

Wetenschappelijke Instelling van de
Vlaamse Gemeenschap



Instituut voor Bosbouw
en Wildbeheer



Visbestandopnames op de Zuid-Willemsvaart (2004).

Gerlinde Van Thuyne en Jan Breine

Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
Duboislaan 14
B-1560 Hoeilaart-Groenendaal

februari 2005
IBW.Wb.V.R.2005.133

Colofon

Gerlinde Van Thuyne, Jan Breine
Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
Wetenschappelijke Instelling van de Vlaamse Gemeenschap
Duboislaan 14, 1560 Groenendaal
www.ibw.vlaanderen.be
email: Gerlinde.vanthuyne@lin.vlaanderen.be

Wijze van citeren: Gerlinde Van Thuyne en Jan Breine, 2005. Visbestandopnames op de Zuid-Willemsvaart (2004), IBW.Wb.V.R.2005.133, 12 pp.

Druk: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement L.I.N. A.A.D. afd. Logistiek-Digitale drukkerij

Depotnummer D/2005/3241/032

Trefwoorden: visbestandopname, Zuid-Willems vaart, waterkwaliteit;
Keywords: fish assemblage survey, Zuid-Willemsvaart, water quality;

Summary

We surveyed 10 locations in the Zuid-Willemsvaart (Table 1 and Map in annex). This canal is situated in Limburg (Flanders) and in the Netherlands. The Belgian part is 44 km long. The surveys were executed on 6, 8 and 9 September 2004. Fish assemblage data were obtained using two methodologies. On 10 locations we applied electrofishing from a boat using a 5 kW generator (DEKA 7000) with an adjustable output voltage ranging from 300 to 500 V. The pulse frequency is 480 Hz. Electrofishing was carried out along both banks over a distance of 250 m. Furthermore two fyke nets were placed along the banks of seven locations, remaining there two or three days. The locations and methodology used are given in table 2.

Abiotic parameters were recorded (Table 3).

Fish data include species, individual total length and weight (Tables 4 till 7). Table 8 gives an overview of survey results obtained in 2000.

In total we collected 15 different fish species (Table 4). In all the locations fish were present (2 to 12 species).

Perch, roach and eel are the most abundant species. Perch and eel were present in all locations. Perch makes out more than 71% of the total number of specimens. Eel and perch are good for 80% of the total biomass.

Length –frequency diagrams for perch, roach and eel (Fig. 1-3 respectively) indicate that perch and roach recruit in the canal.

In 2000 we captured 17 species in a total of five locations. Perch was also the most abundant species followed by eel. Species diversity was similar except for the location nearby Rekem. In 2000 more specimen were captured and this is reflected in the catch per unit effort results. CPUE in 2004 (electricity) reflects an average catch while in 2000 the values a rather good catch.

DE IBI for most locations is poor except for three where less non-native species were captured and a better score for the piscivorous species was obtained.

At regular intervals fish are introduced into this canal. It considers mainly roach, perch, pike, eel, gudgeon, carp, rudd, ide, Crucian carp, gibel carp, bream, white bream and tench. Specimen of these species were captured during our survey with the exception of gibel carp, Crucian carp and carp. However for pike, bream, tench and ide only some individuals were collected. On the other hand perch was captured in high numbers though it is rarely restocked.

INHOUD

summary	
1. Inleiding	1
2. Situering	1
3. Materiaal en methode	1
1) Elektrovisserij	1
2/ Fuiken	1
4. Resultaten	2
4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek	2
4.2 Resultaten en van de visbestandopnames	3
5. Bespreking	9
6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten	11
7. Referenties	11
Kaartje	12

1. Inleiding

Het IBW voerde op **6, 8 en 9 september 2004** visbestandopnames uit op de Zuid Willemsvaart (Van Rekem tot Lozen) in Limburg.

2. Situering

De Zuid-Willemsvaart (Belgisch gedeelte 44 km lang) ligt in de provincie Limburg waar het de verbinding vormt tussen het Albertkanaal in het noorden en het Kempisch kanaal in het zuiden dat vervolgens overgaat in het Maas-Schelde kanaal. In het oosten, op enkel kilometers afstand bevindt zich de grensmaas. In Lozen steekt de Zuid-Willemsvaart de Nederlandse grens over.

Tabel 1: Situering van de staalnameplaatsen.

IBW nummer	X	Y	Waterloop Naam	Gemeente	Omschrijving
10430100	243887	179646	Zuid-Willemsvaart	Rekem	Ter hoogte van de jachthaven
10430150	244187	183407	Zuid-Willemsvaart	Maasmechelen	Onder brug van de E314
10430200	243878	187347	Zuid-Willemsvaart	Eisden	aan de tuinwijk te Eisden, sanatorium
10430250	244580	190445	Zuid-Willemsvaart	Lanklaar	Aan de jachthaven
10430300	243275	194270	Zuid-Willemsvaart	Rotem, Dilsen	Ter hoogte van de zinkfabriek
10430350	242593	199308	Zuid-Willemsvaart	Neeroeteren	Hoog vesterveld
10430400	240037	202203	Zuid-Willemsvaart	Tongerlo	Aan de Itterbeek
10430450	237057	204875	Zuid-Willemsvaart	Bree	Aan de jachthaven
10430500	234848	208269	Zuid-Willemsvaart	Bocholt	Aan de Goolderbeek, t. h. v. zuiveringsstation
10430550	232825	211180	Zuid-Willemsvaart	Bocholt, Lozen	Voor de sluis van Lozen

3. Materiaal en methode

De visbestandopnames werden uitgevoerd door middel van elektrovisserij en fuikvisserij.

1) Elektrovisserij

Op de Zuid-Willemsvaart werden er 10 locaties geselecteerd. Op elke locatie werd 250m linkeroever en 250m recheroever afgevist. De afvissing gebeurde telkens van op de boot met 2 vangstelektroden. Het gebruikte toestel was van het type Deka 7000. Voor verdere beschrijving van de technische specificaties van de gebruikte apparatuur verwijzen wij naar Van Thuyne (1996).

2) Fuiken

Op 7 locaties werden er naast elektrische visbestandopnames ook schietfuiken geplaatst. Er werden 14 schietfuiken met identieke afmetingen aangewend (hoogte eerste hoepel, 1 m; fuiklengte 6.4 m en een tussenvleugel van 9.6 m). Telkens één aan de rechterwal en één aan de linkerwal. Voor een nauwkeurige beschrijving van de aangewende fuiken wordt verwezen naar Van Thuyne (1996). De fuiken bleven 2 tot 3 dagen in het water (zie Tabel 2). Er werden 2 fuiken gestolen. Op de figuur als bijlage zijn de verschillende plaatsen waar de schietfuiken werden geplaatst aangegeven. In Tabel 2 zijn de specificaties van de uitgevoerde afvissingen weergegeven

Tabel 2: Specificaties van de uitgevoerde afvissingen

IBW nummer	Datum	Beviste afstand	Methode
10430100	06-09-04 in 6-09-04 uit 9-09-04	250m RO + 250m LO 3 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen
10430150	06-09-04 in 6-09-04 uit 9-09-04	250m RO + 250m LO 3 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen
10430200	06-09-04	250m RO + 250m LO	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden
10430250	06-09-04 in 6-09-04 uit 9-09-04	250m RO + 250m LO 3 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen maar 1 fuik bleek gestolen
10430300	08-09-04 in 6-09-04 uit 8-09-04	250m RO + 250m LO 2 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen, maar 1 fuik bleek gestolen
10430350	08-09-04 in 6-09-04 uit 8-09-04	250m RO + 250m LO 2 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen
10430400	08-09-04	250m RO + 250m LO	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden
10430450	09-09-04 in 6-09-04 uit 8-09-04	250m RO + 250m LO 2 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen
10430500	09-09-04	500m RO	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden
10430550	09-09-04 in 6-09-04 uit 8-09-04	250m RO + 250m LO 2 dagen	elektrovisserij van op boot met 2 elektroden 2 schietfuisen

4. Resultaten

4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek

De Zuid-Willemsvaart is op de meeste plaatsen ongeveer 30m breed maar in Lozen, waar de vaart een scherpe bocht maakt is het 110m breed. In Bree, ter hoogte van de industriezone is het 127m breed. De oevers zijn over het hele traject verstevigd met beton. Over het algemeen is het talud niet hoog en niet steil. Op het talud en verder op de oever komt veel begroeiing voor. Praktisch overal langsheen de Zuid-Willemsvaart vinden we bomen aan beide zijden. Waterplanten vinden we bijna niet, enkel in de bocht vlak voor de sluis in Lozen komen ze massaal voor alsook riet.

Op elke locatie werden er op het moment van de staalname enkele fysische en chemische metingen uitgevoerd. Zo werden pH, zuurstofgehalte (mg/l), temperatuur (°C) en conductiviteit (µS/cm) gemeten. In volgende tabel kan men de opgemeten waarden terugvinden.

Tabel 3: Fysische en chemische metingen (pH, zuurstofconcentratie (O₂ in mg/l), conductiviteit (cond in µS/cm), en temperatuur (T in °C).

IBW nummer	pH	O ₂	T	Cond
10430100	7.36	6.2	22.2	592
10430150	7.42	6.61	20.8	432
10430200	7.36	5.94	22.8	-
10430250	7.43	5.92	23.5	436
10430300	7.56	5.01	21.3	437
10430350	7.51	5.58	21.2	431
10430400	7.38	5.05	22.3	420
10430450	7.43	5.16	19.8	435
10430500	7.52	5.7	18.5	427
10430550	7.6	5.33	21.5	542

4.2 Resultaten van de visbestandopnames

De resultaten van de visbestandgegevens zijn weergegeven in tabellen 4-8. In figuren 1-3 zijn de lengtehistogrammen weergegeven van respectievelijk baars, blankvoorn en paling.

Tabel 4: Overzicht van de aangetroffen vissoorten en het totaal aantal soorten (N) op de verschillende locaties (met X gevangen door zowel elektrovisserij als fuikvisserij, * enkel met elektrovisserij, + enkel met fuikvisserij). In het rood zijn de gegevens voor 2000 weergegeven.

Nummer methode +	paling	brasem	barbeel	kolblei	vetje	riviergrondel	winde	kopvoorn	blankvoorn	rietvoorn	zeelt	bermpje	blauwbandgrondel	br Am dwergmeerval	snoek	pos	zonnebaars	baars	snoekbaars	N
10430100 (E + F) 2000 (E)	X *	+ *	* *	+ *		* *			X *	* *	* *				* *	+ *	+ *	X *	+ *	8 13
10430150 (E+F)	X								X	+						+		X	+	6
10430200 (E)	*					*	*		*									*		5
10430250 (E+F) 2000 (E)	X *			+		* *			X *	+ *	+ *			+			* *	X *	X *	8 8
10430300 (E + F) 2000 (E)	+ *							*	X		*	*				+ *	X *	X *		5 7
10430350 (E+F)	X								X						+	+		X		5
10430400 (E)	+																		+	2
10430450 (E+F) 2000 (E)	X X								X X	+								X X	X X	5 3
10430500 (E)	*								*								*	*		4
10430550 (E+F) 2000 (E)	X *			+	* *	* *			X *	+ *	* *		*		* *	+ *	+ *	X *	+ *	12 10

Table 5: Morphometric specifications of the measured and weighed fish species per method/trawl (G.L. average total length in cm, G.G. average weight in g; N_L number of measured individuals, N_G number of weighed individuals)

IBW nummer	paling		brasem		kolblei		vetje		riviergrondel		winde		blankvoorn		rietvoorn		zeelt		br Am dwergeerval		
	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	
10430100 elektrisch	27.7 20.8-39.7 3	51.5 19.6-108 3												5.6 3.5-7.5 15	1.9 0.2-5 15						
10430100 2 fuiken	63.4 51.5-81.5 6	491.4 190.8-1135 6	13 1	27.6 1	14.6 11.6-28.5 17	55.1 19.8-294 17								12.2 6.2-18.2 18	25.4 2.6-73.8 18						
10430150 elektrisch	41.3 16.6-66.4 10	195.6 7.7 556.6												9.1 6-12 5.7	9.4 3-18 3						
10430150 2 fuiken	52.24 33.5-71 20	288.2 58.4-924.8 20												11.3 6-24.5 43	23.1 2.6-197.2 43	35.6 1	935 1				
10430200 elektrisch	39.6 31-53 4	113.9 41-244.8 4							13.8 1	17 1	26.8 1	220.2 1	12.9 11.1-15.3 17	22.0 14.2-38 17							
10430250 elektrisch	42.36 15.8 5	213.2 11.8-686.8 5											8.8 5.2-14.1 8	10.0 2-27.4 8							
10430250 fuik	48.3 33-60 11	202.4 59.4-339.4 11			13.8 12.8-14.3 3	33.8 27.6-38.8 3							10.4 6.2-15.3 29	13.1 2-38 29	33.8 31.2-36.8 5	648.7 525.4-766.4 5			25 1	219.5 1	
10430300 elektrisch													11.9 10.1-13 8	17.7 9.6-22.4 8							
1030300 fuik	71 1	805 1											12.2 10.2-19.4 8	23.7 9-87.3 8							
10430350 elektrisch	47.8 40.6-59.7 11	230.6 113.4-490.8 11											14.1 11.7-21.1 7	38.6 16.4-122.2 7							
10430350 2 fuiken	57 36.2-83 15	395.9 86.6-1196.2 15											12.2 10.3-14.3 29	20.6 10-34.8 29							
10430400 elektrisch	43.9 38.6-47.7 3	155.9 105.2-193.4 3																			
10430450 elektrisch	42.0 16.2-61.8 9	198.5 6.2-482.6 9											12.9 12.8-13 2	21.9 21.2-22.7 2							
10430450 2 fuiken	58.1 37.5-76 17	411.2 89.2-750 17											10.2 6.4-27 31	25.2 1.6-273.2 31	34.2 1	664.2 1					
10430500 elektrisch	42.2 32.8-47.3 4	143.1 56.1-209.9 4											12.6 11.7-14.2 4	21.3 16.6-30.6 4							
10430550 elektrisch	42.3 1	117.1 1					6.2 1	1.3 1	5.9 3.2-8.7 12	2.2 0.2-6 12			8.4 4.4-16.6 44	9.3 0.8-47.9 44			16.9 1	68.4 1			
10430550 2 fuiken	64.1 38.8-83.3 5	629.8 88-1213.8 5			12.5 1	23.2 1							11.1 6.4-18.6 18	16.7 1.8-72.4 18	34.3 1	693.8 1					

Tabel 5 vervolg:

IBW nummer	snoek		pos		zonnebaars		baars		snoekbaars	
	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G	G.L. min-max N _L	G.G. min-max N _G
10430100 elektrisch							9.6 3.4-20 26	12.2 3-84 26		
10430100 fuiik			8.1 6-10.2 2	7.6 3.2-12 2	11.8 10.8-13.8 3	35.2 22.6-55.8 3	8.2 5.7-30.5 117	10.6 1.3-147.5 117	11.3 1	9.2 1
10430150 elektrisch							11.5 8.3-14.8 10	20.6 5.4-37 10		
10430150 2 fuiken			9.75 8.8-10.7 2	13.7 8-19.4 2			9.1 1.3-32 87	19.2 2.4-443.2 87	12 1	10.2 1
10430200 elektrisch							9.2 6.5-17.8 39	11.2 2.6-69.8 39		
10430250 elektrisch					11.8 1	25.8 1	11.3 6.4-21.3 17	23.1 5-130.4 17		
10430250 fuiik					11.1 10.4-11.7 2	27.4 22.8-32 2	8.1 15.7-221.1 89	7.5 2.5-48.8 89		
10430300 elektrisch					12.6 11.2-13.9 2	38.2 24.8-51.6 2	10.7 5.2-14.7 29	16.8 3.8-37 29		
1030300 fuiik			8.7 6.4-11 2	11.1 4-18.3 2	12.1 10-14.4 9	32.6 18.2-48.2 9	10.9 6-20.4 7	13.2 4-39.2 7		
10430350 elektrisch							10.8 7.5-16.7 51	16.9 4.6-56.2 51		
10430350 2 fuiken	44.5 1	581.6 1	7.5 7.5-7.5 2	6 4.8-7.2 2			8.4 3.2-15.7 78	9 1.6-42.8 78		
10430400 elektrisch							11.9 7.7-13.8 11	20.4 4-30 11		
10430450 elektrisch					11.3 1	29 1	9.4 6.6-15.3 59	10.6 2.9-40 59		
10430450 2 fuiken					10.7 8-14.2 17	25.5 12.2-63.2 17	9.8 6-27.4 77	20.1 2.2-238.6 77		
10430500 elektrisch					12.5 10.8-14.3 4	41.7 23.4-61.3 4	9.3 6.1-13.4 72	10 3-27.4 72		
10430550 elektrisch							9.4 6.6-14 24	10.8 2.7-30.3 24		
10430550 2 fuiken	31.6 1	191.5 1	10.3 6.5-13.8 3	8.6 3-16.8 3	9.6 8.4-10.2 6	18.4 12.2-21.2 6	8.4 6-22.8 114	10.8 1.6-141.8 114		

Tabel 6: Effectieve vangst per soort en per staalnameplaats uitgedrukt in CPUE (elektrisch in G/100 m en N/100 m; fuiken in G/24 uur en N/24 uur met G = gewicht in g en N = aantal)

		paling	brasem	kolblei	vetje	riviergrondel	winde	blankvoorn	rietvoorn	zeelt	br Am dwergmeerval	snoek	pos	zonnebaars	baars	snoekbaars	Totaal	Totaal in 2000
10430100 elektrisch	G/100 m	30.9						5.9							63.6		100.4	1747,2
	N/100 m	0.6						3							5.2		8.8	24,3
10430100 fuiken	G/fuikdag	491.5	4.6	156				76.4					2.5	17.6	207.4	1.5	957.5	
	N/fuikdag	1	0.2	2.8				3					0.3	0.5	19.5	0.2	27.5	
10430150 elektrisch	G/100 m	391.3						5.6							41.2		438.1	
	N/100 m	2						0.6							2		4.6	
10430150 fuiken	G/fuikdag	960.6						166.2	155.8				4.6		278.5	1.7	1567.4	
	N/fuikdag	3.3						7.1	0.2				0.3		14.5	0.2	25.6	
10430200 elektrisch	G/100 m	132.1				4.9	63.8	108.6							127.7		437.1	
	N/100 m	1.2				0.3	0.2	4.9							11.3		17.9	
10430250 elektrisch	G/100 m	213.2						16.0						5.1	78.7		313	2033,5
	N/100 m	1						1.6						0.2	3.4		6.2	20,1
10430250 fuiken	G/fuikdag	742.2		33.8				126.8	1081.2		73.2			18.2	221.1		2296.5	
	N/fuikdag	3.6		1				9.6	1.6		0.3			0.6	29.6		46.3	
10430300 elektrisch	G/100 m	28.4												15.2	97.9		141.5	646,1
	N/100 m	1.6												0.4	5.8		7.8	16,9
1030300 fuiken	G/fuikdag	402.5						94.8					11.2	146.7	46.5		701.7	
	N/fuikdag	0.5						4					1	4.5	3.5		13.5	
10430350 elektrisch	G/100 m	507.4						54							172.4		733.8	
	N/100 m	2.2						1.4							10.2		13.8	
10430350 fuiken	G/fuikdag	1484.8						149.1				145.4	3		175.6		1957.9	
	N/fuikdag	3.8						7.3				0.3	0.5		19.5		31.4	
10430400 elektrisch	G/100 m	93.5													44.9		138.4	
	N/100 m	0.6													2.2		2.8	
10430450 elektrisch	G/100 m	357.3						8.8						5.8	125.1		497	1076,2
	N/100 m	1.8						0.4						0.2	11.8		14.2	24,8
10430450 fuiken	G/fuikdag	1747.4						195.6	166.1					108.3	386.8		2604.2	
	N/fuikdag	4.3						7.8	0.3					4.3	19.3		36	
10430500 elektrisch	G/100 m	114.5						17.0						33.4	145.2		310.1	
	N/100 m	0.8						0.8						0.8	14.4		16.8	
10430550 elektrisch	G/100 m	23.4			0.3	5.3		82.1		13.7		38.3			52.1		215.2	923,4
	N/100 m	0.2			0.2	2.4		8.8		0.2		0.2			4.8		16.8	16,8
10430550 fuiken	G/fuikdag	787.3		5.8				75.3	173.5				6.4	27.6	307.2		1383.1	
	N/fuikdag	1.2		0.2				4.5	0.3				0.7	1.5	28.5		36.9	

Tabel 7: Overzichtstabel van de totale vangsten met per soort: de aantallen per methode (Ne, is aantal elektrisch gevangen, Nf, is aantal gevangen met fuiken, Ntot, is totaal gevangen aantal), de aantalpercentages (N%), de totale gewichten per methode (Ge is gewicht elektrisch gevangen, Gf, gewicht gevangen met fuiken, Gtot, is gewicht in totaal gevangen) en de gewichtspercentages (G%).

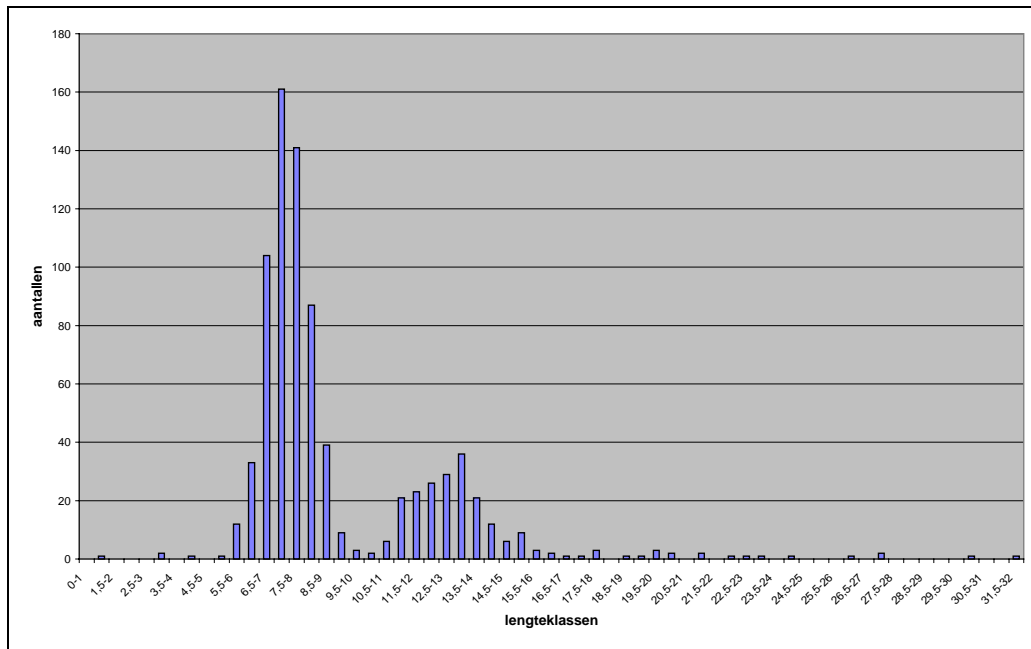
Soort	Ne	Nf	Ntot	N%	Ge	Gf	Gtot	G%
paling	50	75	125	6.96	9113.9	27823.1	36937	56.88
brasem		1	1	0.06		27.6	27.6	0.04
kolblei		21	21	1.17		1060.6	1060.6	1.63
vetje	1		1	0.06	1.3		1.3	0.00
riviergrondel	13		13	0.72	43.8		43.8	0.07
winde	1		1	0.06	220.2		220.2	0.34
blankvoorn	108	176	284	15.80	1464.8	3705.3	5170.1	7.96
rietvoorn		8	8	0.45		5537.1	5537.1	8.53
zeelt	1		1	0.06	68.4		68.4	0.11
br Am dwergmeerval		1	1	0.06		219.5	219.5	0.34
snoek	1	1	2	0.11	191.5	581.6	773.1	1.19
pos		11	11	0.61		102.7	102.7	0.16
zonnebaars	8	37	45	2.50	298.2	997.1	1295.3	1.99
baars	338	943	1281	71.29	4546.6	8913.8	13460.4	20.73
snoekbaars		2	2	0.11		19.4	19.4	0.03

Tabel 8: Aantalpercentages en gewichtpercentages voor de vangsten in 2000

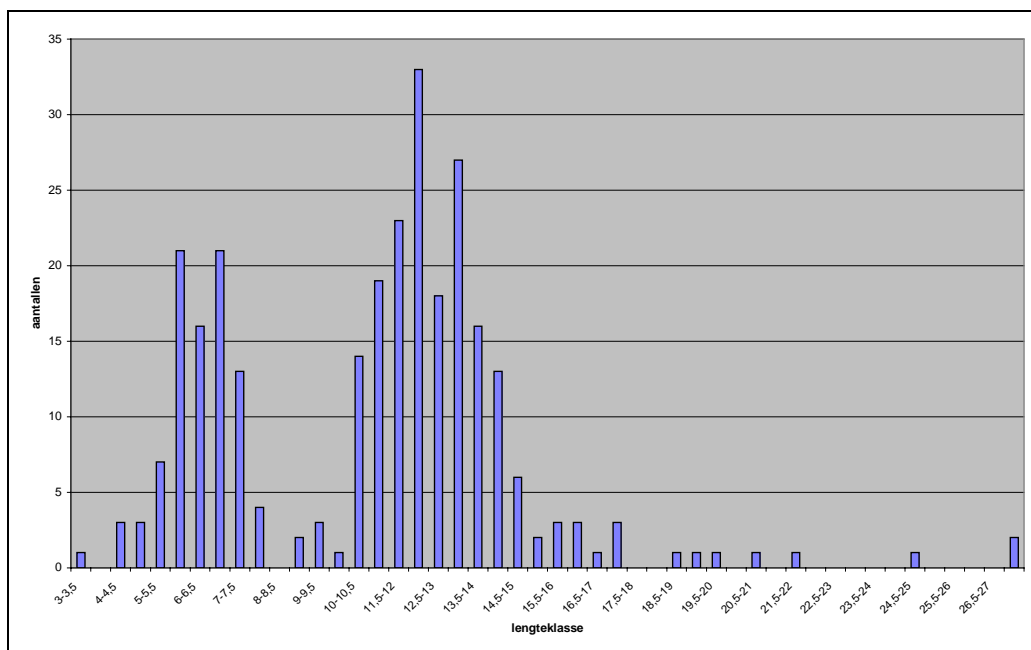
Soort	N%	G%
paling	25.85	36.36
brasem	2.24	2.19
barbeel	0.29	0.07
kolblei	3.60	3.57
riviergrondel	3.40	0.37
winde	0.78	7.74
blankvoorn	8.55	2.47
rietvoorn	4.47	20.43
zeelt	1.55	5.51
bermpje	0.29	0.03
snoek	0.29	3.60
pos	3.11	0.50
baars	43.44	17.02
kopvoorn	0.19	0.03
zonnebaars	1.65	0.08
vetje	0.19	0.01
blauwbandgrondel	0.10	<0.01

Tabel 9: De IBI berekend voor de fuikvangsten en de waardering.

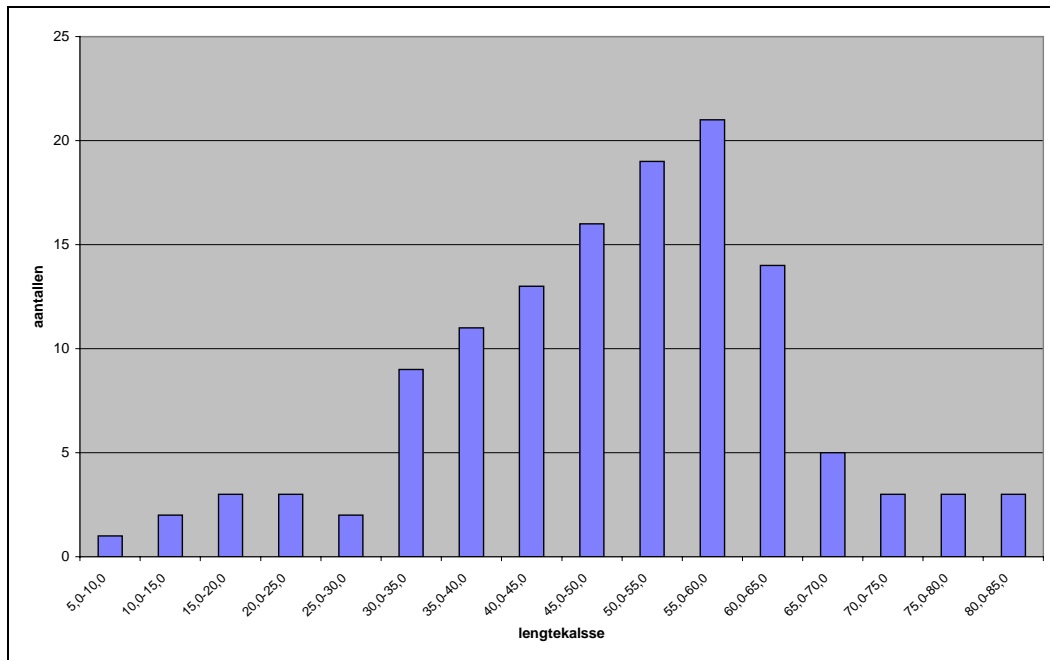
locatienummer	Methode	IBI	appreciatie
10430100	fuik	2.5	ontoereikend
10430150	fuik	2.875	matig
10430250	fuik	2.375	ontoereikend
10430300	fuik	1.875	ontoereikend
10430350	fuik	2.625	matig
10430450	fuik	2.375	ontoereikend
10430550	fuik	2.625	matig



Figuur 1: Lengtehistogram van baars op de Zuid-Willemsvaart



Figuur 2: Lengtehistogram van blankvoorn op de Zuid-Willemsvaart



Figuur 3: Lengtehistogram van paling op de Zuid-Willemsvaart

5. Bespreking

In 2004 werd de Zuid-Willemsvaart op 10 locaties met fuiken en/of elektrisch bevestigd. In totaal werden er 1797 exemplaren gevangen met een gewicht van 64,9 kg. Er werden 15 vissoorten gevangen nl. paling, brasem, kolblei, vetje, riviergrondel, winde, blankvoorn, rietvoorn, zeelt, bruine Amerikaanse dwergmeerval, snoek, pos, zonnebaars, baars en snoekbaars.

De meest verspreide soort is paling en baars (beide soorten op alle 10 locaties gevangen), gevolgd door blankvoorn (gevangen op 9 locaties) (zie Tabel 4). Baars is met een aantalpercentage van 71% de meest gevangen soort op de Zuid-Willemsvaart en wordt gevolgd door blankvoorn (16%) en paling (7%). Qua biomassa domineert paling (57%) gevolgd door baars (21%) (zie Tabel 7).

Van brasem, vetje, winde, zeelt, bruine Amerikaanse dwergmeerval, snoek en snoekbaars werden slechts een zeer beperkt aantal individuen (< 5 exemplaren) gevangen.

Het roofvisbestand bestaat voornamelijk uit grotere baarzen (>20 cm). Van snoek en snoekbaars werden respectievelijk 1 en 2 exemplaren gevangen.

Op de Zuid-Willemsvaart is de soortendiversiteit per locatie meestal vrij gering en varieert tussen 2 en 12 soorten met een gemiddelde van 6 soorten per plaats. De grootste diversiteit treffen we aan te Lozen net voor de sluis. (Zie Tabel 4).

Van baars, blankvoorn en paling werden voldoende exemplaren gevangen om lengtehistogrammen te maken (Figuren 1-3).

De baarzen werden voor 1/3^{de} elektrisch gevangen en 2/3^{de} werden met fuiken gevestigd. De gemiddelde lengte van de gemeten baarzen bedraagt 9.2 cm (min. 1.3 cm, max 32.0 cm) (N=284). Het lengtehistogram (Figuur 1) toont de aanwezigheid van twee jaarklassen aan. Met de gebruikte technieken werden slechts enkele grotere exemplaren gevangen. Hoewel baars wordt uitgezet (zie verder) zien we dat deze soort kan rekruteren op de Zuid-Willemsvaart.

De gemiddelde lengte van de gevangen blankvoorns bedraagt 10.7 cm (min. 3.5 cm, max 27.0 cm) (N = 284). Ongeveer 40% van de blankvoorns werd elektrisch gevestigd en 60% met fuiken. Het lengtehistogram (Figuur 2) toont naast de aanwezigheid van enkele grote exemplaren de aanwezigheid van twee jaarklassen. Blankvoorn wordt massaal uitgezet op de Zuid-Willemsvaart (zie verder). Toch kunnen we zien dat ook deze soort rekruteert op de Zuid-Willemsvaart.

De gemiddelde lengte van de gemeten paling bedraagt 49.5 cm (min. 8.3 cm max. 83.3 cm) (N = 128). 40% van de palingen werden elektrisch gevangen en 60% met fuiken. Het lengtehistogram (Fig. 3) toont dat de grootste groep gevangen palingen zich bevinden tussen een lengte van 40 cm en 60 cm.

Wanneer we de CPUE-waarden (Catch per Unit Effort) bekijken voor de elektrovisserijvangsten zien we deze variëren tussen 141,5 g/100 m afgevisste oever en 733,8 g/100m met een gemiddelde van 332,5 g/100 m. Op basis van een vangstindeling in kwartielen van de resultaten van eerdere elektrisch bemonsteringen op kanalen variëren deze waarden van *kleine vangsten* tot *middelmatige vangsten* met een gemiddelde waarde die wijst op *middelmatige elektrische vangsten*. Op de Zuid-Willemsvaart variëren de CPUE waarden voor de fuikvangsten tussen 701,7 g/fuikdag en 2604,2 g/fuikdag met een gemiddelde van 1638,3 g/fuikdag. In vergelijking met resultaten van eerdere fuikbemonsteringen op kanalen variëren deze waarden van *kleine vangsten* tot *grote vangsten* met een gemiddelde vangstwaarde dat ook wijst op *middelmatige fuikvangsten*.

Ondanks de 15 gevangen vissoorten kunnen we wel stellen dat we te maken hebben met een vrij middelmatige eenzijdige visstand op de Zuid-Willemsvaart van vooral baars en paling in hogere densiteiten. De verschillende locaties zijn qua vangsten vrij vergelijkbaar met elkaar.

In het kader van het pollutantenmeetnet werd de Zuid-Willemsvaart in 2000 op 5 locaties elektrisch bemonsterd. Er werden toen 17 vissoorten gevangen nl. voornoemde vissoorten zonder de bruine Amerikaanse dwergmeerval en snoekbaars maar aangevuld met barbeel, kopvoorn, bermpje en blauwbandgrondel. Van al deze extra soorten werden in 2000 slechts 1 exemplaar gevangen en dus zeer beperkt aanwezig op de Zuid-Willemsvaart.

Vergelijken we het visbestand van 2000 met dat van 2004 dan stellen we vast dat:

- qua aantallen was baars (43%) in 2000 eveneens de meest gevangen soort gevolgd door paling (26%) en blankvoorn (9%).
- ook toen domineerde paling qua biomassa (36%), toen gevolgd door rietvoorn (20%) en baars (17%).
- de soortendiversiteit voor de 5 locaties is vrij vergelijkbaar, enkel op de locatie te Rekem ter hoogte van de Jachthaven was de diversiteit in 2000 opmerkelijk hoger
- het grote verschil van de vangsten van 2000-2004, is dat er in 2000 heel wat meer werd gevangen. Als we de elektrovisserijvangsten/100 m bekijken voor de 5 locaties bemonsterd in 2000 dan zien we dat deze variëren tussen 546,1 g/100 m en 2033,5 g/100 m dewelke wijzen op *goede tot zeer goede vangsten* en met een gemiddelde van 1100, 6 g/100 m (= *goede vangst*)

Naar vissamenstelling is de toestand 2004 dus vrij vergelijkbaar met die van 2000, naar densiteiten toe, zijn er aanwijzingen dat er op de Zuid-Willemsvaart minder vis zit dan in 2000.

Over de ganse lengte van de Zuid-Willemsvaart worden regelmatig bepotingen uitgevoerd In 2000 werd er 36 kg blankvoorn uitgezet en 340 kg winde. In 2001, 14.5 kg baars, 3000 kg blankvoorn, 400 kg karper, 20 kg riviergrondel, 1500 stuks zesweekse snoek, 500 kg winde, 209 kg rietvoorn en 108 kg zeelt.

In 2002, 0.5 kg baars, 1310 kg blankvoorn, 5 kg karper, 20.5 kg riviergrondel, 1300 stuks zesweekse snoek en 7 kg snoek (20-40 cm), 425 kg winde, 308 kg rietvoorn, 25.8 kg kroeskarper, 2 kg paling en 218 kg zeelt.

In 2003, 9 kg baars, 1550 kg blankvoorn, 275 kg karper, 24 kg riviergrondel; 375 kg winde, .660 kg rietvoorn, 21.2 kg kroeskarper, 0.5 kg paling, 100 kg brasem en blei, 0.8 kg giebel en 15 kg glasaal en 5.6 kg zeelt.

In juni 2004 werden nog 336 stuks zesweekse snoek uitgezet. (Denayer, B., 2005)

Al deze uitgezette soorten behalve karper, kroeskarper en giebel worden in deze campagne gevangen. Van brasem, winde, zeelt en snoek worden slechts 1 of 2 exemplaren gevangen. Baars, een soort dat in beperkte mate op de Zuid-Willemsvaart werd uitgezet wordt dan weer wel massaal gevangen. Wat nog eens wijst op een natuurlijke voortplanting van deze soort op het kanaal.

Voor de visindex (IBI) werden alleen de fuikvangsten gebruikt daar deze techniek meer aangepast is aan de structuur van het kanaal. Tabel 9 heeft per locatie de berekende IBI score en appreciatie. Uit de berekening blijkt dat vier locaties onvoldoende scores. Dat komt hier vooral door de afwezigheid van snoek en zeelt en door de lage concentratie van roofvissen. De overige locatie scoren matig en hebben minder exoten en iets meer roofvissen.

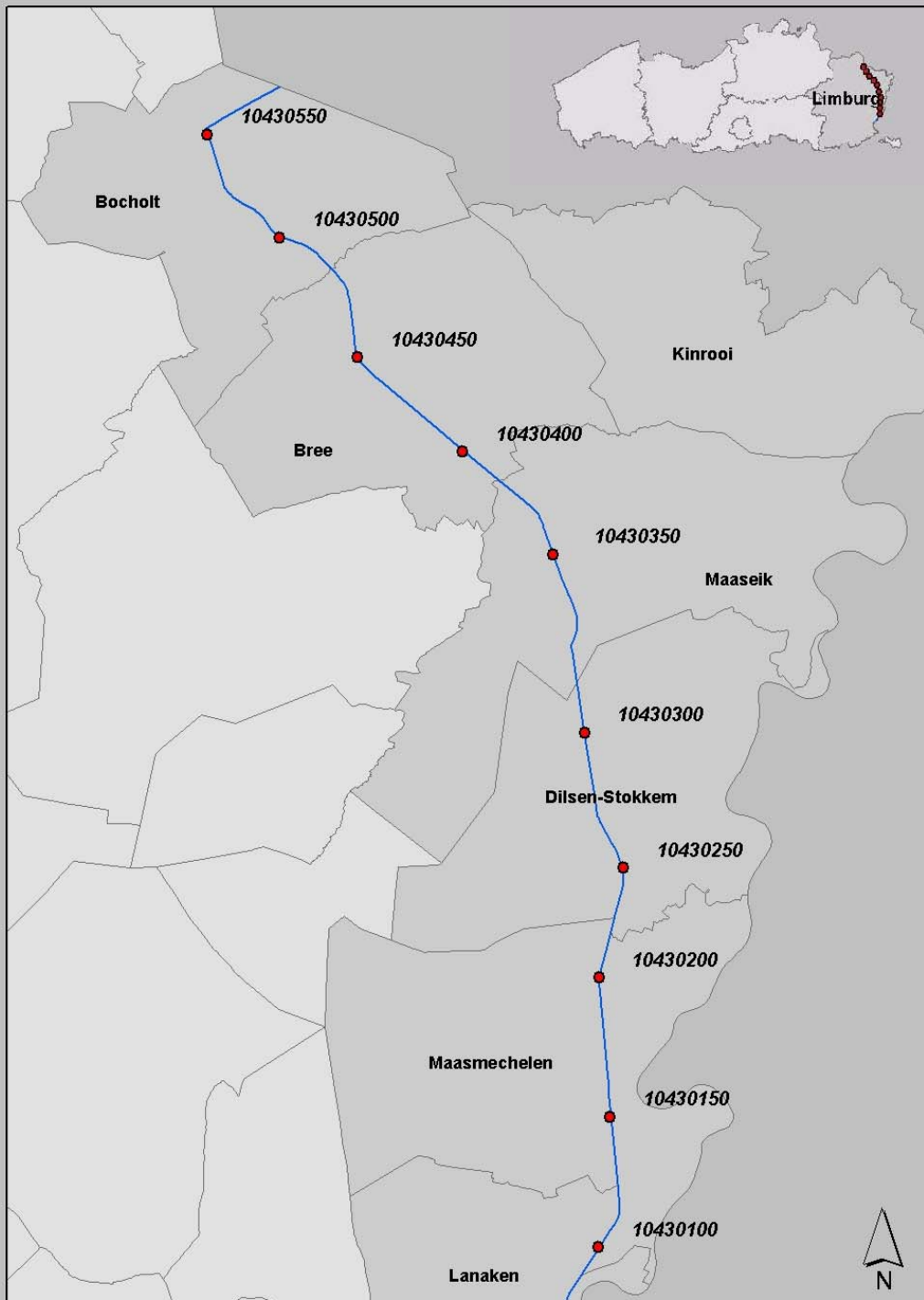
6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten

baars. *Perca fluviatilis*
barbeel, *Barbus barbus*
bermpje, *Barbatula barbatula*
blankvoorn. *Rutilus rutilus*
blauwbandgrondel, *Pseudorasbora parva*
brasem. *Abramis brama*
br Am. dwergmeerval. bruine Amerikaanse dwergmeerval. *Ameiurus nebulosus*
kolblei. *Blicca bjoerkna*
kopvoorn, *Leuciscus cephalus*
paling. *Anguilla anguilla*
pos. *Gymnocephalus cernuus*
riviergrondel, *Gobio gobio*
rietvoorn. *Scardinius erythrophthalmus*
snoek. *Esox lucius*
snoekbaars. *Stizostedion lucioperca*
vetje. *Leucaspis delineatus*
winde, *Leuciscis idus*
zonnebaars. *Lepomis gibbosus*
zeelt, *Tinca tinca*

7. Referenties

- Denayer, B., 2005. Bepotingsstatistiek Provinciale Visserijcommissie Limburg-Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, AMINAL afdeling Bos en Groen.
- Van Thuyne. G.. 1996
Inventarisatie van de aanwezige bevissingsapparatuur op het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
Intern rapport Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. IBW.Wb.V.IR.96.28. 9p.
- IBW-databank. Afvissingen in het kader van het Polluentenmeetnet

Situering van de meetplaatsen op de Zuidwillemsvaart (2004)



10 Km

Bron digitale gegevens : OC Gis-Vlaanderen en AMINAL Water

• Meetpunt
10430150 Meetpuntnummer