

# Denen in de bres voor zalm

TEKST: Franklin Moquette

FOTOGRAFIE: Rasmus Bohnensach, Jelger Herder, Aad van der Jagt en Cees van Roeden (†)

De meeste Nederlanders associëren het vissen op Atlantische zalm met verre landen als Canada, Noorwegen en IJsland, maar ook in ons land monden enkele riviertjes in de Waddenzee uit waar jaarlijks duizenden grote zalmen in optrekken.

Zo zag de Varde Å er vroeger in zijn gehele loop uit.

Rond 1950 werd verondersteld dat de zalm in de meeste West-Deense riviertjes –met uitzondering van de Skjern Å– was uitgestorven. Oorzaken waren de opmars van de geïndustrialiseerde landbouw en veeteelt, met als gevolg watervervuiling met meststoffen en insecticiden alsmede het rechtekken van de riviertjes en de zijbeken voor een betere drainage en waterbeheersing. Ook het opwerpen van bijna onneembare migratiebarrières door viskwekerijen en waterkrachtcentrales maakte het voor de zalmen bijna onmogelijk om de resterende geschikte paaiplaatsen te bereiken.

### Oorspronkelijke stammen

Zo'n 25 Jaar geleden werd in de Varde Å en andere riviertjes getracht de zalmstand te herstellen door het uitzetten van Atlantische zalmen. Hiervoor werd een bonte mengeling van zalmrassen gebruikt: Lagan en Åtran (uit Zweden), Conon (Schotland), Corrib en Burrishole (uit Ierland) en ook Skjern Å uit Midden-Jutland. Die uitzettingen hadden maar een matig resultaat. Aan het einde van de jaren 90 werd een grootschalig DNA-onderzoek uitgevoerd op de riviertjes die in de Waddenzee uitmonden. Dit om te zien welke zalmstammen nu het meest succesvol waren. Tot verbazing van de onderzoekers bleken in de Varde Å en de Ribe Å de enige succesvolle zalmen hier de

oorspronkelijke zalmstammen van deze riviertjes te zijn. De uitgestorven gewaande stammen bleken nog in kleine aantallen aanwezig te zijn en zich elk jaar succesvol voort te planten. In ieder geval veel succesvoller dan de uitgezette zalmrassen. Vergelijking met het DNA-materiaal uit schubben die rond 1910 van de originele zalmen waren getrokken, toonde aan dat het inderdaad om de oorspronkelijke stammen ging van de Varde Å en Ribe Å. Van al die uitgezette zalmen werden echter weinig of geen genetische sporen teruggevonden. Deze ontdekking bracht een ommekeer in het zalmherstelprogramma van Jutland teweeg.

### Zalmherstelprogramma

Na de herontdekking van de originele stammen in de Varde Å, Ribe Å en in mindere mate de Sneum Å, werden de uitzettingen van vreemde zalmrassen gestaakt en werd overgeschakeld op de kunstmatige vermeerdering van de terugkerende oorspronkelijke zalmen. De vestiging van het Vildlakscenter, een zalminformatiecentrum in de plaats Skjern speelde daarin een belangrijke rol. Dit programma had al snel een opmerkelijke verbetering van het aantal en het formaat van de terugkerende zalmen in deze wateren tot gevolg. Vooral het aandeel Multi Sea Winter-(MSW) zalmen was opvallend. Dit zijn de grote zalmen die twee of meer jaar in de Atlantische

Oceaan hebben doorgebracht. In andere Europese zalmrivieren zijn de grote MSW-zalmen de laatste 40 jaar zeldzamer geworden. Dat dit zeldzamer worden van de grote zalmen in de Deense riviertjes –met een recent opgestart zalmprogramma– niet optreedt, kun je gerust opmerkelijk noemen.

### Houtingprogramma

In 2010 bleek dat het rivierherstelprogramma aan de Varde Å al grote vormen had aangenomen. Bijna het gehele stroomgebied ging op de schop en hier en daar waren graafmachines nog druk bezig om vispassages aan te leggen of de oude loop van de rivier weer te herstellen. Dit herstelprogramma maakte deel uit van een groot nationaal project dat tot doel heeft om de Deense houting weer in vier riviertjes van West-Jutland terug te brengen. Bioloog Jan Steinbring Jensen van het ministerie van Milieu, Bos en Natuur vertelt waarom bij dit herstelprogramma voor de houting is gekozen en niet voor de zalm. "De houting heeft weinig waarde voor de beroepsvisserij. Daarom zijn er van de kant van de visserij weinig bedreigingen. Houting is ook een vis die hoge eisen stelt aan zijn leefmilieu in zoet water en in de verschillende fasen behoefte heeft aan uiteenlopende habitats. Van de paaiplaatsen in de bovenloop tot aan de overstromingsgebieden (kleine meertjes) ➤



Een houten dam die bij een viskwekerij een bijna onneembare barrière voor de trekvissen was, werd afgebroken en een griddrempel werd aangelegd.



Drie jaar later was door die drempel een mooie stroomversnelling ontstaan.

aan de monding. Ook trekt de houting niet zover de zee op als de zalm, maar houdt zich gewoonlijk op in het brakke water bij de monding en de nabije wadden.”

### EU-Life subsidie

Door de keuze voor de houting kwam het herstelprogramma ook in aanmerking voor EU-Life subsidie. Ook de Deense overheid droeg bij. In totaal werd in dit project in Zuid-West Denemarken 25 miljoen euro geïnvesteerd.

Het houting-herstelprogramma wordt ook uitgevoerd in de Sneum Å, de Ribe Å en Vid Å. Steinbring: “Langs de Sneum Å zijn zes kwekerijen aangekocht, compleet met stuwen. In de Ribe-Aa is zelfs een waterkrachtcentrale opgekocht om die stil te leggen.” De Vid Å was de laatste rivier waar de houting nog in behoorlijke aantallen voorkwam. Nakomelingen van de vissen uit deze rivier vormen de kern van het Deense herstelprogramma, maar ook van het Duitse herintroductieprogramma in de Rijn waar de oorspronkelijke houtingsoort rond 1920 was uitgestorven.

### Meeliften

Doordat de zalm voor een groot deel dezelfde eisen aan zijn leefomgeving in zoet water stelt, profiteert ook de zalm van dit herstelproject. Hier en daar worden voor de zalm speciale maatregelen getroffen zoals de aanleg van paaiplaatsen met grof grind. Toch kun je je afvragen of de aanleg van ondiepe meertjes in het mondingsgebied van de Varde Å niet negatief zal uitwerken voor de zalm, door desoriëntatie van de smolts op weg naar zee. Dit type stilstaand water vormt ook een perfect jachtgebied voor hordes aalscholvers.

In de Varde Å werden dertien migratiebarrières verwijderd, waaronder een houten dam bij de Sigviskwekerij, die voor de zalm een moeilijk neembare barrière vormde. Als het project klaar is zullen 194 ha aan paaiplaatsen en opgroeigebieden voor de houting zijn aangelegd.

De Varde Å krijgt door hermeandering weer zijn oude loop terug. Daarvoor werd meer dan 500.000 m<sup>3</sup>

aarde verplaatst die grotendeels wordt gebruikt om het Ansagerkanaal naar het stuwmeer van de Karlsgaarde waterkrachtcentrale te dempen. Van het Ansagerkanaal blijft een klein slootje over om het stuwmeer op peil te houden.

### Waterkrachtcentrales

De Denen hebben een duidelijke keuze gemaakt voor hun migrerende vissoorten als houting, zeeforel en zalm. Zij zijn tot de slotsom gekomen dat de opwekking van elektriciteit uit waterkracht en herstel van deze vissoorten niet samengaan. Diverse waterkrachtcentrales zijn om deze reden stilgelegd. Het hielp daarbij natuurlijk dat de waterkrachtcentrales naar verhouding weinig opleveren en veel schade aan de visstand veroorzaken en dat maatregelen om die schade te voorkomen erg kostbaar zijn en weer ten koste gaan van het rendement van de centrale. Het hielp ook dat vooral het herstel van de zalm voor Denemarken in de komende jaren misschien ‘Big Business’ gaat betekenen.

Het gaat voorlopig om de eerder genoemde waterkrachtcentrales in de Ribe-Å en Varde Å, maar de komende jaren zal ook bekeken worden hoe de grote waterkrachtcentrale in de Gudenå bij Tange door de zalm kan worden ‘omzeild’. Er bestaan zelfs plannen om de gehele Gudenå om het stuwmeer en de centrale heen te leiden, door het graven van een groot omleidingskanaal. De centrale zal dan alleen nog maar spaarzaam draaien als er een overvloed van water is.

### Beperkte maakbaarheid

Bij herstelprojecten van stromende wateren zoals beken en rivieren wordt er vaak vanuit gegaan dat de natuur ‘maakbaar’ is. De natuur gaat echter zelf haar eigen gang en laat zich maar weinig door de mens ‘bijsturen’. Een goed natuurherstelplan schept alleen de voorwaarden voor het herstel en de natuur zelf moet verder het werk doen. Door hier geen rekening mee te houden gaan de meeste herstelplannen in stromende wateren vaak in de fout. Vaak ontbreekt het aan de hydrologische en vis-ecologische kennis. Ook wordt



De Varde Å mondt uit in het Deense deel van de Waddenzee.





De zalm lift mee met de  
herstelprojecten voor de houting.



een beek of rivier vaak alleen als een leuke aankleding van het landschap gezien of als een mogelijkheid tot 'waterberging'. De, vaak onterechte, vrees voor erosie waarbij oevers wegspoelen en andere oevers juist aangroeien beperkt het gewenste herstel van het water: dat het water zelf zijn weg gaat zoeken. Een kronkelend riviertje is natuurlijk mooi, maar hij moet niet zelf gaan kronkelen!

### Overdimensionering

De Varde Å is als herstelproject groots aangepakt. Met graafmachines werden grote bochten (meanders) in het bos en weidelandschap uitgegraven. Daarbij zijn de gegraven delen veel breder geworden dan de oude gekanaliseerde loop. Deze 'overdimensionering' is een kenmerk van veel herstelprojecten. Dit wordt waarschijnlijk ingegeven door angst voor overstromingen en de daaruit voortvloeiende schadeclaims vanuit de agrarische sector. Die overdimensionering leidt er echter toe dat veel dynamiek uit het water wordt genomen en de stroomsnelheid aanzienlijk daalt ten opzichte van de Ausgangssituatie. Daardoor verlopen bepaalde herstelprocessen veel trager en kan het water veel minder aantrekkelijk worden voor echte stroomvissen. Grindbodem –belangrijk voor de voortplanting van vissen als houting, zeeforel, zalm en vlagzalm– slibt dicht of wordt te weinig schoongespoeld. Na verloop van een jaar of tien zal het riviertje door aanslibbing en afkalving van de oevers uiteindelijk wel weer zelf zijn natuurlijke loop vinden, maar het had beter en sneller gekund. Het is te hopen dat men de Varde Å verder met rust laat en de waterbeheerder niet zo nu en dan 'ingrijpt'.

### Uitzetprogramma's nodig

Zolang de natuurlijke voortplanting van houting, zalm en zeeforel nog te wensen overlaat, zullen de Denen zwaar op de kweek en uitzet van deze vissen blijven inzetten. Die natuurlijke voortplanting zal voorlopig nog onvoldoende zijn omdat de rivieren zich nog in hun loop moeten 'settelen'. Bestaande en aangelegde grindbeddingen –voor de voortplan-

ting van salmoniden onontbeerlijk– lopen nu voortdurend de kans om met zand dicht te slibben. Dat zand is in de Deense laaglandrivieren alom aanwezig en de zalmachtige vissen kiezen daar al instinctief die plaatsen waar grondwater door de bodem opwelt.

### Spectaculair herstel

Al na drie jaar was bij de Varde Å duidelijk te zien dat de herstelmaatregelen op de meeste plaatsen goed hadden uitgepakt en de rivier weer een natuurlijk aanzien had gekregen. De rivier heeft zich wonderbaarlijk hersteld. Op de meeste plaatsen lijkt het wel of de rivier nooit door mensenhanden en graafmachines is aangeraakt en zijn natuurlijke karakter altijd heeft behouden. Het is een typische laaglandrivier met een bodem die meestal uit leem of zand bestaat. Slechts op enkele plaatsen is ook wat grindbodem aanwezig. Omdat grind voor de voortplanting van zeeforellen en zalmen onontbeerlijk is wordt er op daartoe geschikte plaatsen regelmatig grind bijgestort om paai-bedden aan te leggen.

Daar waar de rivier in 2010 te breed was uitgegraven, was de stroomsterkte duidelijk minder, maar op enkele plaatsen was de Varde Å door de begroeiing met waterplanten al weer bezig om binnen die bedding een eigen weg te vinden.

De waterkrachtcentrale bij het stuwmeer van Karlsgarde is buiten werking gesteld en de Varde Å heeft een nieuwe omleiding om het stuwmeer gekregen zodat vissen als zalm, zeeforel en houting allemaal om het stuwmeer en de waterkrachtcentrale kunnen trekken.

Het hengelsporttoerisme zal de komende jaren alleen nog maar toenemen door de vangsten van grote zalmen. Denemarken geeft met haar herstelprocessen Europese landen niet alleen een voorbeeld dat natuurherstelprojecten ook financieel rendabel kunnen zijn, maar ook dat waterkrachtcentrales en vismigratie niet samen kunnen gaan en dat er in dat geval een keuze voor de vrije vismigratie moet worden gemaakt. **V**