



**Visbestandopnames op de Grote Nete
en de Grote Laak en enkele van zijn
zijbeken (2006)**

Gerlinde Van Thuyne en Jan Breine

INBO.R.2007.21

Auteurs:

Gerlinde Van Thuyne en Jan Breine

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is ontstaan door de fusie van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW) en het Instituut voor Natuurbehoud (IN).

Vestiging:

INBO Groenendaal
Duboislaan 14, 1560 Groenendaal
www.inbo.be

e-mail:

gerlinde.vanthuyne@inbo.be

Wijze van citeren:

Van Thuyne, G. en Breine, J. (2007). Visbestandopnames op de Grote Nete en de Grote Laak en enkele van zijn zijbeken (2006) INBO.R.2007.21. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2007/3241/097

INBO.R.2007.21

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

E. Kuijken

Druk:

Management ondersteunende diensten van de Vlaamse overheid

Foto cover:

De Grote Nete te Hechtel-Eksel



Visbestandopnames op de Grote Nete en de Grote Laak en enkele van zijn zijbeken (2006)

Gerlinde Van Thuyne en Jan Breine

INBO.R.2007.21

Samenvatting

Op 19 tot en met 21 maart en op 21 april 2006 voerden we visbestandopnames uit op de Grote Nete, Grote Laak en enkele zijbeken (Tabel 1 en figuur 1). We visten met elektrische toestellen wadend de totale breedte of beide oevers met de boot (Tabel 2). Op drie locaties op de Grote Nete plaatsten we telkens twee fuiken. Tabel 3 geeft de resultaten van de fysische en chemische metingen alsook een korte beschrijving van de locatie. In tabel 4 geven we de vangstresultaten weer van huidige campagne maar ook van afvissingen uitgevoerd in 1996, 1998, 1999, 2002 en 2003. In tabel 5 geven we de morfometrische specificaties en in tabel 6 de effectieve vangst per soort en per locatie. Tabellen 7 en 8 zijn overzichtstabellen van de totale vangsten in de Grote Nete en Grote Laak en zijbeken respectievelijk. In tabel 9 worden de IBI waarden en hun beoordeling gegeven per locatie voor de campagnes 2006, 1999 en 2002-2003. In de acht locaties van de Grote Nete, die voorheen ook al waren bemonsterd, vingen we 19 verschillende vissoorten: driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, Amerikaanse hondsvij, baars, beekprik, bierpje, blankvoorn, blauwbandgrondel, gibel, karper, kleine modderkruiper, kopvoorn, kwabaal, paling, rivierdonderpad, riviergrondel, snoek, winde en zonnebaars. Riviergrondel is de meest verspreide soort (8 locaties) gevolgd paling (7 locaties), bierpje en kopvoorn (6 locaties) en blankvoorn (5 locaties). De gemiddelde soortendiversiteit is 7.6. De aanwezigheid van kwabaal duidt op het succesrijk her introduceren van deze soort. De meest stroomopwaarts gelegen locatie (Hechtel-Eksel) scoort *ontoereikend* de andere locaties scoren *matig*. In de campagne 2002-2003 vingen we net als in onderhavige campagne, het meest in het stroomopwaarts gedeelte en heel wat minder in de getijdenzone. De vangstdensiteiten zijn gelijkaardig. De IBI waarden zijn nu wel gestegen. In 1996-1998 waren net zoals in 2002-2003 paling, riviergrondel en blankvoorn de meest verspreide soorten. De gemiddelde vangstdiversiteit was hoger maar was deels te verklaren door de grotere vangstinspanning, immers vergroot dit de kans om sporadisch voorkomende soorten ook te vangen. Gibel, kolblei, rietvoorn en winde, die in 1996-1998 zeer regelmatig werden gevangen werden praktisch niet gevangen in 2002 of 2006 (soortenverschuiving). Opmerkelijk is de achteruitgang van de blauwbandgrondel en de talrijke aanwezigheid van rivierdonderpad, die voor het eerst gevangen werd op de Grote Nete. Ook kleine modderkruiper werd voor het eerst gevangen in de getijdenzone.

Op de grote Laak en zijbeken vingen we zeven verschillende soorten: tiendoornige stekelbaars, baars, bierpje, blankvoorn, paling, rietvoorn en riviergrondel. We hebben slechts 65 individuen gevangen. Op de Grote Laak hebben we enkel tiendoornige stekelbaars gevangen en daarmee scoort deze waterloop *onvoldoende*. In 1999 hadden we drie soorten gevangen. We zien dus een afname in biotische integriteit. De Luikse beek had in 1999 geen vis en nu vingen we tiendoornige stekelbaars wat een verbetering in status is van *slecht* naar *ontoereikend*. Op de Kleine laak hebben we geen vissen kunnen vangen terwijl we op deze locatie in 1999 bierpje, driedoornige stekelbaars, riviergrondel, blankvoorn, snoek en zonnebaars gevangen hebben. De kwaliteit is van *matig* naar *slecht* geëvolueerd. De Kleinbroekbeek heeft met zeven soorten een *matige* kwaliteit. De soorten zijn: tiendoornige stekelbaars, baars, bierpje, blankvoorn, paling, rietvoorn en riviergrondel.

We moeten dus jammer genoeg besluiten dat de kwaliteit van de Grote Laak en zijbeken achteruit gaat.

Summary

We surveyed the Rivers Grote Nete, Grote Laak and tributaries on 19, 20 and 21 March and on 21 April 2006 (Table 1 and Map). Fish assemblage data were obtained by electric fishing while wading or 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. Electric fishing was carried out along both banks over a distance of 100 m. In addition we placed two fykes on three locations in the River Grote Nete for a two days period. The locations and methodology used are given in table 2.

Abiotic parameters were recorded, they are pH, oxygen concentration (DO), conductivity, temperature, turbidity and stream velocity (Table3).

Fish data include species, individual total length and weight for this and previous campaigns 1996, 1998, 1999, 2002 and 2003 (Tables 4 till 8). The Index of Biotic Integrity (IBI) was calculated for this and previous campaigns (1999, 2002-2003) (Table 9).

In the River Grote Nete we collected 19 species: three-spined stickleback, nine-spined stickleback, striped mudminnow, perch, brook lamprey, stone loach, roach, stone moroko, gibel carp, carp, spined loach, chub, Burbot, eel, bullhead, gudgeon, pike, ide and pumpkinseed. The most common species were gudgeon (all 8 sites) followed by eel (7), stone loach and chub (6) and roach (5). The average species density is 7.6. The presence of Burbot confirms a successful reintroduction. The upstream site nearby Hechtel-Eksel has a poor water quality status but all other sites score moderate. Catch densities were similar in a previous campaign (2002-2003). We observe a remarkable decrease in the stone moroko population while a bullhead population was seen for the first time on the River Grote Nete.

In the River Grote Laak and tributaries only 65 specimens were caught. Nine-spined stickleback is the only species collected in the Grote Laak reflecting a poor status. In 1999 we had three species. In the Luikse beek we collected no fish in previous surveys while now we caught nine-spined stickleback. Its IBI evolved from bad to poor. In the Kleine Laak no fish was caught while in 1999 we found stone loach, three-spined stickleback, gudgeon, roach, pike and pumpkinseed. Its status decreased from moderate to bad. Only the Kleinbroekbeek contained some fish. We collected three-spined stickleback, perch, stone loach, roach, eel, rudd and gudgeon. Its status is moderate. In general the ecological quality of the River Grote Nete remained unchanged while that of its tributaries, sampled in this study, decreased.

Inhoud

Samenvatting

Summary

1	Inleiding	9
2	Situering	9
3	Materiaal en methode	10
4	Resultaten	11
4.1	Biotoopbeschrijving en fysisch en chemisch onderzoek	11
4.2	Resultaten van de visbestandopnames	13
5	Bespreking	18
6	Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de vissoorten	22
7	Dankwoord	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8	Referenties	22

1 Inleiding

Op **19, 20, 21 en 22 maart en op 19 april 2006** voerde het INBO visbestandopnames uit op de Grote Nete, en één van zijn belangrijkste zijrivieren, de Grote Laak. De Luiksebeek, de Kleine Laak en de Kleinbroekbeek zijn drie zijbeken van de Grote Laak die hier ook werden bemonsterd.

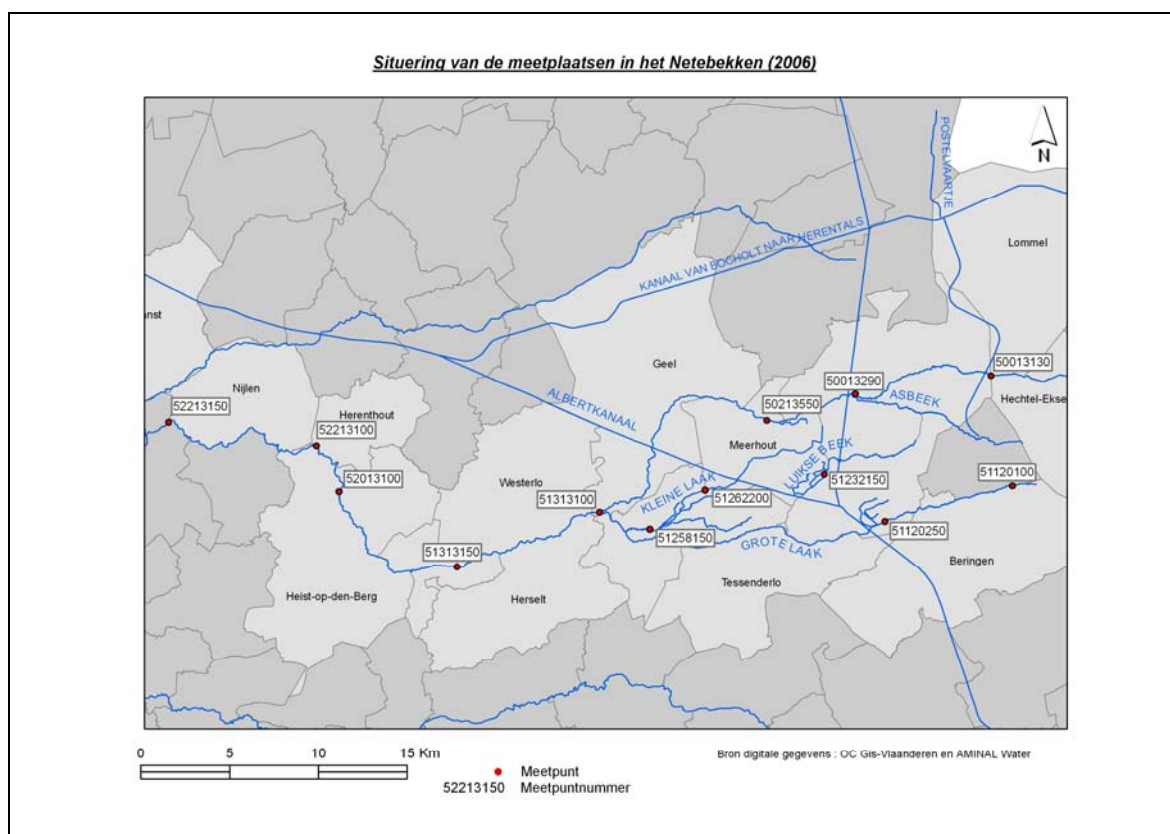
2 Situering

De Grote Nete en zijrivier, de Grote Laak ontspringen in Limburg op de zuidwestelijke flank van het Kempisch Hoogplateau en stromen doorheen de zandige laagvlakte in een zuidwestelijke richting. De Grote Laak

mondt te Zammel Geel uit in de Grote Nete. De Grote Nete stroomt verder in westelijke richting en wordt vanaf Itegem, Heist-op-den-Berg een getijdenrivier. Te Lier vormt ze samen met de Kleine Nete de Beneden-Nete tot aan de samenvloeiing met de Dijle in Rumst, waar de Rupel begint.

Tabel 1: Situering van de staalnameplaatsen

Nummer	X	Y	NAAM	synoniemen	Gemeente	Omschrijving
50013130	212449	205756	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Hechtel-Eksel	Kerkhovensesteenweg, grens Balen, Lommel, Hechtel-Eksel
50013290	204800	204750	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Balen	aan de Hoolstmolen
50213550	199825	203238	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Meerhout	aan de Melsebaan
51313100	190407	198071	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Geel	Zammelbrug, stroomafwaarts samenvloeiing met Grote Laak
51313150	182391	194998	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Hulshout	grens met Westerlo, Hoog Heultje, Werstmeerse brug
52013100	175729	199227	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Heist-op-den Berg	Krombeekweg, Hof ter Borch
52213100	174475	201797	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Herenthout	Herberg t Schipken
52213150	166134	203137	GROTE NEET	Beneden Nete - Nete - Grote Nete	Lier	N13 van Lier naar Nijlen, stroomopwaarts O de spoorwegbrug
51120100	213665	199546	GROTE LAAK		Leopoldsburg	Beverlostraat
51120250	206485	197558	GROTE LAAK		Ham	Kwaadmolen
51232150	203066	200195	LUIKSEBEEK	Luiksebeek - Dodebeek - Scheilooop	Meerhout	
51258150	193242	197122	KLEINE LAAK		Laakdal	Veerlste Hoeve
51262200	196350	199311	KLEINBROEKBEEK	Kleinbroekbeek - Halfwegloop - Scheilooop	Laakdal	achter de Bergen



Figuur 1: situering locaties

3 Materiaal en methode

Op elke staalnameplaats werden de visbestandopnames uitgevoerd door middel van elektrovisserij, de gebruikte toestellen waren van het type Deka 7000. Afhankelijk van de breedte van de beek op de bemonsteringsplaats visten we met 1 of 2 elektroden (zie Tabel. 2). Op elke locatie werd de totale breedte wadend afgevist of beide oevers als er van op de boot werd

gevist en dit over een afstand zoals aangegeven in Tabel 2. We plaatsten ook twee schietfuisen op twee locaties van de Grote Nete.

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

Tabel 2: Specificaties van de uitgevoerde afvissingen

INBO nummer	Datum	Beviste afstand	Methode
50013130	21-03-06	50 m SO en 50 m SA de weg	elektrovisserij, wadend met 2 elektroden
50013290	21-03-06	100 m SA molenkom	elektrovisserij, wadend met 2 elektroden
50213550	21-03-06	100 m SA verval	elektrovisserij, wadend met 2 elektroden
51313100	22-03-06	100 m LO en 100 m RO	elektrovisserij, boot met 2 elektroden
51313150	22-03-06	100 m LO en 100 m RO	elektrovisserij, boot met 2 elektroden
52013100	20-03-06 in: 20/3/6 uit: 22/03/2006	100 m LO en, 100 m RO 2 dagen	elektrovisserij, boot met 2 elektroden fuij LO en fuij RO
52213100	20-03-06 in: 20/3/6 uit: 22/03/2006	100 m LO en, 100 m RO 2 dagen	elektrovisserij, boot met 2 elektroden fuij LO en fuij RO
52213150	20-03-06 in: 20/3/6 uit: 22/03/2006	100 m LO en 100 m RO 2 dagen	elektrovisserij boot met 2 elektroden fuij LO en fuij RO

51120100	19-04-06	50 m SO en 50 m SA de weg	elektrovisserij, wadend met 1 elektrode
51120250	19-04-06	50 m SO en 50 m SA de weg	elektrovisserij, wadend met 1 elektrode
51232150	21-03-06	50 m SO en 50 m SA de weg	elektrovisserij, wadend met 1 elektrode
51258150	21-03-06	65 m SO de brug	elektrovisserij, wadend met 1 elektrode
51262200	21-03-06	50 m SO en 50 m SA de weg	elektrovisserij, wadend met 2 elektroden

LO: linker oever; RO: rechter oever; SO: stroomopwaarts; SA: stroomafwaarts

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 μ S/cm), temperatuur (T in °C), stroomsnelheid (v in ms⁻¹), turbiditeit (NTU) en de biotoopbeschrijving op het moment van de visbestandopname

INBO nummer	T	O ₂	pH	Cond	V	Turb.	biotoop beschrijving
50013130	8,3	10,0	7,4	145	0,2	22,0	stroomopwaarts de weg zijn de oevers natuurlijk met flauwe tot matig steile taluds, stroomafwaarts zijn de oevers steil en verstevigd met houten damwanden en houten paaltjes, meandert zwak, bodem met zand stroomopwaarts de weg en stenen en keien stroomafwaarts de weg, stroomopwaarts de weg is de gemiddelde breedte 3,4 m, sa de weg is dat 1.8 m, gemiddeld 35 cm diep met een maximum van 80 cm, doorzicht tot bodem, het water heeft een lichtbruine kleur
50013290	6,2	11,5	7,7	213	0,4	43,2	de oevers zijn gedeeltelijk verstevigd met houten palen en wanden en beton, met matig steile taluds, meandert zwak, zwak pool-riffle patroon, natuurlijke schuilplaatsen zijn goed aanwezig, bodem met zand en stenen, gemiddelde breedte van, 5.6 m (min. 4, 7m, max. 6.4 m), maximaal 65 cm diep
50213550	5,6	11,6	7,2	229	0,7	28,5	de rechteroever is vrij natuurlijk met waterplanten, de linkeroever is verstevigd met beton, de taluds zijn steil, meandert zwak, goed pool-riffle patroon en natuurlijke schuilplaatsen zijn matig aanwezig, bodem met zand en stenen, gemiddeld 6.6 m breed en gemiddeld 45 cm diep (tot maximaal 80 cm), het water heeft een bruine kleur, er is een klein verval aanwezig
51313100	7,9	10,4	7,5	774		43,4	deels natuurlijke en deels met breuksteen verstevigde oevers, steile taluds, meandert goed en goede pool and riffle structuur met natuurlijke schuilplaatsen, bodem met zand en stenen, 1,05 m diep en 12 m breed, kleur van het oppervlaktewater is bruin
51313150	7,5	9,4	7,3	2380		34,9	met breuksteen verstevigde oevers, steile oevers, meandert en pool and riffle structuur aanwezig, weinig natuurlijke schuilplaatsen, bodem uit zand, modder en stenen, 1,3 m diep en 9,7 m breed, kleur van het oppervlaktewater is bruin
52013100	7,3	9,1	7,4	2060		25,0	natuurlijke oever, steile taluds, weinig natuurlijke schuilplaatsen, bodem uit zand en stenen, 1,2 m diep en 12,10 m breed, kleur van het oppervlaktewater is bruin

52213100	6,0	9,3	7,3	1767		22,8	natuurlijke oevers, steile taluds, meandert onverstoord, pool and riffle structuur aanwezig, weinig natuurlijke schuilplaatsen, bodem uit zand en modder, 1,6 m diep en 14,3 m breed, kleur van het oppervlaktewater is bruin
52213150	6,2	8,9	7,2	1072		29,9	natuurlijke oevers met waterplanten, matig steile taluds, meandert weinig en pool and riffle structuur aanwezig, weinig natuurlijke schuilplaatsen aanwezig, modderige bodem, op het moment van de visbestandopname was het laag tij keur van het oppervlaktewater is bruin
51120100	11,7	7,6	6,8	184	0,2	146,0	de oevers zijn gedeeltelijk verstevigd, steile taluds, het traject meandert en er zijn poelen en stroomversnellingen in het traject, er zijn weinig natuurlijke schuilplaatsen, bodem met modder en stenen, het water stond zeer laag en was slechts 5 tot 15 cm diep, tot 2.15 m breed, het water heeft een roestbruine kleur met veel zwevende deeltjes
51120250	9,3	7,7	6,4	222	0,3	56,8	de oevers zijn gedeeltelijk verstevigd met matig steile taluds, bodem met zand, modder en stenen, poelen en stroomversnellingen in het traject zijn aanwezig, meanderend patroon, natuurlijke schuilplaatsen zijn matig aanwezig, gemiddeld 2.8 m breed en tot 1 m diep in de bochten, roestbruin water, doorzicht tot op de bodem, waterplanten en algen aanwezig, er is een klein verval aan de brug
51232150	5,8	9,9	6,9	435	0,2	40,8	de oevers zijn grotendeels natuurlijk, met enkel houten paaltjes en planken, matig steile taluds, bodem met slib en zand, licht meanderend, weinig schuilplaatsen en geen poelen of stroomversnellingen in het traject, 1,5-2,0 m breed, doorzicht tot op de bodem, water heeft een roestbruine kleur en wit schuim op het water
51258150	6,6	9,8	7,1	376	0,3	38,8	natuurlijke oevers met matig steile taluds, bodem met zand, meanderend, geen poelen of stroomversnellingen, weinig natuurlijke schuilplaatsen, gemiddeld 2,95 m breed, tot 55 cm diep, het water heeft een bruine kleur
51262200	6,1	9,7	7,2	374	0,3	83,2	de oevers zijn gedeeltelijk verstevigd, matig steile taluds, bodem met zand en modder, meanderend, geen poelen of stroomversnellingen in het traject, weinig natuurlijke schuilplaatsen, gemiddeld 2,8 m breed en tot 65 cm diep, het water heeft een roestbruine kleur

4.2 Resultaten van de visbestandopnames

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

INBO nummer 2006 2003 2002 1999 1996 1998	Naam	10D stekelbaars	3D stekelbaars	Amerikaanse hondsvijsbaars	beekprik	bermpje	blankvoorn	blauwbandgrondel	br Am.dwergmeerval	brasem	giebel	karper	kleine modderkruiper	kolblei	kopvoorn	kwabaal	paling	rietvoorn	rivierdonderpad	riviergrondel	serpeling	snoek	winde	zonnebaars	Totaal
50013130	Grote Nete		*	*											*		*			*			*		6 7 4
50013290	Grote Nete			*	*	*	*	*							*		*			*	*	*	*	*	9 8 10
50213550	Grote Nete				*	*	*	*			*				*	*	*			*			*	*	8 8 10
51313100	Grote Nete	*	*		*	*	*	*	*		*	*			*	*	*			*	*	*	*	*	4 7 11
51313150	Grote Nete		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8 8 12
52013100	Grote Nete	*	X		X	X	X	*			X	*		X	*		X	X	X	X					12 8
52213100	Grote Nete		+		*	X	X	+		*	*	*	*	X			+	*	X	X		*	*	*	9 6 11
52213150	Grote Nete		+		+		+		*	*	+	+	*				+	+	+	+	+	+	*	*	5 7 11
51120100	Grote Laak	*									*														1 2
51120250	Grote Laak	*																					*	*	1 2
51232150	Luiksebeek	*																							1 0
51258150	Kleine Laak		*			*	*	*														*	*	*	0 6
51262200	Kleinbroekbeek	*	*		*	*	*								*	*	*	*	*	*					7 6

met x gevangen door zowel elektrovisserij als fuikvisserij, * enkel met elektrovisserij, + enkel met fuikvisserij, voor de gegevens van 1998 werd geen rekening gehouden met de gebruikte methode)

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; NL aantal gemeten individuen, NG aantal gewogen individuen)

INBO nummer	10D stekelbaars		3D stekelbaars		Amerikaanse hondsvij		baars		beekprik		bermpje		blankvoorn		blauwbandgrondel		giebel		karper		kleine modderkruiper	
	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG	G.L. min-max NL	G.G. min-max NG
50013130			5,1 3,8-5,9 35	1,8 0,1-3,2 35	8,2 7,1-9,2 2	7,7 4,8-10,6 2																
50013290							24,0 19,2-28,8 2	218,3 98,8-337,8 2	14,0 1 1	4,8 1 1	5,0 1 1	0,8 1 1	11,1 8,4-12,6 3	14,6 6,2-18,8 3								
50213550							21,0 10,7-31,3 2	245,5 13,9-477,1 2	13,5 1 1	4,1 1 1	6,3 4,7-7,3 9	2,0 1,2-2,6 9	14,4 12,4-16,8 3	30,9 20,3-41,9 3								
51313100							19,8 1 1	94,2 1 1			7,8 7,5-8,4 5	5,7 5-6,5 5										
51313150							14,3 11,4-17,1 2	40,9 16,7-65,1 2			7,2 5,6-8,2 13	3,5 1,5-4,7 13			5,6 1 1	1,1 1 1						
52013100 elektrisch	4,6 1 1	1,7 1 1	4,8 4,1-5,5 4	1,4 1-1,8 4			17,8 9,1-34,2 5	192,8 10,2-804,5 5			6,5 4,9-8,1 16	2,5 0,8-4,7 16	11,4 6,2-16,4 4	24,0 2,2-48,6 4	3,8 1 1	0,5 1 1			13,0 12,5-13,7 3	34,0 29,2-37,6 3	9,7 1 1	5,1 1 1
52013100 fuiken			6,0 5,5-6,3 3	2,1 1,4-2,8 3			10,3 10-10,5 2	11,0 10,2-11,8 2			7,6 6,5-8,5 7	4,0 2,7-5,8 7	6,6 6,3-6,8 2	2,2 1,8-2,6 2					14,0 1 1	36,0 1 1		
52213100 elektrisch											9,0 1 1	7,8 1 1	6,7 1 1	2,8 1 1							6,2 1 1	1,0 1 1
52213100 fuiken			5,4 1 1	1,8 1 1							7,8 7,5-8,3 3	4,7 4,3-5,1 3	6,4 6,3-6,4 2	1,8 1,6-2 2			17,2 1 1	77,8 1 1				
52213150 fuiken													7,9 6,2-16,2 11	7,8 2-50,5 11								
52213150 elektrisch																						
51120100	6,2 1 1	2,7 1 1																				
51120250	5,8 4,3-6,8 6	1,8 0,9-3,5 6																				
51232150	4,5 3,8-4,8 4	0,9 0,6-1,1 4																				
51258150																						
51262200	4,7 4,5-4,9 3	1,0 1-1,1 3					16,8 1 1	63,4 1 1			8,0 5,7-9 9	5,3 1,6-7,7 9	4,9 1 1	0,6 1 1								

INBO nummer	kopvoorn		kwabaal		paling		rietvoorn		rivierdonderpad		riviergrondel		snoek		winde		zonnebaars	
	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max	G.L. min-max	G.G. min-max
	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G	N _L	N _G
50013130	15,0 14,6-15,3 3	33,6 32,2-35,6 3			43,5 1	110,9 1					12,6 11,2-14 7	20,9 15,3-29,2 7					5,3 1	2,3 1
50013290	21,2 16,8-24,6 3	99,9 55-130,2 3			32,2 15,8-56,7 3	101,8 14,4-269,2 3					7,5 3,4-10,7 13	5,0 0,1-10,6 13	56,4 38,7-74 2	1314,4 328,7-2300 2			6,1 1	3,6 1
50213550	15,9 7,8-23,8 22	42,9 3,7-125 22	13,6 9,8-17,3 2	24,9 7,5-42,2 2	21,0 1	14,9 1					8,2 2,8-12,8 55	7,2 0,2-18,5 55						
51313100					36,9 21,2-51,7 41	98,7 12,8-260,1 41					10,7 5,4-15,5 9	16,1 1,2-35 9						
51313150	7,3 7,1-7,5 2	3,0 2,8-3,2 2			42,3 20,8-57,5 19	148,0 14,8-369 19			7,2 6-8,2 10	6,0 2,8-8,2 10	8,4 5,3-14,7 16	7,8 0,6-38,7 16			51,8 1	2350,0 1		
52013100 elektrisch	6,5 5,4-7,5 5	2,1 0,4-3 5			35,9 22,5-57,2 27	109,7 11,3-675,3 27			6,2 4,8-10,2 14	4,1 1,8-15,6 14	11,3 4,8-16,2 100	16,2 0,4-37,1 100						
52013100 fuiken	10,7 6,6-14,8 2	15,3 2-28,5 2						7,7 5,5-13,3 30	6,9 2-21 30	11,6 5,5-15,1 44	15,3 1,3-33,3 44							
52213100 elektrisch	6,8 1	2,4 1						6,8 1	5,2 1	5,0 4,4-5,6 2	0,8 0,4-1,2 2			7,1 6,9-7,3 2	2,9 2,8-3 2			
52213100 fuiken	7,0 6,3-8,2 13	2,8 1,8-4,3 13						8,1 7,2-10,3 8	9,3 6,2-15 8	8,4 5,4-14,6 29	6,6 1,2-31,1 29							
52213150 fuiken					41,5 41,5-41,5 1	86,3 86,3-86,3 1			9,2 7,3-11 2	14,9 6,6-23,1 2	12,5 11-13,6 3	21,9 15,1-30 3	16,4 1	25,7 1				
52213150 elektrisch																		
51120100																		
51120250																		
51232150																		
51258150																		
51262200					50,7 47,8-53,5 2	201,5 175,5-227,4 2	12,0 1	16,3 1			7,3 3,6-11,9 36	5,9 0,5-17,5 36						

Tabel 6: Effectieve vangst per soort en per staalnameplaats uitgedrukt in CPUE (elektrisch in G/100 m en N/100 m met G = gewicht in g en N = aantal) en omgereknd in kg/ha indien gans de breedte van de beek werd afgevisd.

INBO nummer	Naam		10D stekelbaars	3D stekelbaars	Amerikaanse hondsvij	baars	beekprik	bermpje	blankvoorn	blauwbandgrondel	gjebel	karper	kleine modderkruiper	kopvoorn	kwabaal	paling	rietvoorn	rivierdonderpad	riviergrondel	snoek	winde	zonnebaars	Totaal 2006	Totaal 2002 2003 1999	kg/ha 2006 2002 1999
50013130	Grote Nete	G/100m N/100m		61,4 35,0	15,4 2,0									100,8 3,0		110,9 1,0			146,1 7,0			2,3 1,0	436,9 49,0	727,4 20	16,8 31,6
50013290	Grote Nete	G/100m N/100m				436,6 2,0	4,8 1,0	0,8 1,0	43,7 3,0					299,6 3,0		305,3 3,0			64,5 13,0	2628,7 2,0		3,6 1,0	3787,6 29,0	746,4 19	68,3 13,3
50213550	Grote Nete	G/100m N/100m				491,0 2,0	4,1 1,0	18,3 9,0	92,8 3,0					944,1 22,0	49,7 2,0	14,9 1,0			395,9 55,0				2010,8 95,0	2348,7 49,7	30,5 35,9
51313100	Grote Nete	G/100m N/100m				47,1 0,5		14,2 2,5								2022,4 20,5			72,6 4,5				2156,3 28,0	2708,7 17,5	
51313150	Grote Nete	G/100m N/100m				40,9 1,0		22,5 6,5		0,6 0,5				3,0 1,0		1406,3 9,5		29,8 5,0	62,6 8,0		1175,0 0,5		2740,5 32,0	1137,1 39,0	
52013100	Grote Nete	G/100m N/100m	0,9 0,5	2,7 2,0		482,0 2,5		19,6 8,0	47,9 2,0	0,3 0,5		51,0 1,5	2,6 0,5	5,4 2,5		1481,4 13,5		28,7 7,0	832,2 54,5				2954,4 95,0	1847,3 28,76	
52013100	Grote Nete	G/fuikdag N/fuikdag		1,6 0,8		5,5 0,5		6,9 1,8	1,1 0,5			9,0 0,3		7,6 0,5				51,5 7,5	168,2 11,0				251,4 22,8	261,2 8,5	
52213100	Grote Nete	G/100m N/100m						3,9 0,5	1,4 0,5				0,5 0,5	1,2 0,5				2,6 0,5	0,8 1,0		2,9 1		13,3 4,5	662,8 7,5	
52213100	Grote Nete	G/fuikdag N/fuikdag		0,5 0,3				3,5 0,8	0,9 0,5		19,5 0,3			9,1 3,3				18,5 2,0	48,0 7,3				99,9 14,3	402,3 13,0	
52213150	Grote Nete	G/fuikdag N/fuikdag							21,4 2,8							21,6 0,3		7,4 0,5	16,4 0,8	6,4 0,3			73,2 4,5	975,4 4,2	
52213150	Grote Nete	G/100m N/100m																					0 0	0	
51120100	Grote Laak	G/100m N/100m	2,7 1,0																				2,7 1,0		0,1 1
51120250	Grote Laak	G/100m N/100m	10,7 6,0																				10,7 6,0		0,4 0,2
51232150	Luiksebeek	G/100m N/100m	3,4 4,0																				3,4 4,0		0,2 0
51258150	Kleine Laak	G/100m N/100m																					0 0		0 12
51262200	Kleinbroekbeek	G/100m N/100m	3,1 3,0			63,4 1,0		47,9 9,0	0,6 1,0							402,9 2,0	16,3 1,0		213,2 36,0				747,4 53,0		26,4 53,2

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

soort	N	N%	G	G%
10D stekelbaars	1	0,2	1,7	<0,1
3D stekelbaars	43	6,5	74,9	0,3
Amerikaanse hondsvi baars	2	0,3	15,4	0,1
baars	14	2,1	2089,5	8,8
beekprik	2	0,3	8,9	<0,1
bermpje	55	8,4	181,1	0,8
blankvoorn	26	4,0	328,6	1,4
blauwbandgrondel	2	0,3	1,6	<0,1
giebel	1	0,2	77,8	0,3
karper	4	0,6	137,9	0,6
kleine modderkruiper	2	0,3	6,1	<0,1
kopvoorn	51	7,8	1430,5	6,0
kwabaal	2	0,3	49,7	0,2
paling	93	14,1	10337,5	43,7
rivierdonderpad	65	9,9	431,9	1,8
riviergrondel	287	43,6	3473,2	14,7
snoek	3	0,5	2654,4	11,2
winde	3	0,5	2355,8	10,0
zonnebaars	2	0,3	5,9	<0,1
som	658,0		23662,4	

Tabel 8: Overzichtstabel van de totale vangsten in de Grote Laak en zijbeken met per soort: de geviste aantallen (N), de aantalpercentages (N%), de geviste biomassa (G in g) en de gewichtspercentages (G%).

soort	N	N%	G	G%
10D stekelbaars	14	21,9	19,9	2,6
baars	1	1,6	63,4	8,3
bermpje	9	14,1	47,9	6,3
blankvoorn	1	1,6	0,6	0,1
paling	2	3,1	402,9	52,7
rietvoorn	1	1,6	16,3	2,1
riviergrondel	36	56,3	213,2	27,9
som	64		764,2	

Tabel 9: Overzicht van de IBI waarden en hun appreciatie

locatienummer	Huet zonatie	IBI 2006	Beoordeling 2006	IBI 2002-2003 1999	Beoordeling 2002-2003 1999
50013130	barbeel	2,3	ontoereikend	2.4	ontoereikend
50013290	brasem	3,0	matig	2.1	ontoereikend
50213550	brasem	3,5	matig	2.8	matig
51313100	brasem	2,6	matig	2.8	matig
51313150	brasem	2,9	matig	2.4	ontoereikend
52013100	estuarium*	NVT	NVT	NVT	NVT
52213100	estuarium*	NVT	NVT	NVT	NVT
52213150	estuarium*	NVT	NVT	NVT	NVT
51120100	barbeel	1,8	ontoereikend	1.8	ontoereikend
51120250	barbeel	1,8	ontoereikend	1.8	ontoereikend
51232150	brasem	1,8	ontoereikend	0	slecht
51258150	barbeel	0,0	slecht	3.1	matig
51262200	brasem	3,0	matig	3.5	matig

* Dit deel van de Grote Nete behoort tot het overgangswater (met getijdenwerking) waarvoor nog geen index is ontwikkeld.

5 Bespreking

De Grote Nete werd in deze campagne op 8 locaties bemonsterd. Deze locaties werden reeds in vroegere campagnes, 2002-2003 (Van Thuyne en Breine, 2002 en 2003) en 1996-1998 (Breine et al.; 2001 en Van Liefvering et al.; 2000) bemonsterd. Dit laat toe een vergelijking te maken.

De Grote Nete werd in deze campagne elektrisch bemonsterd of door een combinatie van elektrovisserij en fuikvisserij. In totaal werden er 19 vissoorten gevangen nl. driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, Amerikaanse hondsvij, baars, beekprik, bierpje, blankvoorn, blauwbandgrondel, gibel, karper, kleine modderkruiper, kopvoorn, kwabaal, paling, rivierdonderpad, riviergrondel, snoek, winde en zonnebaars. Riviergrondel werd op alle 8 locaties gevangen en is hiermee de meest verspreide soort gevolgd door, paling (7 locaties), bierpje en kopvoorn (6 locaties) en blankvoorn (5 locaties). In totaal werden er 658 exemplaren met een gewicht van 23,7 kg gevangen. Riviergrondel is ook met zijn aantalpercentage van 43,6% de meest gevangen soort en wordt gevolgd door paling met een aantalpercentage van 14,1%. Naar

biomassa toe zijn het de twee zelfde soorten die domineren maar dan in omgekeerde volgorde, paling heeft een gewichtpercentage van 43,7% en riviergrondel 14,7% (zie tabel 7). Van tiendoornige stekelbaars, Amerikaanse hondsvij, beekprik, blauwbandgrondel, gibel, karper, kleine modderkruiper, kwabaal, snoek, winde en zonnebaars kon de aanwezigheid op de Grote Nete worden aangetoond maar ze werden slechts sporadisch gevangen (< 5 exemplaren). De soortendiversiteit per locatie varieert tussen 4 en 12 soorten met een gemiddelde van 7,6. De kwabalen die in deze campagne werden gevangen werden uitgezet in het kader van een herintroductieprogramma, kwabaal was immers een inheemse soort die niet langer voorkwam in België. De grootste vangstaantallen werden gehaald te Meerhout en te Heist-op-den-Berg. De grootste vangstdensiteiten werden gevonden op de locaties gelegen tussen Balen en Heist-op-den-Berg. Vanaf de locatie te Itegem, Heist-op-den-Berg is de Grote Nete onderhevig aan getijden, vanaf hier werd er ook met fuiken bemonsterd. Hier werd wel minder vis

gevangen dan op de meer stroomopwaarts gelegen locaties.

De visindex kon enkel berekend worden voor de 5 meest stroomopwaarts gelegen locaties, gezien de 3 meest stroomafwaartse locaties behoren tot de getijde zone waarvoor nog geen index is ontwikkeld. De meest stroomopwaartse locatie (50013130) scoort een *'ontoereikende kwaliteit'*, de overige locaties scoren een *'matige kwaliteit'*.

De Grote Nete werd in een campagne verspreid over 2002-2003 op dezelfde 8 locaties op dezelfde manier bemonsterd. Toen werden er 17 vissoorten gevangen. Soorten die toen werden gevangen maar niet in 2006 zijn rietvoorn, serpeling, en bruine Amerikaanse dwergmeerval; soorten die in 2006 werden gevangen maar niet in de campagne 2002-2003 zijn: tiendoornige stekelbaars, kwabaal, snoek, kleine modderkruiper en rivierdonderpad. Bij een vergelijking tussen de huidige gegevens en deze van 2002-2003 stellen we vast:

-Paling, blankvoorn, berrmpje en riviergrondel waren toen de meest verspreide soorten. In 2006 is daar kopvoorn bij gekomen, de vangst van de juvenielen wijzen op natuurlijke rekrutering op de Grote Nete. Kopvoorn werd in 2004 uitgezett in 2004 (bepotingsgegevens PVC-Antwerpen, R. Yseboodt).

- de soortendiversiteit varieerde in 2002-2003 tussen 6 en 8 soorten met een gemiddelde van 7.3, in 2006 varieert deze tussen 4 en 12 soorten met een gemiddelde van 7.6. Op 3 locaties is de soortendiversiteit gedaald, op 3 locaties is deze gestegen en op 2 locaties is deze gelijk gebleven

- net zoals in 2006 was ook in 2002-2003 riviergrondel de meest gevangen soort

-van blauwbandgrondel werden in 2006, 2 stuks gevangen verspreid over 2 locaties, in 2002-2003, 12 stuks, verspreid over 5 locaties

-rivierdonderpad werd in 2002-2003 niet gevangen, in 2006 op de 4 meest stroomafwaartse locaties

- van kleine modderkruiper werden 2 exemplaren gevangen, in 2002-2003 werd deze soort niet gevangen

- net zoals in 2006 werd het meeste vis gevangen in het stroomopwaarts gedeelte en heel wat minder in het gedeelte behorende tot de getijdenzone

-de vangstdensiteiten liggen voor beide periodes in dezelfde grootteorde

- de visindex waarden zijn in 2006 ten opzichte van die van 2002 overal gestegen, in 2002 hadden we een overwegende *'ontoereikende kwaliteit'*, in 2006 een *'matige kwaliteit'*.

In het kader van andere studies werd de Neet reeds vroeger, in de periode 1996-1998 (zie eerder) op 7 van de 8 locaties bemonsterd en werd vergeleken met de resultaten 2002-2003 (Van Thuyne en Breine, 2002 en Van Thuyne en Breine, 2003 en Van Thuyne et al., 2004). Toen kwam men tot volgende vaststellingen:

In 1996-1998 werden er in totaal 20 soorten gevangen. De soortendiversiteiten lagen op 6 van de 7 locaties hoger tijdens de campagne 1996-1998. Dit kon deels verklaard worden door de vangstspanningen, die waren op de 5 meest stroomafwaarts gelegen locaties immers groter in de campagnes 1996-1998. Hoe groter de vangstspanning hoe groter de kans dat vissen die sporadisch voorkomen toch gevangen worden. In 1996-1998 waren net zoals in 2002-2003 paling, riviergrondel en blankvoorn de meest verspreide soorten. Berrmpje werd toen enkel stroomopwaarts de Grote Laak gevangen. Opvallend was dat soorten zoals gibel, kolblei, rietvoorn en winde, die in 1996-1998 zeer regelmatig werden gevangen, in 2002-2003 niet of bijna niet gevangen werden. Het aandeel van blankvoorn nam in de populatie ook toe in meer stroomafwaartse zin en de soort werd zelfs dominant in de meest stroomafwaarts gelegen locaties. Ook het aandeel van brasem en kolblei nam stroomafwaarts toe. In 2002-2003 kon dit niet worden vastgesteld omdat voornoemde soorten nauwelijks werden aangetroffen en het riviergrondel was die vooral op de 6 meest stroomafwaartse locaties het grootste aandeel heeft.

In 2006 is het nog steeds zo dat soorten zoals kolblei, brasem, rietvoorn niet en gibel en winde slechts sporadisch gevangen worden en het riviergrondel is die qua aantallen blijft domineren.

In 2002-2003 kon men besluiten dat de in de jaren '90 geïntroduceerde exoot, blauwbandgrondel, zich ten opzichte van 1996-1998 goed had weten uit te breiden. Dit blijkt niet langer het geval in 2006 waar slechts 2 exemplaren werden gevangen. Zoals eerder vermeld werd rivierdonderpad in 2006 op 4 locaties gevangen, een soort die niet werd gevangen in 2002-2003 maar ook niet in 1996-1998. Dit geldt ook voor de kleine modderkruiper. Deze soort werd eveneens noch in 1996-1998 noch in 2002-2003 op deze locaties gevangen. In 2006 werden 2 exemplaren op twee locaties gevangen.

Op de Grote Nete gebeuren regelmatig visuitzettingen. Zo werd er in 2003 nog snoek en winde uitgezet, in 2004, snoek en kopvoorn, in 2005, snoek en kwabaal en in 2006, snoek, kwabaal en glasaal uitgezet (bepotingsgegevens PVC-Antwerpen, R. Yseboodt).

Samenvattend: In 2002-2003 werden enige verschuivingen ten opzichte van 1996-1998 vastgesteld. De soortendiversiteit lag hoger en soorten zoals giebel, kolblei, rietvoorn, blankvoorn en winde werden in 1996-1998 zeer regelmatig gevangen. Blankvoorn domineerde zelfs de stroomafwaartse locaties. In 2002-2003 domineerde riviergrondel en werden voornoemde soorten nauwelijks of niet gevangen ten voordele van soorten die we eerder in Kempense laaglandbeken verwachten. Overeenkomstig was dat paling, riviergrondel en blankvoorn de meest verspreide soorten op de Grote Nete waren. Bempje had zich weten uit te breiden stroomafwaarts de monding van de Grote Laak en vervoegde de lijst van meest verspreide soorten in 2003. In 2006 merken we naast enkele overeenkomsten met 2002-2003 toch opnieuw enkele verschuivingen. Het zijn dezelfde soorten die het meest verspreid zijn en domineren, de vangstdensiteiten zijn van een zelfde grootteorde, het meest wordt er gevangen in het stroomopwaarts gelegen gedeelte en de soortendiversiteit is vrij vergelijkbaar. Volgende verschuivingen werden vastgesteld: Kopvoorn heeft zich in 2006 blijkbaar weten uit te breiden en vervoegt nu het lijstje van de meest verspreide soorten in de Grote Nete, ook wijzen de vangsten van juveniele exemplaren op een natuurlijke rekrutering van deze soort.

Zeer opmerkelijk is dat er van rivierdonderpad een soort die noch in 1996-1998, noch in 2002-2003 gevangen werd, in 2006 maar liefst 65 exemplaren gevangen werd en dit op de 4 meest stroomafwaarts gelegen locaties. 3/4^{de} werd gevangen op de locatie gelegen te Itegem, Heist-op-den-Berg. Het is voor het eerst dat deze soort in het bekken van de Grote Nete werd gevangen (sinds de onderzoeken van de UIA in de jaren '70, mondelinge mededeling Johan Coeck). Deze soort is dus blijkbaar begonnen met een stroomopwaartse kolonisatie van de Grote Nete vanuit de Kleine Neet.

Blauwbandgrondel, die zich in 2002-2003 ten opzichte van 1996-1998 sterk had weten uit te breiden, heeft zich blijkbaar niet verder weten te verspreiden. Kwabaal, een soort die pas recent werd uitgezet, werd in onze campagne teruggevangen. Ook kleine modderkruiper werd voor het eerst terug gevangen en dit stroomafwaarts de Grote Laak (van deze soort wist men immers al dat deze voorkwam op de Grote Nete maar dan meer stroomopwaarts). Serpeling, werd in 1996-1998 en 2002-2003 gevangen maar niet in de campagne van 2006.

In 2006 zijn de visindexwaarden ten opzichte van 2002 overal gestegen, van de gegevens van 1996-1998 zijn er geen index gegevens beschikbaar.

Ook in de getijdenzone, waarvoor geen index kan berekend worden wijzen de vangstgen op een vederde verbetering.

In het kader van een nieuwe impactstudie van Tessenderlo chemie werden in 2004 door de UIA opnieuw bemonsteringen uitgevoerd op de Grote Nete. Er werd elektrisch gevestigd en door middel van fuiken (10 tot 15 stuks per locatie) Er werden 19 vissoorten gevangen en de soortendiversiteit varieerde van 7 tot 14 soorten met een gemiddelde van 10.4. Opnieuw hoger dan in onze campagne wat ook weer normaal was gezien de hogere vangstinspanningen. In totaal werden er op de 5 locaties 331 exemplaren gevangen. Een opmerkelijk verschil was dat rietvoorn in hun campagne op twee locaties domineerde en in onze campagne niet kon gevangen worden. Ook bij hen werd paling en riviergrondel veelvuldig gevangen, is er een stijging van het aantal riviergrondels maar ook een stijging van het aantal bempjes. Bovendien stelden zij ook vast dat 'ongewenste' soorten

zoals blauwbandgrondel en bruine Amerikaanse dwergmeerval niet meer werden waargenomen. Ook troffen ze een groot aantal kleine modderkruipers aan. Nu in 2006 werden er slechts 2 gevangen maar dat kan te wijten zijn aan de kleinere vangstinspanning. Het tweede grote verschil met onze vangsten is dat er ook in 2004 blijkbaar nog geen sprake was van rivierdonderpadden waaruit we kunnen besluiten dat dit een zeer recente verschijning is (Van Liefvering et al; 2005).

Op de Grote Laak en zijbeken werden deze campagne slechts 64 exemplaren met een biomassa van 764 g bevestigd. Er werden 7 vissoorten gevangen nl. tiendoornige stekelbaars, baars, bierpje, blankvoorn, paling, rietvoorn en riviergrondel. Hiervan maakt riviergrondel het grootste deel uit, hoewel deze enkel in de Kleinbroekbeek werd gevangen.

De Grote Laak zelf werd in deze campagne op 2 locaties stroomopwaarts de lozing van Tessengerlo Chemie bemonsterd, 3 van zijn zijbeken, de Luikse beek, de Kleine Laak en de Kleinbroekbeek werden elk op 1 locatie bemonsterd. Op de Grote Laak werd slechts tiendoornige stekelbaars gevangen en scoort dus een *'ontoereikende kwaliteit'*. In een vorige campagne in 1999 werden er op de overeenkomstige locaties 3 soorten gevangen nl. tiendoornige stekelbaars, blankvoorn en zonnebaars. De visindex scoorde toen ook op beide locaties een *'ontoereikende kwaliteit'*. In de campagne van 1999 werd de Grote Laak echter op 4 locaties stroomopwaarts Tessengerlo Chemie bevestigd en werden er in totaal 4 vissoorten aangetroffen nl. voornoemde soorten aangevuld met gibel. We zien dus zeker geen verbetering van de kwaliteit van de Grote Laak, in tegendeel het visbestand is teruggevallen op het voorkomen van één enkele vervuilingstolerante pionierssoort. In het kader van het FAME project werd de Grote Laak nog in 2003 bemonsterd op een locatie gelegen tussen de in deze campagne bemonsterde locaties (Breine et al; 2004). Er werd toen geen vis gevangen en de visindex scoorde derhalve *'slecht'*.

Op de Luikse beek werd ook enkel tiendoornige stekelbaars gevangen en scoort daarmee *'ontoereikend'*. In 1999 werd op deze beek geen vislevens aangetroffen.

Op de Kleine Laak die hier eveneens op 1 locatie werd bemonsterd (51258150) werd geen vislevens aangetroffen. In 1999 werd de Kleine Laak op twee locaties bemonsterd. Op het meest stroomopwaarts gelegen staalnamepunt werden toen bierpje en de twee stekelbaarssoorten aangetroffen. Opvallend hierbij was dat er niet minder dan 85 bierpjes op 100 m werden gevangen. Op staalnameplaats 51258150, ook hier bemonsterd, werden in 1999 volgende 6 soorten aangetroffen: riviergrondel, blankvoorn, bierpje, snoek, driedoornige stekelbaars en zonnebaars gevangen. De waardebeoordeling van de visindex is teruggevallen van een *'matige kwaliteit'* in 1999 naar een *'slechte kwaliteit'* in 2006.

Tenslotte werd de Kleinbroekbeek bemonsterd. Hier werd van het subbekken van de Grote Laak het meeste vis gevangen. Er werden 7 soorten gevangen nl. tiendoornige stekelbaars, baars, bierpje, blankvoorn, paling, rietvoorn en riviergrondel. Riviergrondel werd hier het meest gevangen. De visindex scoort hier een *'matige kwaliteit'*. In 1999 werden hier 6 soorten gevangen (zie tabel 6). De visindex scoorde toen ook een *'matige kwaliteit'*. De Kleinbroekbeek werd nog in een campagne in 2003 in het kader van een FAME project op twee locaties meer stroomopwaarts bemonsterd (Breine et al., 2004). Er werden 4 vissoorten gevangen nl. tiendoornige stekelbaars, rietvoorn, riviergrondel en bierpje. Tiendoornige stekelbaarzen domineerden gevolgd door riviergrondel. De visindex op de twee locaties scoorden een *'matige kwaliteit'*.

Voor de Grote Laak en zijbeken kunnen we dus besluiten dat de toestand er zeker niet op is verbeterd er zijn zelfs indicaties dat het achteruitgegaan is met het visbestand van de Grote Laak en zijbeken. Het visbestand op de Grote Laak was al marginaal maar in onderhavige campagne werd nog enkel tiendoornige stekelbaars gevangen. De achteruitgang is vooral merkbaar op de Kleine Laak. In 1999 werden op deze beek

nog meerdere vissoorten aangetroffen en was het biermpje goed vertegenwoordigd. Nu werd er in onze campagne geen vis meer

gevangen. De Kleinbroekbeek scoort met zijn 'matige kwaliteit' nog het beste.

6 Gebruikte afkortingen en wetenschappelijke benamingen van de vissoorten

10D stekelbaars, tiendoornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>
3D stekelbaars, driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Amerikaanse hondsvijsbaars	<i>Umbra pygmaea</i>
baars	<i>Perca fluviatilis</i>
beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
biermpje	<i>Barbatula barbatula</i>
blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>
blauwbandgrondel	<i>Pseudorasbora parva</i>
bruine Amerikaanse dwergmeerval	<i>Ameiurus nebulosus</i>
brasem	<i>Abramis brama</i>
giebel	<i>Carassius gibelio</i>
karper	<i>Cyprinus carpio</i>
kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>
kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>
kwabaal	<i>Lota lota</i>
rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>
riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>
serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>
snoek	<i>Esox lucius</i>
winde	<i>Leuciscus idus</i>
zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>

7 Dankwoord

Met dank aan Isabel Lambeens, Kathleen Peirsman en Yves Maes voor de voorbereiding van de bemonstering en de bemonstering zelf, de gegevensverwerking en hun bijdrage aan dit rapport. Aan Hugo Verreycken, Sam Bukenhout, Sam Vanroelen, Danny Bombaerts, Alain Vanderkelen, Willem De Schryver, Marc De Wit en Jean-Pierre Croonen voor het terreinwerk.

8 Referenties

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

Breine, J., Simoens, I. en G. Van Thuyne, 2004. Visbestandopnames in enkele beken van het Netebekken (2003)
INW.WB.V.R.2004.104

Van Liefferinge C., De Cooman, W., Yseboodt, R., Bervoets L., Schneiders, A., Clement, L., De Bruyn, E. Meire, P. & Verheyen, R.F. (2000)
Onderzoek naar het effect van de zoutlozingen van Tessenderlo Chemie op het aquatische ecosysteem van de Grote Nete. Visstandonderzoek, Waterbodempkwaliteit en Waterkwaliteitsanalyse. Rapport Universitaire Instelling Antwerpen, i.o.v. Tessenderlo Chemie, 98p. + Bijlagen.

Van Liefferinge, C., Meire, P., De Vocht, A. en Eersels, S. en Van de Broeck, S., 2005. Impactstudie Tessenderlo Chemie, Eindrapport 5 mei 2005, H05085, 247 p.

Van Thuyne, G. en J. Breine, 2002. Visbestandopnames op enkele beken in Netebekken (2002)
IBW.Wb.V.IR.2002.121

Van Thuyne, G. en J. Breine, 2003. Visbestanden in enkele beken van het Netebekken (2003).
IBW.Wb.V.IR.2003.149

Van Thuyne, G., Goemans, G. en Belpaire, C. Antwoord van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer naar aanleiding van de parlementaire vraag van de heer Marino Keulen omtrent de waterkwaliteit en het visbestand van de rivier van de Nete (Vraag nr 111 van 29 januari 2002).
IBW.Wb.Adv.2002.085