

Beter dan de natuur zelf (2)

Geschiedenis van de glasaaluitzet in Europa

TEKST Willem Dekker, Lantbruksuniversitet SLU, Institutionen för akvatiska resurser
Laurent Beaulaton, Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)

ILLUSTRATIES Peter Boots, Roger Smith en Sportvisserij Nederland

Sinds 2010 worden er in ons land weer miljoenen glasalen uitgezet. Waar komt de praktijk om glasaal uit te zetten vandaan, wat wilde men ermee bereiken en hoeveel heeft die uitzet eigenlijk aan het bestand en de visserij bijgedragen? Het tweede en laatste deel van een historische terugblik.

In ons eerste artikel over de geschiedenis van de glasaaluitzet (Visionair nummer 36) beschreven we hoe in het midden van de negentiende eeuw in Frankrijk een methode werd ontwikkeld om glasaal vanuit de riviermondingen te transporteren naar gebieden waar ze niet (meer) voorkwamen. Op die manier kon het gehele water weer productief worden gemaakt. Dit in aanvulling op de snel ontwikkelende landbouw. Tijdens de Frans-Duitse oorlog (1870-1871) verloren de Fransen hun viskwekerij in de Elzas. In die dan Duits geworden viskwekerij werd de ontwikkeling van glasaal-

transporten voortgezet. Van 1881 tot 1897 is een groots programma uitgevoerd waarbij Italiaanse glasaal -over de Alpen getransporteerd- in de Donau werd uitgezet. Kort voor 1900 werd echter duidelijk dat de Donau-aal zich nooit in de zuurstofloze Zwarte Zee zou kunnen voortplanten. We vervolgen ons verhaal nu dichterbij huis: in Noord-Duitsland.

Per stoomboot van Epney naar Hamburg, 1908-1940

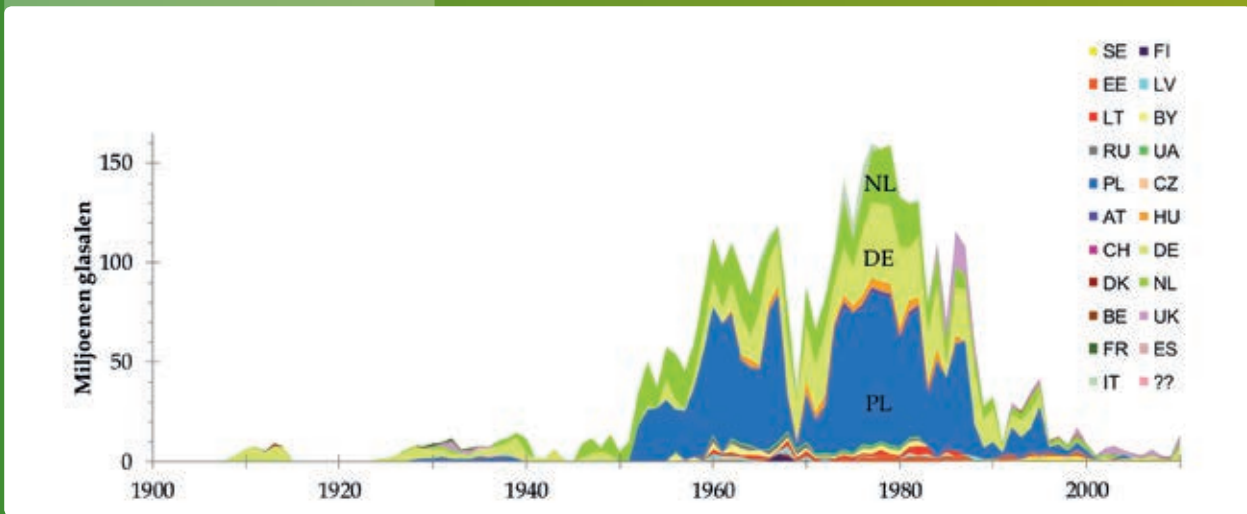
In het noorden van Duitsland was er absoluut geen tekort aan jonge aal, dat was tenminste het beeld in het

midden van de negentiende eeuw. In de grote rivieren van Europa werd veel jonge aal aangetroffen, tot op grote afstand van de zee. Onder de waterval van Schaffhausen (Zwitserland) werden emmers vol glasaal gevangen. Kom daar tegenwoordig nog eens om. Naarmate die eeuw verstreek, kwamen er meer en meer geluiden dat moderne waterwerken en vervuiling toch een belemmering gingen vormen voor de intrek. Zo ontstond de behoefte om het afnemende bestand aan te vullen door glasaal uit te zetten boven de barrières. Aan het eind van de negentiende eeuw was der Deutsche Fischerei-Verein nog overbiddelijk: als migratiebarrières het probleem zijn, dan bouw je daar maar een aalladder overheen ("Bahn rein! für die Aalbrut") – glasaal uitzetten doe



In 1909 werd de The Anchor Inn in Epney gekocht als permanent verpakkingsstation voor glasaal.

Glasaaluitzet in de 20e eeuw



De ontwikkeling van de glasaaluitzet in de twintigste eeuw. De landen waar de uitzet plaatsvond worden met hun internetcode aangeduid. Het merendeel van de landen heeft zo weinig glasaal uitgezet, dat ze in deze grafiek nagenoeg onzichtbaar blijven.

je alleen in de Donau. Maar wat wilden de noorderlingen het graag en wat hadden ze een wateroppervlak voor glasaaluitzet beschikbaar. Eind 1906 deed zich opnieuw een onverwachte ontwikkeling voor. Johannes Schmidt (1877-1933) publiceerde een artikel over de biologie van de aal. Hierin beschrijft hij ook de verspreiding van de glasaal in Italië, Spanje, Frankrijk, het zuidwesten van Engeland (de River Severn) en het zuiden van Ierland. Hij stelde voor om vanuit Frankrijk en de andere landen alle Oostzee-landen en de Deense wateren van extra glasaal te voorzien.

De Hamburgse visserijdirecteur Hans Lübbert (1870-1951) komt de eer toe in deze hooiberg een Duitse speld te hebben ontdekt: ondanks het eeuwigdurende vijandschap met de Fransen kon Duitsland toch aan glasaal komen, nota bene vanuit Engeland. In een paar maanden tijd werd een verkenningmissie er op uitgestuurd, een tijdelijk verpakingsstation in

Engeland ingericht en een even tijdelijk ontvangststation in het Duitse Cuxhaven opgericht. Verder werden een aantal routes verkend (paard-en-wagen, stoomtrein, stoomboot). In het voorjaar van 1908 kwam er een grootschalig transport op gang. Het volgende jaar kocht der Deutsche Fischerei Verein het lokale café The Anchor Inn in Epney (een dorpje langs de Severn) om dat als permanent verpakingsstation in te richten. In Hamburg werd de glasaal opgefrist en verder per trein verzonden naar bestemmingen door geheel Duitsland, inclusief het verre Oost-Pruisen (Königsberg).

Het succes van Epney leidde ook tot een hernieuwde belangstelling voor de situatie langs de kust in Duitsland zelf. In de hele Noordzee en Oostzee werd naar glasaal gezocht. Waar die niet makkelijk te vinden/vangen was, werd ook de wat grotere pootaal geprobeerd. In de riviermondingen gevangen jonge aal werd over mogelijk aanwezige barrières heen de rivier op vervoerd. We vonden zelfs een pleidooi om alle

rivieren af te dammen, opdat de jonge aal beter te vangen zou zijn. Hoewel pootaal tot op de dag van vandaag nog voor uitzet wordt gebruikt, zullen we ons verhaal hier verder beperken tot de glasaal. Het aantal uitgezette glasalen overtrof het aantal pootalen overigens met gemiddeld een factor tien.

De eerste Nederlandse uitzettingen

Amper zes jaar na de succesvolle start in Epney brak de Eerste Wereldoorlog uit en daardoor kwam het hele transport van Epney naar Hamburg weer tot stilstand. Hoewel het een aantal jaren duurde voor de Duitsers hun glasaaltransporten weer konden oppakken, heeft deze oorlog toch merkwaardig weinig invloed gehad. Eind 1923 werd de stoombootverbinding naar Hamburg hersteld, in 1924 kocht der Deutsche Fischerei Verein opnieuw de Anchor Inn in Epney en vanuit Hamburg werd de glasaal weer per trein verzonden. Ditmaal lagen de bestemmingen niet alleen in Duitsland, maar ook in Scandi- ➤



Na de Tweede Wereldoorlog werd de OVB verantwoordelijk voor de import en uitzet van glasaal in Nederland.



De glasaal werd in tempex dozen per vliegtuig vanuit het Engelse Epney aangevoerd.

navië, Polen, de Baltische staten, Tsjecho-Slowakije en Nederland. Bijna de helft van de Epney-glasaal ging naar deze andere landen. Dit was een bewust beleid om kennis en materiaal te verspreiden. In deze context hebben ook de eerste Nederlandse uitzettingen plaatsgevonden. Daarbij werden pogingen ondernomen om glasaal of pootaal in Nederland zelf te vinden. Pas na 1945 zijn er in ons land 'niet-Duitse' glasaalplannen uitgevoerd.

En dan de Tweede Wereldoorlog. Voor Duitsland betekende dat het definitieve einde van hun rol in dit verhaal. Van 1945 tot 1965 werd de invoer van glasaal door de geallieerden geblokkeerd, daarna moesten de Duitsers hun positie heroveren in een inmiddels behoorlijk competitief geworden markt. Hoewel de ambitie tot op de dag van

vandaag nog altijd aanwezig is, heeft Duitsland nooit meer de leidende rol gekregen die ze gedurende de voorafgaande 75 jaar heeft gehad. In Nederland gebeurde zowat het

In de periode midden jaren 1960 tot midden jaren 1980 zijn er in totaal ruim drie miljard glasalen in Europa uitgezet

omgekeerde. Toen de Duitse glasaaltransporten in het voorjaar van 1940 stilvielen, nam Nederland vrijwel de gehele vangst van Epney

over. Dit had tot gevolg dat er in ons land in één klap driemaal zoveel werd uitgezet als daarvoor. Ook na 1945 was Nederland er weer als eerste bij. In de jaren 1950 klaagde de toenmalige Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, de OVB, zelfs dat er in Epney internationale concurrentie opdook. Reden om zelf een eigen auto-transport vanuit Frankrijk op touw te zetten.

Alles bij elkaar zijn er voor de Tweede Wereldoorlog in totaal bijna 175 miljoen glasalen uitgezet vanuit Epney op het vasteland van Europa.

Hoogtijdagen en verval, 1945-2010

Paardenkoets, stoomtrein en stoomboot: na de Tweede Wereldoorlog braken er een nieuwe tijden aan. Vòòr de oorlog ging er glasaal uit Epney via Hamburg naar de

Episode	Totaal uitzet, miljoen	Piek uitzet, miljoen/jr	Glasaalvangst (FR), miljoen/jr	Uitzetproductie, ton/jr	Visserijopbrengst, ton/jr
1840–1890	49	4.5	???	150	???
1881–1897	6	0.7	600	23	0
1908–1940	174	15.0	1 000	500	>20 000
1945–1980	3 368	153.0	6 000	5 100	22 742
1980–2000	588	2.5	600	83	8 080
2009– nu	100	...	3 287

Samenvatting van de resultaten van de glasaaluitzet. Schattingen zijn cursief gedrukt. Voor elke episode is zowel het totale aantal (over een verschillend aantal jaren) als de piekuitzet (in één jaar) aangegeven; voor de periode van verval

is dat het minimum aantal, anders het maximum. Ter vergelijking zijn schattingen toegevoegd van de gemiddelde jaarlijkse glasaalvangst in Frankrijk en de gemiddelde jaarlijkse visserijopbrengst in heel Europa.

landen in het oosten. Na de oorlog moest Polen (inclusief alle gebieden in voormalig Oost-Pruisen) het zelf gaan uitzoeken. In 1948 werd nog getracht glasaal van Epney naar Polen te vervoeren, maar die ging onderweg allemaal dood. Polen bleek te ver voor transport per schip. In 1952 probeerden ze het op een heel andere manier: per vliegtuig via Parijs naar Warschau. Dat werkte wonderwel. Daarmee was niet alleen de afstand geen bezwaar meer, maar ook kwamen de rijke glasaalvisserijen van Frankrijk weer volledig in beeld. Ongekend grote hoeveelheden glasaal werden op deze wijze vervoerd, tot wel tien keer zo veel als voor de oorlog. Andere Oostbloklanden volgden het Poolse voorbeeld, maar de omvang bleef door monetaire problemen daar wel heel beperkt. Nu de afstand eigenlijk geen enkele rol meer speelde (er vond zelfs glasaaluitzet plaats in Rusland, nabij de grens met Kazachstan), kon de glasaal ook over de hele wereld worden verzonden. In 1969 kwamen de Japanners onze glasaal kopen voor hun kwekerijen. Het gevolg was dat de prijzen op de internationale markt explodeerden. Ook de uitzet in Europa klapte onmiddellijk in elkaar. Maar na een jaar of twee gaven de Japanners toch de voorkeur aan kortere en simpelere aanvoerroutes via Nieuw-Zeeland. Hierdoor herstelde de uitzet in Europa zich weer.

In de periode midden jaren 1960 tot midden jaren 1980 zijn er in totaal ruim drie miljard glasalen in Europa uitgezet. Na 1980 nam de intrek van glasaal in heel Europa snel af. Als gevolg van deze afname in het aanbod, daalde ook overal de uitzet. Net als in andere landen werden er in Nederland

pogingen ondernomen het aanbod aan te vullen met vangsten langs de eigen kust. Eind jaren tachtig zette de OVB een onderzoek op om het gebruik van de schaarse glasaal te optimaliseren. Dit kon de dalende trend echter niet meer keren. In 2009, net voor de invoering van het Europese Aal-herstelplan, werden er in heel Europa nog geen drie miljoen glasalen uitgezet, dat is minder dan het koetstransport van Nantes naar Cour-Cheverney in 1852.

Wie zaait wil oogsten

Honderdvijfenzeventig jaren glasaal-uitzet. Wat heeft het opgeleverd? Om dat te kunnen beoordelen, moeten we eerst weten wat men ermee wilde bereiken. In 1840 was het Baron de Rivière maar om één ding te doen: meer opbrengst van zijn bezittingen. Maar hij wilde ook het verspreidingsgebied van de aal vergroten, onproductieve gebieden laten renderen, de inkomenspositie van zijn boeren en vissers ondersteunen en hun voedselsituatie verbeteren.

Samengevat: hij wilde het beter doen dan de natuur het zelf kon maken. In de late negentiende eeuw verschoof die doelstelling

een beetje en werd de glasaal uitgezet om de verslechtering ten gevolge van afdammingen en vervuiling te compenseren. Recent is de doelstelling opnieuw wat verschoven en wordt glasaal nu uitgezet als onderdeel van het Europese Aal-herstelplan. Maar in al deze gevallen geldt: Het beter doen dan de natuur zelf – faire mieux que la nature.

In de tabel op bladzijde 14 hebben we de resultaten samengevat: hoeveel is er uitgezet (in totaal en per jaar), hoeveel glasaal werd er tezelfdertijd in Frankrijk verhandeld, hoeveel heeft de uitzet geproduceerd en hoeveel aal werd er toen überhaupt in Europa gevangen? We rekenen dat -gemiddeld over heel Europa- elke kilogram glasaal ongeveer honderd kilogram volgroeide aal kan opleveren (3.500 glasalen per kg, 10% overleving, gemiddeld 300 gram per volgroeide aal). Het zal duidelijk zijn dat deze reconstructie de nodige onzekerheden kent maar de grote lijnen worden wel zichtbaar. Wat blijkt? Voor de uitzet werd ➤



Engelse glasaal wordt uitgezet in een Nederlands water.

(en wordt) een verwaarloosbaar klein deel van de totale glasaalvangst gebruikt. Door de Frans-Duitse oorlog in 1871 is de glasaal-uitzet voor lange tijd (en nog steeds) een klein gebeuren gebleven. De werkelijk grote glasaalvangsten werden op een heel andere manier verbruikt. De geschatte opbrengst is ook buitengewoon laag ten opzichte van de totale vangst van volgroeide aal. Wellicht vormden de hoogtijdagen na de Tweede Wereldoorlog hierop een uitzondering. Laten we heel duidelijk zijn: op plaatsen waar glasaal werd uitgezet zal de productie zeker zijn toegenomen, maar aan het totaal heeft dat toch maar weinig toegevoegd. Lokaal had uitzet gegarandeerd een effect. Veel plaatsen waar substantieel werd uitgezet waren er in feite niet.

In de hoogtijdagen was de uitzet overigens geconcentreerd in maar drie landen: Nederland (18%), Duitsland (21%) en Polen (45%). De overige landen samen maakten nog geen 15% van het totaal uit. Voor Polen berekenen we een piekproductie van ongeveer 2.000 ton volgroeide aal per jaar, maar zoveel heeft de totale visserij daar in werkelijkheid nooit helemaal opgeleverd. In Duitsland komen we op een piekproductie op basis van uitzet van ruim 1.300 ton per jaar, maar wat de visserij precies opleverde is niet helemaal duidelijk; de incomplete statistieken tonen kort na de oorlog een snelle stijging van 100 naar 2.000 ton, maar rond 1930 werd de werkelijke vangst nog op 5.350 ton geschat. En voor Neder-

land lagen de uitgezette aantallen in de hoogtijdagen tussen de twintig en dertig miljoen stuks, en komen we op een paar honderd, hooguit krap duizend ton volgroeide aal. Dat was in een tijd dat het IJsselmeer, waar overigens niet werd uitgezet, nog enkele duizenden tonnen opleverde en de vangsten in de rest van het land (waar wel werd uitgezet) waarschijnlijk in eenzelfde orde van grootte lagen. Kortom: een beperkte opbrengst, gedurende een beperkte periode, in een beperkt aantal landen, die de verslechterende omstandigheden maar in beperkte mate heeft kunnen compenseren.

Vergiftigde discussie

In 1925 schreef minister Ruys de Beerenbrouck aan de Tweede Kamer: "Verder ligt het in de bedoeling ... tenminste 10 miljoen jonge palingen uit Frankrijk te betrekken en uit te zetten". Tien miljoen stuks, dat zou voor een 'normale' vis zoals de zalm een redelijk aantal zijn geweest, die zich na uitzet ook nog kon gaan voortplanten, of ter plaatse verder vermenigvuldigd had kunnen worden. Maar de aal is geen normale vis. Tien miljoen stuks, dat is ongeveer drie ton glasaal die naar verwachting 300 ton volgroeide aal zou hebben kunnen opleveren. Nog afgezien van het feit dat er in 1925 helemaal geen tien miljoen glasalen zijn uitgezet, was dat aantal zo laag dat er hoe dan ook geen noemenswaardig effect van te voorzien viel. Louter op grond van die lage aantallen concluderen we dat de hoge verwachtingen die er sinds jaar en dag rond uitzettingen

bestaan, niet gerechtvaardigd waren en zijn. Het beheer van de aal en de aalvisserij wordt in heel Europa al 175 jaar lang door een nauwelijks relevante discussie over uitzettingen vergiftigd. De toestand van de aalstand en aalvisserij is door heel andere factoren bepaald en de uitzet heeft de neerwaartse trend ook niet substantieel kunnen vertragen of compenseren. Dit nog afgezien van de vraag of de glasaal niet beter af geweest zou zijn als ze in Frankrijk zelf had kunnen opgroeien. Deze hele geschiedenis maakt duidelijk dat -wil glasaal-uitzet ooit werkelijk van belang zijn voor de visserij of het herstel van het bestand- we een totaal andere orde van grootte zullen moeten bereiken dan in het verleden ooit is toegepast. **V**

Geraadpleegde literatuur:

Dekker, W. & Beaulaton, L. (2016) Faire mieux que la nature - the history of eel restocking in Europe. *Environment and History*, accepted 19-Feb-2015.

<http://www.ingentaconnect.com/content/whp/eh>.

NB: vanwege een wachtrij van artikelen bij de uitgever, zal publicatie pas in het voorjaar van 2016 plaatsvinden. We wilden de lezers van *Visionair* niet zo lang laten wachten...

Ondanks de ontelbare aantallen glasaal die zijn uitgezet heeft dit geen effect gehad op de populatie volwassen alen.

