RAVON

schubben & slijm

RAVON nieuwsbrief voor en door vrijwilligers | nummer 56 | juli 2024



Gewonde grote modderkruipers in de Rijnstrangen

Op zoek naar de Oostelijke ringslang

Shimofurigrondel in Zeeuwse wateren

Reddingsactie vuursalamander

colofon

Schubben & Slijm is de nieuwsbrief van Stichting RAVON en wordt uitgegeven door de vier grote vrijwilligersprojecten: Verspreidingsonderzoek Reptielen en Amfibieën en de Meetprogramma's Amfibieën, Reptielen en Zoetwatervissen.
Schubben & Slijm wordt 3 keer per jaar als nieuwsbrief en 1 keer per jaar als RAVON-balans verspreid aan alle waarnemers en monitoorders van RAVON.

ISSN (print): 1878-8343
ISSN (digitaal): 1878-8351

Stichting RAVON
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
www.ravon.nl
024-7410600 (Nijmegen)

Aanmelden
Ga naar **www.ravon.nl/nieuwsbrief** om u aan te melden voor de digitale editie van Schubben & Slijm.
Stuur een mail naar **kantoor@ravon.nl** om u aan te melden voor de print editie.

Adreswijzigingen
kunt u doorgeven aan **kantoor@ravon.nl**

Foto omslag:
Muurhagedis (Foto: Jelger Herder)

Redactie:
Edo Goverse (NEM Meetprogramma Amfibieën)
Tariq Stark (NEM Meetprogramma Reptielen)
Mark Groen (NEM Meetprogramma Zoetwatervissen)
Jelger Herder (NEM VO Reptielen en Amfibieën)
Kris Joosten
Kopij kunt u sturen naar k.joosten@ravon.nl

Aan deze nieuwsbrief werkten verder mee:
Anne Gadellaa
Baudewijn Odé, Ben Wielstra,
Ben van Wierst, Daan Bijman,
David Broek, Dirk Mulderij,
Els Harinck, Els de Vos,
Erwin Hooge, Folkert Reitsma,
Frank Smits, Harry Huijben,
Henk Veldmans, Inez van Erp,
Ivanka Spruijt, Jan Buys,
Jan Freerk Kloen, Jesper Berndsen,
Jisk van den Ende, Julia Sanders,
Karin Akkers
Maarten Gilbert
Marga Thomassen
Maurice Kooiman
Martijn Schiphouwer
Peter Gouman
Raymond Creemers
Richard Struijk
Rieko Haring
Rommert Cazemier
Sanne Ploegaert
Tom Kruissink
Wouter Beukema

Vormgeving en opmaak:
Content Innovators, Den Haag

Druk: Veldhuis

MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C004472
FSC www.fsc.org

Deze nieuwsbrief is mede mogelijk gemaakt door:
Centraal Bureau voor de Statistiek, Universiteit van Amsterdam, RAVON

inhoud

3 Kikkers met zwarte iris
4 NEM Veldbezoek in Meijendel
5 Bijzondere mismatch
5 Mus en de vroedmeesterdirigent
6 Gewonde grote modderkruipers in Natuurgebied De Rijnstrangen
7 Resultaten kikkerdriltelling 2024
7 Padden met pik
8 Schieraal in de tuin
9 Kijk op Onderzoek: Slangenschimmel ontdekt bij wilde ringslangen in Nederland
10 Exoten alert: Oostelijke ringslang gezocht in Limburg!
11 Nieuwe regiocoördinatoren Veluwe en PWN
12 Groene bondgenoten
12 Navigatiecursus voor forellen
13 Altijd wat te leren... - Tiendoornige stekelbaars op Ameland
14 Twee voor de prijs van één
14 Een heterdaadje op de monitoringsroute
15 Rubriek Uit de validatiefabriek – Een bijna reptiel
16 Broeihopen voor de ringslang in het Goois Natuurreservaat
17 Hazelworm in Ierland
18 Nieuwe inwoner in de Zeeuwse wateren? – Shimofurigrondel
19 Update over de kruisnetmonitoring en passagechecks
20 Hoorneboegse Heide
21 Rubriek Vrijwilliger aan het Woord – Fianne de Vlieger-Bakker
22 Activiteiten en klankbordgroep
23 Ridder Jan Stronks
23 Veldgidsen
24 Reddingsactie vuursalamander



06



10



18



24



Kikkers met zwarte iris

Bij de RAVON Helpdesk kun je terecht met allerlei vragen. Zo ontvingen wij op 25 maart jl. een vraag van Tom Kruissink over een heikikker met een bijna zwarte iris. Hij stuurde ons deze foto mee die hij twee weken daarvoor gemaakt had. Een dag later ontvingen wij een foto van Kato Switten, die tijdens onderzoek met amfibieënschermen voor de monitoring van knoflookpadden in de emmers twee keer een heikikker aantrof met een zwart gekleurde iris. Beiden wilden weten wat de oorzaak is.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat het om een mutatie gaat die bij de heikikker vaker voor komt, maar het is wel een zeldzame mutatie. Een artikel uit 2017 (Kolenda, 2017) meldt dat 0.274% van de onderzochte populatie twee donkere ogen had. Een artikel uit 2004 (Vershinin, 2004) beschrijft dat deze afwijking afkomstig kan zijn van verschillende genetische mutaties, waaronder somatische mutaties. Somatische mutaties zijn veranderingen in het erfelijk materiaal (DNA) die in de vroege embryonale ontwikkeling ontstaan en daarom slechts aanwezig zijn in een deel van de cellen of weefsels van het lichaam. Dat verklaart dan dat enkel de ogen afwijkend gekleurd zijn.

Heb je ook iets bijzonders waargenomen in het veld bij een amfibie, reptiel of vis en ben je benieuwd wat het is? Stuur je vraag dan naar **helpdesk@ravon.nl** en stuur een foto mee als die beschikbaar is.

Bronnen

Vershinin, V.L., 1999. Frequency of Iris Depigmentation in Urban Populations of Rana arvalis Frogs. Russian Journal of Ecology, Vol. 35, No. 1, 2004, pp. 58–62. Translated from Ekologiya, No. 1, 2004, pp. 69–73. Original Russian Text Copyright © 2004 by Vershini

Kolenda, K. et al., 2017. Rare colour aberrations and anomalies of amphibians and reptiles recorded in Poland. Herpetology Notes, volume 10: 103-109 (2017) (published online on 10 March 2017)

Henle, K., Dubois, A., & Vershinin, V. (2017). A review of anomalies in natural populations of amphibians and their potential causes. Studies on anomalies in natural populations of amphibians Untersuchungen zu Anomalien in naturlichen Populationen von Amphibien, 57-164.



NEM Veldbezoek in Meijendel voor Meetprogramma's Reptielen en Amfibieën

De Meetprogramma's die RAVON aanstuurt voor Reptielen, Amfibieën en Zoetwatervissen maken onderdeel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Dit is een samenwerkingsverband van overheidsorganisaties voor de monitoring van de natuur in Nederland. Voor ieder van de meetprogramma's is er een begeleidingscommissie met vertegenwoordigers van de partners waaronder het Ministerie van LNV, de provincies en het CBS. Om iedereen te laten zien hoe het monitoren in de praktijk in zijn werk gaat heeft RAVON op 23 april een veldbezoek georganiseerd in de duinen van Meijendel voor de begeleidingscommissie van het NEM en het Team Strategie en Monitoring van het Ministerie van LNV waar de laatste jaren veel nieuwe mensen zijn komen te werken.

Het ochtendprogramma bestond uit twee presentaties die de context van de NEM Meetprogramma's Reptielen en Amfibieën schetsten. Naast een toelichting op waarvoor er wordt gemonitord is vooral de boodschap meegegeven dat het leuk moet zijn om als vrijwilliger deel te nemen aan meerjarige monitoringsprogramma's en verspreidingsonderzoek. Ook is helder uiteengezet wat het verschil is tussen monitoring en inventarisatie, en waarom deze twee begrippen niet inwisselbaar zijn, al worden ze vaak met elkaar verward. Daarna is er dieper ingegaan op wat het in de praktijk inhoudt om deel te nemen aan de Meetprogramma's, van aanmelden tot het daadwerkelijk monitoren. Tot slot is het instructiefilmpje van de aantalsmonitoring kamsalamander getoond waarna we dit aansluitend direct in het veld in praktijk hebben gebracht. Onze gastheer Niels Kimpel van Dunea had samen met collega's de middag ervoor amfibieënfuikjes geplaatst in een nabijgelegen water. In de zes fuikjes werden twintig kleine watersalamanders





Tijdens het veldbezoek in Meijendel werd theorie gelijk in praktijk gebracht: uitleg bij de in fuikjes gevangen kleine watersalamanders en het waarnemen van zandhagedissen.

geteld en weer vrijgelaten. Doordat het de voorgaande nacht erg koud was geweest lieten de kamsalamanders, die hier wel voorkomen, zich helaas niet vangen.
Na de lunch hebben we een wandeling gemaakt naar de Libellenvallei op zoek naar zandhagedissen en boomkikkers. Helaas stond er een gure wind, maar het zonnetje scheen net hard genoeg om toch enkele zandhagedissen te zien. Een deelnemer was getuige van een aanzet tot paring waarbij het mannetje een vrouwelijke zandhagedis bij de staartwortel vast had. Dit paartje zandhagedissen had de deelnemer, met de tips voor het waarnemen van reptielen uit de presentatie in de ochtend in het achterhoofd, zelf gevonden. De boomkikker schitterde in afwezigheid, maar er werden wel bruine kikkers, larven van de gewone pad en een volwassen rugstreeppad waargenomen. Al met al was het een leerzame en gezellige informele dag met leden van de begeleidingscommissie en LNV, een groep die we doorgaans alleen tijdens vergaderingen ontmoeten!

Edo Goverse, Tariq Stark, Karin Akkers & Jelger Herder
(Foto zandhagedis Tariq Stark, overige foto's Jelger Herder)



Bijzondere mismatch

Uit Limburg werd ons deze foto toegezonden, gemaakt op 13 april 2024. Dit mannetje geelbuikvuurpad heeft niet goed gekeken en greep zijn kans toen er een andere pad voorbij kwam. Dat bleek echter geen geelbuikvuurpad te zijn, maar een vroedmeesterpad. Een bijzondere mismatch! Fotograaf is Harry Huijben.



Mus en de vroedmeesterdirigent

Eind 2023 is het kinderboek Mus en de Vroedmeesterdirigent verschenen met in de hoofdrol de vroedmeesterpad. Het geeft op een speelse manier informatie en is voorzien van een combinatie van mooie tekeningen en foto's wat het aantrekkelijk maakt voor jonge kinderen. Het boek beschrijft een avontuur van een meisje dat Mus heet, dicht bij huis in een toverachtige tuin. In de oude tuin gebeuren wonderlijke dingen. Ze lost een groot raadsel op met een beetje hulp van haar kat Horta, hond Kip en de Tuinman. Want waar is de dirigent van de vroedmeesterpadden gebleven? Plotseling is hij verdwenen...



Het boek is geïnspireerd op de directe woonomgeving van Anna Gadellaa, de maker van het boek. Het gaat daarbij om de geïntroduceerde populatie vroedmeesterpadden die stand houden in de tuinen van de Oude Hortus in Utrecht.

Het boek is verkrijgbaar via de boekhandels.
(ISNB: 978-90-77030-00-4)

Lees hier meer over het boek en luister naar het vroedmeesterkoor.



Gewonde grote modderkruipers in natuurgebied de Rijnstrangen

Begin februari zijn Martijn en ik (Julia) vanuit Van Hall Larenstein (Velp), begonnen met onze stage bij RAVON waarbij we een bijdrage leveren aan het NEM Meetprogramma Zoetwatervissen. Hiernaast hebben we in maart ook de Natura 2000-monitoringstrajecten in het gebied de Rijnstrangen nabij Zevenaar bezocht. De grote modderkruiper is hier aangewezen als doelsoort voor het Natura 2000-gebied de Rijntakken, waarvan de Rijnstrangen onderdeel uit maken. Naast 23 grote modderkruipers troffen we hier ook driedoornige stekelbaars, bittervoorn, zeelt en kleine watersalamanders aan.

Overeenkomstige verwondingen

Opmerkelijk was dat drie grote modderkruipers verwondingen hadden (zie foto's), ook werd één dood dier aangetroffen. De verwondingen zagen er vergelijkbaar uit en bevonden zich op de rug en de kop en sommige waren behoorlijk diep. Dit wijst erop dat een scherp voorwerp met grote kracht tegen de huid gekomen is. Een expert op het gebied van dierziekten en een expert op het gebied van visbeschadigingen door gemalen en waterkrachtcentrales, gaven aan dat de verwondingen waarschijnlijk mechanisch van aard zijn. Een mogelijkheid zou ook kunnen zijn dat een dier met scherpe tanden de grote modderkruipers gebeten heeft. In de watergang waar de grote modderkruipers gevangen werden, bevindt zich een klein gemaal. Navraag bij het waterschap wees uit dat dit gemaal de afgelopen natte winter en voorjaar regelmatig gepompt heeft. Het lijkt plausibel dat grote modderkruipers die in het diepe deel voor het gemaal overwinterden zijn aangezogen toen het gemaal aansloeg. De gewonde dieren bevonden zich echter tussen de 400-1.000 meter bovenstrooms van het gemaal. Dit betekent dat ze niet door de gemaalpomp heengegaan zijn, want dan zouden ze aan de andere kant van het gemaal aangetroffen zijn. Wat zou kunnen is dat ze nadat ze door de schoepen van de pomp geraakt zijn, stroomopwaarts gevlucht zijn.



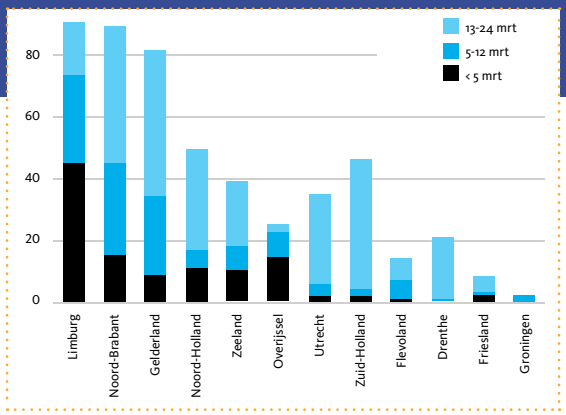
Er werden drie grote modderkruipers met verwondingen aangetroffen tijdens het onderzoek. Nader onderzoek is nodig om te achterhalen of deze verwondingen door een gemaal zijn veroorzaakt. (Foto's: Julia Sanders)



Nader onderzoek gewenst

De grote modderkruiper is een strikt beschermde soort die is opgenomen in de Nederlandse Omgevingswet welke de bescherming van planten en dieren regelt en op de Europese Habitatrichtlijn staat. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat de populatie grote modderkuipers in de betreffende watergang relatief klein is. Aangezien meer dan 10% van de aangetroffen dieren gewond bleek, kan het gewond raken en mogelijk ook sterven een grote impact op de populatie in de betreffende watergang hebben. Het is daarom belangrijk om nader te onderzoeken hoe de dieren gewond geraakt zijn en hoe dit voorkomen zou kunnen worden.

Julia Sanders



Resultaten kikkerdriltelling 2024. (Bron: RAVON)

Resultaten kikkerdriltelling 2024

Opvallend dit jaar was de vroege start van de amfibieëntrek begin februari, ook het eerste kikkerdril van de bruine kikker werd kort daarna gezien. De resultaten van de kikkerdriltelling komen uit op gemiddeld zeven eiklompen per tuinvijver, hetzelfde als vorig jaar.
Tussen 28 februari en 24 maart werden er ruim 500 tellingen van eiklompen gemeld via zowel Tuintelling.nl als Waarneming.nl, zie grafiek. Zoals gewoonlijk was Limburg bij de start van de tuintelling het beste vertegenwoordigd in de statistieken. Dat het juist daar gebeurt is niet zo vreemd. In dit deel van ons land is het vaak net iets warmer, waardoor amfibieën er meestal ook iets eerder actief zijn. Door de zeer vroege start duurde het echter langer dan andere jaren voordat er ook in de rest van het land kikkerdril werd gemeld.
De Landelijke Kikkerdriltelling kreeg dit voorjaar aandacht via regionale radiozenders en regionale dagbladen. Ook het Jeugdjournaal besteedde aandacht aan de telling en in de Volkskrant verscheen een pagina brede foto. Er kwamen opnieuw veel verhalen (zie kader) en vragen binnen via de RAVON-helpdesk. Alle tellers bedankt voor jullie waardevolle bijdrage!



Kikkerdril in vogeldrinkschaaltje

Op 24 maart jl. stuurde Erwin Hooge ons deze foto, gemaakt in zijn achtertuin. Elk voorjaar zitten hier volop bruine kikkers, en meestal komt het wel tot een aantal klonten kikkerdril. Ook dit jaar keek Erwin elke ochtend of er misschien al wat kikkerdril in het vijvertje lag. Op zaterdag 23 maart zag hij nog steeds niets in de vijver liggen, maar tot zijn verbazing wel in een vogeldrinkschaaltje. Blijkbaar beviel dit plekje toch beter.

Padden met 'pik'

Op 23 februari 2024 vond ik in een emmer bij het paddenscherm te Koningshof in Aerdenhout een pad met een verwonding op de kop. Het lijkt alsof de pad een 'pik' in zijn kop heeft gehad van een predator (vogel of bruine rat bijvoorbeeld). In het midden is de wond rood, de brede rand is wit en het vel lijkt weggescheurd (zie foto 1). De vrouwtjes pad stond rechtop in de emmer, ze wilde er uit. Geen idee of dat iets met haar verwonding te maken heeft, het geeft wel aan dat ze zeer levendig was. Navraag binnen de paddenwerkgroep leerde dat op 14 februari op een ander traject ook een pad met verwonding is gevonden (zie foto 2). Ook deze pad zat in een emmer en de wond lijkt groter en oppervlakkiger (ouder?). Het lijkt ook hier te gaan om een 'pik' en een stuk huid dat er af is en een kleine verwonding aan een pootje. Deze tweede locatie ligt op slechts 200 meter van de eerste (inderdaad, net bij een andere werkgroep). Wie snoept er van 'onze' padden? Ongeveer een maand later vinden anderen in een emmer, ruim een kilometer verderop langs dezelfde weg, een pad met 'vlekken' in de huid. Het lijkt alsof er bladresten aan de huid gekleefd zijn, maar nadere bestudering leert dat het gladde, beige stukken huid zijn. De vlekken lijken verzonken in de huid. Alsof ook deze pad een keer is aangevallen door een 'koppikker' en dat de huid genezen is van die verwondingen. De plekken zijn egaal rose/beige van kleur en er zijn geen bladnerven zichtbaar (foto 3). Een huidziekte is ook een mogelijkheid (herpes).

Els Harinck



(Foto 1: Els Harinck)



(Foto 2: Veerle ter Haar)



(Foto 3: Barbara Cooper)

Early Warning System ziektes en verwondingen

Dit onderwerp is eerder behandeld in Schubben & Slijm nr. 40 (juli 2019) n.a.v. meldingen van Paddenwerkgroep Amerongen. We vragen iedereen om vooral alle opvallende zaken per mail te blijven melden, liefst vergezeld van goede foto's, via **ziektes@ravon.nl**.



Aangevreten dode paling, 21 augustus 2023.



Drie levende palingen van circa 80 cm, 5 juni 2023.





Gevangen palingen met de kruiwagen naar de Maas gebracht. (Foto's: Baudewijn Odé)

Schieraal in de tuin

Ik heb een tuin in Plasmolen met een laagte die in de winter een deel van de tijd met water gevuld is, maar in de zomer grotendeels droog staat. Dat water komt via de voormalige Molenbeek bij de watermolen van de Sint-Jansberg vandaan. Tussen de watermolen en mijn laagte passeert het water een grote vijver langs de Rijksweg in Plasmolen, waar tot 2001 Hotel de Plasmolen stond.

Ik heb in het afgelopen jaar zes palingen aangetroffen in mijn droogvallende laagte, allemaal het formaat van een volwassen paling (schieraal), klaar om naar zee te vertrekken. Tweemaal was ik te laat en was de paling dood, want drooggevallen (april 2023) of aangevreten door een roofdier (21 augustus 2023, foto 1). Eenmaal (5 juni 2023, foto 2) trof ik in het laagste deel van mijn laagte in 8 cm water drie grote levende palingen aan van ongeveer 80 cm. Deze heb ik met veel moeite gevangen en met de kruiwagen naar de Maas gebracht, in de hoop dat ze de weg naar de Sargassozee zouden kunnen vinden waar ze zich voortplanten (foto 3 en 4). Op 8 maart 2024 trof ik opnieuw een paling aan in mijn laagte. Door de vele neerslag is het water nog te diep; ik zal deze zodra ik het dier comfortabel kan vangen ook naar de Maas brengen.

Waar komen ze vandaan?

Het is een beetje speculeren, maar onvermijdelijk komen deze palingen van stroomopwaarts en waren ze van plan om stroomafwaarts te trekken. Dan moeten ze dus vanuit de grote vijver bij de Rijksweg in Plasmolen naar mijn tuin komen, want het water in mijn laagte komt daarvandaan. De grotere vraag is vooral hoe ze in die vijver terecht zijn gekomen. Omdat paling heel oud kan worden is het goed mogelijk dat ze al heel lang in de buurt leven. Rond 1951 werd bij het Hotel de Plasmolen geadverteerd met onder andere hengelsport. Dat zou kunnen betekenen dat er toendertijd al paling is uitgezet. Een andere optie is dat met één van de hoogwaters van de Maas (1993 en 1995) er paling uit de rivier in de plassen van Plasmolen terecht zijn gekomen die inmiddels volwassen zijn.

De vraag is natuurlijk ook of er elders meer volwassen palingen in geïsoleerde wateren leven die rijp zijn om zich te gaan voortplanten. En zijn dat er dan zo veel dat het de moeite zou zijn om ze naar open water te helpen, zodat ze zich kunnen voortplanten nadat ze naar de andere kant van de Atlantische Oceaan zijn gezwommen?

Baudewijn Odé

Slangenschimmel ontdekt bij wilde ringslangen in Nederland



Een ringslang met tekenen van vermoedelijke *ophidiomycose*. (Foto: Tariq Stark)

RAVON en de Universiteit Gent (B) doen sinds 2017 onderzoek naar de schimmel *Ophidiomyces ophiodiicola*. Deze schimmel kan een huidziekte veroorzaken bij slangen, soms met dodelijke gevolgen. Na zeven jaar zoeken is de schimmel aangetroffen in de Nederlandse natuur.

Verspreiding en symptomen

De schimmel veroorzaakt de huidziekte *ophidiomycose*, ook wel "snake fungal disease" (SFD) genoemd. Tot op heden is de schimmel bij 62 wilde slangensoorten op drie continenten aangetroffen, alsmede in diverse gehouden en (wilde) slangen in de handel. De schimmel wordt geassocieerd met afnemende populaties van diverse Noord-Amerikaanse slangensoorten. Hij wordt alleen aangetroffen bij slangen en veroorzaakt een huidziekte die zich kan beperken tot kleine zweren op de huid maar ook kan ontwikkelen tot een dodelijke schimmelinfectie. Slangen met een zware infectie zijn vaak sloom, zonnen bovengemiddeld veel en vertonen daarbij verminderd vluchtgedrag. Dit maakt de dieren kwetsbaar voor predatie.

Een infectie is te herkennen aan afwijkend gekleurde/gevormde schubben, gelige tot bruine korsten, zweren, zwelling van de huid, onderhuidse knobbeltjes en een verhoogde frequentie van vervelling. Op vervellingen is de infectie te herkennen aan kleine littekentjes. Het is ook mogelijk dat de schimmel aanwezig is op een gastheer, zonder zichtbare symptomen. De schimmel lijkt vooral voor te komen bij soorten die de voorkeur geven aan vochtige habitats.

De slangenschimmel in Nederland

Er zijn in Europa nog maar enkele meldingen gerapporteerd en werd tot nu toe in de Benelux nog niet gedetecteerd. Tussen 2017 en 2023 zijn vervellingen, karkassen en huidswabs van 284 wilde en in gevangenschap gehouden slangen afkomstig uit Nederland, behorende tot 22 soorten, getest op de aanwezigheid van de schimmel. Twee vervellingen van wilde ringslangen uit Noord-Holland testten positief op de aanwezigheid van de schimmel, hoewel beide vervellingen geen zichtbare afwijkingen consistent met de ziekte vertoonden. Op vervellingen kunnen kleine zweren echter makkelijk worden gemist. Aanwezigheid van de schimmel kan dan alleen door middel van genetisch onderzoek worden aangetoond. Deze ontdekking betreft de eerste beschrijving van *O. ophidiicola* in Nederland. Het artikel dat deze ontdekking beschrijft is gepubliceerd in het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift.

Vervolgonderzoek

De huidige verspreiding van de schimmel in Noord-Holland en aangrenzend Utrecht, maar ook de mate van voorkomen (prevalentie) van de schimmel in de ringslangpopulatie waar de positieve monsters zijn aangetroffen, is nog onbekend. We willen achterhalen in welk epidemiologisch stadium de verspreiding van het pathogeen zich bevindt, hetgeen noodzakelijk is om mogelijke vervolgstappen te formuleren. Tevens wordt getracht te bepalen welke varianten van de schimmel in Nederland aanwezig zijn (zie eerder genoemde artikel) en wat de impact op de lichaamsconditie van individuele slangen is. In 2024 is er een onderzoek van start gegaan om op deze vragen antwoorden te verkrijgen.

Geef waarnemingen door

Heeft u een dode slang gevonden of een slang gezien met verdachte symptomen, al dan niet gecombineerd met afwijkend gedrag? Maak dan goede foto's (inclusief goede detailopnames van de getroffen lichaamsdelen), noteer de datum en locatie en neem contact op met t.stark@ravon.nl. Heeft u een vervellingshuidje gevonden? Stuur deze dan per stuk in een papieren envelop (niet in een plastic zakje) onder vermelding van naam, locatie en datum naar RAVON, t.a.v. Tariq Stark, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen.

Tariq Stark, Wouter Beukema, Maarten Gilbert, Edo Goverse & Richard Struijk (mede namens An Martel, Frank Pasmans en Elin Verbrugghe, Wildlife Health Ghent, UGent)

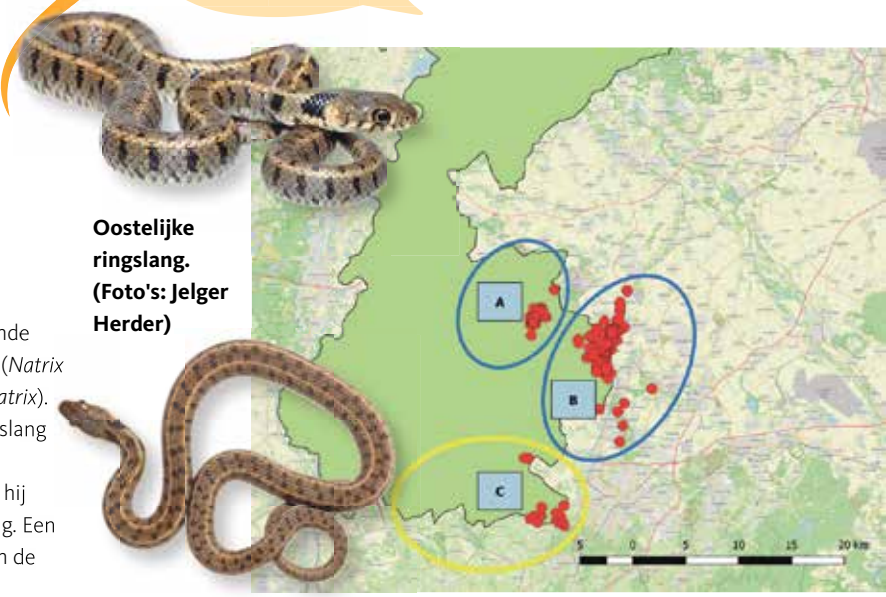
Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de 'Van der Hucht de Beukelaar Stichting', de European Snake Society en Stichting Herpetofauna worden bedankt voor hun financiële steun aan deze studie.



Kaart van Nederland waarop te zien is waar monsters zijn verzameld om de aanwezigheid van de *Ophidiomyces ophidiicola* te beoordelen.

Exoten alert:

Oostelijke ringslang gezocht in Limburg!



Oostelijke ringslang. (Foto's: Jelger Herder)

Zuid limburg met de drie deelgebieden waar gezocht wordt naar de Oostelijke ringslang. (Bron: RAVON)

In 2017 is de ringslang in Europa opgesplitst in verschillende soorten, waaronder de in Nederland inheemse ringslang (*Natrix helvetica*) en de uitheemse Oostelijke ringslang (*Natrix natrix*). Op een aantal locaties in Nederland is de Oostelijke ringslang echter geïntroduceerd, bijvoorbeeld in Zuid-Limburg. De Oostelijke ringslang is een invasieve exoot in Nederland; hij handhaaft zich en hybridiseert met de inheemse ringslang. Een onwenselijke situatie omdat dit de overlevingskansen van de inheemse ringslang negatief beïnvloeden.

Inheemse- en Oostelijke ringslangen: hoe zit het ook alweer?

De Oostelijke ringslang lijkt sterk op onze inheemse ringslang. Ze hebben een ronde pupil, gekielde schubben en twee duidelijke gele en zwarte vlekken achter de kop. Bij de inheemse ringslang versmelten deze nekvlekken vaak. Oostelijke ringslangen blijven gemiddeld wat kleiner dan de inheemse soort en missen de kenmerkende verticale zwarte strepen op hun flanken. Een deel van de in Nederland levende Oostelijke ringslangen (of hybriden) vertonen twee gelige lengtestrepen op de rug. Dit kenmerk wordt nagenoeg nooit gezien bij inheemse ringslangen, maar is niet altijd aanwezig bij Oostelijke ringslangen. In Nederland zijn in ieder geval drie populaties bekend van de Oostelijke ringslang; op de Brunssummerheide in Limburg, bij Alphen aan den Rijn en in de Krimpenerwaard in Zuid-Holland. In alle gevallen zijn de dieren door de mens geïntroduceerd, bewust dan wel onbewust. In verschillende Nederlandse ringslangpopulaties is genetische vermenging tussen de inheemse en de Oostelijke ringslang ontdekt.

Ringslangen in Zuid-Limburg

In de tweede helft van de 20ste eeuw kon de inheemse ringslang door habitatvernietiging en -vervuiling niet meer standhouden in de Zuid-Limburgse leefgebieden. Incidenteel werd er nog wel eens een ringslang op Limburgs grondgebied waargenomen, maar van gevestigde populaties was geen sprake meer. Net over de grens, in zowel België als Duitsland, waren nog wel populaties aanwezig. Langs het grensriviertje de Worm bij Kerkrade is het circa 15 jaar geleden wel gelukt om de soort middels broeihopen weer Nederland in te "ondersteunen". De soort heeft zich hier inmiddels weer gevestigd en wordt nu ook regelmatig ten oosten van de agglomeratie in de Oostelijke Mijnstreek gezien. Een meer recente ontwikkeling is de herkolonisatie ter hoogte van het Drielandenpunt (Vaals). Hier worden vandaag de dag regelmatig ringslangen gezien en de soort lijkt zich hier te gaan vestigen. De derde Limburgse locatie waar momenteel 'ringslangen' voorkomen is de Brunssummerheide waar de soort in 1973 is uitgezet. Deze populatie is, sinds het provinciaal verdwijnen van de soort, de langst gevestigde. Echter, deze populatie kan herleid worden tot bewuste introducties van zowel inheemse als Oostelijke ringslangen. Bovendien is hier hybridisatie aangetoond. Of er reeds op een natuurlijk wijze contact is tussen de uitheemse Oostelijke ringslangen (en/of hybriden) van de Brunssummerheide en die in het Wormdal en Vaals is onbekend.



Oostelijke ringslang, Brunssum. (Foto: Richard Struijk)

First things first: genetische screening

Om de ringslangen in het Wormdal en omgeving Vaals verder te stimuleren bestaan er wensen voor de realisatie van broeihopen. Maar omdat onbekend is of de uitheemse Oostelijke ringslang zich in deze populaties bevindt, zuiver dan wel hybriden, heeft het vaststellen van de genetische herkomst prioriteit. Pas als duidelijk is dat het om zuivere inheemse ringslangen gaat zijn dergelijke beschermingsmaatregelen wenselijk. Om deze reden wordt in 2024 en 2025 genetisch onderzoek uitgevoerd naar de Limburgse ringslangpopulaties in opdracht van provincie Limburg. De uitkomst van dit onderzoek vormt de basis voor vervolgstappen.

Ringslang gezien: geef het door!
RAVON is op zoek naar waarnemingen van zowel inheemse als Oostelijke ringslangen in Zuid-Limburg (en aangrenzend België en Duitsland). Ringslang gezien? Dan ontvangen wij graag foto's en een zo exact mogelijke locatie. Vervellingen en verkeersslachtoffers uit Limburg zijn ook bruikbaar, ook wanneer geen lengtestrepen aanwezig zijn.
Vervellingen graag in een papieren enveloppe bewaren en verkeersslachtoffers in de vriezer; RAVON haalt deze dan op.

Foto's, waarnemingen en vervellingen/verkeersslachtoffers graag melden bij Tariq Stark (t.stark@ravon.nl) of Richard Struijk (r.struijk@ravon.nl).

Tariq Stark & Richard Struijk (RAVON) en Ben Wielstra (Institute of Biology Leiden, Leiden University & Naturalis Biodiversity Center)

Nieuwe regiocoördinatoren

NEM Meetprogramma Reptielen PWN Noord-Hollands Duinreservaat: Daan Bijman

Dit jaar ben ik begonnen als coördinator voor zandhagedissenmonitoring in het PWN Noord-Hollands Duinreservaat. Ik neem hierbij het stokje over van mijn collega Wouter Bol. Mijn naam is Daan Bijman en ik ben 27 jaar. Ik werk sinds 2019 als boswachter bij PWN en vanuit die functie start ik nu ook in het regiocoördinatorschap voor het NEM Meetprogramma Reptielen in het Noord-Hollands Duinreservaat.

Ik ben in aanraking gekomen met werken met reptielen vanuit mijn studie Toegepaste Biologie, waar ik onderzoek gedaan heb naar levendbarende- en zandhagedissen en daarnaast ook ringslangen. Dit is de periode geweest waarin ik erg enthousiast ben geraakt voor en door deze prachtige diersoorten. Vanuit mijn werk heb ik nu twee zandhagedissenmonitoringsroutes gelopen afgelopen jaren op mooie locaties die erg van elkaar verschillen waardoor de resultaten erg uiteenlopen wat het erg interessant maakt. Eén van die routes ligt op een stuk nieuwe natuur dat vanuit bollengrond is omgevormd tot natuur. Hierbij is het gelukt om voortplanting van de zandhagedis vast te stellen op de nieuwe gronden. Dit is natuurlijk erg waardevol en een goed teken voor de natuurontwikkeling daar. Ik vind het hiernaast ook erg leuk om te vogelen en te fotograferen, en waar kan dit nou beter dan in het mooie Noord-Hollands Duinreservaat?


Daan Bijman.

Verder kunnen andere monitorders mij bereiken voor vragen over de monitoring, vergunningen of al het andere omtrent de zandhagedissen of simpel weg om gewoon een keer samen op pad te gaan! Ik hoop jullie dit jaar snel in het veld tegen te komen!

NEM Meetprogramma Reptielen Veluwe: David Broek


David Broek.

Sinds dit voorjaar is er een nieuwe coördinator voor het NEM Meetprogramma Reptielen op de terreinen van Staatsbosbeheer en het Kroondomein op de Veluwe. Na vele jaren coördinator te zijn geweest heeft Regina Vlijm het stokje overgedragen aan mij, David Broek. Hierbij stel ik mij even aan jullie voor.

De interesse in reptielen en amfibieën was er al lang. Maar vanaf 2015 begon ik mij steeds meer te interesseren in het zoeken naar reptielen en amfibieën in de natuur, aangewakkerd door de stage die ik liep bij RAVON waarbij ik knoflookpadden monitorde. Door de jaren heen heb ik met verschillende projecten meegeholpen her en der in het land. Zo inventariseer ik al langere tijd gladde slangen in West-Brabant. Ook coördineerde ik een amfibieënoverzetproject in Leeuwarden tijdens mijn studietijd daar. Als afstudeerder kwam ik op de Veluwe terecht, waar ik onderzoek deed naar het gebruik van ecoducten door herpetofauna. Sinds vijf jaar woon ik ook op de Veluwe en ben in die regio daarom nog het meest actief. Zo heb ik kamsalamanders geïnventariseerd in een gebied noordelijk van Ede. Daarnaast loop ik een traject op de Hoog Buurlose Heide en op de Doorwerthse Heide. De interesse voor herpetofauna houdt niet op bij de landsgrenzen. Ik reis regelmatig naar bestemmingen in Europa, het Midden-Oosten en verder, op zoek naar allerlei soorten. Behalve hobbymatig krijg ik als ecoloog ook regelmatig beroepsmatig met deze soortgroepen te maken, doordat ik me vooral bezighoud met aquatische soortgroepen en reptielen.

Het coördineren de trajecten op de Veluwe is weer een heel nieuwe uitdaging waar ik met veel plezier mee aan de slag ga. Ik kijk er dan ook naar uit de tellers op de Veluwe (inmiddels een hele groep!) waar nodig op weg te helpen en verder alles in goede banen te leiden.

Groene Bondgenoten

biedt groene vrijwilligers kennis, ondersteuning en contacten, om meer te realiseren in de eigen omgeving.

De Nederlandse natuur kan alle hulp gebruiken. Gelukkig zijn overal vrijwilligers actief, zoals jij. Maar wist je dat je jouw impact kan verdubbelen, als je deelt wat je doet met andere vrijwilligers om je heen? Iemand die een onderwerp wil agenderen, gebruikt graag jouw waarnemingen. Als jij excursies geeft, vertel je graag over hoe iemand anders natuur beschermt of herstelt. Groene Bondgenoten biedt praktische hulp, kennis en middelen. Samen voor meer lokale impact!

https://www.samenvooronzeleefomgeving.nl/9668/groene-bondgenoten?action=path



Poelen schonen voor een betere kwaliteit van de leefomgeving. (Foto: Gerrit Kolenbrander)

Stimuleringsfonds

Wist je dat Groene Bondgenoten vrijwilligers steunt met een stimuleringsfonds. Na een succesvolle eerste ronde (24 aanvragen, waarvan er 15 zijn goedgekeurd) is de tweede ronde gestart op 1 maart 2024. Het fonds is door Groene Bondgenoten in het leven geroepen om samenwerking tussen vrijwilligersgroepen te stimuleren en hun activiteiten voor een betere kwaliteit van de groene leefomgeving financieel te ondersteunen. Niet alleen in beschermde natuurgebieden, maar juist ook daarbuiten.

Meer informatie, de benodigde documenten en een beschrijving van de werkwijze zijn te vinden op **Groenebondgenoten.nl** en via deze link: **https://www.samenvooronzeleefomgeving.nl/9627/groene-bondgenoten/stimuleringsfonds**

Navigatiecursus voor forellen

Om forellen van de Waddenzee naar Drentse beken te leiden is een speciale tweedaagse 'navigatiecursus' voor de forellen opgezet. Een project van Sportvisserij Nederland dat we graag onder jullie aandacht willen brengen. Zij hebben op 8 april een aantal zeeforellen uitgezet in de Waddenzee bij Lauwersoog nadat de forellen de navigatiecursus hadden volbracht. De vissen hebben een specifieke route afgelegd zodat ze daardoor hopelijk op eigen houtje de weg terug kunnen vinden naar de beken in Drenthe.

Hoe zit dat dan met die navigatie van zeeforellen?
Zeeforellen worden geboren in een beek of rivier, daarna trekken ze naar zee. Als ze volwassen zijn, trekken ze vanuit zee weer naar rivieren en beken om zich voort te planten. De weg vinden is echter niet altijd makkelijk. Er zijn aardig wat obstakels voor de zeeforel in Nederland, zoals keersluizen en gemalen. Ecologen bedachten daarom een soort navigatiecursus voor de vissen.

Geur
"*We zijn twee dagen aan het varen geweest met deze zeeforellen van de beken in Noord-Drenthe, helemaal tot aan het Wad*", zegt Marcus de Boer van Sportvisserij Nederland tegen Omrop Fryslân. De vissen zaten al die tijd in torpedovormige bunnen (een met water gevulde bewaarplek voor vis) aan de zijkant van de boot. Het idee is dat ze de geur van het water onderweg opslaan en zo de weg in de toekomst kunnen terugvinden.
Volgens De Boer was een vergelijkbare proef in Denemarken succesvol. "*Als enkele volwassen zeeforellen terugkeren, is het al geslaagd. Dan weten we dat het systeem werkt. Daarna is het eigenlijk een kwestie van opschalen.*" De vissen die in de Waddenzee zijn uitgezet, hebben een zendertje meegekregen, zodat ze gevolgd kunnen worden. Zodra de resultaten bekend zijn zullen we onze collega's bij Sportvisserij Nederland vragen een kort artikel te schrijven. We zijn heel benieuwd...



Zeeforel (Foto: Rovag, CC BY 3.0_Wikimedia Commons)

Altijd wat te leren...

Tiendoornige stekelbaars op Ameland



Op en naast het pad tussen het groene strand en de hoge duinen op de noordwestelijke punt van Ameland trof ik tot mijn verbazing in enkele brakwaterplassen tiendoornige stekelbaarsjes aan. (Foto's: Ben van Wierst)

In oktober 2023 waren we een weekje op Ameland. Op een ochtend bezocht ik de meest noordwestelijke punt van het eiland. Er is daar vanaf zee gezien eerst een breed strand en dan een strook met lage duinen. Tussen deze strook en de oorspronkelijke hoge duinen ligt een gebied met aangepaste plantengroei en ondiepe plassen. Het grootste deel van dit groene strand is niet vrij toegankelijk en wordt beheerd als natuurreservaat.

Tijdens deze wandeling over het pad tussen het groene strand en de hoge duinen kwam ik op het pad enkele ondiepe plassen (maximaal 10 cm diep) tegen. In één daarvan zag ik leven, onder andere een gewoon bootsmannetje. Door dit insect dacht ik dat het water in deze plas zoet was. Ook zag ik kleine dieren snel rondzwemmen. Geen idee of dit vissen, garnaaltjes of andere diertjes waren. Op de terugweg lukte het mij om ze te vangen. Het waren visjes met een lengte van ± 1,2 cm. Eerst dacht ik dat het makreeltjes waren, maar het bleken harders te zijn. Naast het pad lagen ook enkele grotere ondiepe brakwater plassen, hier ving ik met één schep een flink aantal stekelbaarsjes. Ik had driedoornige verwacht, maar ik ving tiendoornige. Dit verbaasde mij want ik wist niet dat tiendoornige stekelbaars ook in brak- of- zoutwater voorkwam. Ik ging ervanuit dat het water hier brak was en navraag bij Theo Kiewiet, hij brengt al het leven op Ameland in kaart, leerde mij dat in het Groene Strand zoet kwelwater omhoogkomt.

Zover ik weet ligt de eerste plek waar permanent zoetwater uitwatert op 16 km afstand van deze vindplaats, aan de waddenkant van het eiland. Uitspoeling vanuit dit punt lijkt mij onwaarschijnlijk. Ten westen van de vindplaats ligt een plas waar in het verleden vaker tiendoornige stekelbaars is gevangen. Echter, het is onduidelijk of deze plas een verbinding met zee heeft. Mogelijk dat er periodiek uitspoeling met hoogtij of hevige regenval plaatsvindt. Een andere mogelijkheid is dat de soort zich op de vindplaats voortplant. Maar, het water zou behoorlijk zout moeten zijn doordat het pad tijdens hoogtij (regelmatig?) overstroomt. Helaas ben ik er niet aan toegekomen om te kijken hoe hoog het water op het pad komt tijdens vloed of hoogtij. Maar het verschil in grootte van de plas van de ene op de andere dag was opvallend (het had die nachten niet geregend). De waarnemingen blijven voorlopig een mysterie.

Ik was zelf verrast door mijn waarneming en wilde graag meer weten over het voorkomen van tiendoornige stekelbaars in





brak- en zoutwater, daarom ben ik de boeken in gedoken. Het blijkt dat de soort inderdaad in brakke wateren kan voorkomen. Zowel in Nederlandse literatuur als in veel buitenlandse literatuur wordt wel beschreven dat de soort ook in brakwater voorkomt. Voor Connecticut aan de oostkust van de VS wordt gezegd dat er binnenlandse zoetwaterpopulaties zijn, maar dat de meeste populaties zijn geassocieerd met brakwater. In een Japanse studies van Takaomi Arai is onder andere gekeken naar gehoorsteentjes en aan de hand hiervan wordt vermoed dat een deel van de populatie een anadrome levenscyclus heeft waarbij ze in zout/brak water opgroeien en naar zoetwater trekken om zich voort te planten.

Ben van Wierst

Twee voor de prijs van één

Op 12 augustus 2023 besloten mijn broer en ik naar het Dwingelderveld te gaan. Ik had al heel lang de grote wens om een slang in het wild tegen te komen. De weersomstandigheden waren ideaal: het regende tot een uur of 11. Het was nog maar net droog toen mijn broer op een afstand van twee meter van het pad een gladde slang ontdekte. Ik was zo enthousiast dat ik eerst niet in de gaten had dat hij iets in z'n bek had. Ik kon de gladde slang tot op een meter benaderen en de slang rustig fotograferen. Toen drong het tot me door dat er een staart van een dier of een slang uit zijn bek stak. Een soortgenoot? Of toch een adder? Geen idee. Ik schopte per ongeluk tegen een struikje waardoor de slang schrok en snel tussen de struiken verdween.



Gladde slang eet andere slang (adder?), 12 augustus 2023 Dwingelderveld. (Foto's: Peter Gouman)

Later ontdekten we ook nog een adder en een aantal leuke vogelsoorten. Mijn dag was geslaagd.

Peter Gouman

Een heterdaadje op de monitoringsroute






Op de foto's is het proces van de maaltijd te zien. Eerst hoe de ringslang de pad alleen onhandig vast heeft, daarna beter, dan is de kop van de pad binnen, steken alleen de achterpoten nog uit de bek en tot slot is de pad helemaal verdwenen. Op!

Op onze monitoringsroute binnen het NEM Meetprogramma Reptielen onderlangs de Wageningse Berg is het goed vertoeven in het voorjaar. Een nulwaarneming heb ik hier nog nooit meegemaakt. Er zit een grote populatie ringslangen en in het voorjaar zijn ze leuk te zien. Inmiddels ken ik de plekjes goed en soms herken ik zelfs een individuele ringslang. Toch kwam ook ik nog voor een grote verrassing te staan.
Twee meter van het pad lag een flinke ringslang, die ik even later herkende als het vrouwtje met de missende staartpunt. Het beest was aan het worstelen met een flinke pad. Het moet regelmatig gebeuren natuurlijk, aangezien ringslangen vooral kikkers en padden eten, maar je moet haar maar net op heterdaad betrappen. En dat had mijn medeteller bijna gedaan. Het moment suprême hadden we net gemist, maar de slang moest nog beginnen met de pad in de goede richting in de bek krijgen om door te kunnen slikken. Dat is nog best een gedoe. De slang lag behoorlijk tussen de takken en ondanks dat deze natuurlijk veel en veel sterker is dan een pad, deed de pad er alles aan om het zo moeilijk mogelijk te maken om opgeslokt te worden. Ringslangen wurgen hun prooi niet. De kikker of pad wordt levend naar binnen gewerkt. De pad blies zich intussen zo ver mogelijk op, zodat het een hele grote, onhandige hap werd. Maar de ringslang had natuurlijk vaker een pad opgegeten en had wel wat handigheid. Heel langzaam, stukje voor stukje verdween de pad steeds wat verder naar binnen. Eerst de kop en daarna de rest. De pad kon zo doorlopen naar de maag om het zo maar te zeggen. Het duurde in totaal zo'n 40 minuten voor de pad in zijn geheel binnen was. De slang moest er nog even van bijkomen en deed nog een paar keer de bek open en weer dicht. Even de kaak weer vastklikken. Of een boertje laten van de laatste ademhaling van de pad. Even showen dat die grote prooi echt helemaal ingeslikt was.

Jan-Freerk Kloen

Een bijna reptiel

Voor zijn werk als veldecoloog bij Wetterskip Fryslan mocht Rommert Cazemier de ecologische begeleiding doen van het baggeren van het Nannewiid bij Oudehaske. De leidingbuis naar het baggerdepot moest door een natuurstrook op de oever van het Nannewiid. Omdat hier onder andere heikikker voorkomt waren er extra maatregelen afgesproken zodat de aanwezige soorten zo min mogelijk worden verstoord. Aan Rommert de taak om dit in goede banen te leiden. Daarom werd op 16 november 2023 een bezoek gebracht aan het werkgebied. Gelukkig was alles aangelegd zoals afgesproken, dus dat ging goed. Kennelijk vonden de aanwezige zoogdieren het een mooi punt om hun aanwezigheid kenbaar te maken. De buis lag vol met uitwerpselen van marters en vossen.

In één van de hoopjes leek iets afwijkends te zitten. Het leek op een huid van een reptiel. Enkele foto's stuurde Rommert op naar zijn collega Richard de Jong. Het deed hem ook aan een reptiel denken, maar helemaal kloppen deed het ook niet. Hij stelde voor om het op Facebook te zetten of met een vraagteken in te voeren op Waarneming.nl. Rommert en Richard leek levendbarende hagedis dan het meest logische, die leven in het nabijgelegen Easterskar. Op Facebook kwamen al snel enkele positieve reacties maar kort daarop kwam Edo Goverse op Waarneming.nl met het juiste antwoord waar beide heren nog helemaal niet aan gedacht hadden! Een poot van een meerkoet!

De herkenning kwam eigenlijk door een oude correspondentie uit 2006 en 2007 met Jan Buys. Jan had in de Steenwaard,



Meerkoet in Friese vossendrol. (Foto: Rommert Cazemier)

Schalkwijk, een vossendrol gevonden die ogenschijnlijk een ringslang had gegeten. Deze melding was toentertijd uitvoerig bediscussieerd in de Yahoogroup van RAVON-Utrecht en lang werd gedacht dat het om een ringslang ging. Op foto's zijn "onmiskenbaar" ventralia (buikschubben) te zien. Maar het zat Jan niet lekker, temeer in de directe omgeving geen reptielen voorkomen. En in de keutel zaten zwarte veertjes. Uiteindelijk kwamen Ingo Janssen en Edo met een andere conclusie: poot meerkoet!

Edo Goverse



Poot meerkoet in Utrechtse vossendrol, 2006. (Foto: Jan Buys)

Broeihopen voor de ringslang in het Goois Natuurreservaat



Broeihoop aanleggen. (Foto: Frank Smits)

Je kunt je voorstellen dat een natuurorganisatie zoals het Goois Natuurreservaat er alles aan doet om de natuurlijke leefomgeving te behouden. Neem bijvoorbeeld de ringslang, toch wel de leukste slang van Nederland en een fascinerende gebruiker van natte gebieden. Het behouden van het leefgebied houdt in dat we onder andere in natte gebieden waar we maaien, als beheermaatregel hopen maaisel laten liggen. Ook in drogere gebieden als bos en hei hebben we verspreid door heel het Gooi een netwerk aan poelen liggen die we onderhouden en uiteraard met natuurvriendelijke oevers al aanleggen. Maar soms gaat het niet alleen om behoud, maar om versterking. Dit gaat een stap verder en wel door het faciliteren van een cruciale levensfase: het afzetten van eitjes op gunstige plekken. Broeihopen!

Door de aanleg van broeihopen, het jaarlijks controleren en opnieuw opbouwen ervan en dit ook vooral jaar op jaar vol te houden zeg je eigenlijk evenveel als 'met jou kan het eigenlijk niet meer mis gaan, als je nog geen plekje hebt'. En laten we nou net in 2022 en in 2023 samen met RAVON hierin een mooie cursusochtend georganiseerd hebben voor medewerkers en vrijwilligers van onze organisatie. Daarbij heeft Tariq Stark ons meegenomen in hoe het leven van zo'n slang er eigenlijk uit ziet. Ook hebben we een demo-hoop aangelegd als voorbeeld, voor de geïnteresseerde mensen uit de meer dan 10 vrijwilligersgroepen die verspreid door heel het Gooi (veelal wekelijks) in groepen beheerwerkzaamheden uitvoeren in overleg met de boswachters en beheerders. Op deze dag in 2022, 20 aan het begin van het broed- en rustseizoen, werkten vrijwilligers uit de verschillende groepen samen. Nu bijna iedere groep locaties heeft (inmiddels zijn er 20 broeihopen aangelegd) merk je, zeker voor de groepen waar het inmiddels al het tweede jaar na aanleg is, het echt hun eigen locaties worden. Wat op steeds meer enthousiasme kan rekenen. Eén van de aangelegde hopen had gelijk succes, zowel vorig jaar als dit jaar. Daarnaast vinden we soms een hele torenflat aan kevers, larven, wantsen, en dergelijke alsook verschillende muizensoorten, kikkers en padden. In de demo-hoop vonden we een voorbeeldige kamsalamander en bij het Hilversums Wasmeer zaten in beide broeihopen hazelwormen. Dit werk doen we dus niet enkel en alleen voor die ene leuke soort. We hebben alles wat nodig is: het terrein, de gereedschappen, de bouwers (zowel vrijwilligers als boswachters – die vinden dit ook leuk werk) en natuurlijk de kennis van het bouwen van broeihopen, mede dankzij de cursusdag via RAVON en de beschikbare informatie.

Wil je meer weten over broeihopen? Bezoek dan voor meer informatie **www.broeihopen.nl** - de boswachter deed dat ook!

Dirk Mulderij
Boswachter Goois Natuurreservaat

Hazelworm in Ierland

Tijdens onze vakantie in Ierland in september 2023 bezochten we The Burren. Dit is een overwegend kaal karstgebied waar interessante planten en dieren te vinden zijn. Tijdens onze wandeling door dit gebied zag ik op een gegeven moment dat een echtpaar dat voor ons liep, plotseling iets interessants zag op het pad voor hen. Er werd door hen druk gefotografeerd. Ik was nieuwsgierig en vroeg iets als: "*Something rare over there?*" Waarschijnlijk was het duidelijk dat ik Nederlands ben, want ik kreeg in het Nederlands antwoord dat 'er een kleine slang' op het pad lag. Ik zei nog iets over St. Patrick en zijn verdienste om Ierland slangenvrij te maken, maar toen zag ik een hazelworm die zich snel terug trok.

Toen ik de foto van de hazelworm naar mijn neef appte die in Ierland woont en veel van de natuur daar weet, appte hij mij terug dat hazelwormen niet in Ierland thuis horen. Even later kreeg ik een link geappt betreffende een artikeltje van de hand van Nick Parry (Seeking out Ireland's fragile snakes.). Nick vertelt over het onderzoek dat hij in 2015 startte naar de hazelworm in The Burren. Later doet hij ook onderzoek in andere gebieden in Ierland en komt tot de conclusie dat als de hazelworm in Ierland is uitgezet, dat moet zijn gebeurd lang voor de jaren '70 van de vorige eeuw. Vanaf die tijd worden er namelijk vaker hazelwormen gemeld.

In Ierland zag ik op een aantal plekken levendbarende hagedissen en betreurde het dat er geen adders te vinden zijn (deze komen niet in Ierland voor). De hagedissen zullen het niet met mij eens geweest zijn.

Ben van Wierst

Redactionele noot

Onlangs is er een genetische studie uitgevoerd naar deze geïntroduceerde populatie hazelwormen. De resultaten toonden dat deze dieren veel overeenkomsten hadden met hazelwormen in het Verenigd Koninkrijk en een groot deel van de populaties op het Europese vasteland.

Bron

Oskyrko, O., N. Parry, & D. Jablonski, 2023. Saint Patrick, what about legless lizards? Tracing the mitochondrial affiliation and possible origin of Anguis (Squamata: Anguidae) population in Ireland. Amphibia- Reptilia 45(1):99-106.



The Burren in Ierland. (Foto: Ben van Wierst)

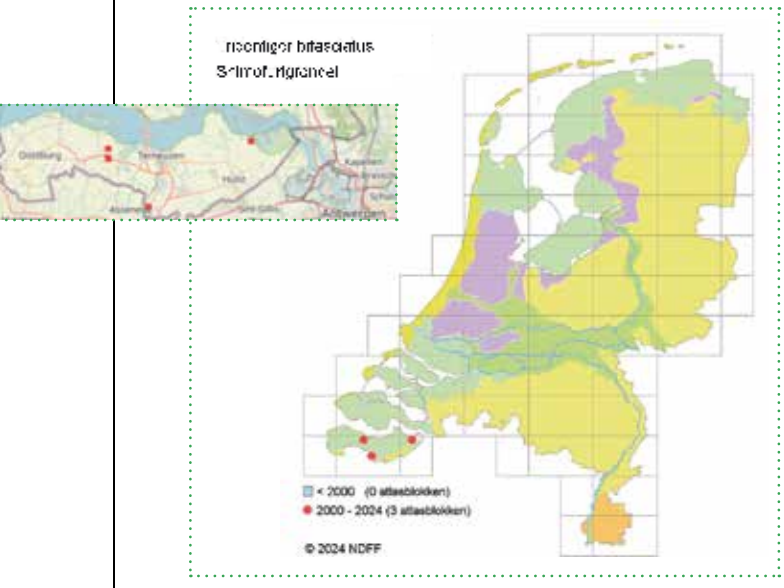


De waargenomen hazelworm in The Burren in Ierland. (Foto: Ben van Wierst)

Nieuwe inwoner in de Zeeuwse wateren?

Shimofurigrondel

Zoals vele donderdagen stonden Mark Stout, Peter Maas, Leo Bulckmans en Willy Schout op donderdag 11 april 2024 te vissen met het kruisnet aan de Westerscheldezijde van gemaal Paal (onderdeel van de kruisnetmonitoring voor project "Samen voor de Aal"). Een gedreven groep met zowel Vlaamse als Nederlandse vrijwilligers. Ik was op bezoek om kennis met ze te maken en eens met ze mee te kijken. Voor ons lag het Verdronken land van Saeftinghe, met daar achter de lichten van de Antwerpse haven (zie foto). Ondanks de goede moed en sfeer werd er niets gevangen, totdat het kruisnet voor de laatste keer omhoog ging. Daar zat een kleine bruine grondel in. In eerste instantie was er weinig enthousiasme, maar na determinatie bleek het een bijzondere vis te zijn, de shimofurigrondel (*Tridentiger bifasciatus*), zie foto. Een exoot, nieuw voor deze regio! Maar niet nieuw voor Nederland, want... op 4 november 2022 sloeg Niels Patijn een rare vis aan de haak. Er bleek een nieuwe bewoner te zijn in Nol Zeven boven Biervliet, de shimofurigrondel. Dit was niet alleen de eerst bevestigde waarneming van deze vissoort in Nederland, maar ook de eerste in Europa. Later werd de grondel ook aangetroffen over de grens in België in het Kanaal Gent-Terneuzen.



Het merendeel van de bevestigde waarnemingen van de shimofurigrondel bevinden zich in Viervliet. (Bron: Verspreidingsatlas en RAVON)



Kruisnetvissen, 11 april 2023 Westerscheldezijde van gemaal Paal. (Foto: RAVON)



De gevangen shimofurigrondel. (Foto: RAVON)

Inmiddels heeft de shimofurigrondel al 12 bevestigde waarnemingen op Waarneming.nl, waarvan het merendeel zich in Biervliet bevind.

In Japan, China en Zuid-Korea kennen ze deze vis wel. Hier komt de shimofurigrondel van nature voor in zoete- tot licht brakke waterlopen. Daar leeft de grondel van macrofauna, kleine vis, visseneieren, detritus en wat kannibalisme hier en daar. Een generalist zonder voorkeur en zonder moreelkompas voor soortgenoten. De grondel is na een jaar geslachtsrijp en kan zich per jaar meerdere keren voortplanten. De watertemperatuur kan voor deze vis oplopen tot 37 °C. Deze tolerantie voor omgevingsfactoren, diens generalistische dieet gepaard met de snelle voortplanting kan leiden tot een verspreiding met invasief karakter. In Californië (V.S.) wordt deze vis gezien als invasieve exoot.

Maar hoe zit dat in Nederland? Omdat de waarnemingen zo recent zijn kunnen we hier nog niet zo veel over zeggen. Daarom is het belangrijk om te melden wanneer je deze vis tegen komt. Je kan de shimofurigrondel herkennen aan diens geel tot oranje omrande tweede rugvin en anaalvin, donkere band met witte stippen op flank en de marmertekening op de kaak met aan de onderkant witte stippen. Kom je deze vis tegen, geef het door!

Inez van Erp



Update over de kruisnet-monitoring en passagechecks

Kruisnetten Passagecheck Prommelsluis 2024. (Foto: Henk Veldmans)

Kruisnetmonitoring

Het glasaalseizoen kwam dit jaar over het algemeen genomen een stuk vroeger op gang dan tijdens voorgaande jaren. Dit leidde op veel locaties aan de kust tot onverwacht hoge vangsten in de eerste weken van het seizoen. Mogelijk hing dit samen met een relatief hoge afvoer van water (lokkende werking) in combinatie met een relatief hoge watertemperatuur vroeg in het seizoen. Er zijn grote verschillen tussen locaties; enkele locaties hadden recordvangsten, terwijl op andere plaatsen de aantallen tot april erg laag waren. Begin mei liepen de vangsten op de meeste plaatsen beduidend terug. Dat kan een dip in activiteit zijn door de lagere temperatuur, maar het zou ook kunnen dat de piek op veel plekken simpelweg voorbij is. Half juni is de laatste monitoringsavond! Dan weten we of de vangsten weer zijn aangetrokken, of dat we vooral te maken hadden met een relatief vroege piek als gevolg van gunstige omstandigheden aan het begin van het seizoen. Daarnaast weten we dan wanneer op een aantal locaties de start van het migratieseizoen van pootaal/gele aal is begonnen. Die wat grotere aaltjes trekken vooral als de watertemperatuur wat hoger is.

Passagechecks

Bij de gemalen Prommelsluis en Duiveland in Zeeland zijn de Passagechecks inmiddels grotendeels uitgevoerd. Samen met een aantal van jullie doen we hier onderzoek naar het aanbod van glasaal en driedoornige stekelbaars, en de efficiëntie van de aanwezige vispassages voor deze soorten. Dit doen we met behulp van een merk-terugvangstopzet. Dankzij jullie inspanningen met het kruisnet hebben we op beide locaties een groot aantal glasalen kunnen voorzien van een kleurmerkje. Daarnaast hebben we vooral bij Duiveland ook een mooi aantal driedoornige stekelbaarzen kunnen merken.
Veel van deze gemerkte vissen hebben jullie de afgelopen tijd ook weer terug weten te vangen in het kruisnet aan de voorzijde van de gemalen. Hiermee kunnen we het aanbod en de verblijftijd van de doelsoorten goed inzichtelijk maken. Daarnaast werden er de afgelopen tijd doorlopend gemerkte vissen aangetroffen in de fuiken achter de vismigratievoorzieningen. Hiermee kunnen we de efficiëntie van deze voorzieningen voor de doelsoorten bepalen. De totale intrekpercentages van beide doelsoorten zijn helaas beperkt. Dankzij onder meer stroomsnelheidsmetingen en onderwaterbeelden van het gedrag van de doelsoorten hebben we wel een goed beeld waar de kansen voor optimalisatie van de vismigratievoorzieningen liggen. De komende tijd gaan we aan de slag met het uitwerken van de resultaten en het schrijven van de aanbevelingen.

Meer informatie over de Passagecheck vinden jullie op **www.ravon.nl/passagecheck**.

Maurice Kooiman, Inez van Erp, Jisk van den Ende, Folkert Reitsma, Ivanka Spruijt, Sanne Ploegaert & Martijn Schiphouwer





Onthulling informatiebord op de A.T.K.V. bij de aangrenzende Hoorneboegse Heide, 6 april 2024. (Foto's: Els de Vos)

Hoorneboegse Heide

Bijzonder moment op de Algemene Trekkers Kampeer Vereniging (A.T.K.V.)

Vorig jaar namen wij in maart afscheid van Greet en Leo de Vos, na een leven vol kamperen op de A.T.K.V. met een levenslange liefde voor alle beestjes, maar vooral voor reptielen. Hun laatste wens was een bord om aan anderen te laten zien welke dieren je – met een beetje moeite – kunt tegenkomen op het kampeerterrein en de aangrenzende Hoorneboegse Heide.
Met veel passie is dit bord gemaakt. Geert Timmermans en Edo Goverse verzorgden de teksten over de reptielen en amfibieën, de prachtige tekeningen zijn gemaakt door Annemiek Buntjes en Kees van der Veer.

Op 6 april was er een feestelijke opening op de A.T.K.V. met familie, vrienden en medekampeerders waarbij het bord onthult werd door de jongste kleindochter Kiki na een inspirerende toespraak van Geert over de schoonheid en fantastische leefwereld van reptielen en amfibieën. Op het bijzondere terrein komen veel soorten voor. Bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en Alpenwatersalamander, hazelworm en ringslang worden met regelmaat gezien, en toen het terrein nog meer open plekken zonder gras had zagen we ook de levendbarende hagedis.
Het informatie en gedenkbord is geplaatst bij de achteruitgang van het kampeerterrein zodat het vanaf de heide nog te zien en te lezen is en vooral voor kampeerders die het achterhek



gebruiken. We hopen op meer waarnemingen maar meer nog: op meer waardering voor al die beestjes die we misschien niet iedere dag zien, maar die er wel zijn!

Els de Vos

Fianne de Vlieger-Bakker





RAVON beschermt reptielen, amfibieën en vissen. Dit doen we samen met duizenden vrijwilligers; mensen die vanwege hun passie voor de natuur waarnemingen doen die ons inzicht geven over onze soortgroepen en de natuur in brede zin. In deze rubriek "Vrijwilliger in Beeld" staan zij centraal. Deze keer interviewen we Fianne de Vlieger-Bakker.

Geen soort gezien en vreselijk verbrand

Het was tijdens een excursie op Voorne-Putten waar Fianne voor het eerst op zoek ging naar heikikkers, rugstreeppadden en zandhagedissen. Helaas geen enkele van deze soorten gevonden en vreselijk verbrand, maar Fianne vond het superleuk. Ze was in een mooi natuurgebied met goed gezelschap. RAVON kende ze toen alleen nog maar van de zoekkaarten, maar al snel kreeg ze te horen dat ze ook welkom was op het Hemelvaartweekend. Haar eerste Hemelvaartweekend was wél raak met de soorten. In Noord-Brabant zag ze haar eerste kamsalamander, boomkikker en Alpenwatersalamander. Zij helemaal gelukkig!

Elke waarneming telt

Inmiddels is Fianne 22 jaar en woont ze in Spijkernisse. Nu werkt ze als ecoloog bij een adviesbureau, maar in het weekend staat ze vaak in sloten te scheppen voor RAVON. Want elke waarneming telt mee. Eens in de twee maanden trekt ze naar een mooi natuurgebied. Of ze sluit aan bij de Aquatische Werkgroep Hoekschewaards Landschap. Dat is best een gemengde werkgroep. Zowel jong als oud is er te vinden. Ze kunnen ook niet zonder elkaar: in de grijze koppen zit onwijs veel kennis en tegelijk zijn de jongeren heel leergierig en enthousiast. Zij vinden het niet erg om op een glibberige kant aan de sloot te staan.

Meer soorten in de sloten

Fianne vindt het erg boeiend om te kijken wat er in een watergang zit. Als je er voorbij loopt, zie je wel wat plantjes en visjes. Dan lijkt het al snel goed: er is leven! Maar met een paar keer scheppen, heb je toch een beter zicht op het waterkwaliteit. Als je altijd maar enkel dezelfde algemene soorten vindt, dan weet je dat het niet zo best is. Het zou mooi zijn als er wat meer soorten te vinden zijn en dat we het kwaliteit van het water kunnen opkrikken.

Kaat Willemse

Fianne tijdens het veldwerk.

Zomerkampen met herpeto-activiteiten en Vissenweekend 2024

Voor jonge waarnemers (12-25 jaar) zijn er natuurkampen van de JNM Jongeren in de Natuur waarbij ook aandacht is voor reptielen, amfibieën en vissen. Zoals op Zomerkamp Heikamp (29-7 t/m 4-8), Zomerkamp Voorne (19-8 t/m 25-8), Wadkamp I en II (5-8 t/m 18-8), Zomerkamp Drente (19-8 t/m 25-8) & Zomerkamp Veluwe (5-8 t/m 11-8). Voor meer informatie kijk op: **www.jnm.nl**

Rieko Haring

RAVON Vissenweekend 2024

Het Vissenweekend is gepland op vrijdag 11 oktober t/m zondag 13 oktober in Noord-Holland. Hier verblijven wij in de groepsaccommodatie 'Nieuwskarspel' in Waarland. Ben je nieuwsgierig naar hoe zo'n weekend verloopt, kijk dan eens naar de korte video die gemaakt is van het weekend in 2023 op het RAVON Youtube kanaal. Het aanmeldformulier komt na de zomer online. Kijk voor meer informatie en verslagen van voorgaande jaren op: **www.ravon.nl/vissenweekend**



Met behulp van een cuvet vissen determineren tijdens het vissenweekend. (Foto: Jesper Berndsen)

RAVON zoekt meedenkers

RAVON is meer dan een organisatie die kantoor houdt in Nijmegen en Amsterdam. Bij RAVON is een heel netwerk aan bevlogen vrijwilligers betrokken. Zonder jou, geen RAVON. Daarom willen we graag deze gepassioneerde achterban een plek bieden om mee te kunnen denken met thema's die voor RAVON belangrijk zijn. Hiervoor hebben we een **klankbordgroep** in het leven geroepen. Ieder jaar staat een ander thema centraal én wordt de groep opnieuw samengesteld.
Voor 2024 is het thema: **een nieuw meerjarenplan**. Tijdens twee avonden in september en oktober gaat de groep aan de slag met ideeën verzinnen en plannen uitwerken. Op de RAVON-dag 9 november 2024 is er een workshop waarin de resultaten gepresenteerd worden en bezoekers van de RAVON-dag ook hun ei kwijt kunnen over dat onderwerp. Ter afsluiting wordt het thema voor volgend jaar gepresenteerd. Hiervoor wordt een nieuwe klankbordgroep samengesteld.

Meer weten of je aanmelden? Kijk op **www.ravon.nl/vip**

Activiteitenoverzicht

Datum	Aanvang	Locatie	Titel
13-07-2024	10.00 u	Zelhem	Boomkikkerexcursie
24-08-2024	10.00 u	Groesbeek	Reptielenexcursie
31-08-2024	10.00 u	Divers	Visexcursie
11 tot 13-10-2024	10.00 u	Noord-Holland	RAVON Vissenweekend
09-11-2024	09.30 u	Nijmegen	Landelijke Dag RAVON

Er zullen de komende maanden weer veel excursies en andere activiteiten gepland worden: kijk voor actuele informatie op de activiteitenpagina op de RAVON website!
Wilt u uw activiteit(en) opnemen in deze nieuwsbrief, geef dit dan door aan de redactie: k.joosten@ravon.nl

Ridder Jan Stronks



Jan Stronks in het veld. (Foto: Marga Thomassen)

Jan Stronks zet zich al decennia in voor de inheemse herpetofauna in de Achterhoek en is mede hiervoor geridderd als Lid in de Orde van Oranje-Nassau. Dat doet hij vanuit eigen betrokkenheid, als RAVON-vrijwilliger en als professioneel ecoloog bij Staring Advies, deels gedetacheerd bij de Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek (VALA), het agrarisch collectief in de Achterhoek. De boomkikker, een ambassadeursoort voor de Achterhoek dreigde in de jaren tachtig te verdwijnen uit het veranderende agrarische landschap in deze regio. Jan is toen begonnen met het tellen van de soort en zoekt kansen voor habitatherstel. Jan is een echte verbinder die goed met particulieren, boeren, natuurbeheerders en beleidsmakers om kan gaan. Hij is rustig en bovenal geduldig. Deze vaardigheden komen samen bij Jan, iets wat actueler is dan ooit! Door de neuzen in één richting te krijgen is de soort behoed van zijn ondergang en kon de soort weer goed terugkomen.

Maar Jan heeft ook enorme interesse in andere soorten als de illustere gladde slang in het Wooldse Veen of de ongrijpbare ringslang in de Achterhoek. De interesses van Jan stoppen niet binnen deze soortgroepen en niet binnen landsgrenzen. De biodiversiteit houd zich ook niet aan grenzen. Zo wordt er nog steeds uitgekeken naar de herontdekking van de vuursalamander in de Achterhoek. Hebben we samen de eerste grote bosmuis buiten Zuid-Limburg gevonden bij Willink Weust en volgen we in eigen tijd de grensoverschrijdende opmars van de Alpenwatersalamander.

Lezingen en excursies geeft Jan met regelmaat om zijn kennis over te dragen en om anderen te inspireren. Al decennia is hij actief voor de werkgroep RAVON Gelderland. Zijn kennis en bevindingen vertaalt Jan frequent in bijdragen in RAVON-periodieken, maar ook werkt hij samen met wetenschappers. Zo is hij soortauteur van het hoofdstuk over de boomkikker van de Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen. Jan is als ecoloog professioneel actief in het veld, maar steekt hier vanuit zijn eigen intrinsieke motivatie altijd meer uren in. Jan, deze Koninklijke onderscheiding gunnen we je van harte!

Edo Goverse & Tariq Stark

Veldgidsen

Twee RAVON-uitgaven toegankelijker





Deze veldgidsen zijn dankzij Dedicon nu ook goed te gebruiken door mensen met een visuele beperking of dyslexie.

Voor mensen met een visuele beperking of dyslexie zijn sinds kort de uitgaven **Herkenning amfibieën en reptielen** en de **Fotoveldgids amfibieën** beter te gebruiken. Dedicon is een organisatie die tekst en beeld waarneembaar, bedienbaar en begrijpelijk maakt, zodat iedereen kan meedoen. Van de Fotoveldgids en van Herkenning amfibieën en reptielen hebben zij een vergroting gemaakt en van de laatste bovendien een Audio-versie, waardoor je kunt luisteren terwijl je de plaatjes in de gids bekijkt. Dit materiaal is hier te vinden: **https://educatief.dedicon.nl/catalogsearch/result/?q=amfibie%C3%ABn**

Reddingsactie vuursalamander

De vuursalamander, die in Nederland van nature enkel in Zuid-Limburg voorkomt, staat in Nederland sterk onder druk. Ten opzichte van 1997 wordt geschat dat de populatieomvang afgenomen is met meer dan 95%. Deze afname is veroorzaakt door de schimmel Bsal. De weinige vuursalamanders die tot nog toe ontkomen zijn aan de schimmelziekte staan aan de lat om te zorgen voor voldoende nageslacht. Het goede nieuws is dat dat ook gebeurt. Jaarlijks worden er nog larven van vuursalamander aangetroffen. De jonge vuursalamanders staat echter een flinke uitdaging te wachten.

Bedreiging door water

Door de steeds extremere regenbuien in combinatie met het gebrek aan goede infiltratiemogelijkheden staat één van de belangrijkste voortplantingsbeken van de vuursalamander sterk onder druk. Regenwater van het plateau komt samen en stroomt tijdens piekbuien met enorme kracht door het hellingbos naar het dal. Larven van de vuursalamander zijn niet opgewassen tegen deze sterke stroming. Ze spoelen mee of raken bedolven onder grind en puin dat met het regenwater meegevoerd wordt. De afgelopen tien jaar zijn zo vrijwel jaarlijks tientallen larven van vuursalamanders verloren gegaan. Ook dit jaar hebben grote hoeveelheden regen gezorgd voor verlies aan voortplantingshabitat.

Wateroverlast tegengaan en water vasthouden

Het oplossen van de wateroverlast is een complexe opgave. Dit proces kost tijd en vergt afstemming met verschillende betrokkenen. Momenteel wordt er gewerkt aan een oplossing die ervoor moet zorgen dat de bronbeek ontzien wordt van grote hoeveelheden afstromend water en sediment. Dat betekent goed nieuws voor de vuursalamander. Totdat de plannen uitgevoerd zijn, blijft het leefgebied van de vuursalamander echter onder druk staan. Om er voor te zorgen dat er geen larven meer verloren gaan, werkt RAVON in opdracht van de provincie Limburg aan een noodoplossing.



Lokale vrijwilliger helpt bij het vrijlaten van de gevangen larven. (Foto: Naomi Lambrikx)





Voortplantingspoeltje voor vuursalamander zwaar getroffen. Na het noodweer op 2 mei 2024 is het poeltje vrijwel volledig dichtgeslibd; rechts de situatie ervoor. (Foto's: Naomi Lambrikx & Anke Vrancken van Geel)



Vuursalamander en vuursalamanderlarven. (Foto's: Jelger Herder)

Noodoplossing

In nauwe samenwerking met het Waterschap Limburg en zeer betrokken vrijwilligster Anke Vrancken-van Geel worden momenteel alle larven van de vuursalamander uit de getroffen bronbeek verplaatst. Ook de monitoorders helpen bij het zoeken naar de larven. De gevangen larven worden binnen hetzelfde gebied op zorgvuldig uitgekozen veilige locaties neergezet. Zo zijn dit jaar tientallen vuursalamanderlarven gered. Ook in 2025 zullen we dit continueren totdat er permanente maatregelen gerealiseerd zijn die er voor zorgen dat het regenwater op een andere manier wordt opgevangen en afgevoerd.

Naomi Lambrikx