

Op zoek naar doelsoorten in enkele bronbosbeken van de Vlaamse Ardennen



Pieter Boets

Provincie Oost-Vlaanderen

Wijze van citeren:

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2019). Op zoek naar doelsoorten in enkele bronbosbeken van de Vlaamse Ardennen. Studie uitgevoerd door Natuur en Bos en het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek. 9p.

Contactgegevens:

Pieter Boets
Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek
Godshuizenlaan 95, 9000 Gent
pieter.boets@oost-vlaanderen.be

Alain Dillen
Agentschap voor Natuur en Bos
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 78
9000 Gent
alain.dillen@vlaanderen.be

Inhoud

1. Situering van het onderzoek	3
2. Studiegebied.....	3
3. Methode.....	6
4. Resultaten en discussie	7
5. Referenties	10

1. Situering van het onderzoek

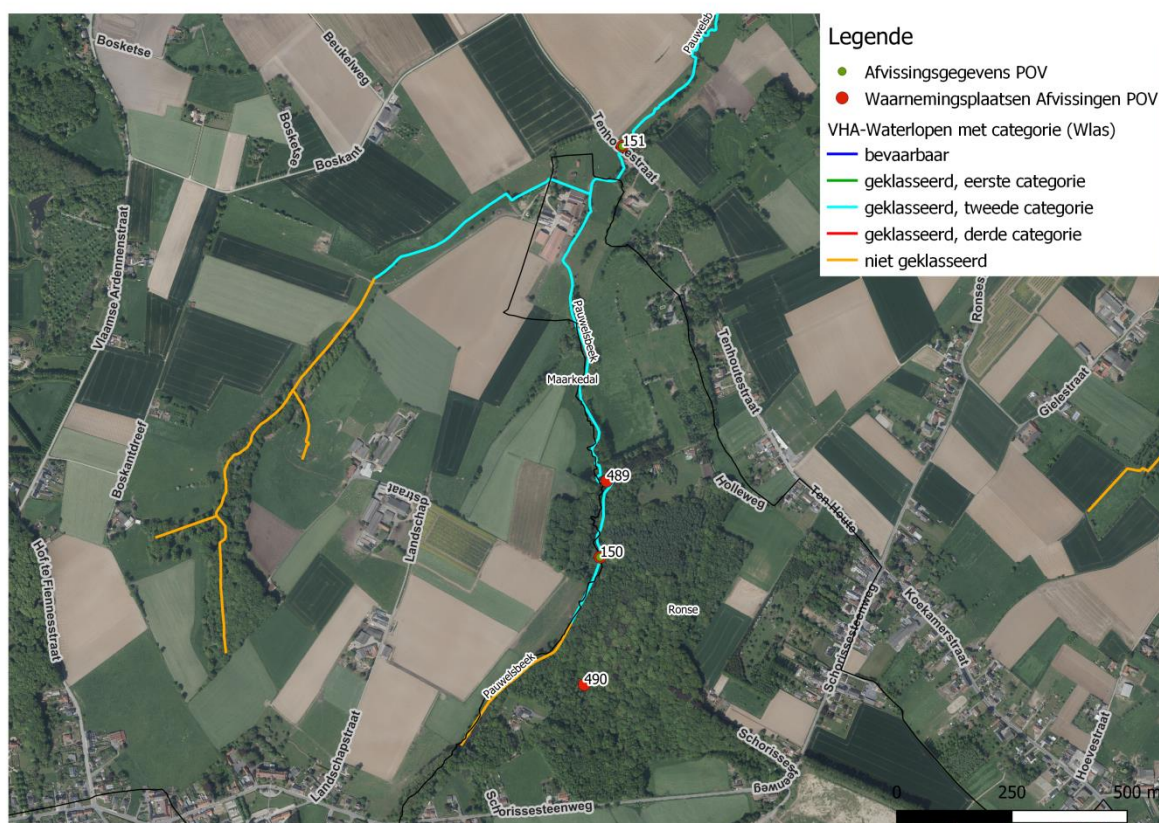
Op vraag van de regiobeheerder Zuid-Vlaamse Heuvels, Xavier Coppens, werkzaam bij Natuur en Bos (ANB) werd er gericht onderzoek verricht in enkele bronbosbeken van de Vlaamse Ardennen met potentieel voor aanwezigheid van doelsoorten zoals rivierdonderpad en beekprik. Deze brongebieden zijn gesitueerd in resterende boscomplexen die in beheer zijn van ANB. De meeste van deze beken werden nooit eerder bemonsterd waardoor gegevens ontbreken over de samenstelling van het visbestand of aanwezigheid van specifieke vissoorten in deze beken. Sommige beekjes zijn dan weer jaren geleden onderzocht geweest waardoor eventuele evoluties in het visbestand sindsdien onopgemerkt zijn gebleven. Aangezien de structuur van deze beken vaak zeer waardevol is en de waterkwaliteit de laatste jaren sterk verbeterd is, is het aangewezen om hier onderzoek uit te voeren naar de visgemeenschap en specifiek naar de (potentiele) aanwezigheid van doelsoorten zoals rivierdonderpad of beekprik die van nature in dergelijke systemen voorkomen. Op 30 oktober 2019 werd er gezamenlijk door het ANB en het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek een afvissing uitgevoerd op een aantal verschillende locaties gelegen in de Vlaamse Ardennen. De resultaten, vaststellingen en eventuele aanbevelingen vind je terug in dit rapport.

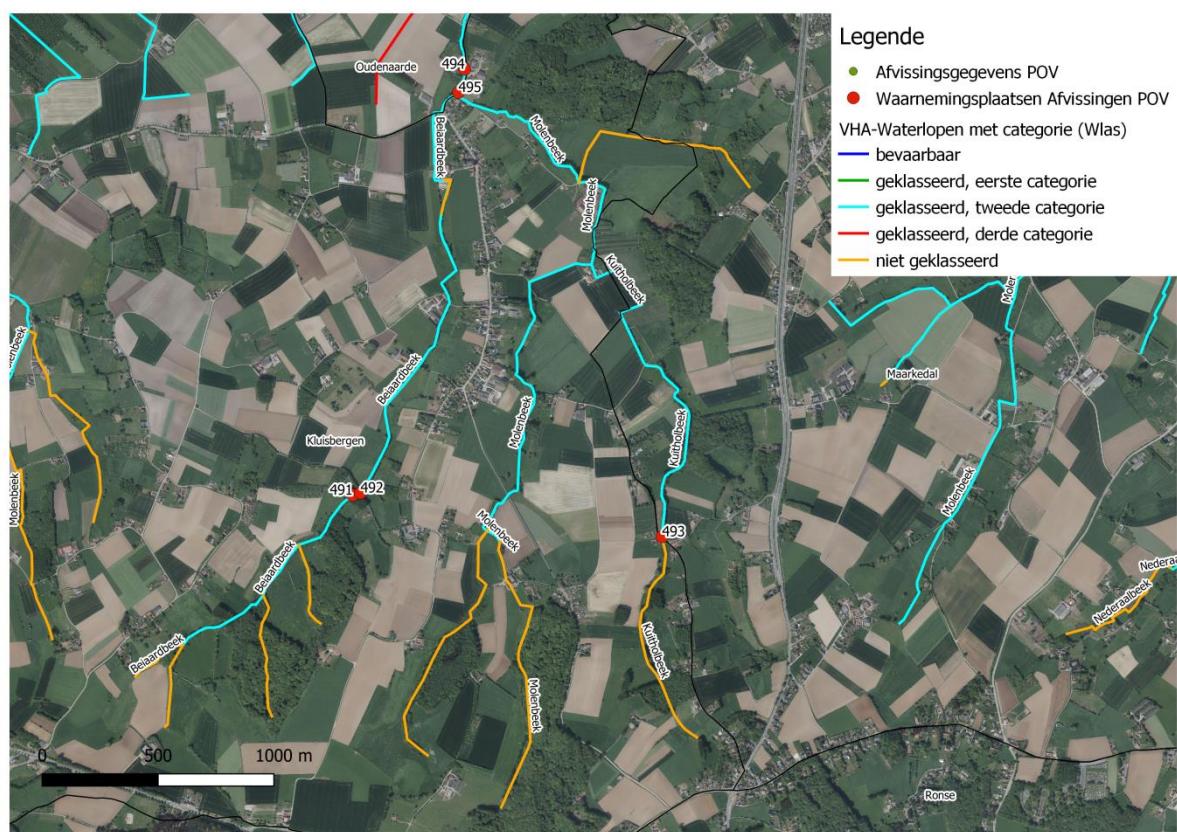
2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd op 8 verschillende locaties (figuur 1 en tabel 1) gelegen op grondgebied Maarkedal, Ronse en Kluisbergen. De locaties 150, 489 en 490 zijn gelegen op de Pauwelsbeek in het bosgebied “Ter Eecken” (ten noorden van de Schorissesteenweg in Maarkedal) welke gekenmerkt worden door een natuurlijke structuur, meanders met aanwezigheid van dood hout, en pool-rifflepatronen, evenals aanwezigheid van zowel zandig als hard (gravel) substraat (Figuur 3). De andere locaties behoren tot de cluster “Molenbeek” welke rechtstreeks in verbinding staat met de Schelde. Locatie 491 en 492 liggen op de Beiaardbeek welke gekenmerkt wordt door een vrij natuurlijke loop gelegen in bosgebied en geflankeerd door weiland. Locatie 493 was omgeven door een houtkant langs beide oevers, hoewel deze vrij beperkt was in breedte en er vlak naast een maisakker lag. Locatie 495 en 496 lagen meer stroomafwaarts naast de weg en werden gekenmerkt door een oever verstevigd door schanskorven evenals aanwezigheid van een migratieknelpunt (stuw) (Figuur 2) ten gevolge van een watermolen.

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende locaties waar een traject werd afgevist met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72). De locatie komt overeen met een nummer zoals ingegeven in de databank die werd opgesteld door het PCM in samenwerking met de dienst Integraal Waterbeleid van de provincie Oost-Vlaanderen (ID). Het jaar waarin de verschillende locaties werden bemonsterd (door zowel PCM als INBO) is eveneens weergegeven.

ID	Waterlichaam	Omschrijving	ID_Waterloop	X	Y	Afgevist
150	Pauwelsbeek	stroomopwaarts verstuw	OS337	99644.36	163117.44	2009/2019
489	Pauwelsbeek zijtak Bron	stroomafwaarts verstuw	OS337	99658.79	163282.87	2019
490	Pauwelsbeek	zijtak bronbosbeek		99610.00	162840.84	2019
491	Beiaardbeek	stroomopwaarts duiker	OS348	93215.76	163158.04	1996/2019
492	Beiaardbeek	stroomafwaarts duiker	OS348	93249.80	163167.47	2019
493	Kuitholbeek	stroomafwaarts Zeelstraat	OS352	94551.68	162978.34	2019
494	Molenbeek	stroomafwaarts stuw	OS348	93699.41	164997.19	1996/2019
495	Molenbeek	stroomopwaarts stuw	OS348	93672.55	164896.93	2019





Figuur 1 – Overzicht van de verschillende bemonsterde locaties op de Pauwelsbeek (boven) en het stelsel van de Molenbeek (onder). Voor een beschrijving van de locaties verwijzen we naar tabel 1.



Figuur 2 – Stuw die vismigratieknelpunt vormt op de Molenbeek ter hoogte van de Pladutsestraat (Kluisbergen).

3. Methode

Het visonderzoek werd uitgevoerd op basis van elektrisch afvissen met behulp van een draagbaar rugtoestel (LR 24 electrofisher Smith-Root). Bij het elektrisch afvissen wordt een spanningsveld in het water opgewekt tussen een positieve en negatieve pool, wat verdovend werkt op de vis. De negatieve pool of kathode bestaat uit een stroomgeleidende draad. De positieve pool (anode) bestaat uit een geïsoleerde steel en een stroomgeleidende metalen ring voorzien van een net. Al wadend wordt met dit schepnet in stroomopwaartse richting gevist. Er wordt een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie nagestreefd door met tussenpozen de anode onder water te dompelen, waardoor de daar aanwezige vis tijdelijk verdoofd wordt. De verdoofde vis wordt direct uit het water geschept en verzameld in een emmer met water. Het ononderbroken onder stroom zetten van het gekozen beektraject zou meer vis verjagen door het wegvluchten uit de schrikzone.

De gevangen vissen werden telkens gesorteerd en de aantallen werden bepaald per soort of de individuele lengte en gewicht werd bepaald indien mogelijk en relevant. Na afloop van het onderzoek werden alle vissen in het desbetreffende water terug geplaatst.

4. Resultaten en discussie

De resultaten geven aan dat in het brongebied van de Pauwelsbeek het visbestand eerder beperkt is (Tabel 2). Er werden bij het huidige onderzoek geen doelsoorten waargenomen. Bij onderzoek in 2008 ter hoogte van locatie 490 werd op basis van elektrisch vissen een 5 tal donderpadden aangetroffen (Dillen, pers. comm.). Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van de soort bij de recente bemonstering kan te maken hebben met de warme en droge zomers van afgelopen 2 jaar. Hierdoor hebben we gemerkt dat er in sommige bronbeken nagenoeg geen of slechts een beperkte hoeveelheid water aanwezig was. Bij het huidig onderzoek werd er enkel stroomafwaarts van het knelpunt ter hoogte van de Holleweg (Figuur 3) 3-doornige stekelbaars aangetroffen, terwijl bij eerder onderzoek in 2009 er ook nog 3-doornige stekelbaars stroomopwaarts van het knelpunt werd aangetroffen (Samsoen & Dillen, 2009). Hoewel er geen meetpunten van VMM in verband met waterkwaliteit in het brongebied van de Pauwelsbeek aanwezig zijn, wordt er wel melding gemaakt van verontreinigd water afkomstig van Louise-Marie (Samsoen & Dillen, 2009). Meer stroomafwaarts is er wel een meetpunt van VMM gelegen ter hoogte van de Tenhoutestraat (meetpunt 732790). Op dit meetpunt werd in 2019 gedurende het hele jaar een voldoende hoge zuurstofconcentratie gemeten om biologisch leven toe te staan, ondanks de licht verhoogde waarden voor totaal stikstof en fosfor. Ondanks de fysieke knelpunten (bv thv de Holleweg) vormt het brongebied van de Pauwelsbeek en bij uitbreiding de hele beek een potentieel uitbreidingshabitat voor doelsoorten zoals rivierdonderpad en beekprik die elders in het bekken van de Maarkebeek aanwezig zijn. Er is nog een goede hydromorfologische structuur aanwezig met dood hout, pool-riffle patronen en stenig en zandig substraat (Figuur 3). Gezien de waterloop ook als aandachtswaterloop staat ingekleurd voor vismigratie is het belangrijk om op termijn de resterende vismigratieknelpunten weg te werken.



Figuur 3 – Knelpunt aanwezig thv de Holleweg te Schorisse (links) en goede hydromorfologische structuur van het brongebied van de Pauwelsbeek (rechts).

Tabel 2- Overzicht van het aantal gevangen individuen per soort op de verschillende locaties zowel tijdens deze visstandsopname als tijdens eerdere afvissingen. NA= geen afvissing plaats gevonden. De afvissing in 1996 gebeurde door het INBO, deze in 2009 en 2019 door het PCM.

ID	1996		2009		2019	
	3-doornige stekelbaars	10-doornige stekelbaars	3-doornige stekelbaars	3-doornige stekelbaars	riviergrondel	
150	NA	NA	2	0	0	
489	NA	NA	NA	1	0	
490	NA	NA	NA	0	0	
491	0	0	NA	0	0	
492	NA	NA	NA	0	0	
493	NA	NA	NA	0	0	
494	26	1	NA	81	1	
495	NA	NA	NA	172	0	

In de cluster van de “Molenbeek” te Kluisbergen werden er ook geen doelsoorten aangetroffen en was het visbestand eerder beperkt (Tabel 2). Gelijkaardige problemen (vismigratieknelpunten, historische verontreiniging, lage waterstanden) als in de Pauwelsbeek liggen hier vermoedelijk aan de basis dat er weinig tot geen vis werd aangetroffen. In het stroomopwaarts gedeelte van de Beiaardbeek is er een menselijke impact op de hydromorfologie van de waterloop vastgesteld. Zo werd de waterloop, vermoedelijk zonder machtiging, verlegd. Bovendien is er ook versteviging aangebracht en werd het water opgehouden (Figuur 4). Dit maakt dat het oorspronkelijk interessante habitat en de natuurlijke dynamiek in dit bosgebied grotendeels verloren is gegaan. Er wordt dan ook voorgesteld aan de waterbeheerder (provincie Oost-Vlaanderen, Dienst Integraal Waterbeleid) om de situatie na te gaan en deze in de mate van het mogelijke in de oorspronkelijke toestand te herstellen. Verder stroomaf vertoonde de Beiaardbeek wel nog de min of meer originele meanderende loop wat interessant habitat vormt voor verschillende vissoorten. De waterkwaliteitsgegevens gemeten door VMM op deze waterloop (meetpunt 735600) geven aan dat ook hier de waterkwaliteit voldoende is (op basis van de gegevens gemeten in 2019). Ook bij eerdere afvissingen (door INBO) werden er ter hoogte van de Fonteinstraat in 1996, 2003, 2007 en 2010 geen vissen aangetroffen (Van Thuyne & Breine 2011). De Kuitholbeek vertoonde interessant habitat in het stroomopwaarts gedeelte. Hoewel de beek langs beide zijden geflankeerd werd door een houtkant (van ongeveer 2 m breed) was er ook een maisakker en weiland aanpalend aan de beek welke mogelijks een invloed hebben op de waterkwaliteit. Op deze waterloop zijn er echter geen VMM meetpunten gelegen, ook zijn er geen historische afvisgegevens beschikbaar. Waar de verschillende beken samen komen (thv de Pladustsestraat) is de waterloop verstevigd met schanskorven en is er eveneens een vismigratieknelpunt (stuw, figuur 2) aanwezig. Stroomafwaarts van de stuw werd er bij de huidige afvissing 3-doornige stekelbaars en riviergrondel aangetroffen terwijl er historisch ook 10-doornige stekelbaars werd aangetroffen (gegevens INBO). Stroomopwaarts van de stuw werd er enkel 3-doornige stekelbaars aangetroffen. Dit stuk waterloop is hydromorfologisch gezien sterk aangetast. In dit stroomafwaarts deel zijn er eveneens geen VMM waterkwaliteitsmeetpunten gelegen.

Opvallend waren de relatief lage waterstanden in alle bemonsterde trajecten, ondanks de regenval van de voorafgaande dagen en tijdens de onderzoeksdag zelf. Verdroging van de beektrajecten moet voorkomen worden teneinde het herstel van rivierdonderpad en beekprik in de waterloopjes niet te hypothekeren. Daarom stellen we voor dat de regiobeheerder en/of boswachters overwegen om in de beekjes die doorheen ANB-domein stromen vispasseerbare drempeltjes aan te leggen op uiteenlopende afstanden of extra dood hout inbrengen zodat er iets meer waterdiepte ontstaat in de meest bovenstroomse gedeelten. Water vasthouden sluit overigens ook aan op het algemeen principe dat wateroverlast voorkomen begint bij het zoveel mogelijk stroomopwaarts ophouden van water.



Figuur 4 - Aanpassingen aan de waterloop waarbij er versteviging werd aangebracht evenals een schot om water op te houden wat een vismigratieknelpunt vormt.

In conclusie kunnen we stellen dat deze brongebieden heel wat potentieel bieden voor doelsoorten zoals rivierdonderpad en beekprik, maar dat omwille van een matige waterkwaliteit en de historische verontreiniging of de aanwezigheid van vismigratieknelpunten er momenteel geen doelsoorten en in het algemeen geen of weinig vissen aanwezig zijn. Het is belangrijk om in te zetten op herstel van vismigratie en eventueel soortenherstel te overwegen indien de condities voldoende goed zijn.

5. Referenties

Samsoen, L. & Dillen, A. (2009). Visstandsonderzoek van de Pauwelsbeek (bekken van de Maarkebeek) – april 2009. Rapport van het PCM en het ANB.

Van Thuyne, G., Breine, J. (2011). Visbestandopnames in Vlaamse beken en rivieren in het kader van het 'Meetnet Zoetwatervis' 2010. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2011 (INBO.R.2011.23). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.