

Plan tot verbetering van het otterbiotoop in Friesland



B. Kiazenga

Op initiatief van It Fryske Gea is de Werkgroep Otters Friesland opgericht, om een aantal concrete voorstellen ter verbetering van het leefmilieu van de Otter uit te werken. Het actieplan voor Friesland is in mei 1988 aan Minister Braks van Landbouw en Visserij (inclusief Directie Natuurbescherming) aangeboden.

Ultsje Hosper

Sinds de zestiger jaren gaat de otterstand, nu als gevolg van aantasting van zijn leefmilieu, sterk achteruit.

De belangrijkste oorzaken van de vernietiging van het otterbiotoop zijn:

- ontwateren en droogleggen door cultuurtechnische maatregelen in landinrichtingsprojecten,
- verbreden van waterlopen en aanbrengen van oeververdedigingswerken ten behoeve van waterbeheersing, scheepvaart en recreatie,
- versnippering van het leefgebied door wegenaanleg en uitbreiden van bebouwing,
- rustverstoring door waterrecreatie en sportvisserij,
- en vooral de verontreiniging van het oppervlaktewater als gevolg van afvallozingen door industrie, landbouw en huishoudens en van luchtverontreiniging.

De Otter stelt hoge eisen aan het leefmilieu en kan dan ook als thermometer ('chemo-meter') van de gezondheid van het zoetwatermilieu in Friesland worden gezien. Gaat het de Otter goed, dan is de kwaliteit van het zoetwa-

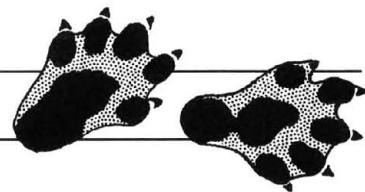
termilieu goed. Dus zijn maatregelen ter verbetering van de otterstand gunstig voor de kwaliteitsverbetering van het gehele aquatische milieu.

Vandaar dat de Werkgroep Otters Friesland zich via de Otter richt op een integrale aanpak van de zoetwater- en moerasproblematiek. Een integrale aanpak van het waterbeheer zal het gehele aquatische ecosysteem ten goede komen.

Op langere termijn heeft de uitvoering van herstelplannen echter alleen zin, wanneer de grensoverschrijdende lucht- en waterverontreiniging gelijktijdig worden aangepakt.

Maatregelen

Nadelige veranderingen in otterbiotoop zoals het verwijderen van oevervegetaties, het aanbrengen van hoge walbeschoeiingen, het verlagen van het waterpeil, ontsluiting ten behoeve van de re-



creatie en de isolatie van de deelpopulaties door bijvoorbeeld de aanleg van wegen, moeten zoveel mogelijk worden beperkt. In elk geval zou elke ingreep in de gebieden waar otters voorkomen, gepaard moeten gaan met zogenaamde 'otter-vriendelijke' maatregelen. In de tweede plaats moet de aandacht gericht zijn op activiteiten die tot gevolg hebben dat de otterbiotopen worden verbeterd en worden uitgebreid. Het gaat hierbij niet alleen om de basisvoorwaarden waaraan een otterbiotoop moet voldoen maar zeker ook om de uitwisselingsmogelijkheden tussen de diverse huidige bekende leefgebieden en mogelijk geschikte (meestal vroeger ook bezette) terreinen.

Bij het herstellen en beschermen van de otterbiotopen moet er ook aandacht zijn voor de waterkwaliteit, voldoende diep water en een gezonde visstand. Kortom een meersporen-aanpak van de problematiek. Een goed otterbiotoop biedt voldoende dekking langs de waterwegen. Waar deze ontbreekt, kan door de walbeschoeiing aan te passen en vooral dichte en laagblijvende struiken aan te brengen, de situatie worden verbeterd.

In hoge walbeschoeiingen (> 50 cm) kunnen met enige regelmaat (om de 300 à 500 m) onderbrekingen worden aangebracht om otters en andere dieren toegang tot de oever te verschaffen (fig. 1). Langs sommige vaarten komen schouwpaden voor. Het is van belang deze aan één zijde te houden en het talud van de andere oever geleidelijk af te laten lopen. Het aanbrengen van plasbermen en onderwatertaluds stimuleert de ontwikkeling van de oevervegetatie en daardoor de dekking.

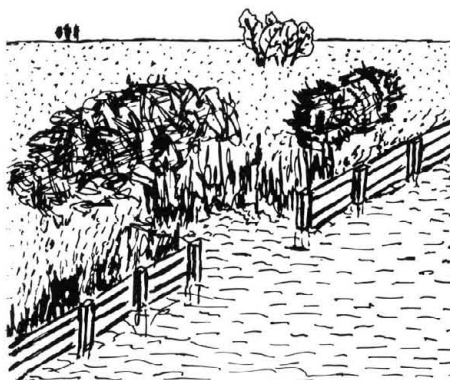


Fig. 1. Onderbreking van een oeverbeschoeiing.
Interruption of an artificial canalbank.

Otters kruisen nogal eens wegen omdat bruggen en duikers niet aantrekkelijk zijn om er te passeren. Om het trekken te beveiligen zouden op daartoe aangewezen plekken voorzieningen moeten worden aangebracht. Bij deze voorzieningen dienen dekkingbiedende vegetaties zodanig te worden aangebracht, dat de otters naar deze passages worden toegeleid (fig. 2).

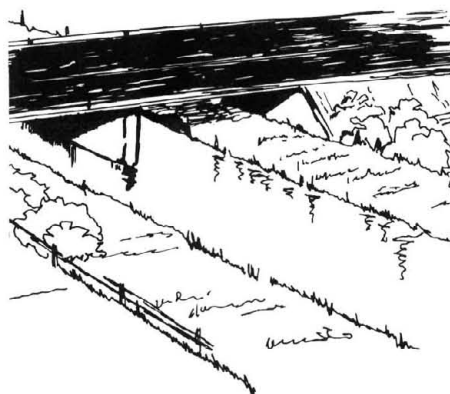


Fig. 2. Verbeterde brugpassage.
Improved bridge passage.

In otterbiotopen is het van belang dat de eigen waterhuishouding een hoog peil garandeert. In veel gebieden betekent dit, dat vooral in droge zomers grote hoeveelheden boezemwater moeten worden ingelaten. Om deze, soms aanzienlijk vervuilde hoeveelheden water te verkleinen, zou in de winter en het voorjaar zoveel mogelijk gebiedseigen water moeten worden vastgehouden.

Zowel diep (2 à 3 m) als ondiep water is van levensbelang voor de Otter. In ondiep water, begroeid met waterplanten, paait de vis. Als gevolg van ontwatering en verlanding zijn geïsoleerd gelegen petgaten en vaarten echter grotendeels dichtgegroeid. Door middel van baggeren en uitdiepen of eventueel graven kan opnieuw gezorgd worden voor voldoende diep (2 à 3 m) water. In verband met de noodzakelijke rust komen vooral moeilijk toegankelijke terreingedeelten hiervoor in aanmerking.

Het is ook van belang om in strenge winters open water in het terrein te houden. Dit kan met behulp van een windmolen die het water in beweging houdt. Andere dieren en vogels profiteren hier overigens ook van. Alleen in zeer strenge winters is dit middel niet bruikbaar en verplaatsen otters zich naar stromend, open water, soms kilometers verderop.

In natuurterreinen, waar de Otter voorkomt, wordt gestreefd naar het beëindigen van het vissen met fuiken. Dit is nodig om het verdrinken van vooral jonge otters te voorkomen. Daar waar oude visrechten aanwezig zijn, kan overwogen worden de fuiken te voorzien van een netwant of een stopgrid.

In alle situaties dient de rust gegarandeerd te zijn. Rust in de voortplantingsperiode is van essentieel belang. Het leefgebied waarin jongen geboren zouden kunnen worden is $\pm 10 \text{ km}^2$ groot. In zo'n gebied komen zeker enkele tientallen rust- en speelplaatsen voor. In de natuurgebieden die voorheen of nog steeds otters herbergen zijn daarom permanente rustgebieden nodig waarin elke vorm van recreatie is uitgesloten.

Actieplan voor natuurgebieden

Voor de Alde Feanen is een herstelplan nader uitgewerkt.

Het natuurgebied de Alde Feanen was vroeger één van de beste otterbiotopen van Friesland. Dit blijkt ook uit de beschikbare vangstgegevens. In 1938 en 1939 was de helft van de 16 in Friesland gevangen otters uit de Alde Feanen afkomstig. Dit natuurgebied, ook bekend onder de naam 'Het Princehof', ligt in het zgn. Lage Midden van Friesland, nabij Eernewoude. Het gebied bestaat voornamelijk uit laagveenmoerassen met petgaten, veenplassen en meren. Het geheel wordt doorsneden door watergangen en omgeven door wei- en hooilanden. De huidige structuur van het gebied is het gevolg van de hier in de beide vorige eeuwen uitgevoerde vervening. Na de turfwinning is de afgegraven veenvlakte slechts gedeeltelijk in cultuur gebracht en bleven uitgestrekte veenplassen en talrijke petgaten achter. Ondanks de optredende verlanding is het een waterrijk gebied gebleven. De Alde Feanen is nu zowel een waardevol natuurgebied met een grote verscheidenheid aan levensgemeenschappen als een belangrijk watersportgebied, met jaarlijks meer dan 200.000 bezoekers.

Het gebied de Alde Feanen ligt op een kruispunt van otterwegen en vormt de verbinding tussen de otterbiotopen in N.O.-Friesland en Groningen en in Z.W.-Friesland en Overijssel. Bovendien maakt dit gebied onderdeel uit van een veel groter otterbiotoop namelijk het stroomgebied van de Kromme Ee (foto). Deze natuurlijke waterloop diende in het verleden als afwateringsstroom van

de hogere zandgronden naar de toenmalige Middellzee. Tegenwoordig is dit het merengebied tussen Grouw en Oudega.

In volgorde van prioriteit bestaat het pakket van maatregelen ter verbetering van het otterbiotoop uit:

- afdammen, zodat het vervuilde oppervlaktewater niet binnen kan stromen,
- baggeren, zodat de vervuilde onderwaterbodems worden opgeschoond,
- afsluiten, zodat aaneengesloten rustgebieden ontstaan,
- uitdiepen, zodat voldoende (2-3 m) water ontstaat,
- aanplanten van struiken, zodat dekingsmogelijkheden ontstaan.
- verlagen van oevers, zodat geleidelijk oevertaluds ontstaan.

De petgatengebieden die als rustgebied voor de Otter kunnen worden beschouwd, staan in open verbinding met de boezem. Het verontreinigde boezemwater kan er vrij instromen. Deze gebieden kunnen middels de aanleg van dammen en het herstel van kaden van het boezemwater afgesloten worden. Er wordt gestreefd naar een eigen waterhuishouding voor de petgatengebieden, waarbij gebiedseigen water (relatief schoon grondwater) zoveel mogelijk wordt vastgehouden. Verder dient in een aantal afgesloten petgaten eerst het verontreinigde bodemslib te worden verwijderd. Tenslotte kan ook nog gedacht worden aan actief visstandbeheer (biomanipulatie) ter verbetering van de waterkwaliteit. Een gunstig neveneffect

van het afsluiten van petgaten is de bevordering van de rust. Een verdere verbetering van het otterbiotoop in deze afgesloten gebieden kan bestaan uit het creëren van voldoende diep (2-3 m) water, dekingsmogelijkheden en oeveraanpassingen.

Voor acht deelgebieden van de Alde Feanen zijn maatregelen ter verbetering van het otterbiotoop nader uitgewerkt en is een begroting van de kosten opgesteld. Als voorbeeld wordt het inrichtingsvoorstel voor het deelgebied de Koai (fig. 3) in tabel 1 nader uitgewerkt. De totale kosten voor de Koai (65 ha) bedragen f 1.103.000,—. Een maatregel, die in verschillende deelgebieden wordt voorgesteld, is het verwijderen van het verontreinigde bodemslib. Dit zou in drie deelgebieden, over een totale oppervlakte van 47,5 ha moeten gebeuren, hetgeen op een bedrag van f 4.037.500,— wordt geraamd ($47,5 \text{ ha} \times 1 \text{ m} = 475.000 \text{ m}^3 \times f 8,50/\text{m}^3$). De totale herstellkosten voor het gebied de Alde Feanen worden geraamd op f 6,5 miljoen.

Ecologische infrastructuur

De Otter is niet alleen gebaat bij een goed leefmilieu in afzonderlijke gebieden, maar ook bij goede verbindingen (trekroutes) tussen deze gebieden. Hiervoor is een aantal herstelmaatregelen nodig ter verbetering van de ecologische infrastructuur in geheel Friesland. In feite zijn het Lage Midden van Friesland en de kop van Overijssel als één leefgebied (biotoop) van de Otter te beschouwen. Binnen dit geheel zijn delen aan te merken die meer een verblijfsfunctie vervullen (de kerngebieden). Bepaalde gedeelten zal de Otter vooral gebruiken als doorgangsrouten naar andere kerngebieden. De knelpunten komen vooral voor bij grote verkeerswegen en langs groot-scheepsvaartroutes (fig. 4).

Wanneer naar knelpunten in de uitwisselbaarheid tussen de kerngebieden wordt gekeken, dan vallen drie zaken op:

- het ontbreken van (eco-)logische verbindingen tussen de kerngebieden,
- het ontbreken van dekking daarin,
- de aanwezigheid van barrières als bruggen, wegen, bebouwing en steile oevers.

De kosten ter verbetering van de ecologische infrastructuur rondom de Alde Feanen worden geschat op f 95.000,—. Voor het oplossen van de

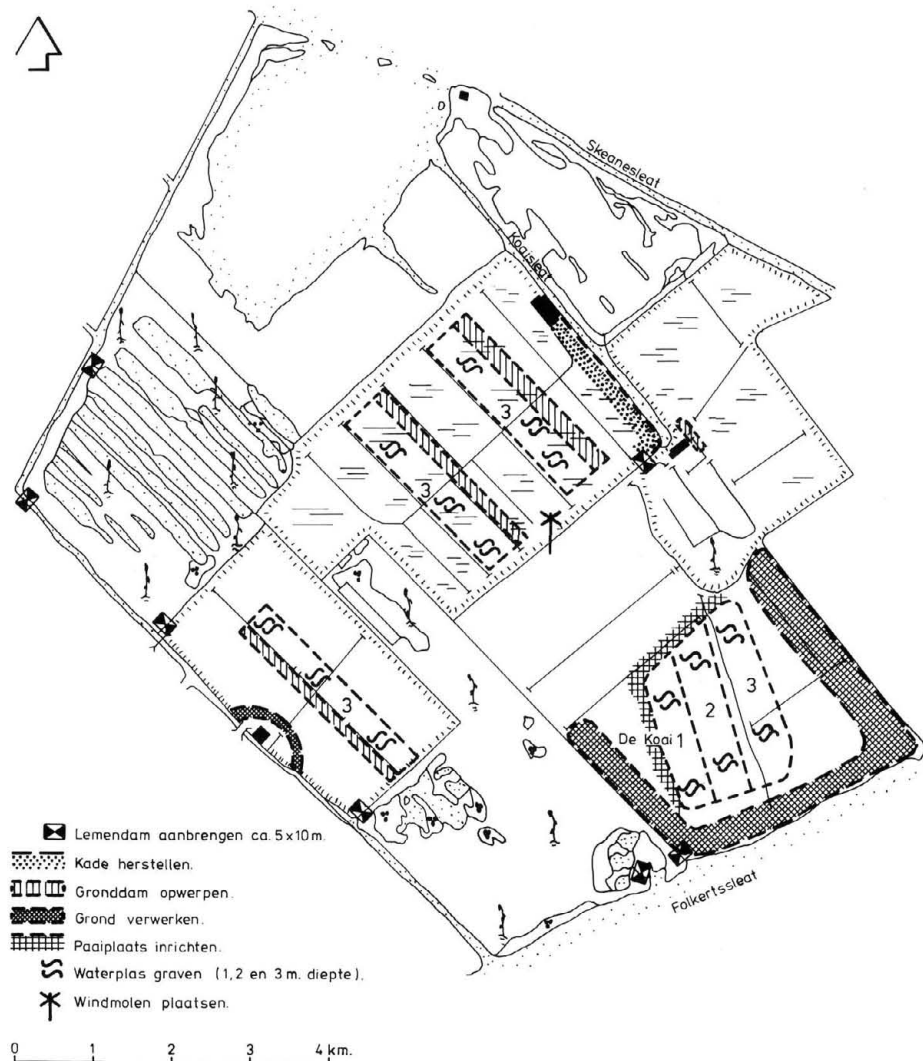
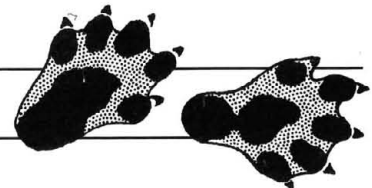


Fig. 3. Inrichtingsvoorstel voor het deelgebied de Koai.
Technical proposal for the area the Koai.



	Eenheidsprijs	Totaal
Isolatie van het gebied ten opzichte van het boezemwater: aanleg van 7 leemdammen (à 5 × 10 m)	f 5.000,— /dam	f 35.000,—
Uitdiepen van 0,5 ha à 3.00 m en opwerpen van 2 gronddammen van 500 m lengte: 0,5 ha à 3.00 m = 15.000 m³	f 12,— /m³	f 180.000,—
Herstel van een kade over een lengte van 250 m: 250 m à 10 m³ = 2500 m³	f 10,— /m³	f 25.000,—
Ontgronden van 0,3 ha à 3.00 m en verwerken in gronddam (300 m) en kade (120 m): 0,3 ha à 3.00 m = 9.000 m³	f 12,— /m³	f 108.000,—
Ontgraven van een gedeelte grasland over een oppervlakte van 3 ha tot een diepte van resp. 1 m, 2 m en 3 m en verwerken van de vrijkomende grond in de polderkade: 1 ha à 1 m = 10.000 m³ 1 ha à 2 m = 20.000 m³ 1 ha à 3 m = 30.000 m³	f 12,— /m³ f 12,— /m³ f 12,— /m³	f 120.000,— f 240.000,— f 360.000,—
Inrichten van een paaiplaats voor vissen: 0,2 ha = 2.000 m² talud	f 5,— /m²	f 10.000,—
Plaatsen van een windmolen, zodat bij vorst 'open water' gehandhaafd blijft.		f 25.000,—
	Totaal	f 1.103.000,—

Tabel 1: Inrichtingsvoorstel en begroting van kosten van deelgebied de Koai (65 ha) (fig. 3).

knelpunten elders in de Provincie Friesland zijn de kosten van vergelijkbare grootte. Zo wordt de verbetering van de bruggapassages bij Galamadammen, Spannenbrug en Uitwellingerga (bestaande uit de aanleg van een bredere oeverstrook met walbeschoeiing of het plaatsen van een buis met een diameter van ± 50 cm) elk geschat op f 3.000,—. Waar helemaal geen voorzieningen aanwezig zijn, worden de aanpassingskosten bij bruggen in wegen per object geraamd op f 10.000,—. In de provincie Friesland is ± 200 km oeverlengte langs vaarwegen op de een of andere wijze beschoeid. Er van uitgaande dat om de 300-500 m een oeveraanpassing moet worden aangebracht, betekent dit 500 damwandverlagingen à f 9.000,—, is in totaal f 4,5 miljoen.

Revitalisatie Friese boezem

Het verbeteren van de kwaliteit van het water en sedimenten van de Friese boezem, met een wateroppervlakte van 4.000 ha, is een complex en omvangrijk werk. Daar alle wateren van deze boezem in open verbinding met elkaar staan is een lokale aanpak niet doeltreffend. Afgezien van een schoonmaakbeurt zijn er andere maatregelen denkbaar voor het terugdringen van de eutrofiëring en verontreiniging van de Friese boezem.

Een eerste uitvoerbare maatregel is de otterbiotopen af te sluiten van de instroming van boezemwater en de voorraadvorming van relatief schoon gebiedseigen water te stimuleren. Uit een afsluitexperiment in de Alde Feanen blijkt dat deze maatregel de bloei van blauwalgen kan voorkomen en de zichtdiepte vergroot. Vooral in gebieden met grondwaterkwel lijkt dit toepasbaar te zijn.

Een tweede maatregel is het verontreinigd IJsselmeerwater, dat ter handhaving van het boezempeil vooral bij Lemmer, Tacoziyl en Stavoren wordt ingelaten, voor te zuiveren. Voor deze zuivering zijn meerdere methoden denkbaar. Maar speciale aandacht verdient het inrichten van een zogenaamd 'seepage wetland systeem' bij de inlaatpunten van IJsselmeerwater.

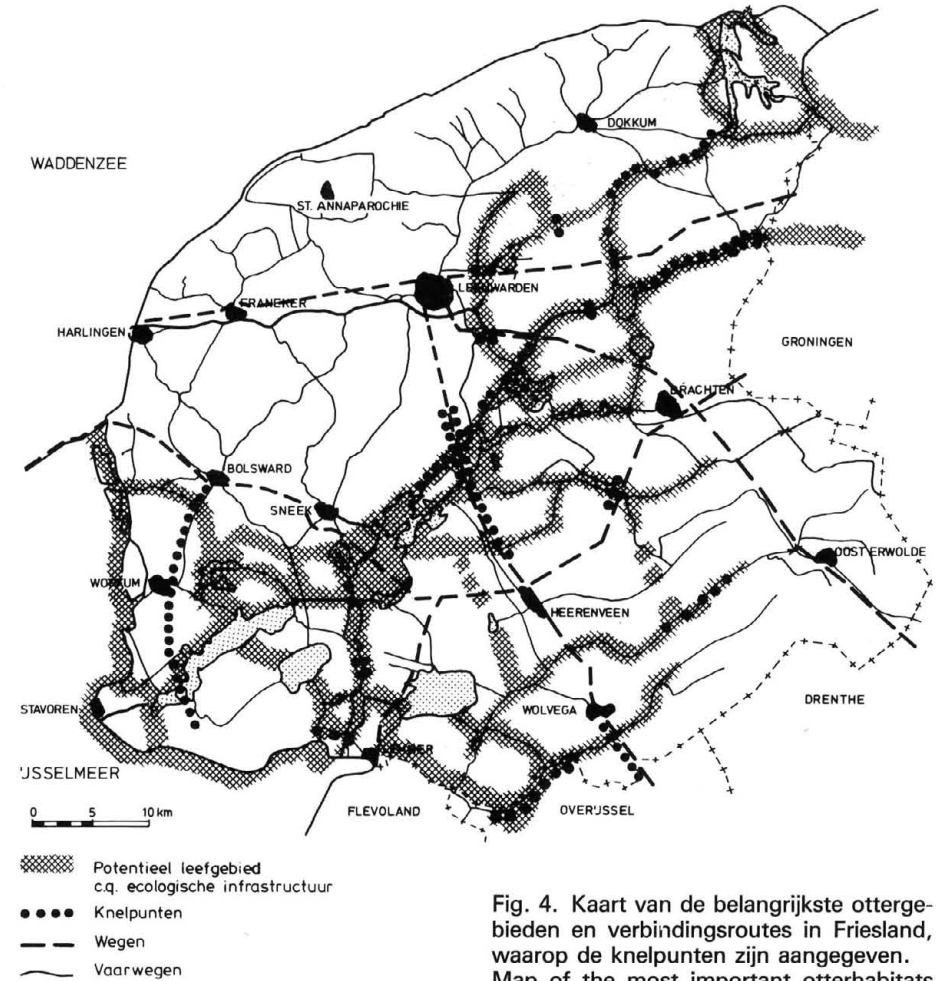


Fig. 4. Kaart van de belangrijkste ottergebieden en verbindingroutes in Friesland, waarop de knelpunten zijn aangegeven. Map of the most important otterhabitats and routes in Friesland, upon which the bottlenecks are indicated.

Deze natuurtechnische inrichting bestaat uit moerasgebieden met riet, biezen en grienden en zou kunnen worden aangelegd langs bestaande meren, in de ter plaatse aanwezige veenweidegebieden. In dergelijke moerasgebieden wordt de verblijftijd van het binnenstromende IJsselmeerwater zo geregeld dat belastende stoffen in suspensie neerslaan en achterblijven. Bij dit proces ontstaan als bijproduct verontreinigde sedimenten, waarvan de verwerking nog problematisch is. Een nadere studie naar de mogelijkheden van seepage wetlands, wordt dan ook met kracht bepleit.

De verbeteringsmaatregelen voor de gehele Friese boezemwateren betreffen een gebied met een wateroppervlakte van 4.000 ha. Een zeer globale indicatie van de kosten van een revitalisatie, gebaseerd op het schoon maken van de onderwaterbodems (baggerwerkzaamheden), het inrichten van een wetland systeem en het maken van kaden, kanalen en kunstwerken, wordt geraamd op f 120 miljoen.

Voortgang - discussie

Het is verbazingwekkend dat de belangstelling voor de problemen van de Otter pas komt op een moment, dat het al bijna te laat is. In september 1988 zijn voor het laatst ottersporen in De Deelen en de Alde Feanen waargenomen en is een Otter op de verkeersweg A7 nabij de Oudeweg doodgereden. Sindsdien zijn door kenners geen ottersporen meer aangetroffen in Friesland en Nederland. Er is op dit moment geen wetenschappelijk bewijs van het nog voorkomen van de Otter in ons land.

Het Ministerie van Landbouw en Visserij werkt aan de totstandkoming van een 'Otterbeschermingsplan', dat nog steeds niet is verschenen. Het uit de Landbouw afkomstige gezegde 'als het kalf verdronken is, dempt men de put' beperkt zich sinds dit ministerie ook de natuurbescherming onder haar hoede heeft, blijkbaar niet tot rundvee.

Bij het 'Otterbeschermingsplan' van de Rijksoverheid hoort een begroting en komt dus geld beschikbaar. Het ministerie heeft laten doorschemeren dat met dit plan (en het geld) vooral bestaande initiatieven met betrekking tot de otterbescherming zullen worden gestimuleerd.

De Provincie Friesland ondersteunt het 'proefproject eutrofiëeringsbestrijding' in de Alde Feanen, en aan-

vaardt de financiële consequenties. Dit proefproject maakt deel uit van het actieplan ter verbetering van het leefgebied van de otter. Door de maatregelen zoals isoleren van de Friese boezem, visstandbeheer en verwijderen van de verontreinigde onderwaterbodem, afzonderlijk en in combinatie uit te voeren, wordt getracht de verontreiniging plaatselijk aan te pakken en de toepassingsmogelijkheden voor andere gebieden te onderzoeken. Het mag duidelijk zijn dat de herintroductie van de Otter slechts in gebieden waar het biotoop hersteld en de verontreiniging gesaneerd is, zin heeft.

Regelmatig wordt de vraag gesteld of f 6,5 miljoen voor het herstel van de otterhabitat in de Alde Feanen niet erg duur is. Vergelijken we de herstelkosten van dit plan met bijvoorbeeld de onderhoudskosten van vaarwegen, dan blijkt dat op de begroting voor onderhoud en exploitatie van de grootscheepvaartwaters in de Provincie Friesland (in 1989), een bedrag van f 11 miljoen voorkomt. Naast deze zgn. 'normale kosten' wordt een bedrag van f 4 miljoen extra opgevoerd voor herstel van bruggen, onderhoudsbaggerwerk en de aanleg van damwanden. Bij de besteding van deze f 15 miljoen spelen uitsluitend vaartechnische overwegingen een rol. Bovendien zouden verschillende ecologische maatregelen zonder extra kosten ingepast kunnen worden. De ecologische kwaliteit van ons leefmilieu dient de basis te zijn voor ons economisch handelen.

Summary

Project to restore the Otter habitats in Friesland.

In Friesland — the best otter-province — the otter's position is now critical. In 1987 on the initiative of the Nature protection-association It Fryske Gea the Working-group Otters Friesland was founded. The Working-group has presented a project to restore the Otter habitats. In the nature reserve the Alde Feanen practical measures cost f 6,5 million. The restoration of all the Frisian lakes costs about f 120 million. So it is necessary to counteract the air and water pollution at the very beginning.

Dankwoord

Met dank aan Benny Klazenga voor de foto's.

Drs. U. G. Hesper
p/a It Fryske Gea
Van Harinxmaweg 17
9246 TL Olterterp.

P. J. R. de Vries

Het waterbeheer en de Otter

De rol van het waterschap, als zijnde de waterbeheerder, wordt besproken. Er zal worden ingegaan op enkele vanuit het waterbeheer gesignaleerde knelpunten en mogelijke oplossingen met betrekking tot de bescherming van de Otter.

Het waterschap als regionale waterbeheerder

Het waterschap is een zogenaamd centraal overheidslichaam dat wordt gekenmerkt door een functioneel bestuur (De Graeff et al., 1987). Dat wil zeggen, dat zijn bemoeienis is beperkt tot taken op het gebied van de waterstaatszorg. In afwijking van provincies en gemeenten dragen sommige waterschappen speciale benamingen, zoals hoogheemraadschap, heemraadschap en polderdistrict. Betrekkelijk nieuw is de benaming van zuiveringschap voor waterschappen die uitsluitend met het kwaliteitsbeheer zijn belast.

Het waterschap staat onder toezicht van het provinciaal bestuur en kan met één of meer van de volgende taken belast zijn:

- waterkering
- waterhuishouding: — kwantiteit
— kwaliteit
- zorg voor land- en vaarwegen.

Met name waterhuishoudkundige taken zijn van belang voor de bescherming van de Otter.

Bij de taakuitoefening van de waterkwantiteitsbeheerder gaat het vooral om inrichting, verbetering en onderhoud van de waterhuishoudkundige infrastructuur, voornamelijk gericht op de aan- en afvoer van water en peilbeheer.

De waterkwantiteitsbeheerder dient te zorgen voor een zodanige kwaliteit