

-6-

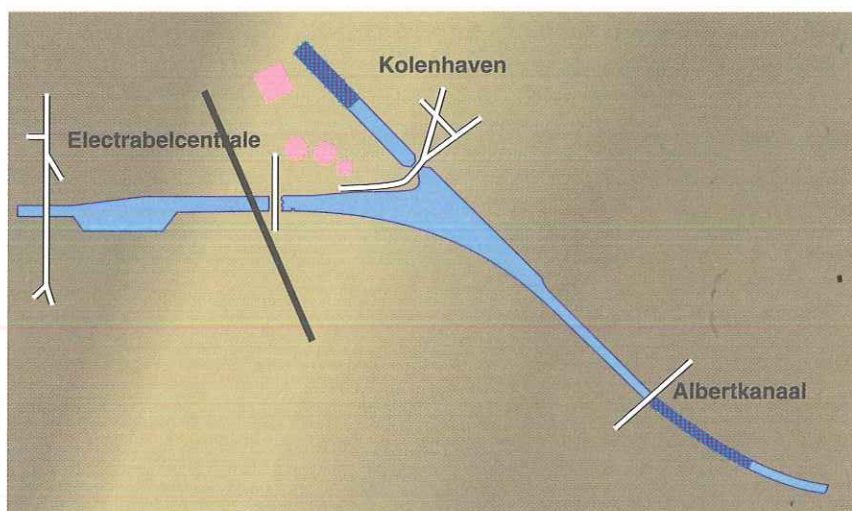
INVENTARISATIE VAN DE VISSOORTEN VAN HET ALBERTKANAAL TE LANGERLO-GENK

De vissoorten van het Albertkanaal werden geïnventariseerd. Dit gebeurde in het kader van een onderzoek naar de impact van het inzuigen van koelwater door de Electrabelcentrale te Langerlo op de vispopulaties van het Albertkanaal en de Kolenhaven.

Verreycken Hugo,
Ollevier Frans
Laboratorium voor
Ecologie en Aquacul-
tuur, Zoölogisch Insti-
tuut, K.U.Leuven,
Naamsestraat 59,
B-3000 Leuven

Belpaire Claude
Instituut voor Bos-
bouw en Wildbeheer,
Administratie Milieu,
Natuurbehoud en
Landinrichting,
Duboislaan 14,
B-1560 Groenendaal-
Hoeilaart

Figuur 1
Situering van het onderzoeksgebied



Inventarisaties van vispopulaties op kanalen zijn niet altijd gemakkelijk uit te voeren. Grotere kanalen zijn vaak druk bevaren en hun typische oeverstructuur (steile, gebetonneerde wanden), hun grote diepte en breedte bemoeilijken het bemonsteren. Dit maakt het vissen met bepaalde vistuigen (o.a. sleepnetten) bijna onmogelijk (Verreycken *et al.*, 1990).

Door echter, gedurende één jaar, intensief en continu te bemonsteren op het Albertkanaal en de Kolenhaven (Figuur 1) (vooral bij de filters aan de koelwaterinlaat van de Electrabelcentrale) kwamen verrassende resultaten naar voor in verband met de soortenrijkdom aan vissen van het Albertkanaal.

MATERIAAL EN METHODEN

Tussen 15 november 1989 en 15 november 1990 werd continu bemonsterd op het Albertkanaal en de Kolenhaven. Er werden verschillende vistuigen gebruikt om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de plaatselijke visstand.

Daar het aangezogen koelwater (ongeveer 25 000 m³/h) steeds gefilterd wordt door trommelfilters met mazen van 4 mm², komen alle vissen (met uitzondering van de allerjongste stadia) en het afgezeefde vuil in vergaarbakken terecht. Door het opvolgen en analyseren van deze continue bemonstering kan men op een vrij eenvoudige

manier heel wat nuttige informatie verkrijgen aangaande de vispopulaties van het Albertkanaal. Vooreerst werden dan ook de vissen die door de centrale opgezogen werden gedetermineerd, en hun lengte, gewicht en conditie genoteerd.

Daarnaast werd ook gebruik gemaakt van een elektrovisserijtoestel, kieuwnetten, fuiken en een sleepnet. Vooral het plaatsen van fuiken en kieuwnetten bleek zeer efficiënt te zijn. Daarentegen bleek bij elektrovisserij en vooral bij het slepen, het aantal gevangen vissen per manuur (Catch Per Unit of Effort) zeer klein. Deze methodes werden dan ook maar weinig aangewend.



Koelwaterinnamepunt van de
Electrabelcentrale te Langerlo
in de Kolenhaven.

RESULTATEN

In de stalen afkomstig van verschillende bemonsteringen werden 35 vissoorten aangetroffen met enkele variëteiten (Tabel 1).

DISCUSSIE

Bruylants *et al.* (1989) maakten een inventarisatie van de vissen van de Vlaamse beken en rivieren (stromende wateren). Daar zij kanalen bij de stilstaande watertypen rangschikken werden deze echter niet bemonsterd.

Het aantal visserijbiologische studies van Vlaamse kanalen is trouwens beperkt en de schaarse gegevens die voorhanden zijn, zijn grotendeels afkomstig van hengelenquêtes. Hierdoor krijgt men meestal geen exact beeld van de aanwezige vispopulaties, daar enkel gegevens over de meest algemene en "bevisbare" soorten verkregen worden. Bepaalde vissoorten (bv. migrerende soorten) die slechts gedurende een zeer korte tijd op het betreffende water aanwezig zijn kunnen eveneens over het hoofd worden gezien.

Dit alles heeft tot gevolg dat bij visbestandsonderzoek op kanaalwaters in Vlaanderen, welke min of meer vergelijkbaar zijn met het Albertkanaal, hoogstens 10 tot 15 vissoorten konden aangetoond worden. Dit is o.a. het geval voor de IJzer (Timmermans, 1985), de Burggraevestroom (Samsoen, 1989), het Kempisch Kanaal (Gerard & Timmermans, 1987) en het Kanaal Brussel-Charleroi (Gerard & Timmermans, 1985).

Het feit dat op het Albertkanaal duidelijk meer vissoorten voorkomen dan op andere kanaalwaters wordt ook gedeeltelijk verklaard door de hydrografie van het Albertkanaal. Volgens Huet (1962) kan men alle stromende wateren indelen in vier viszones elk met hun typische visfauna: de forelzone, de vlagzalmzone, de barbeelzone en de brasemzone. Het Albertkanaal bezit de kenmerken van een water van de brasemzone (met de aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten zoals paling, snoekbaars, alver, blankvoorn en baars maar ook enkele zeldzame soorten waaronder de



Gecombineerd electrisch vissen en slepen op de Kolenhaven.



Europese meerval (*Silurus glanis*)
gevangen met fuiken.

Europese meerval). Omwille van zijn verbinding met Schelde en Maas vertoont de visstand van het Albertkanaal ook invloeden van enerzijds het mariene milieu (met brakwatervissoorten zoals bot en spiering die zelfs tot in Langerlo teruggevonden werden) en anderzijds van het Maasbekken waarbij soorten uit de barbeel- en zelfs vlagzalmzone (Ardeense wateren) gedetermineerd werden (sneep, serpeling, kopvoorn, barbeel, ...). Ook anadroom en katadroom migrerende soorten (zoals o.a. zalm, zeeforel, rivierprik, ...) werden tijdens welbepaalde periodes aangetroffen: 7 rivierprikken (periode februari-maart), 21 naar zee trekkende zalm (april-juni) afkomstig van uitzettingen op de Maas, 2 zeeforellen (april-juni) en 75 beekforellen (april-juli). De aanwezigheid van een aantal soorten op het Albertkanaal is daarenboven rechtstreeks te verklaren door de nabijheid

van een industriële viskwekerij die de thermische effluënten van de centrale benut voor een versnelde viskweek. Het voorkomen van een aantal typische kweeksoorten (zoals tilapia, goudkarper, winde, koikarper, regenboogforel, ...) die zich plaatselijk en gedurende beperkte tijd weten in stand te houden op het Albertkanaal is vermoedelijk het gevolg van deze kweekactiviteiten. Ook zijn er enkele soorten (bv. graskarper, bittervoorn) op het kanaal aanwezig die hoogstwaarschijnlijk het gevolg zijn van visuitzettingen (bewust of onbewust). Zo kon aangetoond worden dat een uitzetting (27 november 1990) van 'blankvoorn 8-12 cm' voor ca 1% uit bittervoorn bestond.

SUMMARY

In the framework of an investigation of the impact of the cooling water intake at the Electrabel power plant (Langerlo - Genk) on the fish populations of the Albertcanal, an inventarisation of the fish species of the Albertcanal was carried out.

During a one year sampling period with fykes, gill-nets, trawl nets, electro-fishing and especially continuous sampling at the screens of the cooling water intake, 35 fish species were collected.

Most of these 35 species such as eel, roach, bleak, pike perch and perch belong to the common species of the bream zone. Also some less common and even rare species as lampfern, bitterling and wels were found.

From the barbel and grayling zone chub, nose carp, dace, barbel, brown trout and salmon were determined; it is highly probable that these species have descended from the Meuse. All the salmon were marked and originated from a reintroduction experiment from the University of Liège. Sea trout, flounder and smelt are brackish water species but are also known to migrate in fresh water.

Finally also some "exotic" species as rainbow trout, grass carp and tilapia were noticed, most of them probably coming from nearby fish culture stations.

DANKWOORD

Wij danken de directie van de Electrabelcentrale te Langerlo voor de financiële en technische steun, Ir. P. Vandenabeele (AMINAL) en de Technische Beambten van de Zoetwatervisserijdienst Limburg, de medewerkers van het Labo voor Ecologie en Aquacultuur (K.U.Leuven) en de Heer Hubert Schruers.

Literatuur

BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOTE & R.F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse Beken en Rivieren: hun ecologie, verspreiding en bescherming. WEL v.z.w. Vissen, pp. 272.

GERARD, P. & J.A. TIMMERMANS, 1985. Inventaires piscicoles dans l'ancien canal Charleroi - Bruxelles. Rijksstation voor Bos- en Hydrobiologisch Onderzoek, Werken - Reeks D Nr. 52.

GERARD, P. & J.A. TIMMERMANS, 1987. Resultaten van Hengelenquêtes in Zeven Viswaters van het Vlaamse Gewest (1987). Rijksstation voor Bos- en Hydrobiologisch Onderzoek, pp. 27.

HUET, M., 1962. Influence du courant sur la distribution des poissons dans les eaux courantes. Revue suisse d'Hydrologie, 24 : 412-432.

SAMSOEN, L., 1989. Ecologisch onderzoek van de openbare visuitzettingplaatsen in Oost-Vlaanderen: Visstandsonderzoek. Provinciale Visserijcommissie Oost-Vlaanderen, Provinciale dienst voor de bescherming van het leefmilieu, pp. 173.

TIMMERMANS, J.A., 1985. De visstand in enkele waterwegen van het IJzer- en het Kustbekken. Rijksstation voor Bos- en Hydrobiologisch Onderzoek, Werken - Reeks D Nr. 53, pp. 32.

VERREYCKEN, H., C. BELPAIRE & F. OLLEVIER, 1990. Studie naar de impact van het inzuigen van koelwater door de Electrabel centrale te Langerlo op de vispopulaties van het Albertkanaal en de Kolenhaven. K.U.L., Studierapport in opdracht van Electrabel, pp. 170.

SOORT		WETENSCHAPPELIJKE NAAM
1.	Paling	<i>Anguilla anguilla</i>
2.	Alver	<i>Alburnus alburnus</i>
3.	Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>
4.	Baars	<i>Perca fluviatilis</i>
5.	Pos	<i>Gymnocephalus cernua</i>
6.	Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>
7.	Zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>
8.	Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
9.	Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
10.	Zeelt	<i>Tinca tinca</i>
11.	Vetje	<i>Leucaspis delineatus</i>
12.	Winde*	<i>Leuciscus idus</i>
13.	Karper**	<i>Cyprinus carpio</i>
14.	Brasem	<i>Abramis brama</i>
15.	Tiendooornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>
16.	Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>
17.	Bruine Am. Dwergmeerval	<i>Ictalurus nebulosus</i>
18.	Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>
19.	Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>
20.	Snoek	<i>Esox lucius</i>
21.	Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>
22.	Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>
23.	Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
24.	Europese meerval	<i>Silurus glanis</i>
25.	Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>
26.	Sneep	<i>Chondrostoma nasus</i>
27.	Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>
28.	Barbeel	<i>Barbus barbus</i>
29.	Forel***	<i>Salmo trutta</i>
30.	Zalm	<i>Salmo salar</i>
31.	Bot	<i>Platichthys flesus</i>
32.	Spiering	<i>Osmerus eperlanus</i>
33.	Tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i>
34.	Graskarper	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
35.	Regenboogforel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>

*Winde (*Leuciscus idus*) en Goudwinde (*Leuciscus idus orfus*)
 **Karper, Koikarper en Goudkarper (*Cyprinus carpio*)
 ***Beekforel (*Salmo trutta fario*) en Zeeforel (*Salmo trutta trutta*)



Tabel 1
 Waargenomen vissoorten met enkele variëteiten (*) in de Kolenhaven en het Albertkanaal.