



LITTERATURA *Serpentium*

JAARGANG 45
NUMMER 3

VOLUME 45
ISSUE 3



EUROPESE SLANGENVERENIGING - EUROPEAN SNAKE SOCIETY

INHOUDSOPGAVE

■ ARTIKELEN

Een bioactief terrarium, deel 1 _____ 144
Milou Ebben & Lars Kortenschijl

Probiotica tegen *Cryptosporidium*? Een ervaringscasus bij slangen _____ 158
Albert Huisman

Het gebruik van UV-B-licht voor reptielen _____ 162
Maarten de Haan, Anton van Woerkom en Dennis Oonincx

■ LEUK OM TE WETEN

Na 856 gifslangenbeten kan het bloed van een man de sleutel zijn tot een universeel antigif _ 179
Jess Cockerill

Nieuwe cel ontdekt bij pythons stelt hen in staat om botten volledig te verteren _____ 184
Michelle Starr

■ RUBRIEKEN

Voorwoord _____ 140

Van het bestuur: Positieflijst zoogdieren _____ 142

Waarom sommige lampen verdwijnen: efficiëntie en kwikverbod _____ 143
Anton van Woerkom



Slangendag
5 oktober 2025

EUROPESE
SLANGEN
VERENIGING

's werelds grootste slangenevenement
Expo Houten, Meidoornkade 24, Houten
toegang vanaf 10:00 uur

boek uw tickets of tafels
uitsluitend digitaal
via www.snakesociety.nl

CONTENTS

■ ARTICLES

- A bioactive terrarium, part 1 _____ 144
Milou Ebben & Lars Kortenschijl

- Probiotics against *Cryptosporidium*? A case study in snakes _____ 158
Albert Huisman

- The use of UV-B light for reptiles _____ 162
Maarten de Haan, Anton van Woerkom and Dennis Oonincx

■ NICE TO KNOW

- After 856 venomous snake bites, a man's blood could unlock universal antivenom _____ 179
Jess Cockerill

- New cell discovered in pythons allows them to completely digest bones _____ 184
Michelle Starr

■ COLUMNS

- Foreword _____ 140

- From the board: **Positive list for mammals** _____ 142

- Why some lamps are disappearing: efficiency and the mercury ban _____ 143
Anton van Woerkom



Snakeday
October 5th 2025

EUROPEAN
SNAKE
SOCIETY

the biggest snake event in the world
Expo Houten, Meidoornkade 24, Houten
entrance from 10:00 h

book your tickets or tables
exclusively digitally
via www.snakesociety.nl

VOORWOORD

Het brandt in Europa! De extreem hoge temperaturen, het gebrek aan regenval en de daardoor ontstane precaire, droge omstandigheden van de natuur maken het onmogelijk dat er géén rampen gebeuren. We aanschouwen de beelden van razende bosbranden tijdens nieuwsuitzendingen en actualiteitenprogramma's met ontzetting en met mededogen voor de getroffen. We leven ons in in de situatie van mensen die huis en haard hebben verloren en moeten er niet aan denken dat het óns zou overkomen. En, vragen we ons af, wat betekenen enorme bosbranden voor flora en fauna, in het bijzonder natuurlijk voor slangen? Zijn ze veilig in holen als het vuur over hen heen raast en weten ze die holen op tijd te bereiken? Het is moeilijk voorstelbaar dat slangen de eerste dieren zijn die in het wellicht nog nasmeulende gebied de boel weer gaan verkennen. We hebben er geen idee van, maar erg optimistisch over de consequenties voor onze lievelingsdieren zijn we niet.

Maar allez, u houdt de derde aflevering van onze jubileumjaargang in handen, en die gaat, zoals we beloofden, over terrariumbouw. Geen artikel over het ontsnappingsvrij maken van terraria – wat erg nuttig zou zijn trouwens, gezien alle ontsnappingsverhalen van slangen die we recentelijk weer aantreffen in de media – maar wél hoe je een terrarium zodanig kunt in-richten, dat de bewoners het niet in hun hoofd zullen halen om eruit te ontsnappen, zo goed is het er toeven. Want wie zijn slangen een bioactief terrarium geeft, bovendien zorgt voor verlichting die tegemoetkomt aan hun natuurlijke behoeften, zal niet snel achter ze aan hoeven te rennen in huis. Milou Ebben en Lars Kortenschijl zijn fervente voorstanders van bioactieve terraria en willen u ten volle laten profiteren van hun jarenlange ervaringen. Hun bijdrage is geschreven met een aanstekelijk enthousiasme en is zó uitgebreid, dat we er twee delen van moeten maken. Hoewel Milou en Lars het ook over licht zullen hebben in de

FOREWORD

Europe is burning! The extremely high temperatures, the lack of rainfall, and the resulting precarious, dry conditions of nature make it almost inevitable that disasters occur. We watch the footage of raging wildfires on news broadcasts and current affairs programmes with shock and compassion for those affected. We try to imagine the plight of people who have lost their homes and cannot bear the thought of it happening to us. And we ask our-selves: what do these vast wildfires mean for flora and fauna, and in particular, of course, for snakes? Are they safe in their burrows when the fire sweeps over them, and do they manage to reach those burrows in time? It is hard to imagine that snakes would be the first animals to explore the still smouldering areas afterwards. We do not know for sure, but we are not overly optimistic about the consequences for our beloved creatures.

But well, here you hold the third issue of our anniversary year, and as promised, this one is devoted to terrarium construction. Not an article about making terraria escape-proof – which, by the way, would be very useful considering all the recent stories in the media about escaped snakes – but rather about how to set up a terrarium in such a way that its inhabitants would never even think of escaping, because the conditions inside are so ideal. After all, anyone who provides their snakes with a bioactive terrarium and ensures lighting that meets their natural needs will rarely find themselves chasing after them in the house. Milou Ebben and Lars Kortenschijl are strong advocates of bioactive terraria and are eager to share the full benefit of their many years of experience. Their contribution is written with infectious enthusiasm and is so extensive that we have had to divide it into two parts. Although Milou and Lars will also discuss lighting in the next issue, this special already features a joint effort by a trio shedding light on all aspects of lighting in terraria, to the benefit of their inhabitants.

volgende afleve-ring, treft u in deze special een coproductie aan van een driemanschap dat zijn licht laat schijnen over alle aspecten van lichttoepassing in terraria, tot voordeel van de bewoners.

Toen Albert Huisman tot zijn schrik constateerde dat er iets niet in orde was met zijn slangen, heeft hij, nadat een reguliere behandeling niets had uitgehaald, intuïtief een therapie toegepast die in ieder geval voor hemzelf een gunstige uitwerking heeft. En hoewel niet alle zieke dieren het met die alternatieve therapie hebben gered, zijn de resultaten met zijn andere slangen veelbelovend. Zijn idee zou zo maar eens aanleiding kunnen zijn voor wetenschappelijk vervolgonderzoek. Belangrijk om te lezen, dus! De twee overige bijdragen zult u, vertrouwen we, eveneens met interesse lezen.

Wij zijn inmiddels al hard aan het werk om het vierde themanummer, dat over gifslangen zal handelen, vorm te geven. Er is nog enige ruimte vrij, dus mocht u...

Veel leesplezier,

Marcel van der Voort
Tom Hellebuyck
Richard de Jong
Anton van Woerkom

When Albert Huisman noticed to his dismay that something was wrong with his snakes, and after a conventional treatment had proven ineffective, he intuitively applied a therapy that, at least for himself, had a beneficial effect. And although not all of his sick animals survived that alternative treatment, the results with his other snakes are promising. His idea may well prompt further scientific research. Definitely well worth reading! We trust you will find the other two contributions equally engaging.

We are already hard at work on the fourth theme issue, which will focus on venomous snakes. There is still some space left, so should you...

Happy reading,

Marcel van der Voort
Tom Hellebuyck
Richard de Jong
Anton van Woerkom

VAN HET BESTUUR

Positieflijst zoogdieren

De Huis- en Hobbydierenlijst, ook wel bekend als de positieflijst voor zoogdieren, is op 1 juli 2024 in werking getreden. Vanaf die datum is het alleen toegestaan om zoogdiersoorten te houden die op deze lijst staan. Voor dieren die niet op de lijst staan en al in bezit waren vóór de inwerkingtreding, geldt een overgangsregeling: deze mogen worden gehouden tot ze overlijden, mits wordt voorkomen dat ze zich voortplanten. Omdat al eerder is aangekondigd dat er na de zoogdierenlijst ook lijsten voor vogels, amfibieën en reptielen zullen volgen, hebben wij ons via PVH en SATO steeds sterk gemaakt om de invoering via de rechter tegen te houden. Dat is drie keer gelukt. Ook voorafgaand aan de vierde versie van de positieflijst hebben diverse organisaties, waaronder PVH, Dibevo en de KNMvD, opnieuw beroep ingesteld bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBb). Na een pro forma beroep, hebben PVH en Dibevo op 16 januari 2025 hun beroep inhoudelijk gemotiveerd. Het CBb bepaalde dat de zitting zou plaatsvinden op 31 juli 2025, met de uitspraak zes weken later. In totaal zijn er dertien bezwaarmakers, terwijl de overheid, opvallend genoeg, (nog) geen verweerschrift heeft ingediend tegen de ingediende bezwaren.

Tijdens de zitting van 31 juli 2025 behaalde Stichting Animalia een belangrijk succes: hun tegenrapport werd alsnog als relevante input geaccepteerd. De minister krijgt drie maanden de tijd om dit rapport te bestuderen en van een inhoudelijke reactie te voorzien. Daarnaast werd geoordeeld dat het CBb bevoegd is om te oordelen, en dat het adviescollege een juridische grondslag is voor het besluit.

Over drie maanden volgt een nieuwe ronde bij het CBb, waarin beide partijen hun standpunten verder kunnen toelichten. Er is dus nog geen einduitspraak gedaan en het definitieve oordeel over de huis- en hobbydierenlijst wordt pas na deze extra uitwisseling verwacht.

FROM THE BOARD

Positive list for mammals

The Pet and Hobby Animal List, also known as the positive list for mammals, entered into force on 1 July 2024. From that date, it is only permitted to keep mammal species that appear on this list. For animals not included on the list and already in possession before the implementation of the list, a transitional arrangement applies: they may be kept until they die, provided that reproduction is prevented. Since it had already been announced that additional lists for birds, amphibians and reptiles will follow after the mammal list, we have, through PVH and SATO, consistently sought to prevent its introduction through legal proceedings. This was successful on three occasions. Prior to the fourth version of the positive list, several organisations, including PVH, Dibevo and the KNMvD, again lodged appeals with the Administrative High Court for Trade and Industry (CBb). After a pro forma appeal, PVH and Dibevo substantiated their objections on 16 January 2025. The CBb scheduled the hearing for 31 July 2025, with judgment to be delivered six weeks later. In total there are thirteen appellants, while the government, strikingly, has not yet submitted a statement of defence in response to the appeals.

During the hearing of 31 July 2025, Stichting Animalia achieved an important success: their counter-report was nonetheless accepted as relevant input. The minister has been granted three months to study this report and provide a substantive response. It was also ruled that the CBb is competent to decide on the matter, and that the advisory committee constitutes a legal basis for the decision.

In three months, a new round will follow at the CBb, in which both parties can further elaborate their positions. No final judgment has yet been made, and the definitive ruling on the Pet and Hobby Animal List is expected only after this additional exchange.

Waarom sommige lampen verdwijnen: efficiëntie en kwikverbod

Anton van Woerkom

Naar aanleiding van mijn artikel in nummer 1 van deze jaargang over *Licht en warmte voor het welzijn van terrariumdieren* kreeg ik van een paar lezers de vraag of het nou echt zoveel uitmaakt welke lampen je gebruikt. Het antwoord is: 'ja, dat maakt een groot verschil'. Daarom volgt hier een tabel met de lichtopbrengst uitgedrukt in het aantal lumen per Watt.

Lichtbron	Lumen per Watt
gloeilamp	15
halogeen	20
spaarlamp	60
TL-buis (T8)	70
TL-buis (T5)	100
LED TL	110
LED PL Pro	115
LED T5 Pro	210
LED TL Pro	210

Daarnaast speelt ook het verbod op het gebruik van kwik een rol. In een kwikdamplamp is kwik het hoofddwerkzame gas. Daardoor is de lamp inefficiënt, geeft hij blauwachtig licht en heeft hij weinig spectrumcontrole. Dat is de reden dat deze lampen door de Europese Commissie zijn uitgefaseerd onder de RoHS-richtlijn.

In de metaalhalidelamp zit een mengsel van argon, kwikdamp en metaalhaliden. Het kwik is nodig om de boogontlading op gang te brengen en om voldoende UV-straling en helder licht te produceren. Een metaalhalidelamp is dus géén kwikvrije lamp – er zit nog steeds een kleine hoeveelheid kwik in (meestal minder dan 5 milligram), maar veel minder dan bij de kwikdamplampen. Daarom zijn ze nog niet verboden, maar wel steeds strenger gereguleerd.

Lichtbron	Lumen per Watt
kwikdamplamp	30–60
metaalhalidelamp	65–115

Why some lamps are disappearing: efficiency and the mercury ban

Anton van Woerkom

Following my article in issue 1 of this volume on *Light and heat for the well-being of terrarium animals*, I received several questions from readers asking whether it really matters which lamps are used. The answer is: yes, it makes a great deal of difference. That is why I have included a table below showing the luminous efficacy, expressed in lumens per watt.

Light source	Lumens per Watt
incandescent lamp	15
halogen lamp	20
compact fluorescent	60
fluorescent tube (T8)	70
fluorescent tube (T5)	100
LED tube	110
LED PL Pro	115
LED T5 Pro	210
LED TL Pro	210

The ban on mercury use also plays a role. In a mercury vapour lamp, mercury is the main active gas. As a result the lamp is inefficient, gives a bluish light and offers little spectrum control. That is the reason why these lamps have been phased out by the European Commission under the RoHS Directive.

In a metal halide lamp there is a mixture of argon, mercury vapour and metal halides. The mercury is required to initiate the arc discharge and to generate sufficient UV radiation and bright light. A metal halide lamp is therefore not a mercury-free lamp – it still contains a small amount of mercury (usually less than 5 milligrams), but much less than the mercury vapour lamps. For that reason they are not yet prohibited, but they are being regulated more and more strictly.

Light source	Lumens per Watt
mercury vapour lamp	30–60
metal halide lamp	65–115

ESV-boeken en andere uitgaven
ESS editions and others publications

NEDERLANDSTALIGE UITGAVEN

HERPETOLOGISCHE BUNDELS:

- Marcel van der Voort, 2014, *Adders onder het gras! Over slangen in mythen en verhalen*. Een bloemlezing van cultuurhistorische artikelen zoals in de jaargangen 13 t/m 31 in *Litteratura Serpentina* zijn verschenen. Tweede, aangevulde en gecorrigeerde oplage. € 17,50.
- Ron Bronckers (2019), *Adderjagers! Portretten van een verdwenen en vergeten beroep*. Verzamelde artikelen uit de jaargangen 28 t/m 38 van *Litteratura Serpentina*. Tweede, vermeerderde druk. € 25,-.
- *Herpetologische Bundels deel 4: Waterslangen*, 2013. Bloemlezing van artikelen over waterslangen uit de jaargangen 1 t/m 30 van *Litteratura Serpentina*. € 15,-.
- Sterrin Smalbrugge (2019), *Het Grote Reptielenboek*. € 19,99.

Om te bestellen binnen Nederland, neem contact op met de penningmeester: treasurer@snakesociety.nl. Vermeld daarbij de gewenste titel en vraag naar de prijs inclusief verzendkosten. U krijgt dan na betaling uw exemplaar toegestuurd.

ENGLISH TITLES PUBLISHED IN THE SERIES

HERPETOLOGICAL VOLUMES:

- Marcel van der Voort, 2012, *There's a snake in the grass! About snakes in myths and stories*. € 17,50.
- Ron Bronckers, 2019, *Viper hunters! Portraits of a vanished and forgotten profession*. € 25,00.
- A.A. Verveen, 2nd Edition 2024, *The Behaviour Cycle of the Boa constrictor in Captivity*. € 29,50.

Please contact the treasurer to order a copy. Name the title you wish to order and ask for the price including shipping costs.
E-mail: treasurer@snakesociety.nl

