RAVON

jaargang 21 | nummer 4

tijdschrift voor donateurs en relaties

75

Batrachochytrium dendrobatidis in Nederland

Ringslangenproject Noord-Drenthe

Lederschildpad voor de kust van België



colofon

RAVON is het tijdschrift van Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland). Donateurs van RAVON krijgen het blad gratis toegezonden.
Redactieadres: redactie@ravon.nl
ISSN 1566-1180

Redactie:
Jeroen van Delft, Ingo Janssen, Pedro Janssen, Kris Joosten, Frank Spikmans, Sergé Bogaerts

Vormgeving en opmaak:
Content Innovators BV

Druk:
Ten Brink,
verzending in biofolie

MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C004472

Foto omslag:
Geelbuikvuurpad. (Foto: Jelger Herder)

Aanmelden als donateur van RAVON kan:
via onze website: www.ravon.nl
per email via: kantoor@ravon.nl
schriftelijk: Stichting RAVON, Donateuradministratie, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen

IBAN nr.: NL37 PSTB 0000459725
BIC/Code: PSTB NL21

RAVON

Kopijwenken
Inlevering van kopij dient per email te geschieden (Word). In verband met de overzichtelijkheid wordt de voorkeur gegeven aan korte artikelen; platte tekst maximaal 2.500 woorden (inclusief leader, summary, dankwoord en literatuuropgave).
Inhoud: RAVON is bedoeld voor publicatie van artikelen en voor rubriekennieuws over in Nederland voorkomende vissen, amfibieën en reptielen. In het buitenland verricht onderzoek kan gepubliceerd worden indien dit relevant geacht wordt voor de in Nederland voorkomende soorten.
Introductie: Een artikel dient voorzien te worden van een leader van maximaal 120 woorden. Verdere structurering van artikelen door middel van paragraaftitels.
Figuren: Tekeningen, grafieken en kaartjes digitaal los bijvoegen (in Excel en JPG). Bij voorkeur in kleur en zonder grijstinten. Bij teksten en schaalaanduidingen dient men rekening te houden met verkleining. Geen tabellen.
Foto's: Voorkeur voor digitale foto's met een hoge resolutie. Naam fotograaf, begeleidende tekst bij foto en eventuele credits toevoegen. Maximaal 4 foto's.
Literatuurverwijzingen: In de tekst alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden, gescheiden door '&'. Bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door *'et al.'*, in cursief.
Literatuurlijst: Vermelding van de geciteerde literatuur. Auteur, jaartal en titel, gevolgd door uitgevende instantie.
Summary: Een artikel dient voorzien te worden van een Engelse samenvatting van maximaal 250 woorden.

De redactie kan, indien nodig, de ingezonden artikelen en stukken inkorten en kleine, niet inhoudelijke wijzigingen aanbrengen. Substantiële inkorting en inhoudelijke wijziging geschiedt altijd in overleg met de auteur.

inhoud

64 **De chytrideschimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* in Nederland. Een overzicht van tien jaar onderzoek**
Annemarieke Spitzen



69 **Ringslangenproject Noord-Drenthe**
Bert Dijkstra



72 **Kortom**
Nieuw vrijwilligersproject Adopteer een plant of dier, Rectificatie foto kaft RAVON 74

72 **Nieuws**
Terugkoppeling RAVON-dag en RAVON-weekenden

76 **Uit het veld**
Uit de oude doos: het schakelmes, Lederschildpad voor de kust van België

78 **Recent verschenen**
Boek gladde slang, Grass Snake Folder



ACO Pro



De oplossing voor de lange termijn. D.m.v. geleidingswanden worden amfibieën naar tunnels geleid waar ze kunnen beginnen aan een veilige oversteek.

www.aco-pro.nl

ACO

voorwoord

Stikstof



19 mei 2019 was een belangrijke dag voor de natuur in Nederland: de Raad van State heeft toen een streep gehaald door de PAS, de Programmatische Aanpak Stikstof. De PAS werd gebruikt om toestemming te verlenen aan activiteiten die extra stikstofuitstoot veroorzaken. Het gaat dan bijvoorbeeld over de uitbreiding van veehouderij of de aanleg van een nieuwe weg. Op basis van de PAS werd vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming vooraf mag niet op grond van de Europese Habitatrichtlijn. Die eist namelijk dat vooraf vast moet staan dat de geplande maatregelen daadwerkelijk resultaat hebben.

En dat is heel goed nieuws voor de natuur. Het gaat namelijk nog steeds heel slecht met die beschermde natuurgebieden. De habitats en soorten in die gebieden zijn voor het overgrote deel in slechte staat, of in meer formele termen: in ongunstige tot zeer ongunstige staat van instandhouding. Europees gezien bungelt Nederland helemaal onderaan de lijst. Daarom was de PAS ook zo'n slechte aanpak. Ondanks de slechte toestand werd toestemming verleend voor activiteiten die stikstof uitstoten, met de aanname, dat achteraf maatregelen in deze natuurgebieden genomen zouden worden ter compensatie. Dit terwijl de natuur al heel veel last heeft van een overmaat aan stikstof.

Het mestprobleem in de landbouw was er al in de jaren 80 en 90 en is sindsdien alleen maar toegenomen. Veevoer uit onder andere Zuid-Amerika komt massaal naar ons land, wordt gevoerd aan ons vee en het vee of producten worden hier en in grote hoeveelheden ook elders op aarde opgegeten. Wij blijven met een enorm overschot aan mest zitten, met alle gevolgen van dien voor onze natuur. Cru is dat de overheid dit al jaren wist, maar desondanks de PAS in het leven riep. Gelukkig hebben we de EU. Daarbinnen hebben we als Nederland, samen met andere landen, afspraken kunnen maken over de minimale bescherming van Europese natuur: de Habitatrichtlijn. Daar ben ik heel blij mee.

Wat doen wij er aan om dit probleem op te lossen? Net als in voorgaande jaren geven we als gezamenlijke natuur- en milieuorganisaties aan dat ons huidig landbouwsysteem eindig is en op een heel andere leest geschoeid moet worden: natuurinclusieve kringlooplandbouw. Daarom werken we mee aan het Deltaplan Biodiversiteitsherstel waar ik vorige keer over schreef. Verder reiken we concrete oplossingen aan aan het kabinet en organiseren acties: we ondersteunen petities, acties op social media zoals #mijnnatuurblijft en er komt een landelijke 'natuuractiedag'. Ik ga er vanuit dat ik op uw steun kan rekenen voor een andere landbouw en daarmee een gezondere natuur.

Rob van Westrienen
directeur RAVON

Mogelijk gemaakt door NATIONALE POSTCODE LOTERIJ
GOOD FISH FOUNDATION

RAVON heeft geld gekregen van de Nationale Postcode Loterij ter ondersteuning van het project 'Red Onze Paling' voor de jaren 2019-2021.
Dit project voeren wij samen met de Good Fish Foundation uit.

De chytrideschimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* in Nederland

Een overzicht van tien jaar onderzoek

Annemarieke Spitzen

Ziekteverwekkers zijn een onderdeel van het natuurlijk systeem. Echter, de introductie van een nieuwe, onbekende ziekteverwekker kan de stabiliteit en het evenwicht van een systeem verstoren.



Vroedmeesterpad. (Foto: Annemarieke Spitzen)

De aandacht voor invasieve ziekteverwekkers bij amfibieën is relatief recent. In de jaren vijftig van de vorige eeuw viel het wetenschappers op dat op verschillende plekken populaties en soorten achteruitgingen, maar het duurde tot het eerste Herpetologische Wereldcongres in 1989 dat men zich realiseerde dat het een wereldwijd probleem was (Moore, 2014). Eind jaren negentig van de vorige eeuw werd de schimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) geïsoleerd van besmette gifkikkers (Dendrobatidae) uit een dierentuin in Washington (USA). Infectie met Bd kan leiden tot de ziekte chytridiomycose. Er zijn veel factoren die bijdragen aan de wereldwijde achteruitgang van amfibieën zoals de vernietiging van het leefgebied, verdroging, vervuiling en invasieve exoten. Deze factoren vormen op zichzelf al bedreigingen, maar versterken elkaar ook. De schimmel Bd is echter de 'smoking gun' van de achteruitgang: Bd is de overkoepelende factor die de extreem snelle achteruitgang van soorten en populaties over de hele wereld verklaart.

Bd wereldwijd

Lang bleef onbekend waar de schimmel vandaan komt en hoe deze de hele wereld heeft kunnen overgaan om in een relatief korte tijd ook in afgelegen, ongerepte gebieden toe te slaan. Gespeculeerd is dat de schimmel afkomstig is uit Azië, Afrika, Noord- of Zuid-Amerika, maar pas in 2018 werd duidelijk dat op het Koreaanse schiereiland een hyperdiverse Bd-stam/lineage bestaat (Bd-ASIA1) (O'Hanlon *et al.*, 2018). De genetische kenmerken van deze Bd-ASIA1 tonen aan dat het de voorouder is van de huidige wereldwijde epidemie. Ongeveer 120 - 50 jaar geleden is uit deze voorouderlijke lijn Bd-GPL (Global Panzootic Lineage) ontstaan. Deze zeer virulente Bd-stam heeft zich



Vrijwilliger Wim van den Heuvel tijdens het Bd-onderzoek. (Foto: Jelger Herder)



Swab *Dendrobates auratus*. (Foto: A. Spitzen)

door de wereldwijde handel in amfibieën en het totale gebrek aan biosecurity over de wereld weten te verspreiden.
De verspreiding van Bd over de wereld heeft geleid tot massale sterfte en de extreme achteruitgang of zelfs het uitsterven van wel 200 soorten. De problemen met Bd zijn het grootst in Australië, Midden- en Zuid-Amerika, Zuid-Europa en West-Amerika.

Bd als ziekteverwekker

Als Bd de huid van een amfibie succesvol weet binnen te dringen, verdikt de huid wat de osmoregulatie (uitwisseling van stoffen met het externe milieu) beperkt, waardoor het transport van elektrolyten (bepaalde ionen in bloed, cellen en extracellulaire vloeistof) verslechterd met als gevolg een hartaanval en de dood van het dier. De hele levenscyclus van Bd (van infectieuze vrij levende zoöspore die zich hecht aan de huid tot het vormen van een zoösporangium (een "doosje" met zoösporen) in de huid duurt bij 22°C vier tot vijf dagen. Sommige amfibiesoorten zijn resistent voor Bd. Bij deze soorten hecht de schimmel zich niet aan de huid. Ook wanneer een dier een infectie oploopt, leidt dat niet altijd tot ziekte. Als Bd de huid infecteert, zijn de klinische symptomen variabel binnen en tussen soorten. De gevoeligheid van een soort voor Bd is sterk contextafhankelijk, de gevoeligheid kan ook variëren per levensfase van een soort en is afhankelijk van het type Bd waarmee het dier wordt geïnfecteerd (Blaustein *et al.*, 2018). Het blootstellen van jonge kikkervisjes aan pesticiden kan bijvoorbeeld een uitgesteld negatief effect hebben als deze dieren later in hun leven worden blootgesteld aan Bd (Rumschlag & Rohr, 2018).

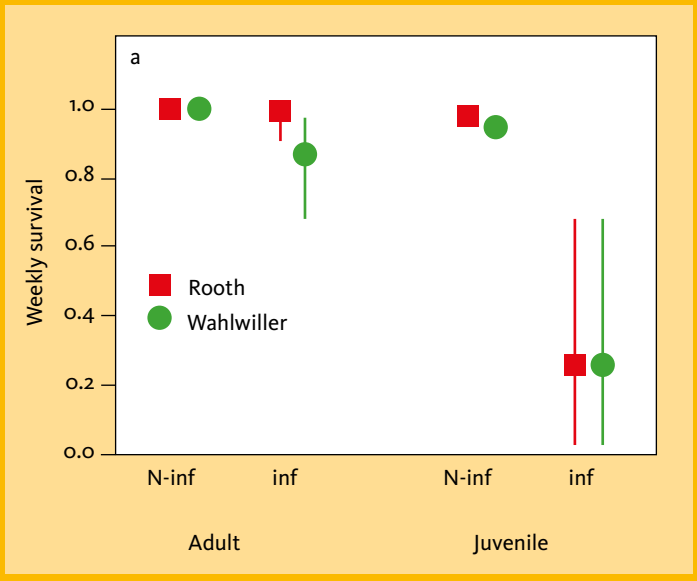


Buikpatroon van een geelbuikvuurpad. (Foto: Annemarieke Spitzen)

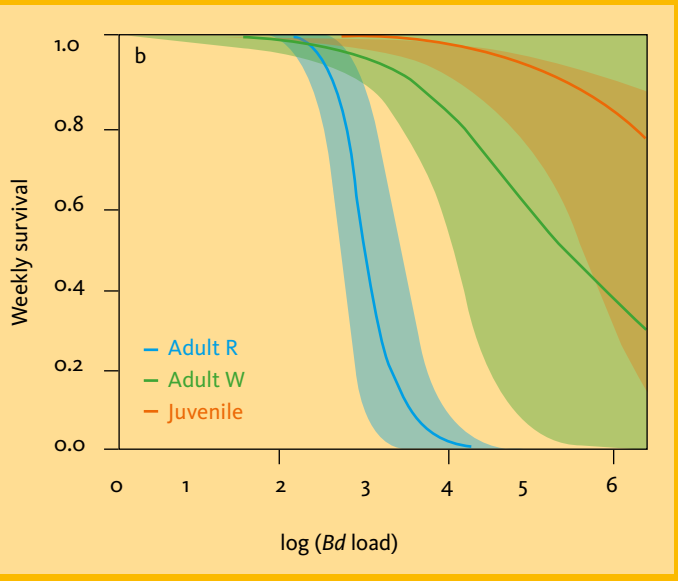
Bd in Nederland

Totdat we in 2008 actief begonnen met het zoeken naar Bd in Nederland en België, wisten we niet of het in deze landen aanwezig was en ook niet of en zo ja, in welke mate, 'onze' soorten er gevoelig voor waren. In 2008 hebben we populaties Amerikaanse stierkikkers in Vlaanderen bemonsterd op aanwezigheid van Bd. In de periode 2008-2010 hebben we met veel vrijwilligers wilde en gehouden amfibieën bemonsterd op aanwezigheid van Bd. Tegelijkertijd zijn we in twee natuurhistorische musea de collecties gaan bemonsteren om te kijken of we historische samples konden vinden.
Dit heeft ertoe geleid dat we Bd bij tien van de 18 onderzochte, in de Nederlandse en Belgische natuur voorkomende amfibiesoorten hebben aangetroffen. Bd bleek verspreid over beide landen voor te komen. De gemiddelde prevalentie (het besmette gedeelte van de populatie) was 5%, maar de prevalentie bij de Amerikaanse stierkikker was 20,5%. Opvallend was dat de prevalentie tussen jaren voor sommige soorten sterk fluctueerde. Zo was de prevalentie voor vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad in 2010 respectievelijk 93% en 72% lager dan in 2009 (Spitzen-van der Sluijs *et al.*, 2014).

Een opvallend resultaat uit deze studie was dat de vroedmeesterpad – een gekend zeer gevoelige soort voor Bd met grote sterfte in Spaanse en Portugese populaties – in Nederland relatief weinig hinder lijkt te ondervinden. Ook in Nederland sterven echter vroedmeesterpadden door besmetting met Bd. In 2010 zijn twee dode juveniele vroedmeesterpadden in Limburg gevonden, en in 2018 vier dode vroedmeesterpadden in een uitgezette populatie in Den Haag. De autopsies wezen uit dat deze dieren door chytridiomycose waren doodgegaan. Wat hiervan belangrijk is, is dat in Nederland een potentieel dodelijke schimmel (Bd-GPL) aanwezig is, maar met een relatief beperkte prevalentie en infectie-intensiteit. Tegelijkertijd leeft in Nederland een sterk gevoelige soort (de vroedmeesterpad), maar zien we niet het zo massale instorten van de populaties, zoals we die uit Spanje kennen. Het is waarschijnlijk een gevoelig evenwicht tussen de omgevingsfactoren, de hypervirulente Bd-stam en de gastheersoorten, waardoor het niet tot een massale uitbraak komt. Dit betekent wel dat dit evenwicht verstoord kan worden door bijvoorbeeld klimatologische veranderingen, verslechtering van het leefgebied of de introductie van andere Bd-stammen of andere ziekteverwekkers (Spitzen – van der Sluijs *et al.*, 2011; 2014).



Figuur 1a: De kans op overleven naar de volgende week daalt aanzienlijk voor met name juveniele geelbuikvuurpadden. Op de horizontale x-as staat 'N-inf' (not infected/niet besmet) en 'Inf' (infected/besmet) voor zowel de adulte (links) als de juveniele (rechts) dieren. Op de verticale as (y-as) staat de kans dat een individueel dier overleeft tot de volgende week. Een overlevingskans van 1.0 betekent dat het dier 100% kans heeft dat het volgende week nog leeft. Een overlevingskans van 0.6 betekent dat het dier 60% kans heeft om volgende week nog te leven. De beide onderzoeksgebieden zijn aangegeven met een vierkantje (Groeve 't Rooth) en een rondje (Wahlwiller). Duidelijk is te zien dat zowel de niet-besmette volwassen als de juveniele dieren in beide gebieden een hoge kans op overleving hebben, maar dat deze kans met name voor de besmette juveniele dieren in de twee onderzoeksgebieden sterk daalt.



Figuur 1b: Deze figuur geeft de relatie weer tussen de intensiteit van een besmetting (horizontale as, Bd-load) en de kans op overleving (verticale as, van 0 (0%) tot 1 (100%)) voor juveniele dieren (beide onderzoeksgebieden samen genomen) en de volwassen dieren in groeve 't Rooth (adults R) en de volwassen dieren in het gebied Wahlwiller (adults W). Te zien is dat met name voor de juveniele dieren de kans op overleven bij een hogere infectie-intensiteit met Bd sterk daalt. Voor de volwassen dieren is de curve minder steil en is er ook meer onzekerheid te zien in de voorspelling (het grijs gemarkeerde gebied rondom de lijnen). De grotere onzekerheid bij de volwassen dieren komt doordat we relatief weinig volwassen geelbuikvuurpadden hebben gevonden mét een hoge besmettingsintensiteit.

In 2008 en 2009 zijn 44 collecties (in terraria) van bijna 900 dieren getest op aanwezigheid van de schimmel. De schimmel Bd was in 13,6% van de collecties gehouden amfibieën aanwezig en tijdens het bemonsteren op een beurs bleken 7 van de 78 geteste dieren met Bd besmet. Geen enkel dier vertoonde symptomen van ziekte en alle dieren leken gezond. Gehouden dieren kunnen de schimmel dus subklinisch bij zich dragen en de eigenaren moeten zich hiervan bewust zijn. Het is goed als er veel aandacht is voor het preventief screenen van collecties, voor het plaatsen van nieuw aangeschafte dieren in quarantaine en voor het voorkomen van verspreiding van de schimmel door hygiënisch te werken.

Co-existentie

Vervolgens wilden we weten hoe het kan dat een potentieel dodelijke schimmel en een in principe gevoelige gastheer, in co-existentie leven. Om dit uit te pluizen hebben we zeven jaar lang (2010–2016) onderzoek gedaan bij twee populaties geelbuikvuurpadden in Limburg. Geelbuikvuurpadden hebben een uniek buikpatroon en via het herkenningsprogramma AmphIdent konden we alle individuen uit elkaar houden. Elk jaar gingen we maandelijks naar de twee onderzoeksgebieden toe om dieren te vangen, te fotograferen en met een wattenstaafje over de huid van de dieren te strijken. Op deze manier kun je, wanneer het dier besmet is, het DNA van Bd detecteren.

Individueel effect

Het bleek dat alle dieren een willekeurige kans hebben om besmet te raken, en ook een random kans hebben om deze besmetting weer te verliezen, ongeacht de lichaamsconditie. Stijgende minimum-temperaturen vergroten wél voor volwassen geelbuikvuurpadden de kans op een Bd-besmetting. Wanneer een dier besmet blijft, daalt de kans op overleving significant (figuur 1a). De kans op overleving van een Bd-besmette gastheer is duidelijk lager dan die van een niet-besmette gastheer. Dit geldt zowel voor de juvenielen als de subadulte en volwassen dieren. Hoe sterker de besmetting, hoe lager de overlevingskans (figuur 1b). Dat deze verlaagde kans op overleven echt door de besmetting met Bd kwam, bleek ook doordat er geen effect was van lichaamsconditie en omgevingstemperatuur op de overleving van geelbuikvuurpadden.

Populatie-effect

Een heel bijzonder resultaat was dat beide studiepopulaties – die niet met elkaar in verbinding staan – dezelfde patronen laten zien in de

fluctuatie van Bd-prevalentie over de jaren. In beide onderzoeksgebieden is de maximale Bd-prevalentie het hoogst in de jaren met de hoogste dichtheid aan juveniele geelbuikvuurpadden. Mogelijk dat deze levensfase als Bd-reservoir fungeert. Jaren met een hogere Bd-prevalentie corresponderen met de jaren met een verlaagde overleving van de volwassen dieren. Dat deze lage overleving niet zichtbaar is in de populatietrends komt doordat de soort in die jaren een compensatie-mechanisme heeft: er worden meer dieren volwassen (Spitzen – van der Sluijs *et al.*, 2017).

Relevantie van het onderzoek

Wat hebben deze jaren aan onderzoek nu opgeleverd en wat is het belang voor beleid, het beheer van natuurgebieden en amfibieliefhebbers? In Nederland is Bd aanwezig, maar door de omgevingsfactoren en de mogelijkheid van in elk geval de geelbuikvuurpad om verhoogde sterfte door extra reproductie te compenseren, blijven de gevolgen voor onze inheemse soorten beperkt. Maar, door veranderende externe omstandigheden (zoals verhoogde temperaturen, verslechterd habitat, de introductie van een andere Bd-stam) kan dit precaire evenwicht worden verstoord en moeten we vrezen voor massalere sterfte (o.a. Fernández-Loras *et al.*, 2019).

Dit betekent dat we alert moeten blijven op opvallende sterfte, dat we de kwaliteit van amfibieënleefgebieden moeten waarborgen (voldoende mogelijkheden voor compenserende voortplanting), dat we maatregelen moeten nemen om opwarming (volwassen dieren hebben een verhoogde kans op Bd-besmetting bij hogere temperaturen) en verdroging tegen te gaan en dat desinfectiemaatregelen essentieel zijn om de verdere verspreiding van ziekteverwekkers én de introductie van nieuwe ziekteverwekkers te voorkomen.

Al enige jaren investeert RAVON in een 'Early Warning System' (EWS) voor amfibieziektes. Dit blijkt een zeer waardevol instrument om in een vroegtijdig stadium problemen te signaleren. Het behoud van dit specifieke EWS dat zich ook richt op gehouden amfibieën, heeft een zeer hoge preventieve waarde. Helaas staat het onder druk door afnemende financiële steun. We vragen iedereen onverminderd alert te blijven in het veld en bijzondere situaties aan ons te melden.
Het nemen van desinfectiemaatregelen in het veld, en bij het afvoeren van materialen uit terraria is en blijft essentieel. Ook al lijkt Bd een brede verspreiding te hebben en lijken er geen grote uitbraken te zijn als gevolg van deze schimmel, het verplaatsen van dieren – ook al is het over kleine afstanden – het niet schoonmaken van emmers, schepnetten en laarzen is een onacceptabel risico voor de verspreiding van meer besmettelijke stammen, of van nieuwe ziekteverwekkers. Terreinbeheerders, overheden, onderzoekers en groene bureaus zouden deze verantwoordelijkheid gezamenlijk moeten nemen. Voorkómen van problemen blijft beter en efficiënter dan het oplossen ervan.

Al in 1998 werd voorspeld dat Bd "one of the most challenging threats to herpetological conservation in particular and wildlife conservation in general" zou worden (Moore, 2014). Nu, ruim 20 jaar later wordt Bd nog steeds gezien als één van de grootste bedreigingen die gewervelden ooit hebben meegemaakt (Gascon *et al.*, 2007; Fisher *et al.*, 2012). Alle reden dit probleem hoog op de agenda van elke terreinbeheerder, onderzoeker en overheid te houden.

Summary

The chytrid fungus Batrachochytrium dendrobatidis in the Netherlands: an overview of ten years study

The fungal pathogen *Batrachochytrium dendrobatidis* [Bd] has been, and remains, one of the most challenging threats to herpetological conservation in particular, and wildlife conservation in general. In our country the global panzootic lineage (Bd-GPL) which emerged around 120-50 years ago from the Korean Peninsula occurs. Due to poor biosecurity and the scale of amphibian trade, this devastating fungus has been able to quickly spread over the world. In the Netherlands the fungus is endemic and is widespread. The interaction between host and pathogen is strongly context dependent. In the Netherlands, yellow-bellied toads have a random chance of becoming infected, but once infected the probability of survival of the individual host significantly decreases. A high Bd prevalence coincides with increased adult mortality. A compensatory mechanism of increased recruitment prevails the collapse of populations, but this balance is fragile. Habitat deterioration (poor management), increasing temperatures and the introduction of novel Bd-strains all threaten to disturb this balance, hence vigilance remains important. The prevention of novel introductions is essential and therefore the implementation of disinfection protocols is of utmost importance. Additionally proper habitat management and a strong reservation towards restocking and repopulation projects is recommended.

Literatuur

Blaustein, A., J. Urbina, P. Snyder, E. Reynolds, T. Dang, J. Hoverman *et al.*, 2018. Effects of emerging infectious diseases on amphibians: A review of experimental studies. Diversity 10(3): 81.

Fernández-Loras, A., L. Boyero, F. Correa-Araneda, M. Tejedo, A. Hettyey & J. Bosch, 2019. Infection with *Batrachochytrium dendrobatidis* lowers heat tolerance of tadpole hosts and cannot be cleared by brief exposure to CTmax. PLOS ONE 14: e0216090.

Fisher, M.C., D.A. Henk, C.J. Briggs, J.S. Brownstein, L.C. Madoff, S.L. McCraw *et al.*, 2012. Emerging fungal threats to animal, plant and ecosystem health. Nature 484: 186-194.

Gascon, C., J.P. Collins, R.D. Moore, D.R. Church, J.E. McKay & Mendelson III, J.R. (eds), 2007. Amphibian Conservation Action Plan. IUCN/SSC Amphibian Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 64pp.

Moore, R. 2014. In search of lost frogs. The quest to find the world's rarest amphibians. Bloomsbury, London (UK).

O'Hanlon, S.J., A. Rieux, R.A. Farrer, G.M. Rosa, B. Waldman, A. Bataille *et al.*, 2018. Recent Asian origin of chytrid fungi causing global amphibian declines. Science 360: 621-627.

Rumschlag, S.L. & J.R. Rohr, 2018. The influence of pesticide use on amphibian chytrid fungal infections varies with host life stage across broad spatial scales. Global Ecology and Biogeography 2018: 1-11.

Spitzen-van der Sluijs, A.M., S. Canessa, A. Martel & F. Pasmans, 2017. Fragile coexistence of a global chytrid pathogen with amphibian populations is mediated by environment and demography. Proceedings of the Royal Society B 284: 20171444.

Spitzen-van der Sluijs, A.M., A. Martel, C. Hallmann, W. Bosman, T.W.J. Garner, P. van Rooij *et al.*, 2014. Environmental determinants of recent endemism of *Batrachochytrium dendrobatidis* infections in amphibian assemblages in the absence of disease outbreaks. Conservation Biology 28: 1302-1311.

Spitzen - van der Sluijs, A.M., A. Martel, E. Wombwell, P.V. Rooij, R. Zollinger, T. Woeltjes *et al.*, 2011. Clinically healthy amphibians in captive collections and at pet fairs: A reservoir of *Batrachochytrium dendrobatidis*. Amphibia Reptilia 32: 419-423.

Annemarieke Spitzen, RAVON
a.spitzen@ravon.nl

Ringslangenproject Noord-Drenthe

Bert Dijkstra

In 2016-2018 heeft Landschapsbeheer Drenthe in samenwerking met Landschapsbeheer Groningen, terreinbeheerders en bewoners een project uitgevoerd om de verspreiding van de ringslang richting Groningen te bevorderen. Door middel van kwaliteitsverbetering van het leefgebied rondom Norg, is ingezet op de groei van de populaties die van daaruit de Onlanden, nabij de provinciegrens met Groningen, kunnen gaan bezetten. De focus lag hierbij vooral op het aanleggen van broeihopen en het verwijderen van opslag van heide- en veenterreinen. In dit project zijn diverse activiteiten opgenomen om de betrokkenheid van omwonenden te vergroten.

Van Drenthe naar Groningen

De ringslang is een soort die in natuurterreinen is te vinden, maar ook veelvuldig daarbuiten. Drenthe kent diverse deelpopulaties, met name in de grotere heidegebieden en hoogveenrestanten. De populatie in het Norger Esdorpenlandschap is de meest noordelijke in Drenthe. De ringslang leeft hier vooral in kleine veentjes, maar er zijn ook waarnemingen van exemplaren in tuinen en pitrusrijke graslanden. Deze populatie ligt nabij de grens met de provincie Groningen, waar ze incidenteel worden waargenomen. Hoewel er geschikte terreinen aanwezig zijn, is er echter nog geen sprake van permanente vestiging in Groningen. Die kans neemt wel toe, vooral omdat met de ontwikkeling van het waterbergingsgebied “De Onlanden” een groot potentieel leefgebied is ontstaan. Het is een moeraslandschap met kleine wateren, riet- en verlandingsvegetaties en op de hogere delen ook vochtig hooiland en kruiden- en faunarijk grasland. Het gebied wordt beheerd door vier verschillende natuurbeheerders. De Onlanden staan via het Peizerdiep in verbinding met het Lieverse en Groote Diep. Dit zijn beekdalen die voor de verbinding zorgen met de



Ringslang. (Foto: Jelger Herder)





Vrijwilligers werken aan het verwijderen van opslag en gebruiken het materiaal daarna bij de aanleg van een broeihoop. (Foto's: Pieter Posthumus)



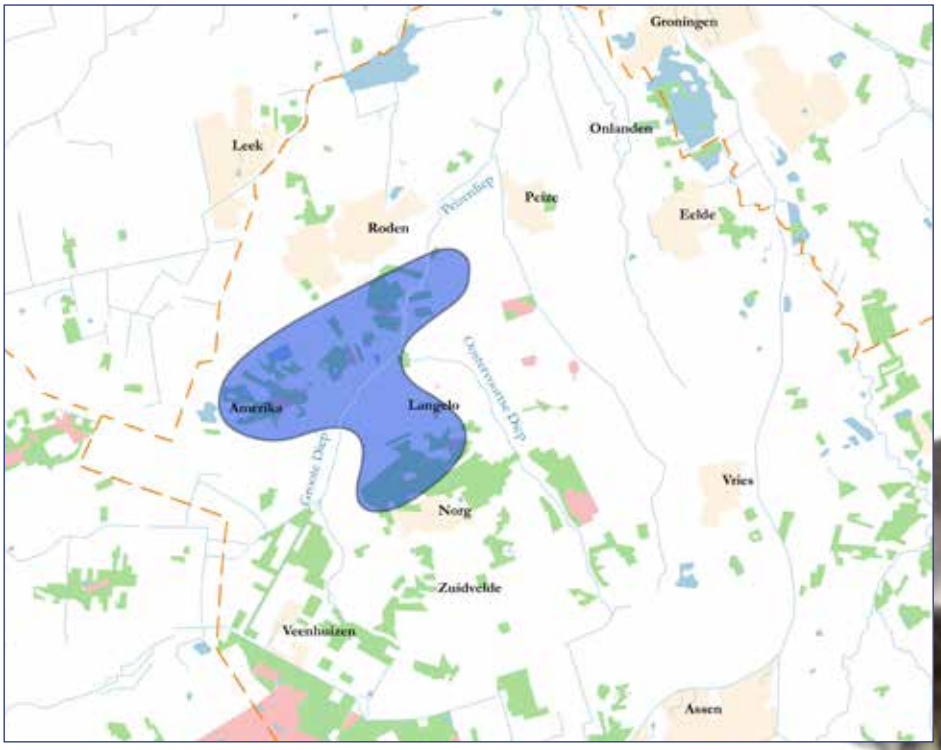
populatie in het Norger Esdorpenlandschap. Aangezien in en om deze laatstgenoemde beekdalen de ringslang al voorkomt, lijkt kolonisatie via die route kansrijk. Deze route staat dan ook centraal in ons project.

Broeihopen

Het aanleggen van een broeihoop is altijd een beetje een gok; weten de ringslangen deze te vinden en achten ze hem voldoende geschikt om eieren in te leggen? Daar staat tegenover dat áls ringslangen eenmaal een geschikte hoop hebben gevonden, ze deze tot in lengte van jaren weten te gebruiken. Een mooi voorbeeld hiervan is de broeihoop bij het naburige Veenhuizen, die daar ruim 20 jaar geleden voor het eerst werd aangelegd. In het eerste jaar werden 20 eieren aangetroffen. Inmiddels zijn dat er jaarlijks 3.000-3.500!
We hebben er dan ook voor gekozen om een wat ruimer aanbod aan broeihopen te creëren, vooral in het gebied tussen Langelo en Roden. In totaal zijn hier 16 broeihopen aangelegd, hoofdzakelijk met vrijwilligers, basisscholen, maar ook met inzet van lokale Boermarken (vereniging van boeren in een buurschap).
Alhoewel de focus voor het project niet bij de Onlanden lag, zijn daar toch ook enkele maatregelen getroffen. Hier werd in 2017 namelijk een ringslang als verkeersslachtoffer aangetroffen op de Groningerweg tussen Peize en Peizermaden, een teken dat ringslangen de Onlanden kunnen bereiken. Stichting Natuurbelang De Onlanden besloot daarom een tiental broeihopen aan te leggen. Inmiddels is vast komen te staan dat bij een tweetal van onze broeihopen bij Langelo en Roden juvenielen zijn waargenomen, het begin is er!

Bewonersbetrokkenheid

In het projectgebied is een oproep gedaan aan bewoners om waarnemingen van ringslangen door te geven. Dit leverde een aantal interessante waarnemingen op, zoals uit de dorpskern van Norg, waar



Ligging van het werkgebied waarbinnen de 16 broeihopen zijn gerealiseerd. Dit gebied kan nu een stapsteen worden tussen de grote populatie nabij Veenhuizen richting de nog niet bezette moerassen van de Onlanden.

zonnende juveniele ringslangen tussen de buxus werden gezien. Het is daarmee zeer waarschijnlijk dat ringslangen zich in het dorp voortplanten. Ze worden hier ook regelmatig in tuinvijvers waargenomen. Ook blijken de traditionele mesthoopjes van ruige mest op het boerenerf nog steeds hun werk te doen, zoals bleek uit een melding van een hobbyboer in Zuidvelde.
De interesse voor de soort blijkt groot in het gebied. Een informatieavond, georganiseerd in samenwerking met Stichting Natuurbelang de Onlanden, Staatsbosbeheer en Landschapsbeheer Groningen, trok meer dan 60 geïnteresseerden.
Op deze avond gaf ringslangenkenner Bertil Zoer een boeiende lezing over de leefwijze van de ringslang en werd uitleg gegeven over de recente en toekomstige hulpacties ten behoeve van deze soort door Wim van Boekel van Stichting Natuurbelang de Onlanden.

Samenwerking en voorzetting

De ringslang is een soort die boeren, burgers en terreinbeheerders samen in beweging heeft gebracht. Stichting Natuurbelang de Onlanden, Landschapsbeheer Groningen, Het Groninger Landschap, Het Drentse Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Boermarke Langelo en Boermarke Norg Oosteinde droegen bij aan het uitvoeren van de maatregelen. Inmiddels is er een broeihopenbrigade actief die de broeihopen zoveel mogelijk onderhoudt en ook eventueel aanwezige eieren telt. Landschapsbeheer Groningen heeft het project 'Ruimte voor de ringslang in Groningen' gestart om de vestiging van de ringslang in Groningen op weg te helpen. Een permanente vestiging in de stadsrand van Groningen lijkt goed mogelijk.

Het ringslangenproject Noord-Drenthe werd gefinancierd met bijdragen van de provincie Drenthe en de Nationale Postcode Loterij.



Ringslang. (Foto: Jelger Herder)

Summary

Grass snake project in the northern part of Drenthe

In 2016-2018, Landschapsbeheer Drenthe, in collaboration with Landschapsbeheer Groningen, site managers and residents, carried out a project to promote the distribution of the grass snake in the province of Drenthe, towards the unoccupied province of Groningen. By improving the quality of the habitat around the village Norg, efforts have been made to increase the populations that can occupy the Onlanden (a large swamp area) from there, near the provincial border with Groningen. The focus was mainly on the creation of grass snake egg-laying heaps and the removal of encroachment from heathlands and fields. Various activities have been included in this project to increase the involvement of local residents. A total of 16 heaps were made around Norg, mainly with volunteers and primary schools, but also with the help of local farmers and residents. Although the focus for the project was not on the Onlanden, some measures were taken there as well. It has since been established that juveniles have been observed in two egg-laying heaps near Langelo and Roden. In the project area a call was made to residents to pass on observations of grass snakes. This yielded a number of interesting observations, such as from the village center of Norg, where basking juvenile grass snakes were seen between the boxwood. It is therefore very likely that grass snakes reproduce in the village. They are also regularly observed here in garden ponds.

Bert Dijkstra, Landschapsbeheer Drenthe
b.dijkstra@lbdrenthe.nl

kortom



Adopteer een plant of dier

Een nieuw vrijwilligersproject
Met het ATHENA portal kunnen voor het eerst diverse bronnen over dier- en plantsoorten in Nederland op één centraal punt geraadpleegd worden. Maar hoe kunnen al die historische documenten, archeologisch (beeld)materiaal en ecologische databestanden samenkomen tot een verhaal? Daarbij zoekt ATHENA hulp in de vorm van een nieuw project 'Adopteer een plant of dier'.

Persoonlijke band
Veel mensen hebben om een bepaalde reden een band met een plant of dier. Door deze persoonlijke affiniteit is vaak al op eigen initiatief informatie verzameld over een bepaalde soort. Het doel van dit project is deze waardevolle kennis samen te brengen, verder te ontwikkelen en in een wetenschappelijke context te plaatsen.

Ambitieus doel
Het project ambieert een groot en gedetailleerd overzicht te krijgen van veranderingen in de biodiversiteit van Nederland door de eeuwen heen, en de oorzaken daarvan. Zeker in het kader van huidige discussies over milieuschade en duurzaamheid is het belangrijk om te weten hoe een soort zich heeft standgehouden (of juist niet).

Hoe werkt het?
Kijk voor meer informatie over het citizen science project op: https://athena-research.org/adopteer-een-soort/ of mail naar: contact@athena-research.org

Rob van Westrienen

Rectificatie

Op de kaft van het vorige nummer van RAVON (september) staat een luchtfoto die wordt beschreven als 'Pannerdense Kop, splitsing Rijn en IJssel'. Het klopt dat de foto de splitsing van Rijn en IJssel laat zien, maar dit is de zogenoemde IJsselkop. De Pannerdense Kop is de splitsing van Rijn en Pannerdens Kanaal, iets meer stroomopwaarts tegenover Millingen.

nieuws

Terugkoppeling RAVON-dag 2019

Ruim 400 bezoekers, 16 lezingen, een parallelprogramma vissen, 3 basiscursussen, een jeugdprogramma, een filmzaal, een boekpresentatie en een informatiemarkt met 20 standhouders. We zijn er trots op dat de RAVON-dag ook dit jaar weer een succes was. Hieronder een korte terugblik.

Lendersprijs

Lendersprijs 2019
De Lendersprijs is dit jaar gewonnen door Petra van Leeuwen.



Tekst uit het juryrapport:

Petra is al sinds twee decennia de drijvende kracht achter de zeer actieve Poelenwerkgroep Eindhoven. Niet alleen worden poelen gemonitord op het voorkomen van amfibieën, ook aanleg van een groot aantal poelen, actief onderhoud en educatie vormen belangrijke pijlers onder het werk. Haar werkgroep heeft een succesvol Poelen-adoptieprogramma opgezet in samenwerking met een groot aantal scholen en andere organisaties. Dit programma loopt al vanaf 1999 (20 jarig bestaan!) en tegenwoordig zijn zo'n 35 scholen betrokken. Zo krijgen jaarlijks 4.000 tot 5.000 leerlingen op jonge leeftijd al wat mee van de natuur en het wel en wee van amfibieën en andere waterbeestjes. Daarmee wordt een enorme basis gelegd aan potentiële natuurliefhebbers en beschermers, want jong geleerd is oud gedaan. Dat is ook voor de gemeente Eindhoven niet onopgemerkt gebleven. Eindhoven en omgeving kennen een gevarieerde stand aan amfibieën, de gemeente werkt actief samen en ondersteunt de prijswinnares in haar werk.







Stimuleringsfonds

Toekenning 2019 aan Waterwerkgroep IVN Bakel, Milheeze & Rips.
Dit jaar gaat de toekenning van € 1.500 uit het RAVON stimuleringsfonds naar een actieve werkgroep die niet alleen oog heeft voor de meest zeldzame soorten, maar ook voor de gewone pad en de snoek. Zij voeren een breed spectrum aan activiteiten uit. Van het overzetten van amfibieën tot het monitoren van vissen en het lobbyen op bestuurlijk niveau. Dit lobbyen was uit nood geboren door de afgelopen droge zomers, waarbij alle beken en 'lopen' in de regio droog vielen en vissen naar adem lagen te happen. Dat heeft geleid tot veel aandacht van de regionale media, roodgloeiende telefoons en veel overleg op verschillende niveaus. Deze werkgroep heeft in ieder geval de overleving van algemene vissen prioriteit gegeven bij het waterschap Aa en Maas, waardoor de komende jaren een betere afweging gemaakt kan worden in verdeling van water en een toekomstbestendige inrichting van watergangen.

Samenvatting lezingen

Maike van Stiphout presenteerde dit jaar de slotlezing. Maike is directeur van DS Landscape Architects en expert in natuurinclusief ontwerpen & bouwen en duurzame ontwikkeling. Ze is de laatste jaren als landschapsarchitect erg actief in de centra van steden en auteur van de First Guide to Nature Inclusive Design. Daarnaast is zij docent aan de Academie van Bouwkunst in Arnhem en lid van de Inspiratietafel Dijkverbetering van Waterschap Rivierenland. De samenvatting van haar lezing en van alle andere lezingen zijn terug te lezen op: www.ravon.nl/RAVON-dag/2019

Basiscursussen





190 mensen hebben dit jaar deelgenomen aan een RAVON-basiscursus. Dit jaar boden wij de Basiscursus Amfibieën, de Basiscursus Reptielen en de Basiscursus Zoetwatervissen aan. De docenten Jeroen van Delft (amfibieën & reptielen) en Fabian Smith (zoetwatervissen) hebben veel kennis overgedragen. Alle deelnemers ontvingen tijdens de cursus de nieuwe veldgids om goed te kunnen oefenen en na afloop een mooi certificaat.

Uit de evaluatieformulieren van de deelnemers blijkt dat we dit onderdeel volgend jaar zeker kunnen herhalen.

Terugkoppeling RAVON-weekenden 2019

Hemelvaartweekend 2019

Van woensdag 29 mei tot en met 2 juni heeft het jaarlijkse Hemelvaartweekend weer plaatsgevonden. Dit jaar zijn we naar de mooie provincie Drenthe geweest, met als thuisbasis het dorpje Anderen. De opkomst was groot! In totaal hebben er 48 personen deelgenomen aan het weekend. Veel bekende gezichten, maar ook veel nieuwe gezichten waren te zien. Staatsbosbeheer heeft een informatieve lezing verzorgd over het Drents-Friese Wold. De verschillende excursies waaronder de reptielenexcursie in het Drents-Friese Wold, en een excursie bij de Duitse grens op zoek naar knoflookpad waren zeer goed bezocht. De knoflookpad werd helaas niet herbevestigd, maar tijdens de reptielenexcursie werden mooie aantallen adder en ringslang waargenomen. Bekijk voor een impressie ook zeker even de Vlog van een van de jongste deelneemsters Yara! (zoek op YouTube.com naar Yara's Vlog)

Meer info: www.ravon.nl/hemelvaartweekend

Jeugdprogramma



15 kinderen hebben het RAVON-jeugdprogramma gevolgd dat in het teken stond van de aal. Een quiz, een speurtocht en een enorm knutselproject zorgden ervoor dat de dag voorbij vloog. En wat waren de kinderen trots toen ze het eindresultaat als verrassingsact in de hoofdzaal mochten tonen. Een prachtige aal die we ook de komende drie jaar zullen gaan inzetten tijdens evenementen.





Vissenweekend 2019

De zegen wordt richting kant getrokken. Wat zal er inzitten? (Foto: Miranda de Kock)



Van vrijdag 27 tot en met zondag 29 september heeft het jaarlijkse Vissenweekend weer plaatsgevonden. Dit jaar in Zeeland, met als thuisbasis het dorpje Westmaas. De opkomst tijdens dit weekend was ook groot! In totaal hebben er ruim 40 personen deelgenomen aan het weekend waaronder veel oudgedienden. De vele regen mocht de pret niet drukken. Koen Workel van Rijkswaterstaat heeft op vrijdag een informatieve openingspresentatie verzorgd over het kierbesluit. Gevolgd door een presentatie over de resultaten van de nulmeting van het kraamkameronderzoek "Een Zegen in de Delta" door Sanne Ploegaert. De beruchte vissenquiz is dit jaar gewonnen door Bas Brittijn, al moet hij de wisselbokaal nog ontvangen van zijn voorganger. Lees vooral zijn sfeerimpressie van het vissenweekend zoals begin december is verschenen in onze nieuwsbrief Schubben en Slijm nummer 42 (www.ravon.nl/nieuwsbrief)

Zaterdag en zondag is er in groepen gevist met de zegen in de brakke en zilte regionen van de Zuid-Hollandse Delta. Brakwatergrondels, veel haring en koornaarvis en een bot van zo'n 30 centimeter waren de eerste vangsten bij de Haringvlietsluizen die werden gemeten, geteld en weer vrijgelaten.

Aan de zoete kant van de sluizen werden harders bejaagd door zeehonden, getuige een verminkt, stervend exemplaar met bijtsporen. De zeehonden passeren dus ook de sluizen op jacht naar zeevissen. Verschillende zoetwatervis-soorten, waaronder winde, pos en exotische grondels werden aangetroffen en ook driedoornige stekelbaars en bot werden weer gevangen, allebei soorten die behoren tot de zoet-zoutmigranten. En daarna de gehoopte mariene juveniele soorten zeebaars en... haring. Die soort is terug in het Haringvliet na ruim 45 jaar!!! Het bewijs dat ook kleine vissen de Kier in de sluizen weten te passeren. Hoe groot het effect is zal uit verder onderzoek moeten blijken, maar dit is een veelbelovend begin! Zodra het verslag van het vissenweekend gereed is zal dit worden gepubliceerd op de RAVON-website.

Meer info: www.ravon.nl/vissenweekend

Foto's

Heeft u foto's van de RAVON-dag die wij mogen gebruiken voor op de website en in publicaties (uiteraard met naamsvermelding), stuur deze dan naar k.joosten@ravon.nl.

uit het veld

Uit de oude doos: het schakelmes

De stichting IKL wil zo veel mogelijk mensen bij de natuur in Limburg betrekken, door ze in de natuur te laten werken. IKL werkt al bijna 30 jaar met 100 basisscholen en voorziet tientallen vrijwilligersgroepen van ondersteuning. Poelen zijn daarbij dankbare werkobjecten. Het opschonen van een poel kan met een groep mensen binnen een dag gebeuren. De handkracht die hierbij ingezet wordt, levert minder verstoring op dan machinaal werken.

Werk in poelen is best zwaar en ondanks de langere stelen op baggerbeugel, sloothaak en sloothekkel, blijft het lastig om in het midden van de poel te komen. Het is dan altijd leuk om een groepslid in een waadpak of lieslaarzen te hijsen met zeis of schop, maar er is ook een andere manier.

De (her)ontdekking van het schakelmes

Wouter Jansen, werkzaam bij Stichting IKL, herinnerde zich een stuk gereedschap dat hij lang geleden had gezien bij het Waterschap; het schakelmes. Medewerkers van Waterschap Peel en Maasvallei wisten het gereedschap nog in een hoek van de schuur te staan en leenden het graag uit. Later, tijdens een zeis- en schakelmesinstructie, vertelde een passant over hoe hij dertig jaar geleden de Roggelse beek gemaaid had met eenzelfde soort schakelmes. Hij wist meer te vertellen over hoe te werken met het mes en gaf enkele nuttige tips. De boodschap van het verhaal: je moet begrijpen en voelen hoe het mes werkt en moet blijven afstellen.



Uitleg over het schakelmes voorafgaand aan de werkzaamheden. (Foto: Jan Kluskens)

Een landschapsbeheerstichting uit een andere provincie heeft later een tweede schakelmes laten maken. Een aantal details werden bij het namaken van dit mes over het hoofd gezien, waardoor het niet optimaal werkte. Uiteindelijk is dit schakelmes terecht gekomen in Made (Noord-Brabant). Hier lukte het ook niet goed om met het mes te werken. Ze nodigden Jan Kluskens van IKL uit om een instructie te geven. Of de naam schakelmes de juiste naam is weten we niet. We hebben geen andere naam gehoord, maar tip ons gerust over hoe het gereedschap heet en geef andere wetenswaardigheden zeker door.

Hoe het werkt

Het schakelmes is een twaalfdelig mes van zes meter lang, dat tussen twee touwen bevestigd is. De schakels kunnen scharnieren in een richting en zien er elk uit als een rechthoekig zeisblad. Met enkele gewichten aan kettingen om het op de bodem te houden en harpsluitingen om een touw te bevestigen, heb je in feite een eenvoudig stuk gereedschap dat werkt als een soort kettingzaag.

Het schakelmes is inmiddels een gereedschap dat dankbaar ingezet wordt. Het slepende mes vergt een goede communicatie tussen de maaiers, die om de beurt moeten trekken en daarbij een grotere of kleinere stap voorwaarts maken. Zodoende zaagt het mes zich per slag 20 tot 30 cm door het water. De geschakelde messen die over de bodem bewegen, snijden hierdoor de vegetatie direct aan de basis af. Het watermilieu wordt minimaal verstoord en als er een beetje wind of stroming staat, drijft al het maaisel naar een kant waar het verzameld kan worden. Klinkt makkelijk, maar er kan ook erg veel mis gaan. Naast communicatie is het opdoen en delen van inzichten met elkaar belangrijk. Meestal lukt het teams echter wel om met het gereedschap te werken, hoewel er altijd teamleden zijn die het niet vatten. Een ideaal stuk gereedschap dus om teambuildingsactiviteiten mee te organiseren.

Onderhoud

Het onderhoud van het mes gebeurt op dezelfde manier als een zeis. Dat wil zeggen; wetten en haren. Punt van zorg is wel de veiligheid. Omdat het mes uit 12 geschakelde messen van 50 cm bestaat, is het

Poelen.nu: stimuleer poelenbeheer

In 2016 is RAVON gestart met het project Poelen.nu. . Het doel is om beheer van wateren voor amfibieën te stimuleren. RAVON werkt hierbij samen met (poelen)werkgroepen en provinciale landschappen. Iedereen kan meedoen om achterstallig beheer te signaleren. Middels een interactieve kaart kan de toestand van poelen doorgeven worden, evenals beheeradviezen die moeten leiden tot een betere poel. Het project is gestart in Noord-Brabant, maar de poelenkaart is inmiddels voor heel Nederland te gebruiken. In Noord-Brabant bleek dat iets minder dan de helft van alle gecontroleerde poelen (N=189) in de periode 2016-2018 in slechte toestand verkeerde. Tientallen poelen zijn inmiddels opgeknapt. De verwachting is dat ook in andere provincies het beheer van poelen een extra stimulans kan gebruiken. Zie je een poel die dringend onderhoud nodig heeft? Geef het door via Poelen.nu en help mee aan het stimuleren van het beheer.







Twee wateren worden opgeschoond met het schakelmes. (Foto's: Jan Kluskens)

in en uitvouwen van het zware en scherpe mes gevaarlijk. Zeker als de gewichten eraan zitten en je het opvouwen met meerdere personen doet, is er een risico dat vingers tussen de messen komen. We hebben daarom bij de instructie opgenomen dat het op en uitvouwen van het mes door één persoon met lashandschoenen gebeurt. Ook de onzichtbaarheid van het lange scherpe mes tijdens het werk is een risico.

Conclusie

Dit oude stuk gereedschap zou vaker ingezet kunnen worden bij het onderhoud van waterbiotopen. De winst voor flora en fauna is evident en het levert nog eens veel meer plezier op dan machinaal werken. Groepen en organisaties die eens met het schakelmes willen werken, zijn welkom om dit in een mooie Limburgse poel te proberen.

Jan Kluskens
Stichting IKL
j.kluskens@ikl-limburg.nl

Opnieuw levende lederschildpad voor de kust in België

Op 13 september 2019 werd een lederschildpad waargenomen in de Noordzee, ter hoogte van Oostduinkerke (België), ongeveer 7 km in zee. Het is pas de vijfde keer dat deze soort met zekerheid in Belgische wateren gezien wordt. Het exemplaar was meer dan een meter groot en kon kort gefilmd worden terwijl het aan het foerageren was op drijvend zeewier. De lederschilpad werd opgemerkt door Rudy Vanacker, rond 15.00 uur vanaf zijn zeiljacht Kir Royal. Het dier vertoonde geen uiterlijke tekenen van verzwakking.



Een still uit het filmpje van de lederschildpad-waarneming op 13 september 2019 in de zee ter hoogte van Oostduinkerke. (Video-still: Rudy Vanacker)

Een waarneming van een levende lederschildpad in Belgische wateren is erg uitzonderlijk. Eerder deze zomer, op 31 augustus 2019, kwam er nog een melding binnen van een groot exemplaar (circa 2 meter). Deze lederschildpad werd gezien vanaf een plezierjacht en zou 20 minuten voor de kust van Oostende rondgezwommen hebben. De melding kwam binnen bij Eerste Hulp bij Zeehonden Zeeland (EHBZ), via een bevriend iemand die in de haven werkt. Deze persoon had het op zijn beurt van een schipper gehoord, maar verdere informatie van de schipper ontbreekt.

De vorige waarneming dateert van 27 september 2018 toen een

zwemmende lederschildpad werd gefilmd voor de kust van Nieuwpoort (Verbelen, 2019). Op 19 december 2000 werd een stervend exemplaar opgemerkt in de branding van het strand van Mariakerke (Oostende). Het dier werd door de brandweer op het strand getrokken en overgebracht naar het opvangcentrum te Blankenberge, waar het dezelfde dag nog stierf. Het betrof een mannetje van 194 cm en 370 kg. Uit de autopsie bleek dat het dier vermoedelijk enkele dagen eerder ernstig verwond werd door een scheepsschroef. Dit was de derde waarneming van deze soort aan de Belgische kust, na dode dieren op 24 december 1988 op het strand van Middelkerke en op 10 september 1998 voor de kust van De Haan. Ook de lederschildpad van 1998 werd hoogstwaarschijnlijk gedood door een scheepsschroef. Het exemplaar van Oostduinkerke betreft dus de vijfde zekere Belgische waarneming en pas de tweede van een levende lederschildpad op 'volle' zee.

Dominique Verbelen
Natuurpunt
dominique.verbelen@natuurpunt.be

Literatuur

Verbelen, D., 2019. Waarneming van een lederschildpad in Nieuwpoort (België). RAVON 21(1): 6-7.

recent verschenen

Broeihopen de grens over

RAVON heeft samen met Dr. Angela Julian van onze zusterorganisatie Amphibian and Reptile Groups UK (ARG-UK) een engelstalige flyer over het nut van broeihopen gemaakt. Het idee kwam tot stand op de laatste editie van de Herpetofauna Workers Meeting toen RAVON en ARG-UK zaten te praten over broeihoopwerkgroepen en of zoiets ook in de UK bestond (niet echt). De basis is de flyer die we enkele jaren geleden gemaakt hebben in het kader van '*In de ban van de ringslang*' voor het project Broeihopen.nl. Op de engelstalige versie staan naast RAVON ook Amphibian and Reptile Conservation, Froglife en Garden Wildlife Health als partners opgenomen.

Samen met ARG-UK hebben we de schouders er onder gezet en het resultaat mag er wezen: diverse Britse groepen gaan voorjaar 2020 broeihopen maken (en nog meer hebben interesse), een paar "groene" agrariërs hebben interesse getoond. Ook een Deense- en een Zweedse groep hebben al digitale- en hard copy flyers aangevraagd. Toch leuk hoe dit internationaal ontvangen wordt!



Tariq Stark, Ingo Janssen & Kris Joosten

De gladde slang

Ervaringen met een mysterieus reptiel.

Op de RAVON-dag 2019 is het boek gepresenteerd dat op initiatief van Arnold van Rijsewijk en met medewerking van Jelle van Aalst en Jeroen van Delft is gemaakt. Aan dit initiatief kende RAVON in 2018 de Stimuleringsprijs toe. Ook het Prins Bernard Cultuurfonds droeg bij. Op de RAVON-dag stelde ik Arnold drie vragen naar aanleiding van het boek.

Hoe raakte je aan de gladde slang verslingerd?
Rond 1996 bleek er weinig bekend over de actuele toestand van de gladde slang in Noord-Brabant, met uitzondering van de Peel. Om meer gegevens te verzamelen nam Jeroen van Delft het initiatief om een provinciale werkgroep gladde slang op te richten. Ik nam twee gebieden voor mijn rekening. Tientallen zoektochten onder allerlei omstandigheden leverden niks op. Ik kende het zoekbeeld niet,



wist niet goed wanneer ze actief waren en van welke landschapselementen ze vooral gebruik maakten. Via contacten met allerlei mensen met meer ervaring, vormde zich langzaam een beeld. Na drie jaar zoeken vond ik mijn eerste gladde slangen en was ik verkocht!

En dan nu een boek?
We krijgen nog steeds veel vragen over bijvoorbeeld het vinden van deze soort, habitats en beheer. Ik bedacht dat het erg fijn zou zijn geweest als wij toen meer informatie hadden gehad. Daarom wilde ik na twintig jaar inventarisatie, monitoring en beheeradvisering onze ervaringen vastleggen, zodat anderen daarvan kunnen profiteren.

Hoe hoop je dat het gebruikt gaat worden?
Het is een breed opgezet en rijk geïllustreerd boek geworden. Ik hoop dat dat enthousiasmerend werkt richting vrijwilligers en beheerders die deze soort nog niet goed kennen. Dat mensen er antwoorden vinden en daardoor de soort beter kunnen inventariseren of monitoren en de leefgebieden nog beter gaan beheren.

Kris Joosten

De gladde slang. Ervaringen met een mysterieus reptiel.
Arnold van Rijsewijk, Jelle van Aalst, Jeroen van Delft
KNNV Uitgeverij
144 pagina's
Prijs: € 24,95

ARFMAN
faunatechniek & hekwerk
voor amfibieën en reptielen!

Arfman Hekwerk B.V.
Ondernemersweg 15
7451 PK Holten
Tel: 0548 36 29 48
Fax: 0548 365042
Internet: www.arfman.nl
email: info@arfman.nl

U kunt bij Arfman terecht voor advies, ontwerp en realisatie van uw amfibieën passage. Enkele producten van Arfman zijn de amfibie geleidegoot en verschillende amfibie geleidingswanden. Arfman is dealer van ACO PRO producten.




RAVON voor U

Stichting RAVON zet zich in voor de bescherming van reptielen, amfibieën en vissen in Nederland. RAVON adviseert overheden, terreinbeherende organisaties en overige instanties met betrekking tot natuurbeheer en –behoud en is actief op het gebied van onderzoek, educatie en voorlichting. De professionele organisatie van RAVON (circa 50 medewerkers) is gehuisvest op de Radboud Universiteit te Nijmegen en op de Universiteit van Amsterdam (RAVON Werkgroep Monitoring).

Adresgegevens

Stichting RAVON
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
024-7410600

Bezoekadres (Natuurplaza):
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
(gebouw Mercator III)

RAVON Werkgroep Monitoring
p/a IBED/UvA
Postbus 93501
1090 EA Amsterdam

Bezoekadres:
Science Park 904, kamer C4.169
1098 XH Amsterdam

De ledenadministratie is ondergebracht in Nijmegen en kunt u bereiken via het algemene nummer of door een email te zenden aan kantoor@ravon.nl.

Werkgroepen en afdelingen

Binnen RAVON zijn meerdere werkgroepen en provinciale afdelingen actief. Zij leveren een grote bijdrage aan onderzoek, beheer en bescherming van onze soorten, geven voorlichting en organiseren excursies en inventarisatieweekenden.
Informatie over de werkgroepen en afdelingen en hun geplande activiteiten, alsmede actuele adresgegevens van de contactpersonen kunt u vinden op www.ravon.nl.

Websites en Twitter

De belangrijkste websites van RAVON zijn:
www.ravon.nl (de website met actuele informatie over RAVON en haar soorten)
www.padden.nu (de website voor iedereen die betrokken is bij de jaarlijkse paddentrek)
www.Poelen.nu (voor de uitvoering van poelenbeheer)
www.SOSsalamander.nl (voor de bescherming van de salamanders)
www.SOSiguana.org (voor de bescherming van de Antilliaanse groene leguaan).
Wilt u RAVON helpen bij het beschermen van onze soorten en het goed beheren en herstellen van hun leefgebieden dan zijn waarnemingen van groot belang.
Geef uw waarnemingen online door op: www.telmee.nl
Volg RAVON op Twitter via @RAVON en @RobvWestrienen.

Speciaal voor U

Ieder jaar organiseert RAVON een landelijke dag en inventarisatieweekenden voor haar donateurs en vrijwilligers. Daarnaast kunt u deelnemen aan cursussen, workshops en lezingen. De aankondigingen vindt u op www.ravon.nl. Via onze webwinkel kunt u met korting boeken, DVD's en veldmaterialen aanschaffen. Ook stellen wij informatiepakketten beschikbaar voor het werven van nieuwe leden.
Zoekt u meer achtergrondinformatie over onze soorten dan kunt u onze zeer uitgebreide bibliotheek raadplegen. Neem hiervoor contact op met onze bibliothecaris: bibliotheek@ravon.nl
Actieve vrijwilligers ontvangen 4x per jaar onze nieuwsbrief Schubben & Slijm.

Samenwerking

RAVON participeert in enkele samenwerkingsverbanden op het gebied van natuuronderzoek en –bescherming zoals Natuurplaza, SoortenNL, Nederlands Expertise Centrum Exoten en het Vissennetwerk.
Internationaal participeren wij in Societas Europaea Herpetologica (SEH), Reptile Amphibian Conservation Europe (RACE), International Union for Conservation of Nature (IUCN), European Pond Conservation Network (EPCN), Dutch Caribbean Nature Alliance en St. Eustatius National Parks.

RAVON

Nieuwe medewerkers

In 2019 zijn er maar liefst 10 nieuwe medewerkers aangetrokken op het RAVON-kantoor te Nijmegen. Alle nieuwe medewerkers zijn te vinden op de RAVON-website: www.ravon.nl/medewerkers

Twee medewerkers willen wij hieronder kort voorstellen, omdat deze medewerkers een functie krijgen waardoor ze regelmatig contact zullen gaan hebben met onze vrijwilligers en donateurs.

Per 1 november is **Jeroen van Riet** gestart als **Communicatie-adviseur.** Hij speelt de komende jaren een belangrijke rol in de projectcommunicatie binnen het project Red Onze Paling. Dit project is mogelijk gemaakt door de Nationale Postcode Loterij en voert RAVON in samenwerking met de Good Fish Foundation uit. Daarnaast is Jeroen verantwoordelijk voor het opzetten, verder uitbouwen en uitvoeren van onze communicatiestrategie. Samen met collega's zorgt hij ervoor dat ons dagelijkse werk en de behaalde resultaten onder de aandacht komen bij een breed publiek en daarbij geeft hij advies en begeleidt hij collega's bij activiteiten rondom (sociale) media. Vanaf 2020 is hij eindverantwoordelijk voor al onze nieuws- en persberichten, tijdschriften, nieuwsbrieven en jaarverslagen.

Per 1 december is **Kaat Willemse** gestart als **Coördinator Vrijwilligers**. Gezien de groei van het RAVON-vrijwilligersnetwerk en toenemende complexiteit in onderwerpen en afstemming, zien we een grote meerwaarde in deze centrale functie. Kaat gaat in deze functie invulling geven aan:

- het vrijwilligersbeleid van RAVON en FLORON;
- het stroomlijnen van onze werkwijze rondom vrijwilligers;
- de juiste (digitale) infrastructuur (o.a. implementatie CRM);
- de communicatiestrategie met betrekking tot vrijwilligers (waaronder social media);
- de organisatie van evenementen gericht op vrijwilligers;
- het onderhouden van contacten met relevante organisaties en netwerken.

Samen met alle nieuwe medewerkers verwachten wij onze soorten en onze achterban nog beter van dienst te zijn.

