

-7-

VINNIGE VISSSEN IN DE AABEEK

Natuurlijke populaties van stroomminnende vissoorten zijn zeldzaam geworden in Vlaamse beken en rivieren. De Aabeek is op dit gebied van uitzonderlijke waarde en herbergt nog grote en evenwichtige populaties van o.a. biermpje, beekprik en serpeling. Een kennis-making met deze vinnige, voor velen onbekende beekbewoners.

Alain De Vocht
Milieucel V.V.H.V.
Vakgroep Dierkunde,
Dept. S.B.G.
Limburgs Universitair
Centrum
3590 Diepenbeek

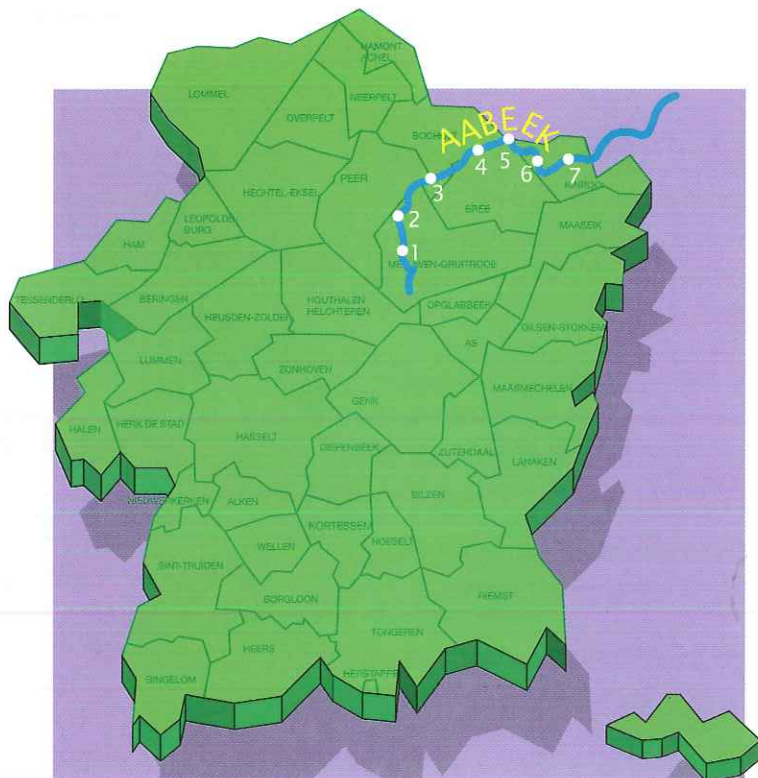
De Aabeek heeft een lengte van ongeveer 30 km en een gemiddelde breedte van 6 meter. Het brongebied ligt op het schietterrein van de luchtmacht te Opglabbeek-Meeuwen en wordt gekenmerkt door zure vennen. De beek is sterk gecompartmenteerd door de aanwezigheid van talrijke watermolens en een duiker onder de Zuid-Willemsvaart. Er zijn verschillende vervuiliingsbronnen aanwezig, al is de globale waterkwaliteit

redelijk te noemen. Vervuiling treedt op vanaf de oorsprong (agrarische en huishoudelijke verontreiniging te Meeuwen), te Ellikom (rioolwaterlozing), aan de Reppelerbeek en vooral aan de Zuurbeek (RWZI Bree). De biotische index in 1989 bedroeg 5 te Meeuwen, 9 te Bree, 8 te Luizen (afwaarts verval) en 7 te Kinrooi-Molenbeersel nabij de grensovergang met Nederland (Anoniem, 1992).

Naargelang de breedte en de morfologie kan de Aabeek in verschillende sectoren worden onderverdeeld. Het gedeelte stroomopwaarts van de Zuid-Willemsvaart wordt gekenmerkt door een vrij intacte beekmorfologie, meanders, holle oevers en talrijke natuurlijke kwelzones. Vanaf het kanaal tot Stamprooierbroek is de Aabeek gemiddeld dieper, heeft een tragere stroming en een gemiddelde breedte van 7 meter. Vanaf Stamprooierbroek tot Molenbeersel is de beek ondiep en rechtgetrokken met een vrij brede bedding van gemiddeld 6 meter. Dit stuk loopt door een bosrijk gebied en de beek is hier sterk beschaduwd. Verder tot de Nederlandse grens wordt de beek weer wat smaller en dieper met goede ontwikkeling van waterplanten.

Op 19, 20 en 21 november 1991 werd de Aabeek op zeven localiteiten, namelijk Meeuwen, Ellikom, Reppel, Beek-Bree, Luizen-Mariahof, Urlobroek (monding Zuurbeek) en Molenbeersel, bemonsterd met behulp van een electrovisapparaat

Figuur 1
Situering van de Aabeek.
De nummers wijzen op de monsterplaatsen (zie tabel 1)



RESULTATEN

ALGEMEEN

De populatieschattingen van de vissoorten werden berekend volgens de methode van de twee opeenvolgende vangsten (Seber & Le Cren, 1967). Ter hoogte van Urlobroek werden over een afstand van 100 meter twee successieve vangsten uitgevoerd. Hieruit werd een gemiddelde vangst-efficiëntie $p = 0,8$ berekend. De laagste efficiëntie werd voor driedoornige stekelbaars genoteerd ($p = 0,62$), de hoogste voor blankvoorn (0,91). Voor diepere beektrajecten met beperkt doorzicht of sterke stroming is de vangstefficiëntie echter lager. Te Beek-Bree werd een strook van 100 meter eveneens tweemaal bemonsterd. De tweede vangst was even groot als de eerste. Voor de trajecten te Beek-Bree en Luizen-Mariahof werd een vangstefficiëntie van $p = 0,5$ gebruikt om tot een populatieschatting uit eenmalige vangsten te komen.

Tabel 1 geeft de soortenlijst, de aantals- en gewichtsschatting per kilometer beeklengte van de 20 vis- en rondbeksoorten die werden aangetroffen. Blankvoorn, grondeling, biermpje en driedoornige stekelbaars zijn de dominante soorten.

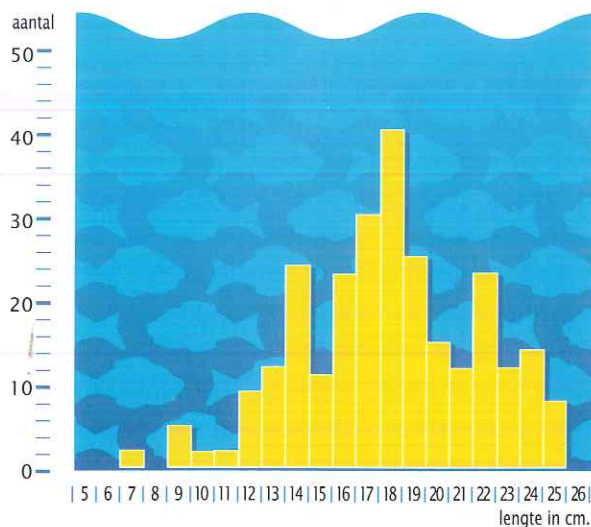
SOORTBESPREKING

Blankvoorn : In Vlaanderen behoort de blankvoorn tot de meest algemeen voorkomende vissoorten in stilstaande en zwakstromende waters. De soort wordt zelden groter dan 30 cm. De blankvoornpopulatie kent de hoogste densiteit te Luizen waar de Aabeek het diepst en het breedst is en de stroming gering. De populatie te Luizen bestaat echter overwegend uit jonge vis (0^+ en 1^+ -jaarklasse). Te Urlobroek en Molenbeersel werden eveneens veel 0^+ en 1^+ blankvoorns aangetroffen. De hoogste biomassa aan blankvoorn komt voor te Beek-Bree. Te Ellikom komt eveneens een aantrekkelijke blankvoornstand voor. De lengtefrequentiedistributie van de blankvoornstand te Ellikom toont pieken bij 12 tot 14 cm, 18 en 22 cm (Figuur 2). Het gaat hier waarschijnlijk om de jaarklassen 2^+ , 3^+ en 4^+ . De jonge jaarklassen zijn echter slecht vertegenwoordigd te Ellikom en Beek-Bree. Dit is te wijten aan de vrij sterke stroming op beide stukken. De jonge blankvoorns concentreren zich in de beekdelen met zwakke stroming. De groei en conditie van de blankvoorns te Ellikom en Beek-Bree zijn goed. In 1990 werd 85 kg blank- en rietvoorn

Tabel 1
Soortenlijst en schattingen per kilometer beeklengte in aantallen (en gewicht in gram) voor de zeven localiteiten.

Soort	Wet. naam	1. Meeuwen	2. Ellikom	3. Reppel	4. Beek-Bree	5. Luizen	6. Urlobroek	7. Molenbeersel
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	0 (0)	356 (21375)	132 (9788)	897 (67284)	4752 (87928)	2681 (24625)	130 (425)
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	13 (69)	44 (556)	0 (0)	64 (2948)	0 (0)	0 (0)	40 (835)
Brasem	<i>Abramis brama</i>	0 (0)	9 (0)	4 (282)	0 (0)	8 (0)	0 (0)	0 (0)
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	272 (37732)	16 (632)	132 (3993)	5 (635)
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	0 (0)	9 (0)	0 (0)	5 (16)	0 (0)	4 (8)	0 (0)
Grondeling	<i>Gobio gobio</i>	25 (119)	203 (6094)	225 (2252)	1330 (23731)	88 (0)	4773 (19268)	470 (3100)
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>	6 (387)	44 (0)	11 (761)	5 (433)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Vetje	<i>Leucaspis delineatus</i>	31 (81)	9 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	0 (0)	16 (0)	14 (1598)	21 (2862)	0 (0)	0 (0)	40 (5980)
Am. Hondsvijze	<i>Umbra pygmaea</i>	94 (838)	0 (0)	14 (39)	5 (64)	8 (0)	4 (50)	10 (90)
Snoek	<i>Esox lucius</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (474)	40 (18970)
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	19 (981)	3 (0)	136 (9148)	16 (945)	128 (7736)	0 (0)	85 (50)
Zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>	100 (619)	47 (0)	7 (132)	11 (320)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bruine Am. dwergmeerval	<i>Ictalurus nebulosus</i>	0 (0)	13 (456)	7 (543)	27 (1517)	32 (992)	0 (0)	25 (2565)
Regenboogforel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	0 (0)	0 (0)	4 (908)	5 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Biermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	144 (1706)	403 (5066)	336 (1362)	101 (566)	0 (0)	227 (1204)	0 (0)
Dried. stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	587 (656)	1687 (1803)	0 (0)	192 (272)	0 (0)	516 (598)	85 (125)
Tiend. stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	13 (69)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (45)	80 (70)
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	0 (0)	3 (0)	4 (0)	32 (6029)	40 (12800)	21 (3094)	5 (1250)
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	13 (125)	9 (0)	7 (25)	16 (91)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Totaal		1044 (5650)	2859 (35350)	901 (26840)	3001 (144810)	5072 (110090)	8386 (53360)	1015 (34095)

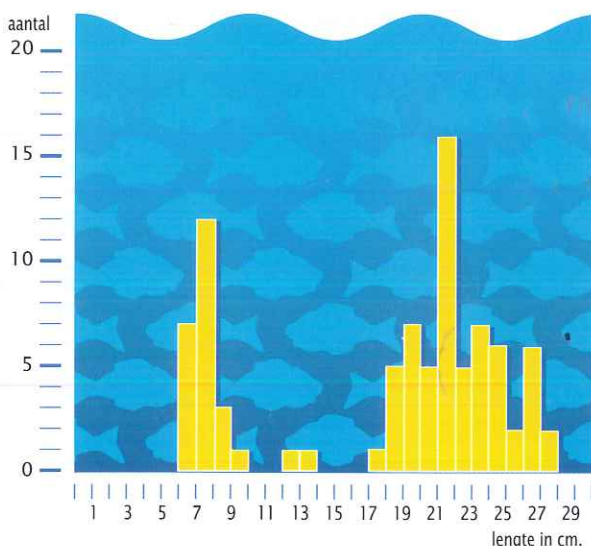
Figuur 2
Lengtefrequentie-
distributie van de
blankvoornpopulatie
te Ellikom.



afkomstig van de kweekvijvers te Bokrijk in de Aabeek uitgezet.

Rietvoorn : Rietvoorn geeft de voorkeur aan stilstaand of zwakstromend water met rijke plantengroei. De rietvoornstand op de Aabeek is eerder beperkt. Te Ellikom, Beek en Molenbeersel komen de hoogste densiteiten voor. De lengtes variëren van 4,5 tot 20 cm (36 stuks). Vooral de benedenloop ter hoogte van Molenbeersel vormt een aantrekkelijk biotoop voor rietvoorn.

Figuur 3
Lengtefrequentie-
distributie van
serpeling voor de
volledige Aabeek.



Brasem, karper en gibel komen slechts sporadisch voor. Enkel jonge individuen (0^+ en 1^+) werden gevangen (5 brasems tussen 15 en 32 cm, 5 karpers tussen 5 en 23 cm en 19 gibels tussen 4 en 21 cm). Het stromend karakter van de Aabeek is ook niet het ideale biotoop voor deze vissoorten. Voor de stuwen komen meestal de hoogste dichtheden voor.

Serpeling : De serpeling is een vis van stromende waters, die gevoelig is aan lage zuurstofgehalten. Serpeling komt enkel voor stroomafwaarts de molen van Mariëndal te Beek-Bree. In de lengtefrequentiedistributie zijn duidelijk verschillende jaarklassen te onderscheiden (Figuur 3). De 0^+ lengteklasse heeft een gemiddelde lengte van 8 cm, de 1^+ een lengte van 13,5 cm. Verder vinden we frequentiepieken bij 20 en 22 cm. Het verschil in jaarklassensterkte valt op. Blijkbaar heeft natuurlijke recrutering wisselend succes; de 1^+ -jaarklasse is praktisch afwezig, de 2^+ -jaarklasse ontbreekt waarschijnlijk. In vergelijking met gegevens van Philippart (1971) over serpeling op de Ourthe is de conditie van de serpeling op de Aabeek beter (een hoger gewicht voor dezelfde lengte).

Tussen de molen van Mariëndal en het kanaal werd de grootste populatie serpeling (75 kg/ha) aangetroffen. Stroomafwaarts het kanaal te Bocholt komt eveneens een evenwichtige serpelingpopulatie voor. Stroomafwaarts de Zuurbeek werden enkel nog jonge individuen aangetroffen. Bruylants et al. (1989) vingen te Beek-Bree en Urlobroek slechts 1 exemplaar per 100 meter beeklengte. Te Luizen was de populatie groter met 10-99 exemplaren per 100 meter beeklengte. Uit ons onderzoek blijkt de populatie te Beek-Bree (stroomopwaarts het kanaal) en te Urlobroek-Molenbeersel groter te zijn. In Vlaanderen komen slecht 5 serpelingpopulaties voor, waarvan 3 slechts uit enkele jaarklassen bestonden (Bruylants et al., 1989). Enkel de Grote Nete en de Aabeek herbergen twee levenskrachtige populaties met meerdere jaarklassen.

Grondeling : De grondeling geeft de voorkeur aan zwakstromend water en is sterk aan

zandbodems gebonden. Deze soort is bestand tegen lichte verontreiniging en opwarming van het water. Grondeling komt over de volledige lengte van de beek voor en kent de grootste densiteiten te Ellikom, Beek-Bree en Urlobroek. De individuele lengte-gewichtsrelatie vertoont vrij grote verschillen. Geslachtsverschillen spelen hier waarschijnlijk een belangrijke rol, waarbij vrouwelijke exemplaren een hoger lichaamsgewicht bereiken dan mannelijke exemplaren. Vooral t.h.v. Ellikom verkeren de grondels merklijk in zeer goede conditie. Het deel van de Aabeek met de hoogste densiteit en biomassa aan grondeling is Beek-Bree, te Urlobroek zijn de densiteiten hoger doch de biomassa kleiner (kleinere exemplaren).

Vetje : Vetje komt enkel in lage densiteiten in de bovenloop voor, 8 exemplaren werden gevangen t.h.v. Meeuwen en Ellikom. Bruylants et al. (1989) vonden deze soort niet in de Aabeek noch in een andere Limburgse beek.

Zeelt : De zeelt is een warmteminnende soort met een solitaire levenswijze. In de Aabeek werd zeelt op verschillende trajecten in lage densiteiten waargenomen, 21 exemplaren in totaal. Het hoogste aantal werd te Molenbeersel aange troffen. De lengte van de zeelten varieerde van 12 tot 25 cm, natuurlijke recrutering treedt dus op. Door de goed ontwikkelde beplanting in de zomerperiode te Molenbeersel biedt dit deel van de beek de meest optimale groei- en voortplantingsomstandigheden voor zeelt.

Amerikaans hondsvijze : Het Amerikaans hondsvijze komt over de volledige lengte van de Aabeek voor. Enkel te Ellikom werden er geen gevangen. De aantallen zijn steeds beperkt, nl. in totaal 24 stuks variërend van 6 tot 12 cm in lengte. De hoogste densiteiten en biomassa's komen voor in de bovenloop t.h.v. de Oude Berenheidermolen te Meeuwen. De soort werd begin deze eeuw in Europa geïntroduceerd en is goed bestand tegen zuur water en lage zuurstofconcentraties.

Snoek : Snoek komt zowel in stilstaand als zwakstromend water voor. Hij is gebonden

aan helder water met veel waterplanten. Snoek werd enkel gevangen stroomafwaarts het kanaal. De hoogste densiteit en biomassa wordt gevonden t.h.v. Molenbeersel. Het snoekbestand is hier goed te noemen. Dit ondanks de vissterftes, die zich hier soms voordoen, zoals bijvoorbeeld in juli 1991. Dit deel van de Aabeek is als een snoek-zeelt-rietvoorn type te beschouwen.

Baars : Baars komt hoofdzakelijk voor t.h.v. Reppel. De oorzaak van deze grotere populatie dient gezocht te worden in het feit dat baarsjes uit de forellenvijvers langs de beek in de Aabeek worden geworpen. De lengtes variëren van 7 tot 21 cm. Eén exemplaar van 30 cm werd te Luizen gevangen. In totaal werden 78 exemplaren gevangen. Baars vertoont te Reppel een lengtefrequentiepiek bij 17 cm, te Luizen bij 14 cm.

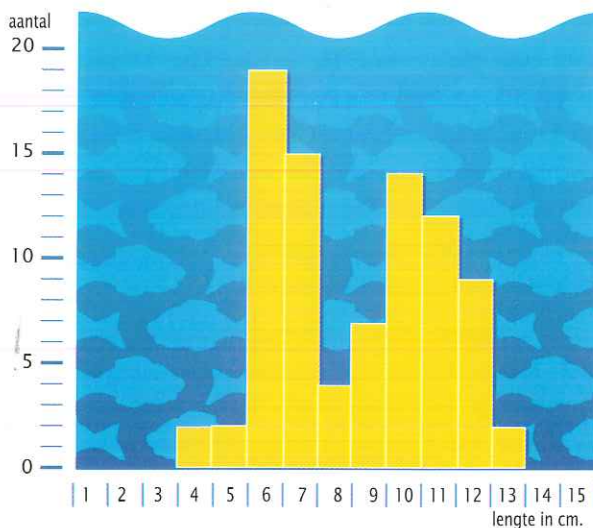
Zonnebaars : Deze mooie vis met gemarmerde blauwgroene tekening is afkomstig uit Noord-Amerika. Zonnebaars komt sporadisch voor stroomopwaarts het kanaal. In totaal werden 35 exemplaren gevangen. Zonnebaars komt in Limburg voor in het bekken van de Maas en in de noordelijke zijbeken van de Demer. De soort komt in Vlaanderen praktisch uitsluitend in de Kempen voor. Zonnebaars verdraagt vrij zuur water wat deze verspreiding verklaart.

Bruine Amerikaanse dwergmeerval : De bruine Amerikaanse dwergmeerval of katvis is van oorsprong een vis uit Noord-Amerika. De soort komt sporadisch voor. Hoofdzakelijk betrof het 0⁺-vissen, grotere exemplaren werden te Luizen en Molenbeersel gevangen.

Regenboogforel : De twee regenboogforellen, die werden gevangen, zijn waarschijnlijk ontsnapte exemplaren uit de forellenvijvers te Reppel.

Bermpje : Het bermpje is een nachtaktieve vis die in groep leeft (Bruylants et al., 1989). Het komt algemeen voor op de Aabeek, enkel te Luizen en te Molenbeersel werden geen bermpjes gevangen. De lengtefrequentiedistributie toont duidelijke frequentiepieken bij 6-7 en 10-11 cm (Figuur 4). Dit zijn waarschijnlijk de 0⁺- en 1⁺-

Figuur 4
Lengtefrequentie-
distributie van biermpje
voor de
volledige Aabeek.



jaarklasse. Biermpje komt vooral veel voor in de ondiepe stukken van de beek en kent de hoogste densiteit en biomassa te Ellikom.

Drie- en tiendoornige stekelbaars :

Driedoornige Stekelbaars is de meest voorkomen- de vissoort in onze Vlaamse beken (Bruylants et al., 1989). Stekelbaars is vooral in de bovenloop van de Aabeek talrijk aanwezig. Te Ellikom bedraagt de biomassa zelfs 5 kg/ha. De hoogste densiteit en biomassa aan tiendoornige stekelbaars wordt te Molenbeersel aangetroffen.

Paling : Paling is niet talrijk aanwezig, in totaal werden 19 exemplaren gevangen.

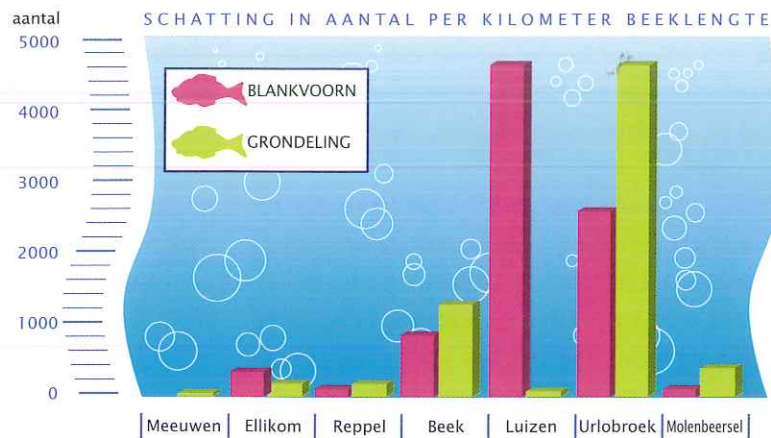
Beekprik : Deze rondbekkensoort heeft een palingachtig uitzicht en heeft zeven kieuwopeningen aan beide zijden van de kop. De larve van de beekprik heeft geen ogen. Een volwassen beekprik wordt maximaal 18 cm groot en heeft een ronde mondschijf met tandjes. Beekprik komt voor in de bovenloop tot Beek-Bree. Stroomafwaarts het kanaal werd er geen meer aangetroffen. Zowel larvale als volwassen stadia werden aangetroffen. In totaal werden 10 exemplaren gevangen, de lengte varieerde van 9 tot 18 cm. Veel meer exemplaren werden opgemerkt maar niet gevangen daar de vangstefficiëntie voor beekprik vrij laag is.

Naast het voorkomen van deze vissoorten valt ook de afwezigheid van bepaalde soorten op te

merken. Kopvoorn, barbeel, gestippelde alver en beekforel kwamen tot in de jaren vijftig nog voor op de Aabeek (Poll, 1956) maar zijn nu niet meer aanwezig. In het voorjaar van 1992 werd een herintroductie van beekforel in de bovenloop gestart.

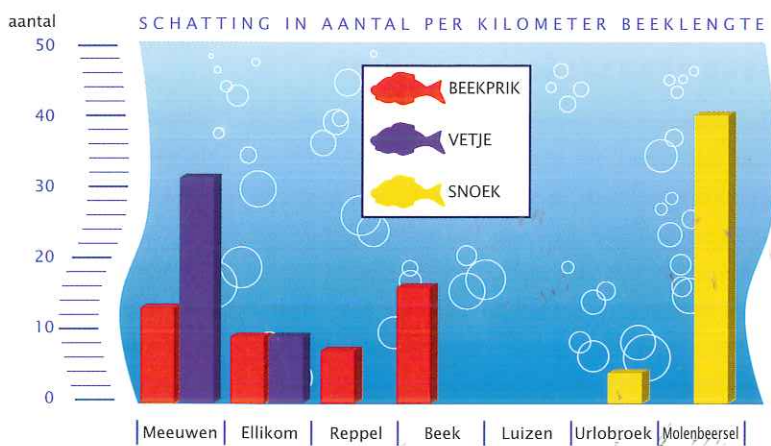
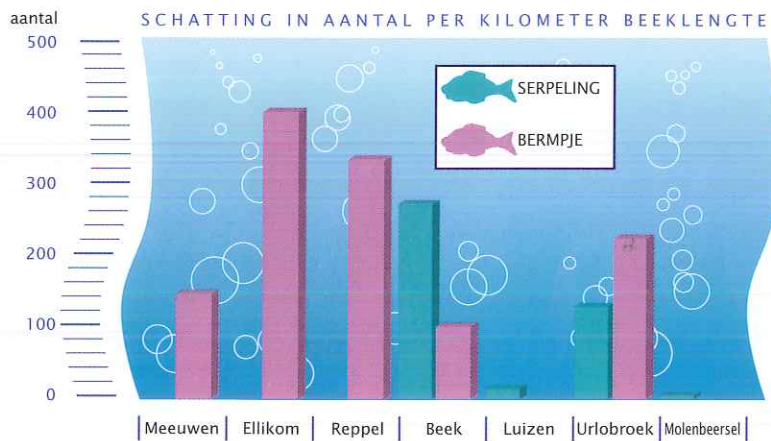
BESPREKING

In het algemeen worden stromende waters op basis van de stroming, diepte en watertemperatuur in vier zones (forel-, vlagzalm-, barbeel- en brasemzone) onderverdeeld (Huet, 1962). In laaglandbeken met een kleiner verval is een dergelijke indeling vaak moeilijk toepasbaar. Zoals in het bekken van de Kleine Nete kan ook voor de Aabeek een indeling van de beek gemaakt worden al naargelang de diepte en de dominerende vissoorten (Bervoets et al., 1991). Immers over de lengte van de Aabeek zijn duidelijk verschuivingen in het visbestand op te merken (Figuur 5). Het visbestand in de bovenloop van de Aabeek te Meeuwen wordt getypeerd door hoge densiteiten of biomassa's aan driedoornige stekelbaars en biermpje. Naar Ellikom toe wordt de biomassa aan blankvoorn aanzienlijk en in aantallen zijn driedoornige stekelbaars en biermpje nog steeds belangrijk. Voor beide localiteiten kan men van een stekelbaars-biermpje-gemeenschap spreken met het voorkomen van beekprik als zeldzame soort. Door het meanderend patroon en voldoende diepe kuilen is blankvoorn te Ellikom eveneens goed vertegenwoordigd. Ter hoogte van Reppel is de blankvoornstand weer iets kleiner en biermpje, grondeling en baars zijn algemeen. Diepe kuilen zoals te Ellikom zijn hier ook niet aanwezig. Ter hoogte van Beek-Bree wordt het visbestand gedomineerd door blankvoorn (134 kg/ha) en grondel (47 kg/ha). Bovendien is serpeling eveneens talrijk aanwezig (75 kg/ha). Door de sterke meandering, grotere diepte en stroomsnelheid zijn de grotere vissoorten als blankvoorn en serpeling hier goed vertegenwoordigd. Ook op deze localiteiten komt beekprik voor, een soort die tot een tiental populaties in Vlaanderen beperkt is (Bruylants et al., 1989). We vinden beekprik in de bovenloop van Meeuwen tot aan het kanaal Bocht-Herentals. Te Luizen is de dominantie van



Figuur 5

Densiteiten van blankvoorn, grondeling, serpeling, biermpje, beekprik, vetje en snoek voor de zeven staalnameplaatsen. Blankvoorn en grondeling hebben de hoogste densiteit te Luizen en Urlobroek. Serpeling komt voor stroomafwaarts Beek-Bree en biermpje heeft de hoogste densiteiten te Ellikom-Reppel en Urlobroek. Beekprik komt voor stroomopwaarts de Zuid-Willemsvaart. Vetje werd alleen in de bovenloop te Meeuwen en Ellikom aangetroffen terwijl snoek enkel vanaf Urlobroek voorkomt.



blankvoorn eveneens uitgesproken (109 kg/ha). Alweer is de beek hier bijzonder diep. In Urlobroek wordt het visbestand door blankvoorn en grondeling gedomineerd. Biermpje, driedoornige

stekelbaars en serpeling zijn eveneens belangrijk. Ter hoogte van Molenbeersel is, in biomassa, snoek de belangrijkste vissoort, in densiteit echter grondeling. Zeelt en Amerikaanse dwergmeer-

val kennen hier hun hoogste densiteit en biomassa. Vanaf Reppel kunnen we van een grondeling-blankvoorn-gemeenschap spreken met talrijke andere vissoorten zoals serpeling, baars, bierpje en snoek.

De hoogste totale biomassa per ha wordt aangetroffen te Beek-Bree (289 kg/ha). Maar ook ter hoogte van Ellikom (100 kg/ha) en Luizen (137 kg/ha) zijn de waarden hoog. Voor beken en kleine rivieren kan een bezetting van ± 100 kg/ha als zeer goed worden beschouwd, tussen 50 en 100 kg/ha als goed, tussen 25 en 50 als twijfelachtig en onder 25 kg/ha als kritiek. Als we de zeven localiteiten op deze wijze naar biomassa evalueren komen we tot het volgende overzicht:

Meeuwen	18,8 kg/ha	kritiek
Ellikom	100,0 kg/ha	zeer goed
Reppel	66,9 kg/ha	goed
Beek-Bree	289,0 kg/ha	zeer goed
Luizen	137,6 kg/ha	zeer goed
Urlobroek	97,6 kg/ha	goed
Molenbeersel	68,0 kg/ha	goed

Hieruit blijkt dat de Aabeek, zowel op het vlak van biomassa als soortensamenstelling een goede vispopulatie herbergt.

BEEKHERSTELMAATREGELEN

De Aabeek is als lintvorming landschapselement zeer waardevol. De hoge graad van natuurlijkheid weerspiegelt zich in de aanwezigheid van een gediversifieerd visbestand (20 soorten) met het voorkomen van zeldzame en bedreigde soorten zoals beekprik en serpeling. Naast de naar Vlaamse normen redelijk goede waterkwaliteit, die zich weerspiegelt in hoge biotische indices voor bepaalde delen van de beek, zijn het verval, de meandering, pool-riffle patroon en de vegetatie de belangrijkste redenen voor de aanwezigheid van dit visbestand.

Om het natuurlijke visbestand op de Aabeek te beschermen en de kans te geven om zich te herstellen moeten volgende knelpunten worden opge-

lost of volgende maatregelen worden genomen.

- Vispassages moeten aangelegd worden ter hoogte van de watermolens. Vroeger toen de watermolens nog in gebruik waren konden de vissen in de Aabeek nog migreren doordat de molenaars in het voorjaar bij hoog water de schutten trokken. Hierdoor kon de optrekkende serpeling toch een hoger gelegen beekdeel bereiken. Bij voorrang moeten de molen van Mariëndal en te Reppel van een bekentrapp voorzien worden, zodat de serpelingpopulatie zich stroomopwaarts het kanaal kan uitbreiden.

- Herintroductie van verdwenen soorten zoals bijvoorbeeld kopvoorn, winde, kwabaal en beekforel. De stamdieren dienen uit het stroomgebied van de Maas te komen, bij voorkeur van de Grensmaas zelf. Kwabaal komt nog steeds op de Maas voor en kwam vroeger eveneens in de Limburgse beken voor indien voldoende beschaduwing door bomen en de beschutting van boomwortels aanwezig waren. Door het verdwijnen van elzen en wilgen aan de rand van de beek is deze soort echter verdwenen.

- De serpeling kan eveneens stroomopwaarts in de beek worden geïntroduceerd daar de vissen niet zelf stroomopwaarts kunnen migreren. De beperkte verspreiding in de Aabeek is te wijten aan de verstuwung. Herintroductie in stroomopwaarts gelegen delen met autochtone exemplaren en het aanleggen van vistrappen zijn de twee belangrijkste maatregelen om deze soort betere ontwikkelingskansen te geven. Voor het aanleggen van functionele vispassages verwijzen we naar de literatuur (Coeck, 1991).

- De vervuiliingsbronnen moeten zo snel mogelijk worden gesaneerd. Zowel de directe (sluiklozingen van drijfmest) als indirecte (o.a. bovenloop) agrarische vervuiling en de vervuiling door huishoudelijke afvalwaters vormen een continue bedreiging voor het visleven op de Aabeek. Vissterftes te Molenbeersel na de monding van de Zuurbeek getuigen hiervan.

- In hoeverre de duiker onder het kanaal een belemmering vormt voor de vismigratie is niet duidelijk. Onderzoek aangaande de mogelijke belemmering die ze vormen dringt zich sterk op.

DANKWOORD

Met dank aan de Provinciale Visserijcommissie Limburg, die opdracht gaf voor deze inventarisatie en ze financieel ondersteunde. De afvissing werd verricht in samenwerking met de Visserijdienst van Waters en Bossen met dank aan ir. Paul Vandenabeele. Jos Agten, Juul Kimpen, Marc Stouten en Jaques Bollen dank ik voor hun hulp bij de afvissing.

Referenties

ANONIEM, 1992. Jaarverslag meetnet oppervlaktewater 1991. Rapport Vlaamse Milieumaatschappij - Bestuur Meetnet en Planning - Dienst Water.

BERVOETS, L., J. COECK & E. VERHAERT, 1991. Vinnig Vlaanderen? Natuurreservaten 13 (1): 28-31.

BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOTE & R. F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse Beken en Rivieren. Hun Ecologie, verspreiding en bescherming. WEL v.z.w.. 272p.

COECK, J., 1991. Vispassages voor laaglandbeken. Rapport Instituut voor Natuurbehoud.

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

PHILIPPART, J.-Cl., 1971. Age et croissance de la Vandoise *Leuciscus leuciscus* (L.) de l'Ourthe et la Berwine. Ann. Soc. r. Zool. de Belgique 102: 47-82.

POLL, M. 1956. Poissons. in: Atlas van België, Bruxelles.

SEBER, G. A. F. & E. D. LE CREN, 1967. Estimating population parameters from catches large relative to the population. J. Anim. Ecol. 36: 631-643.