voorzieningen

Recreatieve voorzieningen kunnen waar mogelijk meeliften in de inrichtingsplannen. De nadruk ligt echter op het realiseren van een duurzaam functionerend ecologisch netwerk. Recreatie, in wat voor vorm dan ook, mag dit functioneren niet in gevaar brengen.

Mogelijkheden voor recreatieve voorzieningen zijn bijvoorbeeld fiets- en wandelpaden door het gebied en visstekken langs het Afwateringskanaal.

## 4.7 Kansen en wensen

Tijdens de workshops die in het kader van het project zijn gehouden, is door veel belanghebbenden gereageerd op de planvorming en zijn kansen en wensen aangedragen voor realisatie van de verschillende gebieden en trajecten. Hieronder zijn deze kansen en wensen per gebied/traject puntsgewijs opgenomen.

### Afwateringskanaal

- Recreatief wandelpad, aansluitend op wandelpadennetwerk als LAW en Waterlinieroutes.
- Plaatsing informatieborden.
- Planvorming zo concreet mogelijk in verband met draagvlak.
- Agrarisch natuurbeheer.
- Visstekken en diepere overwinteringlocaties voor vis.

### Zevenbansche Boezem

- Poelen en openheid maken in oeverzone Afwateringskanaal.
- Dichtgegroeide duiker tussen Fort en Zevenbansche Boezem is mogelijk geschikt als 'droge' ecologische verbinding.
- Meer open plekken creëren in bosperceel zuidelijk van het Afwateringskanaal.
- Bij dit perceel zijn tevens kansen voor natte natuur door de relatief lage hoogteligging.
- Baggeren verlande sloot/poel(en).
- Zichtbaar maken van kazematten (zichtlijn vanaf brug, A27/Rijksstraatweg).
- Hek bij fort verwijderen.
- Wandelpad over de kruin van de omwalling.
- Agrarisch natuurbeheer.

### Uitwijkveld

- Behoud van de huidige natuurwaarden door middel van aanpassing van toegekende natuurdoeltypen.
- Kwelinvloed benadrukken/versterken door plaatselijke maaiveldverlaging in tegenstelling tot peilverhoging.
- Terugbrengen van oude, gedempte of dichtgegroeide waterlopen.
- Promotie/behoud van de griendcultuur, mogelijk in combinatie met recreatieve wandel-/fietsroute.
- Behoud en benadrukking van de eendenkooicultuur.
- Zichtbaar maken van cultuurhistorie door ontwikkeling landgoed Clootwijkerbos en aansluiting daarvan op recreatieve wandelroutes.
- Agrarisch natuurbeheer.

### Verbinding Pompveld – Kornsche Boezem

- Alternatieve variant: via watergang ten zuiden van Almkerk (mogelijke combinatie met Plan Werthuizen).
- Combineren van waterberging en natuur in Plan Werthuizen.
- Vismigratie en overwinteringbiotopen meenemen in planvorming.
- Huiskavels zo min mogelijk aantasten in verband met bedrijfsvoering.
- Combineren van functies door schouwpaden te gebruiken als wandelpaden.
- Mogelijkheden voor langeafstandswandelpaden in het kader van LAW Hollandse Waterlinie.
- Aan te kopen percelen (+/- 7 ha) bij 'put Dekker'.
- Perceel ten zuiden van Eendenveld ('de Lorm') is uit te ruilen.
- Zuidzijde van de oostelijke plas in Den Duyl is natuurvriendelijk in te richten.



- Perceel tussen de beide plassen in Den Duyl is te koop.

**Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil**

- Terugbrengen oude waterlopen.
- Combineren van functies: EVZ, vismigratie en kanoroute worden mogelijk als een doorgaande waterloop gerealiseerd.
- Behoud van griendcultuur.
- Mogelijke combinatie met fiets-/wandelpad.
- Het populierenbos bij de Bleeke kil betrekken bij de planvorming.
- Aanplanten van Essen en Iepen in verband met realisatie van het natuurdoeltype.
- Twee varianten mogelijk: 'droog' en 'nat'.

Het spreekt natuurlijk voor zich dat niet alle kansen en wensen kunnen worden geïntegreerd in de plannen. Met bovenstaande kansen en wensen is echter zoveel mogelijk rekening gehouden bij het opstellen van de inrichtingsplannen.

## **5 Keuzes en motivatie**

### **5.1 Inleiding**

Na analyse van de huidige situatie, het vigerende beleid van de verschillende overheden en van ontwikkelingen in het gebied is onderzocht welke ecologische doelstellingen kunnen worden nagestreefd. Deze mogelijke doelstellingen zijn getoetst aan de wensen en kansen die zijn geopperd door de werkgroepen. Vervolgens is een afweging gemaakt tussen wensen/kansen en ecologische doelstellingen en is geadviseerd over de te realiseren inrichting. Hieronder worden de bevindingen samengevat.

### **5.2 Ecologische projecten en waterberging**

Medio 2003 is een onderzoek opgestart naar de kwantitatieve waterhuishouding en benodigde waterberging in het Land van Heusden en Altena. Hiervoor is een tweetal zoekgebieden in beeld. De ecologische projecten Afwateringskanaal en verbinding Kornse Boezem-Pompveld vallen grotendeels binnen de zoekgebieden voor waterberging. De resultaten van het onderzoek naar waterberging worden in het voorjaar van 2004 verwacht. Omdat de planvorming voor de ecologische projecten voorloopt op het onderzoek naar de waterhuishouding zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd om ecologische inrichting af te stemmen op mogelijke waterberging:

- bij de invulling van de ecologische projecten dient in ieder geval voldaan te worden aan de eisen die vanuit subsidieregelingen worden gesteld;
- de inrichtingsplannen voor ecologische projecten worden zo flexibel mogelijk opgesteld, zodat in een later stadium koppeling met waterberging mogelijk is. Zo zijn bijvoorbeeld locaties van stapstenen om die rede nog niet vastgelegd;
- de oppervlakte die vanuit de ecologische projecten beschikbaar kan komen bedraagt maximaal 2,5 ha per strekkende km verbindingszone. Mocht er meer oppervlakte voor waterberging nodig zijn, dan kan dit qua uitvoering relatief makkelijk worden aangevuld. Het mogelijke bergingsvolume hangt af van de uiteindelijke inrichting;
- de uitvoering van de ecologische projecten zal pas worden opgestart wanneer de resultaten van de genoemde waterhuishoudkundige studie bekend zijn.

De in dit rapport gepresenteerde inrichtingsplannen staan dus niet zonder meer vast. De gepresenteerde streefbeelden, schetsen en foto's geven de richting aan. Begin 2004 zullen de inrichtingsplannen – met name de oeverinrichting en de inrichting van stapstenen – worden afgestemd op de benodigde waterberging.

### **5.3 Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld**

Dit netwerk moet aansluiten op de oevers van de Boven-Merwede. Belangrijk is ook hier het aansluiten bij bestaande natuurwaarden, die met name aanwezig zijn in de kerngebieden Zevenbansche Boezem en Uitwijksche Veld.

Aansluiten bij de plannen voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Natte As biedt veel kansen voor het noordelijke deel van het Afwateringskanaal en voor de Zevenbansche Boezem (fort Altena), al is de financiering hiervan onzeker.

Aansluiten bij de plannen voor de 'Ecolinie' (zie paragraaf 3.5) is in strijd met de natuurlijke vegetaties en met de kenmerkende openheid van het gebied. Ook de waarde van de gewenste natuur voor de doelsoorten is beperkt. Vanuit ecologisch oogpunt is natuurontwikkeling in de



vorm van riet, moeras en ruigte langs het Afwateringskanaal meer gewenst. Daarom is besloten niet aan te sluiten bij de plannen voor de Ecolinie.

De terreingesteldheid en de milieumomstandigheden binnen het netwerk verschillen sterk van die in de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld. De bodem bestaat hier meer uit een afwisseling van zavelige gronden (stroomruggen van onder andere de Alm) en kleigronden. Door de relatief hogere ligging is er – met uitzondering van enkele delen van het Uitwijksche Veld – geen sprake van diepe kwel.

De leefomstandigheden voor de kenmerkende en beschermde diersoorten van de Kornsche Boezem en het Pompveld zijn in het genoemde netwerk minder geschikt. Het verbinden van de Kornsche Boezem en het Pompveld met het noordelijk daarvan gelegen netwerk heeft daarom vanuit ecologisch oogpunt minder prioriteit.

Voor het netwerk van het Afwateringskanaal, de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld wordt voorgesteld in te zetten op een brede aaneengesloten natte tot droge zone met een enkele (1 – 2 ha) stapsteen. Het netwerk kan zo functioneren voor onder andere kleine zoogdieren, inclusief vleermuizen, en moerasvogels. In die situatie kunnen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld mogelijk uitbreidingen van leefgebied vormen voor diersoorten als marterachtigen (bijvoorbeeld Bunzing). Door in de verbinding ook drogere zones te realiseren, kan de verbinding ook waarde hebben voor vogels als Patrijs. Knotwilgen kunnen worden aangeplant als biotoop voor vleermuissoorten.

De zone tussen het Uitwijksche Veld en de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld wordt ingericht als een overgangszone tussen de ecologische verbindingen. Gezien de landschapsecologische situatie (doorsnijding hogere, drogere oeverwallen) dient de verbinding met name geschikt te zijn voor migratie van moerasvogels en kleine zoogdieren.

Het gebied tussen het Uitwijksche Veld en de Zevenbansche Boezem is aangewezen als zoekgebied voor regionale waterberging. De brede moeraszone kan daarin een functie vervullen. In een later stadium dient afstemming plaats te vinden tussen de ecologische inrichting en de benodigde waterberging (zie ook paragraaf 4.4).

Een belangrijk aspect voor het netwerk is de keuze voor het al dan niet doortrekken van de ecologische verbindingzone langs het Afwateringskanaal door de kerngebieden Uitwijksche Veld en Zevenbansche Boezem. Richtinggevend voor het besluit hierover zijn de natuurdoeltypekaarten van het Natuurgebiedsplan, de afstemming daarvan op de hierboven genoemde doelstellingen en de uitkomsten van de workshop met belanghebbenden.

Voor het Uitwijksche Veld, geheel in particulier eigendom en beheer, zijn de wensen van de eigenaren cruciaal. Medewerking van hen is immers van groot belang om een duurzaam functionerend ecologisch netwerk te kunnen realiseren. Enkele wensen zijn:

- de ecologische verbindingzone realiseren langs de westelijke oever, zodat plannen voor ontwikkeling van het landgoed Clootwijkbos hierop kunnen worden afgestemd (geïntegreerd);
- wijzigen van enkele natuurdoeltypen;
- behoud of versterking van de bestaande griendcultuur, eventueel in combinatie met een recreatieve functie;
- kwelinvloed versterken door maaiveldverlaging in plaats van peilverhoging;
- mix van natte en droge delen, waarbij economie en ecologie hand in hand gaan.

*NB. Het is uiteraard niet mogelijk alle wensen van belanghebbenden in het kader van dit project te verwezenlijken. De wens van belanghebbenden om toegekende natuurdoeltypen te wijzigen binnen kerngebieden valt buiten de op te stellen inrichtingsplannen.*



Voorgesteld wordt de ecologische verbinding langs de westzijde van het Afwateringskanaal langs het Uitwijkse Veld te laten lopen. De verwachting is dat dan op medewerking kan worden gerekend. Voor verdere inrichting van het kerngebied Uitwijkse Veld kunnen verder slechts aanbevelingen worden gedaan, aangezien de eigenaren hier zelf over dienen te beslissen.

De ecologische verbindingszone kan verder lopen langs de westelijke oever van het Afwateringskanaal, naar de Zevenbansche Boezem. Dit gebied kan weer een betekenis krijgen in het kader van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit biedt kansen voor het realiseren van een gevarieerd milieu met kazematten, grienden, rietmoeras, bos en grasland, dat tegemoet komt aan de ecologische doelstellingen. De relatief lage ligging van enkele delen is daarbij een voordeel. Wel moet gezegd worden dat dit niet geheel in overeenstemming is met de toegekende natuurdoeltypen (multifunctioneel bos) in het Natuurgebiedsplan. Een groot deel van het gebied ligt relatief hoog en droog, is in bezit van particulieren en heeft een multifunctionele doelstelling.

Op grond van het bovenstaande wordt voorgesteld de ecologische verbinding dóór de Zevenbansche Boezem te laten lopen. Hierbij kunnen de particuliere eigenaren hun economische doelen afstemmen op een meer ecologisch getint beheer en kan het functioneren van de ecologische verbinding via de oever van het Afwateringskanaal worden geoptimaliseerd.

De ecologische verbindingszone loopt vervolgens via de westelijke oever van het Afwateringskanaal, langs de RWZI, in de richting van gemaal Altena. De oostelijke oever is deels bebouwd, waardoor de ruimte beperkt is en verstoring zou kunnen plaatsvinden. Omdat de ecologische verbindingszone primair wordt ingericht voor vliegende en lopende diersoorten wordt verondersteld dat de waterkering en het gemaal Altena in principe geen knelpunten vormen voor het functioneren van de verbindingszone.

Voor het gebruik door watergebonden organismen, zoals vissen, loopt momenteel een apart onderzoek naar migratie en barrièrewerking. De resultaten van dit onderzoek zijn eind van dit jaar bekend. Dan wordt bekeken of aanvullingen op dit ontwerp noodzakelijk zijn.

#### **5.4 Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld**

Tijdens de verkenningsfase (onder andere workshop) zijn drie varianten voor de verbinding in beeld gebracht (zie figuur 5.1):

1. Aanduiding conform provinciaal Waterhuishoudingsplan (oorspronkelijk tracé).
2. Oostelijk deel conform oorspronkelijk tracé, na kruising van het Afwateringskanaal doorgaand in westelijke richting door Den Duyl en vervolgens deels langs de Duylweg in zuidelijke richting naar de Kornsche Boezem. Het deel van het traject langs de Duylweg is niet in bezit van het waterschap.
3. Tracé langs het Eendenveld, via watergang ten zuiden van Waardhuizen in westelijke richting, na kruising met Afwateringskanaal doorgaand via brede watergang in westelijke en later zuidelijke richting naar de Kornsche Boezem.

*NB. In het Natuurgebiedsplan van de provincie wordt op de natuurdoeltypenkaart een ander traject voor de verbindingszone aangegeven. Deze ligging is echter indicatief. Bovendien worden verbindingszones niet gesubsidieerd vanuit het Programma Beheer. Daarom is de variant conform het Natuurgebiedsplan niet opgenomen als vierde variant.*





Figuur 5.1 De drie mogelijke tracés voor de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld.

De tracés zijn getoetst aan de aspecten afstand, barrières (kruisingen met wegen e.d. → verstoring), huiskavels, terreingesteldheid, kansen (eenvoudig te verwerven, geschikte percelen) en kosten, om uiteindelijk een gefundeerde keuze te kunnen maken voor één tracé. In tabel 5.1 is de beoordeling van de drie tracé's samengevat.

Tabel 5.1 Beoordeling van de drie mogelijke tracé's voor de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld. De twee alternatieve varianten zijn vergeleken met het oorspronkelijke tracé, die daarom voor alle beoordelingsaspecten '0' scoort.

Beoordelingsaspect	Tracé 1	Tracé 2	Tracé 3
Afstand	0	0	-
Barrières	0 (3)	0 (3)	-(6)
Terreingesteldheid	0	0	-
Huiskavels	0	0	+
Kansen	0	+	+
Kosten	0	0	0

De afstand tussen de Kornsche Boezem en het Pompveld is gelijk voor de tracés 1 en 2. Tracé 3 is langer en scoort daarom negatief. In tracé 3 zijn ook meer barrières (kruisingen met wegen) aanwezig dan in de tracés 1 en 2, waardoor tracé 3 voor dit aspect eveneens negatief scoort. De tracés 1 en 2 lopen door een laaggelegen, venig gebied met kwelinvloed. Dit gebied heeft door de veenbodem en de kwelinvloed een specifieke, relatief zeldzame (water)kwaliteit. Deze kwaliteit is voor een belangrijk deel verantwoordelijk voor het voorkomen van de bijzondere en beschermde soorten Heikikker en Grote modderkruiper. Tracé 3 loopt grotendeels noordelijk van dit gebied. Hier is beperkt sprake van kwelinvloed en bestaat de bodem deels uit

zavelgronden, met veen dieper in de ondergrond. De milieumstandigheden verschillen daardoor aanzienlijk van die in de tracés 1 en 2, waardoor tracé 3 voor wat betreft terreingesteldheid negatief scoort ten opzichte van de overige tracés.

Wat betreft de aanwezigheid van huiskavels zijn er bij tracé 3 naar verwachting minder huiskavels aanwezig, waardoor de haalbaarheid van realisatie voor dit traject hoger wordt ingeschat. Ook voor wat betreft kansen voor realisatie scoort tracé 3 positief. Het Plan Werthuizen en een mogelijke uitbreiding van Almkerk zijn kansen die realisatie van de verbinding kunnen bespoedigen.

Alle tracés vallen in meer of mindere mate in het zoekgebied voor waterberging. Tijdens de werkgroepbijeenkomsten is aangegeven dat plannen voor waterberging strijdig kunnen zijn met de ecologische doelstellingen. Tracé 3 werd in dat kader kansrijker geacht, omdat dit traject grotendeels buiten de (indicatieve) zone voor waterberging ligt.

Een grote plas in Den Duyl is opgenomen in de GHS, waardoor er mogelijk kansen liggen voor het realiseren van stapstenen. Hiervoor dient de plas wel ondieper gemaakt te worden. Het is (nog) niet duidelijk of dit past binnen provinciaal beleid.

Samenhangend met de kansen zijn de kosten die met de verschillende tracés zijn gemeoid. Met name grondverwerving is daarbij bepalend. Doordat voor tracé 3 (mogelijk) meegelift kan worden met andere plannen, zullen kosten voor grondverwerving en inrichting hier lager zijn dan voor de tracés 1 en 2. Echter, door de grotere lengte van traject 3 zullen de kosten weer hoger liggen.

Alles afwegend wordt voorgesteld om de verbinding tussen de Kornsche Boezem en het Pompeveld te realiseren volgens tracé 2. Doorslaggevende factoren voor deze keuze zijn terreingesteldheid, afstand en barrières voor de beoogde dieren. Met name de grote modderkruiper en heikikker (europees beschermde soorten) zijn afhankelijk van een natte en venige grondsoort. Daarnaast heeft een zo kort mogelijke verbinding tussen Kornse Boezem en Pompeveld, met zo weinig mogelijk barrières, de voorkeur. Deze aspecten wegen zwaarder dan de voordelen van een verbinding langs de golfbaan, zoals kansrijkdom met het oog op andere plannen en de aanwezigheid van huiskavels.

Ten behoeve van uitwisseling van de populaties van zeldzame en beschermde diersoorten als de Heikikker en de Grote modderkruiper in de Kornsche Boezem en het Pompeveld wordt voorgesteld de verbinding in te richten als een 'nat kralensnoer', bestaand uit een smalle natte zone (5-10 meter breed) langs doorgaande, ondiepe waterlopen met enkele grote stapstenen ('kralen'), zoals poelen en droge en natte ruigtes. Een dergelijke inrichting is gewenst, omdat:

- vanuit de streek is aangegeven dat een smalle EVZ gewenst is;
- het model aanknopingspunten biedt voor invulling van habitateisen van de Heikikker<sup>2</sup>;
- de verbinding minder relevant is als uitbreiding van het leefgebied van typische Biesboschsoorten;
- het ruimtebeslag van dit model minder groot is dan dat van het model Moeraszone, waardoor tegemoet wordt gekomen aan de wensen van de werkgroep;
- gezien de huidige isolatie van de populaties Heikikker en Grote Modderkruiper in het Pompeveld en de Kornsche Boezem verbinding van deze populaties gewenst is.

<sup>2</sup> Uit inventarisaties van Ravon blijkt dat de Kamsalamander, de Heikikker en de Grote modderkruiper opmerkelijk vaak samen voorkomen, voornamelijk in natuurgebieden (mededeling A. van den Berg, Ravon/Altenatuur). Alle soorten gedijen in mesotrofe, structuurrijke gebieden met moeras-/verlandingsvegetaties (veenverming!), schraalgras-/hooiland en visarme wateren.



Naast Heikikker en Grote modderkruiper kunnen ook andere amfibieën (Bruine kikker, Gewone pad, Groene kikker) en kleine zoogdieren en marterachtigen van de verbinding profiteren. Verder kan de verbinding een rol vervullen voor vogelsoorten als Rietzanger en Blauwborst. Deze soorten komen onder meer voor in het Pompveld en het Uitwijksche Veld (zie paragraaf 2.2) en zijn gebaat bij betere verbindingen tussen de genoemde gebieden, de Zevenbansche Boezem en de oevers van de Boven-Merwede.

## 5.5 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

Gezien het voorkomen van relatief zeldzame en beschermde moerasvogelsoorten in het gebied, is het gewenst de waarde van de verbinding voor deze soorten te behouden en, waar mogelijk, te vergroten.

Deze verbinding is niet aangewezen als ecologische verbindingzone, maar is (onderdeel van) een kerngebied in de Groene Hoofdstructuur. Het waterschap dient te zorgen voor een zodanige waterhuishouding (kwalitatief en kwantitatief) dat realisatie van de natuurdoelstellingen mogelijk is. Voor de verbinding zijn tijdens de workshop voor dit gebied de volgende mogelijkheden onderscheiden:

1. Omvorming naar Essen-lepenbos, conform de natuurdoeltypenkaart van het Natuurgebiedsplan.
2. Extensief beheerd, structuurrijk gebied met variatie van Essen-lepenbos, ruigte, grienden en riet(moeras), conform de wens van Staatsbosbeheer (toekomstige eigenaar/beheerder).
3. Eén van de bovenstaande mogelijkheden, gecombineerd met een open waterverbinding tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil.

De eerste optie bestaat enkel uit bos; een sterke omvorming van de bestaande situatie. De tweede mogelijkheid staat voor een meer beperkte omvorming van de huidige situatie, waardoor de kans op behoud van de natuurwaarden (moerasvogels) groot is. De voorkomende vegetaties zijn namelijk bepalend voor de huidige natuurwaarden. Bij de eerste mogelijkheid zal het leefgebied voor de voorkomende moerasvogels op termijn grotendeels verdwijnen. In deze optie is sprake van een droger milieu dan in de huidige situatie het geval is.

Realisatie van een open waterverbinding, optie nummer drie, is vooral interessant voor recreatie, bijvoorbeeld als route voor kanoërs. Wel moet opgemerkt worden dat recreatie de natuurwaarden in het gebied kan schaden. De voorkomende moerasvogels zijn erg gevoelig voor verstoring. De ecologische meerwaarde van het creëren van meer open water is zeer gering. De huidige en toekomstig gewenste natuurwaarden zijn hier niet van afhankelijk.

Daarnaast is mogelijk bodemverontreiniging in het gebied van belang. Gegevens hierover zijn op het moment van opstellen van deze notitie niet exact bekend. Bodemverontreiniging vormt een groot (financieel) probleem indien grond verzet moet worden, omdat bodemsanering dan noodzakelijk is. Het waterbeheer zal ook moeten worden aangepast aan een doorgaande verbinding, omdat in het gebied in de huidige situatie sprake is van twee peilgebieden.

Alles afwegend wordt gestreefd naar de wens van Staatsbosbeheer: extensief beheerd, structuurrijk gebied met variatie van verschillende vegetatietypen. Daarmee wordt ingezet op het behouden en zo mogelijk versterken van de bestaande natuurwaarden in het gebied. Deze natuurwaarden bestaan voornamelijk uit het voorkomen van de Bever, die wordt beschermd door de Habitatrichtlijn, en relatief zeldzame moerasvogelsoorten als Blauwborst, Grote karekiet.

## 6 Inrichtingsplannen

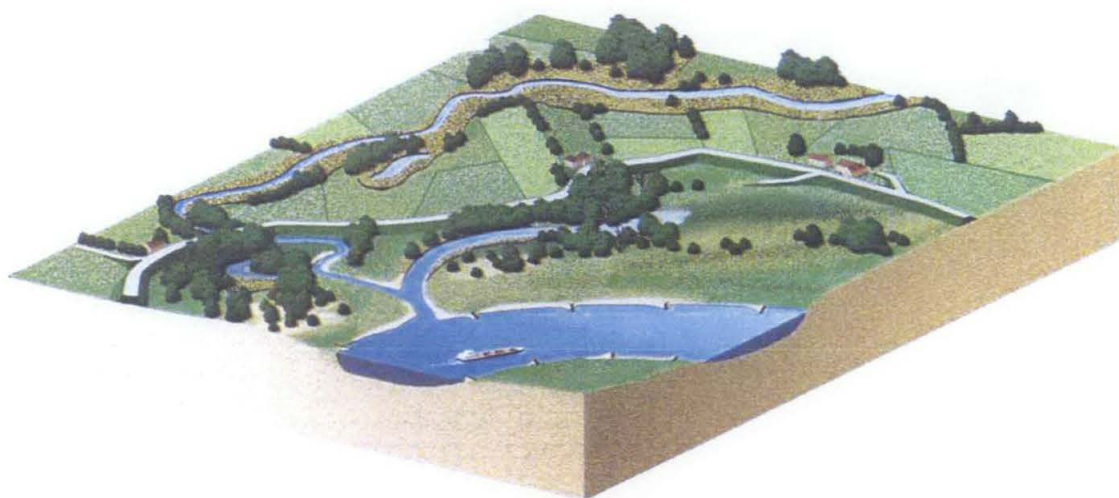
In samenspraak met de streek zijn de in het voorgaande hoofdstuk aangegeven tracés en gebieden vastgesteld. Deze liggen in principe dan ook vast. Medewerking aan realisatie gebeurt op basis van vrijwilligheid. Afwijkende initiatieven van particulieren en/of organisaties zijn bespreekbaar, mits de gestelde natuurdoelen niet negatief worden beïnvloed. Tevens dient nog afstemming plaats te vinden met de eerdergenoemde waterbergingstudie.

### 6.1 Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld

#### 6.1.1 Streefbeeld

Het inrichtingsplan gaat uit van het creëren van een robuuste verbinding met een natte, flauw oplopende oeverzone langs de westelijke oever van het Afwateringskanaal en drogere biotopen op grotere afstand van het Afwateringskanaal. Zo ontstaat een structuurrijke, heterogene zone met overgangen in vochtigheid en vegetatie (zie figuren 6.1 en 6.2).

De EVZ loopt door de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld en verandert van karakter ten zuiden van het aquaduct met de Alm. Bij passages van wegen zijn faunapassages en begeleidende beplanting aangelegd om migratie van kleine zoogdieren en marterachtigen mogelijk te maken.



Figuur 6.1 Schetsmatige weergave van een brede, natte verbindingzone (figuur: Provincie Gelderland). NB. De EVZ betreft de zone langs de watergang en sluit aan op de uiterwaarden van een rivier (Boven-Merwede).

Daarnaast is één stapsteen van 1 à 2 ha gepland tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld. De uiteindelijke locatie voor en de grootte van de stapsteen zijn afhankelijk van mogelijkheden voor grondverwerving en/of van medewerking van grondeigenaren (bijvoorbeeld in het kader van agrarisch natuurbeheer).

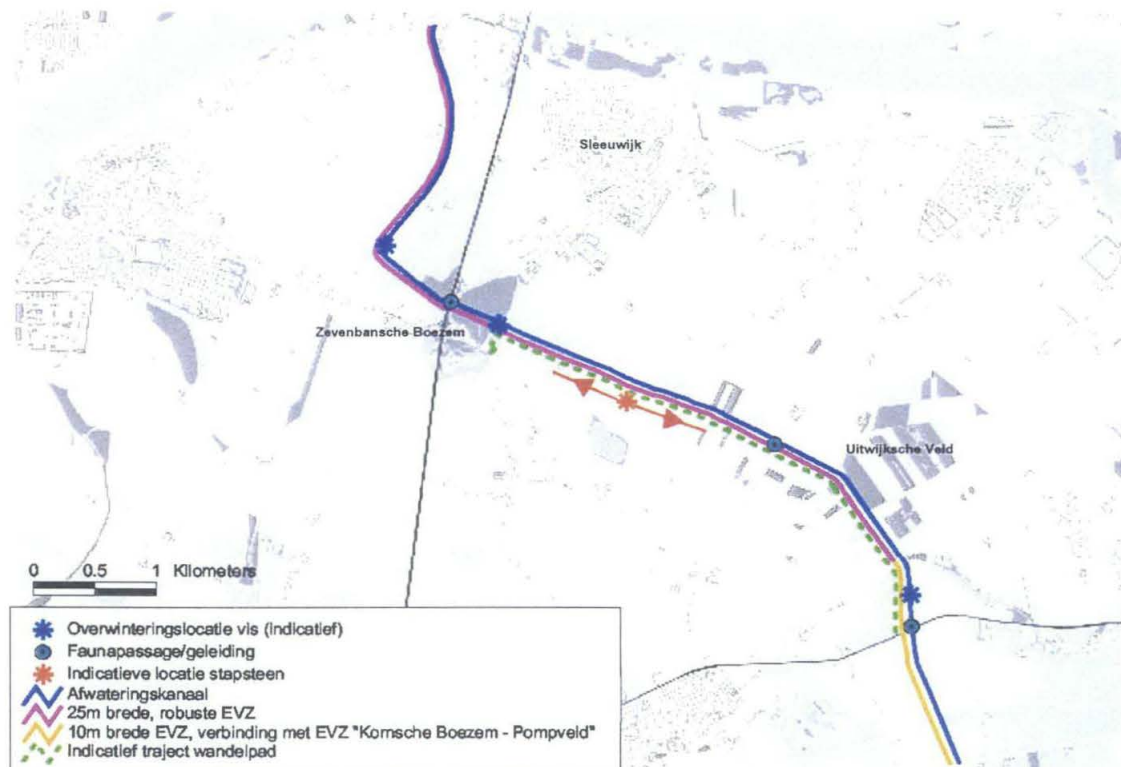


Langs de ecologische verbindingzone is tussen de Zevenbansche Boezem en de provinciale weg N322 een wandelpad aangelegd dat aansluit op bestaande wegen/wandelpaden. Dit pad loopt door het te ontwikkelen landgoed Clootwijkerbos. Het definitieve traject dient te worden vastgesteld in overleg met de gemeenten Werkendam en Woudrichem en met de eigenaar van het Clootwijkerbos.

Het streefbeeld wordt ruimtelijk weergegeven in figuur 6.3.



Figuur 6.2 Mogelijk voorbeeld voor inrichting van de westelijke oever van het Afwateringskanaal. De bomen in deze foto zijn overigens niet gewenst langs het Afwateringskanaal in verband met behoud van de openheid van het landschap (foto: P.I.M. de Kwaadsteniet).



Figuur 6.3 Ruimtelijke weergave van het streefbeeld voor het netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld.

### 6.1.2 Knelpunten

#### Afwateringskanaal:

1. De oevers van het Afwateringskanaal zijn in de huidige situatie over het algemeen erg steil, waardoor een gradiënt van natte naar droge omstandigheden nauwelijks aanwezig is. Dit heeft tot gevolg dat er nauwelijks sprake is van mogelijkheden voor vestiging en ontwikkeling van vegetatie. In de huidige situatie heeft de oeverzone daardoor geen corridorfunctie voor migrerende dieren.
2. Tussen de kerngebieden Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld is geen stapsteen aanwezig die kan dienen als tijdelijk leefgebied voor soorten die in potentie kunnen migreren tussen de beide kerngebieden.
3. In het Afwateringskanaal zijn geen diepere (> 2 meter) plaatsen aanwezig die kunnen dienen als overwinteringsplaats voor vissen.
4. bij kruisingen met wegen zijn geen faunapassages en begeleidende beplantingen aanwezig die de barrièrewerking van de wegen voor de doelsoorten kunnen opheffen.
5. Langs het kanaal zijn geen recreatieve voorzieningen aanwezig die beleving van de natuur en het landschap kunnen bevorderen.
6. de waterkwaliteit voldoet niet voor alle parameters aan de eisen die de functie 'viswater' (water voor karpers) daaraan stelt.

#### Zevenbansche Boezem:

1. De watergang die het Afwateringskanaal verbindt met de EVZ Gantel is deels dichtgeslibd en kent een matige waterkwaliteit.



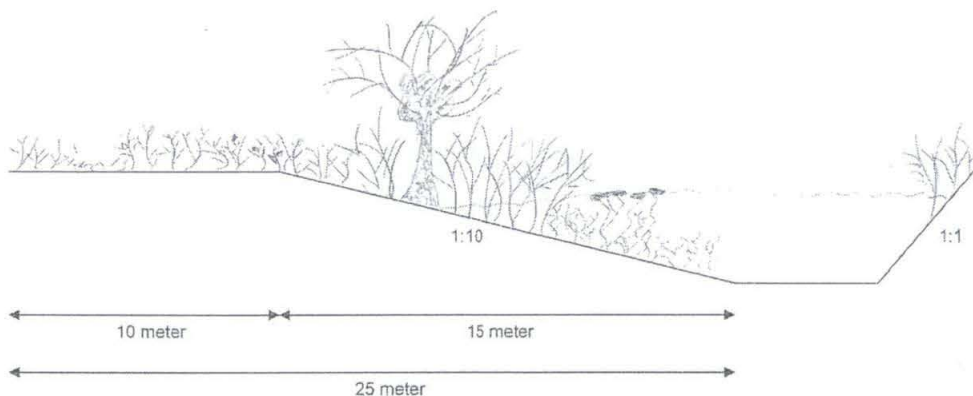
2. Een oude, dichtgegroeide duiker in dezelfde watergang kan in potentie een rol vervullen als faunapassage. In de huidige situatie is dit door achterstallig onderhoud niet het geval.

**Uitwijkse Veld:**

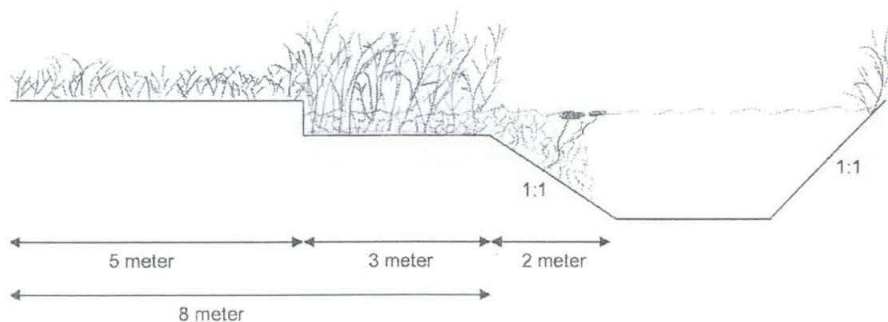
1. De waterpeilen en de waterkwaliteit zijn niet optimaal afgestemd op (potentiële) natuurwaarden. Dit is te wijten aan de niet optimale waterhuishouding, waardoor kwelpotenties in de huidige situatie niet volledig worden benut.
2. In enkele kleine waterlopen is de waterkwaliteit door achterstallig baggeronderhoud zeer matig, waardoor niet volledig wordt voldaan aan de functie 'water voor de landnatuur'.

**6.1.3 Maatregelen**
**Afwateringskanaal:**

1. Aanpassen westelijke oever van het Afwateringskanaal. Door de oever uit te voeren conform het profiel in de figuren 6.4 (traject aquaduct – gemaal Altena) en 6.5 (traject EVZ Kornsche Boezem Pompveld tot aquaduct; smaller, zie ook paragraaf 5.3) ontstaat een geleidelijke overgang van natte naar droge biotopen, waardoor verschillende diersoorten van de corridor zullen profiteren. Daarnaast worden de oevers geschikt als leef- en paaigebied voor vissoorten. De inrichting en het maaibeheer zullen gericht zijn op het behoud van de noodzakelijke natte doorsnede en het beperken van de weerstand. Zodoende blijft de afvoerfunctie van het Afwateringskanaal gewaarborgd.



Figuur 6.4 Schetsmatig dwarsprofiel voor het Afwateringskanaal tussen het aquaduct met de Alm en gemaal Altena (Sleeuwijkse dijk).



Figuur 6.5 Schetsmatig dwarsprofiel voor het Afwateringskanaal tussen de aansluiting op de EVZ Kornsche Boezem – Pompveld en het aquaduct met de Alm.

2. Realisatie van een stapsteen van 1 -2 ha tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld. Deze stapsteen kan bijdragen aan de EVZ door een functie als tijdelijk leef- en/of rustgebied te vormen voor zoogdieren en vogelsoorten. De inrichting van de stapsteen is afhankelijk van medewerking en wensen van grondeigenaren en van de resultaten van de waterbergingstudie.
3. Realisatie van enkele diepere (> 2 meter) plaatsen in het Afwateringskanaal die kunnen dienen als overwinteringsplaats voor vissen. In figuur 6.3 zijn de indicatieve locaties voor deze voorzieningen aangegeven. De grootte van de overwinteringslocaties varieert tussen 100 en 250 m<sup>2</sup>. Dit dient te worden afgestemd met de hengelsportfederatie.
4. Bij kruisingen met wegen dienen faunapassages en begeleidende beplantingen te worden aangelegd om migratie van zoogdieren (marterachtigen) mogelijk te maken. Met name de kruising van de EVZ met de A27 en de Rijksstraatweg vormt daarbij een aandachtspunt. Bij het ontwerp van de faunapassages dient gebruik gemaakt te worden van elders in Nederland (en daarbuiten) opgedane ervaringen.
5. De beleving van natuur en landschap kan worden vergroot door de aanleg van een wandelpad tussen de Kornsche Boezem en het Uitwijksche Veld, eventueel gecombineerd met het schouwpad en enkele informatieborden. Door bij de realisatie van dit pad aan te sluiten bij de plannen voor ontwikkeling van het landgoed Clootwijcker bos kunnen wensen van belanghebbenden worden meegenomen.
6. De waterkwaliteit moet worden verbeterd om aan de eisen van de functie 'viswater' (water voor karperachtigen) te voldoen. In feite betreft het hier een autonome ontwikkeling die moeilijk gestuurd kan worden door specifieke inrichtingsmaatregelen. Realisatie van een 25 meter brede corridor aan de westzijde van het Afwateringskanaal zal overigens wel bijdragen aan een vermindering van uit- en afspoeling van voedingsstoffen van landbouwpercelen. Ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem neemt door de ontwikkeling van (aquatische en moeras-)vegetatie toe. Hierdoor zal de waterkwaliteit van het Afwateringskanaal naar verwachting in enige mate verbeteren.

**Zevenbansche Boezem:**

1. De watergang die het Afwateringskanaal verbindt met de EVZ Gantel dient te worden uitgebaggerd. Hierdoor zal de waterkwaliteit naar verwachting verbeteren en zal de watergang de functie van corridor beter kunnen vervullen.
2. De dichtgegroeide duiker in dezelfde watergang kan een rol vervullen als faunapassage als de duiker wordt geschoond en als de openingen van de duiker worden aangesloten op de oeverbegroeiing.

**Uitwijksche Veld:**

1. De invloed van kwel kan op enkele relatief laaggelegen locaties worden versterkt door het maaiveld plaatselijk te verlagen. Zodoende hoeven geen aanpassingen in het peilbeheer plaats te vinden en worden toch mogelijkheden geschapen voor ontwikkeling van hoge natuurwaarden. Met de grond die vrijkomt bij de genoemde maaiveldverlaging kunnen andere terreindelen worden opgehoogd. Naar de grondbalans dient nog nader onderzoek te worden gedaan.
2. Door in enkele kleine waterlopen de daar aanwezige sliblaag te verwijderen kan de waterkwaliteit worden verbeterd, waardoor vanuit waterkwalitatief oogpunt voldaan kan worden aan de functie 'water voor de landnatuur'.



*Bij de nadere invulling van de inrichting van het Uitwijksche Veld zal nauw worden samengewerkt met de terreineigenaar. Het gebied is daarbij in principe niet in beeld als waterbergingslocatie, gezien de hoogteligging en de geambieerde (deels) 'droge' en deels 'kwelafhankelijke' natuurwaarden.*

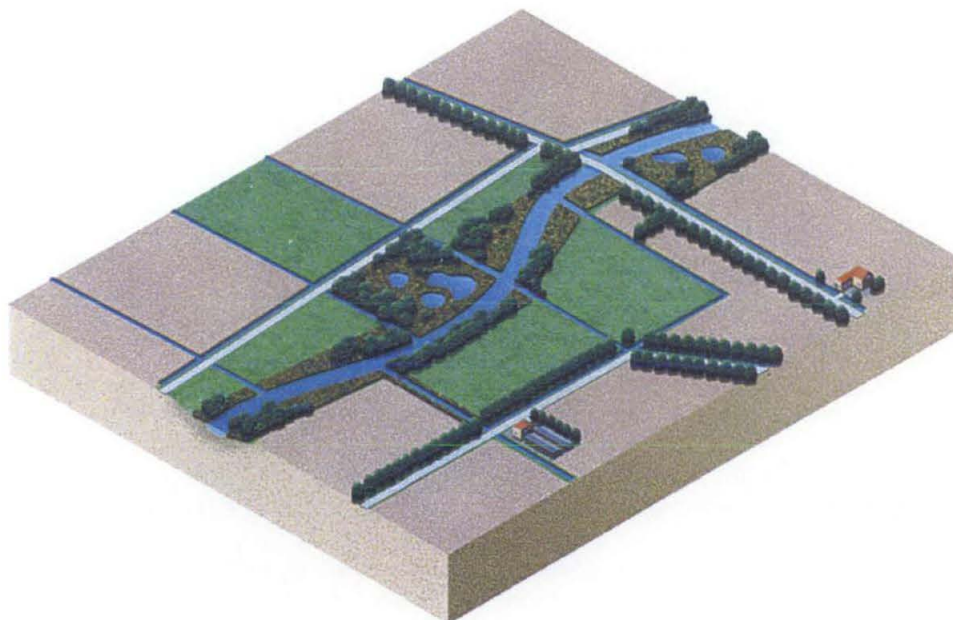
## 6.2 Verbinding Pompveld – Kornsche Boezem

### 6.2.1 Streefbeeld

Verbinding in de vorm van een 'nat kralensnoer', ingericht als een smalle corridor met enkele grote stapstenen (zie figuur 6.4). De corridor is één- of tweezijdig aangelegd als een 5-10 meter brede, drassige tot natte zone langs een doorgaande, ondiepe en vegetatierijke waterloop. Een dergelijke, relatief smalle zone vormt een compromis tussen het ecologisch rendement en de agrarische belangen in de streek (huiskavels).

Barrières in de corridor zijn verwijderd of voorzien van faunapassages om passage van amfibieën (Heikikker) en eventueel ook kleine zoogdieren mogelijk te maken. De grote modderkruiper kan profiteren van de doorgaande, vegetatierijke waterverbinding.

De stapstenen zijn ingericht als poelen, natte en droge ruigtes, en kunnen, indien gewenst, een functie vervullen voor waterberging. De stapstenen vormen tijdelijke leefgebieden voor onder meer Heikikker en moerasvogels als Rietzanger. De uiteindelijke locaties voor de stapstenen zijn afhankelijk van mogelijkheden voor grondverwerving en/of van medewerking van grondeigenaren (bijvoorbeeld in het kader van agrarisch natuurbeheer). Aansluiting op ontwikkelingen als Plan Werthuysen behoort daarbij tot de mogelijkheden. Uitgangspunt blijft wel realisatie van de natuurdoelen.

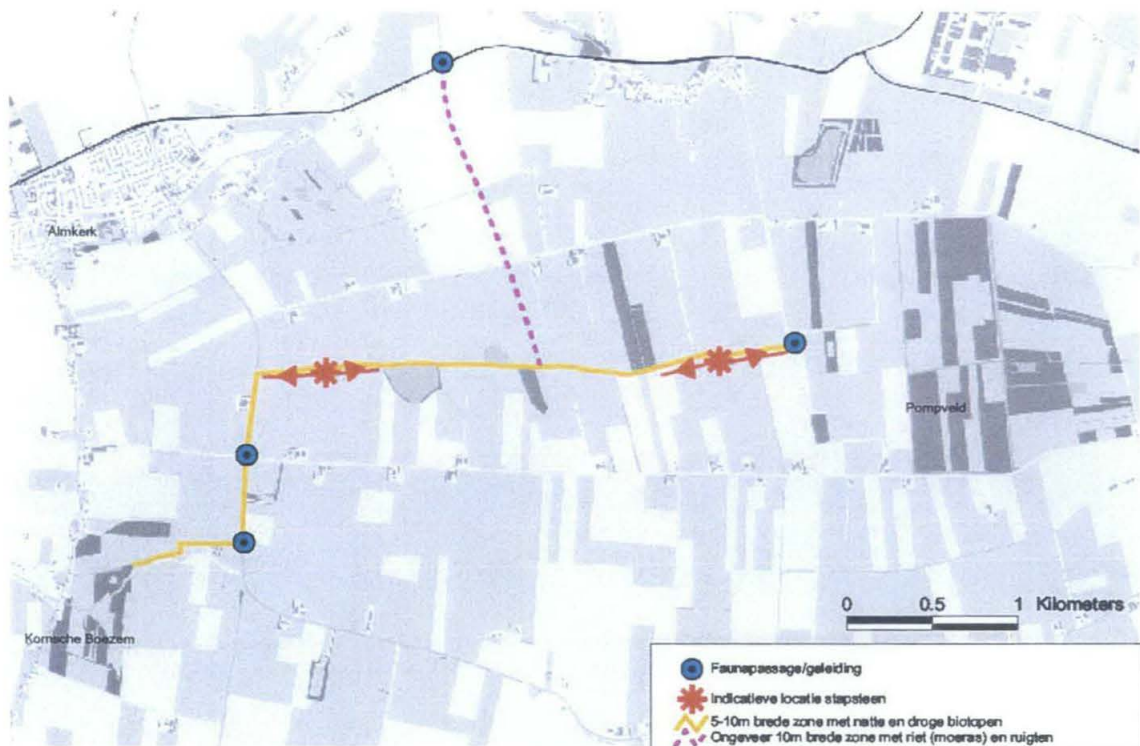


Figuur 6.6 Schetsmatige weergave van een 'nat kralensnoer' voor de EVZ Kornsche Boezem – Pompveld (figuur: Provincie Gelderland).

Het oostelijke deel van de EVZ wordt gevormd door de oever van het Afwateringskanaal (traject 'midden'). Gezien de belangrijke watervoerende functie van dit kanaal wordt hier een ander profiel van de waterloop nagestreefd dan voor het westelijke deel van de EVZ (zie 6.2.2 en 6.2.3).

De EVZ sluit in Den Duyl aan op de EVZ die de verbinding vormt naar het Uitwijksche Veld en de Zevenbansche Boezem. Ook deze EVZ volgt het Afwateringskanaal in noordelijke richting (zie verder 6.1).

In figuur 6.7 wordt het streefbeeld voor de EVZ Kornsche Boezem – Pompveld ruimtelijk weergegeven.



Figuur 6.7 Ruimtelijke weergave van het streefbeeld voor de EVZ Kornsche Boezem – Pompveld.

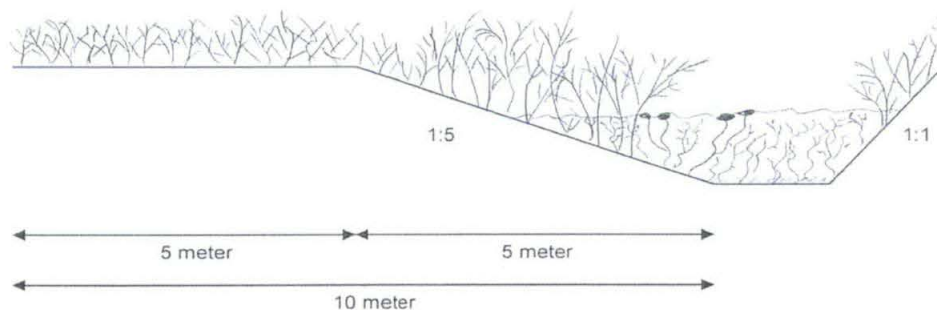
## 6.2.2 Knelpunten

1. De watergang die de doorgaande verbinding moet vormen voor de Grote modderkruiper is momenteel niet optimaal ingericht, waardoor een gradiënt van natte naar droge omstandigheden nauwelijks aanwezig is. Water- en oevervegetatie is schaars, waardoor de oeverzone en de waterloop in de huidige situatie geen corridorfunctie hebben voor migrerende dieren.
2. Er zijn geen stapstenen aanwezig die kunnen dienen als tijdelijk leefgebied voor soorten als Heikikker die in potentie kunnen migreren tussen de beide kerngebieden.
3. Bij kruisingen met de Duylweg, de Midgraaf en de Lage Oldersdijk zijn geen faunapassages en begeleidende beplantingen aanwezig die de barrièrewerking van de wegen voor de Heikikker kunnen opheffen.



### 6.2.3 Maatregelen

1. Om de corridorfunctie van de doorgaande waterverbinding te realiseren dient de oeverzone van de watergang één- of tweezijdig te worden heringericht. Vanwege de onzekerheden omtrent grondverwerving en medewerking van terreineigenaren is bij het opstellen van het inrichtingsplan nog geen keuze gemaakt voor één- of tweezijdige inrichting. Een voorbeeld van een éézijdige inrichting is schetsmatig weergegeven in de figuren 6.8 en 6.9. De inrichting en het maaibeheer van de verbinding zullen worden afgestemd op de benodigde natte doorsnede voor ontwatering en afwatering.



Figuur 6.8 Schetsmatige weergave van het dwarsprofiel voor éézijdige inrichting van de ecologische verbinding tussen de Kornsche Boezem en het Pompveld.



Figuur 6.9 Impressie van een éézijdige inrichting van de corridor met rijke water- en oevervegetatie (foto: P. de Kwaadsteniet).

2. Langs de corridor dienen twee stapstenen te worden gerealiseerd van circa 3 – 4 ha. De precieze locaties en afmetingen zijn afhankelijk van grondverwerving en medewerking van

terreineigenaren. In figuur 6.7 zijn de locaties voor de stapstenen daarom indicatief aangegeven.

De stapstenen dienen te worden ingericht als een afwisseling van droge en natte delen (poelen). Ruigte en verlandingsstadia zijn gewenst als tijdelijk leefgebied van (onder andere) de Heikikker. Figuur 6.10 geeft een impressie van de inrichting van de stapstenen.



Figuur 6.10 Impressie van de inrichting van de stapstenen langs de verbinding Kornsche Boezem – Pompveld (foto: P. de Kwaadsteniet). De hoog opgaande beplanting is niet gewenst in verband met de openheid van het landschap.

Mogelijk kunnen de plassen in Den Duyl een rol spelen als stapsteen. Verontdieping en herinrichting van de plassen is dan noodzakelijk. Op het moment van opstellen van dit inrichtingsplan bestond hierover nog geen duidelijkheid.

3. Bij kruisingen met de Duylweg, de Midgraaf en de Lage Oldersdijk dienen faunapassages en begeleidende beplantingen te worden aangelegd. Deze faunapassages dienen gericht te zijn op amfibieën als de Heikikker, en zo mogelijk ook op kleine zoogdieren. Een geleidelijke overgang van de corridor naar de faunapassages is noodzakelijk. De vegetatie en het beheer daarvan dienen gericht te zijn op optimale migratiemogelijkheden (schuilgelegenheid en veiligheid) voor de Heikikker.

## 6.3 Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil

### 6.3.1 Streefbeeld

Extensief beheerd, structuurrijk en besloten gebied met variatie van Essen-lepenbos, ruigtes, grienden en riet(moeras). In feite betreft het hier een beperkte omvorming van de bestaande situatie, waardoor de bestaande natuurwaarden behouden blijven. De figuren 6.11 en 6.12 geven een impressie van het streefbeeld.

Er is geen open waterverbinding gerealiseerd tussen de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil. Wel zijn langs de oeverzones van de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil door middel van extensief beheer natte, moerasachtige oeverzones ontwikkeld, die kunnen dienen als leefgebied of paaiplaats voor de Grote modderkruiper.





Figuur 6.11 Ruimtelijke weergave van het streefbeeld voor de verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil.



Figuur 6.12 Impressie van het streefbeeld voor de verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil: een afwisseling van vegetatietypen in een besloten gebied (foto: P. de Kwaadsteniet).

### 6.3.2 Knelpunten

1. Staatsbosbeheer neemt hoogstwaarschijnlijk het gebied over van het Waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch<sup>3</sup>. Het beheer van het gebied dient te worden aangepast aan de wensen van Staatsbosbeheer om de huidige natuurwaarden (moerasvogels, Bever) te behouden.
2. De delen van het gebied die direct grenzen aan de oevers van de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil vervullen in de huidige situatie geen rol voor (onder andere) de visstanden in de beide watersystemen. Verbetering hiervan is gewenst in verband met het voorkomen van beschermde vissoorten in zowel de watersystemen.
3. Het gebied is in de huidige voor voetgangers beperkt toegankelijk via het langeafstandswandelpad 'de killenroute'. De aanleg van een fietspad en meer wandelroutes is gewenst om de recreatieve mogelijkheden in de Oostwaard te vergroten.

### 6.3.3 Maatregelen

1. Na overname van het gebied door Staatsbosbeheer<sup>3</sup> dient er omvormingsbeheer plaats te vinden om het streefbeeld te bereiken en te handhaven. Staatsbosbeheer kan door een uitgekiend beheer de duurzaamheid van het gebied als leefgebied voor kritische, relatief zeldzame diersoorten waarborgen. NB. In feite betreft dit geen inrichtingsmaatregel. De maatregel is echter wel van cruciaal belang om de huidige natuurwaarden te behouden en zo mogelijk te versterken.

<sup>3</sup> In dit inrichtingsplan wordt er van uitgegaan dat Staatsbosbeheer het gebied daadwerkelijk overneemt van het drinkwaterbedrijf.



2. Door middel van extensief beheer van de oevers van de Bakkerskil en de Oostkil/Bleeke kil kan vernatting ervan worden nagestreefd. De oeverzones kunnen dan dienen als paaiplaats voor vissoorten als Grote Modderkruiper. Ook voor moerasvogels en kleine zoogdieren kunnen dergelijke oeverzones een welkome bijdrage betekenen. NB. Vernatting van de oeverzones heeft naar verwachting geen (hydrologische) effecten op de omgeving tot gevolg. Dit wordt vooraf nog onderzocht.
3. Langs de randen van het gebied dienen wandelpaden te worden gerealiseerd. Zodoende kan het gebied ook meer recreatieve waarde krijgen. De wandelpaden worden langs de randen gerealiseerd om verstoring van de natuurwaarden te voorkomen. In figuur 6.11 zijn de aan te leggen wandelpaden indicatief weergegeven. In overleg met de gemeente Werkendam en Staatsbosbeheer moeten definitieve trajecten worden vastgesteld.
4. Het bestaande langeafstandswandelpad 'de killenroute' kan eventueel half verhard worden uitgevoerd, zodat dit pad tevens kan dienen als recreatief fietspad. Ook dit dient door de gemeente Werkendam en Staatsbosbeheer nader te worden uitgewerkt.

## 7 Kosten en financieringsmogelijkheden

### 7.1 Kostenraming

In dit hoofdstuk worden beknopt de globaal geraamde kosten voor realisatie van de ecologische projecten beschreven. Tevens is aangegeven welke kosten voor welke actor (waterschap, gemeente, overige terreineigenaren) komen. Bij het globaal ramen van de kosten is gebruik gemaakt van het 'Overzicht standaard eenheidsprijzen' (versie januari 2003) van DLG en van opgedane ervaringen met de projecten langs de Alm.

De kosten van beheer en onderhoud zijn in het kostenoverzicht niet meegenomen. Dit wordt pas duidelijk wanneer de definitieve inrichting bekend is. Gestreefd wordt naar een extensief onderhoud, waarbij de ecologische doelen zijn veiliggesteld en de kosten zo laag mogelijk zijn. In het kader van de provinciale regeling Agrarisch Natuurbeheer is beheer van de EVZ door particulieren wellicht mogelijk. Het Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch staat hier positief tegenover. Het principe van 'beheer in boerenhand' zal nader worden gezien wanneer de genoemde regeling van kracht wordt (vermoedelijk in de loop van 2004).

In onderstaande tabel (tabel 1) zijn de kosten voor het realiseren van de ecologische doelstellingen opgenomen, alsmede de verdeling over verschillende partijen. Daaronder wordt de tabel nader toegelicht en wordt onder meer ook ingegaan op de kosten van recreatieve voorzieningen. Realisatie van de ecologische projecten (inclusief recreatieve voorzieningen) zal over een periode van circa 7 jaar worden uitgesmeerd. De hieronder genoemde bedragen zijn totaalbedragen, die dus eveneens over 7 jaar kunnen worden verdeeld.

De kostenraming is onder meer gebaseerd op subsidieregelingen waarvan voorwaarden en maximale subsidiepercentages bekend zijn. Van een aantal subsidieregelingen is niet bekend of deze van toepassing zijn op de inrichtingsplannen en aan welke voorwaarden daarvoor moet worden voldaan. Dit wordt nog nader onderzocht (zie paragraaf 7.2). Het is mogelijk dat subsidie vanuit deze regelingen mogelijk is, waardoor de kosten voor de verschillende partijen lager kunnen uitvallen dan onderstaande raming.

Tabel 7.1 Globale kosten voor realisatie van *ecologische doelstellingen*, subsidiemogelijkheden (zie paragraaf 7.2) en de verdeling over verschillende partijen (alle bedragen in euro).

Project (cluster)	Totale kosten	Subsidie (50%)	Verantwoording waterschap	Verantwoording gemeente	Verantwoording (particulier) terreinbeheerder
Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil	PM		-	-	PM <sup>1</sup>
Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijkse Veld	2.420.000	1.210.000	486.000	331.000 (Werkendam) 393.000 (Woudrichem)	PM <sup>2</sup>
Kornsche Boezem – Pompveld	1.040.000	520.000	210.000	310.000 (Woudrichem) <sup>3</sup>	-
Totale kosten	3.460.000	1.730.000	696.000	331.000 (Werkendam) 703.000 (Woudrichem)	PM

<sup>1</sup> Staatsbosbeheer wordt waarschijnlijk eigenaar van dit gebied. Beheerkosten kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (programma beheer) gesubsidieerd worden.

<sup>2</sup> Zevenbansche boezem en Uitwijkse veld vormen twee natuurkerngebieden en zijn hoofdzakelijk in bezit van particulieren. Kosten voor (her)inrichting zijn afhankelijk van de inspanningen van de eigenaren en kunnen in het kader van het Natuurgebiedsplan (Programma Beheer) gesubsidieerd worden.

<sup>3</sup> Het waterschap realiseert een 4,5 km lang en 10 meter breed, lijnvormig snoer langs waterlopen. Daarnaast is er van uitgegaan dat een 4,5 km lange en 15 meter brede (beleidsmatige) strook wordt ingezet in de vorm van stapstenen, zodat aan de eis van een gemiddeld 25 meter brede zone wordt voldaan. De stapstenen dienen te



worden gerealiseerd binnen de gemeente Woudrichem. Er is van uitgegaan dat alle grond hiervoor moet worden aangekocht en ingericht.

### **Netwerk Afwateringskanaal – Zevenbansche Boezem – Uitwijksche Veld**

#### *Afwateringskanaal*

Een 10,5 km lange, 10 meter brede zone wordt aangekocht en ingericht door het waterschap. De overige 15 meter dient te worden aangekocht en ingericht door gemeenten: Werkendam 4,8 km oeverlengte en Woudrichem 5,7 km oeverlengte. Verdeling van kosten:

- Circa 10,5 km lange, 10 meter brede strook langs waterloop aan te kopen door waterschap, kosten (na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. Om dezelfde strook in te richten bedragen de kosten (planvorming + uitvoering; na aftrek van subsidie): circa € 240.000,00. In totaal gaat het om € 480.000,00. Daarbij is uitgegaan van grondverzet van ongeveer 450.000 m<sup>3</sup>.
- Kosten gemeente Werkendam voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 331.000,00.
- Kosten gemeente Woudrichem voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): € 393.000,00.
- Aanleg wandelpad langs de zuidzijde van het kanaal, door het Landgoed Clootwijckerbos, is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de beide gemeenten. Hierbij kan wellicht samen worden gewerkt met de betrokken eigenaren. De route is circa 4 km lang. Geschatte kosten: € 23.700,00. Deze kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk. De gemeente Werkendam zal nader bezien of het mogelijk is een financiële bijdrage te leveren aan realisatie van het wandelpad.

#### *Zevenbansche Boezem*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit. In dit plan wordt ervan uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn. Echter, de waterkwaliteit in een oude nagenoeg dichtgegroeide watergang verdient verbetering. Het waterschap zorgt hierbij voor baggerwerkzaamheden in de watergang. De kosten hiervoor bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 2.000,00. Hierbij wordt vanuit gegaan dat er geen verontreiniging aanwezig is en dat de vrijkomende grond ter plekke wordt verwerkt.
- De voorgaande watergang vormt een ecologische verbinding naar de EVZ Gantel. Om te voorkomen dat er verkeersslachtoffers onder dieren vallen is een faunapassage noodzakelijk. Hiervoor kan een oude duiker door het waterschap worden hersteld. De kosten bedragen (na aftrek van subsidie) circa € 1.000,00.

#### *Uitwijksche Veld*

- Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit.
- Peilwijzigingen worden niet noodzakelijk geacht. Om de kwelpotenties te benutten wordt lokaal het maaiveld verlaagd (2 ha, 0,5 meter maaiveldverlaging). Kosten voor waterschap, in verband met samenhang met waterhuishoudkundige functie bedragen circa € 6.000,00. Uitgangspunt hierbij is dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.
- Vanuit oogpunt van waterkwaliteit is het baggeren van enkele waterlopen gewenst. De kosten voor waterschap bedragen hiervoor circa € 2.000,00. Er wordt vanuit gegaan dat er geen verontreinigingen zijn en dat de grond ter plekke kan worden verwerkt.



### **Verbinding Kornsche Boezem – Pompveld**

- 4,5 km lange en 10 meter brede zone, te realiseren door waterschap. Kosten voor aankoop en inrichting (na aftrek subsidie): circa € 210.000,00. Daarbij is uitgegaan van grondverzet van ongeveer 34.000 m<sup>3</sup>.
- Stapstenen te realiseren door gemeente Woudrichem, aangezien de verbinding binnen haar grondgebied valt. Totale kosten (na aftrek subsidie): circa € 310.000,00. Daarbij is uitgegaan van een totale oppervlakte van  $4.500 * 15 = 67.500 \text{ m}^2$ , zodat wordt voldaan aan de eis van een gemiddelde breedte van 25 meter voor de EVZ. Het grondverzet dat nodig is voor herinrichting is geraamd op ongeveer 50.000 m<sup>3</sup>. Tevens is er van uitgegaan dat deze gehele oppervlakte nog moet worden aangekocht en ingericht door gemeenten. Er bestaat daarnaast een kans dat ook Staatsbosbeheer gronden kan inzetten als stapsteen. Echter, deze gronden zijn momenteel (langdurig) verpacht en het is de vraag of zij binnen de termijn van 7 jaar beschikbaar komen.

### **Verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil**

Het gebied heeft de functie Water voor de Landnatuur. Het waterschap heeft de verantwoording om te zorgen voor de juiste waterpeilen en een goede waterkwaliteit om de natuurdoelen te kunnen realiseren. In dit plan wordt er van uitgegaan dat peilwijzigingen niet noodzakelijk zijn en dat er geen maaiveldverlaging plaatsvindt.

Realisatie van fiets-/wandelpad, half verhard van bestaand wandelpad: circa € 12.000,00. Deze kosten vallen onder de verantwoording van de gemeente Werkendam, die heeft toegezegd deze bijdrage te zullen leveren. De kosten kunnen niet vanuit de ecologische plannen gesubsidieerd worden. Vanuit andere regelingen (POP, SGB) is wellicht subsidie mogelijk.

## **7.2 Subsidiemogelijkheden**

### **7.2.1 Beleidsregels voor subsidiëring natuur- en landschapsbeheer 2003**

In 2003 zijn de beleidsregels voor subsidiëring van natuur- en landschapsbeheer door de provincie Noord-Brabant geactualiseerd en vastgesteld. Stichting Het Noord-Brabants Landschap voert de beleidsregels namens de provincie uit.

Het betreft een projectsubsidie voor activiteiten die passen binnen doelstellingen van het natuur- en landschapsbeleid van Rijk en provincie met betrekking tot herstel en aanleg van kleine landschapselementen, natuurbouw, biotoopverbetering, EVZ's, ontsnippering van gemeentelijke wegen en vrijwilligersgroepen voor landschapsbeheer.

De subsidie kan aan elke al dan niet professionele organisatie en particulier worden verstrekt, mits het betreffende project niet wordt gedekt door andere subsidies. Door Rijk of provincie gesubsidieerde particuliere of ambtelijke terreinbeherende natuurbeschermingsorganisaties komen niet in aanmerking voor deze subsidie. Hieronder wordt de regeling beschreven voor verschillende activiteiten.

#### **Ecologische verbindingzones**

Inrichtingsplannen voor EVZ's dienen in overleg met de stichting Het Noord-Brabants Landschap te worden opgesteld. Op basis van het inrichtingsplan kan vervolgens subsidie worden aangevraagd bij de stichting, die het inrichtingsplan voorlegt aan de Adviescommissie ecologische verbindingzones. De aanvraag wordt vervolgens goedgekeurd of afgewezen. Subsidieabel zijn projectkosten in het kader van grondverwerving, planvorming, bestek en directievoering, specifieke inrichtingsmaatregelen en enkele (mogelijke) overige kostenposten. Subsidie voor grondverwerving en/of het pachtvrij maken van grond ten behoeve van realisatie



van EVZ's wordt alleen verleend aan gemeenten en waterschappen. Deze subsidie bedraagt maximaal 50% van de geaccepteerde projectkosten<sup>4</sup>.

Het instrument heeft betrekking op zones die tussen natuurkerngebieden zijn gelegen. Het doortrekken van een EVZ langs of door een kerngebied is subsidiabel, maar heeft tot gevolg dat geen subsidie kan worden verkregen voor inrichting/beheer van het kerngebied vanuit het Programma Beheer. Verbindingszones die worden onderbroken door begrensde beheersgebieden (Natuurgebiedsplan) worden beschouwd als aaneengesloten EVZ's en zijn subsidiabel. Indien ervoor gekozen wordt een EVZ door een bos-/natuurgebied, natuurontwikkelings- of reservaatgebied (zie Natuurgebiedsplannen) te trekken, kan dit worden gesubsidieerd. Dit heeft wel tot gevolg dat geen subsidie kan worden aangevraagd voor inrichting en beheer van bos-/natuurgebieden, natuurontwikkelings- of reservaatgebieden in het kader van het Programma Beheer.

#### **Herstel en aanleg van kleine landschapselementen**

Voor particulieren en stichtingen bedraagt de subsidie maximaal 80% van de geaccepteerde projectkosten buiten een erf. Projecten binnen een erf of op recreatieterreinen worden voor maximaal 50% gesubsidieerd. Het maximumbedrag bedraagt € 10.000,00 per project per jaar.

Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op de inrichtingsplannen indien particuliere grondeigenaren initiatieven ontplooiën voor herstel en aanleg van kleine landschapselementen. Indien deze landschapselementen in de nabije omgeving liggen van de projectgebieden kunnen ze bijdragen aan de robuustheid en de duurzaamheid van de ecologische structuur in het beheersgebied van het waterschap.

#### **Instandhouding van kleine landschapselementen**

In dit geval wordt alleen subsidie verstrekt aan gemeenten en locale/regionale stichtingen voor landschapsbeheer. De subsidie bedraagt maximaal 100% van de door de provincie vastgestelde normbedragen voor onderhoud. Indien er sprake is van een element op gemeentelijk en overig particulier eigendom dat deel uitmaakt van een groter geheel van landschapselementen, kan ten behoeve daarvan eveneens een subsidie worden verleend tot een maximum van 25% van de totale omvang/lengte van de landschapselementen in een gebied.

Deze subsidiemogelijkheid kan van toepassing zijn in het kader van de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen. Gemeenten en particulieren dienen hiervoor zelf initiatieven te ontplooiën.

#### **Natuurbouw**

In geval van maatregelen ten behoeve van kleinschalige natuurontwikkeling kan subsidie worden verleend aan gemeenten, waterschappen, particulieren en locale/regionale stichtingen. De maximale subsidie bedraagt € 15.000,00 per project per jaar. Voor particulieren en stichtingen geldt dat maximaal 80% van de uitvoeringskosten worden gesubsidieerd. Gemeenten en waterschappen kunnen maximaal 50% van de uitvoeringskosten gesubsidieerd krijgen.

Indien natuurbouw wordt gepleegd in de nabije omgeving van de projectgebieden kunnen deze activiteiten bijdragen aan de robuustheid en de duurzaamheid van de ecologische structuur in het beheersgebied van het waterschap.

---

<sup>4</sup> Kosten zijn subsidiabel mits zij niet uitstijgen boven hetgeen gebruikelijk is volgens Bureau Beheer Landbouwgronden.

### Biotoopverbetering

Er kan subsidie worden verleend voor maatregelen ten behoeve van specifieke diersoorten aan gemeenten, waterschappen, particulieren en locale/regionale stichtingen. De maximale subsidie bedraagt € 7.000,00 per project per jaar. Voor particulieren en stichtingen geldt dat maximaal 80% van de uitvoeringskosten worden gesubsidieerd. Gemeenten en waterschappen kunnen maximaal 50% van de uitvoeringskosten gesubsidieerd krijgen.

Indien biotoopverbetering plaatsvindt in de nabije omgeving van de projectgebieden kunnen deze activiteiten bijdragen aan de robuustheid en de duurzaamheid van de ecologische structuur in het beheersgebied van het waterschap.

### Ontsnippering van gemeentelijke wegen

Deze subsidie kan alleen worden verleend aan waterschappen en gemeenten. Het gaat om subsidie voor ontsnippering van gemeentelijke wegen gelegen binnen de GHS van Noord-Brabant. Andere mogelijkheden zijn wegen die EVZ's kruisen, wegen gelegen binnen een regionale natuur- en landschapseenheid (RNLE), wegen in gebieden waarvoor een gebiedsgericht soortenbeschermingsplan is opgesteld of wegen waar frequent fauna wordt overreden door verkeer.

Aanvragen voor subsidies kunnen worden ingediend op basis van een inrichtingsplan dat in overleg met Stichting het Brabants Landschap is opgesteld. De hoogte van de subsidie bedraagt maximaal 75% van de geaccepteerde projectkosten, met een maximum van € 35.000,00 per project. Deze subsidiemogelijkheid is meegenomen bij de kostenraming (paragraaf 7.1).

## 7.2.2 Subsidieregeling Natuurbeheer 2000

Deze subsidieregeling is onderdeel van het Programma Beheer en is gebaseerd op de Natuurgebiedsplannen van de Provincie Noord-Brabant. Onder de subsidieregeling valt een aantal vormen van subsidie, die hieronder nader worden toegelicht. In tabel 7.1 is de beschikbaarheid van subsidieregelingen opgenomen.

Tabel 7.1 Beschikbaarheid subsidieregelingen natuurbeheer (bron: provincie Noord-Brabant, 2002b).

	Particulieren en particuliere samenwerkingsverbanden	Natuurbeschermingsorganisaties	Gemeenten of samenwerkingsverband met gemeenten	Overige publieksrechtelijke organisaties
Beheerssubsidie	Ja	Ja	Ja	Nee
Landschapssubsidie/ Landschapspakketten	Ja	Ja	Nee	Nee
Inrichtingssubsidie	Ja	Ja	Ja	Nee
Subsidie functieverandering	Ja	Nee	Nee	Nee
Recreatiesubsidie	Ja	Ja	Nee	Nee
Subsidie effectgerichte maatregelen	Ja	Ja	Ja	Nee
Overgangsbeheerssubsidie	Ja	Nee	Nee	Nee

\* Met uitzondering van gronden die zonder subsidie verkregen zijn.



**Beheerssubsidie**

Beheerssubsidie is een tegemoetkoming in de beheerskosten van terreinen, die overigens in meerdere beheerseenheden kunnen worden ingedeeld. Terreinbeheerders kunnen beheerssubsidie ontvangen voor het instandhouden van natuurwaarden op hun terrein, gekoppeld aan zogenaamde 'basis-' en 'pluspakketten'. Een terrein dat is aangeduid als een basispakket is relatief eenvoudig te beheren. Dit pakket beschrijft het minimum aan natuurresultaat en geeft de bijbehorende beheersvoorschriften. Pluspakketten beschrijven terreinen waar een hogere natuurwaarde wordt vereist. Voor het behoud van deze natuurwaarden is vaak een specifiek en daardoor duurder beheer nodig. Daarom is de subsidie voor pluspakketten hoger dan de subsidie voor basispakketten.

Beheerssubsidie wordt uitbetaald in de vorm van een jaarlijkse beheersbijdrage per hectare per pakket. De subsidie wordt versterkt voor een periode van 6 jaar. Randvoorwaarde voor het verkrijgen van de beheerssubsidie is de openstelling van het terrein voor de duur van minimaal 8 maanden per kalenderjaar. Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen (Pompveld, Kornsche Boezem, Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld, verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil). Initiatiefnemer en subsidieaanvrager is in alle gevallen de terreinbeheerder, een gemeente of een particulier.

**Landschapssubsidie**

Voor de instandhouding of ontwikkeling van landschapselementen binnen de begrensde natuurgebieden van de natuurdoeltypenkaart van Noord-Brabant kan landschapssubsidie worden verstrekt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in bestaande en in 'nieuwe' natuur. In bestaande natuurgebieden wordt subsidie verleend als voor het landschapselement aan de voorwaarden van toegekende landschapspakketten wordt voldaan. Binnen nieuwe natuurgebieden geldt de voorwaarde dat de landschapselementen moeten aansluiten bij het provinciaal natuurbeleid. Het aanbod aan landschapspakketten is hierdoor beperkt. De landschapssubsidie wordt verstrekt in de vorm van een jaarlijkse bijdrage per hectare begroeide oppervlakte<sup>5</sup>, voor een periode van 6 jaar. De hoogte van de bijdrage is afhankelijk van het landschapspakket.

Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen (Pompveld, Kornsche Boezem, Zevenbansche Boezem, Uitwijksche Veld, verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil). Initiatiefnemer en subsidieaanvrager is in alle gevallen de terreinbeheerder of particulier.

**Inrichtingssubsidie**

Deze subsidie wordt verstrekt voor eenmalige inrichtings- of beheersmaatregelen met als doel het geschikt maken van terreinen voor natuurontwikkeling. Daarbij kan het gaan om omvorming van landbouwgrond of om het omvormen van het ene natuurpakket (natuurdoeltype) naar het andere. Voorwaarden voor deze subsidie zijn:

- Het terrein moet gelegen zijn binnen de begrensde natuurgebieden (natuurdoeltypenkaart)<sup>6</sup>.
- Het basis-, plus- of landschapspakket dat de beheerder met de inrichtingssubsidie wil ontwikkelen voor het terrein/gebied moet zijn opgenomen in het natuurgebiedsplan.
- Subsidie kan ook worden verstrekt voor aanleg of herstel van een landschapselement. In dat geval is de subsidie gekoppeld aan een aanvraag voor landschapssubsidie voor het landschapselement. Dit is overigens niet mogelijk voor landschapselementen binnen bestaande bos-/natuurgebieden.
- De aanvraag voor inrichtingssubsidie moet binnen het hectarequotum van inrichting vallen.

<sup>5</sup> Andere mogelijke eenheden zijn strekkende meter, boom, etcetera.

<sup>6</sup> Als uitzondering hierop is buiten de begrensde natuurgebieden inrichtingssubsidie mogelijk ten behoeve van de ontwikkeling van 'bos' of 'bos met verhoogde natuurwaarde'.



Bij aanvraag van een inrichtingssubsidie moet een inrichtingsplan met een begroting worden ingediend. De inrichtingsvergoeding is afgestemd op de noodzakelijke inrichtingsmaatregelen. De subsidie bedraagt maximaal 95% van de werkelijk gemaakte subsidiabele kosten. Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op het in dit rapport beschreven inrichtingsplan voor het Uitwijkse Veld. Initiatiefnemer en subsidieaanvrager is de terreineigenaar/-beheerder.

#### **Subsidie functieverandering**

Voor het blijvend omzetten van landbouwgrond naar natuurgrond kan subsidie worden verkregen, mits liggend binnen de begrenzing van het Natuurgebiedsplan. Buiten de begrensde natuurgebieden is het mogelijk een subsidie functieverandering aan te vragen voor ontwikkeling van een 'basispakket: bos', een 'omvormingspakket: bos met verhoogde natuurwaarde' of een 'pluspakket: bos met verhoogde natuurwaarde'.

Een subsidie functieverandering is altijd gekoppeld aan een inrichtingssubsidie voor een of meerdere basis-/pluspakketten.

De subsidie functieverandering wordt berekend op basis van de waardevermindering van het terrein als gevolg van de omzetting van landbouwgrond naar natuurterrein. De subsidie wordt jaarlijks uitbetaald in 5 aaneengesloten tijdvakken van 6 jaar en is gekoppeld aan de gemiddelde grondprijs per regio.

Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op het in dit rapport beschreven inrichtingsplan voor het Uitwijkse Veld. Initiatiefnemer en subsidieaanvrager is de terreineigenaar/-beheerder of een particulier. Er wordt nog onderzocht of de subsidieregeling van toepassing is op de in dit rapport gepresenteerde plannen.

#### **Recreatiesubsidie**

Deze subsidie kan worden verstrekt indien een terrein meer dan 358 dagen per jaar is opengesteld en er tevens een beheerssubsidie voor het terrein ontvangen wordt.

De recreatiesubsidie wordt jaarlijks uitbetaald in een vergoeding per hectare. De subsidie wordt uitbetaald voor een tijdvak van 6 jaar.

Deze subsidiemogelijkheid is van toepassing op het in dit rapport beschreven inrichtingsplan voor het Uitwijkse Veld (wandelpad door Clootwijkse bos). Initiatiefnemer en subsidieaanvrager is de terreineigenaar/-beheerder.

#### **Subsidie effectgerichte maatregelen**

Om effecten van verzuring, verdroging of vermessing tegen te gaan of ongedaan te maken kan een beroep worden gedaan op deze subsidie.

De subsidie is gericht op terreinen waarvoor beheerssubsidie is aangevraagd, maar waar de heersende milieuomstandigheden de instandhouding van een 'pakket' in de weg staan.

Voor het bestrijden of tegengaan van negatieve effecten moet een plan worden opgesteld. De subsidie geldt voor het opstellen van plan door derden, maaien, chopperen, plaggen, baggeren, meten en registreren van de ontwikkeling van de terreinvegetaties. De subsidie bedraagt maximaal 95% van de werkelijk gemaakte subsidiabele kosten.

Indien subsidiabele maatregelen door gemeenten, natuurbeschermingsorganisaties of particulieren genomen worden in of langs bij de inrichtingsplannen betrokken gebieden/trajecten, kunnen deze maatregelen bijdragen aan de duurzaamheid van het ecologische netwerk in het beheersgebied van het waterschap. Of de subsidieregeling daadwerkelijk kan worden toegepast wordt nader onderzocht.



### 7.2.3 Subsidieregeling agrarisch natuurbeheer

Tijdens het opstellen van deze inrichtingsplannen werd door de provincie Noord-Brabant eveneens gewerkt aan een regeling om inrichting en beheer van natuurontwikkelingsprojecten door agrariërs te stimuleren ('beheer in boerenhand'). Deze regeling zal naar verwachting in 2004 in werking treden (bron: provincie Noord-Brabant). Of de subsidieregeling kan worden toegepast voor realisatie van ecologische verbindingzones wordt nader onderzocht.

### 7.2.4 Subsidieregeling Gebiedsgericht Beleid (SGB)

De Subsidieregeling Gebiedsgericht Beleid (SGB) is een rijksregeling van de ministeries van VROM, LNV en V&W, die deels wordt gefinancierd door de EU. De Dienst Landelijk Gebied (DLG) coördineert de regeling, die bestaat uit drie categorieën:

- onderdeel diversificatie;
- onderdeel waterbeheer;
- onderdeel milieubehoud.

Het doel van deze subsidie is de integrale uitvoering van beleid in het landelijk gebied in brede zin te stimuleren. Projecten dienen integraal bij te dragen aan verbetering van de kwaliteit van het milieu in het betrokken milieuaandachtsgebied en dienen in beginsel binnen 2 jaar na toekenning van de subsidie te worden gerealiseerd. Om in aanmerking te komen voor subsidie dient de uitvoering van wezenlijk belang te zijn voor de ontwikkeling van een gebied.

Subsidiabele projecten zijn projecten die passen binnen het provinciaal uitvoeringsprogramma, een gebiedsplan, een uitvoerings- of reconstructieplan.

Met een standaard aanvraagformulier kan subsidie worden aangevraagd. De hoogte van de subsidie hangt af van de doelstelling(en) en het te bereiken resultaat. Doelstellingen zijn (gestandaardiseerd) opgenomen als 'outputindicatoren' (te bereiken doelen), waaraan definitieve toekenning van de subsidie na afronding van een project wordt getoetst.

Voorbeelden van outputindicatoren zijn:

- aantal ha aangelegde natuur met verbeterde waterbeheersing c.q. peilverhoging;
- aantal km natte verbindingzone;
- aantal km waterloop waar oorspronkelijke uiterlijke verschijningsvorm is hersteld;
- aantal aangelegde of verbeterde km fiets-, wandel- of ruiterspaden of -routes.

De bijdrage bedraagt maximaal 75% van de werkelijk gemaakte subsidiabele kosten. In het kader van de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen is in 2003 reeds een subsidieaanvraag ingediend door het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch bij de Gebiedscommissie Wijde Biesbosch.

### 7.2.5 PlattelandsOntwikkelingsProgramma (POP)

Het plattelandsontwikkelingsprogramma (POP) van LNV is vooral gericht op de verbetering van het landelijke gebied. De middelen worden ingezet via provinciale programma's. Momenteel loopt het programma POP 2003/2004.

De volgende soorten maatregelen (subsidiecategorieën) zijn mogelijk relevant voor subsidiëring van de in dit rapport beschreven inrichtingsplannen:

- waterbeheer in de landbouw;
- milieubehoud.

Subsidie in het kader van POP kan alleen worden aangevraagd door overheden. Een belangrijke randvoorwaarde voor de inzet van POP-middelen is dat voorgestelde maatregelen obstakelvrij zijn en dat grondverwerving heeft plaatsgevonden. Voor een succesvolle aanvraag van zowel SGB- als POP-middelen is het raadzaam dat eerst grondaankoop plaatsvindt. Onder voorwaarden is het mogelijk subsidies vanuit SGB en POP te stapelen. De precieze voorwaarden en de subsidiepercentages/-bedragen worden nog nagegaan.





## 8 Referenties

Arcadis, 1998. Masterplan 'Realisering natte groene hoofdstructuur' Alm en Biesbosch. Arcadis Heidemij Advies, Den Bosch.

Arcadis, 2001. Inrichtingsplan Oostkil – Bleeke kil. In opdracht van waterschap hoogheemraadschap Alm en Biesbosch. Arcadis, Den Bosch.

Bureau Waardenburg, 2002. Natte As Biesbosch-Deltagebied. Verkenning van knelpunten en mogelijkheden voor moerasnatuur in het Deltagebied. Culemborg.

Dienst Landelijk Gebied/Provincie Noord-Brabant, 2003. Het Groene Netwerk van Brabant. Voorbeeldenboek Ecologische verbindingzones Provincie Noord-Brabant. Concept. Den Bosch.

Gebiedscommissie Wijde Biesbosch, 2002. Toelichting op het Streefbeeld Wijde Biesbosch. Provincie Noord-Brabant.

Nieuwland/Welmers, 2002. Structuurvisie Plus Land van Heusden en Altena. Ontwerp. In opdracht van de gemeenten Aalburg, Werkendam en Woudrichem en het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch.

Provincie Noord-Brabant, 1997. Verordening waterhuishouding Noord-Brabant. Den Bosch.

Provincie Noord-Brabant, 2000. Kookboek Cultuurhistorie. Kwaliteit als grondslag. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Provincie Noord-Brabant, 2002a. Partiële Herziening waterhuishoudingsplan 2 'Verder met water' 2003-2006. Den Bosch.

Provincie Noord-Brabant, 2002b. Natuurgebiedsplan 'West-Brabant'. Streefbeelden en subsidies voor natuur en landschap. Den Bosch.

Provincie Noord-Brabant, 2002c. Natuurgebiedsplan 'Westelijke Maasvallei'. Streefbeelden en subsidies voor natuur en landschap. Den Bosch.

Provincie Noord-Brabant, 2003. Besluit beleidsregels voor subsidiëring van natuur- en landschapsbeheer 2003. Den Bosch.

Stichting Clootwijcker Bos, 2002. Landgoederenzone Clootwijcker Bos. Ontwikkelingsschets voor 5 nieuwe landgoederen in de gemeente Woudrichem. In samenwerking met het Coördinatiepunt Landschapsbeheer van het Brabants Landschap.

Vista; landscape and urban design, 2002. Ecolinie. Verkenning robuuste ecologische verbinding Nieuwe Hollandse Waterlinie. Amsterdam.

Waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch, 2000. 'Helder op peil', waterbeheersplan 2000-2003. Woudrichem.























































































## **Bijlage 1**

### **Natuurdoeltypen provincie Noord-Brabant**

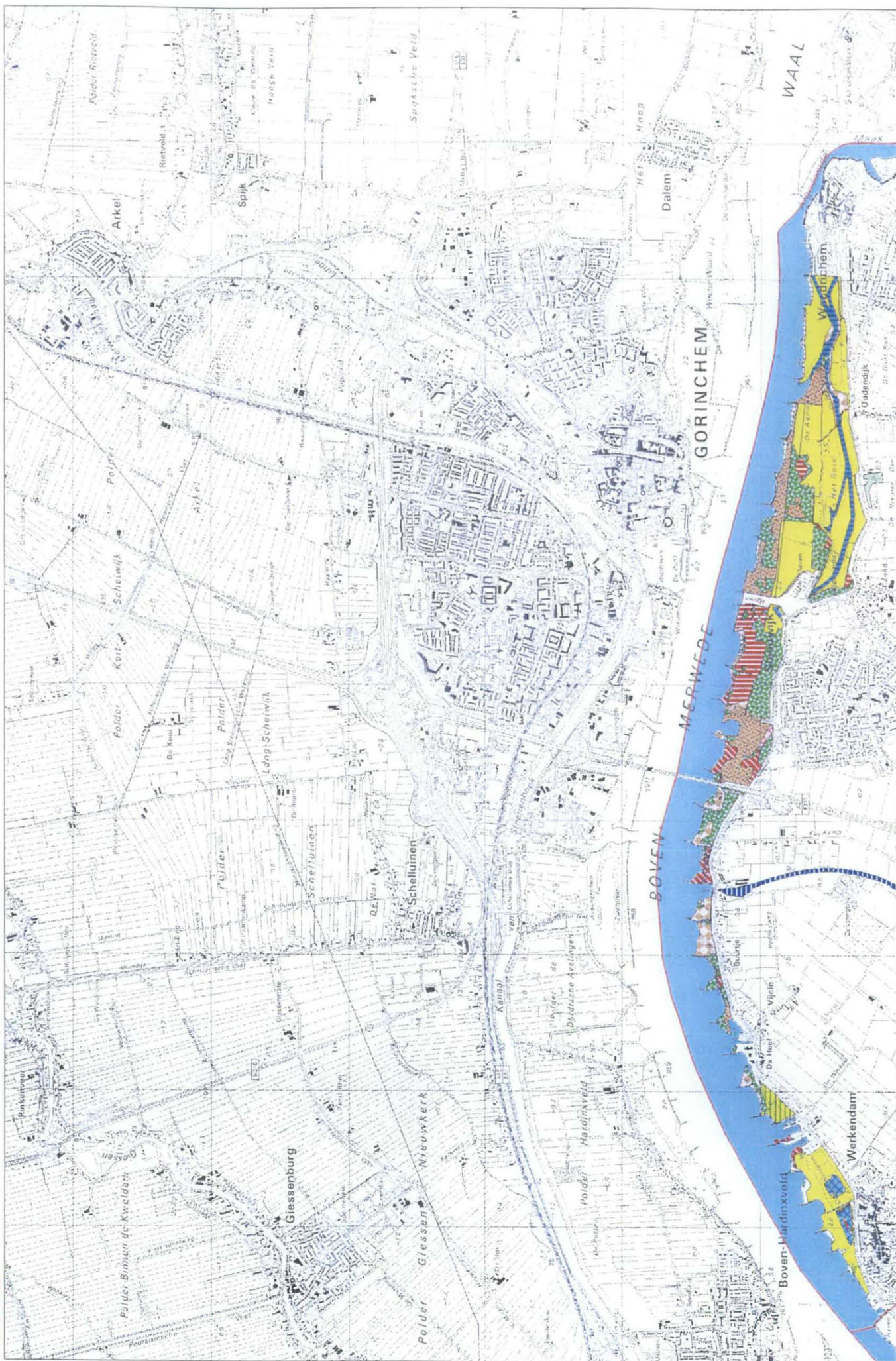




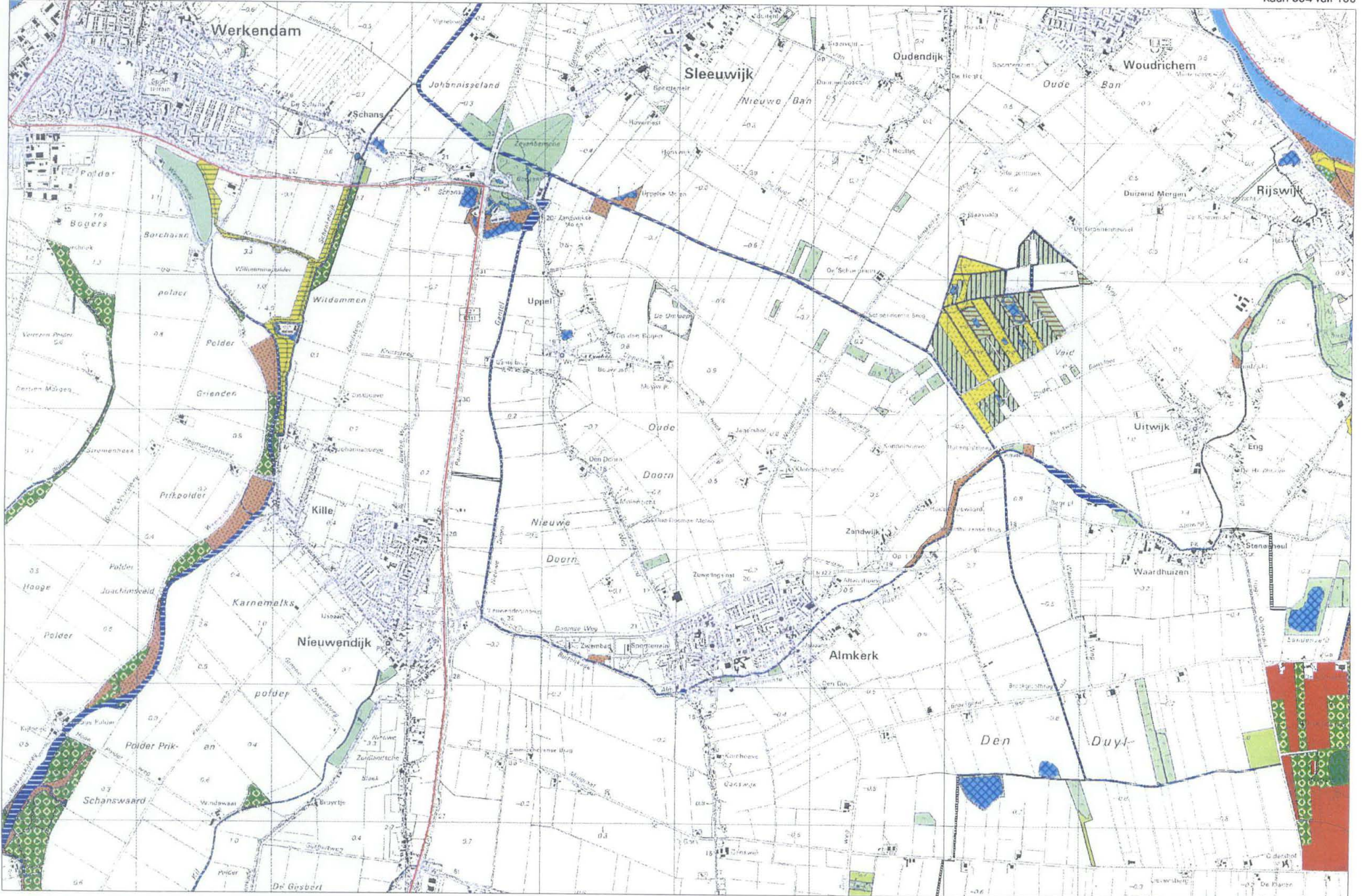
# Legenda Natuurdoeltypen

	Natuurlijke laaglandbeek		Natte ruigte
	Natuurlijke laaglandbeek/Moeras		Grote zeggenmoeras
	Beek/Rivier/Waterloop met natuurvriendelijke oevers		Rietmoeras
	Nevengeul		Rietmoeras/Grote zeggenmoeras
	Soortrijk water		Rietmoeras/Grote zeggenmoeras/Natte ruigte
	Ven (onbufferd)		Moeras
	Ven (onbufferd-gebufferd)		Bloemrijk grasland (d) en Braam/Doornstruweel
	Ven (gebufferd)		Bloemrijk grasland (d/v) en Braam/Doornstruweel
	Multifunctioneel water		Bloemrijk grasland (v) en Braam/Doornstruweel
	Reservaatsakker		Droog/Heischraal grasland en Braam/Doornstruweel
	Weidevogelgrasland		Braam/Doornstruweel
	Wintergastengrasland en Weidevogelgrasland		Gagelstruweel
	Bloemrijk grasland (d)		Wilgenbroekbos
	Bloemrijk grasland (d/v)		Wilgenbroekbos/Elzenbroekbos
	Bloemrijk grasland (v)		Hakhout/Griend
	Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland		Multifunctioneel bos
	Vochtig schraalland		Bos met verhoogde natuurwaarde
	Blauwgrasland		Berken-Eikenbos (d)
	Dotterbloemhooiland		Berken-Eikenbos (d)/Beuken-Eikenbos (d)
	Kleine zeggenmoeras		Beuken-Eikenbos (d)
	Droog/Heischraal grasland		Essen-lepenbos
	Vochtig heischraal grasland		Berken-Eikenbos (v)
	Brak grasland		Berken-Eikenbos (v)/Beuken-Eikenbos (v)
	Rivierduin		Beuken-Eikenbos (v)
	Stroomdalgrasland		Beuken-Eikenbos (v)/Eiken-Haagbeukenbos
	Stroomdalgrasland/Bloemrijk grasland (d/v)		Beuken-Eikenbos (v)/Eiken-Haagbeukenbos/Elzenbroekbos
	Stroomdalgrasland/Bloemrijk grasland (d/v) Rivierduin en Slik		Beuken-Eikenbos (v)/Eiken-Haagbeukenbos/Vogelkers-Essenbos
	Droog/Heischraal grasland en Zandverstuiving		Eiken-Haagbeukenbos
	Droog/Heischraal grasland en heide		Beuken-Eikenbos (v)/Vogelkers-Essenbos
	Vochtig heischraal grasland en heide		Eiken-Haagbeukenbos/Vogelkers-Essenbos
	Vochtig schraalland en heide		Vogelkers-Essenbos
	Zandverstuiving		Berken-Eikenbos (v)/Berkenbroekbos
	Zandverstuiving/Droge heide		Vogelkers-Essenbos/Elzenbroekbos
	Droge heide		Essen-lepenbos/Elzenbroekbos
	Natte heide		Ooibos
	Natte heide/Hoogveen		Ooibos en Braam/Doornstruweel
	Hoogveen		Berkenbroekbos
	Natte heide/Gagelstruweel		Berkenbroekbos/Elzenbroekbos
	Slik		Elzenbroekbos
	Open begroeiing		Begeleid-natuurlijke eenheid
	Moeras/Open begroeiing		Ecologische verbindingzone

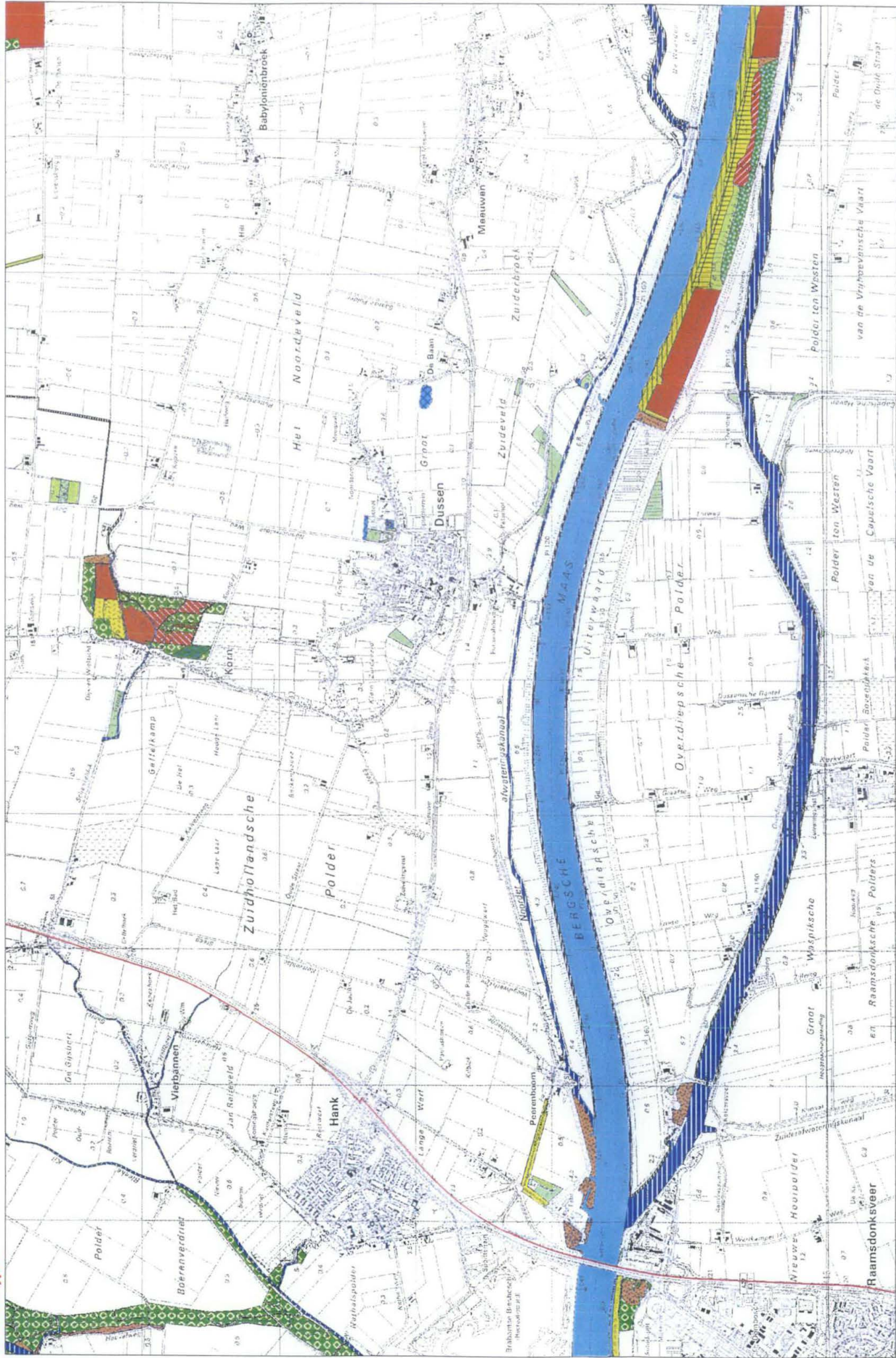




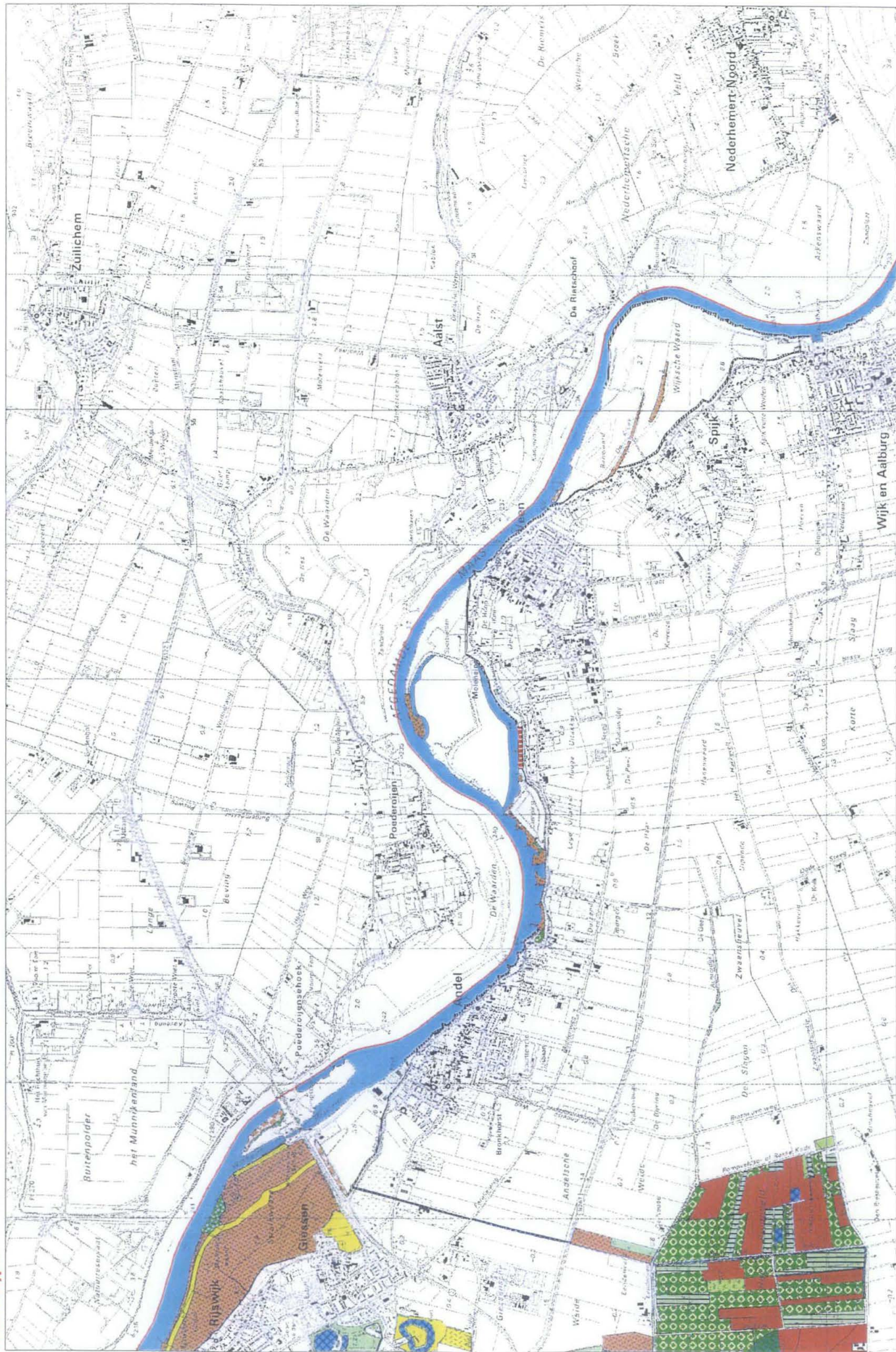




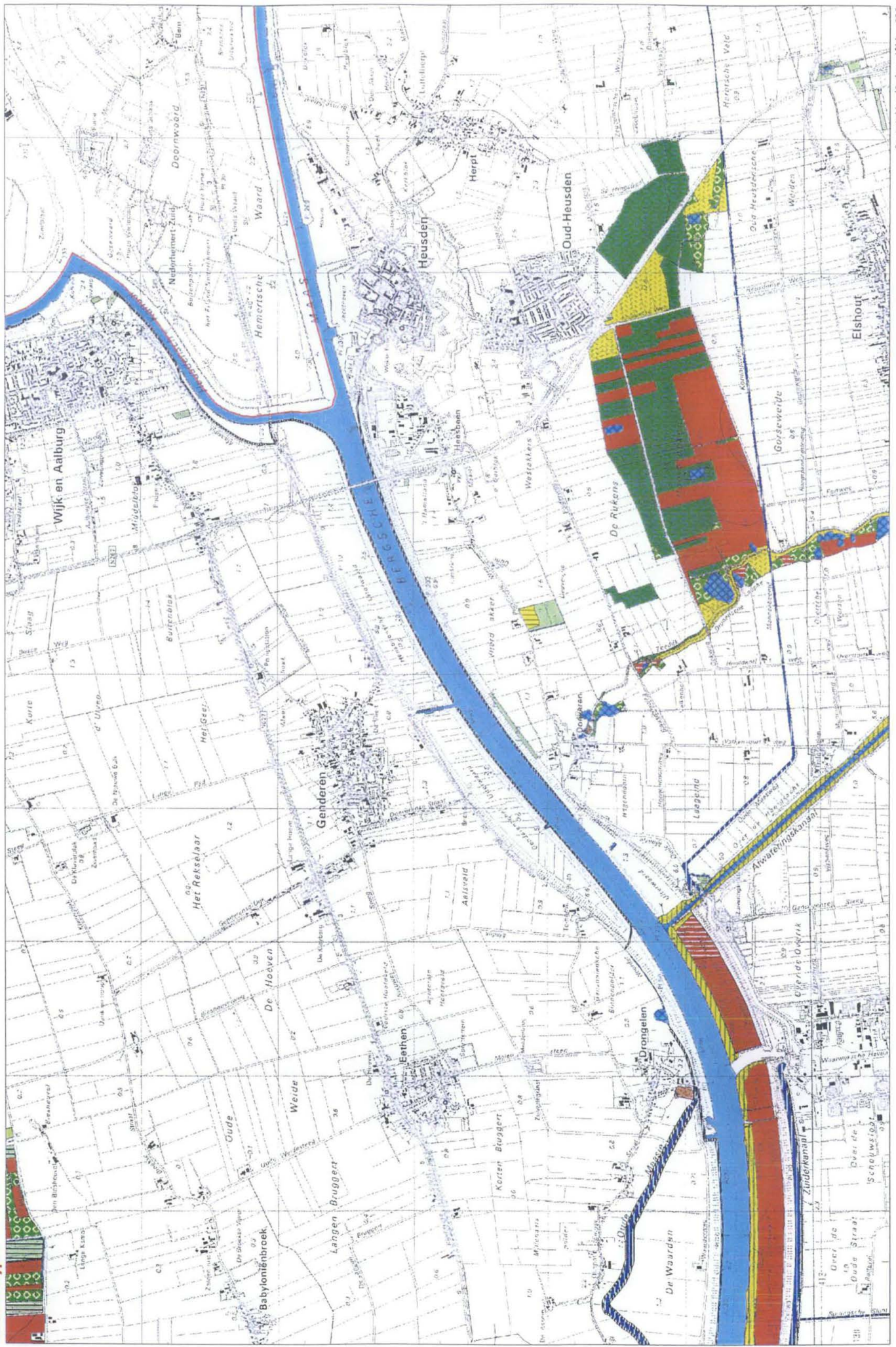














## **Bijlage 2**

**Nota van antwoord, naar aanleiding van de inspraakprocedure**





## **Nota van antwoord**

### **Antwoorden op reacties van belanghebbenden bij de inrichtingsplannen voor ecologische projecten in het Land van Heusden en Altena en de Biesbosch**

Voor 3 (clusters van) ecologische projecten in de Biesbosch en in het Land van Heusden en Altena zijn in de periode eind 2001-medio 2003 inrichtingsplannen opgesteld. De streek is daarbij intensief betrokken door middel van informatieavonden en (veld)workshops. De definitieve inrichtingsplannen zijn in september 2003 gepresenteerd in het rapport 'Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena'.

Uiteindelijke medewerking aan de plannen geschiedt op basis van vrijwilligheid. Desondanks is ervoor gekozen een formele inspraakprocedure te starten, zodat de inrichtingsplannen een formele status hebben.

Het genoemde rapport met de inrichtingsplannen is op 18 september 2003 ter inzage gelegd bij het waterschap Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch (HAB).

In totaal zijn gedurende de inspraaktermijn door elf belanghebbende particulieren en organisaties reacties ingediend op de inrichtingsplannen zoals opgenomen in het rapport 'Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena'. In deze notitie worden antwoorden gegeven op de door belanghebbenden ingediende reacties.

---



**Bedenkingen van de heer R.M. Jamin, namens de familie Jamin, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Verzoek tot nauwe samenwerking bij uitwerking van de inrichtingsplannen voor het Uitwijksche Veld.

Antwoord HAB: Het HAB wil graag inspringen op initiatieven van terreineigenaren en samen opgaan bij realisatie van plannen. In de periode 2004-2011 zullen terreineigenaren verder intensief worden betrokken bij concretisering en realisatie van de inrichtingsplannen.

**Voorstel: verzoek inwilligen.**

Reactie 2: Ter plaatse van het Uitwijksche Veld is afscheiding/omleiding van gebiedsvreemd water nodig om natuurdoelen te realiseren. Een splitsing van de ecologische verbindingzone (EVZ) ter hoogte van het Uitwijksche Veld wordt voorgelegd.

Antwoord HAB: Bij de nadere uitwerking van de inrichtingsplannen voor het Uitwijksche Veld en de EVZ langs het Afwateringskanaal zal worden gezien of het voorstel kan worden ingepast, zodat de opgestelde natuurstreefbeelden optimaal kunnen worden gerealiseerd.

**Voorstel: optie meenemen in vervoltraject.**

Reactie 3: Tekstuele aanvulling: eerste uitgangspunt op pagina 6 uitbreiden met zinsnede 'en te ontwikkelen natuurwaarden'.

Antwoord: De aanvulling wordt overgenomen.

**Voorstel: tekst wijzigen.**

Reactie 4: Het Uitwijksche Veld is niet beschikbaar voor plannen als (regionale) waterberging, Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) of Natte As.

Antwoord HAB: Planvorming voor waterberging vindt plaats binnen andere kaders. In de inrichtingsplannen is overigens aangegeven dat het Uitwijksche Veld niet geschikt is als waterbergingslocatie in verband met hoogteligging en natuurdoelen (onder andere 'droge' natuurwaarden). Meeliften met plannen voor de NHW en de Natte As is niet aan de orde voor het Uitwijksche Veld.

**Voorstel: ter kennisgeving aannemen.**

Reactie 5: Twijfels bij combineren van afwateringsfunctie en waterbergingsfunctie van het Afwateringskanaal in verband met mogelijke negatieve effecten van hoge waterpeilen en gebiedsvreemd water.

Antwoord HAB: Het HAB heeft het standpunt ingenomen dat EVZ's en regionale waterberging zoveel mogelijk gecombineerd worden, mits dit geen negatieve effecten heeft op natuurdoelstellingen en landgebruik. Ook negatieve effecten van gebiedsvreemd water worden hierin meegenomen.

In de inrichtingsplannen is rekening gehouden met een mogelijke waterbergingsfunctie van het Afwateringskanaal. Momenteel loopt een studie naar de waterhuishouding en (locaties van) waterbergingslocaties. De resultaten van deze studie worden begin 2004 verwacht. Aan de hand van deze resultaten zal nader worden gezien op welke locaties waterberging gewenst is. Waterberging langs EVZ's wordt in principe zoveel mogelijk gerealiseerd binnen het eigen watersysteem, zoals door het creëren van oeverzones met flauwe taluds.

De afwateringsfunctie van het Afwateringskanaal is van groot belang voor de lokale en regionale waterhuishouding en zal dan ook worden gewaarborgd. De inrichting en het maaibeheer zullen gericht zijn op het behouden van de noodzakelijke natte doorsnede en het beperken van de weerstand van begroeiing daarin.

**Voorstel: ter kennisgeving aannemen.**

Reactie 6: verzoek om medewerking aan een in te dienen verzoek tot natuurgebiedsafronding voor het Uitwijksche Veld bij de provincie Noord-Brabant.

---

Antwoord HAB: Het HAB heeft voor samenwerking een positieve grondhouding en zal zich in het voorstel verdiepen. Bezien zal worden of het bedoelde verzoek bijdraagt aan de gewenste natuurdoelen (inrichtingsplannen) en of het overeenstemt met het beleid van het HAB.

***Voorstel: verzoek inwilligen.***

---



**Bedenkingen van Beheermaatschappij Gebroeders Verschoor, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Wat is de invloed van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) op de inrichtingsplannen?

Antwoord HAB: Het NBW is een document dat het beleid ten aanzien van waterbeheer voor de komende jaren weergeeft. Het betreft met name een strategisch akkoord om watertekort en wateroverlast de komende jaren te beperken. In het NBW zijn geen concrete plannen of projecten opgenomen. Er is geen sprake van directe invloed op de inrichtingsplannen voor ecologische projecten. De opgestelde inrichtingsplannen vormen een uitwerking van bestaand beleid, zonder uit te gaan van functieveranderingen en planologische schaduwwerking.

**Voorstel: geen actiepunten.**

Reactie 2: Wat is de relatie van de inrichtingsplannen met de Watertoets?

Antwoord HAB: Bij het inrichtingsplan is de Watertoets niet aan de orde. Het plan vormt een nadere invulling van bestaand beleid voor de natte groene hoofdstructuur. Hierbij is het watersysteem de basis voor het totale plan.

**Voorstel: geen actiepunten.**

Reactie 3: Verzoek om Plan Werthuysen mee te nemen bij uitwerking van de inrichtingsplannen.

Antwoord HAB: Bij uitwerking van de inrichtingsplannen wordt dit plan meegenomen. Daarbij wordt gekeken hoe de plannen kunnen worden geïntegreerd en of de plannen elkaar kunnen versterken. Uitgangspunt blijft wel het realiseren van de gestelde natuurdoelen.

**Voorstel: verzoek inwilligen.**

Reactie 4: Verzoek om inrichtingsplannen af te stemmen op de lopende studie naar waterhuishouding en waterberging.

Antwoord HAB: Het HAB heeft het standpunt ingenomen dat EVZ's en regionale waterberging zoveel mogelijk gecombineerd worden, mits dit geen negatieve effecten heeft op natuurdoelstellingen en landgebruik. Ook negatieve effecten van gebiedsvreemd water worden hierin meegenomen. Na afronding van de lopende studie naar waterhuishouding en waterberging zal worden bezien hoe waterberging en ecologische planvorming optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

**Voorstel: verzoek inwilligen.**

Reactie 5: De inrichtingsschetsen voor de verbinding Kornsche Boezem – Pompeveld leiden tot verslechtering van het watervoerend vermogen indien laag opgaande vegetatie wordt toegepast.

Antwoord HAB: Realisatie van de ecologische projecten mag geen negatieve gevolgen hebben voor de waterafvoer, peilbeheersing en landgebruiksfuncties. De inrichting en het maaibeheer zullen hierop worden afgestemd.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 6: onduidelijk is wie verantwoordelijk is voor beheer en onderhoud van de EVZ's.

Antwoord HAB: Beheer en onderhoud van watergangen en hun oevers langs EVZ's is de verantwoordelijkheid van het HAB. Uitgangspunt is dat terreineigenaren niet meer worden belast dan in de huidige situatie.

Wellicht kan beheer en onderhoud van EVZ's in de toekomst in handen van terreineigenaren komen in het kader van Agrarisch Natuurbeheer. Dit dient te worden bezien als deze regeling wordt ingevoerd door de provincie Noord-Brabant (vermoedelijk 2004).

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

---

Reactie 7: het zoekgebied voor regionale waterberging is groter dan het gebied dat is weergegeven in de rapportage 'Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena'.

Antwoord HAB: Dit is juist. Aanvulling wordt overgenomen.

**Voorstel: tekst wijzigen.**

Reactie 8: Tracés van de EVZ's moeten kunnen worden aangepast aan lopende initiatieven, onderzoeken en taakstellingen.

Antwoord HAB: de tracés van de EVZ's zijn in een eerder stadium voorgelegd aan belanghebbenden en vastgesteld door de stuurgroep. In principe liggen de tracés vast. Medewerking aan realisatie van de plannen blijft geschieden op vrijwillige basis.

Mogelijk dat (beperkte) afwijkingen plaatsvinden als gevolg van resultaten van de studie naar waterhuishouding en waterberging, mits de gestelde natuurdoelen niet negatief worden beïnvloed.

**Voorstel: tekst wijzigen en optie meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 9: Relatie met het Masterplan Realisatie Natte Groene Hoofdstructuur (1998) is onduidelijk.

Antwoord HAB: het Masterplan bevat de 'grove lijnen' voor realisatie van ecologische projecten langs waterlopen, waarvoor het HAB (mede) verantwoordelijk is. De opgestelde inrichtingsplannen vormen een nadere uitwerking van het Masterplan.

**Voorstel: geen actiepunt.**

Reactie 10: zaken als vrijwilligheid, subsidies, eigendomssituaties, vergoedingen en bestemmingstypen moeten helder worden vastgelegd.

Antwoord HAB: Vrijwilligheid is het uitgangspunt bij de inrichtingsplannen. De overige genoemde zaken maken geen deel uit van de inrichtingsplannen; wel spelen ze een belangrijke rol bij de nadere uitwerking en realisatie van de inrichtingsplannen.

**Voorstel: verzoek inwilligen c.q. tekst aanpassen en aandachtspunten meenemen in vervolgtraject.**

---



**Bedenkingen van Gebroeders Scherff, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Geen grond beschikbaar voor realisatie van de EVZ langs het Afwateringskanaal in verband met bedrijfsvoering en huiskavel.

Antwoord HAB: Dit wordt ter kennisgeving aangenomen. Medewerking aan de inrichtingsplannen gebeurt enkel op vrijwillige basis.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en meenemen in vervolgtraject.***

---

**Bedenkingen van ZLTO Altena Biesbosch, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Vrijwillige basis voor medewerking aan de inrichtingsplannen komt niet tot uiting in het rapport 'Netwerk natuurgebieden Land van Heusden en Altena'.

Antwoord HAB: Gedurende de gehele planvorming is aangegeven dat medewerking geschiedt op basis van vrijwilligheid. In de samenvatting van het rapport is dit uitgangspunt per abuis niet duidelijk omschreven. Vrijwillige deelname blijft echter het uitgangspunt.

**Voorstel: tekst wijzigen.**

Reactie 2: Wijzigingen van tracés moet mogelijk blijven om optimale situatie voor natuur én agrariërs te bereiken.

Antwoord HAB: De tracés van de EVZ's zijn in een eerder stadium voorgelegd aan belanghebbenden en vastgesteld door de stuurgroep. In principe liggen de tracés vast. Gezien de vrijwillige basis voor de plannen blijft het mogelijk beperkte wijzigingen door te voeren, mits dit de natuurdoelstellingen niet negatief beïnvloedt.

**Voorstel: tekst wijzigen aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 3: Realisatie van EVZ's mag niet leiden tot wijzigingen van bestemmingen van grond.

Antwoord HAB: Bestemmingen worden vastgelegd in het bestemmingsplan van de betreffende gemeente. Uitgangspunt is dat de inrichtingsplannen niet leiden tot veranderingen in bestemmingen en dat realisatie van de plannen geen planologische schaduwwerking kent. Particulieren kunnen bij de betrokken gemeenten (bevoegd gezag) overigens wel zelf een verzoek tot functie-/bestemmingverandering indienen.

**Voorstel: geen actiepunt.**

Reactie 4: Optimale waterafvoer en peilbesluiten dienen te worden gehandhaafd. Verlanding van watergangen is ongewenst.

Antwoord HAB: Uitgangspunt bij de inrichtingsplannen is dat geen peilveranderingen plaatsvinden. Goede waterafvoer wordt gewaarborgd door inrichting en maaibeheer hierop af te stemmen. Verlanding van het doorstroomprofiel is inderdaad ongewenst en zal worden voorkomen.

**Voorstel: tekst wijzigen en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 5: De bestaande regeling inzake het maaibeheer dient gehandhaafd te blijven.

Antwoord HAB: Dit is uitgangspunt van het HAB. Terreineigenaren mogen na realisatie van de plannen niet zwaarder worden belast dan in de huidige situatie.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 6: Naast deelname aan realisatie en onderhoud van EVZ's moet het voor agrariërs ook mogelijk zijn deel te nemen aan realisatie en onderhoud van wandelpaden en akkerranden.

Antwoord HAB: Bij realisatie van de inrichtingsplannen zal nadere aandacht worden besteed aan regelingen, vergoedingen en subsidies. In principe is het HAB voorstander van 'beheer in boerenhand'. Er lopen momenteel in Noord-Brabant meerdere (proef)projecten of voorstellen met betrekking tot de in de reactie genoemde regelingen. Geprobeerd wordt deze regelingen zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen, in nauw overleg met subsidieverlenende instanties en belanghebbende partijen.

**Voorstel: verzoek meenemen in vervolgtraject.**

---



**Bedenkingen van de familie Van Strien, d.d. 15-10-2003**

Reactie 1: Sluit zich aan bij het bezwaarschrift van de ZLTO Altena Biesbosch.

Antwoord HAB: Zie antwoord op bedenkingen ZLTO (blz. 7).

***Voorstel: conform voorstellen bedenkingen ZLTO.***

**Bedenkingen van C.B. Segeren, d.d. 14-10-2003**

Reactie 1: Sluit zich aan bij het bezwaarschrift van de ZLTO Altena Biesbosch.

Antwoord HAB: Zie antwoord op bedenkingen ZLTO (blz. 7).

***Voorstel: conform voorstellen bedenkingen ZLTO.***

---



**Bedenkingen van de gemeente Werkendam, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Financiële bijdrage aan realisatie van fiets-/wandelpad bij de verbinding Bakkerskil – Oostkil/Bleeke kil wordt geleverd. Nader zal worden gezien of een financiële bijdrage kan worden geleverd aan realisatie van een wandelpad langs het Afwateringskanaal tussen de Zevenbansche Boezem en het Uitwijksche Veld.

Antwoord HAB: Bij nadere uitwerking en realisatie van de inrichtingsplannen zal overleg hierover plaatsvinden.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen.***

---

**Bedenkingen van K.A. van Helden en C.B. van Helden, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Ernstig bezwaar tegen realisatie van een EVZ tussen de Alm en de N322 in verband met verwachte overlast van onkruiden en ongedierte die groei van gewassen kunnen aantasten.

Antwoord HAB: Dit wordt ter kennisgeving aangenomen. Deelname aan realisatie van de plannen is vrijwillig.

Uitgangspunt bij de inrichtingsplannen is dat EVZ's geen negatieve effecten mogen hebben op de bedrijfsvoering van agrariërs. Het HAB zet zich in om overlast voor aangrenzende landeigenaren te voorkomen.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en meenemen in vervolgtraject.***

Reactie 2: Kan geen grond beschikbaar stellen voor EVZ's in verband met huiskavel, bedrijfsvoering en waardedaling van de grond.

Antwoord HAB: Dit wordt ter kennisgeving aangenomen. Uitgangspunt bij realisatie van de plannen is dat er geen planologische schaduwwerking uitgaat van de EVZ's.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en meenemen in vervolgtraject.***

---



**Bedenkingen van J.C.M. Luijkx en P.N.J. Luijkx, d.d. 16-10-2003**

Reactie 1: Kan geen grond beschikbaar stellen voor EVZ's in verband met huiskavel, en bedrijfsvoering.

Antwoord HAB: Uitgangspunt bij de inrichtingsplannen is dat EVZ's geen negatieve effecten mogen hebben op de bedrijfsvoering van agrariërs. Het HAB zet zich in om overlast voor aangrenzende landeigenaren te voorkomen.

Uitgangspunt is verder dat bij realisatie van de plannen geen planologische schaduwwerking uitgaat van de EVZ's.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en meenemen in vervolgtraject.***

Reactie 2: Verwijst naar reeds ingediende bezwaren bij de provincie Noord-Brabant.

Antwoord HAB: Dit wordt ter kennisgeving aangenomen.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen.***

Reactie 3: Sluit zich aan bij het bezwaarschrift van de ZLTO Altena Biesbosch.

Antwoord HAB: Zie antwoord op bedenkingen ZLTO (blz. 7).

***Voorstel: conform voorstellen bedenkingen ZLTO.***

---

**Bedenkingen van M.J.M. van Korven, d.d. 15-10-2003**

Reactie 1: Realisatie van EVZ's heeft waardedaling van betrokken en omliggende gronden tot gevolg. Dit is onaanvaardbaar.

Antwoord HAB: Er gaat geen planologische schaduwwerking uit van de EVZ's. Daarnaast zet het HAB zich in om te komen tot reële vergoedingen voor deelnemende particulieren. De nog te verschijnen regeling Agrarisch Natuurbeheer kan hier wellicht (deels) in voorzien. Dit zal nader worden bezien.

**Voorstel: ter kennisgeving aannemen.**

Reactie 2: Verslechterde afwatering door begroeiing kan probleem vormen.

Antwoord HAB: De afwateringsfunctie van waterlopen is van groot belang voor de lokale en regionale waterhuishouding en zal dan ook worden gewaarborgd c.q. niet worden verkleind. De inrichting en het maaibeheer zullen gericht zijn op het behouden van de noodzakelijke natte doorsnede en het beperken van de weerstand van begroeiing daarin.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 3: Overlast van onkruiden en watervogels kan probleem vormen.

Antwoord HAB: Uitgangspunt bij de inrichtingsplannen is dat EVZ's geen negatieve effecten mogen hebben op de bedrijfsvoering van agrariërs. Het HAB zet zich in om overlast voor aangrenzende landeigenaren te voorkomen.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 4: Mogelijke overlast bij beheer en onderhoud van de EVZ's.

Antwoord HAB: Voor beheer en onderhoud (maaisel, bagger) geldt dat terreineigenaren niet zwaarder worden belast dan in de huidige situatie. Uitgangspunt bij de inrichtingsplannen is dat EVZ's geen negatieve effecten mogen hebben op de bedrijfsvoering van agrariërs.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 5: Realisatie van de inrichtingsplannen kan in de toekomst wellicht gevolgen hebben voor beperkingen, vergunningen en dergelijke (bijvoorbeeld bemesting). Hoe wordt daar mee omgegaan?

Antwoord HAB: Van de EVZ's gaat geen planologische schaduwwerking uit. Realisatie van de plannen mag geen gevolgen hebben voor aangrenzend landgebruik. Beperkingen ten aanzien van bemesting, onkruidbestrijding en dergelijke zijn dan ook niet aan de orde. Daarnaast probeert het Hoogheemraadschap de EVZ langs een watergang zodanig in te richten, dat deze fungeert als teeltvrije zone.

**Voorstel: aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 6: Vrijwilligheid moet de basis zijn en blijven voor medewerking aan de plannen.

Antwoord HAB: We gaan er van uit dat vrijwilligheid het uitgangspunt is en blijft bij realisatie van de inrichtingsplannen.

**Voorstel: tekst aanpassen.**

Reactie 7: Vindt een veehouderij mooier zonder verbindingszone.

Antwoord HAB: De reactie wordt ter kennisgeving aangenomen.

**Voorstel: ter kennisgeving aannemen en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

Reactie 8: Tracé van de EVZ Kornsche Boezem – Pompveld loopt langs de drukke Duylweg en in het zoekgebied voor de 'Groene Rivier'. Het tracé kan beter worden verlegd langs de golfbaan bij Almkerk.

---



Antwoord HAB: In een eerder stadium zijn verschillende tracés voor deze EVZ afgewogen en is besloten het tracé langs de Duylweg te laten lopen. Deze keuze is gemaakt op basis van de aspecten afstand, barrières, terreingesteldheid, huiskavels, kansen en vermoedelijke kosten. De doorslaggevende factoren waren terreingesteldheid, afstand en barrières voor de beoogde dieren. Met name de grote modderkruiper en heikikker (europees beschermde soorten) zijn afhankelijk van een natte en venige grondsoort. Daarnaast heeft een zo kort mogelijke verbinding tussen Kornse Boezem en Pompveld, met zo weinig mogelijk barrières, de voorkeur. Deze aspecten wegen zwaarder dan de voordelen van een verbinding langs de golfbaan, zoals kansrijkdom met het oog op andere plannen en de aanwezigheid van huiskavels. In een eerder stadium is tevens besloten geen rekening te houden met de 'Groene Rivier', omdat de plannen hiervoor nog weinig concreet zijn, er hiervoor geen draagvlak bestaat en het zoekgebied ervoor erg groot is. De EVZ vormt overigens geen belemmering voor een eventuele 'Groene Rivier', aangezien er geen hoog opgaande begroeiing zal worden toegepast ('geen-spijt' maatregel).

**Voorstel: aangegeven tracé handhaven en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.**

---

**Bedenkingen van firma De Lorm, d.d. 10-10-2003**

Reactie 1: De EVZ Kornsche Boezem – Pompveld loopt over diverse huiskavels van agrariërs. Dit is ongewenst.

Antwoord HAB: Dit probleem is bij de afweging van tracés voor deze EVZ onderkend. Getracht is aan de bezwaren hiertegen tegemoet te komen door hier een smalle (10 m) corridor te plannen, gecombineerd met een aantal grote stapstenen. Medewerking aan realisatie van de inrichtingsplannen gebeurt op basis van vrijwilligheid.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen.***

Reactie 2: Agrariërs blijven graag zelf eigenaar van de grond, zodat zij veranderingen van functies van hun land zelf in de hand houden. Hiervoor dienen regelingen te worden getroffen.

Antwoord HAB: Beheer van de EVZ's moet voor agrariërs een rendabele aangelegenheid zijn. Het HAB streeft daarbij zoveel mogelijk naar 'beheer in boerenhand'. Een en ander is afhankelijk van subsidiekaders en zal bij de nadere uitwerking nader worden gezien.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.***

Reactie 3: EVZ's en waterberging scheiden in verband met mogelijke negatieve effecten op bedrijf en bedrijfsvoering.

Antwoord HAB: Het HAB heeft het standpunt ingenomen dat EVZ's en regionale waterberging zoveel mogelijk geïntegreerd worden, mits dit geen negatieve effecten heeft op natuurdoelstellingen en landgebruik. Eén van de redenen om waterberging en ecologische plannen te combineren is dat het HAB de streek niet onnodig wil belasten met 'dubbele' planvorming. Uitgangspunt is verder dat realisatie van de plannen geen overlast met zich meebrengt voor terreineigenaren.

***Voorstel: combinatie EVZ en regionale waterberging integreren en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.***

Reactie 4: Waarom wordt een formele inspraakprocedure gehanteerd als medewerking aan de plannen geschiedt op vrijwillige basis? Dit wekt de indruk dat de plannen 'erdoor worden gedrukt'.

Antwoord HAB: Het HAB hanteert een formele inspraakprocedure om zorgvuldigheid te betrachten naar alle betrokkenen. Medewerking blijft geschieden op basis van vrijwilligheid.

***Voorstel: geen actiepunten.***

Reactie 5: Grondeigenaren moeten in financiële zin kunnen profiteren van natuurontwikkeling. Kavelruil is daarvoor een goede mogelijkheid.

Antwoord HAB: Het HAB onderkent het belang van rendabele bedrijfsvoering van agrariërs in relatie tot realisatie van EVZ's. Voor het vervolg zal hieraan aandacht worden besteed. Kavelruil is inderdaad een goede mogelijkheid. Deze optie kan al worden toegepast, omdat het HAB reeds gronden heeft aangekocht.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.***

Reactie 6: Langs de EVZ langs de Alm zijn bordjes met de tekst 'natuurgebied' geplaatst. Dit is voor agrariërs ongewenst.

Antwoord HAB: De bordjes zijn geplaatst vanuit recreatief oogpunt (geleiding recreatie, c.q. voorkomen van verstoring door recreatie binnen de EVZ en aangrenzende percelen). De bordjes hebben geen (beleidsmatige) status. Evenmin gaat er planologische schaduwwerking van uit. Desalniettemin worden de bordjes aangepast om geen verkeerd beeld te schetsen en tegemoet te komen aan de wensen van de agrarische sector.

***Voorstel: ter kennisgeving aannemen en aandachtspunt meenemen in vervolgtraject.***

---