
Visonderzoek van de doelsoorten rivierdonderpad en beekprik in de Vlaamse Ardennen: status en evolutie

Wijze van citeren:

Boets P., Alain D. (2025). Visonderzoek van de doelsoorten rivierdonderpad en beekprik in de Vlaamse Ardennen: status en evolutie. Visonderzoek uitgevoerd door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek in opdracht van de Dienst Integraal Waterbeleid van de Provincie Oost-Vlaanderen. 21p.

Contactgegevens:

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

Inhoud

1. Situering	4
2. Studiegebied.....	4
3. Methode.....	10
3.1 Waterkwaliteitsonderzoek	10
3.2 Visonderzoek	10
4. Resultaten.....	11
4.1 Waterkwaliteitsonderzoek	11
4.2 Visonderzoek	12
5. Discussie en aanbevelingen.....	16
5.1 Waterkwaliteitsonderzoek	16
5.2 Visonderzoek	16
6. Conclusie en aanbevelingen	19
7. Referenties	20

1. Situering

Enkele waterlopen in de Vlaamse Ardennen en meer specifiek in het Zwalm- en Maarkebekken, de Terkleppebeek en de Molenbeek te Ronse vormen het habitat van de beschermde doelsoorten beekprik en rivierdonderpad. Hoewel de waterlopen waar deze soorten voorkomen, sporadisch worden onderzocht was er tot voor kort geen gestructureerde en cyclische monitoring om hun status en evolutie op te volgen. In 2023 werd er door het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek een plan van aanpak opgesteld om de populaties op consistente wijze op te volgen. Er werden 13 locaties vastgelegd binnen het Zwalmbekken, 6 locaties binnen het Maarkebekken, 2 locaties op de Terkleppebeek (Denderbekken) en 5 locaties op de Molenbeek te Ronse (Boets et al. 2023).

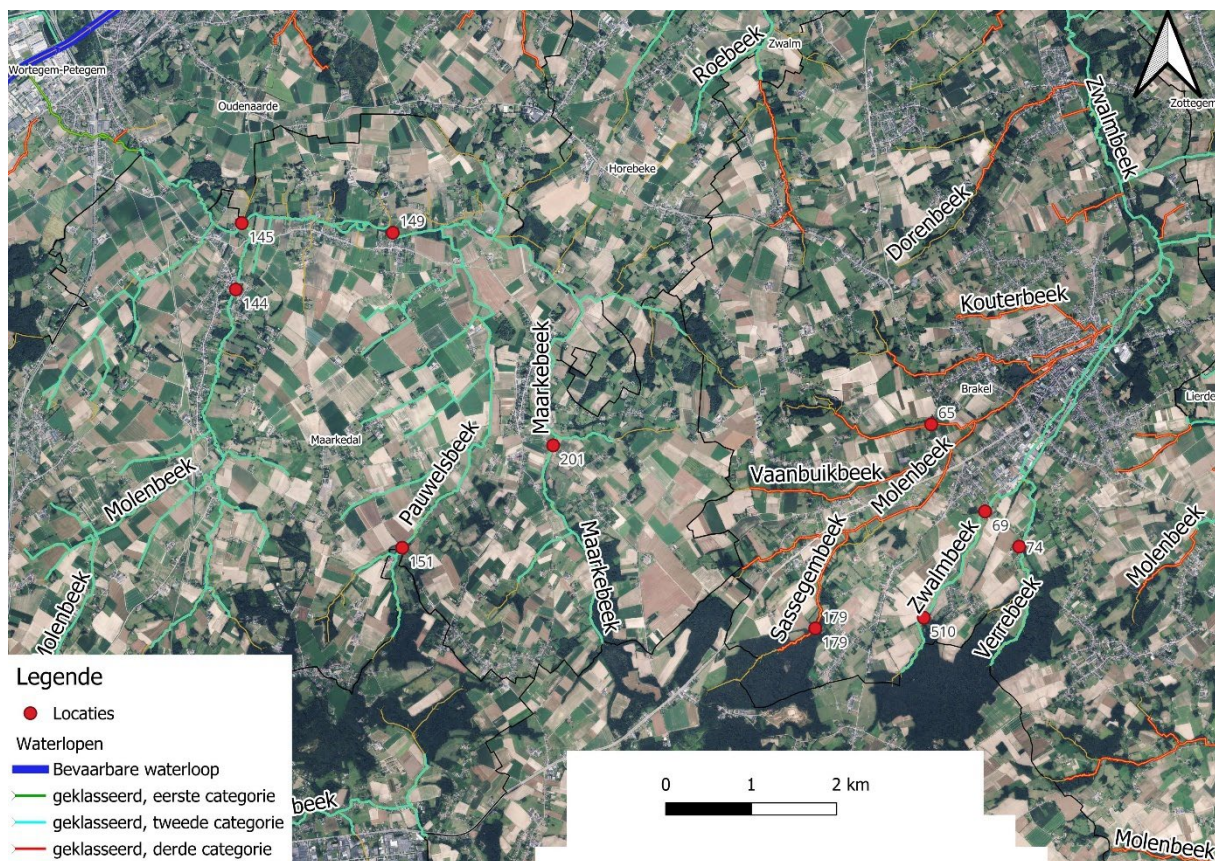
In het huidige onderzoek werd het Zwalm- en Maarkebekken onderzocht. De populatie rivierdonderpad in de Traveinsbeek werd in de huidige monitoring niet mee onderzocht aangezien die nog recent werd bemonsterd (Boets et al. 2022), idem voor de Molenbeek te Ronse (Nervo et al. 2021). De Terkleppebeek zal onderzocht worden in het najaar van 2025. De resultaten evenals de bespreking van het huidige onderzoek, zijn terug te vinden in onderstaand rapport.

2. Studiegebied

Het onderzoek werd uitgevoerd op 5 verschillende locaties in het Maarkebekken en 5 locaties in het Zwalmbekken, Oost-Vlaanderen (Tabel 1 en Figuur 1) en dit op 2 en 4 mei 2025, respectievelijk. In het Zwalmbekken werden volgende waterlopen onderzocht: Zwalmbeek (locatie 69), Dorenbosbeek (locatie 510), Roosmeerbeek (locatie 65), Verrebeek (locatie 74), Sassegembeek (locatie 179) en in het Maarkebekken: Nederaalbeek (locatie 144), Maarkebeek (locatie 145, 149 en 201) en Pauwelsbeek (locatie 151).

Tabel 1: Overzicht van de verschillende locaties waar in 2025 een traject werd afgevis met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) . De gegeven locatienummers komen overeen met deze in de visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen. De Beviste afstand per traject wordt weergegeven in m.

Locatie	Waterloop	X	Y	Beviste afstand
65	Roosmeerbeek	105890	165454.4	100
69	Dorenbosbeek	106520.3	164434.4	100
74	Verrebeek	106920.7	164021.8	50
144	Nederaalbeek	97743.6	167035.9	60
145	Maarkebeek	97814.08	167812.8	100
149	Maarkebeek	99582.51	167700.9	100
151	Pauwelsbeek	99692.85	164009.3	60
179	Sassegembeek	104531.9	163064.7	50
201	Maarkebeek	101460.9	165208.7	50
510	Dorenbosbeek	105803.2	163189	100

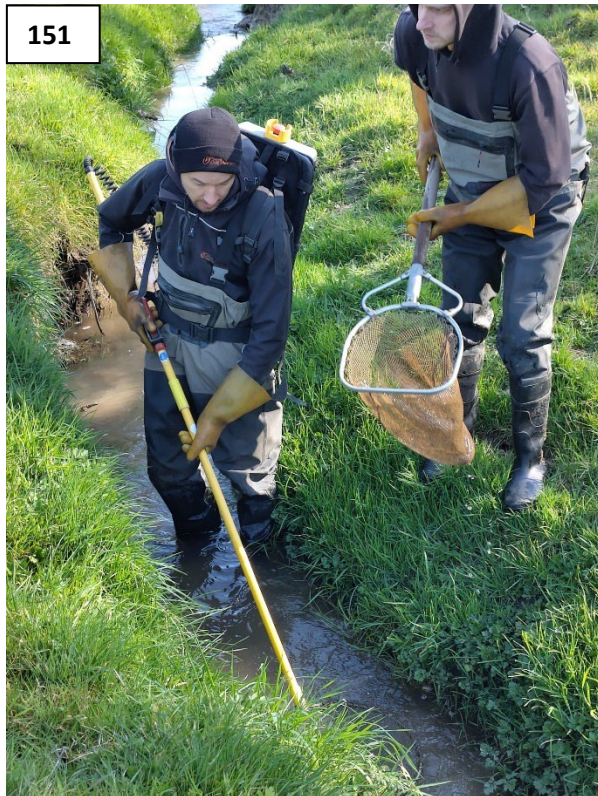


Figuur 1: Overzicht van de van de bemonsterde locaties. Trajectlengtes en coördinaten van de waarnemingsplaatsen kunnen afgelezen worden in Tabel 1.

De Zwalmbeek (Locatie 69) wordt gekenmerkt door een natuurlijk verloop. Tijdens het onderzoek werden er verschillende waterplanten waaronder watereppe waargenomen. De waterloop heeft hier wel te kampen met sedimentafzet als gevolg van erosie meer stroomopwaarts. Daarom is de waterloop in het verleden reeds geruimd geweest (Van Nieuwenhuyze et al., 2023). Meer stroomopwaarts bevindt zich locatie 510 op de Dorenbosbeek die recent helemaal werd heringericht. Er werd een nieuwe meanderende loop aangelegd en het vismigratieknelpunt werd weggewerkt door de aanleg van een vispassage, bestaande uit 22 trappen. Parallel aan de Dorenbosbeek stroomt de Verrebeek (locatie 74), deze waterloop die ook ontspringt in het Lieverenbos kent een natuurlijk verloop met meandering, aanwezigheid van dood hout, paai- en riffle patronen en natuurlijke oevers. Een andere zijwaterloop van de Zwalmbeek die onderzocht werd is de Roosmeerbeek (locatie 65). Deze vrij smalle waterloop was ter hoogte van het onderzochte traject net ontdaan van de houtkant. In het verleden werd er ook een kleine vispassage aangelegd om de duiker die zich onder de straat Riebeke bevindt vispasseerbaar te maken. Tot slot werd ook de Sassegmebeek ter hoogte van locatie 179 onderzocht. Deze waterloop kent eveneens een natuurlijk verloop en is omringd door bosgebied met diepe en ondiepe kuilen, aanwezigheid van dood hout en ook aanwezigheid van paairiffles.

In het Maarkebekken werd de hoofdloop de Maarkebeek onderzocht ter hoogte van de Ladeuzemolen (locatie 145). Hier is de waterloop vrij breed (5m) en is deze gedeeltelijk rechtgetrokken met vrij steile oevers. Er komt wel wat stenig substraat voor en variatie in stroomsnelheid. De zijtak namelijk de

Nederaalbeek (locatie 144) wordt gekenmerkt door verstevigde oevers maar heeft een natuurlijke bodem met diepe en ondiepe stukken en een beperkte hoeveelheid dood hout. De Maarkebeek ter hoogte van de Kokerellestraat (locatie 149) wordt eveneens gekenmerkt door een vrij recht getrokken stuk met verstevigde oevers. Er komt deels stenig substraat voor en wat variatie in diepte van de waterkolom. Verder stroomopwaarts (locatie 201) ter hoogte van Kaperij wordt de waterloop gekenmerkt door een natuurlijker verloop met meandering en aanwezigheid van een houtkant op de oever. Er zijn meer schuil en opgroeiplaatsen voor vissen en er komt ook dood hout voor in de waterloop. Locatie 151 op de Pauwelsbeek kent een natuurlijk meanderend verloop. Er werd redelijk veel sediment vastgesteld en meer stroomopwaarts werd er een lozing vastgesteld in 2024 en begin 2025 van erf- en silosappen en ook mest.



65



179



69



510



149



Figuur 2: Foto's van de verschillende onderzochte locaties. De locatienummers komen overeen met deze opgenomen in de visdatabank van de provincie Oost-Vlaanderen – tabel 1.

3. Methode

3.1 Waterkwaliteitsonderzoek

Op de dag van het visonderzoek werden er geen metingen van de waterkwaliteit uitgevoerd. De VMM volgt de waterkwaliteit op verschillende locaties in Vlaanderen in het kader van de EU Kaderrichtlijn Water op. Waterkwaliteitsgegevens kunnen geraadpleegd worden via de meetresultaten van de VMM (<https://www.vmm.be/data/waterkwaliteit>). Specifiek voor dit onderzoek waren er 2 meetpunten (tabel 2) waarbij recente data beschikbaar was van een heel aantal waterkwaliteitsvariabelen namelijk, pH, chemische zuurstofvraag (CZV), geleidbaarheid (EC20), totaal fosfor (P tot), opgeloste zuurstof (O2), zuurstofverzadiging (O2verz), ammonium (NH4) en nitraat (NO3) en die dicht bij de onderzochte locaties waren gelegen. Er werd beslist om de meest recente gegevens van de laatste 3 jaar te raadplegen. De meest recente data dateerde van 2024 en 2025 waardoor deze data gebruikt werd voor de analyse. Voor de andere locaties was er geen recente data beschikbaar of was er geen nabij gelegen meetpunt van VMM, daarom werd deze waterkwaliteitsdata niet verder geanalyseerd (tabel 3).

Tabel 2: Overzicht van de meetplaatsnummers van de Vlaamse Milieumaatschappij met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) gelegen binnen het Maarkebekken die relevant waren voor dit onderzoek.

Meetplaats	Omschrijving	X	Y	Gemeente
734100	Nederaalbeek, Gansbeekstraat	97909	167630	Maarkedal
732790	Pauwelsbeek, Ten Houtestraat	99685	164004	Maarkedal

Tabel 3: Overzicht van de verschillende meetplaatsnummers van de Vlaamse Milieumaatschappij met aanduiding van de X en Y coördinaten (Lambert 72) nabij de locaties voor visonderzoek. NA: geen meetpunt in de nabije omgeving. Rood: geen recente gegevens beschikbaar.

Locatie	Waterloop	X	Y	VMM nummer
65	Roosmeerbeek	105890	165454.4	NA
69	Dorenbosbeek	106520.3	164434.4	NA
74	Verrebeek	106920.7	164021.8	720420
145	Maarkebeek	97814.08	167812.8	734100
149	Maarkebeek	99582.51	167700.9	732200
151	Pauwelsbeek	99692.85	164009.3	732790
179	Sassegembeek	104531.9	163064.7	NA
201	Maarkebeek	101460.9	165208.7	NA
510	Dorenbosbeek	105803.2	163189	720305

3.2 Visonderzoek

Het visstandsonderzoek gebeurde op basis van elektrisch afvissen met behulp van een rugtoestel (Smith-Root LR 24). Er wordt gewerkt van de meest stroomafwaartse locatie richting de meest stroomopwaartse. Hierbij wordt via een stroomgroep en een gelijkrichter 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 platte stroomgeleidende koperen gevlochten draad. Er werd wadend gevist. Bij het vissen met behulp van een rugtoestel sleept de kathode achter het toestel. De positieve

pool (anode) bestaat uit één schepnet met geïsoleerde steel en een stroomgeleidende metalen ring voorzien van een net. Door met tussenpozen de anode onder water te dompelen, wordt een zo hoog mogelijke vangstefficiëntie nagestreefd. De vis die op dat moment aanwezig is bij de anode wordt tijdelijk verdoofd, 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 wegluchten uit de schrikzone.

Alle gevangen vissen werden geïdentificeerd tot op soortniveau en gemeten en gewogen. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat dit levend, nat gewicht is, wat vooral bij kleine individuen een invloed kan hebben op het resultaat van de weging. Deze data werden gebruikt om de lengte-gewicht verhouding te bepalen, om een indeling in lengteklassen te maken of om de catch per unit effort (CPUE) te berekenen.

Na het verzamelen van de data werden alle vissen terug geplaatst in het betrokken waterlichaam.

Een staat van instandhouding (toestand populatie) werd getracht te bepalen op basis van de criteria vermeld in Demeyer et al. 2017 en Lommaert et al. 2020 (en de referenties daarin vermeld). Voor rivierdonderpad werd een lengte kleiner dan 5.5cm als juveniel beschouwd en groter dan 5.5cm als adult (Vught et al. 2011). Bij beekprik is de aanwezigheid van een oog en een anaalvin het teken dat het adulte stadium bereikt is.

4. Resultaten

4.1 Waterkwaliteitsonderzoek

Het waterkwaliteitsonderzoek geeft aan dat de waterkwaliteit op het meetpunt 734100 (Nederaalbeek) niet voldoet aan de milieukwaliteitsnormen (tabel 4). Vooral het hogere zwevende stofgehalte springt in het oog. Dit kan gerelateerd worden aan erosieproblemen. Zo werden er in april en oktober hoge waarden opgemeten voor zwevende stoffen. Hiermee samengaan zijn ook de waarden voor totaal stikstof en fosfor boven de norm. Het zuurstofgehalte was wel voldoende hoog en voldeed aan de norm. Voor het meetpunt 732790 (Pauwelsbeek) zijn de globale waterkwaliteitswaarden iets beter dan voor de Nederaalbeek maar ook hier is er een overschrijding van de norm voor zwevende stof, totaal stikstof en totaal fosfor en nitraatgehalte (tabel 4).

Tabel 4: Toetsing van de meeste recente waterkwaliteitsgegevens meetpunt 734100 (jaar 2024) en 732790 (jaar 2024) aan de milieukwaliteitsnormen (MKN) van het type kleine beek (Bk). Waarden aangeduid in het rood voldoen niet aan de milieukwaliteitsnorm (MKN). CZV: chemische zuurstofvraag.

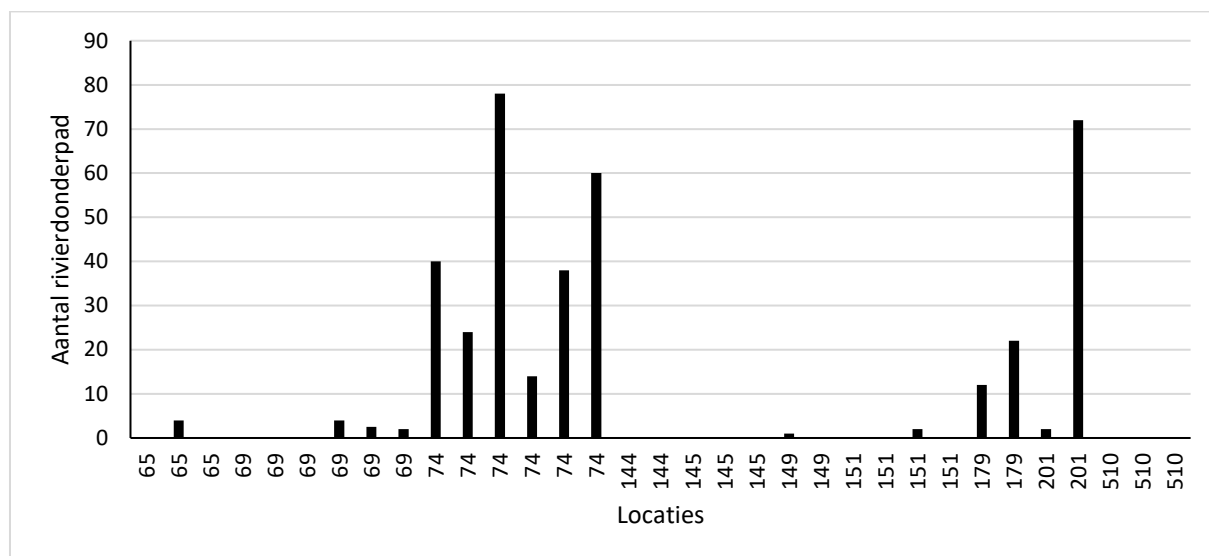
parameter	eenheid	toetswijze	MKN	734100	732790
temperatuur	°C	maximum	25	18.1	18.3
opgeloste zuurstof (concentratie)	mg/l	10-percentiel	6	8.6	9.1
zuurstofverzadiging	%	maximum	120	96.7	97.8
CZV	mg/l	90-percentiel	30	36	31.6
geleidbaarheid	µS/cm	90-percentiel	600	723	601.8
zuurtegraad (pH)		minimum-maximum	6.5-8.5	7.93-8.14	7.6-7.99
nitraat	mg N/l	90-percentiel	10	5.96	9.59
totaal stikstof	mg N/l	zomerhalfjaargemiddelde	4	6.05	10.67
totaal fosfor	mg P/l	zomerhalfjaargemiddelde	0.14	0.35	0.26

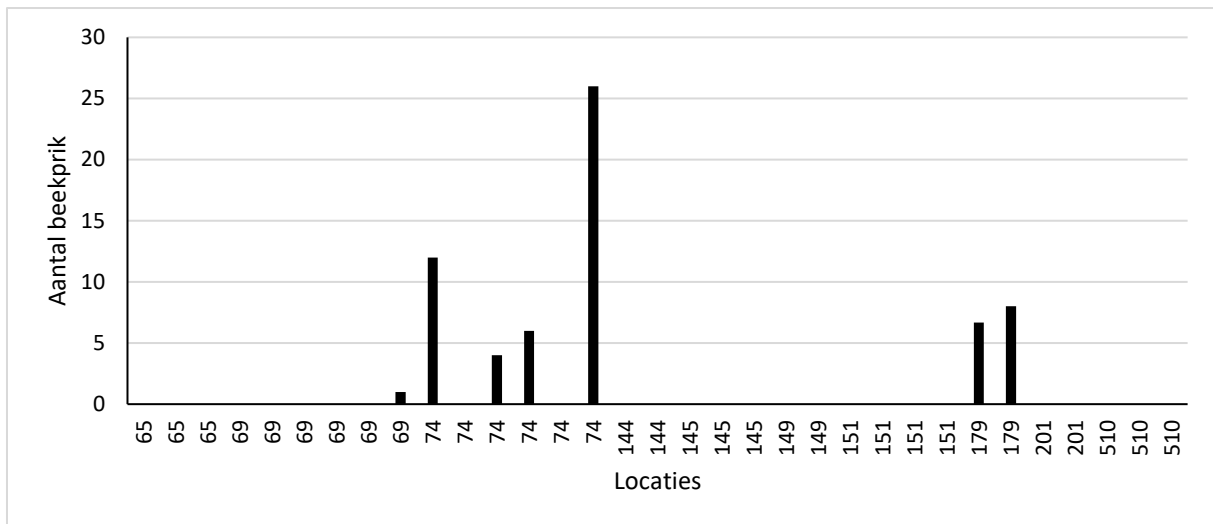
orthofosfaat	mg P/l	gemiddelde	0.1	0.13	0.05
zwevende stof	Mg/l	90-percentiel	50	123.5	57.4

4.2 Visonderzoek

In totaal werden er tijdens het huidige visonderzoek 9 verschillende vissoorten aangetroffen: driedoornige stekelbaars, bierpompje, serpeling, kopvoorn, beekforel, riviergrondel, rivierdonderpad, beekforel en beekprik (tabel 5). In het Maarkebekken werden riviergrondel en bierpompje op sommige locaties (locatie 144 en 145) in relatief grote aantallen aangetroffen. Een positieve evolutie is te zien voor deze soorten in vergelijking met eerdere onderzoeken. Daarnaast werd er beekforel aangetroffen op de Sassegembeek en werden er sporadisch ook een aantal stroomminnende soorten zoals serpeling en kopvoorn aangetroffen, hoewel hun aantallen relatief laag zijn.

In het huidige onderzoek werd op 4 van de 10 locaties rivierdonderpad aangetroffen, namelijk op de Dorenbosbeek (locatie 69), De Verrebeek (locatie 74), de Sassegembeek (locatie 179) en de Maarkebeek (locatie 201) (Figuur 4). Vooral in de Verrebeek komt een duurzame populatie rivierdonderpad voor met een dichtheid van 0.6 individuen per m² en met duidelijke natuurlijke reproductie en twee verschillende leeftijdsklassen (tabel 6). Daarnaast komen er ook in de Maarkebeek (locatie 201) hoge aantallen voor met 72 individuen per 100m, maar hier gaat het voornamelijk om volwassen individuen en ontbreken juvenielen grotendeels. In de Dorenbosbeek (locatie 69) werden er twee individuen aangetroffen van rivierdonderpad, maar hier betrof het enkel volwassen mannetjes (tabel 6).





Figuur 4: Aantal in CPUE rivierdonderpadden (boven) en beekprik (onder) per locatie en per jaar in chronologische volgorde. Voor een beschrijving van de locaties verwijzen we naar tabel 1.

Beekprik werd aangetroffen op twee locaties: de Sassgembeek en de Verrebeek. Op beide locaties werd een duurzaam aantal en dus een degelijke populatie aangetroffen met zowel adulten als juvenielen variërend in lengte tussen 6 en 14cm.

Tabel 4: Overzicht van de visgegevens per soort en per locatie uitgedrukt in CPUE (Catch Per Unit Effort); namelijk in aantal (n) per 100 meter onderzochte trajectlengte. 0: soort afwezig of niet aangetroffen tijdens het onderzoek.

Locatie	Waterloop	Datum	3-doornige stekelbaars	Beekforel	Beekprik	Bermpje	Blankvoorn	Kopvoorn	Rivierdonderpad	Riviergrondel	Serpeling
65	Roosmeerbeek	23/05/1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Roosmeerbeek	27/04/2017	4	0	0	0	0	0	4	0	0
65	Roosmeerbeek	4/04/2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Dorenbosbeek	23/05/1996	16	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Dorenbosbeek	24/05/2005	100	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Dorenbosbeek	14/05/2012	10	0	0	0	0	0	0	0	0
69	Dorenbosbeek	3/04/2023	14	0	0	0	0	0	4	0	0
69	Dorenbosbeek	16/10/2023	50	0	0	0	0	0	3	1	0
69	Dorenbosbeek	4/04/2025	1	0	1	0	0	0	2	2	0
74	Verrebeek	29/05/1990	0	4	12	0	0	0	40	0	0
74	Verrebeek	23/05/1996	12	0	0	0	0	0	24	0	0
74	Verrebeek	24/05/2005	0	0	4	0	0	0	78	0	0
74	Verrebeek	14/05/2012	0	0	6	0	0	0	14	0	0
74	Verrebeek	5/06/2015	0	0	0	0	0	0	38	0	0
74	Verrebeek	4/04/2025	0	0	26	0	0	0	60	0	0
144	Nederaalbeek	16/04/2007	100	0	0	0	0	0	0	8	0
144	Nederaalbeek	2/04/2025	2	0	0	47	0	0	0	227	0
145	Maarkebeek	16/04/2007	8	0	0	0	0	0	0	0	0
145	Maarkebeek	19/04/2012	11	0	0	0	0	0	0	0	0
145	Maarkebeek	2/04/2025	4	0	0	49	0	0	0	231	0
149	Maarkebeek	24/05/1996	0	0	0	0	2	0	1	0	0
149	Maarkebeek	2/04/2025	18	0	0	31	0	1	0	0	2
151	Pauwelsbeek	10/03/1997	1	0	0	0	0	0	0	0	0
151	Pauwelsbeek	29/04/2009	5	0	0	0	0	0	0	0	0
151	Pauwelsbeek	14/09/2016	0	0	0	46	0	2	2	0	0
151	Pauwelsbeek	2/04/2025	38	0	0	118	0	0	0	0	0
179	Sassegembeek	4/06/2018	0	15	7	0	0	0	12	0	0
179	Sassegembeek	4/04/2025	0	6	8	0	0	0	22	0	0

201	Maarkebeek	13/09/2016	0	0	0	4	0	66	2	0	4
201	Maarkebeek	2/04/2025	0	0	0	214	0	2	72	0	0
510	Dorenbosbeek	28/04/2020	10	0	0	0	0	0	0	10	0
510	Dorenbosbeek	27/09/2022	11	0	0	0	0	0	0	9	0
510	Dorenbosbeek	4/04/2025	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 6: Lengteklasseverdeling van rivierdonderpad op basis van het onderzoek uitgevoerd in 2025 voor de verschillende locaties waar er rivierdonderpad werd aangetroffen. Een lengte tot 5.5cm wordt aanzien als juveniel, groter dan 5.5cm als adult.

lengte interval (cm)	Locatie			
	179	69	74	201
0-5.5	3	0	18	1
5.6-10	8	0	11	31
>10	0	2	1	4

5. Discussie en aanbevelingen

5.1 Waterkwaliteitsonderzoek

De analyse van de waterkwaliteitsgegevens geeft aan dat de chemische waterkwaliteit op de twee meetpunten in Maarkedal matig is en dat er toch een aantal knelpunten zijn. De verhoogde concentratie van CZV kan duiden op verontreiniging vermoedelijk afkomstig van afspoeling maar ook van resterende huishoudelijke lozingen. Op basis van de zoneringsplannen en eerdere onderzoeken kunnen we vaststellen dat er nog een aantal woningen zich in collectief te optimaliseren buitengebied bevinden. Resterende lozingen vormen een probleem vooral tijdens droge perioden of na hevige neerslag. Rivierdonderpad, maar in het bijzonder beekprik zijn zeer gevoelige soorten die zelfs bij lichte verontreiniging niet kunnen gedijen. De eveneens verhoogde waarde voor zwevende stof kan in relatie gebracht worden met de erosieproblematiek die zich stelt in het Maarkebekken. Het zuurstofgehalte scoort wel voldoende en is cruciaal voor de aanwezigheid van de doelsoorten. Daarnaast ligt het totaal fosforgehalte, zoals op de meeste plaatsen in Vlaanderen, boven de milieukwaliteitsnorm. De iets verhoogde waarde voor geleidbaarheid kan te wijten zijn aan de aanwezigheid van resterende lozingen en/of bronwater dat vaak rijk is aan ionen waardoor de milieukwaliteitsnorm niet wordt gehaald. De iets verhoogde geleidbaarheid vormt op zich geen probleem voor het voorkomen van de doelsoorten.

Over de waterkwaliteit in het Zwalmbeekken vonden we op de onderzochte locaties geen recente gegevens. Gelijkaardige problematieken als in het Maarkebekken, namelijk resterende huishoudelijke lozingen en erosieproblematiek zijn eveneens van toepassing op de waterlopen gelegen in dit beekken. Eerder onderzoek uitgevoerd door Boets et al. (2021) in het Zwalmbeekken gaf aan dat hoewel de bouw van waterzuiveringsinstallaties voor een sterke verbetering in waterkwaliteit heeft gezorgd begin de jaren 2000 er momenteel een stagnatie van de waterkwaliteit optreedt als gevolg van resterende huishoudelijke lozingen, overstortwerking, erosie en diffuse pollutie vanuit de landbouw.

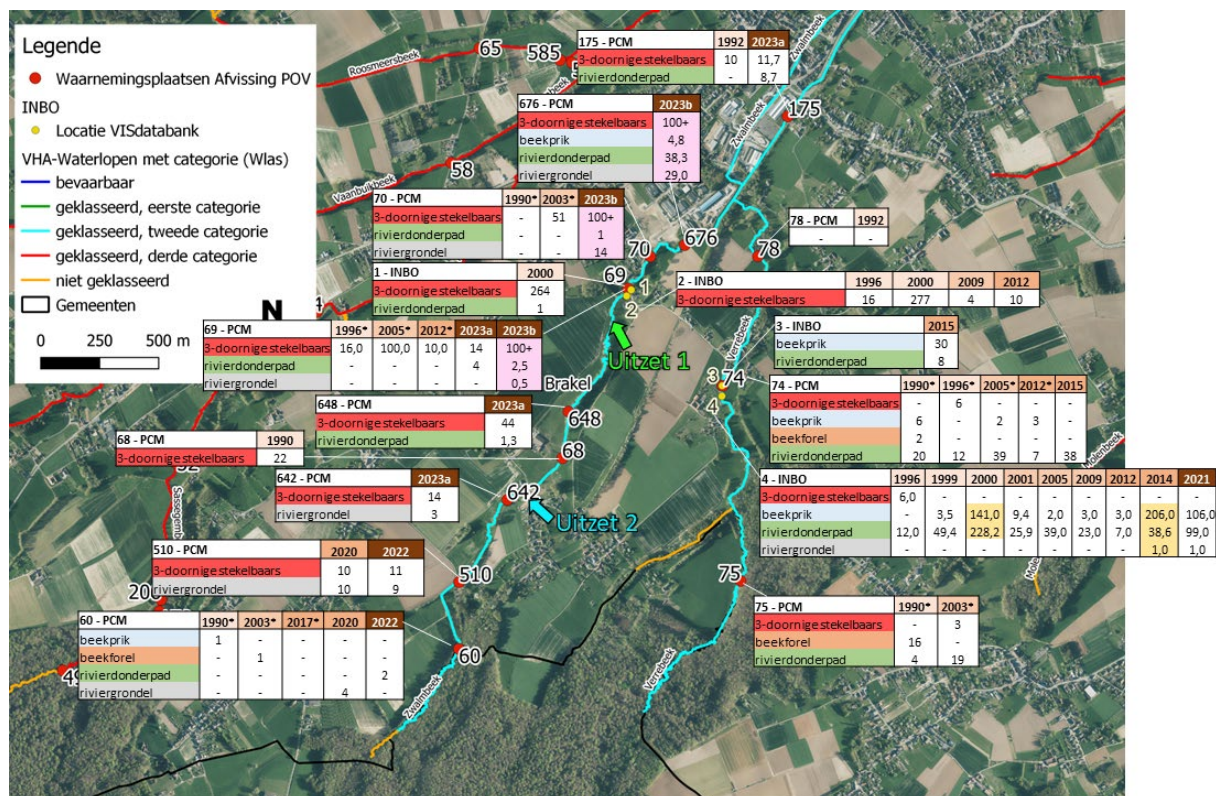
5.2 Visonderzoek

Het huidige onderzoek toont aan dat er een duurzame populatie aan rivierdonderpad voorkomt in de Verrebeek en de Sassgemebeek waarbij zowel juvenielen als adulten werden aangetroffen in voldoende aantallen. De aantallen lijken stabiel te blijven over de jaren heen of zelfs licht toe te nemen (figuur 5). Op deze locaties zijn er goede habitatcondities aanwezig met dood hout, stenig substraat, holle oevers, en een pool-riffle patroon. Hoewel geen recente gegevens over de chemische

waterkwaliteit vermoeden we dat deze goed is gezien er amper resterende huishoudelijke lozingen zijn op de waterlopen en ze voornamelijk in bosgebied gelegen zijn waardoor de impact van omliggende percelen (bv door afspoeling) ook zeer beperkt is.

De hoge aantallen in de Maarkebeek (locatie 201) zijn vermoedelijk toe te schrijven aan een populatie aanwezig in de Steenbeek. Het betreft hoofdzakelijk adulte individuen welke vermoedelijk vanuit de Steenbeek afstromen en dan stroomopwaarts de Maarkebeek opzwemmen. Hoewel er slechts een beperkt aantal juvenielen werd aangetroffen lijkt het habitat en de waterkwaliteit in de Maarkebeek toch voldoende voor de soort om zich hier te handhaven. Een verdere verspreiding en natuurlijke reproductie in de Maarkebeek is op termijn dan ook te verwachten.

De twee rivierdonderpadden die werden aangetroffen in de Dorenbosbeek (locatie 69) zijn vermoedelijk individuen afkomstig van de Verrebeek die stroomafwaarts van dit punt in de Dorenbosbeek uitmondt. Ook meer stroomafwaarts de onderzochte locatie werden er in het verleden reeds individuen van rivierdonderpad aangetroffen (Van Nieuwenhuijze et al. 2023) (figuur 5). Meer stroomopwaarts op de Dorenbosbeek (locatie 510) werd er geen rivierdonderpad aangetroffen. In 2022 werd er wel nog rivierdonderpad aangetroffen in het meest stroomopwaartse meetpunt (locatie 60). Het traject op locatie 510 werd in het najaar van 2024 helemaal heringericht (ecologisch herstel) en moet momenteel nog verder ontwikkelen. Tussentussende (tussen locatie 510 en locatie 69) zijn er nog twee kleinere vismigratieknelpunten aanwezig. Mogelijks verhindert dit de verdere kolonisatie van rivierdonderpad in de Dorenbosbeek. Verder dient er ter hoogte van Tenbergen (Brakel) nog steeds een deel van de woningen (57 I.E.) gerioleerd te worden. Momenteel komt het afvalwater nog ongezuiverd in de Dorenbosbeek terecht. Op termijn verwachten we een uitbreiding van de populatie rivierdonderpad in de Dorenbosbeek.



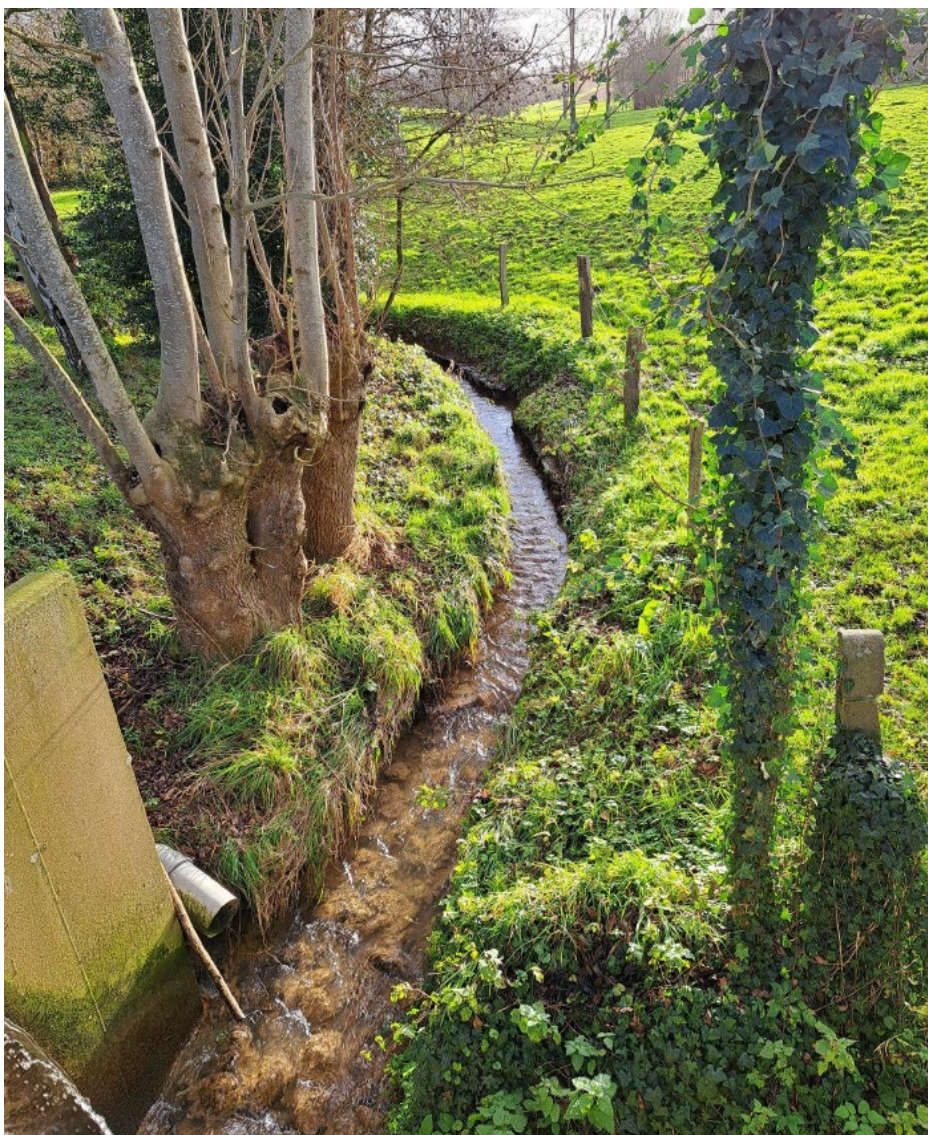
Figuur 5: Samenvattende figuur van de resultaten van het visonderzoek uitgevoerd op de Dorenbosbeek en Verrebeek (Van Nieuwenhuysen et al. 2023).

Er werd geen rivierdonderpad meer aangetroffen op de Rossmeerbeek daar waar er bij vorig onderzoek (2017) nog wel een beperkte hoeveelheid rivierdonderpad werd teruggevonden. De duiker ter hoogte van Riebeke werd vispasseerbaar gemaakt door de gemeente. Echter zijn er nog resterende clusters van huishoudelijk afvalwater die dienen gerioleerd te worden. Vermoedelijk draagt een slechte chemische waterkwaliteit bij tot de afwezigheid van rivierdonderpad. Daarnaast speelt ook de klimaatverandering en droogte vermoedelijk een belangrijke rol. De waterstanden kunnen hierdoor sterk dalen en het water warmt sneller op, de stroomsnelheid neemt af waardoor het zuurstofgehalte daalt.

Ook op de Pauwelsbeek werd er geen rivierdonderpad meer aangetroffen, ook hier werd er een beperkte aantal individuen aangetroffen bij eerder onderzoek in 2016. Echter werd er eind 2024 en begin 2025 een resterende lozing van mest en silosappen vastgesteld bij een stroomopwaarts gelegen landbouwbedrijf (grondgebied Ronse). Gedurende verschillende maanden werd er rioolschimmel vastgesteld in de Pauwelsbeek (figuur 6). Hoewel de impact niet meteen zichtbaar is in de chemische waterkwaliteit (wel verhoogde stikstofwaarden) gemeten op meetpunt 732790 is er een sterk vermoeden dat de lozing heeft bijgedragen tot het verdwijnen van de rivierdonderpad in de Pauwelsbeek.

Eerder onderzoek naar rivierdonderpad in de Vlaamse Ardennen en meer specifiek in de Krombeek heeft aangetoond dat er hier nog een duurzame populatie aanwezig is (Boets et al. 2024). Ook in de Traveinsbeek (Zottegem), ondanks herhaaldelijke incidenten en impact door droogte, is er een duurzame populatie rivierdonderpad aanwezig (Boets et al. 2022). Tot slot is er ook een populatie aan rivierdonderpad gekend in de Trochbeek te Ronse (Nervo et al. 2021). De aanwezigheid van rivierdonderpad in de Terkleppebeek (stroomgebied Dender) zal onderzocht worden in het najaar van 2025.

Wat beekprik betreft werd er een degelijke populatie aangetroffen in de Verrebeek en ook in de Sassgemebeek is er een duurzame populatie aanwezig. In de Verrebeek lijken de aantallen zijn toegenomen. De Sassegembeek is gekend voor de hoge aantallen vooral ter hoogte van de Laaistok en meer stroomafwaarts tot de Maaistraat in Brakel. Er is een gevarieerd habitat aanwezig met grind en fijn substraat, maar ook voldoende dood hout en diepe en ondiepe kuilen. Eerder werd er ook uit deze populatie geput om te herintroduceren in de Dorenbosbeek, echter zonder succes. Verschillende onderzoeken hebben tot nog toe geen beekprik aangetroffen in de Dorenbosbeek, ondanks historische waarnemingen in de jaren 90 van vorige eeuw (figuur 5) en recente poging tot herintroductie. Zoals hierboven aangehaald werd het stroomopwaarts deel recent ecologisch opgewaardeerd maar zijn er meer stroomafwaarts nog een aantal fysieke knelpunten en zijn er ook nog resterende lozingen van huishoudelijk afvalwater. Hierdoor wordt het stroomafwaarts deel (vanaf Tenbergen) van de Dorenbosbeek momenteel niet verder als geschikt beschouwd voor beekprik. Onderzoek in 2024 toonde aan dat de populatie beekprik in de Krombeek vermoedelijk is uitgestorven (Boets et al. 2024). Bij recent onderzoek door het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (juni 2025) werd er eveneens geen beekprik meer aangetroffen op de Krombeek (pers. comm. Jo Deflem). Dit bevestigt eerdere vermoedens van het uitsterven van de populatie. In het najaar zal net zoals voor rivierdonderpad er een monitoring plaatsvinden op de Terkleppebeek op zoek naar aanwezigheid van beekprik.



Figuur 6: Foto van de Pauwelsbeek met aanwezigheid van rioolschimmel als gevolg van lozing van silosappen (foto genomen door Jan De Pril, bijzonder wateronderzoeker VMM).

6. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het huidige onderzoek kunnen we stellen dat de doelsoort rivierdonderpad een gevestigde en duurzame populatie kent binnen de Verrebeek en de Sassegembeek en vermoedelijk ook in de Steenbeek (hoewel niet rechtstreeks onderzocht). Op de andere gekende locaties (Roosmeerbeek en Pauwelsbeek) werd de soort niet meer aangetroffen. Hoewel er globaal een positieve evolutie is waar te nemen voor rivierdonderpad (toename in de Traveinsbeek, de Krombeek en de Trochbeek) in de Vlaamse Ardennen is het belangrijk om aandacht te blijven besteden aan de relictpopulaties in zijwaterlopen zoals de Pauwelsbeek, Roosmeerbeek en Dorenbosbeek. Op termijn is het de bedoeling om de populaties opnieuw binnen een bekken met elkaar in verbinding te stellen (doelenkaart) zodat genetische uitwisseling mogelijk is en er bij calamiteiten voldoende spreiding is zodat hele populaties niet kunnen verdwijnen.

Voor de doelsoort beekprik is de verspreiding sterk beperkt tot twee (geografische) populaties in de Sassgemebeek en de Verrebeek (beiden binnen het Zwalmbekken). Beide populaties doen het relatief goed, maar het verdwijnen van de populatie in de Krombeek en het uitblijven van herstel in de Dorenbosbeek geeft de nodige bezorgdheden omtrent deze soort in de Vlaamse Ardennen.

Beide soorten zijn zeer gevoelig voor een slechte chemische waterkwaliteit en een aantasting van het habitat. Met dit rapport willen we een oproep doen om in het kader van de natuurherstelwet prioriteit te geven aan een verbetering van de chemische waterkwaliteit, het wegwerken van vismigratieknelpunten en het ecologisch herstellen van habitat van deze bronbosbeken. Recent is er een SWO gestart omtrent de genetische diversiteit van beekprik in Vlaanderen. We hopen dat dit eveneens een positieve bijdrage kan leveren tot het behoud en versterken van de soort in de Vlaamse Ardennen.

7. Referenties

Boets P., Dillen A., Poelman E. (2017). Visstandsonderzoek van enkele beken gelegen in het stroomgebied van de Maarkebeek. 11p.

Boets P., Dillen A., Nervo M., Poelman E. (2022). Onderzoek naar de verspreiding van rivierdonderpad in de Traveinsbeek: status anno 2022. Studie uitgevoerd in opdracht van ANB. 11p.

De Meyer, E., Vlietinck, K. en Menschaert, J., 2017 Agentschap voor natuur en Bos. Soortenbeschermingsprogramma voor beekprik (*Lampetra planeri*), rivierdonderpad (*Cottus gobio*) en kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) voor de periode 2018-2022

Lommaert L., Adriaens D., Pollet M. (red.) (2020). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de Habitatrichtlijnsoorten in Vlaanderen. Versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (28). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.DOI: doi.org/10.21436/inbor.8193367

Nervo M., Boets P., Dillen A., Poelman E. (2021). Visonderzoek Trosbeek - onderzoek relatie waterkwaliteit en aanwezigheid populatie rivierdonderpad. 35 p.

Samsoen, L. & Dillen, A. (2007). Visstandonderzoek van het bekken van de Maarkebeek– april 2007. Rapport van het PCM en het ANB

Samsoen, L. & Dillen, A. (2012). Visstandonderzoek van het bekken van de Maarkebeek – april 2012. Rapport van het PCM en het ANB.

Samsoen, L. & Dillen, A. (2014). Controleonderzoek van de visstand van de Krombeek – oktober 2014. Rapport van het PCM en het ANB.

Van Nieuwenhuyze W., Zoeter Vanpoucke M., Boets P., Poelman E. (2023). Verslag visredding in de Zwalmbeek/Dorenbosbeek naar aanleiding van een slib/sedimentruiming. 17p.

Vught, I., De Charleroy, D., Van Liefferinge, C., Coenen, E. and Coeck, J. (2011), Conservation of bullhead *Cottus perifretum* in the Demer River (Belgium) basin using re-introduction. *Journal of Applied Ichthyology*, 27: 60-65. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0426.2011.01854.x>