

Aal in Europa

Willem Dekker

Op de themadag die het NGvA op 20 mei op Urk hield over het onderwerp "Paling, van producent naar consument", werd door de bioloog Dr. Willem Dekker van het Rijks Instituut voor Visserij Onderzoek een inleiding gehouden met bovenstaande titel. Zijn nogal verontrustende verhaal staat niet op schrift, maar komt vrijwel overeen met enkele hoofdstukken uit een onlangs door hem uitgebracht rapport, getiteld: "Glasaal in Nederland: Beheer en Onderzoek" (RIVO-DLO Rapport Nummer: 98.002). We kregen toestemming deze hoofdstukken in AQUAcultuur over te nemen.

Biologie en exploitatie in Europa

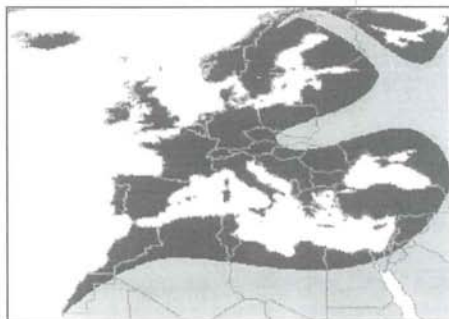
De Europese aal (*Anguilla anguilla*) komt voor in zoete, brakke en zoute wateren in vrijwel geheel Europa (en in noordelijke en westelijke delen van Afrika) en wordt in vrijwel dit gehele gebied geëxploiteerd (fig. 1). De reproductie is nageenough onbekend, maar vindt naar alle waarschijnlijkheid plaats in de open Atlantische Oceaan. Vermoedelijk is er sprake van slechts één paai-bestand, waarvan alle aal in Europa afkomstig is. Deze kenmerken geven de aal de status van een over grote afstanden migrerende soort, inclusief de daaraan verbonden beheersvraagstukken (FAO, 1995a).

In vrijwel alle wateren van het Europese continent wordt de aal aangetroffen. Het totale oppervlak van door aal bewoonde wateren wordt geschat op 90.000 km². De opbrengst van de visserij bedraagt ca. 20.000 ton met een directe waarde van 360 Mfl (toegevoegde waarde ca. 720 Mfl); naar schatting wordt in heel Europa door ca. 25.000 mensen een wezenlijk inkomen uit de aalvisserij verkregen.

De visserij is gericht op glasaal (met name rond de Golf van Biskaje), op opgroeiende aal (rode aal, sterkste concentratie in Nederland, Duitsland, Denemarken, Noord-Ierland) en op weer naar zee trekkende, vrijwel geslachtsrijpe aal

(schieraal, sterkste concentratie in de Oostzee). De verblijfstijd in continentale wateren varieert derhalve van 0 (glasaal) tot meer dan 20 jaar (schieraal).

De verspreiding van de aal en de daarop gerichte visserij over het continent wordt gekarakteriseerd door een extreme versnippering. Het aantal onderscheiden beheerseenheden in het zoete water overtreft enkele miljoenen. De visserij vindt meestal plaats in eenheden van één of enkele bedrijven; grotere concentraties worden gevonden in de Franse glasaalvisserij (ca. 8 estuaria met elk ca. 100 visserijbedrijven), in de rode aalvisserij in Lough Neagh (Noord-Ierland,



Figuur 1.
Verspreidingsgebied van de aal in Europa.

ca. 200 bedrijven) en in de visserij op het IJsselmeer (bijna 100 bedrijven).

De kweek van aal in Zuidelijk en Westelijk Europa vindt plaats in extensieve vijversystemen (Italië) en technisch zeer hoogwaardige, intensieve mesterijen (Centraal en West Europa), met een totale jaarlijkse productie van ca. 7.600 ton. De kweek is geheel afhankelijk van in het wild gevangen glasaal, omdat alle pogingen tot kunstmatige voortplanting van de aal tot nog toe zijn gestrand in de eerste drie levensweken van de larven. De zeer uitgebreide en intensieve kweek van aal in Oost Azië (150.000 ton) is eveneens gebaseerd op wilde glasaal. Vanwege de optredende tekorten aan glasaal van de Japanse aal (*Anguilla japonica*) worden zeer grote hoeveelheden Europese glasaal opgekocht, tegen extreem snel stijgende prijzen (van Dfl 200 naar Dfl 1000 per kg in twee jaar tijd).

Een inschatting van de verdeling van de vangsten over de levensstadia is weergegeven in tabel 1. In de meeste landen wordt in de officiële statistieken geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende levensstadia. In Moriarty (1996) is, op grond van plaats en seizoen van de vangsten, het beeld gereconstrueerd. De vangsten van glasaal betreffen slechts 4% van het totale gewicht. In termen van waarde (1994) betreft dit echter 33%, maar de werkelijke impact op het continentale bestand blijkt pas in termen van aantallen: meer dan 97% van alle jonge aal op het continent wordt als glasaal opgevoerd, d.w.z. juist op het moment dat zij het continent bereiken.

Tabel 1 Verdeling van de aalvisserij en -kweek in Europa over de levensstadia (Prijsniveau 1994)

Levens-stadium	Gewicht (ton)	Waarde (Mfl)	Aantal (miljoen)
Glasaal	920	120	2 760
Rood+schier, visserij	19 977	240	100
Kweek	7 600	48	40

Op grond van de informatie in Moriarty (1996) en Moriarty & Dekker (1997), is in tabel 2 de verde-

ling berekend van de glasaal. Van de ca. 600 ton die de laatste jaren het continent bereikte, werd bijna 80% direct aan het natuurlijke bestand onttrokken. De cijfers van tabel 2 zijn slechts een momentopname. De ontwikkelingen op de internationale markt voor glasaal verlopen bijzonder stormachtig: de export naar Azië groeit nog steeds, terwijl de uitzet in binnenwateren sterk afnemende is. De directe consumptiemarkt is recentelijk min of meer gekoppeld aan de exportmarkt: de levende glasaal wordt geëxporteerd, terwijl de dode dieren alsnog voor menselijke consumptie worden aangewend.

Tabel 2 Besteding van de glasaal in Europa (schattingen voor 1996)

Bestemming	Gewicht (ton)
Export naar Oost Azië	300
Aquacultuur in Europa	50
Directe consumptie (Spanje)	125
Uitzet in buitenwater	50
Natuurlijke intrek	75

Het beheer van de aalstand en de visserij in Europa vindt tot op heden plaats op nationaal of lager niveau. De karakteristieken van de visserij en de doelstellingen van de (nationale) overheden variëren sterk. Recentelijk heeft een inventarisatie van de beschikbare informatie over geheel Europa plaatsgevonden (Moriarty & Dekker 1997). Hieruit blijkt dat de aal geheel voldoet aan de criteria van een over grote afstanden migrerende soort, zoals gedefinieerd door FAO (1995a). Dit impliceert dat het beheer van de aalstand een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid is van de overheden in het gehele verspreidingsgebied, uitgaande van het voorzorg principe zoals gedefinieerd in FAO (1995b). De verdere uitwerking van deze internationale verantwoordelijkheid vormt op dit moment onderwerp van gesprek op internationaal niveau.

De aalstand en aalvisserij in Nederland

De aal komt in ons land voor in alle, tot zelfs kleinste wateren van ons land (fig. 2). Op div



(Gegevens van de Nie, 1996)

Figuur 2.
Verspreiding van de aal in de binnenwateren.

se locaties is sprake van een lokale achteruitgang als gevolg van de bouw van stuwen en barrières, maar nog steeds is de aal in 66% van alle onderzochte uurhokken aanwezig. De dichtheden in de oostelijke en zuidelijke streken zijn kleiner dan in de aan zee grenzende provincies. De visserij op aal in ons land is gericht op rode aal en schieraal en wordt aangetroffen in polders, sloten en vaarten in het hele land, in het IJsselmeer, in alle middelgrote meren, in de grote rivieren, de Waddenzee en de Zeeuwse wateren. Het aantal bedrijven in het Oosten en Zuiden is wat minder (fig. 3). Daarnaast vindt een bijvangst van aal in de zeevisserij voor de kust plaats. De IJsselmeervisserij (opbrengst 300 ton, 300 arbeidsplaatsen) is relatief goed georganiseerd; de (gedeelte) verantwoordelijkheid van de Rijksoverheid voor het beheer van het IJsselmeer resulteert ondermeer in gedetailleerde monitoring van de aalstand en visserij op dit water. In de overige binnenwateren stelt de Overheid slechts de kaders waarbinnen het lokale beheer moet plaatsvinden. Van deze ge-

bieden is dan ook geen gedetailleerde informatie centraal voorhanden. De geschatte omvang van deze visserijen bedraagt ca. 250 bedrijven met een gemiddelde opbrengst van 1 à 2 ton per bedrijf. De omvang van de visserij in de Zeeuwse wateren en de Waddenzee is moeilijk te bepalen, omdat de aalvisserij voor de betrokken bedrijven veelal slechts een deel van het totale inkomen vormt. Een ruwe schatting komt op 100 bedrijven met een opbrengst van 1 à 2 ton per bedrijf (zie ook Moriarty, 1996).

De kweek van aal in gesloten systemen is in begin jaren tachtig in ons land van de grond gekomen. Momenteel zijn ca. 45 bedrijven in deze sector actief, met een jaarlijkse productie van ca. 1800 ton. In deze bedrijven wordt de aal gehouden bij de optimale temperatuur van ca. 25° C; het afvalwater wordt gereinigd en gerecicleerd, teneinde de warmte te behouden. Als uitgangsmateriaal is in de jaren tachtig met Nederlandse glasaal en pootaal geëxperimenteerd, maar momenteel wordt nog uitsluitend gebruik gemaakt van in het buitenland aangekochte glasaal. Naar schatting bedraagt dit een hoeveelheid van niet meer dan 10 ton glasaal per jaar.

Tabel 3 Overzicht van de aalproductie in ons land in het begin van de jaren negentig (de gepresenteerde cijfers berusten merendeels op schattingen)

Gebied	Oppervlak (ha)	Opbrengst (ton/jaar)	Arbeidsplaatsen
IJsselmeer	182 000	300	300
Grote Rivieren	10 000	±20	±15
Overige			
Binnenwateren	158 000	±375	±250
Zeeuwse Wateren	50 000	±100	±100
Waddenzee	145 000	±100	±100
Hollandse Kust	500 000	±100	
Kweek		1800	75

De intrek van de glasaal naar het IJsselmeer vindt plaats via de sluizen bij Den Oever en bij Kornwerderzand. In het kader van de monitoring van de aalstand van het IJsselmeer (Dek-

ker, 1997a) wordt ook de intrek bij Den Oever gemonitoord. Resultaten van deze bemonsteringen worden gegeven in Dekker & van Willigen (1996, 1997) en Dekker (1996, in press). De dichtheid van de glasaal voor de sluisen in Den Oever wordt al sinds 1938 bemonsterd (fig. 4). Na een relatief glasaalarme periode in de jaren tot 1950, werd in de jaren zestig en zeventig een wisselende, maar hoge dichtheid van glasaal aangetroffen. In de jaren tachtig vond een snelle daling plaats, tot ca. 10% van het voorafgaande niveau. Een zelfde daling werd waargenomen op de meeste andere locaties in Europa, waar de ontwikkeling in de glasaal wordt geregistreerd (Moriarty, 1996). Dekker (1996, in press) toonde aan, dat deze daling samenviel met een periode waarin de glasaal aanmerkelijk kleiner was dan daarvoor (figuur 2.3.4) en suggereerde dat dit erop zou kunnen wijzen dat de afname van de dichtheid door oceanische factoren moet worden verklaard en niet door overbevissing of areaalverkleining op het continent.

De vermindering van de glasaalintrek sinds de jaren tachtig heeft geleid tot een drastische vermindering van de dichtheid van de aal op het IJsselmeer; sinds 1992 is hierdoor ook de vangst door de visserij aanzienlijk afgenomen. De ontwikkelingen in de aalstand in de rest van ons land zijn niet nauwkeurig bekend. Het lijkt echter waarschijnlijk, dat in grote trekken dezelfde processen een rol gespeeld hebben. Omdat de intensiteit van de visserij elders minder extreem is dan op het IJsselmeer, is het waarschijnlijk dat de aal daar groter en ouder wordt en de daling van de oogst daarom pas later en langzamer optreedt.

Beleid en beheer

Met betrekking tot het beheer en de exploitatie van de aalstand is het beleid van internationale, nationale en regionale overheden van belang.

Internationaal beheer

Het beheer van de aal in Europa is van oudsher het beleidsterrein van nationale en lagere overheden; de Europese Unie heeft zich - vanwege het zogenaamde subsidiariteitsbeginsel, d.w.z.

aan lagere overheden overlaten wat niet inherent de taak van hogere overheden is - tot op heden niet met het beheer en de exploitatie van de aal beziggehouden. Men ging ervan uit dat de aal beheerd kan worden als een 'gewone' zoetwatervis, d.w.z. binnen de jurisdictie van nationale overheden. Deze terughoudende opstelling werd in belangrijke mate ook mogelijk gemaakt, door de afwezigheid van internationale problemen in het beheer van de aal: er was min of meer voldoende aanbod van glasaal om de behoeften in de verschillende landen te dekken; grensoverschrijdende beheersproblemen (zoals in de Neusiedler See tussen Oostenrijk en Hongarije) konden bilateraal worden afgehandeld.

Recentelijk is door een groep wetenschappers een rapport opgesteld (Moriarty & Dekker, 1997), waarin - naar aanleiding van de afname van de glasaalintrek over geheel Europa - een krachtig pleidooi wordt gehouden voor internationalisering van het beheer. De afname van de aalbestanden over het gehele continent wijst op een gemeenschappelijke oorzaak. Voorts nopen de transporten van aal over grote afstanden van het continent ook tot een bredere aanpak. De verdere uitwerking vormt op dit moment onderwerp van gesprek op internationaal niveau.

Naast deze specifiek op de aal toegesneden plannen, is er in de afgelopen jaren door de FAO een samenhangende visie op het beheer van natuurlijke hulpbronnen ontwikkeld (FAO, 1995), ondermeer gebaseerd de Rio-declaratie (Rio de Janeiro, 1992). Deze visie staat bekend als 'het voorzorgsprincipe' (Precautionary Approach). Essentiële onderdelen van deze benadering zijn ondermeer:

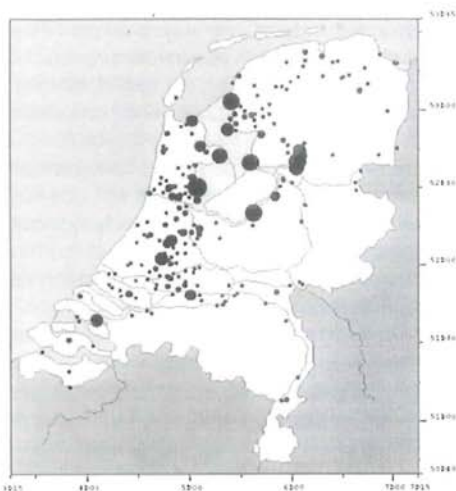
- inperking van exploitatie van visbestanden binnen veilige biologische grenzen, waaronder:
- vaststelling van kritische niveaus voor onder andere de omvang van paaibestanden; deze vaststelling moet op voorhand plaatsvinden - niet pas als de paaistand reeds in (biologisch) kritische toestand is gekomen en
- vaststelling van maatregelen die genomen

moeten worden als de kritische niveaus onverhoopt bereikt mochten worden; ook deze maatregelen moeten op voorhand worden vastgesteld.

- Onzekerheid over de toestand van visbestanden is geen voorwendsel voor terughoudende actie. Indien de bestaande wetenschappelijke kennis tekort schiet, moeten tijdelijke maatregelen genomen worden (vergelijking met verwante soorten) en moet de wetenschappelijke kennis op korte termijn worden uitgebreid.

Deze benadering op basis van het voorzorgsprincipe wordt momenteel geleidelijk ingevoerd in het beheer van de visbestanden in internationale wateren. Daarnaast is deze benadering door de FAO (1995) ook van toepassing verklaard op migrerende vissoorten, d.w.z. op vissen die zich eerst binnen het gebied van de ene, dan van de andere overheid bevinden en daarom de jurisdictie van individuele overheden overstijgen. Tot op heden is het voorzorgsprincipe nog niet toegepast in de context van de Nederlandse Binnenvisserij.

De wetenschappelijke studie van het beheer van de aal in Europa (Moriarty & Dekker, 1997) stelt, dat de aal voldoet aan de criteria van een internationaal visbestand en van een migrerend visbestand. Hoewel de exploitatie meestal binnen de grenzen van elk afzonderlijk land beheerd wordt, kan van een rationeel beheer slechts sprake zijn, als de grensoverschrijdende aspecten bovenal in ogenschouw worden genomen - en het voorzorgsprincipe wordt toegepast. Het managementplan voor de aal in Europa houdt daarom een pleidooi voor internationalisering van het beheer van de aal. Hoewel de reden hiervoor zich bevindt in de gemeenschappelijkheid van de aalstand in Europa en de gemeenschappelijke afhankelijkheid van het (nog onbekende) paaibestand in internationale wateren, zal de uitvoering van mogelijke beheersmaatregelen moeten plaatsvinden op het continent, binnen het werkgebied van nationale en/of regionale overheden. Gezien de grote verscheidenheid in de karakteristieken van lokale aalbestanden en lokale aalvisserijen, lijken



(Gegevens: woonplaats VZV-vergunninghouders)

Figuur 3.
Verspreiding van de visserijbedrijven in de binnenwateren.

uniform toepasbare beheersmaatregelen niet erg realistisch. Internationale doelstellingen zullen daarom moeten worden doorvertaald naar nationaal en/of regionaal beheer. Deze getrapte situatie is uniek voor de aal en zal de implementatie van het gewenste beheer ernstig bemoeilijken.

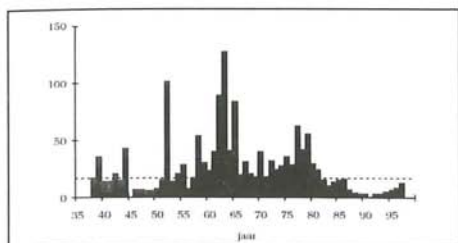
Nationaal beheer

Het nationale beleid ten aanzien van het beheer van de aalstand is tot voor enkele jaren vrijwel uitsluitend bepaald geweest door het beheer van de aalvisserij. De doelstelling van dit visserijbeheer blijkt gedurende deze eeuw een aantal malen verschoven te zijn. Uit de toelichting op de Visserijwet 1908 valt op te maken, dat de werkgelegenheid van de beroepsvissers centraal stond (en niet het rendement), maar daarnaast ook de hengelsport een plaats gegund werd. Tijdens de bezetting is in het Eerste Uitvoeringsbesluit (1942) behorende bij het Pachtbesluit Vischrecht 1941 vervolgens expliciet bepaald dat elke eigenaar zijn visrecht 'op

doelmatige wijze' dient te gebruiken of zijn recht moet verpachten aan beroepsvissers. Uit de context valt af te leiden dat een 'doelmatige visserij' hierbij wijst op de volgende doelstellingen:

- optimale exploitatie van de natuurlijke hulpbronnen, (*gesundes Gebrauch*)
- maximalisering van de voedselproductie, (*Volksernährung*)
- maximalisering van de werkgelegenheid. (*tüchtige Arbeit*).

Na de oorlog is deze context komen te vervallen, maar is het begrip 'doelmatige visserij' blijven bestaan. In artikel 29, lid 1 onder a van de Visserijwet 1963 is opgenomen dat de Kamer voor de Binnenvisserij een overeenkomst van huur en verhuur van visrecht kan afkeuren als een 'doelmatig bevissen ... zou worden belemmerd'. Recentelijk is de doelstelling opnieuw geformuleerd als 'De Staat is ervoor verantwoordelijk dat de visrechten zo doelmatig mogelijk worden ingezet...' (Stuurgroep IJsselmeervisserij, 1995). Voor zover het beheer door de Staat zelf gevoerd wordt, is dit gericht op 'het belang van de visserij' (Visserijwet 1963, art 16.1), en streeft het een doelmatige bevissing na, rekening houdend met andere functies van de visstand in het ecosysteem. Deze doelstelling is in 1988 door het Visserijchap in het kader van een plan voor het beheer van de IJsselmeervisserij omschreven als 'Het bevorderen van een evenwichtige visstand die continu voldoende productie oplevert voor een economisch rendabele visserij (...) en die recht doet aan de belangen van de sportvisserij' (Visserijchap, 1988). De overheid heeft



Figuur 4. De ontwikkelingen in de glasaal-intrek in Den Oever, uitgedrukt als de verwachte vangst om 22u00 in April van elk jaar.

deze doelstelling erkend en (deels) onderschreven.

Sinds de Notitie Beleid Beroepsbinnenvisserij (1992) is het beleid van de Directie Visserij van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij in belangrijke mate verschoven van de boven beschreven, materiële doelstellingen naar een beleid waarin vooral de kaders voor (gedelegeerd) beheer geschapen worden. In dit verband wordt het beheer van visbestanden in verhuurde wateren overgelaten aan Visstand Beheerscommissies en is op het IJsselmeer een voorname rol weggelegd voor de Producenten Organisatie. De samenhang tussen het visserijbeleid en het beleid ten aanzien van de andere functies van wateren en aquatische ecosystemen is onderwerp van studie geweest van een gezamenlijke werkgroep van de Ministeries van Verkeer & Waterstaat en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (Anon, 1995). In het rapport van deze werkgroep wordt het 'integraal waterbeheer' gepropageerd, dat als volgt wordt samengevat:

' Integraal waterbeheer' [wordt] omschreven als het 'samenhangend beleid en beheer dat de verschillende overheidsorganen (...) voeren in het perspectief van de watersysteembenadering'. De watersysteembenadering wordt omschreven als de 'werkwijze van waaruit de zorg voor de waterhuishouding wordt benaderd en waarbij wordt uitgegaan van de samenhang binnen de waterhuishouding en die van de waterhuishouding met zijn relevante omgeving'. Hierbij wordt gestreefd naar 'het ontwikkelen en instandhouden van gezonde waterhuishoudkundige systemen die een duurzaam gebruik garanderen.'

Het integrale beheer legt sterk de nadruk op de interactie tussen de verschillende functies van een water en benadrukt met name de intrinsieke waarde van een (natuurlijk) ecosysteem. Ten aanzien van de visserij komt daarmee de (negatieve) interactie met het natuurbeheer sterk op de voorgrond. Met betrekking tot de aalvisserij spelen hierbij enerzijds de competitie tussen beroepsvissers en aalscholvers om de schaarse aal en anderzijds het terugdringen van de negatieve gevolgen van de bijvangst van schubvis in de aalfuiken op het IJsselmeer een rol.

In de afgelopen jaren is bij waterbeheerders (met name bij de Rijkswaterstaat) het besef gegroeid, dat het waterbeheer een doorslaggevend invloed kan hebben voor het herstel en behoud van (natuurlijke) ecosystemen. Met name het herstel van de migratiemogelijkheden op de Grote Rivieren heeft zeer veel aandacht gekregen, maar ook het beheer van kleinere watersystemen wordt meer en meer meebepaald door de doelstellingen van het Integrale Waterbeheer.

Literatuur

- Anon, 1992, Notitie Beleid Binnenvisserij, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Anon, 1995, Nota Integraal Visstandbeheer. Rapportage werkgroep integraal visstandbeheer, maart 1995. 31 pp. Secretariaat van de werkgroep bij de Directie van de Visserijen, LNV.
- Dekker, W. & van Willigen, J.A., 1996, Hoeveel glasaal trekt het IJsselmeer in? Verslag van een glasaalmerkprouf in Den Oever in 1996. RIVO-DLO rapport 96012/WD, 18 pp.
- Dekker, W. & van Willigen, J.A., 1997, Hoeveel glasaal trekt het IJsselmeer in? Verslag van een glasaalmerkprouf in Den Oever in 1997. RIVO-DLO rapport, 25 pp.
- Dekker, W., 1997, De visstand en visserij op het IJsselmeer en Markermeer: de toestand in 1996. RIVO rapport C002/97, 34 pp. Juni 1997.
- Dekker, W., in press, Long term trends in the glassseels immigrating at Den Oever, the Netherlands. *Bull. Fr. Pêche Piscic.* (1998, in press)
- FAO, 1995a, Precautionary Approach to Fisheries. Part 1. FAO Fisheries Technical Paper No 350. Rome, 52 pp.
- FAO, 1995b, Code of Conduct for Responsible Fisheries. Rome, 46 pp.
- Moriarty, C., 1996, The European eel fishery in 1993 and 1994. Fisheries Bulletin (Dublin) 14.
- Moriarty, C. & Dekker, W. (eds.), 1997, Management of the European Eel. Fisheries Bulletin **15**, 110 pp.
- Nie, H.W.de, 1996, Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem. 151 pp.
- Stuurgroep IJsselmeer. 1995. Voorstellen voor een nieuwe organisatorische opzet voor het visserijkundig beheer van het IJsselmeer. Rapport. Visserijcentrum, Rijswijk. 27 p.
- Visserijenschap. 1988. Beheren door beheersing. Een advies voor verbetering van de IJsselmeervisserij.

Visserijenschap. Rijswijk. 50 p.

Samenvatting

De aal is wijdverbreid in Europa en in Nederland. De commerciële visserij in de binnenwateren is vrijwel geheel gericht op deze soort. Ook de hengelsport heeft een hoge waardering voor deze soort. Tenslotte vormt de aal een vast onderdeel van het dieet van aalscholvers, otters, reigers, etc.

Sinds het midden van de jaren tachtig is de intrek van jonge aal (glasaal) uit zee in geheel Europa aanmerkelijk afgenomen, als gevolg waarvan ook de bestanden en de commerciële vangsten drastisch zijn afgenomen.

In dit rapport wordt de intrek van glasaal langs onze kust besproken, worden de beheersproblemen geïnventariseerd en worden aanbevelingen gedaan voor onderzoek. De discussie is daarbij beperkt tot de glasaal in Nederland. De internationale aspecten zijn recentelijk op Europees niveau geïnventariseerd.

Het beheer van de aalstand in een water, alsmede het beheer van intrek-locaties langs de kust, wordt doorgaans op lokaal niveau uitgevoerd. Dit rapport beoogt de verschillende beheerders te informeren over de glasaal in ons land en hun mogelijke onderzoekswensen te inventariseren en integreren in een samenhangend onderzoeksplan.

De bestaande monitoring is primair gericht op de IJsselmeervisserij; de monitoring in de rest van ons land is nog steeds tamelijk informeel geregeld en kan beter worden afgestemd op het plaatselijke integrale waterbeheer. De mogelijkheden de intrek te bevorderen door gerichte manipulatie met sluizen zijn analytisch onvoldoende begrepen om nu al algemeen aanbevelen te kunnen worden. Het gebruik van glasaal voor uitzet in binnenwateren kan (verder) worden geoptimaliseerd.

Voorgesteld wordt te komen tot een samenhangend programma van onderzoek gericht op de glasaalproblematiek, dat gedragen moet worden door de vele belanghebbenden, de diverse beleidsverantwoordelijke partijen en ten dienste moet staan van de verschillende doelstellingen.