

Advies over het creëren van bijkomende waterhabitat voor de vuursalamander langs de oude spoorwegbedding in Ronse

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3866</u>
Auteur(s):	Jeroen Speybroeck, Loïc Van Doorn
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	e-mail van 9 december 2019
Geadresseerden:	Provincie Oost-Vlaanderen Dienst Mobiliteit T.a.v. Marjolein Hantson Woodrow Wilsonplein 2 9000 Gent marjolein.hantson@oost-vlaanderen.be

Dr. Maurice Hoffmann Administrateur-generaal wnd.
--

Aanleiding

De provincie Oost-Vlaanderen voorziet de ombouw van de oude spoorwegbedding in Ronse, tussen de Mgr. Beylsstraat en de Rue Beaufaux (Ellezelles), tot fietssnelweg. In die zone komt een populatie vuursalamanders voor die zich ook op het huidige wandelpad begeven. In een eerder advies stelde het INBO dat de constructie van amfibieëntunnels hier logistiek moeilijk zal zijn en de verwachte sterfte door het fietsverkeer wellicht laag, waardoor de aanleg ervan mogelijk niet opweegt tegen de gestremde uitwisseling van individuen en genen tussen de beide zijden van het fietspad. Toch kunnen en zullen er dieren sneuvelen. Gezien de schijnbare kwaliteit van de landhabitat, kan dit verlies aan dieren binnen het gebied gecompenseerd worden door verbetering van het leefgebied, met name door het duurzaam onderhoud en behoud van de bestaande waterhabitat en door te voorzien in extra waterhabitat (Speybroeck, 2019).

Vraag

Waar bevinden zich geschikte locaties voor bijkomende waterhabitats, zowel in de directe nabijheid van de oude spoorwegbedding als verderop in het leefgebied van de vuursalamanders?

Toelichting

1 Context

Vuursalamanders zijn bosbewonende landdieren. In tegenstelling tot de inheemse watersalamanders zetten vrouwtjes geen eieren maar larven af die ademen via uitwendige, vedervormige kieuwen. Dit larvale stadium is de enige aquatische fase in de levenscyclus van de soort. Geschikte waterpartijen zijn doorgaans koel, zuurstofrijk, vegetatieloos, visvrij en volledig beschaduwde. Naast bovenlopen van bronbeken worden ook grachten en bospoelen gebruikt. In populaties met grote dichtheden aan volwassen salamanders of populaties die leven in bosgebieden waar oppervlaktewater schaars is, worden ook (soms zelfs bijzonder kleine) karrensporen gebruikt, zelfs al gaan deze larven in de meeste jaren verloren door vroegtijdig droogvallen.

Het beheren van de waterhabitat van de vuursalamander beoogt het creëren en behouden van bovenstaande kenmerken. Bedreigingen zijn onder meer inspoeling van vervuild en/of slibrijk water uit naburig (landbouw)gebied, vroegtijdig droogvallen en verlanding.

2 Methodiek

Ter inventarisatie van de beschikbaarheid en het actuele gebruik van (potentiële) waterhabitat, bezochten we het studiegebied twee maal in het voorjaar van 2020. Beide bezoeken werden 's nachts uitgevoerd. Het visueel opsporen van de hoofdzakelijk nachtactieve larven verloopt op die manier efficiënter dan overdag met een schepnet de waterpartijen te bemonsteren. Gezien de beperkte beschikbare tijd voor de inventarisatie, laten de resultaten niet toe kwantitatieve uitspraken te doen. Extrapolatie van de aantallen waargenomen larven naar lokale densiteiten van adulte dieren is moeilijk, onder meer door de grote variatie in worpgrootte. Per vrouwtje kan die variëren van 15 tot 40 larven.

Larven van vuursalamander worden in onze contreien hoofdzakelijk afgezet van oktober tot maart. De eerste helft van de maand maart is dan ook een uitgelezen periode om aanwezigheid van larven na te gaan. De precieze timing van de afzetpiek varieert echter aanzienlijk

naargelang de lokale waterbeschikbaarheid en de variatie in water-beschikbaarheid van jaar tot jaar.

Het eerste terreinbezoek vond plaats op 7 maart 2020. De verschillende bosfragmenten werden grotendeels afgespeurd op oppervlaktewater, waarin vervolgens naar larven werd gezocht. De steilste en hoogst gelegen delen bezochten we niet, omdat de aanwezigheid van voldoende waterhoudende waters daar onwaarschijnlijk is. Figuur 2 toont alle onderzochte locaties. Het kml-bestand in bijlage 2 laat toe meer in te zoomen en dus met meer detail de punten te situeren en te verkennen. Een integrale detailkartering van de hele boshabitat viel buiten de scope van dit advies.

Op 14 mei 2020 voerden we een tweede bezoek uit. Het doel was om na te gaan in hoeverre de eerder onderzochte waterpartijen waterhoudend waren en te zoeken naar eventuele aanvullende waters (met larven).

3 Resultaten

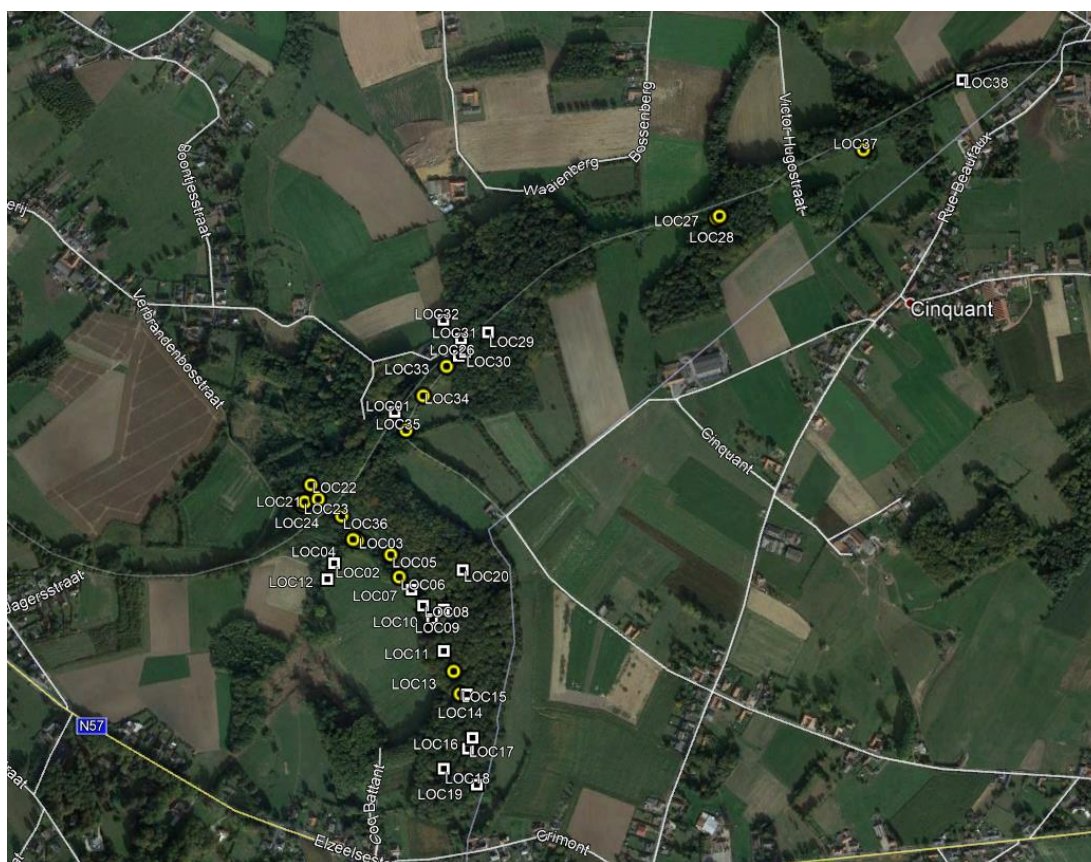
Het afzetseizoen 2019-2020 trok zich door aanhoudende droogte en lage watertafels pas vanaf de laatste dagen van januari 2020 echt op gang, als we onze eigen losse waarnemingen in de Makegemse Bossen (Merelbeke), het Kasteel van Horst (Holsbeek) en het Zoniënwood mogen veralgemenen. Aangezien we in de regel sowieso in de maand maart de hoogste dichtheden aan larven verwachten, geeft een vroegere zoektocht mogelijk een onvolledig beeld van de gebruikte waterpartijen. Anderzijds kunnen we niet uitsluiten dat bij ons eerste bezoek al een deel van de eerder afgezette larven verloren was gegaan (door droogte, predatie, voedselschaarste ...). Het doel van de inventarisatie was echter vooral na te gaan in welke en hoeveel wateren de larven de grootste overlevingskansen hebben, eerder dan elk watertje met larven in kaart te brengen. De inventarisatiegegevens per locatie zijn weergegeven in bijlage 1.

De inventarisatie laat een vrij goede spreiding zien van de aanwezigheid van larven (figuur 2). We noteerden 18 locaties met larven (waarvan sommige echter deel uitmaken van dezelfde beekloop). Dit zijn vindplaatsen in de bedding van beken en poelen. Hoewel we de beperkte indicatieve waarde van larvenaantallen reeds aanstipten, troffen we vooral in een aantal van de (aangelegde) poelen grote aantallen larven.

Bij het tweede bezoek stelden we echter vast dat 8 van deze locaties vroegtijdig droogvallen. Waters die halverwege mei geen water meer bevatten, kunnen enkel de vroegst afgezette en snelst groeiende (afhankelijk van onder meer watertemperatuur en voedselaanbod) larven tot metamorfose laten overgaan. Waterpermanentie vormt hier dus een knelpunt. Geringe waterdiepte was ook in de stromende waters, en zelfs in deze die in mei nog water bevatten, merkbaar. Het dichtslibben van de beken lijkt hier de overleving van de larven te bemoeilijken.



Figuur 1: Topografische kaart van het studiegebied met situering van het fietspad (rode pijlen).



Figuur 2: Onderzochte locaties langs de oude spoorwegbedding. De inventarisatiegegevens per locatie zijn weergegeven in bijlage 1. Gele cirkels zijn locaties waar vuursalamanderlarven werden gevonden.

4 Beheermaatregelen

Zoals opgevat in de adviesvraag, spitsen we ons hier toe op de aquatische habitat. We konden bovendien geen noemenswaardige knelpunten opmerken voor wat betreft de terrestrische habitat. Binnen de tijdspanne van dit advies was het niet mogelijk om voor elke locatie een gedetailleerd beheeradvies op te maken. De voornaamste beheermaatregelen zijn het aanleggen van nieuwe poelen (al dan niet als zijwaartse verbreding van beeklopen) en het uitdiepen van de bestaande poelen. Ook kan de permanentie van water in de beeklopen worden vergroot door het aanbrengen van dammetjes.



Figuur 3: Locaties met beheerprioriteit voor de aquatische habitat van vuursalamander. Gele cirkels zijn locaties waar vuursalamanderlarven werden aangetroffen.

4.1 Nieuwe poelen

We stellen voor om op zwakhellende, drassige locaties langs de Vloedbeek enkele aangetakte poelen aan te leggen – zie LOC10, LOC15 en LOC16. Deze hoeven niet bijzonder groot te zijn: luwe, zelfs zeer kleine waterpartijen met voldoende waterpermanentie worden doorgaans vlot gekoloniseerd. Mogelijk zullen deze vrij snel opnieuw dichtslibben. Daarom is opvolging in de eerste twee jaren na aanleg noodzakelijk, eventueel met het aanbrengen van een stut- of damconstructie om de waterhoudendheid te bevorderen en de instroom van slib te reduceren. Vijfjaarlijks ruimen wordt echter hoe dan ook aangeraden. Ook langs de zijbeek liggen dergelijke mogelijkheden ter hoogte van LOC02 en LOC12. We raden aan om in elk bosfragment waar natte zones beschikbaar zijn, één of enkele poelen aan te leggen, gesteld dat deze voldoende lang water kunnen houden. Hierbij worden eventueel aanwezige kwetsbare vegetaties best ontzien. De poelen zijn bij voorkeur waterhoudend van oktober tot juni, waarbij vooral de periode januari-juni belangrijk is.

4.2 Onderhoud van bestaande poelen

Het uitdiepen of ruimen van de poelen op de locaties LOC03, LOC04, LOC23 en LOC24 geniet sterke aanbeveling. Deze poelen worden gretig gebruikt, te oordelen aan de waargenomen larvenaantallen, maar vallen (minstens deels) te vroeg droog. Ook watersalamanders maken hiervan gebruik (alpenwatersalamander en vinpootsalamander). Het ruimen kan best herhaald worden met een vijfjaarlijkse frequentie, afhankelijk van de snelheid waarmee ze dichtslibben (wat samenhangt met waterdebiet, de slibconcentratie van het water en de omvang van de poelen).

4.3 Opstuwen van beeklopen

Waar beken enkel te snelstromend en/of te ondiep water bevatten, kunnen dammetjes worden aangebracht, om zo het water trapsgewijs luwer te maken en/of langduriger te capteren. Vuursalamanderlarven, hoewel beekbewonend, gedijen met name uitstekend in luwe secties van bronbeken. Hierbij is het van belang de variatie in de stroomsnelheid doorheen het jaar in rekening te brengen. Een geschikte dam bestaat uit een stut met een kleine uitsparing in het midden van de bovenrand. Zo loopt het water niet zijwaarts langs de plank om (wat erosie van de oevers tot gevolg zou kunnen hebben), maar blijft het in de centrale watervoerende bedding. Stroomopwaarts van de dam (maar soms ook stroomafwaarts) ontstaat een kleine luwe zone die ideaal is voor de larven. Dergelijke dammetjes kunnen ook vermijden dat bij piekdebieten larven stroomafwaarts het bosgebied worden uitgespoeld. Ook in kwelzones op hellingen kunnen zo kleine, maar zeer waardevolle waterhabitats worden gecreëerd (bv. LOC02). Ter hoogte van de dammen bezinken vaak afgevallen bladeren en ander detritus, waardoor de functie na verloop van tijd afneemt. Dit is makkelijk visueel te controleren en het verwijderen van het opgehoopte bladafval volstaat veelal om de functie als waterhabitat te herstellen.

4.4 Overige

De wellicht kleine subpopulaties in de (noord)oostelijke, kleinere bosfragmenten hebben beperkte waterbeschikbaarheid. Steile hellingen maken hier inrichting van waterhabitat moeilijk. Toch kan hier eventueel ook verder gezocht worden naar mogelijkheden om de permanentie van waterbeschikbaarheid te vergroten. Het aanleggen van kleine waterpartijen kan al een groot effect op de aanwezige (deel)populatie hebben. Zonder maatregelen kunnen droge jaren op termijn tot lokale extinctie van deze subpopulaties leiden, terwijl spontane herkolonisatie vanuit het westelijke hoofdfragment enkel traag kan en zal verlopen. Enkele voldoende grote en robuuste metapopulaties garanderen overleving op lange termijn.

Conclusie

Het belangrijkste knelpunt voor de waterhabitat van de vuursalamander langs de oude spoorwegbedding lijkt de beperkte waterbeschikbaarheid te zijn. Dit is deels van nature het gevolg van de topografie van het gebied, maar wordt verstrekt door droogte en dichtslibben. Verschillende van de onderzochte locaties stonden voortijdig droog. De waterhabitat van de vuursalamander is bij voorkeur waterhoudend van oktober tot juni, waarbij vooral de periode januari-juni belangrijk is.

Maatregelen voor het verbeteren van de waterhabitat zijn het aanleggen van nieuwe poelen (al dan niet als zijwaartse verbreding van beeklopen) en het uitdiepen van de bestaande poelen. De locaties waar dit gewenst en mogelijk is, zijn aangegeven in bijlage 1 en 2. Ook kan de permanentie van water in de beeklopen worden vergroot door het aanbrengen van dammetjes. Dergelijke dammetjes verminderen ook de uitspoeling van larven bij piekdebieten.

Eenmalige acties volstaan echter niet om de waterhabitat op lange termijn in stand te houden. Het is noodzakelijk om de kwaliteit ervan op regelmatige basis te evalueren en indien nodig herhaalde beheermaatregelen uit te voeren.

Referenties

Speybroeck, J. (2019). Advies over de bescherming van een populatie vuursalamander op een oude spoorwegbedding in Ronse. (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; No. INBO.A.3834). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

Bijlage 1: Tabel van de aangeduide locaties (.xlsx)

Bijlage 2: Google Earth-bestand met situering van de locaties (.kml)
