

Visbestandopnames op de IJse (2005).



Gerlinde Van Thuyne, Yves Maes en Jan Breine

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

September, 2005
IBW.Wb.V.R.2005.146

Gerlinde Van Thuyne, Yves Maes, Jan Breine
Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
Wetenschappelijke Instelling van de Vlaamse Gemeenschap
Duboislaan 14, 1560 Groenendaal
www.ibw.vlaanderen.be
e-mail: Gerlinde.vanthuyne@inbo.be

Wijze van citeren: Van Thuyne, G., Y. Maes en J. Breine, 2005. Visbestandopnames op de IJse, 2005.
IBW.Wb.V.R.2005.146, 10 p.

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

Depotnummer: D/2005/3241/232

Trefwoorden: IJse, visbestandopname, waterkwaliteit;
Keywords: river IJse, fish assemblage survey, water quality

Summary

We surveyed the river IJse, Flanders, on 9 and 10 March 2005. The locations are represented in table 1 and the map in annex. Fish assemblage data were obtained by electric fishing using a 5 kW generator (DEKA 7000) with an adjustable output voltage ranging from 300 to 500 V. The pulse frequency is 480 Hz. Electric fishing was carried out wading covering both banks over a distance of 100 m unless mentioned differently in Table 2.

Abiotic parameters were recorded. They are pH, oxygen concentration, turbidity, conductivity and temperature. These results and a description of the sites are given in 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. The IBI is given for 1998, 2000 and 2005 in table 7 and finally table 8 gives an overview of the total catch for the surveys executed in 2005.

No critical values for the chemical and physical parameters were recorded.

In total we collected 666 individuals from 13 different species: three-spined stickleback, ten-spined stickleback, eel, perch, brown trout, bitterling, stone loach, roach, European chub, rainbow trout, rudd, gudgeon and tench. The most abundant species is three-spined stickleback, collected in all the sites, followed by stone loach and gudgeon. The brown trout, restocked for fishing purposes, constitutes the larger part of the total biomass captured. Species diversity varies between 2 and 8 species per site. In the upstream areas less species were captured.

In 1998 we surveyed 9 sites resulting in the collection of 18 different species. However the European chub, rudd and rainbow trout were not caught. Species absent in 2005 are: the topmouth gudgeon, bream, gibel carp, sunbleak, ide, pumpkinseed and ruff. Ide and sunbleak were found in locations no longer surveyed in 2005. In 1998 stickleback was also the most abundant species. It is interesting to notice that the exotic topmouth gudgeon was not able to maintain its presence in the river IJse.

The index for biotic integrity increase in nearly all surveyed sites. In Overijse near the mill a drop in IBI score is noticed and the quality decreased from moderate to poor. In all other sites the IBI appreciation remained the same or improved. Free migration in this river is still impossible due to the presence of 16 barriers.

INHOUD

summary	
1. Inleiding	1
2. Situering	1
3. Materiaal en methode	1
4. Resultaten	2
4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek	2
4.2 Resultaten en van de visbestandopnames	3
5. Bespreking	6
6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten	8
7. Referenties	8
Kaartje	10

1. Inleiding

Het IBW voerde op **9 en 10 maart 2005** visbestandopnames uit op de IJse, gelegen in het Dijlebekken in Vlaams Brabant. Dezelfde locaties werden bemonsterd in 1998 en twee locaties in 2000 (Van Thuyne et al., 1999; Breine et al., 2001).

2. Situering

De IJse die van bron tot monding 22.7 km lang is, behoort tot het Dijlebekken. De IJse zelf heeft maar enkele zijbeken, (noemenswaardig zijn Nellebeek en Vloedgroebe) haar bron ligt op het grondgebied van St.-Genesius-Rode, in het Zoniënwood. Ze stroomt naar het noordoosten richting Hoeilaart om vervolgens door Overijse en Huldenberg te stromen en tenslotte uit te monden in de Dijle. De Dijle vormt op zijn beurt de grens tussen Oud-Heverlee en Huldenberg. De IJse is een beek van tweede categorie die over grote afstanden recht getrokken werd en op bepaalde stukken zelfs overwelfd. Vanaf het vijvercomplex te Groenendaal tot aan de monding in de Dijle werden niet minder dan 18 migratieknelpunten geïnventariseerd. (www.vismigratie.be), waarvan er twee recentelijk zijn verholpen.

Tabel 1 geeft een omschrijving van de staalnameplaatsen, hun locatie is weergegeven op de kaart achteraan in bijlage.

Tabel 1: Situering van de staalnameplaatsen

IBW nummer	Lambert-Coördinaten X-Y		Waterloop	Gemeente + beschrijving
71130100	157075	161779	IJse	Hoeilaart, in het dorp
71130200	161474	162267	IJse	Overijse (Drogenberg), aan de molen
71130300	164963	164300	IJse	Huldenberg, aan de molen
71130400	166518	165553	IJse	Loonbeek, aan Margrijsbos
71130500	168872	167795	IJse	Neerijse, Eigenstraat

3. Materiaal en methode

Op elke staalnameplaats werden de visbestandopnames uitgevoerd door middel van elektrovisserij, de gebruikte toestellen waren van het type Deka 7000. Voor een gedetailleerde beschrijving van de technische specificaties van de gebruikte apparatuur verwijzen wij naar Van Thuyne (1996).

Afhankelijk van de breedte van de beek op de bemonsteringsplaats werd gevist met 1 of 2 elektroden (Zie Tab. 2). Op elke locatie werden beide oevers wadend afgevisd of van op de boot en dit over een afstand van 100 m.

In Tabel 2 zijn de specificaties van de uitgevoerde afvissingen weergegeven

Tabel 2: Specificaties van de uitgevoerde afvissingen

IBW nummer	Datum	Beviste afstand	Methode
71130100	09-03-05	100 m parallel aan weg	Wadend met draagbaar elektrisch apparaat, 1 elektrode
71130200	09-03-05	20 m SA stuw + 80 m SO stuw	Wadend met elektrisch apparaat, 2 elektroden
71130300	09-03-05	100 m SA stuw	Wadend met elektrisch apparaat, 2 elektroden
71130400	10-03-05	100 m SO brug	Wadend met elektrisch apparaat, 2 elektroden
71130500	10-03-05	100 m SA brug	Wadend met elektrisch apparaat, 2 elektroden

SO: stroomopwaarts; SA: stroomafwaarts

Op de verschillende staalnameplaatsen werden enkele fysische en chemische metingen uitgevoerd. (zie 4. resultaten, tabel 3).

4. Resultaten

4.1 Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek

Tabel 3: Fysische en chemische metingen: pH, zuurstofconcentratie (O₂ in mg/l), conductiviteit (Cond in $\mu\text{S/cm}$), temperatuur (T in °C), doorzicht, turbiditeit (TB), stroomsnelheid (v in ms^{-1}) en de biotoopbeschrijving op het moment van de visbestandopname

IBW nummer	pH	O ₂ (mg/l)	T (°C)	Cond ($\mu\text{S/cm}$)	TB (MTV)	v (m/s)	Biotoopbeschrijving
71130100	7.86	8.6	6	948	8.03	0.41	oevers met steil talud en verstevigd met houten palen en planken, zandige bodem met stenen, max. 0.3 m diep en 2.3 m breed, doorzicht tot bodem, op traject 7 brugjes over het water
71130200	7.75	8.3	7.6	837	7.08	0.3	Met schanskorven versterkte oevers die begroeid zijn en afgezet met houten palen en planken, de taluds zijn matig steil, bodem met zand en modder, 0.3 m diep en max. 3.4 m breed, tussen brug en molen volledig verstevigd met beton, enkele bomen op de oever
71130300	8.04	12	6.7	852	6.36	0.59	Oevers verstevigd met houten damwanden, oevers zijn steil, diepte gem. 65 cm en max. 2.9 m breed, doorzicht tot bodem die uit zand met stenen bestaat, enkele rietkluiven in het water aan molen
71130400	8.15	13	6.4	804	6.64	0.41	Natuurlijke oevers, zandige bodem, sterk meanderend tot 1.3 m diep en 4.5 m breed en afwezigheid van waterplanten, goede pool-riffle structuur
71130500	7.69	11	5.5	887	7.9	0.67	Natuurlijke oevers met steil talud, bodem met zand, tot 0.6 m diep en 5.6 m breed, grassen in het water, oever op sommige plaatsen verstevigd met houten palen

4.2 Resultaten van de visbestandopnames

Tabel 4: Overzicht van de aangetroffen vissoorten en het totaal aantal soorten (N) op de verschillende locaties. Resultaten vorige campagnes zijn weergegeven in een ander kleur.

IBW nummer 2005 2000 1998	10 D stekelbaars	3 D stekelbaars	Baars	Beekforel	Bermpje	Bittervoorn	Blankvoorn	Giebel	Kopvoorn	Paling	Regenboogforel	Rietvoorn	Riviergrondel	Snoek	Winde	Zeelt	N
71130100 1998		X X					X			X			X X				2 4
71130200 1998		X X	X	X		X	X X	X	X	X	X		X			X	6 7
71130300 2000 1998	X X X	X X X	X X X	X X	X	X X	X X		X			X	X X X	X		X X	8 7 9
71130400 1998	X X	X X	X X	X X	X		X X	X				X	X X		X	X	8 8
71130500 2000 1998	X	X X X	X X X	X X (X)	X X	X	X			X			X X			X X	7 7 5

(X): specimen waargenomen, maar ontsnapte

Voor de gegevens van 2000 werd geopteerd om deze te nemen van afvissingen uitgevoerd in hetzelfde seizoen.

Tabel 5: Morfometrische specificaties van de gemeten en gewogen vissoorten op elke locatie (G.L. gemiddelde totale lengte in cm, G.G. gemiddeld gewicht in g; N_L aantal gemeten individuen, N_G aantal gewogen individuen)

IBW nummer	10 D stekelbaars		3 D stekelbaars		Baars		Beekforel		Berpmpje		Bittervoorn		Blankvoorn	
	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
71130100			5.9 4.3-7.6 75	2.9 1.2-5.1 75										
71130200			5.8 4.3-7.3 273	2.9 1.2-7.9 273			35.2 1	440 1			3.9 3.2-4.6 19	0.6 0.3-1.1 19	3.8 1	0.5 1
71130300	5.4 1	0.3 1	5.0 4.3-6 16	1.7 0.7-2.6 16			40.8 31.5-51.8 4	680.4 345-1197 4	7.8 1	4.2 1			11.7 11.3-12.2 7	16.7 13-20.2 7
71130400			5.5 5.4-5.6 2	1.6 1.2-2 2	16.2 13.1-24.1 24	64.0 31.4-232.3 24	31.6 30.2-33.2 5	330.2 260.7-371.9 5	7.1 1	2.6 1			13.4 8.9-20.9 22	31.2 7.9-129.6 22
71130500	5.4 1	1 1	5.2 3.6-6.2 83	1.4 0.5-2.4 83			15.2 1	42.8 1	10.0 6.4-13.2 64	10.1 2.1-79 64				

IBW nummer	Kopvoorn		Paling		Regenboogforel		Rietvoorn		Riviergrondel		Zeelt	
	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
71130100									12.5 8.3-15.2 25	20.4 5.2-38.9 25		
71130200	5.1 4.8-5.8 3	1.5 1-2.2 3			41.8 1	798.7 1						
71130300	5.3 4-6.2 4	1.5 0.8-2.4 4					13 1	19 1	10.7 10.2-11 3	10.9 10.1-12.3 3		
71130400							11.0 9.4-13.1 3	15.1 8.6-26.2 11	10.9 5.3-12.6 11	12.0 0.8-15.7 11	16.6 1	68.9 1
71130500			62.3 55.5-69 2	512.3 334.6-689.9 2					11.7 10.1-13.2 10	13.5 7.6-20.3 10	9 1	9.9 1

Tabel 6: Effectieve vangst per soort en per staalnameplaats uitgedrukt in CPUE (in G/100 m en N/100 m met G = gewicht in g en N = aantal) en omgerekend naar kg/ha. De biomassa gegevens van 1998 zijn in het rood weergegeven.

IBW nummer		10 D	3 D	Baars	Beekforel	Bermpje	Bittervoorn	Blankvoorn	Kopvoorn	Paling	Regenboogforel	Rietvoorn	Riviergrondel	Zeelt	Totaal	Biomassa kg/ha 1998
71130100	G/100 m		216.3										511		727.3	31.6
	N/100 m		75										25		100	28.3
71130200	G/100 m		807.7		440		12.1	0.5	4.4		798.7				2063.4	60.7
	N/100 m		273		1		19	1	3		1				288	38.3
71130300	G/100 m	0.3	26.8		2721.5	4.2		117	6			19	32.8		2927.6	101.0
	N/100 m	1	16		4	1		7	4			1	3		37	160.3
71130400	G/100 m		3.2	1537.1	1650.9	2.6		686.5				45.4	132.2	68.9	4126.8	91.71
	N/100 m		2	24	5	1		22				3	11	1	70	182.1
71130500	G/100 m	1	117.9		42.8	637.9				1024.5			135.2	9.9	1968.2	39.38
	N/100 m	1	83		1	64				2			10	1	162	18.6

Tabel 7: Overzicht van de IBI waarden en hun appreciatie voor de jaren 1998, 2000 en 2005

IBW nummer	1998		2000		2005	
	IBI	beoordeling	IBI	beoordeling	IBI	beoordeling
71130100	1,67	ontoereikend			1,89	ontoereikend
71130200	3,22	matig			2,33	ontoereikend
71130300	2,56	matig	3,00	matig	3,00	matig
71130400	2,33	ontoereikend			3,22	matig
71130500	2,67	matig	2,33	ontoereikend	3,33	matig

Tabel 8: Overzichtstabel van de totale vangsten in de IJse in 2005 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%
10 D stekelbaars	2	0,30	1.3	0,01
3 D stekelbaars	449	67,42	1171.9	9,92
Baars	24	3,60	1537.1	13,01
Beekforel	11	1,65	4855.2	41,10
Bermpje	66	9,91	644.7	5,46
Bittervoorn	19	2,85	12.1	0,10
Blankvoorn	30	4,50	804.0	6,81
Kopvoorn	7	1,05	10.4	0,09
Paling	2	0,30	1024.5	8,67
Regenboogforel	1	0,15	798.7	6,76
Rietvoorn	4	0,60	64.4	0,55
Riviergrondel	49	7,36	811.2	6,87
Zeelt	2	0,30	78.8	0,67
totaal	666		11814,3	

5. Bespreking

De IJse werd in 2005 op 5 locaties bemonsterd. In totaal werden er 13 vissoorten gevangen nl. driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, baars, beekforel, bermpje, bittervoorn, blankvoorn, kopvoorn, paling, regenboogforel, rietvoorn, riviergrondel en zeelt. In totaal werden 666 exemplaren gevangen met een totaal gewicht van 11, 8 kg.. Driedoornige stekelbaars is met zijn aantalpercentage van 67.4 % de meest gevangen soort op de IJse gevolgd door bermpje (10%) en riviergrondel (7.6%). Qua gewicht domineert beekforel (41%) gevolgd door baars (13%). Van tiendoornige stekelbaars, paling, regenboogforel, rietvoorn en zeelt werden slechts enkele (< 5) exemplaren gevangen. Driedoornige stekelbaars is de meest verspreide soort en wordt op alle locaties gevangen, maar ook riviergrondel wordt in 4 van de 5 locaties in redelijke aantallen gevangen. De soortendiversiteit per locatie varieert tussen 2 en 8 soorten. Op de meest stroomopwaarts gelegen locatie worden het minst aantal soorten gevangen. De grootste densiteiten worden gevangen in Huldenberg aan de molen en in Loonbeek, het Margijsbos. Het is vooral beekforel, een soort die op de IJse wordt uitgezet, die hier voor deze densiteiten verantwoordelijk is.

In 1998 werd de IJse uitvoeriger (op 9 locaties) bemonsterd en werden er in totaal 18 vissoorten gevangen nl. voornoemde soorten zonder kopvoorn, rietvoorn en regenboogforel maar aangevuld met brasem, gibel, blauwbandgrondel, vetje, winde, snoek, zonnebaars en pos. Van brasem, blauwbandgrondel, snoek, zonnebaars en pos werden in 1998 slechts 1 exemplaar over gans de IJse gevangen wat deed besluiten dat deze soorten zeer sporadisch op de IJse voorkwamen. Van gibel, winde en vetje werden in 1998 meerdere exemplaren gevangen en niet meer in 2005. De vetjes en praktisch alle windes werden in 1998 gevangen op locaties die in deze campagne niet werden bemonsterd, dit kan eventueel verklaren waarom deze soorten in 2005 niet langer

gevangen worden. Giebel werd op meerdere locaties en meerdere aantallen gevangen op de IJse in 1998, het is niet duidelijk waarom deze soort in 2005 niet wordt gevangen.

Indien we de 5 overeenkomstige locaties vergelijken komen we tot volgende vaststellingen:

Zowel in 1998 als in 2005 worden in totaal op deze 5 locaties 13 vissoorten gevangen (zie tabel 4)

Net als in 1998 wordt op de meest stroomopwaarts gelegen locatie het minst aantal soorten gevangen driedoornige stekelbaars was ook in 1998 de meest verspreide en meest gevangen soort in de IJse maar ook riviergrondel was goed verspreid en kwam op praktisch alle locaties in meerdere aantallen voor

In 1998 werd de exoot blauwbandgrondel gevangen op de IJse en stelde zich de vraag of deze soort de komende jaren zou weten uit te breiden op de IJse. Gezien deze soort niet meer wordt gevangen lijkt dit niet het geval te zijn.

Op de meeste locaties is de soortendiversiteit in 2005 gelijk gebleven of met 1 of 2 soorten achteruitgegaan. Enkel op de meest stroomafwaartse locatie is de soortendiversiteit van 5 naar 7 soorten gegaan en is ook de densiteit toegenomen. Net als in 1998 worden de grootste densiteiten gevangen in Huldenberg aan de molen en in Loonbeek, het Margijsbos. De gevangen densiteiten in 2005 zijn op deze locaties wel iets lager dan in 1998.

Op 4 van de 5 locaties is de IBI lichtjes gestegen, op de locatie aan de molen te Overijse is deze gedaald. De waardebeoordeling is op 3 locaties gelijk gebleven, op 1 locatie met 1 klasse gestegen en op 1 locatie met 1 klasse gedaald.

Bermpje werd in 1998 enkel gevangen op de meest stroomafwaartse locatie te Neerijse, hier werden toen 64 exemplaren gevangen. We hadden toen het vermoeden dat de bempjes vanuit de Dijle de IJse opzwoomen en niet verder geraakten door de migratiebarrières. In 2005 worden op deze locatie opnieuw 64 bempjes gevangen, de populatie blijft hier dus stabiel. Nu werd deze soort ook op de 2 locaties meer stroomopwaarts (Loonbeek en Huldenberg) aangetroffen, zij het dan slechts 1 exemplaar per locatie. De migratiebarrière tussen het meest stroomafwaartse punt en de twee daaropvolgende locaties werd dan ook recentelijk opgelost (www.vismigratie.be). Het verval aan de molen van Overschie te Neerijse werd weggewerkt zodat deze vissoort verder stroomopwaarts kan migreren. Nu wordt bempje teruggevangen tot aan stroomafwaarts de molen van Huldenberg. Dit is een volgende migratiebarrière. Hieruit blijkt het belang van oplossen van deze migratiebarrières. In dit geval maakt het de vrije migreren vanuit de Dijle mogelijk zodat soorten uit de Dijle de IJse kunnen herkoloniseren. Van een echte herkolonisatie van bempje op de IJse is dus nog geen sprake maar het feit dat we ze al meer stroomopwaarts vangen is een stap in de goede richting

Nog steeds zijn er, over het ganse verloop van de IJse, 16 migratiebarrières aanwezig (www.vismigratie.be).

Wanneer we locatie per locatie vergelijken komen we tot volgende vaststellingen:

In Hoeilaart dorp (71130100) vinden we geen blankvoorn en paling terug, in 1998 ging het respectievelijk om 2 en 1 exemplaren. Wel worden er nu 50% meer 3D stekelbaars vangen dan in '98 en exact hetzelfde aantal riviergrondels. De index blijft ontoereikend scoren voor beide campagnes.

Aan de molen te Overijse (71130200) zien we een soortenverschuiving. Er werden in 2005 geen baars, giebel, paling, zeelt en riviergrondel gevangen terwijl die wel gevangen werden in '98. (aantal resp. 1, 2, 2, 5 en 12 exemplaren). Soorten die we nu voor het eerst aantreffen zijn beekforel, bittervoorn, kopvoorn en regenboogforel. Opnieuw vinden we 3D stekelbaars en blankvoorn terug. In 1998 ving we van deze laatste soorten telkens drie exemplaren in 2005 respectievelijk 273 en 1 exemplaar. Driedoornige stekelbaars domineert hier duidelijk ten nadele van de overige soorten, de index is dan ook gedaald van een waarde 3.22 (matig) in 1998 naar 2.33 (ontoereikend) in 2005.

Meer stroomafwaarts noteren we een licht positieve evolutie.

Zo treffen we voor het eerst bempjes aan op de locatie 71130300 en 71130400 (slechts 1 exemplaar per locatie) en stellen we vast dat het bempje goed aanwezig is op de meest stroomafwaartse locatie dicht bij de monding in de Dijle (zie hierboven).

Locatie 71130300 werd meermaals bemonsterd in 2000 (Vlina project) en zoals vermeld gebruiken we hier enkel de resultaten van een afvissing uitgevoerd in hetzelfde seizoen. De IBI in 2000 en 2005 is iets hoger dan in 1998. De kwaliteitsbeoordeling blijft 'matig'.

Op de locatie nabij het Magrijsbos (71130400) vingen we acht soorten. Winde, giebel en tiendoornige stekelbaars aangetroffen in 1998 werden niet teruggevangen. Nieuw was de aanwezigheid van rietvoorn, zeelt en bermpje. De IBI is er met één klasse gestegen van een 'ontoereikende kwaliteit' naar een 'matige kwaliteit'.

In 1998 werden op de locatie 71130500 vijf soorten gevangen: driedoornige stekelbaars, baars, bermpje, paling en één beekforel. In 2000 zeven soorten: driedoornige stekelbaars, baars, beekforel, bittervoorn, blankvoorn, riviergrondel en zeelt. In 2005 vingen we de volgende soorten: tiendoornige en driedoornige stekelbaars, beekforel, bermpje, paling, riviergrondel en zeelt. Er blijken dus wel verschuivingen in de visgemeenschap te gebeuren wat zijn weerslag heeft op de IBI waarden (Tabel 7). De IBI is in 2005 gestegen en krijgt de waardebeoordeling 'matige kwaliteit'.

De IJse werd ook nog in 1993 bemonsterd. Op 5 van de 9 bemonsterde locaties werden toen vis gevangen en de soortendiversiteit beperkte zich tot de aanwezigheid van paling, blankvoorn, rietvoorn, riviergrondel en baars (Vanden Auweele, 1995). In vergelijking met de visbestandgegevens van 1993 was de situatie in 1998 sterk verbeterd. Niet alleen qua diversiteit maar ook qua densiteiten.

Indien we de situatie 1998-2005 vergelijken zien we dat deze sterk positieve trend zich niet in die mate verder zet en dat de situatie eerder status quo blijft. De kwaliteit van de IJse blijft stroomopwaarts minder goed dan in de benedenloop. Nog steeds wordt geen goede kwaliteit bekomen alhoewel deze rivier toch locaties met een potentieel om deze kwaliteit te behalen. Een blijvende investering in waterzuivering en het opheffen van de talrijke migratiebarrières blijft een absolute noodzaak om deze goede kwaliteit ooit te bekomen.

6. Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de aangetroffen vissoorten

Baars	<i>Perca fluviatilis</i>
Beekforel	<i>Salmo trutta fario</i>
Bermpje	<i>Barbatula barbatula</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericus amarus</i>
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>
Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>
Regenboogforel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>
Snoek	<i>Esox lucius</i>
Winde	<i>Leuciscus idus</i>
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>
3D stekelbaars; driedoornige stekelbaars:	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
10D stekelbaars; tiendoornige stekelbaars:	<i>Pungitius pungitius</i>

7. Referenties

Breine J.J., Goethals, P., Simoens, I., Ercken, D., Van Liefferinge, C., Verhaegen, G., Belpaire, C., De Pauw, N., Meire, P. & Ollevier, F. (2001).

De visindex als instrument voor het meten van de biotische integriteit van de Vlaamse binnenwateren. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Groenendaal. Eindverslag van project VLINA 9901, studie uitgevoerd voor rekening van De Vlaamse Gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling. D/2001/3241/261. 173 pagina's, 19 bijlagen, 1 kaart.
IBW.Wb.V.R.2003.96

Vanden Auweele, I, 1995

Ontwikkeling van een visindex als biologische evaluatiemethode voor de kwaliteit van de Vlaamse waterlopen en getoetst aan het Dijle- en Demerbekken
Eindverhandeling aangeboden tot het behalen van de graad van licentiaat in de wetenschappen, 80 p. + bijlagen

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.

Van Thuyne, G., Belpaire, C. & J. Beyens, 1999. Visbestandopnames op de IJse (1998). IBW. Wb.V.IR.99.073

Bijlage: kaartje met situering locaties op de IJse

