

Wetenschappelijke Instelling van de
Vlaamse Gemeenschap



Visbestandopnames op de oude Leiearm te Grammene (2005).



Gerlinde Van Thuyne¹, Luc Samsoen² en Jan Breine¹

¹Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

²Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek Oost-Vlaanderen en Provinciale
Visserijcommissie Oost-Vlaanderen

Maart, 2006
IBW.Wb.V.R.2006.154

Gerlinde Van Thuyne, Jan Breine
Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
Wetenschappelijke Instelling van de Vlaamse Gemeenschap
Duboislaan 14, 1560 Groenendaal

e-mail: Gerlinde.vanthuyne@inbo.be

Luc Samsoen
Provinciale Visserijcommissie van Oost-Vlaanderen en Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek Oost-Vlaanderen, Godshuizenlaan 95, 9000 Gent

Wijze van citeren: Van Thuyne, G. Samsoen, L. en J. Breine, 2006. Visbestandopnames op de oude Leiearm te Grammene (2005). IBW.Wb.V.R.2006.154

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

Depotnummer: D/2006/3241/069

Trefwoorden: Oude Leiearm, visbestandopname, waterkwaliteit;
Keywords: Oude Leiearm, fish assemblage survey, water quality;

Summary

We surveyed different locations in the Oude Leiearm on 19 and 21 September 2005 (Table 1 and Map in annex). The Oude Leiearm is an old meander resulting from the canalisation of the River Leie. It is about 3.5 km long and has an average wetted width of 45 m. Surveys were executed in collaboration with the provincial centre for environment research and the provincial fishery commission Oost-Vlaanderen. Fish assemblage data were obtained by electric fishing and fyke netting. Different zones were defined (map 1) and the methodologies used are given in table 2.

Table 3 describes the geomorphology of the locations and the wetted width and abiotic parameters are represented.

Abiotic parameters were recorded, they are pH, oxygen concentration, conductivity and temperature (Table 3).

Fish data include species, individual total length and weight. Table 4 gives an overview of the collected species. Table 5 represents morphometric information of the species per location and in table 6 we give the catch per unit effort per species and methodology. Table 7 gives an overview of the total catch for each species: total numbers, relative number, biomass and relative biomass. The IBI values for the surveys executed in 2005 are found in table 8. The IBI for the survey in 1999 could not be calculated due to data loss.

Figures 1 to 6 give the length frequency distribution for the most abundant species.

In total 18 different species were caught: perch, bitterling*, topmouth gudgeon, roach, bream, gibel carp, white bream, crucian carp, eel, ruff, rudd, gudgeon*, pike, pike perch, sunbleak, ide*, tench, and pumpkinseed* (* captured for the first time).

Most common species were roach, perch and white bream. The proportion of piscivorous species is high.

Compared to the survey in 1999 we observe that:

- 18 species were captured in 2005 while in 1993 we collected 15 species;
- in 2005 we caught 2042 individuals, in 1999 1433 specimens;
- eel no longer dominates;
- the number of bream and white bream is less in 2005 than in 1999;
- the proportion of pike and pike perch has increased in 2005;
- roach was the most frequently captured species in 2005;
- pumpkinseed is captured for the first time;

The Index of Biotic Integrity (IBI) calculated with fyke catches scores lower than the electric catches. In average fyke catches scored poor, while electric catches scored mainly moderate, once poor and once good. Though there is not yet an IBI developed to integrate all catches we feel that the overall biotic integrity for this water is moderate.

INHOUD

summary	
1. Inleiding	1
2. Situering	1
3. Materiaal en methode	1
4. Resultaten	1
4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek	2
4.2 Resultaten van de visbestandopnames	3
5. Bespreking	11
6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten	12
7. Referenties	13
Bijlagen: Kaartjes	14

1. Inleiding

Het IBW voerde, in samenwerking met de Provinciale Visserijcommissie van Oost-Vlaanderen en het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek, voerde op **19 en 21 september 2005** visbestandopnames uit op de oude Leiearm Grammene te Deinze in Oost-Vlaanderen.

2. Situering

De oude Leiearm Grammene te Deinze is een oude meander die ontstaan is bij het rechtekken van de Leie. Over de oude Leiearm loopt een spoorwegbrug van het traject Gent - De Panne. De meander ligt op de grens van de gemeenten Zulte en Deinze, in de provincie Oost-Vlaanderen. De meander is 3.7km lang, is gemiddeld 33m breed en heeft een oppervlakte van ongeveer 18.4 ha (X: 88205, Y:186058).

3. Materiaal en methode

De visbestandopnames op de Oude Leiearm werden uitgevoerd door middel van elektrovisserij en fuiknetvisserij.

1) Elektrovisserij

Verschillende oeverstroken werden van op de boot bevestigd met een elektrovisserijtoestel van het type Dekka 7000. Voor een verdere beschrijving van de technische specificaties van het gebruikte apparaat verwijzen we naar Van Thuyne (1996). Er werd gevestigd met twee elektroden. De bevestigde oeverstroken zijn aangegeven in de figuur 1 en 2 als bijlage.

2) Fuiken

In totaal werden er 8 schietfuiken met identieke afmetingen aangewend (hoogte eerste hoepel, 75 cm). Voor een nauwkeurige beschrijving van de afmetingen van de aangewende fuiken wordt verwezen naar Van Thuyne (1996).

Op figuur 3 als bijlage zijn de verschillende fuikbemonsteringsplaatsen aangegeven.

In Tabel 2 zijn de specificaties van de uitgevoerde afvissingen weergegeven

Tabel 2: Specificaties van de uitgevoerde afvissingen

Datum	Bevestigde afstand	Methode
19-9-05	7 zones van elk 250m elektrisch afgevestigd	Elektrisch van op de boot met twee vangststokken Plaatsen van 8 schietfuiken
21-9-05	4 zones van elk 250m elektrisch afgevestigd	Elektrisch van op de boot met twee vangststokken Ophalen van 8 schietfuiken

4. Resultaten

In Tabel 3 zijn de biotoopbeschrijvingen van de verschillende bevestigde oeverstroken weergegeven.

In Tabellen 4-7 zijn de visbestandgegevens van de Oude Leiearm Grammene weergegeven. Tabel 8 geeft de IBI weer. Figuren 1-6 geven de lengtehistogrammen weer van respectievelijk baars, blankvoorn, brasem, kolblei, paling en snoekbaars gevangen in de Leiearm

4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek

Er werden enkele waterkwaliteitsparameters gemeten op de Oude Leiearm Grammene
Op het moment van de visbestandopname werden volgende fysische en chemische waarden gemeten:

De zuurgraad of pH	7.76
De zuurstofconcentratie (O ₂ in mg/l)	6.90
De watertemperatuur (T in °C)	16.3
De geleidbaarheid (in µS/cm)	560

Tabel 3: Biotoopbeschrijving van de verschillende beviste oeverstroken.

	Biotoopbeschrijving
Zone1 elek	Uiteinde meander linkeroever, wilgenstruiken afgewisseld met openplekken = visplaatsen, 's morgens zonnkant
Zone2 elek	Uiteinde meander rechteroever, wilgenstruiken afgewisseld met rietzones, 's morgens schaduwzijde, snoek en snoekbaars onder de wilgenstruiken, 2 scholen voorns in rietzone
Zone3 elek	Linkeroeverstrook stroomopwaarts van de spoorweg, matig tot vrij schaars begroeide oevers, plaatselijk puimsteen in oeverzone, geen overhangende struiken
Zone4 elek	Rechteroeverstrook stroomopwaarts van de spoorweg, afwisselend matig begroeide oevers en rietzones, schooltje voorns in de rietzone aan de brug, kleine vis tussen de rietwortels
Zone5 elek	Linkeroeverstrook stroomafwaarts van de spoorweg, lage oevers aansluitend op een moerassige strook, eerste gedeelte overhangende wilgenstruiken, zeggestrook van 30-tal m, rietoever van 15-tal m, zonnkant
Zone6 elek	Rechteroeverstrook stroomafwaarts van de spoorweg, overhangende wilgen- en elzenstruiken, partij gele plomp 20-tal m lang op 4-tal m breedte, schaduwzijde
Zone7 elek	Linkeroeverstrook stroomopwaarts van de hoogspanningslijn, hoge oevers met niet-overhangende elzenstruiken en plaatselijke zegge oeverstroken, zonnkant
Zone8 elek	Rechteroeverstrook stroomopwaarts van de hoogspanningslijn, eerste 100 m weinig begroeide oever, rietoever van 100 m, geen overhangende struiken, schaduwzijde, blank- en rietvoorns tussen het riet
Zone9 elek	Linkeroeverstrook stroomopwaarts van het ontwateringbekken, hoge oevers overgroeid met wilgen afgewisseld met riet- en zegge oeverstroken, zonnkant
Zone10 elek	Rechteroeverstrook stroomopwaarts van het ontwateringbekken, oevers overgroeid met overhangende wilgen, schaduwzijde
Zone11 elek	Vroegere zwaaiikom: uiteinde meander ter hoogte van de afwatering naar het Schipdonkkanaal, eerste gedeelte met hoge oevers (ruigtevegetatie, dominantie braam), vervolgens dichte oevervegetatie afgewisseld met lisdode en zegge oeverstroken

4.2 Resultaten van de visbestandopnames

Tabel 4: Overzicht van de aangetroffen vissoorten en het totaal aantal soorten (N) op de verschillende locaties en per methode.

IBW nummer 2005	baars	bittervoorn	blankvoorn	blauwbandgrondel	brasem	giebel	karper	kolblei	kroeskarper	paling	pos	rietvoorn	riviergrondel	snoek	snoekbaars	vetje	winde	zeelt	zonnebaars	N
Zone 1 elek	X	X	X		X			X		X		X	X	X				X		10
Zone 2 elek	X	X	X		X	X		X		X		X		X	X			X		11
Zone 3 elek	X		X			X				X	X	X		X		X		X	X	10
Zone 4 elek	X		X		X	X		X		X		X		X	X			X		10
Zone 5 elek	X	X	X		X					X	X	X		X		X		X	X	11
Zone 6 elek	X		X		X			X		X	X	X		X		X		X	X	11
Zone 7 elek	X		X					X		X		X		X				X		7
Zone 8 elek	X		X		X	X		X		X	X	X		X		X				10
Zone 9 elek	X		X	X		X		X		X	X	X		X				X		9
Zone 10 elek	X		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X		13
Zone 11 elek	X	X	X		X	X		X		X	X	X		X			X	X		12
Fuik 1	X		X		X			X		X	X				X			X		8
Fuik 2	X		X		X			X			X				X					6
Fuik 3		X	X		X	X		X		X	X				X					8
Fuik 4			X		X			X		X	X									5
Fuik 5		X	X		X			X		X	X				X					7
Fuik 6	X		X	X	X			X		X	X				X					8
Fuik 7	X		X		X	X		X		X	X				X					8
Fuik 8			X		X	X				X	X	X			X					7

Table 5: Morphometric specifications of the measured and weighed fish species per location and method (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)

	baars		bittervoorn		blankvoorn		blauwbandgrondel		brasem		giebel		kolblei		kroeskarper		paling	
	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
Zone 1 elek	9.0 7.3-13.5 45	9.9 3.5-33.5 45	6.6 1	3.5 1	12.4 6.5-16.5 24	24.3 3-50 24			9.3 1	9.5 1			9.3 1	9.5 1			49 31-62.5 3	289.2 54-539.5 3
Zone 2 elek	8.8 6.7-23.5 38	12.5 4.5-181 38	5.3 1	2.0 1	14.2 7.2-18.2 53	33.8 4-66 53			9 8.3-9.7 2	8.3 6-10.5 2	32.5 27.5-42 4	888.6 478-1756.5 4	10.2 6.6-15 3	17 2.5-41 3			48.2 47.5-49 3	200.8 180-225.5 3
Zone 3 elek	9.2 7-18.7 92	10.5 3.5-79.5 92			12.7 6.7-17 11	26.5 3-53 11					11.2 1	24.5 1					44.1 25.2-71 24	180.9 27.5-718.5 24
Zone 4 elek	8.8 6-11.6 12	9.3 5-18.5 12			11.9 6.7-18 39	23.3 2.5-71.5 39			9.7 1	10.5 1	46.2 1	395.5 1	12.1 6.7-14.8 9	23.9 2.5-45 9			49.6 38.5-56 4	241.1 103-339 4
Zone 5 elek	9.2 7.2-16.6 59	10.8 3.5-59.5 59	6.3 5-7.5 2	1.8 1.5-2 2	13.7 7.8-16.4 10	29.1 5-46 10			5.8 1	1.5 1							42.6 25.5-73 18	166.3 24-720.5 18
Zone 6 elek	10.3 7.8-17.1 19	15.0 2.5-54 19			13.2 8.7-16.3 19	26.8 6.5-49.5 19			19.3 8-45 4	295.3 3-1140 4			13.4 12.8-13.8 3	25.5 21-29 3			46.8 39.5-54 2	186.3 93.5-279 2
Zone 7 elek	9.5 7.6-23 22	15.9 5-162.5 22			14.1 7.5-20.3 72	30.9 4.5-97 72							12.4 7-14.6 7	22.4 3.5-36.5 7			47.5 15.5-73 10	266.3 114-793 10
Zone 8 elek	9.9 6.7-22 37	16.9 3-143 37			13.6 8.5-17.7 46	28.8 6-59.5 46			9.8 1	9.5 1	28.1 24.2-32.6 4	484.8 295-752 4	13.7 1	26.0 1			51.6 48-58.2 5	255.9 178.5-358 5
Zone 9 elek	11.1 7.6-21.5 44	21.3 5.5-121.5 44			13.6 6.8-17.5 45	29.2 6.8-17.5 45	8.7 1	7.0 1			34.8 1	9.5 1	13.1 6.8-19.5 5	37.3 3-89 5			48.6 42.3-54 8	234.3 125.5-326 8
Zone 10 elek	13.0 7.5-38.0 10	106.1 5-884.5 10			13.9 7.2-18.5 27	29.8 3-71 27			26.5 8.1-44.8 2	560.5 4.5-1116.5 2	29.1 24.2-32.2 3	583.8 272.5-796 3	11.2 6.7-16.4 8	20.3 2.5-46.5 8	35.5 1	1533 1	44 41-47 2	148.3 119-177.5 2
Zone 11 elek	14.4 7.8-36.8 38	79.5 5.5-675.5 38	5 1	1.5 1	14.1 7.2-24.5 79	37.9 2.5-208.5 79			7.3 1	7 1	15.3 10-24.6 3	129.3 16.5-348 3					51.8 33-79 24	293.2 56.5-894 24
Fuik 1	8.3 7.8-8.7 7	6.4 5.6-6.8 7			9.3 8.7-10.2 4	7.7 6.2-9.9 4			7.4 1	4.1 1			12.2 6.4-13.9 7	23.3 2-30.9 7			51.1 48.3-54.7 3	1171.8 190.4-3126 3
Fuik 2	8.7 8.2-9.7 4	8.0 6.1-10.6 4			13.1 8.8-15.7 6	22.9 7.2-35 6			10.1 6.6-21.8 12	20.3 2.8-135.5 12			12.4 6.8-23.7 31	26.4 3.6-144 31				
Fuik 3			5.8 1	2.1 1	11.1 5.7-16.8 47	16.4 3.4-50.3 47			11.0 3.4-22.5 35	24.1 1.9-126.3 35	10.2 9.6-10.7 2	18 13.8-22.1 2	13.1 5.7-23.2 100	29.9 2.8-179 100			46.5 35.3-58.8 8	185.7 72-366.3 8
Fuik 4					12.1 6.5-16.2 4	22.0 3.4-41 4			9.2 9-9.4 2	8 7.4-8.6 2			13.8 10.7-16.6 14	30.5 12-53.5 14			55.1 52.4-59.3 3	308.0 268.8-334.1 3
Fuik 5			5.3 1	2.4 1	10.6 7.3-15 26	14.1 3.2-32.6 26			9.0 5.5-29.1 60	14.0 1.5-269.8 60			12.1 6.4-20.4 81	25.5 2-110.6 81			42.7 29.3-58.3 3	160.2 40.5-341.8 3
Fuik 6	10.4 8-12.8 2	15.6 5.9-25.2 2			11.4 7.3-15.4 21	17.2 3.8-39.6 21	8.3 1	5.6 1	5.5 2.4-6.8 4	29.0 2.6-106.7 4			13.2 6.8-21.8 23	31.2 3.6-113.5 23			44.8 32.7-55.8 6	164.9 48.6-310.1 6
Fuik 7	12.8 1	27 1			12.5 7.3-18.7 6	27.7 4.3-71.9 6			6.8 1	3.9 1	18 8.7-27.3 2	245.4 11.5-479.2 2	11.5 6.7-15.2 6	21.0 4-44.8 6			46.4 37.3-59.7 11	188.1 79.9-275.8 11
Fuik 8					12.4 7.8-14.8 6	21.7 4.4-32.1 6			9.3 6.5-10.6 18	7.6 2.4-11.8 18	16.6 8.4-24.7 2	157.3 10-304.6 2					68.2 1	579.8 1

Vervolg Tabel 5

	pos		rietvoorn		riviergrondel		snoek		snoekbaars		vetje		winde		zeelt		zonnebaars	
	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
Zone 1 elek			6.4 6.2-6.5 2	2.5 2-3 2	6.2 1	2.5 1	28.9 26.8-31 2	133 106-160 2							5.6 1	2 1		
Zone 2 elek			12.5 5.8-16.2 7	29.7 2.5-58.5 7			57.3 45.5-69 5	1348.4 599-2042 5	66 1	2662 1					32.2 1	641 1		
Zone 3 elek	8.6 6.3-12.5 4	9.6 3.5-22 4	6.5 4.8-15.2 15	5 1-43.5 15			29.4 28.5-30.2 3	166.7 153-179 3			3.7 3-4 6	0.5 0.5-0.5 6			8.5 5-14.2 3	17.8 1.5-48.5 3	5.1 3.8-8.6 4	4.5 1-13 4
Zone 4 elek			16.8 1	64.5 1			40.6 27.2-54 2	623.3 111.5-1135 2	41 41-41 2	578.5 564.5-592.5 2					15.8 1	66.5 1		
Zone 5 elek	11 10.6-11.7 3	17 16.5-17.5 3	4.9 3.8-6.5 6	2.2 1.5-3 3			33.1 24-59 6	358.4 86-1435 6			6.1 5.8-6.4 8	1.8 1-2.5 8			12.7 5.3-16.2 5	43.2 2-66.5 5	13.7 1	53.5 1
Zone 6 elek	9.1 8-11.1 3	8.8 5-15 3	9.7 7-15 5	13.6 3.5-40 5			36.2 23.8-72.5 7	531 73-2286 7			3.9 2-5.8 2	2 1			37 1	896 1	4.2 1	0.5 1
Zone 7 elek			14.6 13.7-15.2 3	39 29.5-51 3			48.4 28.3-74 5	1077.8 132-2830 5							30.6 28-33 7	515 393-642 7		
Zone 8 elek	6.8 1	4 1	10.7 4.8-17.2 10	20.5 1.5-57.5 10			50.2 28-97 6	1438.8 132.5-6020 6			7.8 1	3.5 1						
Zone 9 elek	6.2 1	3.5 1	10 5-16.1 11	18.2 1.5-59 11			34.4 22.2-52.3 6	341.2 60-890.5 6							23.5 5.2-41.5 10	478 2-1165.5 10		
Zone 10 elek	8.4 6.6-11 3	8.5 3.5-18.5 3	11.6 6.7-16 7	24.4 2-52 7			72 1	2432 1	55.2 49.5-60.8 2	1778.8 1152.5-2405 2			45 1	1309 1	38.2 1	952 1		
Zone 11 elek	10.3 5.6-12.7 9	17.3 3-26 9	12.0 5.6-21 18	41.6 1-123 18			45.3 21.3-73 11	840 55-2559.5 11					71 1	3500 1	28.1 5.3-40 14	497.0 2-931.5 14		
Fuik 1	8.4 7.3-10 5	8.3 5.3-13.1 5							31.1 9.4-52.8 2	81.1 7.2-154.9 2					30.4 1	451.6 1		
Fuik 2	10.0 7.2-12.3 6	13.9 4.2-23.7 6							9.0 8.5-9.4 2	5.7 5.3-6 2								
Fuik 3	9.5 5.7-12.5 8	14.6 4.9-28.1 8							9.2 8.4-10.1 8	5.6 3.8-7.6 8								
Fuik 4	7 1	6.4 1																
Fuik 5	8.4 5.8-11.4 10	9.1 3-19.6 10							8.8 7.7-10.7 90	4.7 2.6-9.9 90								
Fuik 6	7.9 5.8-10.5 5	8.0 3.3-15.2 5							9.2 8.3-11.4 9	5.4 3.7-9.2 9								
Fuik 7	9.2 7.4-10.2 6	11.2 5.2-14 6							8.7 1	5.7 1								
Fuik 8	7.7 6.3-11.4 11	6.9 2.8-19.4 11	17.8 1	72.6 1					8.5 8.2-8.7 3	3.4 2.6-4.7 3								

Tabel 6: Effectieve vangst per soort en per locatie en methode 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)

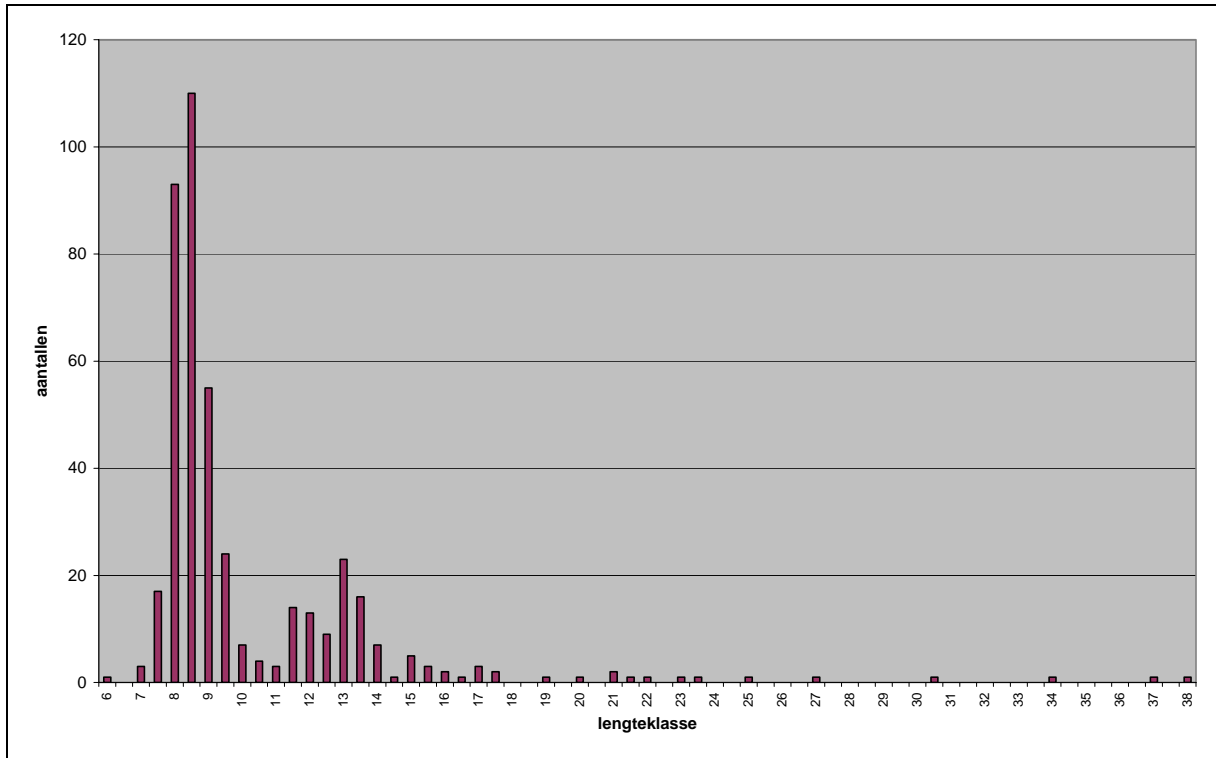
IBW nummer		baars	bittervoorn	blankvoorn	blauwbandgrondel	brasem	giebel	kolblei	kroeskarper	paling	pos	rietvoorn	riviergrondel	snoek	snoekbaars	vetje	winde	zeelt	zonnebaars	Totaal
Zone 1 elek	G/100 m	178.2	1.4	232.8		3.8		3.8		347		2	1	106.4				0.8		877.2
	N/100 m	18	0.4	9.6		0.4		1.2		1.2		0.8	0.4	0.8				0.4		33.2
Zone 2 elek	G/100 m	190.2	0.8	715.8		6.6	1421.8	20.4		241		83.2		2696.8	1064.8			256.4		6697.8
	N/100 m	15.2	0.4	21.2		0.8	1.6	1.2		1.2		2.8		2	0.4			0.4		47.2
Zone 3 elek	G/100 m	387.5		116.4			9.8			1736.6	15.4	30		200		1.2		21.4	7.2	2525.5
	N/100 m	36.8		4.4			0.4			9.6	1.6	6		1.2		2.4		1.2	1.6	65.2
Zone 4 elek	G/100 m	44.6		363.2		4.2	158.2	86.2		385.8		25.8		498.6	462.8			26.6		2056.0
	N/100 m	4.8		15.6		0.4	0.4	3.6		1.6		0.4		0.8	0.8			0.4		28.8
Zone 5 elek	G/100 m	253.8	1.4	116.4		0.6				1197.4	20.4	2.6		860.2		5.8		86.4	21.4	2566.4
	N/100 m	23.6	0.8	4		0.4				7.2	1.2	2.4		2.4		3.2		2	0.4	47.6
Zone 6 elek	G/100 m	113.8		203.4		472.4		30.6		149	10.6	27.2		1486.8		0.8		358.4	0.2	2853.2
	N/100 m	7.6		7.6		1.6		1.2		0.8	1.2	2		2.8		0.8		0.4	0.4	26.4
Zone 7 elek	G/100 m	139.8		889.6				62.6		1065		46.8		2155.6				1442		5801.4
	N/100 m	8.8		28.8				2.8		4		1.2		2				2.8		50.4
Zone 8 elek	G/100 m	250.6		531.3		3.8	775.6	10.4		511.8	1.6	82		3453		1.4				5621.5
	N/100 m	14.8		18.4		0.4	1.6	0.4		2	0.4	4		2.4		0.4				44.8
Zone 9 elek	G/100 m	375.4		526.4	2.8		3.8	74.6		749.6	1.4	80.2		818.8				1911.8		4544.8
	N/100 m	17.6		18	0.4		0.4	2		3.2	0.4	4.4		2.4				4		52.8
Zone 10 elek	G/100 m	424.2		321.4		448.4	700.6	65	613.2	118.6	10.2	68.2		972.8	1423		523.6	380.8		6070.0
	N/100 m	4		10.8		0.8	1.2	3.2	0.4	0.8	1.2	2.8		0.4	0.8		0.4	0.4		27.2
Zone 11 elek	G/100 m	1209	0.6	1197.4		2.8	155.2	331.6		2814.8	62.2	299.2		3696			1400	2783		13951.8
	N/100 m	15.2	0.4	31.6		0.4	1.2	7.6		9.6	3.6	7.2		4.4			0.4	5.6		87.2
Fuik 1	G/24h	22.2		15.5		2.1		81.5		1757.7	20.8				81.1			225.8		2206.7
	N/24h	3.5		2		0.5		3.5		1.5	2.5				1			0.5		15.0
Fuik 2	G/24h	16.1		68.6		121.8		408.5			41.6				5.6					662.2
	N/24h	2		3		6		15.5			3				1					30.5
Fuik 3	G/24h		1.1	386.3		422.1	18.0	1752.5		742.7	58.6				22.3					3403.6
	N/24h		0.5	23.5		17.5	1	61.5		4	4				4					116.0
Fuik 4	G/24h			43.9		8		213.7		462.0	3.2									730.8
	N/24h			2		1		7		1.5	0.5									12.0
Fuik 5	G/24h		1.2	182.9		419.7		1032.0		240.4	45.7				209.6					2131.5
	N/24h		0.5	13		30		40.5		1.5	5				45					135.5
Fuik 6	G/24h	15.6		180.9	2.8	58.0		359.3		494.8	20.0				24.3					1155.7
	N/24h	1		10.5	0.5	2		11.5		3	2.5				4.5					35.5
Fuik 7	G/24h	13.5		83.0		2.0	245.4	62.9		1034.4	33.6				2.9					1477.7
	N/24h	0.5		3		0.5	1	3		5.5	3				0.5					17.0
Fuik 8	G/24h			65.2		68.6	157.3			289.9	38.2	36.3			5.2					660.7
	N/24h			3		9	1			0.5	5.5	0.5			1.5					21.0

Tabel 7: Overzichtstabel van de totale vangsten in de met per soort: de geviste aantallen (N), de aantalpercentages (N%), de geviste biomassa (G in g) en de gewichtspercentages (G%).

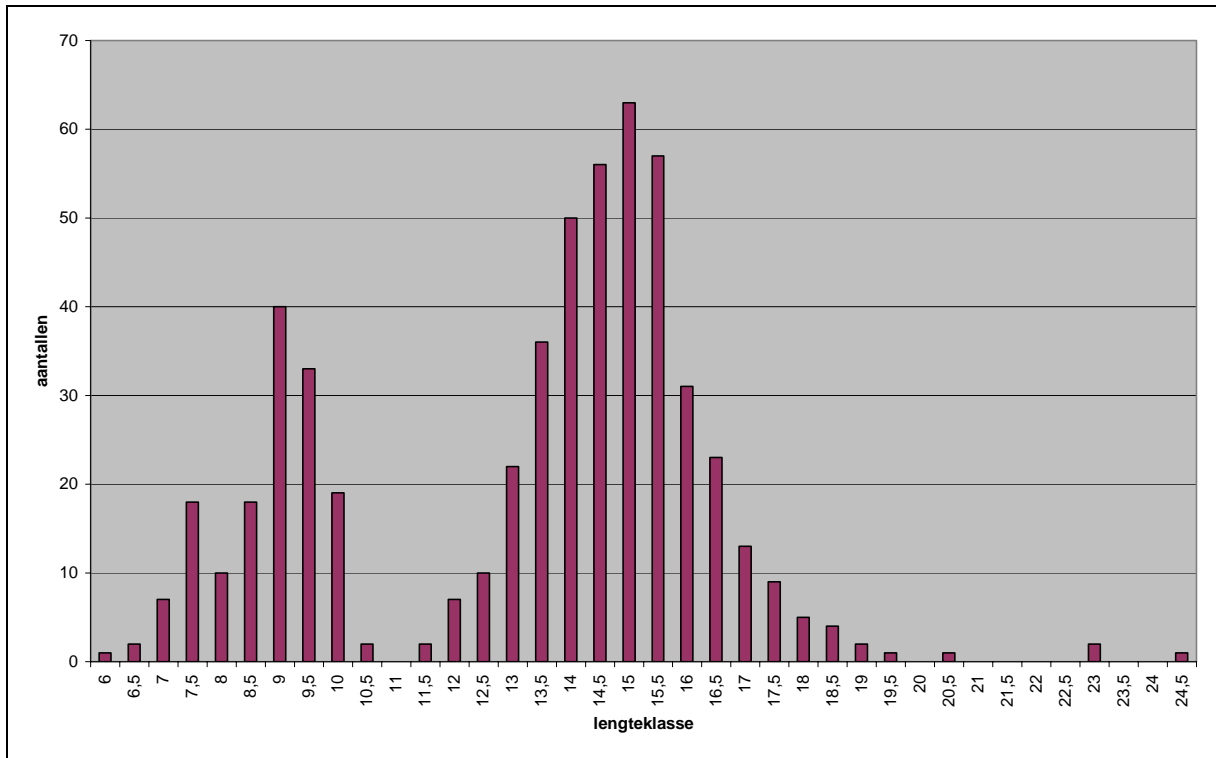
Soort	N	N%	G in g	G%
baars	430	21,1	9052,4	5,7
bittervoorn	7	0,3	15	<0,1
blankvoorn	545	26,7	15087,4	9,5
blauwbandgrondel	2	0,1	12,6	<0,1
brasem	146	7,1	4560,7	2,9
giebel	23	1,1	8903,7	5,6
kolblei	343	16,8	9533,4	6,0
kroeskarper	1	<0,1	1533	1,0
paling	138	6,8	33334,9	21,0
pos	76	3,7	827,5	0,5
rietvoorn	86	4,2	1940,6	1,2
riviergrondel	1	<0,1	2,5	0,0
snoek	54	2,6	42362,5	26,7
snoekbaars	120	5,9	8078,1	5,1
vetje	17	0,8	23	<0,>
winde	2	0,1	4809	3,0
zeelt	45	2,2	18620,6	11,7
zonnebaars	6	0,3	72	<0,1
som	2042	100	158768,9	100

Tabel 8: Overzicht van de IBI waarden en hun appreciatie met onderscheid naargelang de vismethode (F: fuikvangst; E: elektrische vangst)

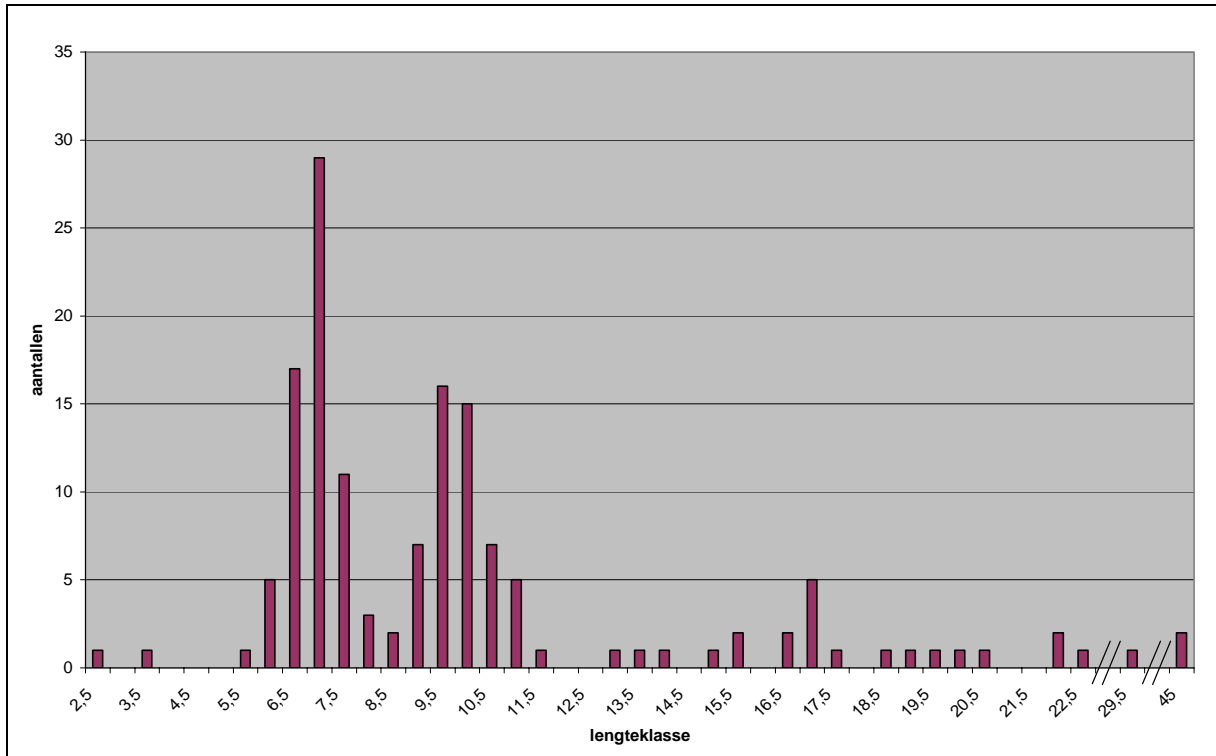
	IBI	beoordeling		IBI	beoordeling
Fuik 1	2,5	ontoeirekend	El.1	2,7	matig
Fuik 2	2,5	ontoeirekend	El.2	2,7	matig
Fuik 3	2	ontoeirekend	El.3	3,1	matig
Fuik 4			El.4		ontoeirekend
	2,6	matig		2,3	d
Fuik 5	2	ontoeirekend	El.5	3,3	matig
Fuik 6	2,6	matig	El.6	3,1	matig
Fuik 7	2,3	ontoeirekend	El.7	3,3	matig
Fuik 8	2,1	ontoeirekend	El.8	2,7	matig
			El.9	3,7	goed
			El.10	2,6	matig
			El.11	3,6	goed



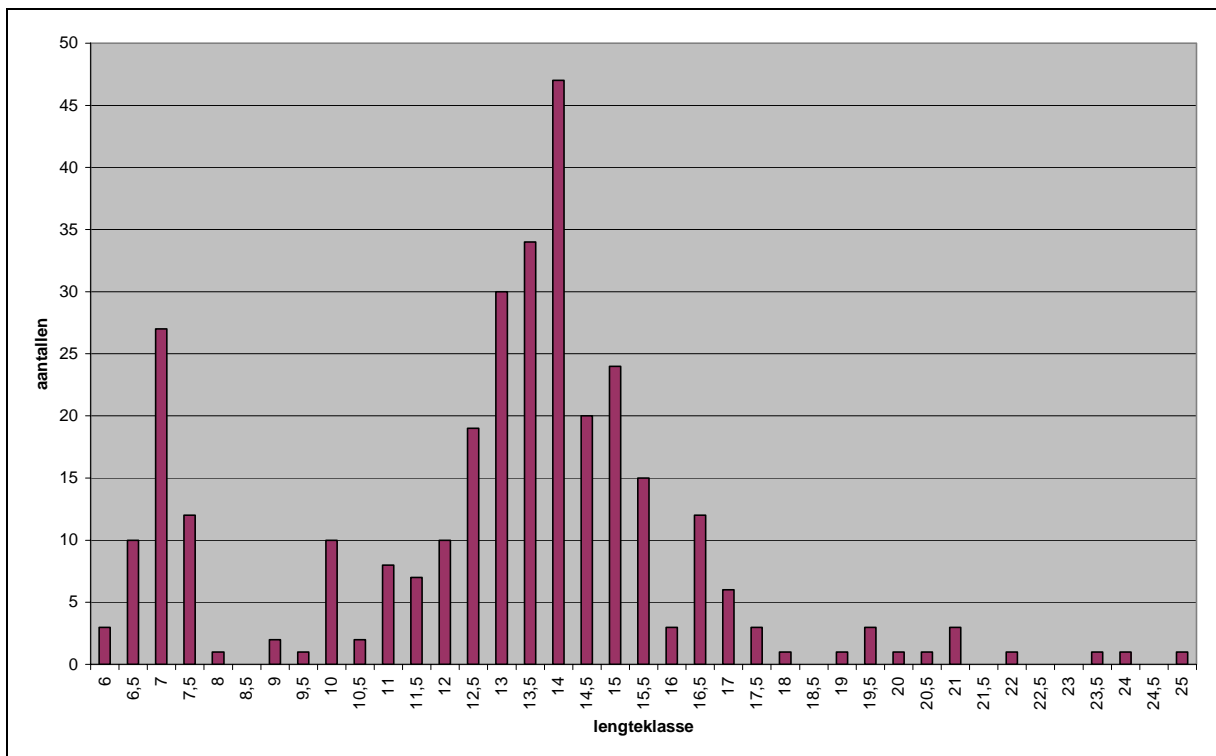
Figuur 1: Lengtehistogram van baars gevangen op de Oude Leiearm te Grammene



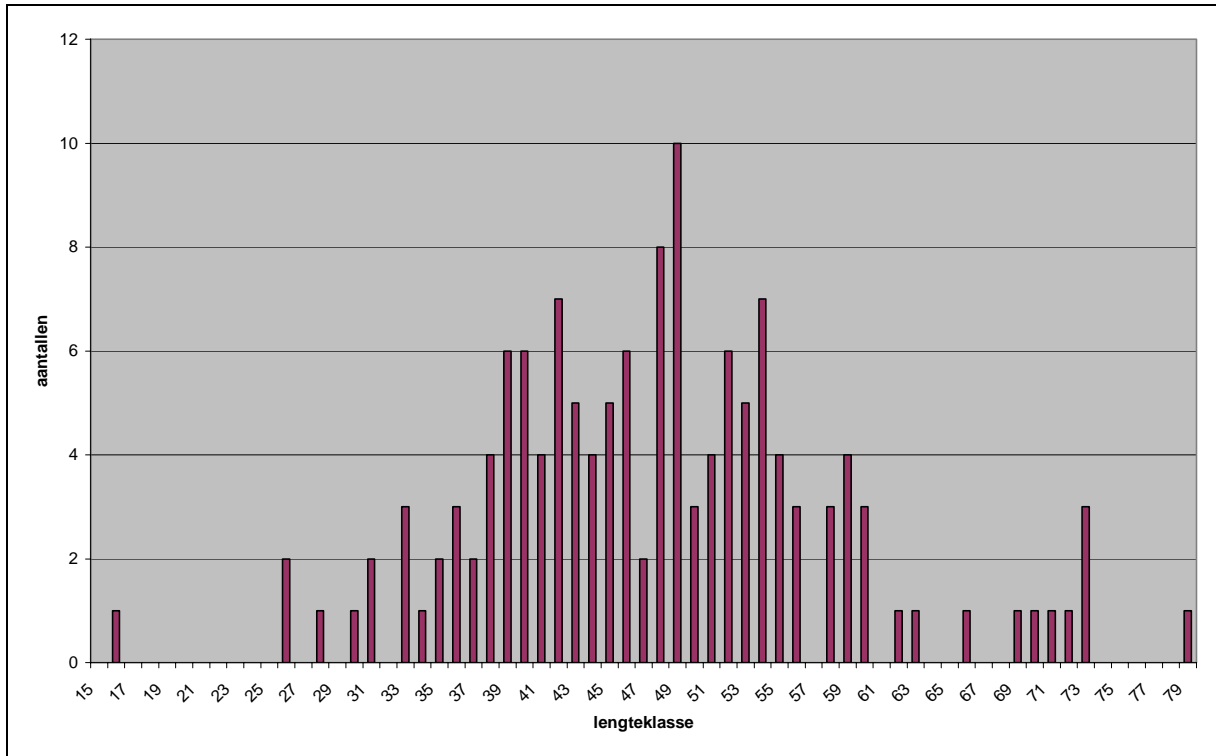
Figuur 2: Lengtehistogram van blankvoorn gevangen op de Oude Leiearm te Grammene



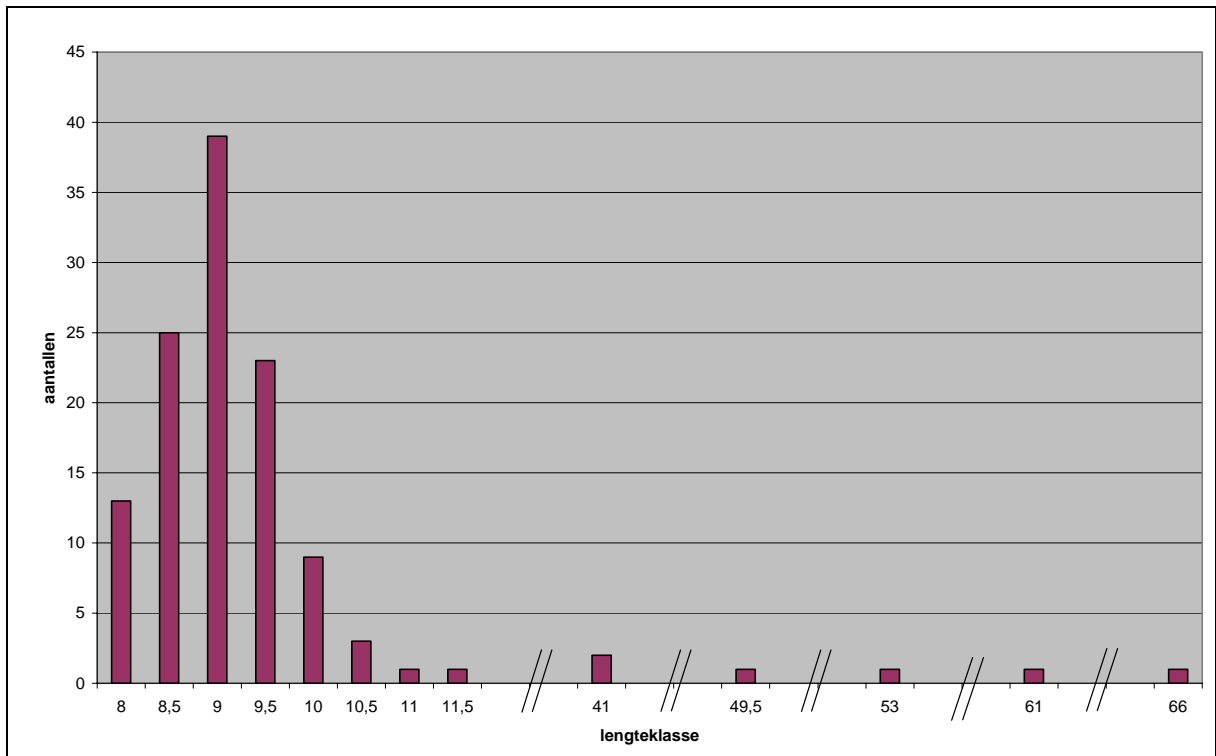
Figuur 3: Lengtehistogram van brasem gevangen op de Oude Leiearm te Grammene



Figuur 4: Lengtehistogram van kolblei gevangen op de Oude Leiearm te Grammene



Figuur 5: Lengtehistogram van paling gevangen op de Oude Leiearm te Grammene



Figuur 6: Lengtehistogram van snoekbaars gevangen op de Oude Leiearm te Grammene

5. Bespreking

Op de Oude Leiearm te Grammene werden net zoals de bemonstering in mei 1999, 11 stroken elektrisch bevestigd en werden er 8 fuiken uitgezet. In totaal werden er 2042 exemplaren gevangen met een totaalgewicht van bijna 159 kg. Er werden 18 vissoorten gevangen nl. baars, bittervoorn, blankvoorn, blauwbandgrondel, brasem, giebel, kolblei, kroeskarper, paling, pos, rietvoorn, riviergrondel, snoek, snoekbaars, vetje, winde, zeelt en zonnebaars.

Blankvoorn is met zijn aantalpercentage van 26,7% de meest gevangen soort, gevolgd door baars (21,1%) en kolblei (16,8%). Qua biomassa is snoek met een gewichtpercentage van 26,7% dominant, gevolgd door paling (21,0%).

Opvallend is het grote aandeel van de roofvissen op de oude Leiearm. De verhouding roofvis/prooivis bedraagt 4/5. Als roofvissen worden hier de snoeken, snoekbaarzen en de baarzen > 20 cm beschouwd. Als prooivissen de overige soorten zonder paling.

Van de soorten die het meest werden gevangen werden lengtehistogrammen gemaakt.

Baarzen werden vooral elektrisch gevangen. Van de 430 gevangen exemplaren werden slechts 14 met de fuik gevangen. De gemiddelde lengte van de gemeten baarzen bedraagt 10,0cm (min. 6,0 cm, max 38 cm). Het lengtehistogram (Figuur 1) van baars toont de aanwezigheid van twee jaarklassen aan, waarvan de eerste met een piek op 8,5 cm het best vertegenwoordigd is. Er werden 12 exemplaren groter dan 20 cm gevangen. Deze grotere exemplaren werden allen elektrisch gevangen, de helft ervan in zone 11.

De gemiddelde lengte van de gemeten blankvoorn bedraagt 13,1 cm (min. 5,7 cm max. 24,5 cm) (N = 545). Ongeveer 22% van deze blankvoorns werden gevangen met de fuiken de rest via elektrovisserij. Ook hier toont het lengtehistogram (Figuur 2) de aanwezigheid van twee jaarklassen, één met een piek op 9 cm en een tweede, hier het best vertegenwoordigd met een piek op 15 cm.

Van brasem werden 146 exemplaren gevangen, 91% ervan werden gevangen met fuiken. De gemiddelde lengte bedraagt 10 cm (min. 2,4 cm en max.45 cm). De twee grote exemplaren (>40 cm) werden elektrisch gevestigd. Van brasem kunnen we ook min of meer twee jaarklassen onderscheiden (zie Figuur 3) . Er werden enkele erg kleine exemplaren gevangen en dan een aantal exemplaren tussen 13 cm en 45 cm.

Kolblei werd vooral met fuiken gevangen. Maar liefst 285 exemplaren van de 343, of 83% werd met de fuik gevangen. De gemiddelde lengte van de gemeten vissen bedraagt 12,7 cm (min. 5,7 cm; max 24,8 cm). Van kolblei zien we een kleinere eerste jaarsklasse met een piek op 7cm en een goed uitgebouwde tweede jaarsklasse met een piek op 14 cm (Figuur 4).

Op de Oude Leiearm te Grammene is ook de palingstand goed uitgebouwd. In totaal werden er 138 exemplaren gevangen waarvan 25% met de fuik. De gemiddelde lengte van de opgemeten palingen bedraagt 47,3 cm (min. 15,5 cm max 79cm). Het lengtehistogram (Figuur 5) toont de verscheidenheid van de gevangen palingpopulatie aan, zowat alle lengtes tussen het hiervoor genoemde minimum en maximum werden aangetroffen.

Ook snoekbaars is goed vertegenwoordigd, 95,8% werd met de fuik gevestigd. De gevangen exemplaren zijn vooral jonge exemplaren, de gemiddelde lengte bedraagt dan ook slechts 11,0 cm, met een minimum van 7,7 cm en een maximum van 66cm. Ze behoren allemaal tot één jaarklasse nl. die van éénzomerige vissen, die goed vertegenwoordigd is. Daarnaast werden nog 6 grote exemplaren gevangen.

Op de Oude Leiearm te Grammene worden regelmatig bepotingen uitgevoerd. De visuitzettingen op openbare wateren worden door de Provinciale Visserijcommissies (PVC's) gemotiveerd via planmatig visstandbeheer. Elk jaar wordt een bepotingplan voor het volgend jaar opgesteld gebaseerd op visstandgegevens en hengselvangstgegevens en getoetst aan de klachten en wensen van de hengelaars via overleg. Het is een document dat goedgekeurd wordt door de PVC's , het Visserijfonds en de minister van Leefmilieu. Blankvoorn en rietvoorn worden jaarlijks (10 kg/ha, 10-17 cm) uitgezet ter aanvulling van de vastgestelde lage voorstand (o.a. onderzoek in 1999 en lage hengselvangsten). Op mindere frequente basis worden ook zeelt en winde (2-jaarlijks, 10 kg/ha, 10-20 cm) uitgezet. Omwille van de hoge hengeldruk op roofvis wordt de snoekstand sedert 1995 ondersteund door een jaarlijkse uitzet van snoekbroed of 6-weekse voorgestekte snoekjes, afkomstig van de kwekerij van het Vlaamse Gewest. In de opgroeiijvers van het Vlaamse Gewest te Bochelt worden regelmatig riviergrondels geoogst. Een deel van deze oogst werd in Grammene uitgezet (1500 stuks, 6-12 cm in 2001 tot 2004). Vroeger werd pootaal uitgezet. Sinds 1999 wordt de palingstand enkel

aangevuld met glasaal. Omwille van de bestaande hoge palingstand en een vermoedelijk en beperkte glasaaloptrek via het Schipdonkkanaal, werd in de oude Leie Grammene geen glasaal uitgezet.

De IBI waarden bekomen met de fuikvangsten scoren lager dan de elektrische vangsten. Alhoewel er nog geen methode ontwikkeld is om alle vangsten samen te berekenen zijn we van oordeel dat de globale ecologische kwaliteit van dit water matig is.

De Oude Leiearm te Grammene werd ook in een campagne in 1999 op een gelijkaardige manier bemonsterd. Indien we de situatie 1999-2005 vergelijken dan stellen we het volgende vast:

- in 1999 werden er 15 soorten gevangen, nu 18. Soorten die in 1999 werden gevangen maar niet in 2005 zijn: karper; soorten die in 2005 worden gevangen maar niet in 1999 zijn: bittervoorn, riviergrondel, winde en zonnebaars.
- in 1999 werden met dezelfde methodiek 1433 exemplaren gevestigd met een totaal gewicht van 162.1 kg. In 2005 zijn dat 2042 exemplaren voor 158.8 kg. In 2005 werd er dus meer kleine vis gevangen.
- paling domineerde de Leiearm qua gewicht in 1999, in 2005 is paling qua gewicht nog steeds de tweede meest gevangen soort maar naar aantallen toe komt deze soort met een aantalpercentage van 6.8% nog slechts op de 5^{de} plaats, in 1999 kwam deze met een aantalpercentage van 16.5% op de 3^{de} plaats
- brasem en blei maakten in 1999 samen 56% van het totaal aantal gevangen vissen uit. Nu nog slechts 24%. Qua aantallen komt kolblei in 2005 nog steeds op de derde plaats komt. Het aandeel van brasem is in 2005 sterk afgenomen (van 407 exemplaren in 1999 naar 146 exemplaren in 2005).
- van snoek en snoekbaars werden in 1999 elk 19 exemplaren gevangen, van snoek werden in 2005, 54 exemplaren gevangen met een gemiddelde lengte van 42,3 cm met een minimum van 21.3 cm en een maximum van 74 cm. Van snoekbaars werden in 2005 maar liefst 120 exemplaren gevangen die met uitzondering van enkel grotere exemplaren allen behoren tot de eerste jaarsklasse. Er is dus duidelijk kweek op de Leiearm. Het aantal gevangen exemplaren is dus beduidend groter dan in 1999 maar dit kan ook te wijten zijn aan het seizoen. Immers in 1999 werd in het voorjaar bemonsterd en had snoekbaars nog maar net zijn eitjes afgezet.
- blankvoorn werd, ondanks de jaarlijkse uitzettingen, in 1999 in geringe mate teruggevonden (75 exemplaren). In 2005 is blankvoorn de meest gevangen soort (545 exemplaren) waarin twee jaarklassen te onderscheiden zijn. Het lengtehistogram duidt op kweek, hoewel de eerste jaarsklasse veel minder goed vertegenwoordigd is dan de tweede jaarsklasse. Dit kan worden verklaard door de jaarlijkse uitzet van pootvis van deze lengte.
- van de exoot blauwbandgrondel werden in 1999 4 exemplaren gevestigd, in 2005, 2 exemplaren. Deze soort heeft zich dus zeker niet zoals soms gevreesd wordt weten uit te breiden op dit water
- de exoot zonnebaars wordt dan weer voor het eerst aangetroffen op dit water

We kunnen besluiten dat de Oude Leiearm te Grammene een water is met een vrij diverse visstand. Van de meest gevangen soorten kon natuurlijke rekrutering waargenomen worden. Sinds 1999 zijn er kleine wijzigingen in de samenstelling het visbestand waarneembaar. Snoekbaars werd veel meer gevangen dan in 1999 en speelt nog belangrijkere rol als roofvis. Paling is nog steeds goed vertegenwoordigd in de Oude Leiearm. Het brasembestand is afgenomen ten voordele van de blankvoorn. Bittervoorn, riviergrondel, winde en zonnebaars zijn soorten die voor het eerst worden gevangen zij het dan in zeer kleine aantallen.

6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten

Baars	<i>Perca fluviatilis</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>
Blauwbandgrondel	<i>Pseudorasbora parva</i>
Brasem	<i>Abramis brama</i>
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>
Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>
Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>
Pos	<i>Gymnocephalus cernuus</i>
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>
Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>
Snoek	<i>Esox lucius</i>

Vetje
Winde
Zeelt
Zonnebaars

Leucaspilus delineatus
Leuciscus idus
Tinca tinca
Lepomis gibbosus

7. Referenties

Samsoen, L., Van Thuyne, G, Denayer, B. en Belpaire, C., 2000.

De visstand van de oude meanders van de Leie te Grammene en de Durme te Hamme. p. 18-21.

In: Vissen in de Openbare Waters. PVC Oost-Vlaanderen 1999-2000

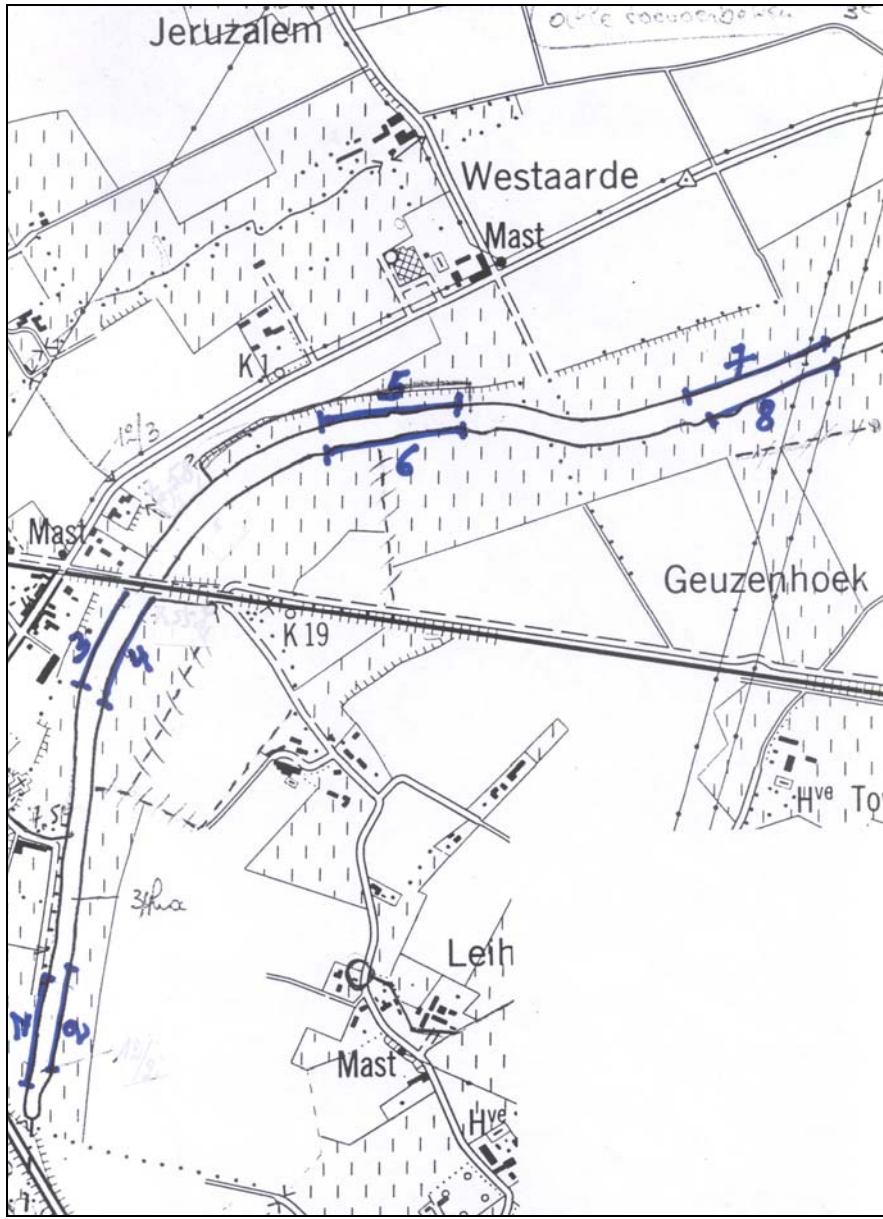
IBW.Wb.BR.2000.51

Van Thuyne, G., 1996.

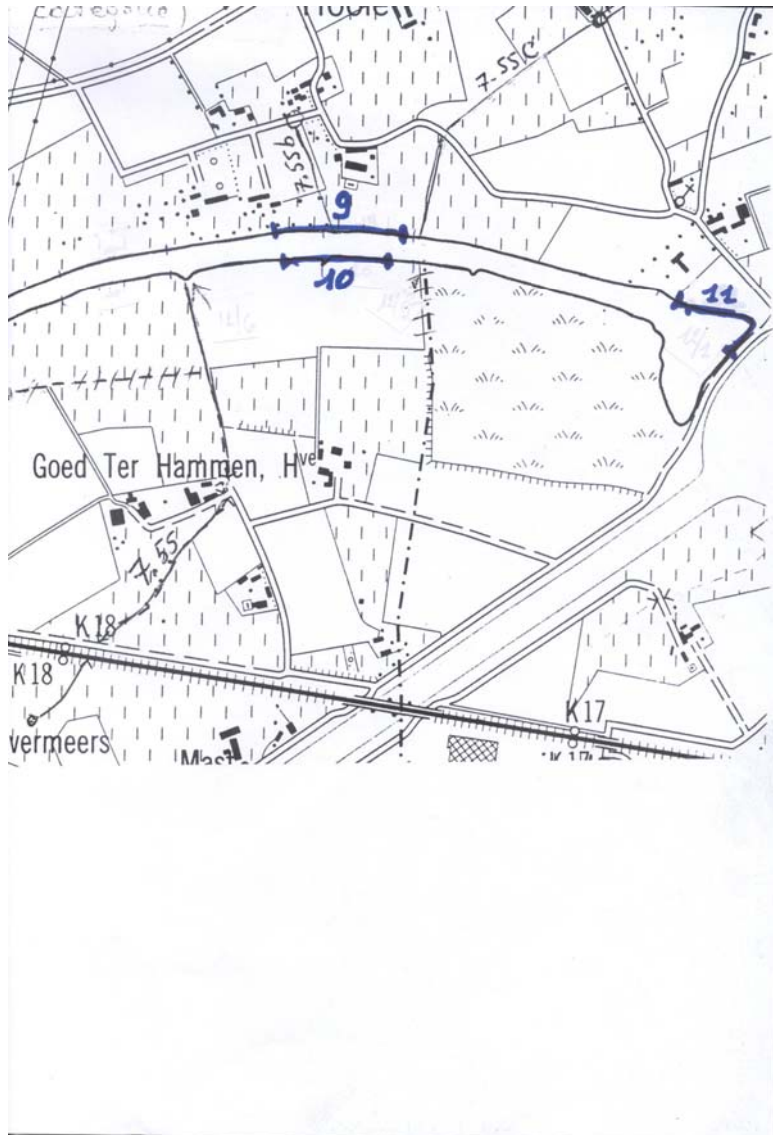
Inventarisatie van de aanwezige bevissingsapparatuur op het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

Intern rapport Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer.

IBW.Wb.V.IR.96.28, 9 pp.

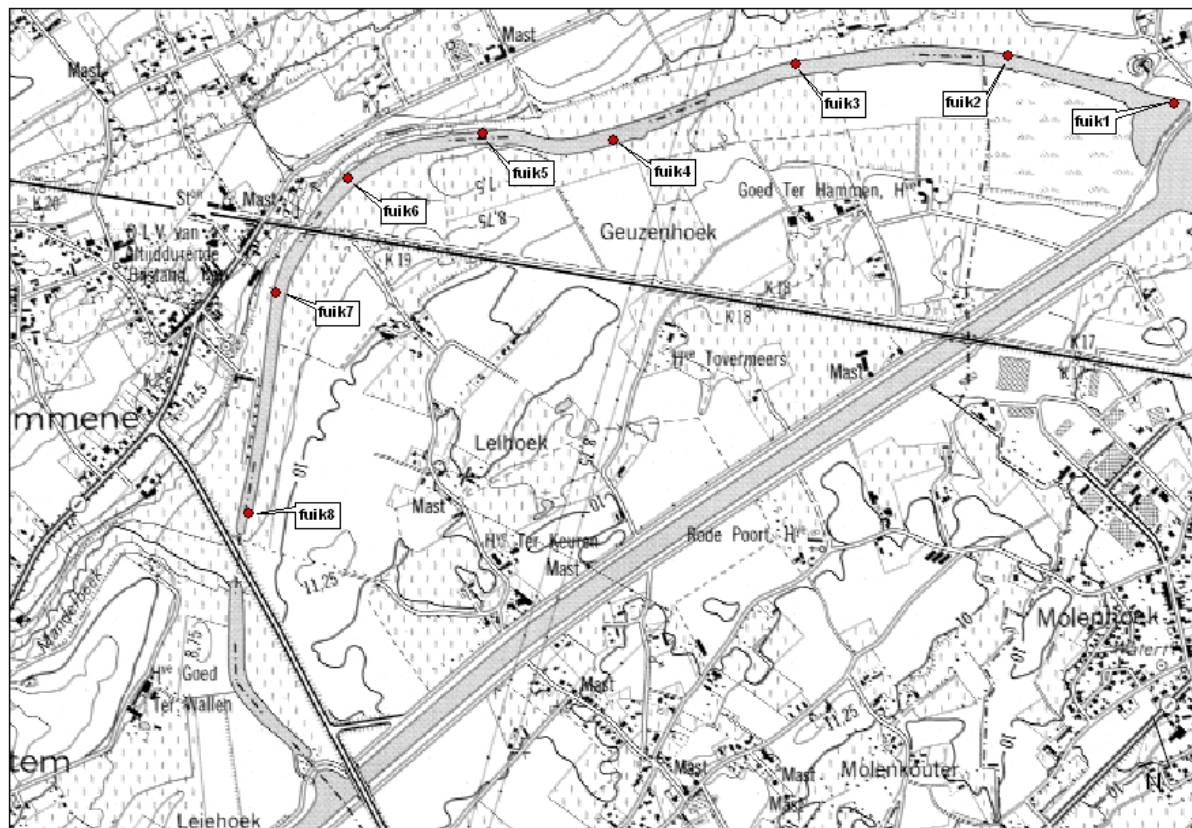


Figuur 1



Figuur 2

Situering van de meetplaatsen op de oude Leiearm te Grammene (2005)



Bron digitale gegevens : OC Gis-Vlaanderen en AMINAL Water

1.000
Meter

• Fuik

Figuur 3