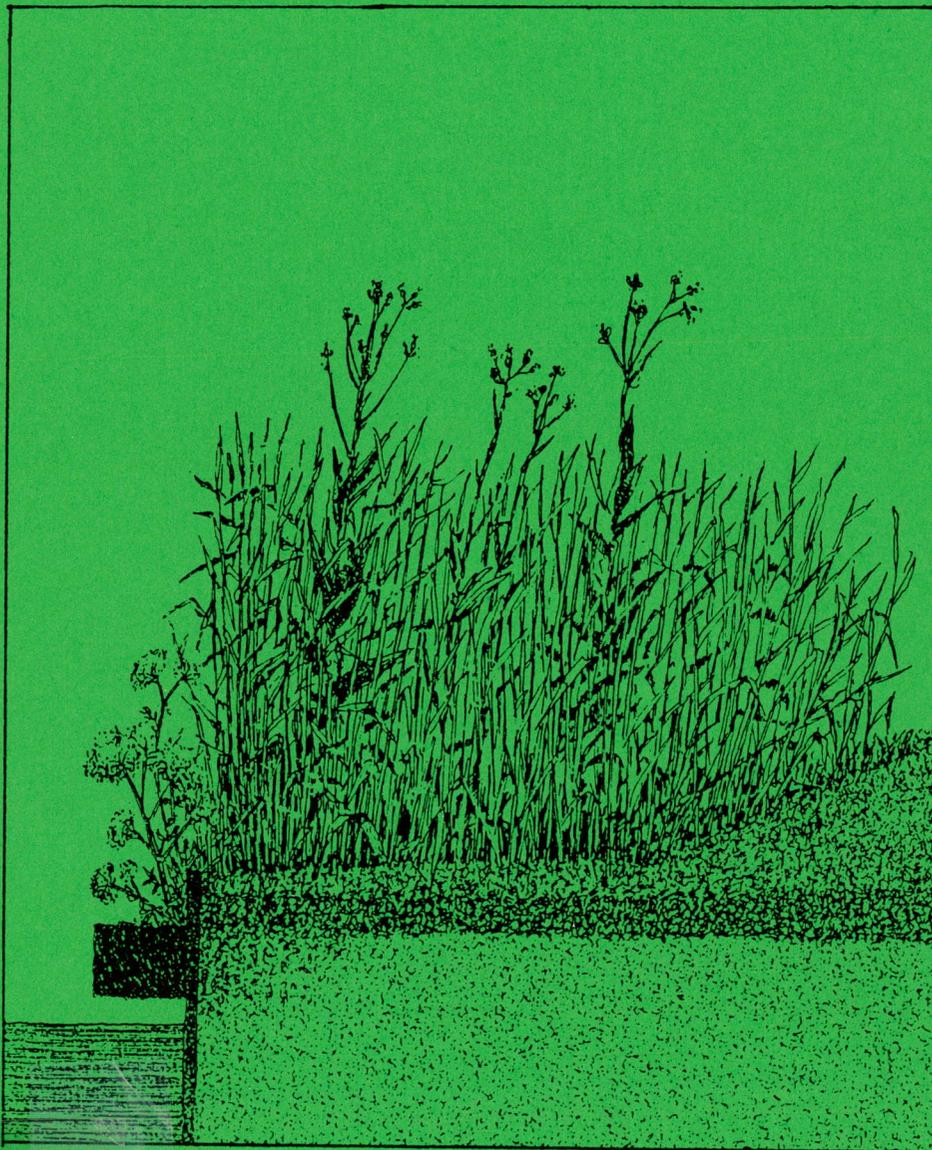


DI:795867

Rijkswaterstaat Directie Overijssel

**LOKATIEVOORSTELLEN VOOR DE REALISATIE VAN NATUURLIJKE  
OEVERS EN NATURTECHNISCHE OEVERBESCHERMINGEN LANGS  
DE RIJKSWATEREN IN DE PROVINCIE OVERIJSEL**

De resultaten van een literatuuronderzoek naar ecologische knel- en  
aandachtspunten



G. Boedeltje

1300

Voorplaattekening

*Moerasmelkdistel (Sonchus palustris L.) en Grote engelwortel (Angelica archangelica L.) langs de oever van het Twentekanaal. Moerasmelkdistel groeit met name in de rietstrook achter de damwand, Grote engelwortel vinden we in de spatzone tussen spleten van de (oude) damwand. Beide soorten hebben hun optimum in het brakwatergebied van Noord-Holland, terwijl ze ook in het IJsselmeergebied relatief algemeen zijn in riet- en ruigtevegetaties; in Oost-Nederland zijn ze zeldzaam. Hun voorkomen langs het Twentekanaal hangt vermoedelijk samen met de inlaat van chloriderijk IJsselwater bij Eefde. Door de aanleg van plasbermen langs het Twentekanaal kan hun habitat in stand blijven. Tekening: Kees Heemskerk.*

RIJKSWATERSTAAT

BIBLIOTHEEK  
DIRECTIE OVERIJSEL

No 3951

**LOKATIEVOORSTELLEN VOOR DE REALISATIE VAN NATUURLIJKE  
OEVERS EN NATUURTECHNISCHE OEVERBESCHERMINGEN LANGS  
DE RIJKSWATEREN IN DE PROVINCIE OVERIJSEL**

**De resultaten van een literatuuronderzoek naar ecologische knel- en  
aandachtspunten**

## Voorwoord

Dit rapport is de neerslag van een literatuuronderzoek en een aantal verkennende veldbezoeken in de periode maart-mei 1991. Het is geschreven ten behoeve van de Directie Overijssel van Rijkswaterstaat in het kader van een studie milieubeleidskunde, die de auteur, als bijscholend ecooloog, aan het Van Hall Instituut te Groningen gevolgd heeft.

De inhoud is besproken in de multidisciplinaire coördinatiegroep 'milieuvriendelijke oevers'. Leden hiervan, ir. G.J. Bekker (Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat), ing. A.M.H. Buitenrust Hetteema (Dienst Weg- en Waterbouwkunde), R. Hoeve (Consulentschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer Overijssel), ing. K. Huisbrink (Directie Overijssel Rijkswaterstaat), drs. R. Pot (Adviesgroep Vegetatiebeheer), ir. N. Schoenmakers (Directie Overijssel Rijkswaterstaat), ir. J. Vissers (Directie Bos- en Landschapsbouw), ing. H.M. de Vogel (Dienstkring Zwartsluis Rijkswaterstaat) en ing. A.L.M. Woltering (dienstkring Twentekanalen Rijkswaterstaat) hebben door hun opbouwende kritiek een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van de uiteindelijke voorstellen. Dit geldt in het bijzonder voor ir. N. Schoenmakers met wie vele gesprekken over het onderwerp gevoerd zijn en die de begeleiding vanuit Rijkswaterstaat verzorgde. Ook een aantal andere personen buiten genoemde groep heeft ideeën aangedragen over de (oever)inrichting van de rijkswateren: A. Corporaal (Consulentschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer Overijssel), J.J. Kleuver (Staatsbosbeheer) en ing. A.R. Kroeze (Dienstkring Zwartsluis Rijkswaterstaat).

G. Boedeltje

## Inhoudsopgave

1	<b>Inleiding</b>	1
2	<b>Werkwijze</b>	2
3	<b>Rijks- en provinciale plannen met betrekking tot natuur en landschap</b>	3
3.1	Het Natuurbeleidsplan	3
3.2	De Derde Nota Waterhuishouding	5
3.3	Ecologische normdoelstellingen voor Nederlandse oppervlaktewateren	7
3.4	Milieuvriendelijke oevers in relatie tot het Meerjaren Plan Oevers	8
3.5	Ontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel	9
4	<b>Natuurwaarden van en infrastructurele knel- en aandachtspunten in de rijkswateren</b>	11
4.1	Kanalen	11
4.1.1	Het Meppelerdiep	11
4.1.2	Het Twentekanaal	12
4.1.3	Kanaal Almelo-De Haandrik	16
4.1.4	Knel- en aandachtspunten kanalen	16
4.2	Meren	18
4.2.1	Het Zwarte Meer	18
4.3	Rivieren	20
4.3.1	Het Zwarte Water	20
4.3.2	De Overijsselse Vecht	22
5	<b>Voorgestelde maatregelen en aanbevelingen</b>	29
5.1	Kanalen	29
5.1.1	Het Meppelerdiep	29
5.1.2	Het Twentekanaal	30
5.1.3	Kanaal Almelo-De Haandrik	30
5.2	Meren	30
5.2.1	Het Zwarte Meer	30
5.3	Rivieren	31
5.3.1	Het Zwarte Water	31
5.3.2	De Overijsselse Vecht	32
6	<b>Verantwoording en (gewenst) vervolgonderzoek</b>	34
7	<b>Samenvatting</b>	35
8	<b>Literatuur</b>	37
	<b>Bijlagen (Lokatievoorstellen)</b>	
1	Meppelerdiep	
2	Twentekanaal	
3	Kanaal Almelo-De Haandrik	
4	Het Zwarte Water	
5	De Overijsselse Vecht	

## 1. Inleiding en probleemstelling

Oevers vormen de overgang tussen water en land en zijn daardoor nauw verbonden met de functies van beide. In het recente verleden was het vastleggen van de oeverlijn met harde materialen een normale gang van zaken. Hierdoor ontstonden abrupte overgangen tussen water en land met weinig ecologische en landschappelijke waarden. Waar kanalen met hoge damwanden samenhangende natuurgebieden doorsneden, werden relaties verbroken en verdwenen migratiemogelijkheden voor plante- en diersoorten (barrièrewerking). De oeverinrichting was vrijwel uitsluitend afgestemd op de belangen van veiligheid, scheepvaart en landbouw.

In de afgelopen tien jaar is het denken over en het beleid ten aanzien van de waterhuishouding en de daarbij betrokken belangen veranderd. In diverse nota's kreeg een beleid gestalte, dat in het teken staat van een geïntegreerde zorg voor de toestand en het gebruik van watersystemen in relatie tot hun relevante omgeving (Ministerie van V en W, 1985, 1989). Wat betreft de oevers is het beleid er op gericht dat

- 'bij ieder ingrijpen in het oevermilieu, zoals aanleg van of onderhoud aan de oeververdediging, ook rekening wordt gehouden met andere belangen dan de strikt waterstaatskundige - recreatie, visserij, natuur, bos en landschap - en met het goed functioneren van het watersysteem',
- 'de oeverbeheerder zorgt voor behoud en herstel van natuurlijke oevers van beken en vaarten met name in gebieden binnen de ecologische infrastructuur' (zie 3.1),
- 'de waterbeheerders doorgaan met de ontwikkeling en het aanleggen van milieuvriendelijke verdedigingswerken van oevers' (Ministerie van V en W, 1989).

Bij de aanleg van een nieuwe oeverbeschoeiing langs het Wilhelminakanaal in Noord-Brabant werd voor het eerst ook rekening gehouden met de (ontwikkeling) van ecologische en landschappelijke waarden (Rijkswaterstaat en RIN, 1989). In opdracht van Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant, werden in 1983 achter de nieuw aangelegde damwand zeven ondiepe oeverstroken (plasbermen) aangelegd, die onderling verschilden wat betreft inrichting en beheer. Teneinde landelijk op een praktijkgerichte manier de uitwerking, acceptatie en toepassing van het nieuwe beleid voor inrichting en beheer van oevers te bewerkstelligen, werd bij Rijkswaterstaat in 1985 het Project Milieuvriendelijke Oevers (PMO) opgezet (Rijkswaterstaat, 1989). In het kader van dit project verschenen o.a. een cursusmap natuurtechnisch oeverbeheer (Van Bohemen en Smits, 1989) en, in samenwerking met het Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving, een voorlopige leidraad voor een integrale benadering van ontwerp, aanleg en beheer van oevers (CUR/PMO, 1990).

Onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat, directie Overijssel, is langs de Overijsselse Vecht een aantal milieuvriendelijke maatregelen gerealiseerd, waaronder de aanleg van enkele plasbermen en vistrappen bij een aantal stuwen (CUR, 1990). Deze maatregelen kwamen tot stand op initiatief van de

werkgroep 'Overijsselse Vecht', die in 1984 was geïnstalleerd met als doel integraal waterbeheer daadwerkelijk gestalte te geven in het Vechtgebied (zie verder in 4.3). Ook is onderzoek verricht naar de effecten van aankoppelen van afgesneden Vechtmeanders op de vegetatie in en rond de meanders tussen Ommen en Hardenberg (Datema en Glastra, 1988). De aankoppeling van "de Maat" ligt in het voornemen.

Ook langs andere Overijsselse rijkswateren werden milieuvriendelijke oevers gerealiseerd. Dit betreft het Zwarte water (vooroeververdediging), het Meppelerdiep (flauw oplopend met stenen afgestort talud, plasberm en fauna-uitstapplaatsen) en het Twentekanaal (plasberm en enkele fauna-uitstapplaatsen).

In 1990 is op verzoek van het hoofd van de hoofdafdeling Waterhuishouding en Vaarwegen van de directie Overijssel van Rijkswaterstaat een projectgroep milieuvriendelijke oevers ingesteld. Hierin zijn vertegenwoordigd: Rijkswaterstaat, Consulentenschap Natuur, Milieu en Faunabeheer Overijssel, Dienst Bos en Landschapsbouw Zwolle/Utrecht (Afd. Verkeerswegen) en de Adviesgroep Vegetatiebeheer Wageningen.

De probleemstelling in het kader van dit project is de vraag waar, en op welke ecologische gronden milieuvriendelijke oevers (waartoe ook fauna-uitstapplaatsen gerekend worden) in het beheersgebied van de directie Overijssel gewenst zijn.

## 2. Werkwijze

Teneinde een antwoord op bovengestelde vraag te kunnen geven is de volgende werkwijze gevolgd.

1. Bestudering van de (natuurbeleids)plannen van de rijks- en provinciale overheid met als doel inzicht te krijgen in de consequenties van deze plannen voor de inrichting van de oevers van de rijkswateren. Een samenvatting hiervan is te vinden in hoofdstuk 3.
2. Een bestudering van onderzoeksrapporten van de provincie en van instellingen op het gebied van natuurbeheer en natuuronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de ecologische waarden van de rijkswateren en hun directe omgeving en de consequenties hiervan voor de inrichting van de oevers. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Daarin worden de rijkswateren apart besproken. Voor elk water zijn de ecologische knel- en aandachtspunten vermeld.
3. Het aangeven van gewenste maatregelen en lokaties teneinde de gesignaleerde knelpunten weg te nemen of te verbeteren (= hoofdstuk 5). In de bijlagen zijn de voorgestelde maatregelen per gebied op kaart weergegeven.
4. Het aangeven van tekortkomingen en gewenst vervolgonderzoek of gewenste vervolgplannen (hoofdstuk 6).

### 3. Rijks- en provinciale plannen met betrekking tot natuur en landschap

#### 3.1 Het natuurbeleidsplan

##### Algemeen

Met inachtneming van de vele functies die de ruimte moet vervullen heeft de regering een plan opgesteld, dat een oplossing moet bieden voor de problemen, die zich op het gebied van natuur en landschap voordoen, het Natuurbeleidsplan (Ministerie van LNV, 1990).

Hoofddoel voor het rijksbeleid is een duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden. Naast aandacht voor algemene natuur- en landschapswaarden, worden er speciale maatregelen bepleit voor bijzondere waarden, waarbinnen vier aspecten zijn te onderscheiden, namelijk ecologische, aardkundige, cultuurhistorische en belevingswaarden. Wat betreft de ecologische waarden zijn er op basis van de criteria verscheidenheid, natuurlijkheid en kenmerkendheid prioriteiten gesteld. Zo hebben o.a. de volgende ecosystemen, die ook in Overijssel voorkomen, prioriteit:

- \* afgesneden meanders, wielen, moerassen, (schraal)graslanden en bossen in het rivierengebied en in het bijzonder in de uiterwaarden van de grote rivieren;
- \* (schraal)graslanden (inclusief sloten), moerassen en plassen en vaarten in het laagveengebied;
- \* stuifzanden, heide en vennen, hoogveengebieden, schraalgraslanden, beken, moerassen en oudere bossen op de hogere zandgronden.

Deze prioriteitsstelling houdt in, dat er gestreefd moet worden naar behoud, herstel en ontwikkeling van deze ecosystemen binnen een ruimtelijk stabiele ecologische structuur. Binnen deze ecologische hoofdstructuur worden gebieden met bestaande waarden en voldoende omvang als kerngebied aangeduid. Gebieden, die reële perspectieven bieden voor het ontwikkelen van natuurwaarden zijn als natuurontwikkelingsgebied aangeduid. Tussen de verschillende onderdelen van de ecologische hoofdstructuur zijn gewenste verbindingzones indicatief aangegeven. Dit ecosysteembeleid is één van de zeven hoofdlijnen van het nationale natuurbeleid.

Een tweede hoofdlijn is het soortenbeleid, waarbij specifieke beheers- en inrichtingsactiviteiten worden getroffen voor een aantal bedreigde soorten (= prioritaire soorten). Enkele van deze soorten, die ook in of nabij Overijsselse rijkswateren voorkomen of voor zouden kunnen komen zijn otter, das, ijsvogel, vleermuis, noordse woelmuis, kwartelkoning, snoek, rivierkreeft, dagvlinders, ganzen, kievitsbloem, orchideeën en dotterbloem.

### Relaties met de inrichting en het beheer van rijkswateren in Overijssel

In figuur 1 zijn van de ecologische hoofdstructuur de kern- en natuurontwikkelingsgebieden van Overijssel aangegeven.

Figuur 1. Het oostelijk gedeelte van de ecologische hoofdstructuur uit het Natuurbeleidsplan (Ministerie van LNV, 1990).



	laagveenkerengebied	1	Meppelerdiep
	rivierkerengebied	2	Zwarte Water
	kerengebied der hogere zandgronden	3	Vecht
	kerengebied der grote wateren	4	Zwarte Meer
	verbindingszone	5	Twentekanaal
		6	Almelo-De Haandrik

Uit figuur 1 blijkt, dat het Zwarte Water en de Vecht kerngebieden van het rivierengebied zijn, het Zwarte Meer kerngebied van de grote wateren, het gebied van de Weerribben/Wieden/Olde Maten kerngebied van de laagveen-graslanden en -moerassen, doorsneden door het Meppelerdiep. Verder doorsnijden de Twentekanalen belangrijke kerngebieden der hogere zandgronden.

### 3.2 De Derde Nota Waterhuishouding

De derde nota waterhuishouding (Ministerie van V en W, 1989) geeft de hoofdlijnen van het landelijk beleid op het gebied van de waterhuishouding: "het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land als primaire randvoorwaarde en het ontwikkelen en instand houden van gezonde waterhuishoudkundige systemen die een duurzaam gebruik garanderen".

In de inleiding van dit rapport is aangegeven wat er in het kader van dit beleid van de waterbeheerder wordt verwacht.

De hoofdlijnen sluiten aan bij de doelstellingen in het Natuurbeleidsplan. Ze worden vertaald in zgn. streefbeelden voor de waterhuishoudkundige systemen. De streefbeelden geven de ontplooiingsmogelijkheden aan van de systemen en hun functies. Zo is het streefbeeld voor regionale riviersystemen, waartoe de Vecht behoort:

"groene linten in het landschap". Deze riviersystemen zijn in beginsel zelfregulerend en worden geflankeerd door geheel natuurlijk of anderszins milieuvriendelijk beschermde oevers.

Voor de gegraven wateren is het streefbeeld: "naast doorvoer en doorvaart ook doortrek" en "sloten als rijk gevulde dis voor ooievaar en reiger".

Om de streefbeelden te realiseren is een strategisch plan opgesteld, gebaseerd op een driesporenaanpak:

- \* terugdringen van de waterverontreiniging;
- \* herinrichting van de waterhuishoudkundige systemen;
- \* geleiding van het gebruik door de mens.

Aan waterhuishoudkundige systemen worden functies toegekend teneinde de beleidsdoelstelling voor een gebied concreet te maken. Een aanknopingspunt voor het vastleggen van de functies vormt o.a. de ecologische hoofdstructuur uit het Natuurbeleidsplan.

Voor de waterhuishoudkundige hoofdsystemen in Overijssel zijn de functies weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Belangrijkste functies van en waterkwaliteitsdoelstellingen voor het waterhuishoukundig hoofdsysteem. Bron: Derde Nota Waterhuishouding.

Oppervlaktewateren	Kwaliteitsdoelstellingen en functies																		
	Ecologische doelstelling	Drinkwater	Water voor karpertichten	Water voor zalmachtigen	Schelpdierwater	Zwemwater	Oeverrecreatie en sportvisserij	Recreatievaart	Beroepsvisserij	Natuur en landschap	Regionale watervoorziening	Koelwater voor energiecentrales	Waterkrachtcentrales	Hoofdtransport-as	Hoofd-vaarweg	Neven-vaarweg	Alvoer water, ijs, sediment	Oppervlakte delfstofwinning	Landbouw op oevers en in uiterwaarden
Boven-Rijn	o	o	a				+	-	o	+	o			+			o	-	-
Waal	o	o	a				+	-	o	+	o			+			o	-	-
Neder-Rijn en Lek tot Schoonhoven	o	+	o	a			+	o	o	+	o		+		+		o	-	-
Grensmaas	o	o	o	o			+	o	+	o		+	+				o	-	-
Bevaarbare Maas en Maasplassen	o	+	o	a	o		o	+	o	+	o	-	+		+		o	-	-
Julianakanaal en Lateraalkanaal	a	o					o	+	+	o					+		o	-	-
IJssel	o	o	o	a	o		+	+	o	+	o	-			+		o	-	-
Twenthekanalen	o	o					o	o	o	o					o		o	-	-
Zwarte Water en Zwarte Meer	o	o					o	o	o	+	+				o	o	o	-	-
Keteimeer	a	o			4		4	+	4	+	o			+		o	4	-	-

Voor het Zwarte Water en het Zwarte Meer moeten de functies natuur en landschap dus versterkt worden. De Overijsselse Vecht wordt als voorbeeldproject voor oeverrestauratie genoemd.

Het gestelde beleid wordt in een actieprogramma geconcretiseerd. Punten uit dit programma kunnen tevens aandachtspunten zijn voor het project milieuvriendelijke oevers van Rijkswaterstaat, directie Overijssel.

#### Aandachtspunten in relatie tot het project milieuvriendelijke oevers

1. De oeverinrichting is afgestemd op de functies van de oever, het aangrenzende water en land.
2. Bij ieder ingrijpen in het oevermilieu, zoals aanleg van of onderhoud aan de oeververdediging, houdt de beheerder ook rekening met andere belangen dan de strikt waterstaatskundige -recreatie, visserij, natuur, bos en landschap- en met het goed functioneren van het watersysteem.
3. De oeverbeheerder zorgt voor behoud en herstel van natuurlijke oevers van beken en vaarten met name in gebieden binnen de ecologische hoofdstructuur.
4. De waterbeheerders gaan door met de ontwikkeling en het aanleggen van milieuvriendelijke verdedigingswerken van oevers.
5. Met name bij groot onderhoud en verbeteringswerken dient er aandacht aan milieuvriendelijke oevers te worden geschonken. In het beheersgebied worden met name langs het Meppelerdiep en de Twentekanalengrootschalige verbeteringswerken uitgevoerd.

### 3.3 Ecologische normdoelstellingen voor Nederlandse oppervlaktewateren

In dit rapport, dat weliswaar geen beleidsrapport is maar dat wel als basis heeft gediend voor de Derde Nota Waterhuishouding, worden de Nederlandse oppervlaktewateren in 23 typen verdeeld. Daarvan worden er 16 beschreven. Elk type is te beschouwen als een ecosysteem dat gekarakteriseerd kan worden door een combinatie van eigenschappen die betrekking hebben op vorm, grootte, stroomsnelheid, stromingspatronen, fysische en chemische aspecten en de samenstelling van de levensgemeenschap. De ecologische normstellingen hebben zodoende de vorm van een combinatie van een globale omschrijving van de levensgemeenschap en morfologische en hydrologische kenmerken, een opgave in tabelvorm van een aantal belangrijke fysische en chemische kenmerken en aanbevelingen voor doen en laten op drie niveaus (CUWVO, 1988). Wat betreft het doen en laten houden de onderscheiden niveaus het volgende in.

Kanalen van niveau 1 (het hoogste niveau) hebben geen scheepvaartfunctie meer. In dergelijke kanalen komen geen kunstmatige beschoeiingen (meer) voor en worden peilfluctuaties toegelaten. Voor kanalen van niveau 3 zijn er ten aanzien van de hier genoemde punten geen beperkingen. Kanalen van niveau 2 nemen een tussenpositie in.

In de Overijsselse kanalen staat de scheepvaartfunctie voorop, daarom moet uitgegaan worden van niveau 3. Toch wordt ook voor dergelijke kanalen een gewenste toestand van het ecosysteem beschreven. Als criteria voor het abiotisch optimum worden genoemd:

"Oeverconstructie met oversteekplaatsen en uitklimmogelijkheden voor terrestrische fauna. Uitwijkplaatsen voor ontwikkeling van helofyten (bijv. Riet), paaieren van vis en broeden van vogels".

Voor rivieren houden de niveaus het volgende in.

	niveau		
	1	2	3
beïnvloeding morfologie	-	+/-	+/-
kunstmatige oevers	-	-	+
stuwen	-	-	+
onttrekking deel afvoer	-	+/-	+/-
uiterwaarde-inundaties	+	+	-

Voor de Vecht en het Zwarte Water zou op middellange termijn niveau 2 nagestreefd kunnen worden.

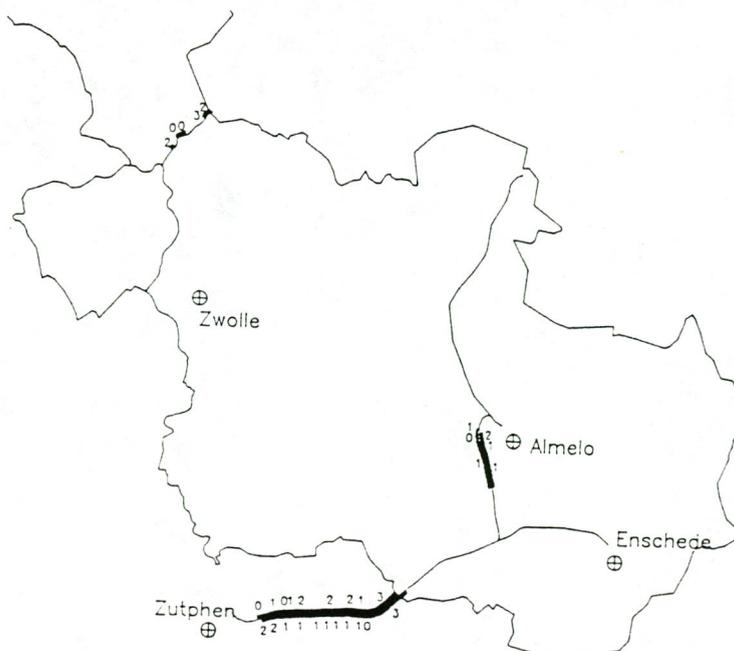
### 3.4 Milieuvriendelijke oevers in relatie tot het Meerjaren Plan Oevers

Deze nota (Rijkswaterstaat, 1990) geeft voor de oeversectoren, welke in het kader van het Meerjarenplan Oevers 1990-1994 gerenoveerd kunnen worden, een waardering in verschillende milieupotentieklassen. Deze waardering is tot stand gekomen door middel van een enquête onder de beheerders en door gebruik te maken van een landelijke inventarisatie van natuurgebieden en bossen in 1984 uitgevoerd door de directie Natuur en Landschap van het ministerie van Landbouw en Visserij (niet nader gespecificeerd in het rapport). Daarbij zijn de volgende klassen onderscheiden:

- 0 milieuvriendelijke uitvoering komt nauwelijks in aanmerking.
- 1 milieuvriendelijke uitvoering is wenselijk in verband met de aanwezige of potentiële natuurwaarden, maar is wat betreft de omstandigheden niet gemakkelijk; zij is echter niet uitgesloten.
- 2 milieuvriendelijke uitvoering is wenselijk in verband met de aanwezige of potentiële natuurwaarden en is waarschijnlijk mogelijk wat betreft de omstandigheden.
- 3 milieuvriendelijke uitvoering zou moeten in verband met de aanwezige natuurwaarden en is mogelijk wat betreft de omstandigheden.

Het ecologisch onderzoek, dat aan dit rapport ten grondslag ligt, is te beperkt van opzet om als basis voor de lokatiekeuze van milieuvriendelijke oevers te kunnen dienen. Bovendien is de schaal, waarop de gegevens worden gepresenteerd, te groot (fig. 2). Voor de waterbeheerder is dit rapport daarom onbruikbaar.

Figuur 2: Kaart van het beheersgebied van de directie Overijssel, waarop de kanalen, die in het kader van MPO 1990-1994 gerenoveerd worden, staan aangegeven. Vermeld zijn de milieupotentieklassen (zie boven). Bron: Milieuvriendelijke Oevers in relatie Meerjarenplan Oevers (Rijkswaterstaat, 1990).



### 3.5 Ontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel

Het Ontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel (Provincie Overijssel, 1991) is een integraal plan voor de waterhuishouding, waarbij is rekening gehouden met het landelijk beleid zoals dat is verwoord in de Derde Nota Waterhuishouding. Het plan is opgesteld voor de periode 1992-1995.

Via streefbeelden (gewenste situatie ten aanzien van het watersysteem) is richting gegeven aan de gewenste oplossing van de gesignaleerde waterhuishoudkundige problemen. Deze streefbeelden zijn op dezelfde wijze geordend als in de Derde Nota Waterhuishouding:

- bescherming tegen verontreiniging;
- inrichting;
- geleiding gebruik;
- organisatie en instrumentarium.

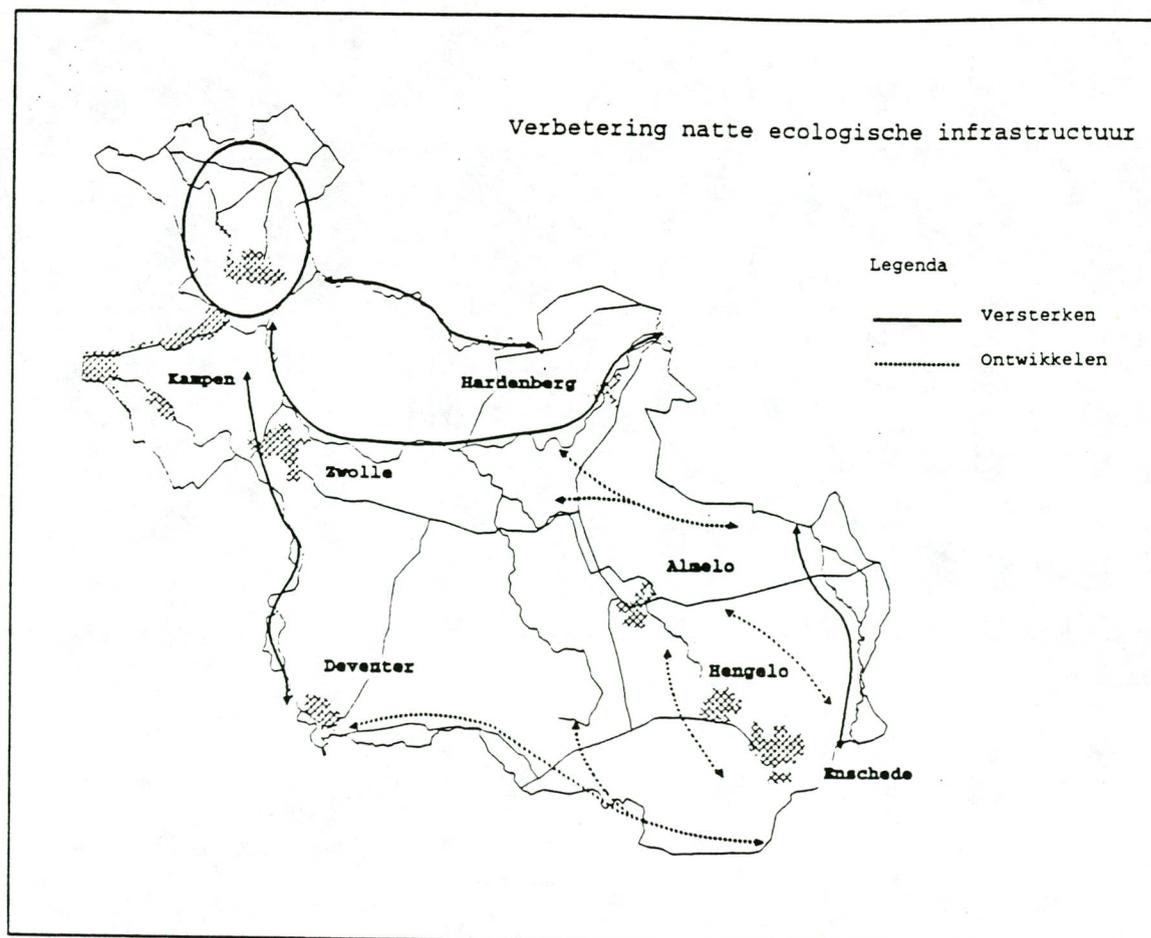
#### Aandachtspunten in relatie tot de aanleg van milieuvriendelijke oevers

Ten aanzien van de inrichting (A. verbetering ecologische infrastructuur) wordt als doelstelling voor 1995 genoemd:

'De natte ecologische infrastructuur is verbeterd en heeft blijkens biologische metingen het gewenste effect op de ecosysteemontwikkeling'.

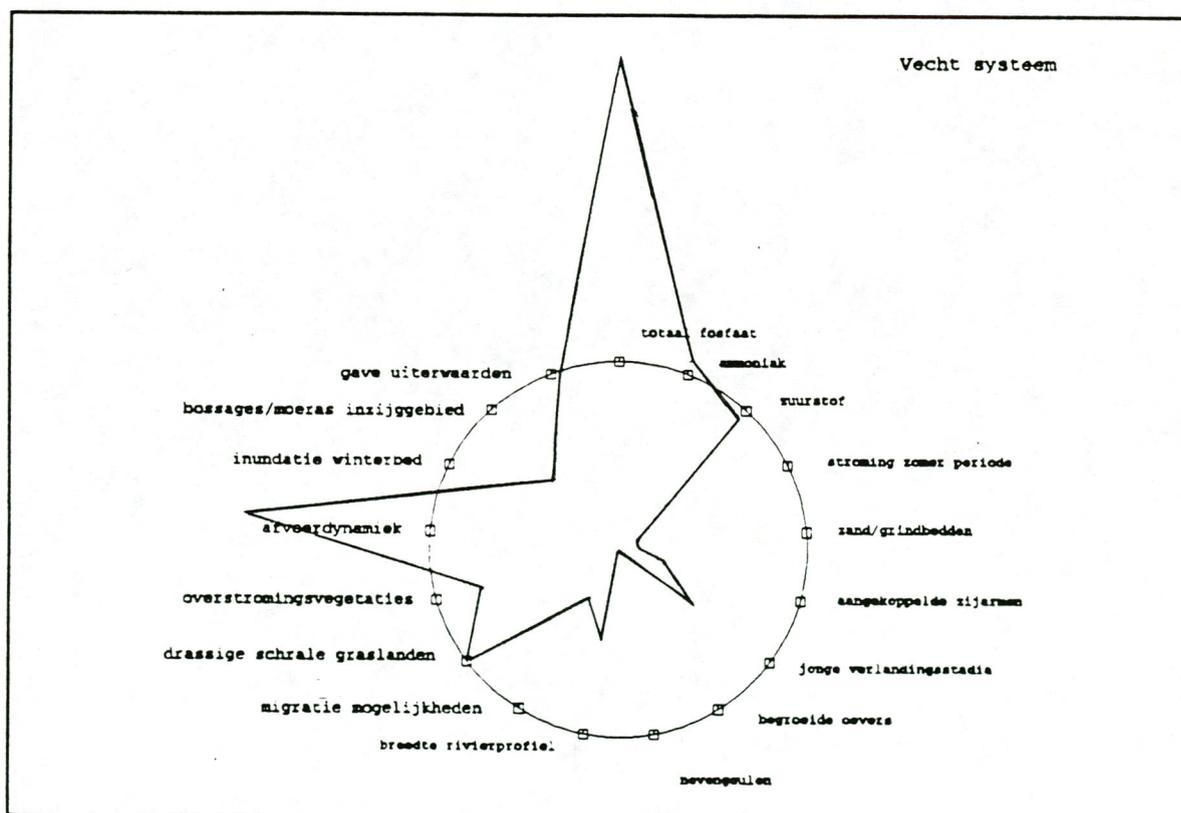
Speciale aandacht verdienen de gebieden en wateren die in figuur 3 zijn weergegeven.

Figuur 3. Verbetering natte ecologische infrastructuur. Bron: Voorontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel 1991.



De waterbeheerders dienen in hun beheersplannen aan te geven welke maatregelen genomen worden teneinde de vastgelegde kwaliteitsdoelstellingen/ecologische doelstellingen en de daarmee samenhangende inrichting van (onderdelen) van watersystemen te realiseren. Wat betreft de te nemen maatregelen wordt met name verwezen naar het rapport "Ecologische Karakterisering van oppervlaktewateren in Overijssel" (Verdonschot, 1990) en het rapport "Visstandbeheer in de provincie Overijssel in relatie tot de waterhuishouding" (Klein Breteler, 1989). Hierop wordt in 4.3.2 verder ingegaan. Voor de Vecht is daarbij een AMOEBE opgenomen. AMOEBE staat voor Algemeen Model voor Ecosysteem Beschrijving en Evaluatie. Hierbij zijn eigenschappen van het watersysteem die van belang zijn voor toekomstige ecosysteemontwikkeling uitgezet in een cirkeldiagram. De cirkel duidt de waarde aan, die in de na te streven toestand wordt benaderd. De "ster" geeft een aanduiding van de huidige waarden als percentage van de waarden op de cirkel (fig. 4).

Figuur 4. AMOEBE voor het Vechtsysteem. Bron: Voorontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel, concept 1991.



#### 4. Natuurwaarden van en infrastructurele knel- en aandachtspunten in de rijkswateren en hun omgeving

In dit hoofdstuk wordt een beknopte beschrijving gegeven van de geografische ligging en de belangrijkste natuurwaarden van de Overijsselse rijkswateren. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de voornaamste ecologische knel- en aandachtspunten in deze wateren, gegroepeerd in kanalen, meren en rivieren. Wat betreft de rivieren worden de knel- en aandachtspunten van Zwarte Water en Vecht apart behandeld.

##### 4.1 Kanalen

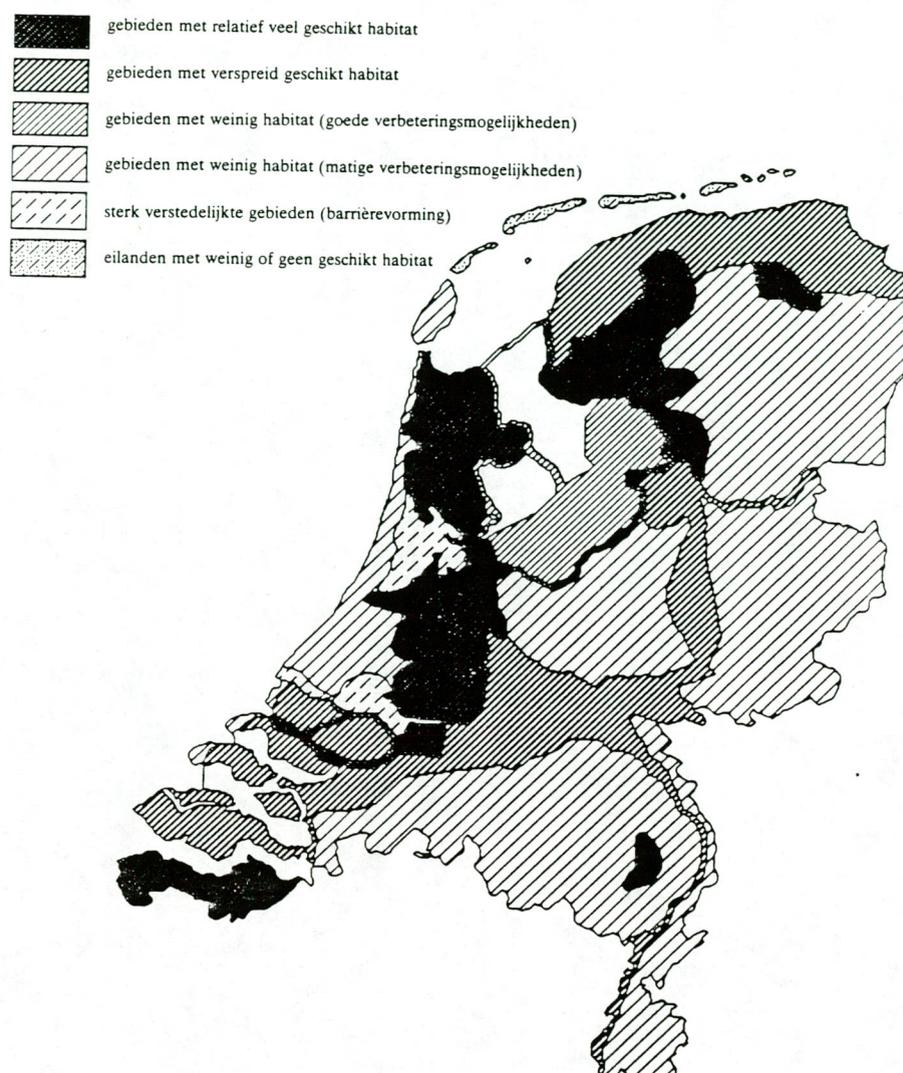
###### 4.1.1 Het Meppelerdiep

Het Meppelerdiep vormt de verbinding tussen het Zwarte Water en Drente. Naast een functie voor de scheepvaart is het van belang voor de afvoer van water, dat van het Drents plateau door een aantal, bij Meppel samenkomende, beken en kanalen wordt aangevoerd (o.a. de Reest, de Hoogeveense Vaart en de Drentse Hoofdvaart). Van oorsprong is het Meppelerdiep de benedenloop van de Reest.

Het huidige Meppelerdiep is gemiddeld 50 m breed en is aan beide zijden bedijkt. Het heeft een verticale azobé damwand, die vervangen zal worden door een stalen damwand, waardoor er mogelijkheden tot aanleg van milieuvriendelijke oevers ontstaan (vgl. Ministerie van V en W, 1989, zie p. 8). Natuurwaarden van eminent belang bevinden zich ten noorden en ten zuiden van het Meppelerdiep. Ten noorden bevinden zich "de Wieden" en "de Weerribben", laagveenmoerassen met een grote verscheidenheid en soortenrijkdom aan planten en dieren (zie b.v. Morel, 1990). Aan de zuidkant liggen uitgestrekte veengraslanden, waarin een aantal natuurreservaten. Het grootste hiervan is "de Olde Maten", een gebied van verlande petgaten en sloten met een hoge ecologische waarde (Bremer e.a., 1985). Internationaal gezien vormen "de Wieden", "de Weerribben" en "de Olde Maten" het belangrijkste laagveenmoerasgebied van West Europa (Wolff, 1989).

Het Noordwest-Overijsselse moerasgebied is één van de zgn. Otterkerngebieden, d.w.z. gebieden waar op basis van een herstelplan (Ministerie van LNV, 1989) zodanige maatregelen worden getroffen, dat er voor Otters voldoende geschikt habitat aanwezig zal zijn om aldaar permanent te verblijven en zich voort te planten (zie fig. 5).

**Figuur 5.** De belangrijkste gebiedseenheden met betrekking tot de Otter. Bron: Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij, 1989.

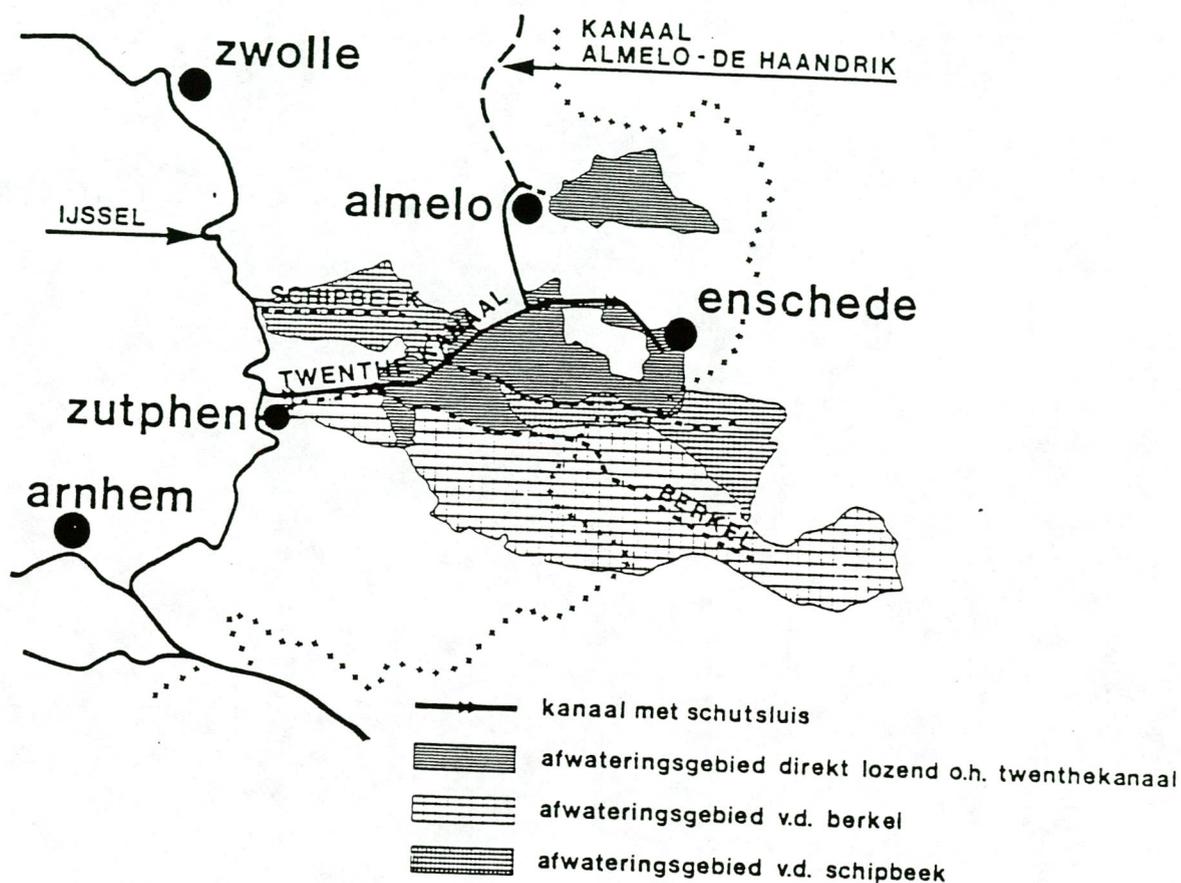


#### 4.1.2 Het Twentekanaal

Het Twentekanaal is een druk bevaren scheepvaartroute tussen de IJssel en de Twentse steden. Daarnaast is het belangrijk voor de afwatering van delen van Twente en de Achterhoek (zie fig. 6).

Aan het Twentekanaal wordt het gehele jaar door water onttrokken ten behoeve van de drinkwatervoorziening en de industrie. In perioden van droogte ontstaan er in de stroomgebieden van de beken watertekorten, waardoor de waterschappen, mede ten behoeve van de landbouw, ertoe overgaan water uit het kanaal in de beken in te laten. Ook in het kanaal Almelo-De Haandrik wordt dan water afgelaten, dat via dit kanaal wordt doorgevoerd naar het noordelijk deel van Overijssel. Daarnaast is er schutwaterverlies en gaat er door verdamping en wegzijging water verloren. Om het peil te kunnen handhaven, wordt er bij Eefde, waar zich een gemaal en een sluis bevinden, water vanuit de IJssel in het Twentekanaal gepompt, waardoor er in droge tijden een 'landinwaartse' stroom van IJsselwater ontstaat.

Figuur 6. Situering van het Twentekanaal en de afwateringsrelaties van het kanaal met de voornaamste beken en de IJssel. Bron: Rijkswaterstaat, 1977.



De waterkwaliteit wordt mede bepaald door deze inlaat. In perioden van grote waterinlaat werd een sterk verhoogde concentratie van chloride (tot 170 mg/l) gemeten, terwijl ook het arseengehalte verhoogd was (Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland, 1987, 1988, 1989). Dit betroffen meetpunten bij Eefde en bij Lochem. In delen van het kanaal zijn er overschrijdingen van de normen voor

zware metalen en/of organische microverontreinigingen geconstateerd (kwik, HCH, PAK's). Aal, Blank- en Ruisvoorn bevatten te hoge gehalten aan HCH en kwik (Klein Breteler, 1989).

Om het kanaal ook in de toekomst aan de eisen van de scheepvaart en waterhuishouding te kunnen laten voldoen is een verbeteringsplan opgesteld (o.a. Rijkswaterstaat, directie Overijssel, 1990). Werkzaamheden die uitgevoerd zijn of worden zijn:

- verbreding van het kanaal met 10 meter, in het algemeen van 40 naar 50 meter, tussen Eefde en Lochem van 50 naar 60 meter. Hierdoor wordt het kanaal uitgebouwd tot een klasse V-vaarweg (met enige beperkingen).
- vervanging van houten door stalen damwanden.
- vergroting van de aflaatwerken bij Eefde en Delden.

In dit plan wordt uitdrukkelijk verwezen naar integraal waterbeheer en de zorg voor milieuvriendelijke oevers en waterbodems:

"Waar mogelijk worden milieuvriendelijke oevers en faunavoorzieningen toegepast.(...) Voor de Twentekanalen komt in verband met ruimtegebrek een taludconstructie niet in aanmerking en dienen we uit te gaan van een damwandconstructie met plasberm".

Langs het zijkanaal naar Almelo is een traject plasbermen gerealiseerd, daarnaast is een aantal uitreedplaatsen voor wild aangelegd.

In het binnenkort uit te voeren verbredingsplan Eefde-Lochem (20 km) is echter geen enkele milieuvriendelijke oever opgenomen! Redenen die hiervoor genoemd worden zijn:

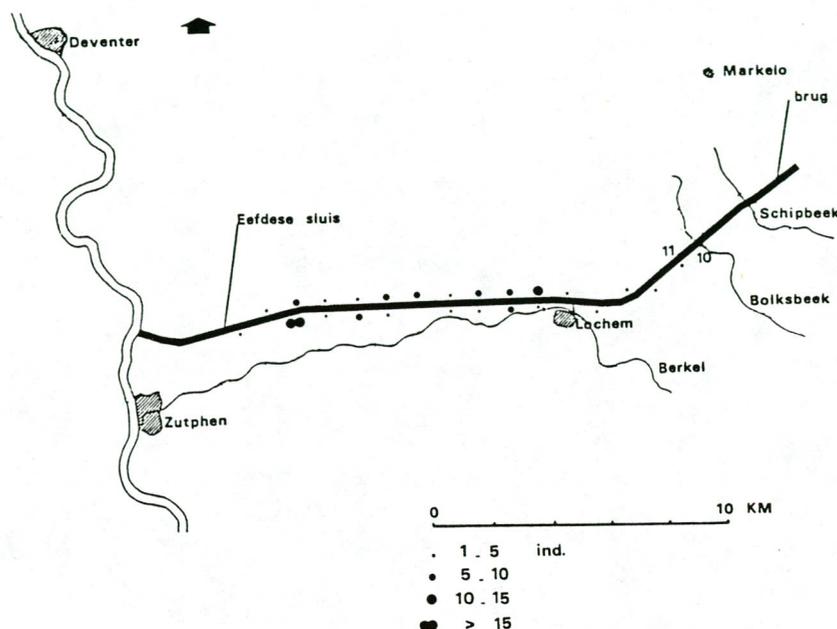
- mogelijk versterkte kwel naar landbouwgronden (het kanaalgedeelte Eefde Lochem ligt in ophoging).
- ruimtegebrek;

De natuurwetenschappelijke betekenis van het Twentekanaal laat zich als volgt omschrijven.

In de eerste plaats komen op (onbemeste) dijkellingen en in bermen plantensoorten voor, die in Nederland hun hoofdverspreiding hebben op rivierduinen en dijkbeemden van het (grote) riviereengebied. Langs het Twentekanaal komen van deze zogenaamde stroomdalplanten vele zeldzame soorten voor. Vermeldenswaardig in dit verband zijn dijkellingen bij Eefde met Rode lijstsoorten, als Ruig viooltje, Gulden sleutelbloem, Cipreswolfsmelk en, als grote bijzonderheid, Vroege zegge. De kanaalbermen langs de zijtak naar Almelo bij Deldenerbroek bevatten een forse populatie van de Ruige anjer (De Bruijn, 1980).

In de tweede plaats zijn in de rietzomen tussen Eefde en Lochem Moerasmelkdistel en Grote engelwortel aangetroffen, soorten die hun hoofdverspreiding hebben in het brakwaterveengebied van Noord-Holland en het IJsselmeergebied, maar daarbuiten zeldzaam zijn (fig.7). Vermoedelijk hangt hun verspreiding samen met de inlaat van IJsselwater (Boedeltje, 1991). Moerasmelkdistel is in het aangrenzende Nedersachsen een bedreigde plantensoort (Garve, 1987).

Figuur 7. De verspreiding van Grote engelwortel (stippen aan de noordzijde) en Moerasmelkdistel (stippen aan de zuidzijde) langs het Twentekanaal. Bron: Boedeltje, 1991.



Tevens vervullen de rietzomen een belangrijke habitatfunctie voor andere planten en dieren, die elders in het relatief waterarme Twente minder algemeen zijn. Te noemen zijn Moeraskruiskruid, Bittere veldkers en de Kleine karekiet (De Bruijn, 1980). Het Twentekanaal vervult verder een rol als foerageergebied voor vleermuizen, o.a. nabij het landgoed Twickel (Mostert e.a., 1988).

In de derde plaats levert het Twentekanaal waardevolle kwelmilieus op in sloten en graslanden achter het dijklichaam met karakteristieke soorten als Rossig fonteinkruid, Duizendknoopfonteinkruid, Dotterbloem, Holpijp, Adderwortel, Bosbies, Rietorchis en Geelgroene zegge.

Wat de visfauna betreft komen Brasem, Blankvoorn, Kolblei en Karper het meest voor. Snoekbaars is de belangrijkste roofvis (Klein Breteler, 1989). De macro-vertebratenfauna bestaat uit algemene soorten kenmerkend voor zeer voedselrijke omstandigheden en een hoge dynamiek; lokaal (bij AKZO) is zelfs sprake van "dood water" (Van Leeuwen, 1988).

In 1988 verscheen een landschapvisie voor het Twentekanaal (Claessen e.a., 1988) waarin tevens lokatievoorstellen voor milieuvriendelijke oevers zijn gedaan.

In 1991 wordt door de auteur een vegetatiekundig onderzoek van de dijk- en bermvegetaties langs het kanaal uitgevoerd.

### 4.1.3 Het Overijssels Kanaal (Kanaal Almelo - De Haandrik)

Nabij De Haandrik (in de buurt van Gramsbergen) vormt de Vecht het ontmoetingspunt tussen twee kanalen: het Coevorden-Vecht kanaal vanuit het noorden en een tak van het Overijssels Kanaal vanuit het zuiden (zie fig. 8). Door middel van een sluizencomplex staan ze met elkaar in verbinding. Dit deel van het Overijssels Kanaal wordt ook wel Kanaal Almelo-De Haandrik genoemd, naar de plaatsen, die het verbindt. Bij Almelo staat dit kanaal in verbinding met het Twentekanaal (vgl. fig. 6). Dit kanaal is in eerste instantie aangelegd om het Overijssels Kanaal (Zwolle-Almelo), waar het mee in verbinding staat, van voldoende water (uit de Vecht) te voorzien. Behalve een voedingskanaal werd het in de eerste jaren van zijn functioneren (het kwam in 1856 gereed) vooral gebruikt als turfswijk. Het doorsneet namelijk een hoogveengebied (Wonink, 1984). Op dit moment is het een (klasse II) scheepvaartkanaal, dat een weinig intensieve scheepvaart kent.

Over de natuurwetenschappelijke betekenis van het kanaal, dat in hoofdzaak agrarisch cultuurland doorsnijdt, is weinig bekend. Het bezit voor een deel rietoevers en bloemrijke bermen (Wonink, 1984).

### 4.1.4 Knel- en aandachtspunten kanalen

De kanalen kennen de volgende gemeenschappelijke knelpunten:

#### a) de kanalen als ecologische barrière

De kanalen doorsnijden vele, van oorsprong samenhangende biotoopgebieden, waardoor verbindingen werden verbroken (vgl. fig. 1). Landdieren als Ree en Das, die van het ene gebied naar het andere willen trekken en geconfronteerd worden met een kanaal als barrière, begeven zich te water om het water over te zwemmen. Door de hoge damwand is het echter in de meeste gevallen niet mogelijk het water weer te verlaten, waarna verdrinking volgt.

Het aantal verdrinkingslachtoffers is zeer hoog. Zo verdronken er in de maanden april en mei 1991 tussen Eefde en Diepenheim 25 reeën in het Twentekanaal (med. van dhr. Smallegoor, RWS). Ook in het Meppelerdiep en het kanaal Almelo - De Haandrik verdrinken veel dieren (med. R. Hoeve, 1991, zie ook tabel 2).

Van de bedreigde Das zijn verdrinkingsgevallen bekend van het Meppelerdiep en het Twentekanaal. Alleen al in 1990 werden vier dode dieren aangetroffen in het Twentekanaal ter hoogte van Diepenheim (Hoeve, 1991). Ten aanzien van de Otter kan nog worden opgemerkt, dat het Meppelerdiep op dit moment nog ongeschikt is als migratieroute.

Opgemerkt wordt, dat ook de parallel aan de kanalen lopende (auto)wegen een extra barrière vormen voor trekkende dieren.

Tabel 2. Aantallen dood gevonden dieren in het Overijssels Kanaal (traject Geerdijk - De Haandrik), 31-8-1981 tot 5-11-1981. Naar gegevens van Bolt, 1982 (geciteerd in Bekker, 1990).

Ree	20
Haas	31
Konijn	21
Rat	16
Mol	6
Bunzing	4
Vos	3
Eend	3
Egel	2
Hond	1
Kat	1

b) geen of onvoldoende moerassige oeverstroken

De kanalen liggen als 'rechthoekige bakken' in het landschap. Ze bezitten geen of slecht ontwikkelde oeverstroken van moerasplanten; waterplanten ontbreken vrijwel geheel. Alleen achter de damwand is - althans langs het Twentekanaal - regelmatig een (droge) riet- of ruigtegordel ontwikkeld. Hierdoor zijn er ook onvoldoende paai- en schuilmogelijkheden voor vissen.

Specifieke aandachtspunten zijn verder:

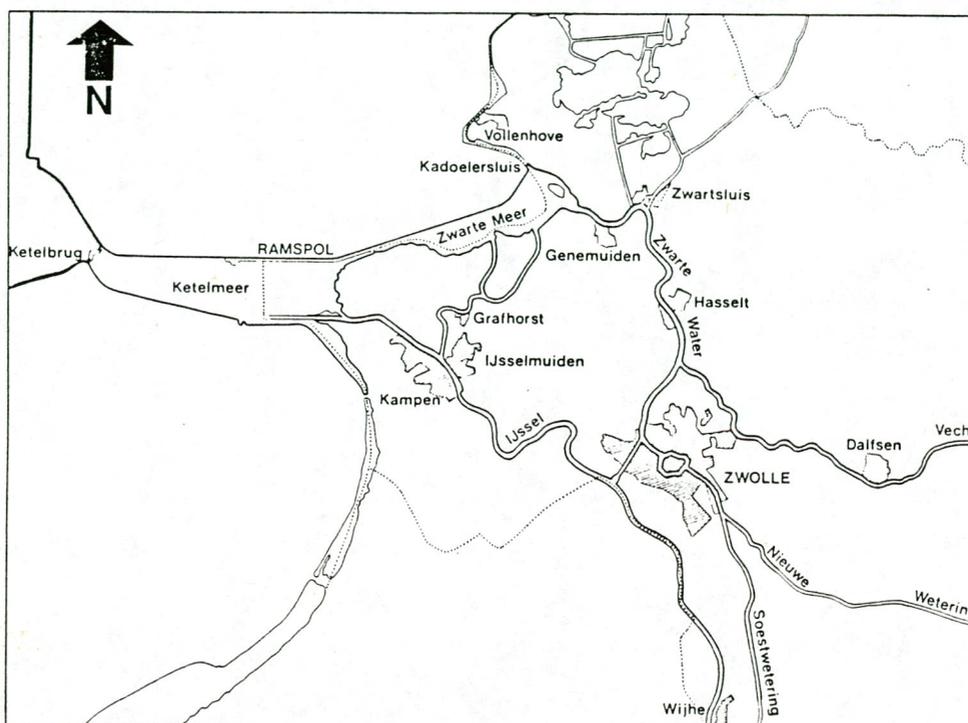
- De ontwikkeling van het 'groene kruispunt' langs het Meppelerdiep, waarbij ook van Rijkswaterstaat een inspanning gevraagd zal worden.
- Een aanpassing van de geplande beplantingen langs het Twentekanaal aan de actuele en potentiële ecologische waarden van de dijken en kwelsloten (vgl. ook Koster, 1989). Uit de floristische en vegetatiekundige inventarisatie van de dijken en kwelsloten langs het Twentekanaal, die op dit moment door de auteur wordt uitgevoerd, is namelijk gebleken, dat over delen van het traject waardevolle vegetatietypen en bedreigde plantensoorten voorkomen, die door inplant geschaad zouden worden of zelfs zouden verdwijnen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om soorten van mesotrofe kwelmilieus op zandige en lemige grond en om grazige vegetaties op zonnige, matig droge, zandige tot zavelige dijken en bermen.
- Verbetering van de vispassagemogelijkheden bij de stuwen in het Twentekanaal.

## 4.2 Merén

### 4.2.1 Het Zwarte Meer

Het Zwarte Meer (fig. 8) is, met uitzondering van de vaargeul en de daarnaast gelegen zogenaamde retourstroomgeul, zeer ondiep. Het ontvangt het meeste water via het Zwolse Diep vanuit het Zwarte water. Gemiddeld meer dan de helft hiervan is afkomstig van de Overijsselse Vecht.

Figuur 8. Situering van het Zwarte Meer. Bron: Projectgroep Ramspol, 1988.



De waterstanden worden beïnvloed door de zomer- en winterstreefpeilen van het IJsselmeer. Door opstuwning (vanuit het IJssel-/Ketelmeer) en afwaaiing vertonen de waterstanden grote variaties. De verblijftijd van het water is kort en vertoont door de wisselende afvoeren van de Vecht een grote variatie. Door de opstuwning bij westenwind vindt wateruitwisseling plaats tussen het Ketelmeer en het Zwarte Meer. Tijdens lage waterstanden vallen over grote oppervlakten slik- en zandbanken droog. De noordkant heeft kunstmatige steile oevers, de zuid- en oostzijde brede rietmoerassen.

De waterkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door de Vecht; het fosfaatgehalte is hoog. De waterbodem is verontreinigd met microverontreinigingen. (Ministerie van V. en W. en Rijkswaterstaat, DBW/RIZA, 1990; Projectgroep "Ramspol", 1988).

De natuurwetenschappelijke waarden van het Zwarte Meer zijn hoog (Dijkstra e.a., 1988, Projectgroep Ramspol, 1988).

Het open water heeft in het algemeen een gering doorzicht, veroorzaakt door algenbloei, slechts op enkele plaatsen komen fonteinkruiden voor. De visstand is zeer soortenrijk, waaronder vijf soorten die zijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet. De meest voorkomende soorten zijn Brasem, Snoekbaars, Baars, Blankvoorn, Pos, Spiering en Aal. Het open water heeft een belangrijke functie als voedselgebied voor zowel broedvogels van de aangrenzende oeverzones als voor de buiten de broedtijd doortrekkende en/of overwinterende vogelsoorten.

De bij lage waterstand droogvallende slik- en zandplaten zijn belangrijk als voedsel- en rustgebied voor steltlopers en zwemeenden en lepelaars.

De zuid- en oostoever bezit uitgestrekte moerasvegetaties, waarin Riet overheersend voorkomt. Verspreid komen ook Grote en Kleine Lisdodde en Zee- en Mattenbies voor (Dijkstra e.a., 1988). De ornithologische waarde van deze moeraslanden is hoog: meer dan 43 broedende soorten zijn aangetroffen, waaronder 9 Rode lijst-soorten (o.a. Purperreiger, Blauwborst, Bruine Kiekendief, Grote karekiet en Baardmannetje). De moerassen hebben daarnaast een belangrijke functie als voedsel-, voortplantings- en migratiegebied voor zoogdieren. Onder de waargenomen soorten zijn Otter (niet meer in de laatste jaren), Waterspitsmuis en Meervleermuis.

Het Zwarte Meer is recent aangewezen als Staatsnatuurmonument.

#### Knel- en aandachtspunten

De knel- en aandachtspunten voor het Zwarte Meer worden gevormd door de volgende vormen van gebruik en inrichting (zie ook Ministerie van V. en W. en Rijkswaterstaat, 1990):

- a) de belasting met eutrofiërende en toxische stoffen.  
Hierop wordt in dit rapport niet verder ingegaan.  
Voor nadere informatie zie het rapport "Natuur, zoete wateren" van het ministerie van V. en W. en Rijkswaterstaat, 1990).
- b) de waterpeilen.  
Handhaving van de huidige dynamiek is een voorwaarde voor het handhaven/versterken van de natuurwaarden (zie verder de rapporten van de Projectgroep Ramspol, 1988). Door de regeringsbeslissing bij Ramspol een keersluis te realiseren zal de dynamiek voor een groot deel in stand blijven.
- c) de morfologie.  
Langs de dijken van het nieuwe land lopen de oevers steil af naar dieper water, waardoor er geen oevervegetaties van betekenis voorkomen. Het creëren van ondiepten voor deze oeververdediging is, vanwege de aanwezigheid van de vaargeul, echter niet mogelijk.
- d) de rietexploitatie.  
De rietexploitatie is plaatselijk te intensief, waardoor te weinig schuil- en nestgelegenheid voor vogels en zoogdieren aanwezig is.
- e) de ontgrondingen.  
Binnen een Staatsnatuurreservaat passen geen ontgrondingen zoals de zandwinning in de retourstroomgeul.

f) de recreatie.

In 1992 zullen gele tonnen geplaatst worden teneinde de recreatie te reguleren. In verband met de vele foeragerende en ruiende vogels in dit gebied, is het van belang dat ook in de toekomst de rust niet verstoord wordt.

4.3 Rivieren4.3.1 Het Zwarte Water

Het Zwarte Water begint in het centrum van Zwolle, waar het gevoed wordt door de samenvloeiende Sallandse Weteringen. Stroomafwaarts mondt de Overijsselse Vecht in het Zwarte Water uit. Het is een langzaam stromende rivier van een deltagebied. Bij stuwing vanuit het IJsselmeer in tijden dat ook de Weteringen, de Vecht en het Meppelerdiep veel water afvoeren, treden inundaties van de uiterwaarden op.

De natuurwaarden van het Zwarte Water en zijn uiterwaarden zijn hoog. Ornithologisch is het gebied van betekenis als broedplaats voor 56 soorten, waaronder 13 soorten die voorkomen op de Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten. De uiterwaarden zijn verder van belang als pleisterplaats voor doortrekkende en overwinterende vogelsoorten, met name als ze overstroomd zijn. Voor de Kleine Zwaan is het een internationaal belangrijk overwinteringsgebied, terwijl provinciale tellingen verder aantoonde, dat de uiterwaarden tevens van betekenis zijn als pleisterplaats voor o.a. Smient, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend en Kempmaan. In overjarig Riet broeden weinig algemene soorten als Grote karekiet en Baardmannetje (Bremer e.a., 1985). Ook voor andere diergroepen, waaronder amfibieën en zoogdieren is het gebied van belang (Gerritsen, 1990).

Floristisch en vegetatiekundig ontleent het gebied zijn betekenis vooral aan het voorkomen van de Kievitsbloem, een soort die hier één van zijn kerngebieden in Europa heeft (Corporaal, 1990).

In het Herstelplan leefgebieden Otter (Ministerie van LNV, 1989) vormt het Zwarte Water, samen met de Vecht en het Meppelerdiep, een schakel in een belangrijke toekomstige migratieroute.

Aandachtspunten

Voor het Zwarte Water zijn er geen urgente knelpunten aan te geven, wel kan een aantal aandachtspunten genoemd worden.

Aandachtspunten wat betreft de oevers kunnen ontleend worden aan de ecologische eisen van de Otter en vogelsoorten als Grote karekiet en Baardmannetje en tevens aan het landelijk beleid (vgl. de Derde Nota Waterhuishouding). Het gaat daarbij om de volgende punten (vgl. ook Hoeve en Zoon, 1988).

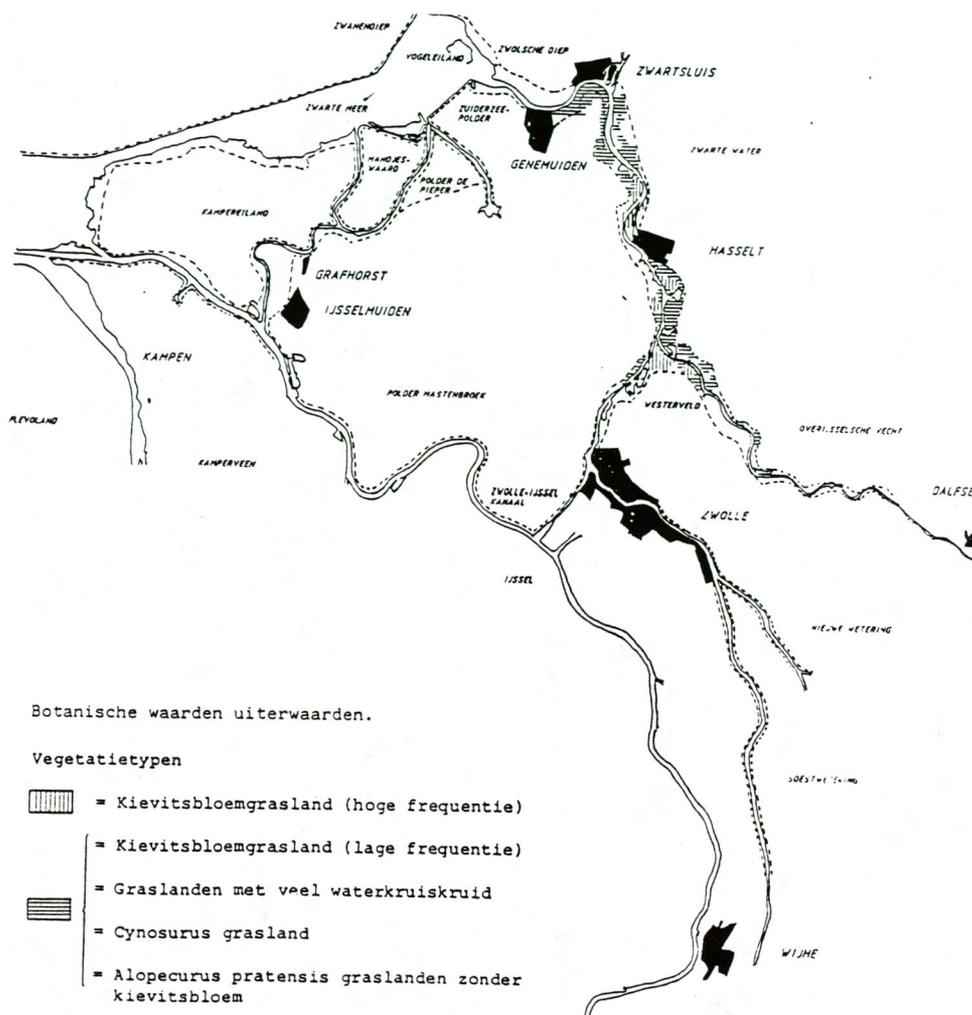
- a) Onvoldoende schuil- en broedgelegenheid door het ontbreken van gestructureerde vegetaties in de buurt van de waterlijn.  
Dit betreft enerzijds het ontbreken van voldoende oppervlakten overjarig Riet als gevolg van het te intensieve maaibeheer waardoor vogelsoorten als Grote karekiet en Baardmannetje onvoldoende broedbiotoop hebben, anderzijds het ontbreken van wilgenstruweel, waardoor er te weinig schuilgelegenheid voor de Otter aanwezig is.
- b) Een tweede aandachtspunt betreft de verstening van de oevers langs een overigens bijna natuurlijke rivier. Voor de grote rivieren, waaronder het Zwarte Water, worden oevers zonder kunstmatige bescherming bepleit (vgl. de Derde Nota Waterhuishouding).
- c) Als derde aandachtspunt kan genoemd worden de natuurontwikkeling, zoals die wordt voorgesteld in het Natuurbeleidsplan. Voor het Zwarte Water, dat een kerngebied is, kan gedacht worden aan moerasontwikkeling in de uiterwaarden door het verwijderen van zomerkaden en gerichte inrichtingsmaatregelen.

In het oever- en waterbeheer dient verder rekening gehouden te worden met de groeiplaatsen van de Kievitsbloem.

Het Kievitsbloemgrasland ontwikkelt zich alleen bij hoge grondwaterstand en winterinundaties. Er mag geen of alleen een zeer matige bemesting plaatsvinden onder een hooibeheer met eventueel naweiden (Bokma 1967, geciteerd door Bremer e.a., 1985). Langs de benedenloop van de Loire, een ander kerngebied in Europa, heeft de Kievitsbloem haar optimum op zavelige poldervaaggronden met een kruimige bovengrond. Winterinundaties en een hoge grondwaterstand in de zomer zijn ook daar kenmerkend (Corporaal, 1990).

Gelet op deze standplaatseisen is het belangrijk, dat winterinundaties in stand blijven. In figuur 9 zijn de voornaamste Kievitsbloemgraslanden langs het Zwarte Water weergegeven.

**Figuur 9.** Verspreiding van Kievitsbloemgraslanden langs het Zwarte Water.  
Bron: Projectgroep Ramspol, 1988.



#### 4.3.2 De Overijsselse Vecht

De Vecht is een regenrivier, die ontspringt in de Baumberge, ca. 40 km westelijk van Münster. Het totale stroomgebied bedraagt 380.000 ha, waarvan 210.000 ha in Nederland. De lengte van de rivier bedraagt ca. 180 km (in Nederland ca. 60 km). Het Nederlandse deel van de rivier is genormaliseerd en bezit een aantal stuwen. Hierdoor is de natuurlijke rivierdynamiek grotendeels verloren gegaan.

Het Vechtdal ligt in een oud oerstroombdal dat opgevuld is met fluvioglaciale afzettingen en periglaciale zanden. De rivier wordt begeleid door goed ontwikkelde meanders met meanderruggen, waarop soms rivierduinen ontwikkeld zijn. Aardkundig is het gebied daarom zeer waardevol (Wolff, 1989).

Het stroomgebied van de Vecht is van belang als voortplantings- en opgroei gebied voor meerdere vissoorten. Het is vooral bekend door de periodieke vangsten van de Winde, die ieder voorjaar vanuit het IJsselmeer de Vecht probeert op te trekken (Klein Breteler, 1989).

Natuurwetenschappelijk is het Vechtdal verder van betekenis door het voorkomen van:

- uiterwaardgraslanden met Kievitsbloemen in het westelijk gedeelte;
- mesotrofe waterplanten- en moerasvegetaties met een rijk dierenleven in de oude rivierlopen en kolken;
- goed ontwikkelde Jeneverbesstruwelen en schrale graslanden met Steenajer en Wilde tijm op rivierduincomplexen;
- heide(restanten), kleine bosjes, essen en bouwkampen. (Reimerink e.a., 1980).

### Enkele nota's over en plannen ten aanzien van de Vecht

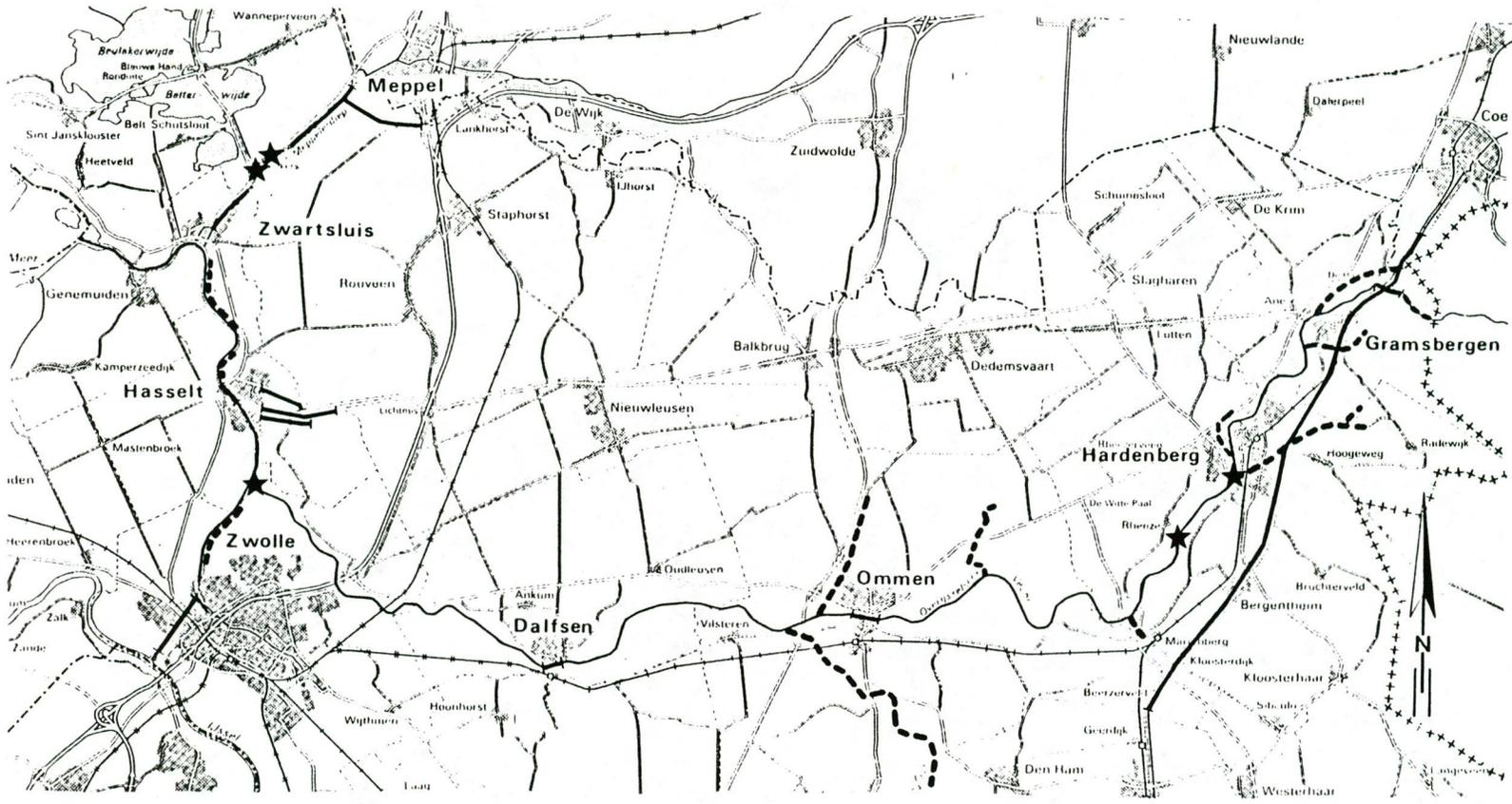
In het Vechtgebied zijn de laatste decennia vele studies verricht. Dit betreft enerzijds overzichtsstudies, anderzijds ook detailstudies aangaande één soort, één vegetatietype en/of een beperkt gebied. Daarnaast zijn er rapporten verschenen, die een visie geven op of beheersvoorstellen doen voor (delen van) het gebied. Deze betreffen ook het oevermilieu. De belangrijkste worden hier besproken.

In 1980 verscheen in het kader van het Integraal Structuurplan Noorden des Lands het deelrapport over het Vechtdal (Reimerink e.a., 1980). Dit rapport geeft de resultaten van een uitgebreid milieuonderzoek in het Vechtgebied en tevens aanbevelingen ten aanzien van het beheer. Als knelpunten wat betreft de waterhuishouding worden o.a. genoemd: de slechte waterkwaliteit, het verdwijnen van inundaties, het verlagen van het grondwaterpeil, het verlies aan natuurlijke dynamiek en de verstening van de oevers.

De Rijkswaterstaat directie Overijssel werd in de jaren na het verschijnen van genoemd rapport in toenemende mate geconfronteerd met vragen over de noodzaak van en de wijze waarop het onderhoud aan de oevers geschiedde. Hierdoor en door een veranderend regeringsbeleid werd in 1984, onder voorzitterschap van de Rijkswaterstaat directie Overijssel, de werkgroep 'Overijsselse Vecht' geïnstalleerd. Doelstelling van deze werkgroep was (en is): "het doen van voorstellen waarbij met behoud van de waterhuishoudkundige functie, andere functies zoals ecologie, recreatie en landschap, ook tot hun recht komen" (Rijkswaterstaat directie Overijssel, 1985).

Deze werkgroep heeft zich gericht op het opheffen van ecologische barrières voor vissen, op de mogelijkheid van het opnieuw aantakken van oude Vechtarmen, op de aanleg van meer milieuvriendelijke oevers en op de inrichting van de uiterwaarden.

Enkele aanbevelingen van de werkgroep zijn inmiddels gerealiseerd.



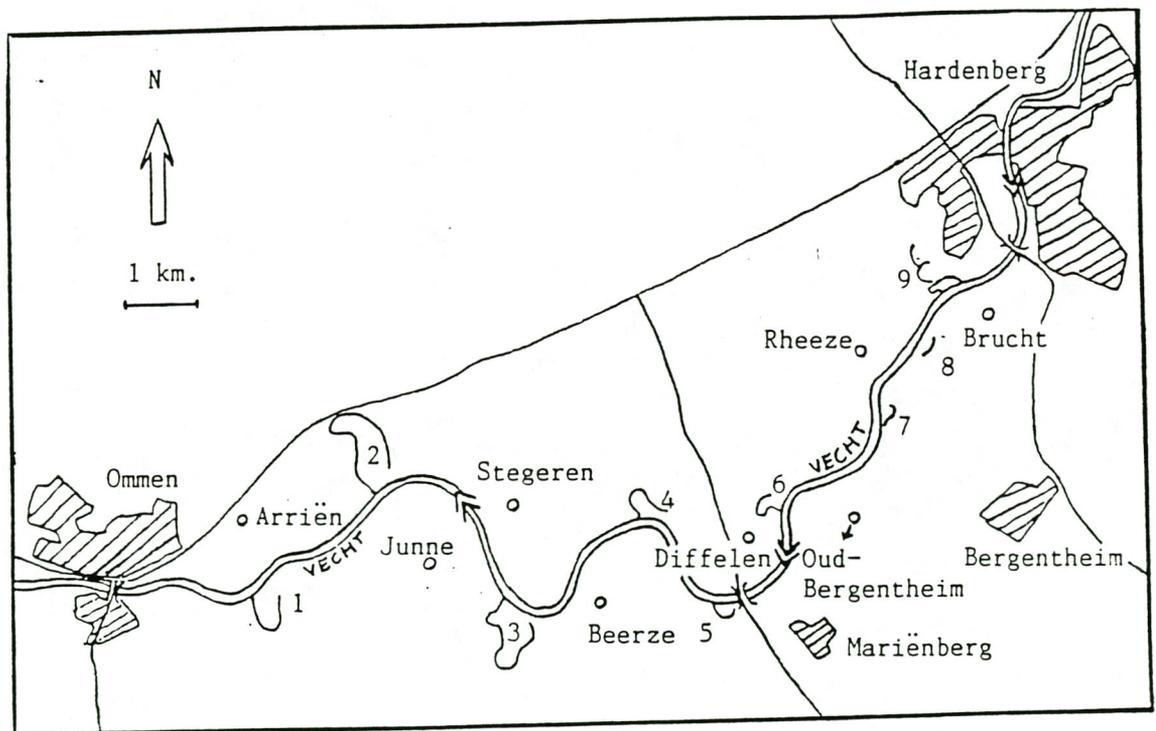
- Overwegend stortsteenoevers
- |— Beschoeide waterlopen met damwand  
meer dan 30 cm boven laag water
- - - - - Grazige oevers of riet, soms gecombineerd met een lage beschoeing

★ plasberm

Figuur 8. Een overzicht van het Meppelerdiep, het Zwarte Water en de Vecht. Aangegeven zijn de reeds aanwezige milieuvriendelijke oevers en de huidige oeverconstructie.  
Bron: Hoeve en Zoon, 1988.

In 1988 kwam de vistrap bij Vechterweerd gereed, in 1990 bij Vilsteren en in 1991 bij Junne. Verder zijn drie trajecten milieuvriendelijke oevers uitgevoerd, bij Lange Kampen in 1987, bij Hardenberg in 1988 en bij de mond van de Vecht in 1989. Tussen Dalfsen en Vilsteren wordt een vierde aangelegd. In alle gevallen betreft het een plasberm met een waterdiepte van ca 0.50 m, van de rivier gescheiden door een steenkorf net onder de waterspiegel. Bij Lange Kampen is met het vrijgekomen zand ter plaatse een kunstmatig rivierduin opgeworpen (Rijkswaterstaat directie Overijssel, 1989). Naar het opnieuw aantakken van oude Vechtarmen is een ecologische studie uitgevoerd (Datema en Glastra, 1988) Hieruit kwam naar voren dat een drietal armen (de Maat, Prathoek en Uilenkamp) voor aantakking in aanmerking komt.

**Figuur 11.** De ligging van enkele oude Vechtarmen en stuwen tussen Ommen en Hardenberg. Bron: Datema en Glastra, 1988.



**Legenda:**

- |   |                |   |                        |
|---|----------------|---|------------------------|
| 1 | Arriër Koeland | 7   | Lange Kampen           |
| 2 | Junner Koeland | 8   | Bruchter Vlier         |
| 3 | Prathoek       | 9   | De Hui en Rheezermaten |
| 4 | Karshoek       |   |                        |
| 5 | De Maat        |  | stuw                   |
| 6 | Uilenkamp      |   |                        |

Door het Waterloopkundig Laboratorium is onderzoek gedaan naar de morfologische en hydraulische gevolgen van aantakken van de 'Olde Vechte', terwijl ook is nagegaan in hoeverre de uitgevoerde berekeningen toepasbaar zijn op de meander 'de Maat' (Rijkswaterstaat, DBW/RIZA, 1989).

Van de werkgroep inrichting Vechtuiterwaarden (1989), deel uitmakend van het proefproject "integraal waterbeheer", verscheen het rapport "De Vechtuiterwaarden, de kwaliteit benut", waarin een (algemene) visie op beheer en inrichting wordt gegeven. Volgens dit rapport is er in ecologisch opzicht behoefte aan versterking van de samenhang tussen de verschillende gebieden. Door de provincie zal een integrale visie op het Vechtgebied worden opgesteld.

Het Consulentenschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer in de provincie Overijssel laat een ontwikkelingsvisie voor de Overijsselse Vecht uitwerken (NMF, 1991). Het onderzoek dat zal worden uitgevoerd heeft als doel "het analyseren van de potentiële ontwikkelingsmogelijkheden van het riviersysteem van de Overijsselse Vecht".

Daarbij zullen een hoog-dynamische variant met louter natuurlijke processen en een laag-dynamische variant met veel natuurtechnische voorzieningen worden uitgewerkt. De visie moet verder bouwstenen bieden voor een nadere begrenzing van de ecologische hoofdstructuur in zowel natuurontwikkelings- als (traditionele) natuurgebieden. De visie zal voorts richtlijnen kunnen geven voor nadere invulling van het soortenbeleid (o.a. Das, Otter, amfibieën, vissen, dagvlinders), toepassing van de Relatienota, een verdere toepassing van de Natuurbeschermingswet en integraal waterbeheerprojecten.

Macrofauna-onderzoek heeft aangetoond, dat de Vecht vrijwel geen stroominnende soorten (haften, steenvliegen, kokerjuffers) meer bezit (Van Hoof, 1988). Teneinde een gevarieerde en karakteristieke macrofauna te krijgen, is een ontwikkeling naar een meer dynamisch riviersysteem een voorwaarde (vgl. De Wit, 1990).

Ten behoeve van het provinciale waterhuishoudingsplan is de relatie tussen visstandbeheer en de waterhuishouding geanalyseerd (Klein Breteler, 1989). Voor de Vecht is de doelstelling van het beheer "een watersysteem dat ten aanzien van de watervoering, waterkwaliteit, schuilplaatsen, voortplanting en migratie aan de eisen van de barbeelgemeenschap voldoet en een wezenlijke kraamkamerfunctie kan vervullen voor andere, periodiek optrekkende vissoorten". In dit rapport worden knelpunten genoemd en beheersmaatregelen voorgesteld. Deze worden verderop besproken.

Door Hoeve en Zoon (1988) zijn, evenals voor het Meppelerdiep en het Zwarte Water, concreet uitgewerkte inrichtingsvoorstellen gedaan voor het gehele Vechtdal, die erop gericht zijn het gebied (weer) geschikt te maken als leef- en migratiegebied voor de Otter.

Deze voorstellen betreffen o.a. het opnieuw opnemen van afgesloten meanders in het Vechtsysteem, onverdedigde oevers, het aanbrengen van

oeverbeplanting, het aanbrengen van loopruimte onder bruggen en het aanleggen van plasbermen.

### Resultaten van enkele uitgevoerde projecten

Om inzicht te krijgen in de effecten van de getroffen maatregelen is een meetprogramma opgesteld (Rijkswaterstaat DBW/RIZA en DWW, 1990; Bakker, 1991). Aangezien de resultaten (mede) bepalend zijn voor verdere ontwikkelingen aangaande milieuvriendelijke oevers, worden hier enkele besproken.

Bij een onderzoek naar het functioneren van de vistrap bij de stuw Vechterweerd onder Dalfsen in 1988 en 1989 zijn 17 vissoorten (van de minstens 31 in de Vecht voorkomende soorten) in de nieuwe vistrap gevangen. Dit resultaat wordt als 'bemoedigend' beschouwd. Geconcludeerd wordt dat nader onderzoek naar de piekcapaciteit van de vistrap en naar het gedrag van de vis noodzakelijk is (Cazemier, 1990).

Vanaf 1987 wordt de botanische ontwikkeling gevolgd van het proefobject "Lange Kampen" (Kleuver, 1990). Deze ontwikkeling is snel verlopen en heeft in de plasberm geleid tot een vegetatie, waarin Rietgras, Harig wilgeroosje en Haagwinde domineren. Waterplanten werden alleen in het eerste vegetatiesizoen aangetroffen. In de plasberm te Hardenberg werden in 1990 enkele ondergedoken waterplanten (o.a. fonteinkruiden) aangetroffen (Bakker, 1991).

Door de Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (De Laak en Raat, 1991) is een onderzoek uitgevoerd naar welke vissoorten in plasbermen paaien en hoe de jonge vis zich in de plasberm ontwikkelt. In het onderzoek is een vergelijking gemaakt met traditionele oevers langs de Vecht. In totaal zijn in de plasberm 14 vissoorten gevangen, waarvan 12 als broed. Onder andere Bempje, Zeelt, Karper, Pos, Serpeling en Snoek werden gevangen. Langs de oevers met steenbestorting werden deze soorten niet aangetroffen. Bovendien werd er een significant verschil gevonden in de aantallen vissoorten tussen de plasberm en de traditionele oever.

Concluderend kan gesteld worden, dat de aanleg van milieuvriendelijke oevers en vistrappen de natuurwaarden van het Vechtgebied hebben verhoogd.

Een overzicht van de resultaten van de fysisch-chemische bepalingen en de morfologische metingen komt in de loop van 1991 beschikbaar (Bakker, 1991).

### Knel- en aandachtspunten

In het voorgaande is voor verschillende (groepen) organismen aangegeven welke knelpunten voor handhaving en herstel er bestaan in het Vechtgebied. In tabel 2 zijn deze knelpunten samengevat.

Tabel 2. Enkele kenmerkende (groepen) organismen van het Vechtgebied en de belangrijkste knelpunten (gewijzigd naar De Wit, 1990).

	1	2	3	4	5
slechte waterkwaliteit	x	x	x	x	x
stenen oevers	x	x	x	x	
stuwen als barrière	x	x	x		
onvoldoende dekking	x				
bruggen (doorgangsroute)	x				
onvoldoende stroming		x	x		
geen steile oevers				x	
te weinig winterinundaties					x
onvoldoende paaiplaatsen		x			

1 = Otter

3 = Stroomminnende macrofauna

5 = Kievitsbloem

2 = Winde

4 = IJsvogel

Op verschillende fronten is/wordt gewerkt aan het wegnemen of verbeteren van deze knelpunten, hetgeen tendele ook reeds hiervoor is vermeld. Tot nu toe is dit echter niet vanuit een totaalvisie op het hele gebied gebeurd, hetgeen ook als een knelpunt kan worden beschouwd.

## 5. Voorgestelde maatregelen en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden zo concreet mogelijke voorstellen gedaan teneinde de knel- en aandachtspunten, zoals die zijn gesignaleerd in de hoofdstukken 3 en 4, weg te nemen of te verbeteren. De rijkswateren onder beheer bij de directie Overijssel worden hierbij in dezelfde volgorde besproken als in het voorafgaande hoofdstuk. Op kaarten, die als bijlagen bij dit rapport zijn opgenomen, worden de lokaties van de voorgestelde maatregelen aangegeven.

### 5.1 Kanalen

Teneinde de gesignaleerde knelpunten weg te nemen worden de volgende maatregelen bepleit:

- aanleg van fauna-uitstapplaatsen op afstanden van ca. 100 m van elkaar. Gelet op het grote aantal verdrinkingslachtoffers is een snelle aanleg gewenst!
- aanleg van plasbermen.  
Een vluchtige inventarisatie van de plasbermen langs de zijtak van het Twentekanaal toonde aan, dat de botanische ontwikkeling op de overgang van talud naar water interessante aspecten vertoont. Dotterbloem, Bittere veldkers en Bosbies zijn enkele minder algemene soorten die zich hier gevestigd hebben. Genoemde soorten werden in de conventioneel verbeterde kanaalgedeelten niet aangetroffen; hier overheerste tussen het Riet Grote Brandnetel. Het beleid zou moeten zijn plasbermen aan te leggen, tenzij hierdoor andere natuurbelangen worden geschaad.

Van belang is verder, dat bij het wegnemen van knelpunten in de kanalen, ook aandacht wordt besteed aan het wegnemen van knelpunten in de parallel hieraan lopende wegen. Waar het gaat om wegen van Rijkswaterstaat zouden deze zo veel mogelijk moeten worden afgesloten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer, de nog aanwezige zandwegen zouden niet verhard moeten worden. Wel dient het fiets- en wandeltoerisme langs de kanalen gestimuleerd te worden.

#### 5.1.1 Het Meppelerdiep (bijlage 1)

Concrete voorstellen voor het beheer en de inrichting van de dalen van het Meppelerdiep, het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht, welke (kunnen) fungeren als leef- en verbindinggebied voor de Otter zijn gedaan door Hoeve en Zoon (1988). Door Brokke worden oeververbeteringen ter opheffing van de knelpunten in en langs het Meppelerdiep bepleit, die voor een deel gebaseerd zijn op de voorstellen van Hoeve en Zoon (1988). In bijlage 1 zijn deze inrichtingsvoorstellen weergegeven. Binnen het Consulentenschap Overijssel van

de Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer wordt het 'groene kruispunt' tussen de Wieden en de Olde Maten nader uitgewerkt (med. R. Hoeve). Voor een deel zijn de voorstellen reeds door Rijkswaterstaat gerealiseerd, een verdere uitbreiding is gewenst.

### 5.1.2 Het Twentekanaal (bijlage 2)

Wat lokaties voor milieuvriendelijke oevers betreft kan het voorstel van Claessen e.a. (1988) gebruikt worden met uitzondering van het traject Eefde Lochem, waar geen milieuvriendelijke oevers gepland zijn, maar uit ecologisch oogpunt wel gewenst (habitat- en corridorfunctie). Wel dient rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige botanische waarden in de aangrenzende bermen of kwelsloten.

Door de Adviesgroep Vegetatiebeheer (o.a. Schippers, 1986) zijn er adviezen met betrekking tot inrichting en beheer van enkele oevergedeelten langs het Twentekanaal gedaan. Het betreft voorstellen voor dwars- en lengteprofielen, alsmede beheersvormen welke daarbij aansluiten.

Aan het bevorderen van de vispassage via de sluizen en stuwen dient aandacht besteed te worden, hetzij door aanpassing van het sluisbeheer, hetzij door de aanleg van een vistrap.

Dit betreft maatregelen in de oeversfeer. Daarnaast worden ideeën ontwikkeld om in de oude zanddepôts plassituaties te creëren, die (afhankelijk van de uitgangssituatie) in verbinding gesteld kunnen worden met het hoofdkanaal. In een door de auteur uit te voeren (botanische) inventarisatie en op te stellen beheersplan zal hierop nader worden ingegaan.

### 5.1.3 Het Overijssels Kanaal (Kanaal Almelo - De Haandrik) (bijlage 3)

Voor het Kanaal Almelo-De Haandrik zijn de lokatievoorstellen ontleend aan Hoeve en Zoon (1988). Voor het zuidelijke traject zijn de voorstellen gebaseerd op interpretaties van de topografische kaart.

## 5.2 Meren

### 5.2.1 Het Zwarte Meer

Maatregelen, die in de 'oeversfeer' genomen zouden moeten worden om de in 4.2.1 genoemde knelpunten weg te nemen zijn:

- het handhaven van stroken ongemaaid riet langs de oever.  
Teneinde voor vogelsoorten als de Grote Karekiet, Rietzanger en Purperreiger voldoende nestgelegenheid te bieden wordt voorgesteld langs de oevers van de randmeren een strook van minimaal 10 meter

ongemoeid te laten (Dijkstra e.a., 1988). Voor de Otter is de aanwezigheid van overjarig riet belangrijk als schuilplaats. De aanwezigheid van microverontreinigingen is op dit moment echter nog een belemmering voor herintroductie van de Otter in dit gebied (Van Mourik en Hoeve, 1990).

- het stoppen van de ontgrondingen.

Aangezien het bij deze maatregelen niet om exacte lokaties gaat is van het Zwarte Meer geen kaart als bijlage opgenomen.

### 5.3 Rivieren

#### 5.3.1 Het Zwarte Water (bijlage 4)

Het rapport "Otter in de Vecht" van Hoeve en Zoon (1988) kan ook voor het Zwarte Water als leidraad dienen voor inrichting en beheer van de oevers. De Otter fungeert hierbij niet alleen als doel, maar vooral ook als indicator van het aquatische ecosysteem en als middel voor een algeheel ecologisch herstel. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn:

- Een gedifferentieerd maaibeheer van de rietoevers: maaien volgens een twee- of driejarige cyclus, waarbij gemaaide trajecten of percelen niet langer dan 500 m mogen zijn. Het voorkomen van overjarig riet is belangrijk als schuilplaats voor de Otter en andere dieren en als broedbiotoop voor bepaalde vogelsoorten, waaronder de Grote karekiet en het Baardmannetje, die beiden langs het Zwarte Water voorkomen (Bremer e.a., 1985). Een concreet maaivoorstel voor de rietoevers is te vinden bij Hoeve en Zoon (1988).
- Aanbrengen en ontwikkelen van nieuwe begroeiingen. Teneinde voor de Otter voldoende schuilgelegenheid te creëren dienen lokaal nieuwe (struweel)begroeiingen aangelegd/ontwikkeld te worden. Op lokatieniveau doen Hoeve en Zoon (1988) hiertoe voorstellen.
- Onverdedigde oevers. In het kader van de verbetering van het Zwarte Water als leefgebied voor de Otter stellen Hoeve en Zoon (1988) voor het Zwarte Water onverdedigd te laten tussen km 13 en km 15 (zie bijlage 5). Deze plaats is gekozen vanwege de natuurlijksgraad van de uiterwaarden en de daar aanwezige eigendomsverhoudingen. Dit voorstel pas ook in het landelijk beleid (vgl. de derde Nota Waterhuishouding). Door het verwijderen van de stenen oevers wordt het voor de recreant wel gemakkelijker om aan te leggen, waardoor ongewenste betreding van de oevers en uiterwaarden op kan treden.

- De aanleg van een verdediging voor de huidige oever. Indien verdediging noodzakelijk blijft, is het aan te bevelen een zogenaamde vooroeververdediging aan te leggen, zoals nu ook reeds gebeurd is tegenover de plaats waar de Vecht uitmondt in het Zwarte Water.
- Een studie naar de mogelijkheid van moerasontwikkeling in de uiterwaarden.

### 5.3.2 De Overijsselse Vecht (bijlage 5)

Het wegnemen van de in 4.3.2 genoemde knelpunten zou, voor zover uit hoofde van andere functies mogelijk is, gerealiseerd worden vanuit een totaalvisie, die gericht is op het zoveel mogelijk herstellen van het oorspronkelijke rivierstelsel van de Vecht. Maatregelen, die in dit kader genomen zouden kunnen worden zijn:

- verwijdering van stuwen, waardoor een meer natuurlijk waterregime ontstaat;
- verwijdering van de stenen oevers;
- vergroting van de bergingscapaciteit in het stroomgebied door verbreding van het rivierprofiel en de aanleg van moeras en bos;
- het opnieuw aantakken van afgesneden en afgedamde meanders; een voorwaarde hierbij is wel dat de waterkwaliteit eerst verbeterd wordt.

Het gevolg van een dergelijke aanpak zal zijn dat er opnieuw erosie- en sedimentatieprocessen gaan optreden, met als gevolg plaatselijke overstromingen en oeverafslag. Deze processen zullen vooral aanvankelijk een belangrijke rol spelen, wanneer er sprake is van een periode van omschakeling van gereguleerde rivier naar een meer natuurlijke rivier. Na verloop van tijd zal de rivier in een nieuwe evenwichtssituatie terecht komen, waarin sprake zal zijn van een ecologisch stabiele toestand, gekenmerkt door een flexibele oeververdediging. Dit in tegenstelling tot de huidige situatie van oeverstabiliteit, die gefixeerd is met behulp van civieltechnische maatregelen (Koolen e.a., 1988).

In de natuurontwikkelingsvisie voor het Vechtgebied, die in opdracht van NMF wordt uitgevoerd is het hoogdynamische riviersysteem een van de varianten (NMF, 1991).

De maatregelen die tot nu toe onder begeleiding van de werkgroep Overijsselse Vecht zijn genomen, passen meer in de tweede uit te werken variant, het laagdynamische riviersysteem.

Het zal duidelijk zijn, dat inrichting en beheer van de oevers van de Vecht in belangrijke mate bepaald zullen worden door zowel de visie van NMF als die van de provincie.

Moet nu in de komende tijd een afwachtende houding worden aangenomen? Zeker niet! Door de waterbeheerder kan verder gewerkt worden aan de verbetering van de natuurwaarden van het Vechtgebied met als leidraad het

rapport "Otter in de Vecht" (Hoeve en Zoon, 1988). Dit rapport zit, wat ontwikkelingsvisie betreft, in tussen het hoog- en het laagdynamische model. Het biedt concrete inrichtingsvoorstellen, die niet alleen voor de Otter, maar ook voor andere organismen de leefomstandigheden verbeteren. De genoemde voorstellen kunnen als leidraad gehanteerd worden bij uit te voeren onderhoudswerkzaamheden. Indien er daartoe mogelijkheden zijn, kunnen de volgende voorstellen als eerste geëffectueerd worden:

- het onverdedigd maken van de Vechtoevers oostelijk van Ommen tussen paal 280 en 315 (nabij de Steklenkamp, het Ariër Koeland, de Vechtmaten en het Junner Koeland) en het in de tijd volgen van de ontwikkelingen. Deze lokatie is gekozen vanwege de natuurlijksheidsgraad van de terreinen en de eigendomssituatie. Gelet op toekomstige ontwikkelingen is het belangrijk nu al ervaringen met onverdedigde oevers op te doen.
- idem, ongeveer tussen paal 240 en 250. Dit zou samen kunnen gaan met aankoppeling van de meander Prathoek.
- idem, ter hoogte van paal 380, grenzend aan het landgoed Vilsteren.
- aantakken van de meanders "de Maat" en "de Uilenkamp".
- de aanleg van meer plasbermen, vooral ten behoeve van visstand. De aangegeven lokaties zijn grotendeels ontleend aan het rapport "Otter in de Vecht" (Hoeve en Zoon, 1988).
- een studie naar de effecten van het verwijderen van een of meer stuwen.

## 6. Verantwoording en (gewenst) vervolgonderzoek

Over de natuurwaarden van de rijkswateren en hun omgeving in Overijssel zijn zeer veel publicaties verschenen. Gelet op de hoeveelheid tijd, die voor het schrijven van dit rapport was uitgetrokken, was het niet mogelijk al deze publicaties in de overwegingen en voorstellen te betrekken. Dit geldt ook voor rapporten op andere terreinen (techniek, hydrologie).

Bij de lokatievoorstellen voor het noordelijk gedeelte kon gebruik worden gemaakt van een aantal gedegen rapporten en adviezen van terreinbeheerders. Dit geldt ook voor het noordelijk deel van het Kanaal Almelo - De Haandrik en voor grote delen van het Twentekanaal.

Dit rapport is een basis voor verder beleid met betrekking tot de oevers van de rijkswateren. Technische en financiële aspecten van de inrichting dienen nog uitgewerkt te worden. Teneinde de effecten van de getroffen maatregelen te kunnen bepalen is 'monitoring'-onderzoek gewenst. Hieronder kunnen zowel biologische, technische als morfologische aspecten bestudeerd worden. Dergelijk onderzoek kan tevens de basis zijn voor het te voeren beheer van de oevers.

## 7. Samenvatting

Dit rapport is het resultaat van een literatuuronderzoek, dat door de auteur voor de Directie Overijssel van Rijkswaterstaat is uitgevoerd in de periode maart-mei 1991.

Doelstelling van dit onderzoek was na te gaan waar, en op welke ecologische gronden, natuurtechnische oeverbeschermingen en natuurlijke oevers langs de rijkswateren, onder beheer bij de Directie Overijssel, gewenst zijn. Dit betreft het Meppelerdiep, het Twentekanaal, het kanaal Almelo-De Haandrik, het Zwarte Meer, het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht.

Aangezien de keuze voor en realisatie van milieuvriendelijke oevers door de waterbeheerder niet alleen bepaald worden door ecologische eisen, maar ook door het landelijk en provinciaal beleid op het gebied van de natuur(ontwikkeling) en de waterhuishouding is allereerst aangegeven (hoofdstuk 3) wat dit beleid is.

Het Natuurbeleidsplan geeft aan, dat het Zwarte Meer, het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht kerngebieden zijn binnen de zogenaamde ecologische hoofdstructuur, d.w.z. gebieden met hoge natuurwaarden, waarin gestreefd moet worden naar behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurwaarden. De Derde Nota Waterhuishouding geeft o.a. ecologische streefbeelden voor het Vechtgebied ("zelfregulerend, geflankeerd door natuurlijke oevers"), het Zwarte Water en het Zwarte Meer. Voor de kanalen wordt o.a. aangegeven dat oeverconstructies met oversteekplaatsen en uitklimmogelijkheden aanwezig moeten zijn evenals uitwijkplaatsen voor de ontwikkeling van helofyten (Riet en andere moerasplanten), het paaien van vissen en het broeden van vogels. Het Ontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel is de provinciale vertaling van het landelijk beleid.

Van de waterbeheerder wordt door de overheid aldus een zeer duidelijke inspanning op het gebied van de ontwikkeling en de aanleg van milieuvriendelijke oevers verwacht!

Na bestudering van onderzoeksrapporten van de provincie en natuurbeherende instanties bleek het mogelijk de voornaamste natuurwaarden van de deelgebieden aan te geven, evenals de belangrijkste ecologische knel- en aandachtspunten (hoofdstuk 4).

Voor de kanalen gelden de volgende gemeenschappelijke ecologische knelpunten:

- kanalen zijn onoverbrugbare barrières voor (zoog)dieren die zich willen verplaatsen van het ene gebied naar het andere. Nadat dieren zich te water hebben begeven om het kanaal over te zwemmen kunnen ze door de hoge damwanden het water niet meer verlaten, waarna verdrinking volgt. Het aantal slachtoffers onder de reeën en dassen is hoog!
- over grote afstanden is er een tekort aan vestigingsmogelijkheden voor water- en oeverplanten en daardoor aan paai- en schuilgelegenheid voor vissen.

Voor het Zwarte Meer vormen het uniforme rietbeheer, de ontgrondingen in de retourstroomgeul en de steil aflopende oevers langs de Noordoostpolder aandachtspunten.

Voor het Zwarte Water zijn geen urgente knelpunten aan te geven. Wel verdient het rietbeheer aandacht evenals de beplanting van kale oevergedeelten.

In het Vechtgebied is zeer veel onderzoek verricht, waaruit o.a. de volgende knelpunten afgeleid konden worden:

- stuwen als barrière voor vissen,
- onvoldoende stroming,
- versteende oevers,
- te weinig winterinundaties,
- onvoldoende paaigelegenheid voor vissen.

Een punt van aandacht voor de waterbeheerder is, dat een integrale visie voor het gehele Vechtgebied wordt ontwikkeld in opdracht van het Consulentenschap Overijssel van Natuur-, Milieu- en Faunabeheer.

In hoofdstuk 5 en de bijlagen wordt aangegeven op welke lokaties milieuvriendelijke oevers gewenst zijn en met welk doel ze moeten worden aangelegd.

Voor de kanalen wordt voorgesteld:

- de aanleg van fauna-uitstapplaatsen op onderlinge afstanden van ca. 100 m. Gelet op de hoge aantallen verdrinkingslachtoffers heeft dit een hoge urgentie!
- de aanleg van plasbermen voor de ontwikkeling van water- en moerasvegetaties en het scheppen van paaigelegenheid voor vissen.

In het Meppelerdiep heeft de ontwikkeling van het 'groene kruispunt' speciale aandacht.

Voor het Zwarte Meer zou een gedifferentieerd maaibeheer ingesteld moeten worden. Ontgrondingen dienen te stoppen.

Voor het Zwarte water is een gedifferentieerd maaibeheer eveneens van belang. Er zou hier een proef met onverdedigde oevers genomen kunnen worden.

De voorstellen in het Vechtgebied omvatten:

- het onverdedigd maken van een aantal oevertrajecten,
- het aantakken van enkele meanders,
- de verdere aanleg van plasbermen met name om meer paaigelegenheid voor vis te creëren,
- een studie naar de effecten van het verwijderen van een of meer stuwen.

In hoofdstuk 6 wordt gewezen op enkele tekortkomingen in het onderzoek en wordt aangegeven welk vervolgonderzoek en welke vervolgplannen gewenst zijn.

## 8. Literatuur

- Bakker, C., 1991 (concept). Evaluatie plasbermen Overijsselse Vecht 1987-1991. Nota Rijkswaterstaat, RIZA.
- Bekker, G.J., 1990. Het gebruik van fauna-uitstapplaatsen in kanalen. *De Levende Natuur* 1990 nr. 2: 34-39.
- Boedeltje, G., 1991. Moerasmelkdistel (*Sonchus palustris* L.) en Grote Engelwortel (*Angelica archangelica* L.) langs het Twentekanaal: indicatoren van gebiedsvreemd water. *Gorteria* (wordt nog gepubliceerd).
- Bohemen, H.D. van en R.G. Smits, 1989. Kursusmap natuurtechnisch oeverbeheer. P.M.O.rapport nr. 10.
- Bokma, W., 1967. Onderzoek naar de oecologie van *Fritillaria meleagris* L.. Rapport Hugo de Vries Laboratorium, Amsterdam.
- Bremer, P., G.J. Berritsen, T.J. de Kogel en A.J.Dijkstra, 1985. Milieuinventarisatie, flora en fauna van het Staphorsterveld en Zwarte Water. Basisrapport. Provinciale Planologische Dienst van Overijssel. Zwolle.
- Brokke, P., 1989. Infrastructurele knelpunten Meppelerdiep. Voorstellen verbetering ecologische infrastructuur. Adviesgroep vegetatiebeheer, notitie 24, Directie Natuur, Milieu en Faunabeheer (Consulentschap Overijssel).
- Bruijn, O. de, m.m.v. E.J. Weeda en J.A. Meijerink, 1980. De botanische betekenis van de bermen langs de zijtak van het Twentekanaal ter hoogte van Deldenerbroek. 8 p.
- Cazemier, W.G., 1990. Oriënterend onderzoek naar de doelmatigheid van een vistrap in de Overijsselse Vecht in 1988 en 1989. Nota Vo.1545/WGC.
- Claessen, B., A. van Eer en B. Strootman, 1988. Landschapsvisie voor het Twentekanaal. Een voorbeeld van de landschappelijke vormgeving van bovenregionale infrastructuur. Wageningen.
- Coördinatiecommissie Uitvoering Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (CUWVO), werkgroep V-1, 1988. Ecologische normdoelstellingen voor Nederlandse oppervlaktewateren
- Corporaal, A., 1990. De Loire en de Kievitsbloem. Consulentschap Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Overijssel. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

CUR, Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving en Rijkswaterstaat/Project Milieuvriendelijke Oevers, 1990(A). Milieuvriendelijke Oevers. Voorlopige leidraad voor een integrale benadering van ontwerp, aanleg en beheer van oevers. P.M.O.rapport nr. 13. Gouda.

CUR, 1990. Milieuvriendelijke oevers, Case Overijsselsche Vecht. Voorbeeld van de integrale benadering van ontwerp, aanleg en beheer van oevers op basis van de voorlopige leidraad.

Datema, G. en M. Glastra, 1988. Het aankoppelen van afgesneden Vechtmeanders. Vakgroep Natuurbeheer LUW, verslagnr. 998.

Dijkstra, A.J., P. Bremer, M. Heinen en L. Schilperoord, 1988. Flora en fauna van de IJsseldelta. Basisrapport milieuinventarisatie. Provincie Overijssel, hoofdgroep ruimtelijke ordening en inrichting. Zwolle.

Garve, E., 1987. Atlas der gefährdeten Gefässpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1982-1986, Teil 2. Hannover.

Gerritsen, G.J., 1990. Rivieren. In: N.J. Driesen (red.): Waterrijke gebieden. Natuur en Milieu Overijssel, Zwolle.

Hoeve, R., 1991. Ongepubliceerde lijst van verdrinkingslachtoffers Das in Overijssel, 2 p. Directie Natuur, Milieu en Faunabeheer (Consulentschap Overijssel).

Hoeve, R. en C.P.M. Zoon met medewerking van G.A. Morel, 1988. Otter in de Vecht. Voorstellen voor beheer en inrichting van de dalen van het Mepperlerdiep, het Zwarte Water, de Overijsselse Vecht en de Beneden Regge welke fungeren als leef- en verbingsgebied voor de Otter (*Lutra lutra*). Directie Natuur, Milieu en Faunabeheer (Consulentschap Overijssel).

Hoof, S. van, 1988. Makrofaunagemeenschappen in de IJssel en haar zijrivieren. Doctoraalverslag R.U. Utrecht, Rijksinstituut voor Natuurbeheer. Intern rapport 88/43; Basisrapport Project EKKO nr.21.

Klein Breteler, P.H.M., 1989. Visstandbeheer in de Provincie Overijssel in relatie tot de waterhuishouding. Deel 2: Situatie-analyse, deel 3: Hoofdlijnen en aanbevelingen. OVB-onderzoeksrapport 1989-6.

Kleuver, J.J., 1990. Botanische evaluatie van het proefobject Lange Kampen. Rapport Staatsbosbeheer, Overijssel.

- Koolen, J.L., C. Kwakernaak en H.J.P.A. Verkaar, 1988. Ecologische onderbouwing milieuvriendelijke oevers. Een verkennend onderzoek naar ecologische principes bij milieuvriendelijke inrichting en beheer van oevers. Een studie in het kader van het Project Milieuvriendelijke Oevers, Rijkswaterstaat. P.M.O. rapport nr. 2. Delft.
- Koster, A., 1989. Insectenbeheer in wegbermen en langs spoorlijnen. In: W.N. Ellis (red.): Insektenfauna en natuurbeheer. Wet. med. KNNV nr 192.
- Laak, G.A.J. de, en A.J.P. Raat, 1991. Broedbemonsteringen Overijsselse Vecht, zomer 1990. BBW/RIZA OVB 1990-02.
- Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, ministerie van, 1989. De Otter in perspectief; een perspectief voor de Otter. Herstelplan leefgebieden Otter.
- Leeuwen, P. Van, 1988. Makrofaunagemeenschappen in kanalen en vaarten. Basisrapport EKOO nr 22, Provinciale Waterstaat Zwolle, Rijksinstituut voor Natuurbeheer Leersum.
- Morel, G.A., 1990. Laagveenmoeras. In: N.J. Driessen (red): Waterrijke gebieden. Natuur en Milieu Overijssel, Zwolle.
- Mostert, K., W. Helmer en R. Hoeve, 1988. Zomerverblijfplaatsen van vleermuizen op het landgoed Twickel (Delden, Ov.). NMF Overijssel en Stichting Vleermuisonderzoek, 23 p.
- Mourik, E.K van en R. Hoeve (eindredactie), 1990. Microverontreinigingen in Overijsselse Otterbiotopen. Werkgroep "Otter en PCB-verontreiniging". Zwolle.
- Natuur,-, Milieu- en Faunabeheer, Consulentenschap Overijssel, 1991. Opdrachtomschrijving ontwikkelingsvisie Overijsselse Vecht.
- Projectgroep Ramspol, 1988. Rapport milieu-inventarisatie en deelnota milieu (PRA-N-88175); verschenen in het kader van een beleidsanalyse/milieu-effectrapport ten behoeve van de beveiliging van West-Overijssel. Fig. 10 is afkomstig uit de beleidsanalyse/ het milieu-effectrapport nr. PRA-R-88180.
- Provincie Overijssel, 1991. Voorontwerp Waterhuishoudingsplan Overijssel, concept. Zwolle.
- Reimerink, H.G.A., J.G. Bokhorst, J.W. Grotenhuis en C.W.M. Scharenburg, 1980. Integraal Structuurplan Noorden de lands, regionaal milieu-onderzoek; deelrapport 22, Vechtdal. Provinciale planologische dienst Overijssel.
- Rijkswaterstaat, Dienst Binnenwateren/RIZA, 1989. Toepassingsmogelijkheden van de waterloopkundige berekeningen voor de "Olde vechte" bij de meander "De Maat".

Rijkswaterstaat, Dienst Binnenwateren/RIZA en Dienst Weg- en Waterbouwkunde, 1990. Monitoring en evaluatie van milieuvriendelijke oevers.

Rijkswaterstaat, dienst weg- en waterbouwkunde, 1989. Milieuvriendelijke oevers. P.M.O. rapport nr. 3.

Rijkswaterstaat, dienst weg- en waterbouwkunde, 1990. Milieuvriendelijke oevers in relatie tot Meerjaren Plan Oevers. P.M.O. rapport nr. 11.

Rijkswaterstaat, directie Overijssel, 1985. Overijsselse Vecht, oeverbescherming met haar relevante belangen.

Rijkswaterstaat directie Overijssel, 1989. Interimrapportage werkgroep oevers en Vechtarmen.

Rijkswaterstaat directie Overijssel, 1990. De Twentekanalen, nota betreffende de instandhouding ten behoeve van de scheepvaart en de waterhuishouding. Nota nr 1990-01 (een actualisatie van de versie van april 1987).

Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 1989. Onderzoek aan natte oeverstroken langs het Wilhelminakanaal. P.M.O. rapport nr. 8.

Schippers, W., 1986. Adviezen met betrekking tot de inrichting en het beheer van enkele oevergedeelten langs de Twentekanalen. Adviesgroep Vegetatiebeheer Wageningen, 6 p.

Verdonschot, P.F.M, 1990. Ecologische karakterisering van oppervlaktewateren in Overijssel. Provincie Overijssel, Zwolle en het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Verkeer en Waterstaat, ministerie van, 1985. Omgaan met water.

Verkeer en Waterstaat, ministerie van, 1989. Derde nota waterhuishouding: water voor nu en later.

Verkeer en Waterstaat, ministerie van en Rijkswaterstaat, Dienst Binnenwateren/RIZA, 1990. Natuur: zoete wateren. Notanummer 90.001.

Werkgroep inrichting Vechtuiterwaarden, 1989. De Vechtuiterwaarden, de kwaliteit benut.

Wit, J.A.W. de, 1990. Waterbeheer Overijsselse Vecht. Bijdrage aan het symposium ecologische karakterisering van oppervlaktewateren in Overijssel. Nota DBW/RIZA.

Wolff, W.J. (red.), 1989. De internationale betekenis van de Nederlandse natuur. Een verkenning. Achtergrondreeks Natuurbeleidsplan nr.1. Ministerie van LNV en Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

Wonink, H., 1984. Op stap langs de Overijsselse kanalen. Zutphen.

Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland, 1987, 1988, 1989. Ongepubliceerde maandelijkse analyses van de bemonsteringspunten Twentekanaal 1 (Eefde) en 2 (Lochem).

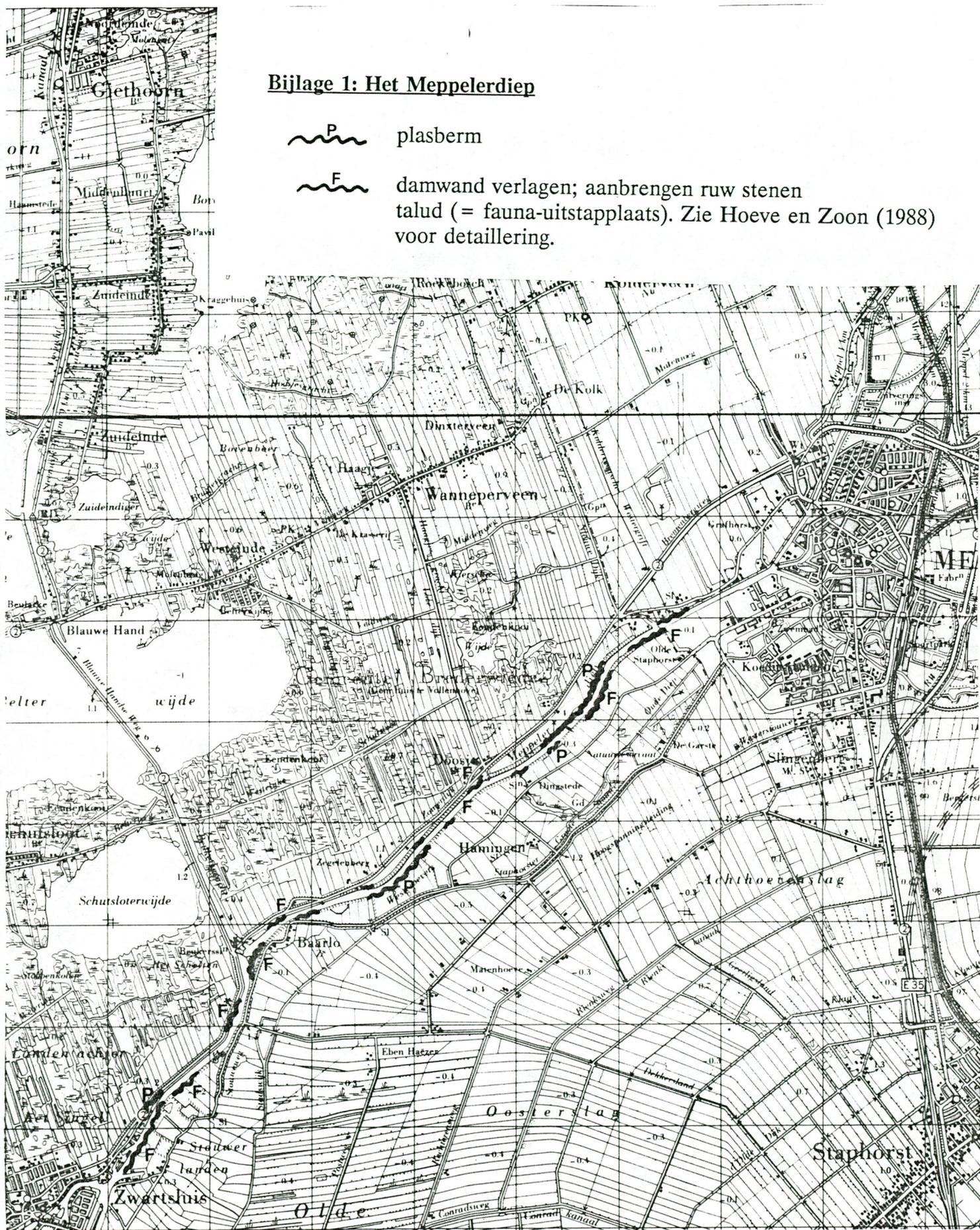
### Bijlage 1: Het Meppelerdiep



plasberm



damwand verlagen; aanbrengen ruw stenen talud (= fauna-uitstapplaats). Zie Hoeve en Zoon (1988) voor detaillering.



## Bijlage 2: Het Twentekanaal



visintrek verbeteren



plasberm



fauna-uitstapplaatsen realiseren (lokatie is globaal aangegeven)

