

**MINISTERIE VAN DE
VLAAMSE GEMEENSCHAP**

Administratie Milieu,
Natuur en Landinrichting



**INSTITUUT VOOR BOSBOUW
EN WILDBEHEER**

**GLASAALBEMONSTERING TE NIEUWPOORT TIJDENS HET VOORJAAR
1994.**

Studierapport in opdracht van de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen.

B. Denayer

Mei, 1994

IBW.Wb.V.R.94.26

MINISTERIE VAN DE
VLAAMSE GEMEENSCHAP

Administratie Milieu,
Natuur en Landinrichting

INSTITUUT VOOR BOSBOUW EN WILDBEHEER

Duboislaan 14
B-1560 Groenendaal-Hoeilaart

**GLASAALBEMONSTERING TE NIEUWPOORT TIJDENS HET VOORJAAR
1994.**

Studierapport in opdracht van de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen.

B. Denayer

Mei, 1994

IBW.Wb.V.R.94.26

1. Inleiding.

Om de inlandse palingstocks op peil te houden is het noodzakelijk dat de nog binnentrekkende glasaal onbelemmerd de opgroeigebieden in het binnenland kan bereiken. Aan de zeesluizen te Nieuwpoort accumuleren de glasalen tijdens hun landinwaartse migratie. Ieder voorjaar bemonstert de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen, in samenwerking met de zoetwatervisserijdienst van Waters en Bossen (Bestuur Natuurbehoud en -ontwikkeling) en het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, de glasaaloptrek naar de IJzer. De gevangen glasalen worden uitgezet in binnenwateren welke door fysische barrières of door slechte waterkwaliteit moeilijk of niet bereikbaar zijn voor glasaal.

De glasaalmigratie op de IJzer is teruggevallen op minder dan 5% van de oorspronkelijke hoeveelheden die nog voor de tachtiger jaren konden worden waargenomen. Het Nieuwpoortse sluisencomplex, waar sinds 1964 de glasaalmigratie gemonitord wordt, krijgt in het Europese kader van het palingonderzoek een belangrijke internationale referentiestatus als monitorstation. Dergelijke kleine vangststations bieden het voordeel dat zij vrij nauwkeurige observaties toelaten en dat fluctuaties in glasaalaanvoer representatief zijn voor de glasaalinflux in andere grote Europese estuaria waar wetenschappelijk verantwoord bemonsteren veel moeilijker ligt (o.a. door de aanwezigheid van commerciële glasaalvangst).

2. Glasaalbemonsteringen tijdens het voorjaar van 1994 - Materiaal en methode.

Aan het Iepersas op de IJzer in het sluisencomplex "De Ganzepoot" te Nieuwpoort wordt ieder voorjaar (maart en april) sinds 1964 op een gestandaardiseerde wijze de jaarlijkse glasaalmigratie naar de IJzer gemonitord. De afwezigheid van commerciële glasaalbevissing, het feit dat de bevissing relatief eenvoudig en gestandaardiseerd kan uitgevoerd worden in een vrij kleine sluis en de hoeveelheden glasaal die er in vergelijking met andere plaatsen aan onze kust nog landinwaarts migreren, geven deze bemonsteringsplaats een belangrijke referentiestatus als monitoringstation voor glasaalmigratie.

Op het Iepersas wordt gevestigd in een ploeg van drie personen. Twee uur voor hoog tij wordt de meest zeewaartse sluisdeur manueel opengedraaid. Uit voorgaande jaren blijkt dat de glasaal voornamelijk via de meest zuidelijke kademuur de sluis binnenzwemt. Tot aan hoog tij wordt vanop de zuidkaai, met een schepnet (80 op 60 cm) bevestigd op een lange staaf, met regelmatige tijdsintervallen van 5 minuten gesleept over een afstand van 40 meter. Het slepen gebeurt tegen de stroming van het opkomende tij in tot op ca. 0.5 m onder het wateroppervlak.

In 1994 werden eveneens bemonsteringen uitgevoerd ter hoogte van de 5 andere sluisen die uitmonden in de Ganzepoot. Het hoepelnet werd manueel langs de kaaien en voor de sluisdeuren of schotten aan de zeewaartse zijde, alsook in de sassen gesleept. Het hoepelnet heeft een doormeter van 50 cm waaraan een fijnmazig gaas in zakvorm is bevestigd. Het hoepelnet is onderaan en achteraan de zak voorzien van een balast zodat het net met een touw vanop de kade vertikaal over een bepaalde afstand door het water kan worden gesleept. Bemonsteringen met het hoepelnet werden uitgevoerd op alle sassen (met uitzondering van de IJzer) die uitmonden in de Ganzepoot, m.n. het Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke, de verbindingsvaart Veurne-Ambacht, de Kreek van Nieuwendamme, het Kanaal Nieuwpoort-Plassendale en het Nieuw Bedelf. De bedoeling is na te gaan of er ook glasaaloptrek en -migratie is naar de andere sassen dan deze van de IJzer.

3. Resultaten van de bemonsteringen.

3.1. De gestandaardiseerde bevissing met het gesleepte schepnet.

In de periode van 11 maart tot 27 april 1994 werd de binnentrekkende glasaal op 18 dagen bemonsterd. Op 15 bevissingsdagen werd glasaal gevangen.

De gecumuleerde gewichten van de gevangen glasaal leveren voor 1994 een totale jaarvangst van 17.5 kg op.

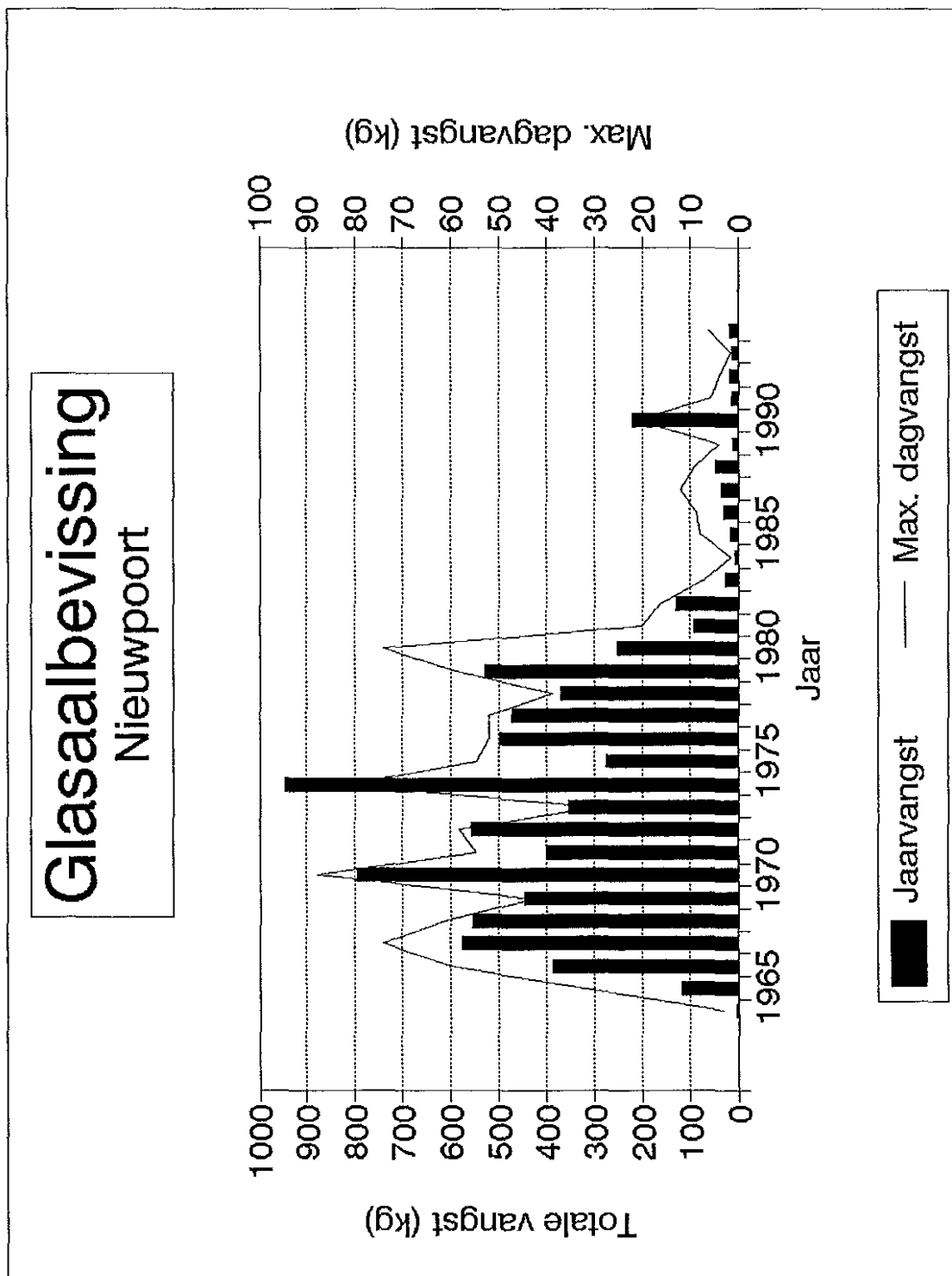
De hoogste dagvangst werd genoteerd op 24 maart en bedroeg 6.0 kg (tabel 1). Figuur 1 geeft een overzicht van de jaarvangsten en de jaarlijkse maximale dagvangsten te Nieuwpoort vanaf 1964.

Tabel 1 : Dagvangsten van glasaal op de IJzer te Nieuwpoort (1994) en gegevens over de uitzettingen van de gevangen glasaal op binnenwateren.

Datum	Dagvangst	Uitzetting	Plaats
11/03	300 g	(300 g)	(IBW)
16/03	350 g	350 g	Bergenvaart
23/03	geen vangst	-	-
24/03	6000 g	6000 g	Bergenvaart
25/03	3650 g	3650 g	Hoge Dijken
26/03	500 g	500 g	Vladslovaart
28/03	100 g	100 g	Vladslovaart
30/03	1700 g	1000 g	Oudenburgs V.
		700 g	Noordgeleed
31/03	500 g	500 g	Blankaart B.
06/04	3000 g	2000 g	Grootgeleed
		1000 g	Bazelaarsgeleed
07/04	400 g	400 g	Blankaart B.
12/04	200 g	200 g	Vladslovaart
13/04	150 g	150 g	Blankaart B.
20/04	100 g	100 g	Blankaart B.
21/04	200 g	200 g	Koolhofvaart
22/04	350 g	350 g	Vladslovaart
24/04	geen vangst	-	-
27/04	geen vangst	-	-
Totaal '94	17500 g		

In totaal werden op 18 dagen glasaalbemonsteringen uitgevoerd. Tijdens 9 bevissingsdagen in maart wordt 13.1 kg glasaal gevangen (74.9% van de totaal gevangen biomassa). Tijdens de 9 bevissingsdagen in april wordt de resterende 4.4 kg gevangen (25.1% van de totaal gevangen biomassa).

De gevangen glasalen worden uitgezet in door migratiebarrières afgesloten wateren in het IJzerbekken. De uitzetting op de Bergenvaart, de Hoge Dijken, het Oudenburgs Vaartje en het Noordgeleed sluiten aan bij het herbepotingsplan '94. De uitzettingen op de Vladslovaart, het Blankaartbekken, het Bazelaarsgeleed en het Grootgeleed zijn afwijkingen van het herbepotingsplan.



Figuur 2 : De maximale dagvangsten en de totale jaarvangsten van glasaal aan de sluizen van de IJzer te Nieuwpoort in de periode 1964 tot 1994.

2.1.2. Bevissing met het hoepelnet.

Op 25 maart werden met het hoepelnet bemonsteringen uitgevoerd ter hoogte van alle sassen welke uitmonden in de Ganzepoot. Op deze dag wordt op de IJzer (Iepersas) met de gestandaardiseerde sleepnetmethode 3500 g glasaal gevangen.

Op de andere sassen werd bij opkomend tij een screening uitgevoerd naar de glasaaloptrek naar deze wateren. Geenszins was het de bedoeling de glasaalmigratie kwantitatief te bemonsteren.

Op het sas naar het Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke werd zowel in het sas als aan de zeewaartse zijde glasaal gevangen. Met een sleep van een tiental meter werd 100 g glasaal gevangen (gelijkaardig als op de IJzer).

Op de afwateringsvaart van Veurne-Ambacht werd glasaal (enkele 10-tallen) gevangen aan de zeewaartse kant van het sas.

Aan de zeewaartse zijde van het sas naar de Kreek van Nieuwendamme, alsook aan de landinwaartse zijde werden enkele tientallen glasaal gevangen.

Aan de zeewaartse zijde van het Kanaal Nieuwpoort-Plassendale werden 5 glasalen gevangen. Bij slibbemonsteringen op het kanaal werden in mei gepigmenteerde glasalen in de monsters aangetroffen (pers. med. R. Yseboodt).

Aan de zeewaartse zijde van de uitmondingssluis van het Nieuwbedelf werden een tiental glasalen gevangen.

3. Bespreking van de resultaten.

De glasaalbemonstering in 1994 start relatief laat in maart. Ten gevolge van slechte weersomstandigheden (hagel, regen en storm) kon in de eerste helft van maart weinig of niet gevist worden. Het grootste deel van de glasaal wordt gevangen tijdens de tweede helft van maart. Minder goede weersomstandigheden in de eerste helft van april (vorstperiode, hoge waterafvoer op de IJzer en het Kanaal Nieuwpoort-Plassendale, storm) verhinderen het bemonsteren.

Tabel 2 : Jaarlijkse glasaalvangsten in kg (totale jaarvangst en maximum dagvangst) op de IJzer te Nieuwpoort, vergelijking tussen de periode 1970-1979 en 1980-1989.

Periode	Totale jaarvangst			Maximum dagvangst		
	1970-79	1980-89	1990-94	1970-79	1980-89	1990-94
Gem. ± S.D.	519 ± 196	64 ± 72	56 ± 81	57 ± 16	16 ± 20	8 ± 7
Min - Max	(274 - 946)	(6 - 252)	(12 - 218)	(30 - 88)	(1 - 74)	(1 - 21)

Bij de migratie naar de landinwaartse opgroeigebieden in de polders van het IJzerbekken accumuleert glasaal te Nieuwpoort voor de sluisdeuren in het sluizencomplex. Aangetrokken door zoetwater zal de glasaal landinwaarts migreren. In 1991, 1992 en 1993 bedroegen de jaarvangsten respectievelijk 13.0 kg, 18.8 kg en 12.1 kg. Deze uiterst lage jaarvangsten weerspiegelen de sinds 1981 ingezette trend van een ernstig gedecimeerde glasaaloptrek naar de binnenwateren. De glasaalmigratie op de IJzer is teruggevallen op minder dan 5% van de oorspronkelijke hoeveelheden die nog voor de tachtiger jaren konden waargenomen worden. Deze terugval wordt duidelijk bij vergelijking van de gemiddelde jaar- en maximum dagvangsten van de periode 1970-1979, 1980-1989 en 1990-1994 (tabel 2). De gemiddelde jaarvangst van de laatste 5 jaren bevestigt de tendens van een aanhoudende gereduceerde opkomst zoals vanaf de tachtiger jaren werd gevonden. Het gemiddelde van de maximum dagvangsten van de periode 1990-1994 vertoont een daling tegenover eerdere perioden.

Bij de bemonsteringen in 1994 wordt glasaal, in meer of mindere aantallen, gevangen ter hoogte van alle sluisdeuren die uitmonden in het sluisencomplex te Nieuwpoort. Aangetrokken door het zoetwater zal de glasaal zich vermoedelijk oriënteren in functie van de spuiregimes (doorsijpeling) van de sluisen. Aanzienlijke debieten zoetwater worden naar zee gespuid via de IJzer en het Kanaal Nieuwpoort-Plassendale. Aan deze sassen worden ook de hoogste densiteiten glasaal gevangen.

De sluisdeuren van het sluisencomplex te Nieuwpoort zijn nog van het oude type zodat geen volledige afsluiting bekomen wordt. Wanneer het waterpeil aan de zee kant gelijk of hoger komt dan het inlandse waterpeil is er een doorsijpeling van water landinwaarts. Hierdoor wordt zelfs bij gesloten sluisdeuren nog een beperkte glasaalmigratie toegelaten. Glasaal kan in beperkte mate langs spleten en kieren migreren en wordt gevangen landinwaarts van de Kreek van Nieuwendamme, het Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke en het Kanaal Nieuwpoort-Plassendale. Uit deze gegevens blijkt dat een migratiebevorderend uitbatingsregime van de sluisen (beperkte landinwaartse waterstroom toelaten door het openstellen van kleinere schotten of kleppen) kan bijdragen tot het verbeteren van de landinwaartse optrekmogelijkheden voor glasaal.

Glasaal migreert bij voorkeur tijdens donkere nachten. Een factor die nadelig kan inwerken is de sterke verlichting van de sassen welke recent werd aangebracht. De landinwaartse glasaalmigratie en de bemonsteringen tijdens de periode maart-april kunnen begunstigd worden door de mogelijkheid te voorzien om de verlichting op de sassen tijdelijk (tijdens migratieperioden of bij bemonsteringen) uit te schakelen. In 1994 blijkt immers dat aanzienlijke hoeveelheden glasaal kunnen gevangen worden in het donkere sas naar het Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke.

De uitzetting van glasaal volgt slechts gedeeltelijk het herbepotingsplan. Ondanks het feit dat niet aan alle glasaalherbepotingen (volgens plan) werd voldaan, worden willekeurige wateren met glasaal bepot. De uitzettingen op de Vladslovaart (bereikbaar via inwateringssluis van de IJzer en de Kreek van Nieuwendamme), het Grootgeleed (reeds hoge visdensiteit door restocking en pootaaluitzetting) en het Bazelaarsgeleed (pootaaluitzetting) kunnen in vraag worden gesteld.

De kosten/baten van de glasaalbevissing kunnen aan de hand van de gemaakte onkosten berekend worden. 1 kg glasaal kost de Provinciale Visserijcommissie 2464,- Bf/kg (43125,- Bf onkosten/17.5 kg glasaal). Hiertegenover staat het aankopen van glasaal in Groot-Brittanië aan 105 Pond/kg of omgerekend 5250,- Bf/kg.

IV. Algemene besluiten.

De totale jaarvangst van glasaal te Nieuwpoort bedraagt 17.5 kg en **weerspiegelt de sinds 1981 ingezette trend van een ernstig gedecimeerde glasaaloptrek**. Rekening houdend met de gereduceerde jaarvangsten zijn de hoeveelheden landinwaarts migrerende glasalen **te gering om de inlandse palingstocks in het IJzerbekken op peil te houden**. Verbetering van de waterkwaliteit in de kustzone en de binnenwateren, alsook het bevorderen van de migratiemogelijkheden voor glasaal vanuit zee naar de landinwaarts gelegen opgroeigebieden zal bijdragen tot het herstellen van de continentale palingstocks.

De afwezigheid van commerciële glasaalbevissing, de relatief eenvoudige en gestandaardiseerde bevissingstechniek en de compacte dimenties van het Iepersas te Nieuwpoort geven deze bemonsteringsplaats een belangrijke **referentiestatus als Europees monitoringstation voor glasaalmigraties**. Glasaal blijkt verspreid voor te komen vóór alle sassen in het sluisencomplex en zal zich oriënteren naar het zoetwater. Ter hoogte van sluizen met hoge spuidebieten naar zee (IJzersluis en sluis Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke) blijken de hoogste densiteiten glasaal voor te komen.

Met het doorsijpelende water door de sluisdeuren van het oude type te Nieuwpoort migreert glasaal in beperkte mate verder landinwaarts. In het sas naar het Kanaal Nieuwpoort-Duinkerke en landinwaarts het Kanaal Plassendale-Nieuwpoort en de Kreek van Nieuwendamme wordt glasaal gevangen. Het bedieningsregime van de zeesluizen (beperkte landinwaartse waterinstroming) en een uitschakelbare verlichting van de sassen kunnen gunstig inwerken op de glasaalmigratie ter hoogte van de sluizen. Bij technische aanpassingen van de sluizen of het sluisencomplex kan aandacht besteed worden aan het aanbrengen van specifieke migratievoorzieningen voor tussen zee- en zoetwater migrerende vissoorten.

De kosten/baten van glasaalbemonstering te Nieuwpoort voor restocking van landinwaarts gelegen wateren zijn, ondanks de lage vangsten, gunstiger dan het aankopen van glasaal elders in Europa.

