

VUURSALAMANDER

Salamandra salamandra

(foto Jelger Herder / Buiten-beeld)

S112



Beschermingsstatus

Rode lijstcategorieën



Beschermingsstatus



Habitatrichtlijnsoort



Vogelrichtlijnsoort



Belangrijke leefgebieden



Korte soortbeschrijving

Soortkenmerken

Grote, stevig gebouwde landsalamander met een lengte tot 19 cm. Zeer herkenbaar aan de zwarte leerachtig glimmende huid met kleine of grote gele vlekken die soms in elkaar overvloeien en dan strepen kunnen vormen. Lichaam cilindervormig; staart rolrond en korte poten. Afgeronde bek, vlakke en brede kop met uitstekende ogen. Buik grijs tot zwart, vaak met vage gelige vlekken. Larven zijn grijsbruin met donkere vlekjes op het lichaam. Poten met een lichte vlek bij het aanhechtingspunt van de romp (watersalamanders hebben deze vlekjes niet). De staart is korter dan de romplengte. Bovenste staartzoom loopt niet verder dan het achterste deel van de rug. Oudere larven hebben al vage gele vlekken op de rug.

Ecologie

De adulte Vuursalamander is vooral 's nachts actief en trekt zich overdag terug onder stenen, dood hout of bladafval. Tijdens of na regen is hij ook wel foeragerend overdag aan te treffen. De larven leven in licht beschaduwde en koelere water met minder waterplanten.

De paartijd loopt van maart tot oktober, met de meeste activiteit in de zomermaanden en het najaar. In tegenstelling tot andere amfibieën worden bij de Vuursalamander de eieren bevrucht in het lichaam van het vrouwtje. Hier vindt ook de ontwikkeling van de



eieren tot larve plaats. Wanneer de eieren voldoende ontwikkeld zijn, zal het vrouwtje ze gaan afzetten in het water. Aangezien vuursalamanders echte landbewoners zijn en bijgevolg slecht kunnen zwemmen, zal ze hierbij enkel met haar achterlijf het water ingaan.

Vuursalamanders zijn "eierlevendbarend"; d.w.z. dat de eieren al onmiddellijk bij het leggen uitkomen of zeer kort erna. Het vrouwtje zet 10 tot 60, 2,5 tot 3,5 cm grote, kieuwdragende larven af, meestal in stilstaande zones van beken. De meeste larven worden in het vroege voorjaar afgezet. Larven voeden zich vooral met dierlijk materiaal zoals vlokreeftjes, larven van eendagsvliegen en kokerjuffers. Na ongeveer vier maanden metamorfoserende dan 5-6 cm grote larven. Na twee tot vier jaar zijn ze volwassen. Vuursalamanders zijn langlevend (tot 25 jaar) zodat één mislukt broedsel op jaarbasis niet noodzakelijk problematisch is.

In hun leefgebied worden vaak ook diepe ondergelopen sleep- en rijsporen van bosbouwactiviteiten als voortplantingsplaats gebruikt.

Vuursalamanders voeden zich met ongewervelden zoals slakken, spinnen, duizendpoten, kevers en regenwormen. Bij gevaar wordt een wit, giftig secret uit klieren gespoot, tot wel enkele decimeters ver. De dieren zijn het grootste deel van het jaar actief. Ze houden een winterslaap, maar zijn soms actief op milde, regenachtige winternachten (vanaf 5° C).

Biotoopvereisten

Het voorkomen van de Vuursalamander hangt nauw samen met de aanwezigheid van een vochtige en koele bodem onder schaduwrijk bos (vnl. beukenbos) met in de onmiddellijke omgeving zwak tot matig stromend of stilstaand, doch vooral helder, oligotroof en zuurstofrijk water - vaak in heuvelrijk gebied. Belangrijk zijn ijle bronbossen met een afwisseling van zonnige en beschaduwde plekken en een vochthoudende humeuze bodem en veel dood hout. Soms wordt de soort ook gevonden in open naaldbossen met veel mos en een rijke ondergroei. Soms wordt de soort ook in verstedelijkt gebied gevonden -meestal in tuinen.

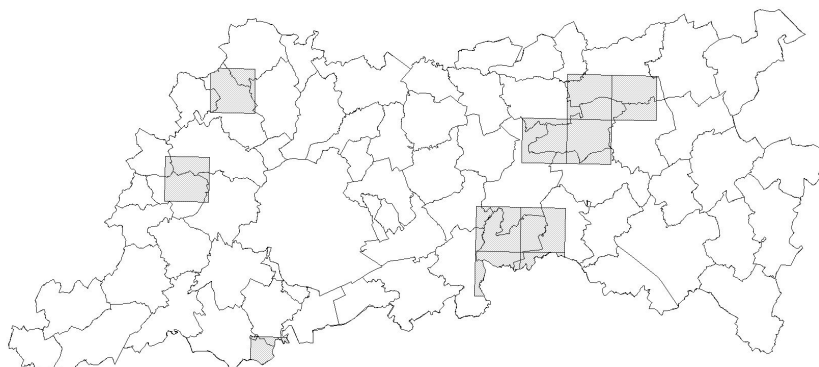
Populatie-uitwisseling en natuurverbindingen

De soort is plaatstrouw. De actieradius is niet veel groter dan enkele tientallen vierkante meters. Bronbeken spelen een belangrijke rol in de verbinding van bronbosgebieden (voor de verspreiding door larven via beken of via vochtige oeverzones voor adulten). Niettegenstaande ze plaatstrouw zijn kunnen ze toch grote afstanden afleggen.

Voorkomen in de provincie Vlaams-Brabant

Regionale verspreiding

De Vuursalamander is in de provincie Vlaams-Brabant een zeldzame verschijning. Meldingen van de soort beperken zich tot de grotere boscomplexen zoals het Hallerbos in Halle en Beersel, het Zoniënwoud rond Brussel en het complex van Meerdaalwoud, Heverleebos, Mollendaalbos en Egenhovenbos in Oud-Heverlee. De vindplaatsen liggen steeds in of nabij eeuwenoude en uitgestrekte loofboscomplexen. Een vierde Vlaams-Brabantse locatie ligt in het boscomplex ter hoogte van het kasteel van Horst te Holsbeek. Het is voornamelijk onduidelijk of het hier een natuurlijke en reproducerende populatie betreft (bron: INBO). Daarnaast zijn ook meldingen van de soort op een beperkt aantal locaties nabij oude bossen in West-Brabant.



Inventarisatieonderzoeken

- Amfibieëninventarisatie Hyla
- Algemeen soortenverspreidingsonderzoek door het bijhouden van waarnemingen via de website waarnemingen.be.

Knel- en aandachtspunten

- De teloorgang en versnippering van de bronbossen in de leefgebieden belet de uitwisseling van individuen en leidt tot het isolement van (deel)populaties.
- Een onaangepast bosbeheer kan het areaal aan geschikt leefgebied beïnvloeden, ook binnen een aaneengesloten bos. De voor Vuursalamander levensnoodzakelijke elementen moeten over een zo groot mogelijke bosoppervlakte aanwezig zijn.
- Ongunstige beïnvloeding van de waterkwaliteit van bronbosbeken en -plassen in en langs bosgebieden, onder meer door verontreiniging en vertroebeling van het water, wijziging van het bodemsubstraat, verruiging en eutrofiëring (o.a. door erosie, lozing van afvalwater, mestinspoeling).
- In voortplantingspoelen die eveneens door padden of bruine kikker gebruikt worden, komt de vuursalamander vaak om het leven door verdrinking wanneer ze in de 'omhelzing' of paargreep (amplexus) van een mannetjespad of -kikker terecht komen.
- Aandacht is nodig voor de meest ideale ruimingsperiode en wijze van ruimen van bronbeken.

Overzicht maatregelen

- H1.6. Toepassen van natuurtechnische milieubouw - meandering
- H1.16. Ruimingen
- H3.1. Herstel van de hydrologie
- H7.9. Natuurgericht bosbeheer
- H7.13. Behoud van dood hout

-
- S112.1. Beheer van bosbeken
 - S112.2. Beheer van bospoelen
 - S112.3. Uitklimvoorzieningen

Landschaps- en habitatgerichte maatregelen

H1.6. Toepassen van natuurtechnische milieubouw - meandering

De Vuursalamander heeft een dynamisch beekmilieu nodig. Beken in en in het verlengde van bronbossen moeten een natuurlijk verloop behouden of krijgen. Lokale opstuwingen in bronbeken met bladafval zijn van uitzonderlijk belang voor de soort.

H1.16. Ruimingen

Ruimingen en vergelijkbare ingrepen in en langs bosbeken moeten vermeden worden om de structuurvariatie te behouden en verlies aan habitat te voorkomen. Indien beken alsnog geruimd moeten worden, dan moet dit gefaseerd gebeuren, waarbij tenminste een derde van de beek gespaard blijft.

H3.1. Herstel van de hydrologie

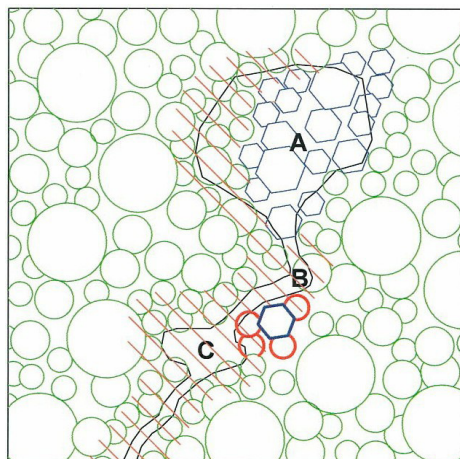
Behoud en buffering van helder, zuurstofrijk stromend water en brongebieden in, langs en rondom bron- en kwelbossen. Voorkomen van negatieve invloeden door buffering.

H7.9. Natuurgericht bosbeheer

Het bosbeheer is hoofdzakelijk gericht op het behoud en herstel van de bronbossen in bron- en kwelrijke bosgebieden. In en rondom de voortplantingsplaatsen worden kappingen vermeden of gericht toegepast. Met een variabel kapbeheer kunnen



geschikte omstandigheden worden geschapen om in alle geledingen van het bos langsheen bosbeken en rondom kwel- en bronzones een meer gevarieerde en soortenrijkere vegetatie tot stand te brengen. Dit gebeurt door meer licht te brengen in het bos, in eerste instantie rond reeds aanwezige meer gediversifieerde vegetaties, maar tegelijk een schaduwrijke omgeving te behouden. Vooral een aantal voorjaars- en bronbossoorten zullen hierbij baat ondervinden en zich geleidelijk uitbreiden. Uiteraard bepalen de lokale bodemomstandigheden in belangrijke mate de toekomstige bosvegetatieontwikkeling. Zonodig kan door een pleksgewijs maaien en afvoeren van ruigtevegetaties als Braam en Adelaarsvaren het herstelproces bevorderd worden. Dergelijk ingrijpen wordt echter als een tijdelijke maatregel aanzien.



A = diffuse bronzone met bronbos
B = bronbeek
C = stagnatiezone - kwelgebied

 Bos
 Bestaand bronbos
 Kapzone van boomsoorten die niet tot het bronbos behoren
 Vrijstellen van individuele zaadbomen of menggroepen van gewone es of zwarte els

Figuur: Belangrijkste uitgangspunten van een bronbosbeheer. (tekening Econnection)

H7.13. Behoud van dood hout

Het bosbeheer moet rekening houden met de aanwezigheid van voldoende stukken middelgroot tot groot liggend dood stamhout op vochtige plaatsen (tot 50 meter afstand) van het waterhabitat. Op plaatsen met weinig dood hout kunnen houtstapels worden aangelegd met resthout.

Soortgerichte maatregelen

S112.1. Beheer van bosbeken

Voor de Vuursalamander is het belangrijk om een schaduwrijk landhabitat met voldoende schuilplaatsen te handhaven, alsook voldoende waterhoudende koele en zuurstofrijke voortplantingswateren. Een afwisseling van stromende en stromingsluwe beekzones is noodzakelijk. De stroming zorgt voor zuurstof in het water terwijl de luwe zones geschikt zijn voor het opgroeien van de larven. Eventueel kunnen op plaatsen waar een natuurlijke meandering achterwege blijft en die gemakkelijk en zonder bodembeschadiging met machines bereikbaar zijn kleine diepe zones in de beekrand worden uitgegraven. Bij een laag waterpeil houden deze waterkommen langer water. Eventueel kunnen dergelijke kommen ook d.m.v. lage, door vissen overbrugbare stuwtes van dood hout worden gecreëerd. Op dezelfde wijze kunnen lokaal ook poelen op of langsheen de beek worden gecreëerd.

S112.2. Beheer van bospoelen

De Vuursalamander heeft een voorkeur voor poelen met een bladerpak op de bodem. Het te vaak ruimen van poelen is daarom niet nodig en zelfs nefast. In het geval van verlanding en het optreden van verrottingsprocessen kan een ruiming evenwel aangewezen zijn. Een grote poel wordt best niet in één keer geruimd, maar de ruiming wordt gespreid in tijd en ruimte. De ruimfrequentie verschilt van poel tot poel, doch doorgaans volstaat een ruimbeurt om de 20 jaar. In het geval meerdere bospoelen aanwezig zijn, gebeurt het onderhoud gefaseerd waarbij steeds enkele poelen van onderhoud gespaard blijven. Indien mogelijk, wordt het uitgegraven slib afgevoerd of dun uitgespreid op een minder kwetsbare plaats.

Op plaatsen waar weinig of geen poelen aanwezig zijn, kan de aanleg van één of meerdere nieuwe poelen in overweging worden genomen of de mogelijkheid tot vernatting van depressies in het bos bekeken worden. Vooral zones waar poelen

gevoed kunnen worden door een klein beekje zijn hiervoor erg geschikt. Hierbij moet vooral aandacht worden gegeven aan het creëren van zacht hellende oevers waarbij Vuursalamanders gemakkelijk in en uit de poelen kunnen kruipen. Vuursalamanders zijn namelijk slechte zwemmers. Het aanleggen van een complex van verschillende geschikte poelen kan een meerwaarde betekenen. De bospoelen moeten tevens watervoerend zijn tot juli.



Foto: Lichte opstuwing van een natte depressie met klein boomstammen voor het creëren van een bospoel. (foto Natuurpunt – Ilf Jacobs)

S112.3. Uitklimvoorzieningen

Vuursalamanders geraken vaak gevangen in kunstmatige structuren zoals waterreservoirs, putten, betonnen grachten, riolen, kelders, enz. en kunnen hieruit niet ontsnappen. Verdrinkingsgevaar is dus reëel bij steile oeverwanden. Dergelijke valkuilen moeten ontoegankelijk worden gemaakt voor dieren of worden voorzien van een uitklimmogelijkheid. Dit kan ondermeer door het aanbrengen van een amfibieën ladder of het lokaal voorzien van een langzaam hellend talud. Enkele systemen zijn op de bouwmarkt verkrijgbaar.

Financierings- en ondersteuningmogelijkheden

Algemeen

- Ondersteuning gemeentelijk natuurbeleid
- Subsidie voor de aankoop van natuurgebieden
- Landschapsteam

Soortgericht

- Bijzonder natuurbeschermingsproject

Habitatgericht

- Beheerovereenkomst verminderde bemesting voor een betere waterkwaliteit
- Beheerovereenkomst perceelsrandenbeheer
- Beheerovereenkomst aanplanten en onderhouden van houtige kleine landschapselementen
- Beheerovereenkomst onderhouden van bestaande houtige kleine landschapselementen
- Beheerovereenkomst aanleggen en onderhouden van poelen

Lopende initiatieven

- Rapport Natuur.studie 2008-7: Vuursalamander Oost-Vlaanderen verkrijgbaar bij info@hylawerkgroep.be.
- Onderzoek naar de verspreiding van en opmaak van een soortbeschermingsplan voor de Vuursalamander (*Salamandra salamandra*, L.) in Vlaanderen. Onderzoek uitgeschreven door ANB Vlaams-Brabant en uitgevoerd door Arcadis Belgium NV (Jorg Lambrechts).

Opvolgings- en evaluatiemogelijkheden

Zichtwaarneming van volwassen individuen en larven

Voor de Vuursalamander is een geheel andere aanpak van monitoren nodig dan bij de andere inheemse amfibieën. Om deze soort op een gestandaardiseerde manier te kunnen volgen, worden de dieren in hun voortplantingsseizoen op het land geteld langsheen een vastgesteld traject. Dit traject moet door dat deel van een gebied lopen waar de trefkans hoog is. Het ligt bij voorkeur langsheen een beek, bospad of liever nog een combinatie van beide. Het traject moet in ongeveer drie uur te doorlopen zijn. Afhankelijk van de omstandigheden in het terrein komt dit neer op ongeveer anderhalve tot tweeënhalve kilometer. Hierbij wordt ongeveer drie meter aan

S112



weerskanten van de looproute afgespeurd. Dit gebeurt 's avonds met behulp van een sterke zaklamp. Ook het zoeken van larven vindt 's avonds plaats, langs het traject, op de plaatsen waar deze langsheen een beek loopt. Het traject wordt minimaal vier keer per jaar bezocht, waarvan eenmaal in het voorjaar, eenmaal in de zomer en tweemaal in het najaar. Van de Vuursalamander wordt het aantal aangetroffen dieren genoteerd.

Referenties & verdere informatie

Publicaties

- Anoniem (2006). Leidraad beheer groenvoorzieningen. Rijkswaterstaat, Dienst Wegen Waterbouwkunde. 176 p.
- Colazzo S., P. Baert, F. Valck & Bauwens D. (zonder jaartal). Richtlijnen voor behoud en beheer van amfibieën (populaties). Likona. 16 p. www1.limburg.be/likona/WherpetvlnaH8.pdf.
- Colazzo S., P. Baert, F. Valck & Bauwens D. (zonder jaartal). Kwantificeren van recente veranderingen in status van amfibieën en hun biotopen in het landelijk gebied. Niet-technische samenvatting. 8 p. www.hylawerkgroep.be/index.php?pdf=_documenten/vlna%20samenvatting.pdf.
- Jacobs I. (2008). Toestand van de vuursalamander in Oost-Vlaanderen. Ecologie, verspreiding en aanzet tot soortbescherming. Eindrapport van de studie 'Soortbeschermingsplan voor de vuursalamander in Oost-Vlaanderen' Rapport Natuurpunt Studie 2008/7, Mechelen, België.
- Peymen J., T. Adriaens, L. De Beck & Declerck K. (2007). Vlaams Ecologisch Netwerk. In: Natuurrapport 2007, Deel 3, #10. 19 p.
- Van Damme R. & C. Vanneste (zonder jaartal). Verspreiding van de Vuursalamander in de Vlaamse Ardennen. 2 p.
- Van den Balck E. (2001). Maatregelenprogramma voor bepaalde amfibieënsoorten in het zuiden van de provincie Limburg. Econnection. 185 p.
- van Uchelen E. (2006). Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij Utrecht. 151 p.

Websites

- Determinatie van Amfibieën: www.natuurpunt.be/nl/leer-amfibie-herkennen_1416.aspx
- Determinatie van Amfibieën: www.hylawerkgroep.be/index.php?id=75
- Subsidies: www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/milieu-en-natuur/natuur/subsidies-en-reglementen/index.jsp
- PPS: www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/milieu-en-natuur/natuur/natuurstudie-en-soortbescherming/natuurstudie-brakona/soortbescherming-prioritaire-provinciale-soorten/index.jsp
- Stand van zaken Kamsalamander Zoutleeuw: www.natuurpunt-gete-velpe.netfirms.com/vs%20-%20kamsalamander%20-%20melkwezer.htm
- www.waarnemingen.be

Folders

- Werken voor meer duurzaamheid (2002) 38 p. Brochure te verkrijgen bij Natuurpunt.
- Herken paddemanders en slangedissen. Daar kikker je van op. Determinatie van amfibieën en reptielen in de Benelux. Brochure te verkrijgen bij Natuurpunt.

Advies

- Hyla - Amfibieën- en reptielenwerkgroep van Natuurpunt

