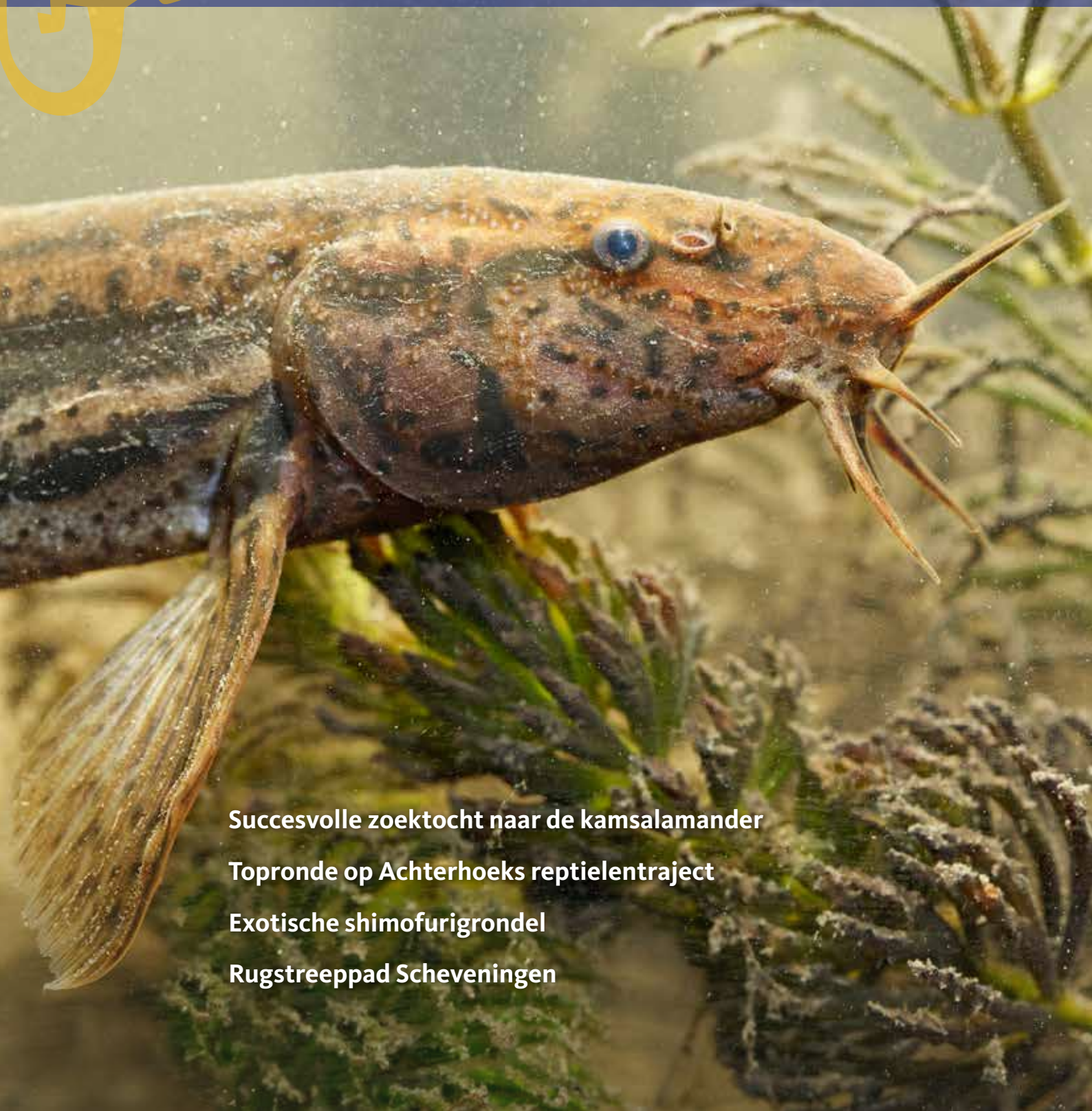
RAVON

schubben & slijm

RAVON nieuwsbrief voor en door vrijwilligers | nummer 54 | oktober 2023



Succesvolle zoektocht naar de kamsalamander

Topronde op Achterhoeks reptielentraject

Exotische shimofurigrondel

Rugstreeppad Scheveningen

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 4 keer per jaar 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)
020-5257331 (Amsterdam)

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:
Grote modderkruiper (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:
Aart Buurma, Andrea Bloem
Annemarie van Diepenbeek
Ben Wielstra, Bert Klinkhamer
Clara Köhler, Diana Visscher
Geert Timmermans
Gerard Eikelenboom
Guus van den Berg
Han Roordink
Herbert Albers
Hilde Ham
Hilde van der Kamp
John Toonen
Jöran Janse
Kim Jansen Vreling-Houtwipper
Manon de Visser
Miriam Pietz
Nick Jansen
Niels Patijn
Norbert Kolster
Nymfe van Boekel
Petra Reijnen
Richard Struijk
Roel Aben
Ronald de Boer
Ton Jansen
Wim Hendrikx

Vormgeving en opmaak:
Content Innovators, Den Haag

Druk: Veldhuis

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

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

inhoud

3 De Blauwe Brigade
4 Succesvolle zoektocht naar de kamsalamander
5 Modern voedselonderzoek
6 Gidsen in opleiding in het Zwanenbroekje
8 Kijk op onderzoek
9 Exotische geelbuikschildpad en inheemse ringslang samen in de zon
10 Topronde op Achterhoeks reptielentraject
11 Hoe de zandhagedis zorgt voor minder ziekte van Lyme
14 Rare koppels
14 Vinpootsalamander ontdekt na 42 jaar
15 Rubriek Uit de validatiefabriek: documentatie helpt bij validatie
16 Parende kannibaal
17 Ooievaar vangt ringslang
17 Nieuwe exotische zoetwaterschildpad in Nederland
18 Reiger vangt snoek
19 Veel dode palingen gemeld
19 Shimofuri- en naakthalsgrondel
19 Vis met een verhaal
20 Zuiderstrandtheater Scheveningen - Bolwerk van de rugstreeppad, of wespennest voor ecologen?
22 Activiteiten
23 Beekprikken op bomenopslagplaats in het bos
24 Speuren naar exotische groene kikkers



04



10



19



20

De Blauwe Brigade

Post van RAVON: 'Alsjeblieft. We zetten je graag in het zonnetje. In deze envelop vind je een blauw RAVON-hesje. Ideaal om herkenbaar te zijn in het veld de komende seizoenen. Met dit hesje willen we je bedanken voor je tomeloze inzet op het gebied van reptielen, amfibieën en vissen.'

"*En werkt het?*" vraagt een belangstellende buurman, terwijl ik mijn fiets op de standaard zet. Ik kom net terug van een telronde van paaiende beekprikken bij de Koppelsprengen in Ugchelen. Nog in gedachten verzonken kijk ik hem vragend aan."*Werkt wat?*"
"*Nou, merk je verschil nu je dat opvallend gekleurde hesje draagt?*"
"*O, dat bedoel je. Ja, het werkt.*"

Sinds ik het hesje draag, verloopt het contact met passanten soepel en gemakkelijk. Zij zien in één oogopslag dat ik namens RAVON actief ben, zijn nieuwsgierig, willen weten waar beekprikken zitten, hoe ze eruitzien, hoe lang ze leven... uh... ze stellen gewoon veel vragen. Sommigen helpen door al vol trots te vertellen waar zij paaiende prikken hebben gezien. Hondenbezitters doen snel hun hond aan de lijn (als ze dat nog niet hadden). Waar mogelijk leg ik uit. Als ze horen dat beekprikken na de paai meteen doodgaan, staan ze verstelt. Geloven het amper.
"*Echt? Gaan ze meteen dood?*"
"*Ja. Na de paai zit hun aardse bestaan erop en gaan ze echt dood.*"
"*Hoeveel hebben jullie dit jaar gezien?*"
"*Bij de Koppelsprengen 138.*"

Een deel van onze telgroep is nog niet in het bezit van een hesje. Daarom mail ik Kaat Willemse, Coördinator Vrijwilligers, met de boodschap: 'Collega-tellers hebben helaas géén hesje ontvangen. Zij staan waarschijnlijk niet apart vermeld in jullie systeem, maar tellen wel ieder jaar paaiende beekprikken bij onder andere de Koppelsprengen, Grift, Egelbeek, Winkewijert, Ugchelse Beek. Is het mogelijk dat ook zij een hesje krijgen? Ik wil hen op de werkgroepavond van 30 mei verrassen met een RAVON-hesje. Dan vieren we tegelijkertijd het tienjarige bestaan van de Werkgroep Sprengen en Beken van KNNV Apeldoorn.'

"*Wat leuk dat je zoveel vlotter contact hebt met wandelaars door de hesjes,*" reageert Kaat de volgende dag. "*en het spreekt voor zich dat we 13 hesjes opsturen. Dat regel ik voor je! Leuk initiatief om ze op de werkgroepavond hiermee te verrassen.*"

Hilde Ham



De Blauwe Brigade, allemaal nu met hesje. (Foto: Hilde Ham)

Hesjes nodig?
Mocht jij ook graag extra hesjes ontvangen voor werkgroepleden of actieve vrijwilligers die zich voor onze soorten inzetten, stuur dan een mail naar **kantoor@ravon.nl.**

Succesvolle zoektocht naar de kamsalamander

Het begon allemaal ergens in de zomer van 2022 met het vinden van een dode kamsalamander bij een kikkerpoel op een erf in het buurtschap Kerspel Goor in de gemeente Hof van Twente. Een relatief zeldzame en nog niet eerder gespotte soort, die voorkomt op de lijst van aandacht-soorten van de provincie Overijssel. Nu behoren amfibieën niet direct tot één van de doelsoorten waar onze Stichting Hofvogels zich voor inzet. Maar het is wel een indicatie dat het met de biodiversiteit rondom de kikkerpoel en de inrichting van het erf goed zit. Een verdere zoektocht naar de kamsalamander in dat jaar leverde echter niets op.

In 2023 werd de zoektocht naar de kamsalamander hervat. Gezien de onbekendheid met de soort en de wijze van onderzoek werd contact opgenomen met RAVON, die ons voor ondersteuning doorverwees naar de amfibiewerkgroep van IVN Haaksbergen. Als ware liefhebbers was deze werkgroep uiteraard bereid om ons te helpen in onze zoektocht. Hiervoor werd eind april een vijftal poelen geselecteerd als mogelijk geschikte habitat. Deze werden in de avonduren voorzien van amfibieënfuikjes. De volgende ochtend bleek echter dat allen leeg waren. Waarvan akte leek het.

Wat wel de aandacht trok was de aanwezigheid van een broedende dodaars op de poel waar de dode kamsalamander eerder was aangetroffen. Een interessante soort voor een leuk verhaal voor onze website leek het. Gewapend met camouflagetent en fotocamera werd er dan ook meerdere uren nabij de poel gepost om deze kleurige kleine fuutsoort voor de camera te krijgen en met succes. Niet alleen liet de schuwe



Dodaars met mogelijk een kamsalamander. (Foto: Han Roordink)



Fuikvangst kamsalamander, nu 100% zekerheid dat de soort aanwezig is! (Foto: Han Roordink)

dodaars zich uiteindelijk gewillig fotograferen, maar in het bijzonder ook met één van zijn vangsten die hij met moeite naar binnen werkte; toch een kamsalamander?

De foto's van de dodaars bevestigden de mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander in de kikkerpoel en dat was reden voor een meer uitgebreide zoektocht. Tijdens de Eerste Pinksterdag werd 's avonds door de IVN-werkgroep een vijftal amfibieënfuikjes in de kikkerpoel uitgezet, die op Tweede Pinksterdag in de ochtend werden gelicht. De eerste drie fuikjes leverden, buiten een aantal watertorren, niet de zo gewenste kamsalamander op. Tot bij de lichting van de vierde fuik de verlossende kreet 'bingo' klonk. In de fuik zaten drie kleurrijke kamsalamanders, waarvan bij het mannetje de kam zelfs goed zichtbaar was. Uiteindelijk werd in de laatste fuik ook nog de kleine watersalamander aangetroffen.

De aanwezigheid van de kamsalamander draagt bij om ook naar de gewenste habitat van deze soort te gaan kijken en erfbewoners hierover te adviseren. Het aantreffen heeft ons als stichting op het goede spoor gezet en zal in de toekomst zeker leiden tot meer vondsten en mogelijk tot meer poelen die aan de voorwaarden voor deze soort voldoen.

Han Roordink
www.hofvogels.nl







Spreeuw met jonge kleine watersalamander in de snavel om te voeren aan zijn jong. (Foto: Guus van den Berg)

"Modern" voedselonderzoek

De Zunasche Heide, ten oosten van de Holterberg, is niet lang geleden heringericht tot een aaneengesloten open natuurgebied, met natte en droge delen. En met succes, zodat zelfs kraanvogels hier met wisselend succes gebroed hebben.

Op 25 juni 2023 liepen over de onverharde weg grote aantallen jonge gewone padjes en kleine watersalamanders die in deze periode massaal de waterplassen verlieten. Twee dagen later maakte ik foto's van groepen jonge spreeuwen die, op weg naar zelfstandigheid, samen met volwassen spreeuwen, druk eten zochten op de hooilanden. Regelmatig vlogen volwassen spreeuwen met voedsel rond op zoek naar jongen die ook nog gevoerd wilden worden. Pas later zag ik deze prooi in de snavel van een volwassen spreeuw: onmiskenbaar een jonge kleine watersalamander. Toch bijzonder om te ontdekken! Zie: https://waarneming.nl/observation/278390708/

Met de huidige kwaliteit van digitale camera's en goede lenzen zullen dit soort beelden steeds vaker gemaakt worden en zal dit een extra impuls kunnen bieden aan onderzoek naar wat vogels zoal eten. Zoals spreeuwen die salamanders oppeuzelen.

Guus van den Berg

Redactioneel: Een soortgelijke waarneming is gepubliceerd in 2022: Shimbov, M.I. & S.J.R. Allain, 2022. Smooth newt *Lissotriton vulgaris* preyed upon by European starling *Sturnus vulgaris*. Herpetological Bulletin 161 (2022): 46. Link: **http://stevenallain.co.uk/publications/pub71.pdf**



Gidsen in opleiding in het Zwanenbroekje

IVN-gidsen in opleiding in 't Zwanenbroekje. (Foto: Norbert Kolster)

De Amfibieën en Poelenwerkgroep Regio Nijmegen verzorgde dit voorjaar een viertal excursies voor IVN-gidsen in opleiding in 't Zwanenbroekje in de Ooijpolder bij Persingen. Doel van de excursies was cursisten kennis te laten maken met de habitat van amfibieën en het determineren van de verschillende soorten. Voor de werkgroep zijn de gidsen in opleiding belangrijk als ambassadeurs van amfibieën en het belang van aanleg en beheer van poelen voor amfibieën. In en om Nijmegen liggen talloze poelen met een groot aantal soorten amfibieën. Die zijn het waard om voor een breed publiek voor het voetlicht te (laten) brengen. Herbert Albers (één van de 40 cursisten) doet verslag.

Excursie ochtend in 't Zwanenbroekje - een onbekende waterwereld ontvouwt

Mijn wekker gaat al om 6.30 uur, om zo vroeg mogelijk op mijn locatie te zijn. Samen met twee medestudenten fiets ik midden door de drukte van Nijmegen naar de Ooijpolder bij Ubbergen. Rond half negen zijn we op locatie. De gidsenopleiding van het IVN brengt mij deze lentedag naar de natuur-oase van stapsteen 't Zwanenbroekje, functionerend als Ecologische Verbindingszone. Samen met medestudenten van de opleiding het onderwater leven in poelen observeren. Ik word overstelpt door de pracht van de natuur op deze zonnige zaterdagochtend. Fluitende vogels in een ontwakende natuur met een fascinerende biodiversiteit van hier en daar al bloeiende planten, struiken en bomen. Mijn aandacht gaat uit naar het gezoem van een overweldigende hoeveelheid metselbijen rondom hun bijenhotel op de hoek van een poel.

Voor mij zoekt een muisje snel een veilig heenkomen. Het contrast kan niet groter, van de hectiek van de stad belanden we in de rust. In een kwetsbare natuur-oase met een hoge biodiversiteit met alles erop en eraan! Arjo Hammink (IVN Gidsenopleiding) en Ton Jansen (Poelenwerkgroep Regio Nijmegen) geven een toelichting op het programman waarna we met onze gids Els Warringa van de poelenwerkgroep op pad



Ton Jansen van de Poelenwerkgroep Regio Nijmegen geeft uitleg over de habitat en de soorten. (Foto: Norbert Kolster)







De gevangen watersalamanders worden in een cuvet bekeken en met behulp van veldgidsen en herkennings-kaarten gedetermineerd. (Foto: Norbert Kolster)

gaan naar de drinkpoel, gewapend met schepnetten, cuvetten, vergrootglazen, zoekkaarten en veldgidsen. De poel is omrasterd om vertrapping door vee te voorkomen. In de poel staan al enkele fuiken en met schepnetten mogen we zelf ook een poging ondernemen om amfibieën, waterinsecten en slakken te vangen.

Ook ik probeer met een schepnet mijn slag te slaan. En niet zonder succes; ik slaag erin om een grote spinnende watertor te vangen. De naam dankt deze tor aan het door het vrouwtje gesponnen waterdicht nestkamertje onder water waarin zij haar eieren legt. Het diertje heeft een ingenieus ademhalingssysteem. Met haar achterlijfje maakt de watertor een pompende beweging waardoor de lucht wordt ververst en deze zich verzamelt tussen de waterafstotende haren onder de buik. Dit geeft een prachtige zilverachtige glans onderwater.

Ook weten we een paar prachtige salamanders te vangen. We twijfelen tussen de vinpootsalamander en de kleine watersalamander. Bij nadere beschouwing was het beslist geen vinpootsalamander, want bij de mannetjes heeft de vinpootsalamander vliezen tussen zijn achtertenen. De soort komt overigens ook niet voor in het gebied. Ook maken we kennis met de kamsalamander met zijn prachtige kam, die alleen in het water zichtbaar is. En de prachtig oranjegeel gekleurde buik met zwarte vlekken en witte stipjes op de zijkant . Het is de grootste van de watersalamanders, ze kunnen tot wel 18 cm lang worden. We leren dat watermunt waarvan blaadjes zijn dichtgevouwen eitjes van salamanders bevatten.
Rond 11.00 u gaan we terug naar onze verzamelplek, waar we onze resultaten met de andere medestudenten vergelijken.
De dagvangst wordt nog uitgebreid met een posthoornslak en een poelslak. Mijn aandacht wordt getrokken door de larve van een libel die zich in een cuvet heeft vastgegrepen aan de staart van een kamsalamander. Deze libellenlarve verrast mij compleet door de waterboog die hij uitspuugt tot hoog boven het cuvet uit.

De ochtend is voorbij gevlogen! Om 12.00 u sluiten we af en kijk ik voldaan terug op een zeer succesvolle en leerzame ochtend. Een plek waar ik me heb kunnen onderdompelen in het fascinerende onderwaterleven in poelen. Deze stapsteen die zich 't Zwanenbroekje noemt, is een natuurjuweel die je niet mag missen!

Herbert Aalbers & Ton Jansen
Poelenwerkgroep Regio Nijmegen

Kijk op onderzoek

Herkomst van exotische Alpenwatersalamanders blootgelegd

Leidse biologiestudenten hebben de herkomst van exotische Alpenwatersalamanders bepaald. Een speciale DNA-techniek toonde aan dat deze dieren uit verschillende uithoeken van Europa afkomstig zijn. Sterker nog: het gaat waarschijnlijk om verschillende soorten. De dieren zijn waarschijnlijk uitgezet door mensen - en dat kan schadelijke gevolgen hebben voor de natuur en de biodiversiteit.

De flamboyante Alpenwatersalamander is op een massale schaal buiten haar natuurlijke verspreidingsgebied uitgezet – tot in Nieuw Zeeland aan toe. Van nature komt de Alpenwatersalamander in continentaal Europa voor, inclusief het zuiden van Nederland. Maar inmiddels zijn Alpenwatersalamanders ook in een groot deel van de rest van Nederland te vinden door de introductie van mensen. Wat blijkt? Die geïntroduceerde populaties exploderen. Maar waar komen de voorouders van deze nieuwe populaties oorspronkelijk eigenlijk vandaan? Twee studenten van de Universiteit Leiden en Naturalis Biodiversity Center hebben deze vraag in samenwerking met RAVON beantwoord.

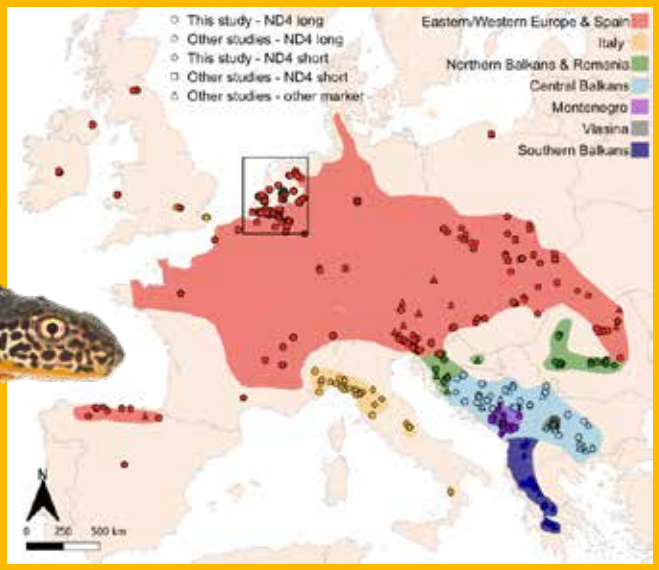
DNA geeft antwoord prijs

Vele honderden Alpenwatersalamanders zijn genetisch gescreend met DNA *barcoding*, een techniek waarmee snel en gemakkelijk de lettervolgorde voor een specifiek stukje DNA uitgelezen wordt. Dit stukje DNA vertoont variatie tussen soorten en zelfs tussen populaties van dezelfde soort "*Daarmee kan het DNA-profiel van een specifieke 'mysterysalamander' vergeleken worden met dat van salamanders uit het natuurlijke verspreidingsgebied. Zo kunnen we de juiste herkomst, of zelfs soort, bepalen.*", vertelt Sam van Veldhuijzen, één van de studenten uit het onderzoeksteam. De onderzochte salamanders kwamen zowel uit het natuurlijke verspreidingsgebied als uit geïntroduceerde populaties. Een groot internationaal team van wetenschappers hielp de benodigde monsters te verzamelen. In Nederland hielpen vele vrijwilligers mee door met wattenstaafjes salamanders te 'swabben' om zo huidslijm met daarin DNA af te nemen. "*Het DNA legde een ingewikkelde introductiegeschiedenis bloot.*", zegt mede-student Jody Robbemont.

Cryptische soorten ontdekt

De Alpenwatersalamander is een apart geval. Waarschijnlijk gaat het niet om een enkele soort, maar om een verzameling van soorten, die qua uiterlijk erg op elkaar lijken. Op het oog zijn ze dus moeilijk te onderscheiden, maar genetisch gezien zijn deze zogenaamde cryptische soorten superverschillend. De nieuwe DNA-resultaten tonen aan dat maar liefst drie van de vijf cryptische Alpenwatersalamandersoorten in Nederland





Figuur 1. Verspreidingskaart Alpenwatersalamander. Achtergrondkleur weerspiegelt de natuurlijke verspreiding van de mtDNA-clades en symbolen weerspiegelen de bemonsterde locaties. De inzet toont Nederland in meer detail (lichtere arcering weerspiegelt onzekerheid over de status van de populatie in het noordoosten van het land). De nummers verwijzen naar plaatsen/regio's genoemd in het artikel: 1=Oudeland, 2=Veluwe en 3=Holterberg.



Alpenwatersalamander. (Foto: jelger Herder)

geïntroduceerd zijn. Slechts één daarvan komt ook van nature in Nederland voor. Deze is ook in een groot deel van het land uitgezet waar die niet thuishoort. "*De andere twee aangetroffen soorten komen van origine uit Italië en de Balkan. Die eerste troffen we ook aan in de Krimpenerwaard, en die uit de Balkan heeft nu een groot deel van de Veluwe veroverd.*", aldus Robbemont.

Gedumpte huisdieren

Wat bezielt mensen om Alpenwatersalamanders zo massaal uit te zetten? Alpenwatersalamanders zijn erg fraai en zijn voor

sommige mensen een exotische opvrolijker van hun tuinvijver – maar vandaar is het een kleine stap voor Alpenwatersalamanders om zich verder te verspreiden. Introducties verder van huis wijzen eerder op 'gedumpte' huisdieren. Toch is het zeer onverstandig om uitheemse organismen, oftewel soorten die hier niet van nature voorkomen, zomaar in het wild los te laten. Exotische soorten vormen namelijk één van de grootste bedreigingen voor de lokale biodiversiteit. Ze eten en verdringen inheemse soorten, en brengen ziektes met zich mee waar de lokale soorten niet tegen opgewassen zijn. De Alpenwatersalamandersituatie toont goed aan hoe de introductie van een exoot toch vrij onopgemerkt kan verlopen. Van Veldhuijzen raadt daarom aan: "*Wanneer je een salamander, kikker of ander huisdier hebt maar niet meer kan verzorgen, laat het dan nooit vrij in de natuur maar breng het naar de juiste opvang.*"

Meer informatie
Het artikel genaamd **An extended mtDNA phylogeography for the alpine newt illuminates the provenance of introduced populations** is verschenen in Amphibia Reptilia, en geschreven door Jody Robbemont, Sam van Veldhuijzen en anderen. Link: **https://brill.com/view/journals/amre/44/3/article-p347_8.xml** Er is ook een natuurbericht over verschenen op 2 augustus 2023. Link: **https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=31090**

Ben Wielstra & Manon de Visser,
Leiden Universiteit & Naturalis Biodiversity Center
Tariq Stark & Richard Struijk, RAVON

Exotische geelbuikschildpad en inheemse ringslang samen in de zon

De alledaagse drukte te Landgoed Beekhuizen bij Velp (Gelderland) van wandelaars en fietsers blijkt de ringslangpopulatie hier niet in de weg te zitten. Als je er oog voor hebt schieten ze overal weg. Wat lang niet alle omwonenden weten is dat hier zowel slangen als lettersierschildpadden vertoeven.

De schildpadden zijn hier natuurlijk uitgezet. Tijdens het nemen van deze foto's kon een passant haar ogen niet geloven: slangen in Nederland waar ze als kind al speelde. Het blijft bijzonder hoe ze onopgemerkt succesvol blijven, tussen de drukte. Alhoewel de schildpadden er niet echt bij horen geven ze toch een unieke sfeer, zoals de foto's goed weergeven. Deze twee ringslangen en een geelbuikschildpad (*Trachemys scripta scripta*), een ondersoort van de lettersierschildpad lagen gemoedelijk te zonnen. Het lijkt er (nog) niet op dat ze last van elkaar hebben.

Nick Jansen

Meetnet Lettersierschildpadden

In Nederland komen diverse exotische schildpadden in het wild voor. Het betreffen uitheemse soorten die zijn vrijgelaten door hun eigenaren of ontsnapt zijn uit tuinvijvers. In veel gevallen gaat het om 'Lettersierschildpadden'. Dit is een verzamelnaam voor de ondersoorten roodwangschildpad, geelwangschildpad en geelbuikschildpad. Vanuit de EU is er in 2016 een verbod gekomen op de handel van 'lettersierschildpadden'. De verwachting is dat er door dit verbod in de toekomst ook steeds minder lettersierschildpadden in de Nederlandse natuur voor zullen komen. Er zullen immers minder tot geen nieuwe dieren worden uitgezet, en succesvolle voortplanting is zeer onwaarschijnlijk in het Nederlandse klimaat. Of dat ook werkelijk zo is volgen we sinds 2019 in het Meetnet Lettersierschildpadden. Meedoen? Neem dan contact op met coördinator Naomi Lambrikx (**n.lambrikx@ravon.nl**)





Twee ringslangen samen met een geelbuikschildpad aan het zonnen. (Foto's: Nick Jansen)

Toproнde op Achterhoeks reptielentraject

In het Wooldse Veen (Achterhoek, Gelderland) ligt een mooi traject dat vanuit het NEM Meetprogramma Reptielen al sinds 1996 wordt gemonitord. Andrea Bloem, Mark Hessels, Jan Stronks, David Brouwer en Tariq Stark monitoren de reptielen hier (levendbarende hagedis, hazelworm en gladde slang).

Mark en Tariq bezochten het traject op 13 juli, precies tussen de regenbuien in. Resultaat: vijf gladde slangen. Naar aanleiding van dit bezoek tipte Mark mij op zaterdagochtend 28 juli. Een goede vriendin was op bezoek en we wilden gaan wandelen. Het leek perfect weer voor gladde slangen, net 20 °C, lekker vochtig/drukkend met een iel zonnetje door het wolkendek heen. Kortom, weer voor gladde slang! En dan maar meteen naar het deel waar de meeste kans op sla(n)gen is, want voor je het weet komen er weer luidruchtige wandelaars - soms zelfs met hond (!) - langs.

Wij zijn van die lekkere doorstappers, dus het kostte even moeite het tempo flink te drukken en de ogen op scherp te krijgen. En ja hoor, daar was de eerste! Zo bijzonder, vlak langs het pad. Duidelijk een drachtig vrouwtje, het middenlijf helemaal opgezwollen. Omdat ik een foto maakte en we toch even bleven hangen, besloot ze langzaam iets meer de beschutting in te kruipen. Vanaf dit moment hebben we nooit zo langzaam gelopen! Elk open plekje onder een varentje, een takje, wat dan ook afspeurend. Tegen de tijd dat we bij het plankenpad zijn en de gehele ronde afgespeurd hebben, hebben we acht exemplaren genoteerd. Ook mijn vriendin wordt er handig in. Allemaal drachtige vrouwtjes, soms verspreid in groepjes van twee of drie.

En wat doe je dan? Omdat ik wel benieuwd was hoe snel die weggekropen vrouwtje weer terug zouden keren (over de heenweg van maximaal 100 meter hadden we zeker drie kwartier gedaan) en of we nog nieuwe exemplaren zouden zien, besloten we dezelfde route terug te lopen. Zowaar hebben we op de terugweg zes exemplaren gezien. Maar eerlijkheid gebiedt te zeggen dat we geen idee hadden of er nog nieuwe bij zaten. Het is heel moeilijk het precieze beeld van een ligplekje te onthouden. Voor nu gaan we ervanuit dat die zes dezelfde waren als op de heenweg. Desondanks een geweldig resultaat en ervaring. Nooit hebben we zoveel (gladde) slangen op een ochtend gezien. Naar mijn vriendin hebben we vooral benadrukt dat dit soort aantallen zeer uitzonderlijk zijn en typerend voor de tijd van het jaar, wat door Tariq nog eens werd bevestigd! Geen record op dit traject, die eer komt Jan Stronks toe met 12 adulte gladde slangen tijdens een bezoek in 2021 (met tevens 2 subadulte en 20 juveniele dieren tijdens dit bezoek). Maar een prachtige tweede plaats en geweldige ervaring!



Een van de acht waargenomen gladde slangen op het reptielentraject in het Wooldse Veen. (Foto: Andrea Bloem)

Andrea Bloem

Hoe de zandhagedis zorgt voor minder ziekte van Lyme



Mannetje zandhagedis in de Amsterdamse Waterleiding Duinen (AWD): Helpen zandhagedissen ons tegen het verspreiden van de ziekte van Lyme? (Foto: Clara Köhler)

In de afgelopen jaren is op meerdere plekken in Europa aangetoond dat een aantal soorten hagedissen immuun blijkt te zijn voor de bacterie die de ziekte van Lyme veroorzaakt. Maar is dat ook het geval bij de zandhagedissen in de AWD? En kunnen de dieren, die op sommige locaties in de AWD zo talrijk zijn, zelfs het risico voor de mens verlagen? Een uitgebreid veldonderzoek moest hier antwoord op geven.

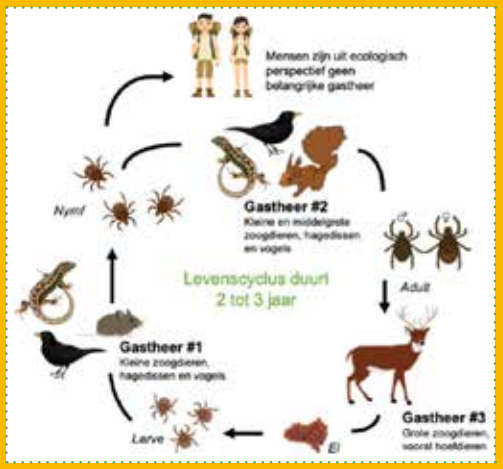
Een vector is een organisme dat een ziekte kan overbrengen naar een ander organisme, maar zelf niet de veroorzaker van die ziekte is. De cyclus van het overbrengen van zulke ziekten (de 'transmissiecyclus') is vaak ingewikkeld en hangt af van veel omgevingsfactoren, zie kadertekst. Toch is het van groot belang om inzicht te krijgen in de manier waarop ziekteverwekkers bij mensen terecht komen. De ziekte van Lyme is zo'n vector-overdraagbare ziekte, zie kadertekst. Jaarlijks worden er alleen in Nederland meer dan 20.000 nieuwe gevallen gemeld, en dat aantal stijgt al jaren.

De hypotheses vooraf waren:

- Zandhagedissen in de AWD zijn niet vatbaar voor *Borrelia*.
- Op plekken waar een groot deel van de tekenlarven voeden op hagedissen, is het voorkomen van bacterie *Borrelia burgdorferi* in de nimfen lager dan elders.

Om dit te onderzoeken was er in 2021 een onderzoeksproject van de Universiteit van Amsterdam, RAVON en het RIVM. Tussen mei en september 2021 zijn er circa 3.300 teken uit de

De transmissie-cyclus van de *Borrelia*-bacterie



De transmissiecyclus van *Borrelia* is gekoppeld aan de levenscyclus van de teek. De schapenteek heeft drie actieve levensstadia: larve, nimf en volwassen teek. In elk van deze drie stadia hebben teken bloed nodig. Ze zijn hiervoor afhankelijk van een dier of de mens. Na een bloedmaaltijd leeft de teek op de bodem tussen grassen en bladeren om daar over te gaan naar een volgend levensstadium. Tekenlarven dragen voor ze hun eerste bloedmaaltijd hebben gehad geen *Borrelia* bij zich. Pas als een larve voedt op een besmet dier, raakt de teek zelf besmet. Als de teek in het volgende levensstadium (nymf) een dier of mens bijt, kan de teek de bacterie overdragen. De eerste gastheer van de teek bepaalt dus of een nymf wel of niet besmet is met *Borrelia*. Sommige diersoorten zijn daar vatbaarder voor dan andere. Muizen en egels zijn bijvoorbeeld vaker besmet dan herten en hagedissen. Zo is de besmettingsgraad van teken in de omgeving afhankelijk van de lokale soortensamensteling.



Teken op een mannetje zandhagedis. (Foto: Clara Köhler).



Precisiewerk: voorzichtig worden alle teken van de hagedis verwijderd en individueel bewaard voor de PCR-analyse. (Foto: Clara Köhler)

vegetatie en meer dan 1.300 teken die op zandhagedissen zaten verzameld en geanalyseerd op de aanwezigheid van *Borrelia*.

Teken op zandhagedissen

Om teken op hagedissen te verzamelen zijn er honderd hagedissen gevangen. Voorzichtig haalden wij de teken los met een pincet, daarna zijn de dieren uiteraard meteen weer vrijgelaten. Bij de zandhagedis zitten de teken het liefst achter de voorpoten of op het tympanum, het membraan dat hagedissen hebben in plaats van een oor. Gemiddeld zaten op een individu tien larven en drie nimfen, veel meer dan bekend van andere locaties in Nederland en Europa. Mogelijk wordt dat hoge aantal teken veroorzaakt door de vele damherten, die als gastheer voor de adulte teken dienen, en er zo voor zorgen dat de teken zich kunnen voortplanten. Daardoor zitten er dus steeds veel tekenlarven in de omgeving. Het record op één hagedis was zelfs 51 teken! Mannetjes hadden over het algemeen meer teken dan vrouwtjes, vermoedelijk omdat zij tijdens de paringstijd actiever zijn en dus meer kans lopen om teken tegen te komen. Larven die voedden op de gevangen zandhagedissen waren nauwelijks besmet met de Borrelia-bacterie: Een sterke aanwijzing dat de hagedissen daadwerkelijk immuun zijn. De grote vraag was natuurlijk: kunnen wij dit 'verdunningseffect' aantonen door de omgeving te onderzoeken? Volgens literatuurbronnen voeden hagedissen tot wel 80% van de tekenlarven in geschikt leefgebied. Als er een verdunningseffect is, zouden wij dat dus moeten zien.

Grote verschillen in infectiegraad tussen vegetaties

Om dit te meten zijn er teken verzameld op honderd willekeurig gekozen locaties, verspreid over het hele gebied. De resultaten laten duidelijk zien dat de infectiegraad flink varieert tussen de verschillende vegetatietypen. De hoogste infectiegraad is gemeten in dichte duindoornvegetatie, de laagste in open bos en grasland. Er blijkt daarmee daadwerkelijk een relatie te bestaan tussen infectiegraad en de geschiktheid van het habitat voor de



Op tekenjacht: voor het vangen van teken gebruikten wij een wit doek, gemaakt van flanel. Tijdens het slepen van het doek over de vegetatie blijven teken 'plakken' aan de stof. De teek denkt namelijk dat er een mogelijke gastheer langs komt, en houdt zich vervolgens goed vast aan het 'vacht'. Als het doek na een paar meter wordt omgedraaid, zijn de teken goed zichtbaar op de witte achtergrond. (Foto: Clara Köhler)

zandhagedis. In gebieden waar weinig hagedissen voorkomen (vooral bos en dicht struweel) was de infectiegraad met Borrelia ongeveer vier keer hoger dan in gebieden waar veel hagedissen voorkomen (open duindoornstruweel en duingrasland). Wat hier zeker ook een rol speelt is dat vegetatietypen die niet geschikt zijn voor de zandhagedis vaak wel geschikt zijn voor muizen en andere kleine knaagdieren. Die zijn vaak besmet met de Borrelia-bacterie. Onze resultaten zijn een sterke aanwijzing voor de hypothese dat een hoge dichtheid zandhagedissen kan bijdragen om de infectiegraad in teken te verminderen. Het is de eerste keer dat dit effect in de natuur kon worden aangetoond.

Tekendichtheden in het gebied

Naast de infectiegraad hebben wij op elke locatie ook de tekendichtheid gemeten. De dichtheid van teken in de omgeving heeft natuurlijk veel invloed op het risico voor de mens. Teken houden van een mild en vochtig microklimaat. Zij zijn erg gevoelig voor uitdroging. De tekendichtheid varieerde dan ook sterk tussen de verschillende vegetatietypen. De hoogste dichtheid is gemeten in het bos en op locaties met veel ondergroei. Met afstand de meeste teken vonden we in velden met adelaarsvarens. Met behulp van de infectiegraad en de tekendichtheid kunnen wij ook uitspraken doen over de dichtheid van geïnfecteerde teken. Dat is bepalend voor het risico voor mensen om met *Borrelia* besmette teken tegen te komen. Het risico op een beet van een besmette teek is het hoogst in velden met adelaarsvaren en in het bos. In het open duin is het risico laag.

Behoud van voedselarme vegetaties cruciaal

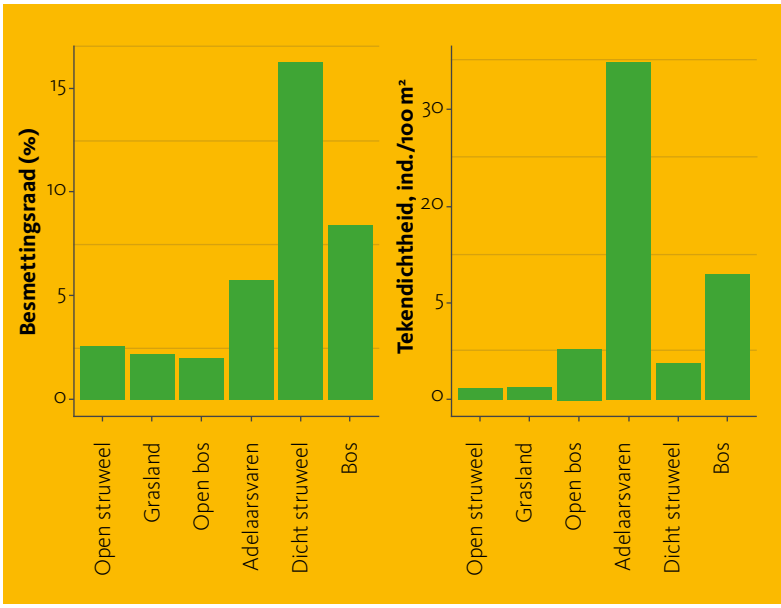
Onze resultaten laten duidelijk zien dat het risico op een besmetting met de ziekte van Lyme het laagst is in typische open duinvegetatie. Dit voedselarme landschap biedt niet alleen ideaal leefgebied voor de zandhagedis, maar de schaarse vegetatie en het bijhorende microklimaat maken het moeilijk voor teken om te overleven. Een win-winsituatie dus. In stikstofrijke vegetaties zoals adelaarsvaren en dichte duindoornstruwelen kunnen teken beter overleven, en zijn er ook hogere dichtheden muizen, die vaker *Borrelia* bij zich dragen. Behoud van het voedselarme duin is dus niet alleen in het voordeel van kwetsbare duinnatuur, maar is ook goed voor onze eigen gezondheid.

Clara Köhler

Naschrift redactie

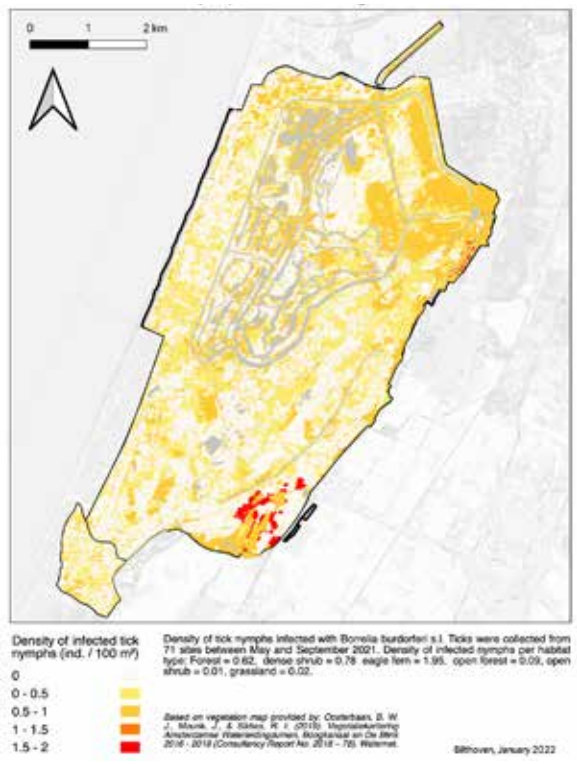
Waternet werkt al jaren mee aan tekenonderzoek in de AWD door kennisinstellingen. Clara Köhler was student aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Dit was haar afstudeeronderzoek. Ze werkt nu als tekenonderzoeker bij het RIVM.

Dit artikel is eerder verschenen in 2022 in het blad van Waternet, Nieuwsbrief Natuuronderzoek 31(2):6-8. Op de RAVON-dag 2022 is een presentatie over het onderwerp gegeven en dit is terug te kijken op ons RAVON YouTube-kanaal:. https://www.youtube.com/watch?v=7pDOnAhgSxM&t=4310s



Links: Het percentage teken dat besmet is met Lyme-veroorzaker *Borrelia burgdorferi* per vegetatietype in de AWD.
Rechts: De tekendichtheid per vegetatietype in de AWD.

Amsterdamse Waterleidingduinen:
Density of infected tick nymphs in the vegetation



Risicokaart AWD: De velden met adelaarsvarens bij de ingangen De Zilk en Panneland kennen een zeer hoge tekendichtheid, en een relatief hoog percentage daarvan is besmet met Borrelia. Dit zijn risicogebieden voor bezoekers.



Amplex rugstreeppad en gewone pad.
(Foto: Wim Hendrikx)



Videostill amplex bruine kikker en goudvis.
(Video: Hilde van der Kamp)

Rare koppeltjes

Tijdens een nachtelijk inventarisatieronde naar de rugstreeppad dit voorjaar, kwam Wim Hendrikx dit rare koppeltje tegen. Een amplex van rugstreeppad op een gewone pad zien we niet vaak dus deze foto willen we graag delen met onze lezers. Via Aart Buurma ontvingen wij een kort filmpje gemaakt door zijn achterbuurvrouw Hilde van der Kamp. Zij zag dit voorjaar ook een raar koppeltje: een bruine kikker in haar vijver waarbij de paardrang zo groot was dat hij in een reflex de paarhouding op een goudvis toepaste en niet meer wilde loslaten. Het kostte de vis heel wat moeite om deze ongewenste gast van de rug te krijgen.

Vinpootsalamander ontdekt na 42 jaar

De vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*) kent in Zuid-Limburg een gefragmenteerde verspreiding. Populaties zijn bekend van de zandgronden op de Brunssummerheide en de Schinveldse bossen, de bosgebieden ten oosten en westen van Epen (Vijlenerbossen), het Gulpdal en de omgeving van Slenaken. Er zijn enkele oude waarnemingen ten zuiden van Elsloo (2015) en een park aan de zuidoostkant van Heerlen (2002) bekend.

In het heuvelland komt de soort (historisch) ook voor maar heeft het hier duidelijk lastig. Vele vindplaatsen zijn verdwenen. Wanneer de soort in het heuvelland aangetroffen wordt is dat dan ook bijzonder. Wanneer dit dan ook nog eens in een oud leefgebied maar compleet nieuw kilometerhok is, is dat des te meer bijzonder!
In juni 2023 werden vijf vinpootsalamanders, vier vrouwtjes en een mannetje, aangetroffen in een particulier water op de Ubachsberg. Het is niet onwaarschijnlijk dat de soort hier over het hoofd gezien is. Historische waarnemingen tussen 1970-1981 zijn uit dit uurhok en drie aangrenzende uurhokken bekend. De meest recente waarnemingen stammen dus uit 1981, circa 1,3 kilometer ten zuidoosten van de nieuwe plek. Tussen deze twee locaties zitten geen harde barrières.





In deze particuliere poel op de Ubachsberg in het Limburgse heuvelland werden juni 2023 vijf vinpootsalamanders ontdekt.
(Foto's: Jöran Janse)

Deze waarneming geeft maar weer aan dat er ook in Nederland, en zeker in het heuvellandschap van Zuid-Limburg, nog spectaculaire ontdekkingen gedaan kunnen worden!

Jöran Janse

Documentatie helpt bij validatie

In deze digitale tijd is het erg makkelijk foto's of filmpjes te maken als je toevallig getuige bent van iets. Dit soort documentatie kan eenvoudig bij een waarneming worden geplaatst. Uiteraard verschilt de kwaliteit van per keer enorm. Zeker als het een screenshot betreft van een filmpje wat met een mobiel is gemaakt. Maar alle documentatie helpt bij de validatie van een waarneming, dus blijf dit toevoegen!

Zo werd deze prooi van de blauwe reiger in eerste instantie aangezien voor een ringslang. De waarneemster Petra Reijnen had bij de waarneming geschreven: "*De ringslang is gevangen door een blauwe reiger die een kwartier lang probeerde om hem door te slikken, wat niet lukte. Ik heb er ook wat filmpjes van gemaakt. Na een kwartier wilde mijn hond verder lopen, dus ik weet niet hoe het afgelopen is.*"
Maar is het wel een ringslang? Zo op het eerste oog leek het plausibel, maar de waarneming was ergens gedaan bij Delft waar in het verleden heel af en toe een ringslang is gemeld. De laatste waarneming in de buurt stamt alweer uit 2008. Door de opmerking bij de waarneming dat er ook filmpjes gemaakt waren zijn deze opgevraagd. Op de drie filmpjes was onomstotelijk zichtbaar dat de blauwe reiger een een aal te pakken had! In zo'n geval is het fijn dat het goed gedocumenteerd was in het veld en aangegeven met een opmerking bij de waarneming. Dank daarvoor!



Blauwe reiger met vermeende ringslang wat een aal bleek te zijn. (Foto: Petra Reijnen)

Rond dezelfde periode controleerden Geert Timmermans en ikzelf een wildcamera nabij Amsterdam. Bij het bekijken van de beelden moest ik denken aan bovengenoemd voorval. Een blauwe reiger pakt voor de wildcamera een ringslang. Meer dan tien foto's maakte de camera van een wild spartelende ringslang. Helaas deed de reiger daarna een stapje buiten beeld. Het is dus niet vastgelegd of de ringslang daadwerkelijk naar binnen gaat. Maar bizar is dat drie minuten later de reiger weer door het beeld loopt richting de oever en vervolgens direct terugkomt met een vette aal in zijn snavel! Uiteraard zijn deze foto's als documentatie bij de waarnemingen geplaatst.

Edo Goverse





Blauwe reiger met ringslang en enkele minuten later met een aal. (Foto's: Geert Timmermans & Edo Goverse)

Parende kanibaal

John Toonen van de afdeling IVN Maas en Niers stuurde ons een fotoverslag van een wel heel heftig tafereel van groene kikkers in zijn vijvertuin. De foto's zijn gemaakt door Miriam Pietz.

Het is bekend dat groene kikkers kleinere soortgenoten opeten. Toen John en Miriam op 5 juni jl. de tuin inliepen richting de vijver zagen zij dat een grote groene kikker de achterpoten van een kleinere soortgenoot in de bek had. Miriam zei: "*Kijk nou eens goed! Het is een paartje groene kikkers in amplex waarvan het vrouwtje een kleinere soortgenoot aan het opeten is.*" John dacht eerst nog dat de kleinere groene kikker zich wel los zou trappen, maar elke keer werd er een sprongetje voorwaarts gemaakt richting de vijver en verdween de kleine steeds verder in de bek. Later belanden ze in de vijver en was er voor de kleine kikker geen ontsnappen meer aan. In amper 12 minuten was de kleine groene kikker helemaal verdwenen en kon de aandacht weer naar de paring worden verlegd.



Parende groene kikkers waarvan het vrouwtje de achterpoten van een jonge groene kikker in de bek heeft die langzaamaan wordt opgegeten. (Foto's: Miriam Pietz)



Ooievaar vangt ringslang

Niet alleen reigers vangen ringslangen, ook ooievaars doen dit. Zo blijkt uit deze foto's van Diane Visscher die we ontvingen dankzij bemiddeling van onze vrijwilliger en inmiddels Lendersprijswinnaar 2022 Ronald de Boer. Diane wandelde op 19 juni 2023 rond 8 uur 's morgens door het natuurgebied De Soerense Beek in de buurt van Laag Soeren. Daar zag ze deze ooievaar een volwassen ringslang verorberen. Een hele prestatie.



Ooievaar vangt en verorbert ringslang. (Foto's: Diane Visscher)

Nieuwe exotische zoetwater-schildpad in Nederland

In Nederland zijn exotische zoetwaterschildpadden geen onbekend gezicht. De meeste waargenomen individuen behoren tot de geslachten *Trachemys* (lettersierschildpadden), *Graptemys* (zaagrugschildpadden) en in mindere mate leden van *Pseudemys* (prachtschildpadden), *Chrysemys* (sierschildpadden), *Mauremys* (beekschildpadden) en de Europese moerasschildpad (*Emys orbicularis*). Leden van deze genera hebben gemeen dat ze graag (langdurig) zonnen om hun lichaamstemperatuur te verhogen. Daarom zijn ze op zonnige dagen ook goed zichtbaar. Er zijn in Nederland ook schildpadden aanwezig in de handel die er een meer verborgen levensstijl op nahouden. Deze dieren zonnen vaak meer "verdekt" in de oevervegetatie of net onder het wateroppervlak. De bijtschildpad (*Chelydra serpentina*) houdt deze strategie eropna maar ook leden van het Noord-Amerikaanse geslacht *Sternotherus* (muskusschildpadden). Met name de muskusschildpad (*Sternotherus odoratus*) is veelvuldig in de handel beschikbaar. In 2021 werd in een Utrechts heideven het eerste individu in de Nederlandse natuur gemeld. Het dier is daarna niet meer terug gezien. Deze soort komt voor in de oostelijke helft van het Noord-Amerikaans continent van Florida in het zuiden tot in de Canadese staten Ontario en Quebec in het noorden. De distributie van *S. odoratus* in noordelijke Mexico (Chihuahua) is nog niet afdoende onderzocht. Afhankelijk van de bronpopulaties en mits aan bepaalde voorwaarde wordt voldaan kan de soort goed tegen onze winters bestand zijn. In juni 2023 werd er weer een *Sternotherus* gemeld, dit keer een andere soort: *S. minor*. De verspreiding van deze soort is beperkt tot de staten Virginia, Tennessee, North Carolina, Mississippi, Georgia, Florida en Alabama in de zuidelijke Verenigde Staten. Wim van der Schot trof op 20 juni 2023 in het Westerpark (Amsterdam) een vrouwelijk dier aan, zie foto. Het dier bevond zich langs het wandelpad en groef met haar achterpoten in het warme zand, mogelijk om eieren af te zetten. Bij nadere inspectie zijn er geen eieren aan getroffen en het dier is hierna niet meer gezien. Het gaat hier in alle gevallen om ontsnapte of uitgezette exemplaren. Voortplanting en overwintering van beide soorten in de Nederlandse natuur is nog niet aangetoond. Overwintering in ons land door *S. odoratus* is waarschijnlijker dan *S. minor*, al is het met de laatste in gecontroleerde omstandigheden (buitenterraria) wel gelukt. Met name *S. odoratus* wordt veel aangeboden en gehouden, en het is niet onwaarschijnlijk dat er meer dieren in de Nederlandse natuur aanwezig zijn. Een muskusschildpad gezien, meldt deze via **www.telmee.nl** of **www.waarneming.nl**.

Tariq Stark & Richard Struijk



Reiger vangt snoek

Zondag 4 december 2022 maakten we met vijf personen een natuurwandeling in een gebied bij de Rottemeren en het Hoge Bergse Bos. We zijn rond 8 uur met de wandeling begonnen en na 2 uur wandelen liepen we vanaf het 'Stekelzwampad' linksaf naar het 'Ivoorzwampad', langs één van de wateren in het Hoge bergse bos. Daar net lopend, zagen we aan de rechterzijde in het hoge gras een reiger staan met 'iets' in zijn snavel. Dat 'iets' bleek dus een snoek te zijn! En ik mag zeggen dat dit voor alle aanwezigen een bijzondere waarneming was.

Bijzondere momenten vragen om vastgelegd te worden en hierop volgend werden de diverse telefoon-camera's tevoorschijn gehaald. Ikzelf had mijn Canon 90D met telezoom lens meegenomen, tja,...mocht er toevallig iets in beeld komen om op de gevoelige plaat te kunnen zetten. Je weet maar nooit. Bij deze ons gelukje. Op de foto's is te zien dat de snoek door de reiger gespietst is. Een aantal foto's gemaakt en weer verder gewandeld. De reiger vloog iets later weg mét de snoek nog aan de snavel. We hebben niet kunnen ontdekken waar de reiger heen ging en of de snoek daadwerkelijk als maaltijd is weggewerkt.

Gerard Eikelenboom





Deze blauwe reiger is het gelukt een snoek te vangen en er later mee weg te vliegen. (Foto's: Gerard Eikelenboom)

Veel dode palingen gemeld

In de zomer van 2022 begonnen er na de hele warme dagen van 40 °C in juli berichten binnen te komen over dode palingen in de Vinkeveense Plassen. Dit gebeurt jaarlijks op diverse plaatsen in Nederland maar buiten vermoedens was de oorzaak hiervan nog nooit onderzocht. Later in het seizoen kregen we in augustus wederom een langere periode van zeer warm weer en werden er ook met regelmaat dode palingen gezien. De combinatie van drukte op de plas en een steeds draaiende wind, waardoor de dode palingen van de ene naar de andere kant dreven, zorgde ervoor dat het aantal meldingen toenam.
Er is in eerste instantie getracht een paar palingen die ziek, maar nog wel in leven waren, te bemachtigen om deze te laten onderzoeken. Dit bleek een moeilijke opgave te zijn. Er is toen besloten om een aantal palingen die door de beroepsvisserij gevangen waren naar het laboratorium in Lelystad te sturen. Waternet heeft hiervoor zorg gedragen, zowel voor het transport naar Lelystad als voor de kosten van het onderzoek.
Uit het onderzoek bleek dat deze palingen met een tweetal parasieten besmet waren, alle exemplaren waren besmet met zowel blaas- als kieuwworm. Deze besmettingen, in combinatie met hoge temperaturen van het water tot 25 °C waardoor het zuurstof gehalte in het water bijzonder laag werd zijn zo goed als zeker de oorzaak van deze sterfte. Waarschijnlijk heeft het rottingsproces van de waterplanten hier ook nog een rol in gespeeld waardoor in de nachten het zuurstof gehalte in het water nog verder is gedaald.
Uit diverse plaatsen in Nederland, o.a. Friesland en Noord-Holland kwamen meldingen binnen van sterfte van paling. Het is dus niet iets wat alleen in de Vinkeveense Plassen heeft plaats gevonden.

Bert Klinkhamer

De exotische grondels blijven nog komen

Shimofuri- en naakthalsgrondel



Een van de drie aangetroffen shimofurigrondels bij Biervliet op 4 augustus 2022. (foto: Niels Patijn)



Een van de aangetroffen naakthalsgrondels bij Gat van den Ham op 1 augustus 2023. (Foto: Jisk van den Ende)

En weer duiken er exotische grondelsoorten op in de Nederlandse wateren: de shimofurigrondel (*Tridentiger bifasciatus*) uit Azië en de naakthalsgrondel (*Babka gymnotrachelus*) uit het Ponto-Kaspische gebied.
In augustus 2022 werden er 3 exemplaren van de shimofurigrondel gevangen in het Uitwateringskanaal Nol Zeven bij Biervliet. Precies een jaar later werden 6 exemplaren van de naakthalsgrondel aangetroffen in het Gat van den Ham. Hoe hebben deze kleine grondel soorten die verre reis gemaakt?

De verre reis
Wanneer schepen niet (volledig) geladen zijn gebruiken zij ballastwater om de diepgang en stabiliteit van het schip te verbeteren. Dit water wordt in ballasttanks opgeslagen en vervolgens elders ter wereld gelost. Met het lossen van dit water hebben al veel verschillende soorten zich over de hele wereld verspreid. De zwartbekgrondel, een invasieve exoot die inmiddels bijna in heel Nederland voorkomt, heeft zich vermoedelijk ook op deze manier verspreid.

Uiterlijke kenmerken en herkomst
De shimofuri- en naakthalsgrondel worden vaak verward met andere uitheemse grondel soorten. Maar toch hebben ze beide unieke kenmerken. Zo heeft de shimofurigrondel op de tweede rugvin en anaalvin een gele tot oranje rand, loopt over de flank een donkere band met witte stippen en zitten er op de onderkant van de kop witte vlekjes. De naakthalsgrondel en de Kaukasische dwerggrondel zijn de enige soorten met een schubloze hals.
De naakthalsgrondel is daarnaast herkenbaar aan de donkere (onregelmatige) diagonale banden op de flanken die doorlopen tot op de onderzijde van de flank. Zowel de shimuforigrondel als de naakthalsgrondel komen zowel voor in zoet als in licht brakke wateren.

Klein visje, grote gevolgen?
Inmiddels leven er al meerdere exotische grondelsoorten in de Nederlandse wateren. Van een aantal is aangetoond dat zij een negatief effect hebben op inheemse vissoorten. Daar waar de zwartbekgrondel bijvoorbeeld in grote aantallen voorkomt, neemt de populatie rivierdonderpad enorm af. Hoe groot de populatie van de shimofuri- en naakthalsgrondel in Nederland is en of de soort een invasief karakter aan zal nemen hier weten we echter nog niet. Dat zal de komende jaren moeten blijken. Wordt vervolgd...

Nymfe van Boekel

Vis met een verhaal

Een trieste waarneming die zo past in de tentoonstelling 'Dode dieren met een verhaal' van Het Natuurhistorisch Museum Rotterdam vanwege de overeenkomsten met de McFlurry-egel. In 2007 werd namelijk een dode egel gevonden en aan het museum geschonken die met zijn kop klem zat in een ijsbekertje van een niet nader te noemen hamburgerketen. Deze egel is opgezet en opgenomen in de tentoonstelling als aanklacht tegen zwerfvuil.

Kim Jansen Vreling-Houtwipper zag op 22 juli 2023 een dode vis drijven (± 30 cm) in het Overijssels Kanaal t.h.v. de brug bij de Spanjaardsdijk en melde dit op Waarneming.nl. Het bizarre is dat de kop in een conservenblik vast zat. Mogelijk zat er mais of kattenvoer in en is het blikje te water geraakt waarna deze Europese meerval geprobeerd heeft het restje op te eten, met fatale afloop.

Edo Goverse



Europese meerval met zijn kop in een conservenblikje. (Foto: Kim Jansen Vreling-Houtwipper)

Bolwerk van de rugstreeppad, of wespennest voor ecologen?

Zuiderstrandtheater Scheveningen







Ontmanteling van het Zuiderstrandtheater in vergevorderd stadium, augustus 2023, kijkend in oostelijke richting. De gestapelde oranje portacabins staan op de plaats waar het voortplantingswater in 2021 en 2022 was.





Voortplantingswater op 14 juli 2021 met larven en juveniele rugstreeppadden op het theaterterrein; 's avonds waren er tientallen adulte dieren.

In 2013 werd op het voormalig Norfolk-terrein, pal tegen de duinen van Scheveningen, begonnen met de bouw van het Zuiderstrandtheater. Dit was een tijdelijke oplossing voordat het cultuurcentrum Amare in het centrum van Den Haag in gebruik kon worden genomen. Toen Amare eind 2021 werd geopend, viel het doek voor het Zuiderstrandtheater. Dit zal plaatsmaken voor woningbouw. In de zomer van 2021 kwam van een bezorgde buurtbewoner van het theater echter een hulpvraag binnen over 'kwakende kikkers' op en om het theaterterrein. Het bleek om rugstreeppadden te gaan, die op het terrein van het Zuiderstrandtheater lokaal vrij talrijk bleken voor te komen. Hierbij een (vereenvoudigd) feitenrelaas van de rugstreeppad-ontdekkingen en hoe hierop door overheden is geacteerd.

2021

Bij de ontdekking van de rugstreeppad op en om het terrein van het Zuiderstrandtheater bleek succesvolle voortplanting ook direct een feit. Een deel van de verharde laad- en losplaats stond onder water en deze ruime plas bleek een goed voortplantingswater voor deze pionierssoort. Vele eisnoeren, larven, juvenielen en – al dan niet in amplex verkerende – adulte rugstreeppadden zijn aangetroffen. Op diezelfde dag zijn aanwezige werklieden geïnformeerd over het voorkomen van deze beschermde soort en is bij het bevoegde gezag een melding gedaan. De dag na de ontdekking was vrijwel al het water plots weg. "Uit angst voor het onderwater lopen van het theater", had men het water vrijwel volledig afgepompt, zo was het pleidooi. Deze actie leidde tot het droogvallen van eisnoeren en de dood van de meeste aanwezige larven en juvenielen. Om de laatste rugstreeppadden toch te redden, is de plas op voorschrift van het bevoegde gezag vervolgens met leidingwater (en regenwater) weer gevuld en zijn de dieren circa twee weken na ontdekking weggevangen en naar het Westduinpark getransloceerd. In de daaropvolgende periode zijn op diverse plaatsen schermen geplaatst om de rugstreeppad van het terrein te weren. Tijdens de daaropopvolgende, maandenlange monitoring (juli-oktober) door de eerste auteur,





Voortplantingswater op 15 juli 2021, één dag nadat de rugstreeppad bij het theater was gemeld en waarna het is drooggepompt met dode larven en juveniele rugstreeppadden tot gevolg.

zowel overdag, 's avonds als 's nachts, zijn tientallen adulte rugstreeppadden op het terrein van het Zuiderstrandtheater gevonden. Het maximum getelde aantal volwassen dieren op één avond bedroeg 58.

2022

In 2022 kreeg het Zuiderstrandtheater een nieuwe eigenaar en dat betekende ontmanteling en verhuizing. Ook nu weer werden op en rond het terrein door ons rugstreeppadden aangetroffen. In een smalle strook duinvegetatie rondom het leegstaand theater werden vele rugstreeppadden gezien. In de aanwezige plas, hoewel qua omvang en diepte geringer dan in 2021, werd medio juni een schatting van grofweg 1.000 rugstreeppadlarven gemaakt. Na herhaaldelijke meldingen bij het bevoegd gezag en de gemeente, deden zij (inclusief de provincie Zuid-Holland) toezeggingen dat er op het terrein geen activiteiten meer zouden plaatsvinden en compensatie- en mitigatie-opties verkend zouden worden. Ondanks de toezeggingen werd er ter voorbereiding van de ontmanteling van het theater materieel, 'portacabins' etc. op en rond de waterplaats en in de duinvegetatie geplaatst. Bovendien werd de lengte aan paddenschermen verder uitgebreid.
In dit jaar besloot de gemeente Den Haag 'Nader onderzoek' uit te laten voeren door Antea Group (Broström, 2022). Ook zij vonden diverse adulte rugstreeppadden, inclusief kooractiviteit, en eisnoeren in de plassen. De plassen hielden echter onvoldoende water om tot succesvolle voortplanting te leiden en de eisnoeren werden soms na zes dagen al niet meer teruggevonden. Precies binnen deze tussenpauze van zes dagen deden wij de schatting van de eerdergenoemde circa 1.000 larven. Op basis van hun eigen bevindingen concludeerde Antea Group dat er geen sprake is van een voortplantingswater en dat verwijdering van de verharding, waarop in 2021 succesvolle voortplanting optrad niet ontheffingsplichtig is. Wel stelt Antea Group dat voor het (opzettelijk) doden, verstoren of verwijderen van voortplantings- en rustplaatsen voor zowel rugstreeppad als zandhagedis een ontheffing moet worden aangevraagd omdat het theaterterrein tijdens de werkzaamheden (sloop) geschikt leefgebied kan ontstaan.

2023

In augustus 2023 is het Zuiderstrandtheater in verre staat van ontmanteling, iets wat in januari 2023 al in de media werd medegedeeld. Paddenschermen staan vrijwel overal, ook strak op de grens van het duin. Een ontheffing Wet natuurbescherming is er anno augustus 2023 niet.

Opmerkelijkheden

Antea Group concludeert dat het terrein 'ongeschikt is als aquatisch habitat' en baseert deze conclusie uitsluitend op eigen onderzoek. Bekende gegevens uit het jaar daarvoor, waarbij succesvolle voortplanting op het terrein onomstotelijk is vastgesteld, zijn genegeerd. Alle partijen, waaronder de opdrachtgever (Gemeente Den Haag) van Antea Group, waren op de hoogte van alles en de waarnemingen waren in de NDFF opgenomen. Online zijn zelfs filmpjes van Omroep West te vinden, waarbij larven en juvenielen uit 2021 zichtbaar zijn. Hoewel jaarlijkse voortplanting wellicht geen vanzelfsprekendheid is in dergelijke situaties is het aannemelijk dat dit water het enige voorplantingswater is voor deze rugstreeppadden(deel)populatie. Daarmee kan (en zal) het een cruciale functie vervullen in het voortbestaan van de (deel)populatie. Andere wateren lijken in de directe omgeving volledig afwezig. De dichtstbijzijnde melding van larven ligt op circa 700 meter afstand van het Zuiderstrandtheater. Hier zijn in 2016 rugstreeppadlarven in een ondiep plasje van een watertapkraan bij Strandslag 11 geregistreerd (Bron: NDFF). Juist bij een pioniersoort die gebruik maakt van tijdelijke wateren, is het curieus dat een ecoloog zijn conclusies baseert op één onderzoeksmoment en daarbij recente, beschikbare informatie die het tegenovergestelde bewijst, volledig negeert.
Het plaatsen van schermen om rugstreeppadden een deel van hun leefgebied te ontnemen, is vanuit de Wet natuurbescherming ontheffingsplichtig. Hetzelfde geldt in eerste instantie voor translocaties. Vanuit de zorgplicht – het voorkómen van sterfte als gevolg van droogval - zou dit gedaan kunnen zijn. Daarentegen is de hele situatie ontstaan door het droogpompen van het voortplantingswater wat een overtreding is van de Wet Natuurbescherming. Het gegeven dat de gemeente Den Haag zonder ontheffing al is begonnen met de ontmanteling van het theater, is opvallend. Daarmee is zelfs het advies van de door haar ingehuurde Antea Group in de wind geslagen.
Voornemens tot compensatie van voortplantingshabitat in de directe omgeving lijken er niet te zijn. Zonder geschikte voortplantingswateren zal de rugstreeppaddenpopulatie snel afnemen en uiteindelijk verdwijnen. Het is opmerkelijk om te zien hoe allerlei instanties, inclusief ecologen zich in bochten wringen en zelfs onwettig handelen om projectvertragingen en eventuele mitigatie- en compensatieverplichtingen te voorkomen. En dat terwijl het realiseren van compensatiewateren een eenvoudige en geen dure aangelegenheid is. Hoe deze casus afloopt en of zijn wettelijke bescherming de rugstreeppad nog iets zal opleveren, gaan we zien.





Eisnoeren (9 juni) en adulte rugstreeppadden in amplex (8 augustus) in en bij het voortplantingswater in 2022.

Literatuur

Broström, D., 2022. Nader onderzoek beschermde soorten Zuiderstrandtheater, Scheveningen. Antea Group, Almere.

Tekst & foto's: Ingrid den Boer & Richard P.J.H. Struijk

RAVON-dag 11 november 2023

Op zaterdag 11 november 2023 hopen we weer veel vrijwilligers en belangstellenden te zien tijdens de RAVON-dag in Nijmegen. Tijdens onze jaarlijkse landelijke dag zullen weer diverse lezingen, video's en flitspresentaties worden georganiseerd.

Tijdens de pauzes bieden we de gelegenheid om contacten te leggen en stands te bezoeken. We nodigen weer diverse standhouders uit die een uitgebreide sortering natuurboeken, veldwerkmaterialen, foto's en natuurbeschermingsproducten (te koop) kunnen aanbieden. Bij de aanwezige horeca kunt u tegen een geringe vergoeding terecht voor een versnapering.

De toegang is gratis! Vrijwillige bijdragen zijn van harte welkom: **www.ravon.nl/doneren o.v.v. RAVON-dag**. Op onze website zullen we vanaf september meer informatie gaan vrijgeven over de locatie, programma en aanmeldmogelijkheden.

Roel Aben



Voordragen kandidaten Lendersprijs 2023

Tijdens de RAVON-dag delen wij een Lendersprijs uit aan iemand die een grote bijdrage heeft geleverd aan de bescherming van onze soortgroepen.

De criteria om in aanmerking te komen voor de prijs zijn:

- De kandidaat heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de bescherming van reptielen, amfibieën en/of vissen;
- De bescherming heeft een regionale, landelijke of internationale uitstraling.
- De soortkennis en/of het werken aan bescherming wordt actief uitgedragen.



Voordragen kandidaten Lendersprijs 2023
Vul voor 17 oktober het formulier in op www.ravon.nl/lendersprijs.

Houd het vertrouwelijk, dus breng uw kandidaat niet op de hoogte van uw voordracht!

Activiteitenoverzicht

Datum	Aanvang	Locatie	Titel
07-10-2023	10.00 u	Maarssen	Visexcursie Bethunepolder
07-10-2023	14.00 u	Laarbeek e/o	Excursie Waterwerkgroep Laarbeek
13-10-2023	10.00 u	Hollandse Delta	Zegenvisexcursie Edisonbaai & Slufter
28-10-2023	19.00 u	Gelderland	Visexcursie Groenlose Slinge
11-11-2023	09.30 u	Nijmegen	RAVON-dag

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

Beekprikken op bomenopslag-plaats in het bos

Beekprikken waren wel het laatste wat we verwachtten toen we tijdens onze vakantie, op 14 juni 2023, een warme, zongeblakerde dag, 's middags een parkeerplaats voor de opslag van houtvrachten opreden. Het was in een bosrijk gebied, bij Niedersteinbach, vlakbij de Frans-Duitse grens (noordelijke Vogezen). We reden er op omdat ik in het voorbijrijden iets van een glanzende modderlaag zag, waarop misschien interessante diersporen te zien zouden kunnen zijn. Vreemd ook dat hier iets modderigs was, terwijl het ook hier al wekenlang overal zeer droog en warm was geweest.

Geen enkele voetafdruk te zien, maar mijn oog viel wel op iets wat leek op een met een modderlaagje overdekte pasgeboren hazelwormpje of een regenworm. In mijn hand was me meteen duidelijk dat het geen regenworm of jonge hazelworm was, maar wat dan wel? Pas na het afspoelen van het modderlaagje zag ik een rij van 7 puntjes achter de kop: de kieuwopeningen van een beekpriklarve!

Het werd al snel duidelijk: kort tevoren had een vrachtwagen hier een uitgebaggerde hoop modder uit een beekbodem gestort, en met het uitlopende water was een beekpriklarve tientallen meters ver het verharde parkeerterrein op gestroomd. Al snel vonden we er nog één, en nog één, waarna we systematisch de uitgestroomde modderlaag gingen afzoeken. In totaal vonden we niet minder dan 31 beekpriklarven! Twaalf ervan bleken nog te leven, al was het in een zorgelijk stadium tussen leven en dood. Direct als we leven merkten in één van de prikjes lieten we dat vrij in een zijstroompje van de naastgelegen Steinbach. Hoewel we ons afvroegen of de overgang van het door de zon opgewarmde modderlaagje naar het koude, snelstromende beekwater geen al te grote schok zou geven. Maar keuze hadden we niet, het moest snel. Mogelijk hebben we er toch enkele beekprikken mee gered.

En ja, na afloop van de reddingsactie nog een 'loopspoor' van beekprik in de modder gevonden. Categorie ZZZ: zeer zeldzaam...!

Annemarie van Diepenbeek



De uitgebaggerde modderhoop op een opslagplaats voor stammen. De beekprikken werden allen gevonden in de uitgelopen en opgedroogde modderlaag, hier achteraan op de foto. (Foto: Annemarie van Diepenbeek)



De eerste zes gevonden beekpriklarven waren allen dood. (Foto: Annemarie van Diepenbeek)



Drie van de twaalf nog levende larven op de bodem van een nabij gelegen snelstromend beekje. (Foto: Annemarie van Diepenbeek)



Een glijspoor van een beekpriklarve in de opgedroogde modderlaag: categorie ZZZ (zeer zeldzaam). (Foto: Annemarie van Diepenbeek)

Speuren naar exotische groene kikkers

RAVON en Naturalis zijn momenteel bezig met een genetisch onderzoek naar (exotische) groene kikkers. In Nederland komen van nature drie groene kikkersoorten voor: de meerkikker, poelkikker en bastaardkikker.

De bastaardkikker is een (stabiele) hybride soort tussen de meerkikker en de poelkikker. Er wordt ook wel gesproken over het 'groene kikker complex'. Het geslacht *Pelophylax* omvat nog veel meer soorten en kent een enorm verspreidingsgebied dat zich uitstrekt over bijna geheel Europa, noordelijk Afrika, het Midden-Oosten en grote delen van Azië.

Van verschillende uitheemse groene kikkersoorten is bekend dat ze buiten hun natuurlijke verspreidingsareaal geïntroduceerd zijn. Hoe zit dat nu precies in Nederland? In de nieuwsbrief Kijk op Exoten 42 is een stuk verschenen over dit onderwerp (**https://www.ravon.nl/nieuwsbriefexoten**, pagina 10-11).

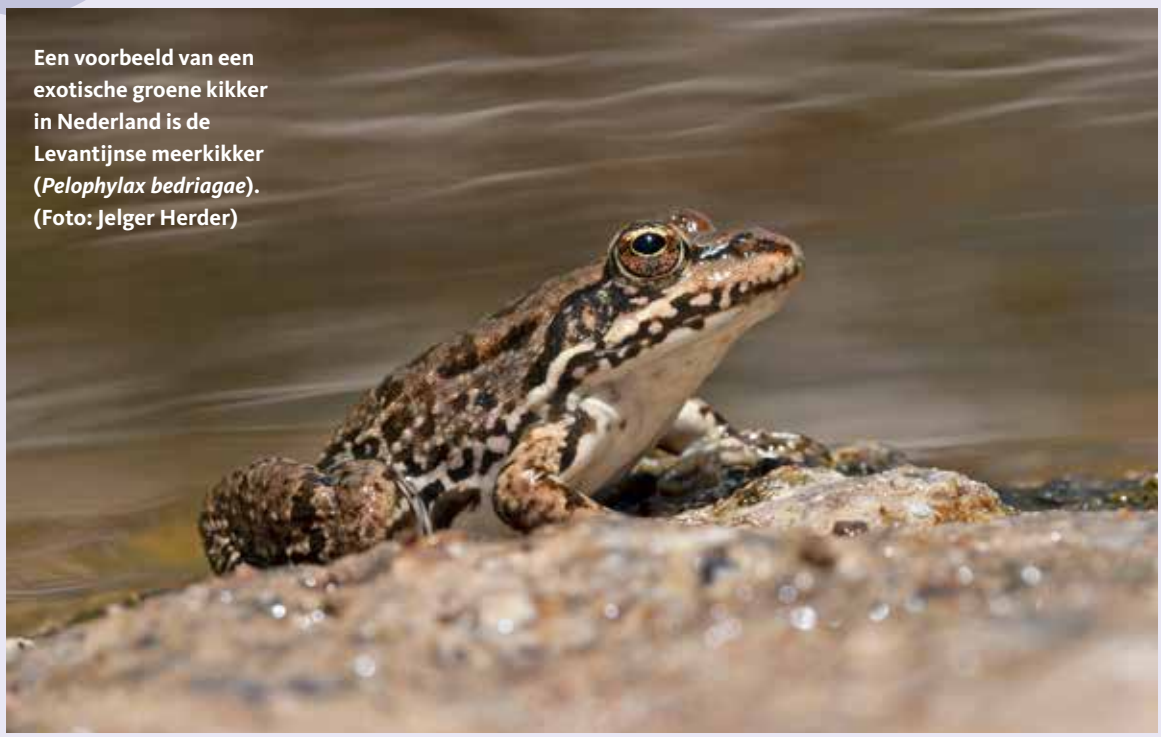
Via genetisch onderzoek hopen wij te achterhalen welke exotische groene kikkers in Nederland aanwezig zijn en waar deze vandaan komen. Om dit onderzoek uit te voeren hebben wij genetisch materiaal (DNA) nodig.

En jij kunt helpen bij het verzamelen van deze monsters en zo een bijdrage leveren aan het onderzoek. Per locatie zouden wij graag van zes individuele groene kikkers een monster bemachtigen. Dit is heel eenvoudig zelf te doen mits je de kikkers weet te vangen.

Wij sturen zes zogenaamde huidswabs (wattenstaafjes) op + formulieren waar je de gegevens van elk dier op kunt noteren. De monstername zelf is erg eenvoudig, met de punt van het wattenstaafje wrijf je voorzichtig (maar stevig) over de huid van het dier. Door dit te doen komen er huidcellen (en dus DNA) op het wattenstaafje. Deze methode is onschadelijk voor het dier. Na de monstername graag de swabs in de diepvries bewaren. Het streven is zes dieren per locatie, m aar ook als u maar 1 dier kunt bemonsteren (swabben) is dit alsnog waardevol voor het onderzoek.

Voor deelname of vragen mail naar **t.stark@ravon.nl**. Wanneer er in (natuur)gebieden bemonsterd wordt denk dan goed aan de terreinontheffing, de nadrukkelijke toestemming van de beheerder alsmede de ontheffing op de Wet Natuurbescherming (**https://www.ravon.nl/ontheffing**).

Tariq Stark, Richard Struijk & Ben Wielstra



Een voorbeeld van een exotische groene kikker in Nederland is de Levantijnse meerkikker (*Pelophylax bedriagae*). (Foto: Jelger Herder)