



*Figuur 1. Huize Verveen was één groot biotoop voor de boa's / Figure 1. Verveens home was one big biotope for the boas.
Foto/Photo Bert Verveen.*

UIT DE WETENSCHAPPELIJKE NALATENSCHAP VAN PROF. DR. A.A. VERVEEN

FROM THE SCIENTIFIC LEGACY OF PROF. DR. A.A. VERVEEN

Marcel van der Voort

In warme herinnering aan Bert Verveen

Toen prof. dr. Bert Verveen in 2016 overleed, had zijn echtgenote er geen flauw idee van dat zij op enig moment tijdens opruimbezigdheden op een interessant archief van haar man zou stuiten. Hoewel zij altijd direct betrokken is geweest bij zijn slangenhobby en hij haar ook op de hoogte hield van zijn onderzoeken aan slangen in het Fysiologisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit Leiden waar hij hoogleraar fysiologie is geweest, was wat er tevoorschijn kwam uit één van de vele dozen een complete verrassing. Behalve dat hoogleraren onderzoek dienen te doen, hoort het ook bij hun taak om over hun onderzoeken te publiceren. Dat heeft professor Verveen zijn hele wetenschappelijke carrière gedaan, onder meer in ons eigen *Litteratura Serpantium* als het slangen betrof, en in prestigieuze wetenschappelijke vaktijdschriften als het om fysiologische of medische onderzoeken ging. Daarom is het onverwacht en verrassend dat er uitgebreide aantekeningen tevoorschijn kwamen uit zijn beginperiode als hoogleraar in Leiden die nog nooit zijn gepubliceerd. Het betreft aantekeningen uit de jaren 1965 – 1969. In die jaren kocht de net aangestelde hoogleraar Bert Verveen een aantal grote wurgslangen om onderzoek aan te doen met betrekking tot prikkeloverdracht in zenuwen.

Behalve correspondentie met onder meer prof. dr. Peernel Zwart van de Universiteit Utrecht en met interne afdelingen van de Rijksuniversiteit Leiden, doorslagen van bestelbonnen, losse

Marcel van der Voort

In warm memory of Bert Verveen

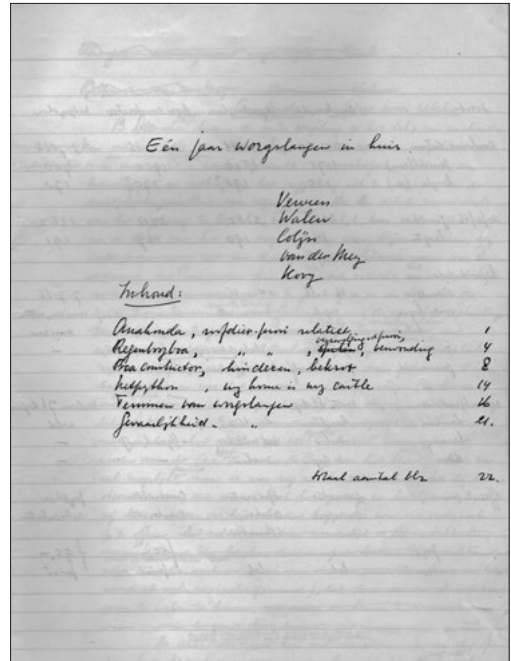
After Prof. Dr. Bert Verveen passed away in 2016, his wife had no idea that at some point while she was tidying up, she would come across an interesting archive of her husband. Although she has always been directly involved in his snake hobby and he also kept her informed about his research on snakes in the Physiological Laboratory of the University of Leiden where he was professor of physiology, what emerged from one of the many boxes was a complete surprise. Besides the fact that professors have to conduct research, it is also part of their job to publish about their research. Professor Verveen has done this throughout his scientific career, including in our own *Litteratura Serpantium* when it comes to snakes, and in prestigious scientific journals when it comes to physiological or medical reports. It is therefore unexpected and surprising, that extensive notes emerged from his early days as a professor in Leiden that have never been published. These are notes from the years 1965 – 1969. In those years, the newly appointed professor Bert Verveen bought a number of large constrictor snakes to conduct research into the transmission of nerve impulses.

In addition to correspondence with, among others, Prof. Dr. Peernel Zwart of Utrecht University and with internal departments of the University of Leiden, copies of order forms, loose sheets with notes, archive cards, a package of eleven double folio sheets emerged, together with a stack of black and white photos,

vellen met aantekeningen en archiefkaarten, kwam er een pakket van elf dubbele foliovelen tevoorschijn, samen met een stapel zwart-witfoto's, alle duidelijk getuigend van een respectabele leeftijd. De foliovelen zijn op de rechterkant volgeschreven in het regelmatige handschrift van professor Verveen en bewijzen zijn streven naar het zo accuraat en objectief mogelijk noteren van wat hij belangrijk vond. Herhaaldelijk heeft hij bepaalde frasen doorgestreept en vervangen door betere, vaak objectievere, maar altijd nauwkeurigere omschrijvingen. In de marges en tussen de regels heeft hij soms beschrijvingen toegevoegd die een precisering geven van wat er aanvankelijk stond. Met een accolade of pijl geeft hij die aanvullingen hun juiste plaats. De veelal blanco gebleven linker pagina's heeft hij incidenteel gebruikt om uitvoerigere aantekeningen te noteren, die hij dan weer met een pijl naar hun juiste positie in de hoofdtekst dirigeert.

Hij spreekt in de gevonden aantekeningen over 'wij'. Die voornaamwoordelijke aanduiding zou je kunnen beschouwen als een *pluralis modestiae*, een bescheidenheidsmeervoud. Je komt deze manier van schrijven vooral tegen in wetenschappelijke teksten. De onderzoeker gebruikt de *pluralis modestiae* om het niet over 'ik' te hoeven hebben; dat zou 'pedant' kunnen overkomen. In dit specifieke geval mogen we echter aannemen dat met 'wij' de teamleden van het Fysiologisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit Leiden zijn bedoeld, de hoogleraar inclusief. Laatstgenoemde heeft alles opgeschreven, maar slechts als 'secretaris' van het team – en als eindverantwoordelijke natuurlijk. Op de beginpagina van de foliokaternen staan, naast zijn eigen naam, ook die van zijn medewerkers vermeld. In *Lacerta* 27(7) uit 1968, waarin hij met zijn team de bijdrage 'Stomatitis ulcerosa bij twee worgslangen'¹ heeft gepubliceerd, komen we dezelfde

¹ In de beschrijving van de *Boa constrictor* (te verschijnen in aflevering 1 van jaargang 42) gaat het onder meer over de mondrot die op enig moment bij dit dier optrad. De toen toegepaste therapie verdiende het uiteraard om uitvoerig in een aparte publicatie bekend gemaakt te worden. In deze ongepubliceerd gebleven aantekeningen is ze maar oppervlakkig beschreven.



Figuur 2. Eerste pagina van de aantekeningen van Bert Verveen over de worgslangen van het Fysiologisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit Leiden van 1965 – 1967.
Figure 2. First page of the notes of Bert Verveen about the constricting snakes of the Fysiologisch Laboratorium of the Rijksuniversiteit Leiden from 1965 – 1967.

all clearly showing a respectable age. The folio sheets are written on the right side in Professor Verveen's regular handwriting and prove his ambition to do what he wanted to describe as accurately and objectively as possible. He has repeatedly crossed out certain phrases and replaced them with better, often more objective, but always more precise descriptions. In the margins and between the lines, he sometimes added descriptions that clarify what was originally written. He gives these additions their correct place with an accolade or arrow. He occasionally used the mostly blank left pages to write down more detailed notes, which he then directs to their correct position in the main text with an arrow.

He speaks in the notes found about 'we'. You could consider this pronominal designation as a *pluralis modestiae*, modesty plural. You main-

namen tegen: 'Prof. dr. A.A. Verveen en drs. M. Kooij, met medewerking van J. Colijn, H.H. van der Mey en W.P. Walen'. Mevrouw Verveen vermoedt dat het, naast wetenschappelijke medewerker Kooij ook om dierenverzorgers en een amanuensis gaat.

De redactie laat in de komende afleveringen van *Litteratura Serpentium* deze ongepubliceerde aantekeningen alsnog het licht zien. De beschrijvingen dateren weliswaar van ruim een halve eeuw geleden, maar zijn om meer dan één reden interessant genoeg om er vandaag de dag nog kennis van te nemen. Slangen zijn in die korte tijd immers niet zodanig geëvolueerd dat een nauwkeurig waarnemer er heden ten dage significant ánder gedrag van zou kunnen beschrijven. Wat het 'team-Verveen' heeft geconstateerd en aan het papier heeft toevertrouwd, mag daarom een uiterst betrouwbaar uitgangspunt zijn voor verder onderzoek aan dezelfde slangensoorten.² Bovendien zijn de beschrijvingen voorbeeldig: moderne wetenschappers kunnen eruit leren wat en hoe je gedragingen van je proefdieren idealiter zou moeten beschrijven. Wat zeker interessant is om te lezen, is hoe het team omging met de aangeschafte dieren. Die kregen, net als de twee *Boa constrictor* dat in huize Verveen hadden (zie Figuur 1), de volledige vrijheid in de proefdierenkamer in het laboratorium. Die vrijwel onbepaalde vrijheid levert, zoals u zult gaan zien, interessante observaties op, maar ook frustrerende situaties. Verder zeggen enkele passages iets over de toenmalige medische en therapeutische stand van zaken met betrekking tot ziektes die bij slangen kunnen optreden. We kunnen, door een vergelijking te trekken met de huidige stand van zaken, zien met wat voor reuzenstappen de medisch-wetenschappelijke kennis op slangengebied sindsdien is voortgeschreden. Tot slot herken ik in het geschrevene de persoonlijke stijl van

² Het spreekt vanzelf dat individuele dieren van dezelfde soort afwijkend gedrag van de 'norm' kunnen vertonen, maar dat laat onverlet dat uit verscheidene beschrijvingen van individuen van eenzelfde soort een betrouwbaar gemiddelde valt te destilleren.

ly come across this way of writing in scientific texts. The researcher uses the *pluralis modestiae* to avoid talking about 'I'; that could come across as 'pedantic'. In this specific case, however, we may assume that 'we' refers to the team members of the Physiological Laboratory of the University of Leiden, including the professor. The latter has everything written down, but only as 'secretary' of the team - and as ultimately responsible of course. In addition to his own name, the first page of the folio sections also lists those of his collaborators. In *Lacerta* 27(7) from 1968, in which he and his team published the contribution 'Stomatitis ulcerosa in two constrictor snakes',¹ we come across the same names: 'Prof. Dr A.A. Verveen and drs. M. Kooij, in collaboration with J. Colijn, H.H. van der Mey and W.P. Walloons'. Mrs Verveen suspects that, in addition to scientific employee Kooij, it also concerns animal caretakers and an amanuensis.

The editorial board will reveal these unpublished notes in the upcoming issues of *Litteratura Serpentium*. Although the descriptions date from more than half a century ago, they are interesting enough for more than one reason to read them today. After all, snakes have not evolved in such a short time that a careful observer today could describe significantly different behaviour. What the 'Verveen team' has found and entrusted to the paper can therefore be an extremely reliable starting point for further research into the same snake species.² Moreover, the descriptions are exemplary: modern scientists can learn from them what and how you should ideally describe the behaviour of your laboratory animals. What is certainly interesting to read is how the team

¹ The description of the *Boa constrictor* (to be published in episode 1 of volume 42), among other things, mentions the mouth rot that occurred in this animal at some point. The therapy applied at the time, of course, deserved to be published in detail in a separate publication. In these unpublished notes it is only superficially described.

² It goes without saying that individual animals of the same species may exhibit deviating behaviour from the 'norm', but that does not alter the fact that a reliable average can be distilled from various descriptions of individuals of the same species.

een gepassioneerde wetenschapper, die vóór alles integer en accuraat wil zijn en op wiens geschriften je volledig mag vertrouwen. Een dergelijke houding is in de hooggeleerde wereld niet vanzelfsprekend.

‘Een jaar worgslangen in huis’ heeft het katern (Figuur 2) als titel meegekregen, waarbij ‘huis’ het lab impliceert. Onder de namen van de bovengenoemde medewerkers volgt de inhoud:

- Anaconda, roofdier-prooirelatie
- Regenboogboa, roofdier-prooirelatie, verzwelging van de prooi, verwonding
- Boa constrictor, hinderen, bekrot
- Netpython, my home is my castle
- Temmen van worgslangen
- Gevaarlijkheid van worgslangen

Een pagina verder staat een overzicht van belangrijke gegevens over de afzonderlijke dieren (zie Tabel 1).

Uit de overige bewaard gebleven archiefstukken zijn soms aanvullende gegevens te destilleren. In een ‘Nawoord’ zal ik telkens de relevante informatie over de betreffende slang opnemen. Zo krijgen we tevens een algemener zicht op de problemen die zich in het proefdierenlaboratorium voordeden.

Dient zich nog een interessante vraag aan: waarom heeft Bert Verveen deze aantekeningen toentertijd niet gepubliceerd? Waarom heeft hij ze niet, zoals dat ook met de casus van *Stomatitis ulcerosa* het geval was, verder uitgewerkt tot een officiële publicatie? Wellicht heeft dat te maken met hoe er in die periode aangekeken ging worden tegen dierproeven. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw ontstond er steeds meer verzet tegen vivisectie. De reptielen in het Fysiologisch Laboratorium waren echter uitdrukkelijk bedoeld voor proeven. In het artikel over de anaconda dat hierna volgt, staat een passage die me erg choqueeerde – ik weet vrijwel zeker dat u die passage wel zult herkennen. Publicatie van dat verslag zou koren op de molen van de dierenactivisten zijn geweest, met alle gevolgen van-

handled the purchased animals. Just like the two *Boa constrictor* in the Verveen household (see Figure 1), they were given complete freedom in the laboratory animal room. As you will see, this virtually unlimited freedom yields interesting observations, but also frustrating situations. Furthermore, some passages say something about the medical and therapeutic state of affairs at the time with regard to diseases that can occur in snakes. By making a comparison with the current state of affairs, we can see with what giant strides medical scientific knowledge in the field of snakes has progressed since then. Finally, in the writing I recognize the personal style of a passionate scientist, who above all wants to be honest and accurate and on whose writings you can fully rely. Such an attitude is not obvious in the highly educated world.

The quire (Figure 2) has been given the title ‘A year of constrictor snakes in the house’, with ‘home’ implying the lab. Below the names of the above-mentioned contributors, the contents follow:

- Anaconda, predator-prey relationship
- Rainbow boa, predator-prey relationship, prey engulfment, injury
- Boa constrictor, hinder, mouth rot
- Reticulated Python, my home is my castle
- Taming of constrictor snakes
- Danger of constrictor snakes

One next page an overview is given of important data about the individual animals (see Table 1).

Additional information can sometimes be distilled from the other correspondence that has been preserved. In an ‘Epilogue’ I will always include the relevant information about the snake in question. This also gives us a more general view of the problems that occurred in the test animal laboratory.

Another interesting question arises: why did Bert Verveen not publish these notes at the time? Why did he not elaborate them further

dien voor het onderzoek.³ Ik weet dat Bert Verveen zijn hele leven op zoek is geweest naar de oorzaken van pijn, naar de fysiologische processen die daarbij een rol spelen en hoe die processen zouden kunnen worden beïnvloed. Hij heeft zich afgevraagd hoe mensen sterven. Hoe verlopen dié fysiologische processen? Hoe zou hij als fysioloog daarbij verlichting kunnen bieden?⁴ Hij is in het Jappenkamp tijdens de Tweede Wereldoorlog meer dan eens getuige geweest van onvoorstelbare wreedheden met dieren en het maakte hem ziek. Hij is in die vreselijke periode ook gedwongen geweest om kleinvee te slachten; daar heeft hij nooit aan kunnen wennen.⁵ Als hoogleraar fysiologie was hij genoodzaakt om proeven op dieren te (laten) doen, maar wel om uiteindelijk een bijdrage te kunnen vinden aan de bestrijding van pijn. Hoewel op de passage die mij choqueeerde meteen een geruststelling volgde, kan ik me voorstellen dat toen ruchtbaarheid geven aan wat er zich in het lab zou kunnen afspelen niet wenselijk was. Het manuscript verdween in een la, in een doos, in een kast en is pas onlangs teruggevonden.

De aantekeningen lopen door tot ergens in 1969. Het zou aardig zijn om te weten wat er uiteindelijk met de slangen is gebeurd, hoe lang zijn zij object voor verder onderzoek en observatie voor Bert en zijn team geweest? Waar zijn ze gebleven? Ik heb geprobeerd om de coauteurs te traceren, maar geen van hen blijkt nog in leven te zijn. Ook van zijn hooggeleerde opvolgers heeft niemand definitief uitsluitel kunnen geven over het lot van de sympathieke hoofdpersonen van het feuilleton waarvan u de zes delen in de komende aflevering zult aantreffen. Eén veronderstelling gold de netpython, waarvan Ruud van den Berg, een collega van Bert Verveen, zich meende te herinneren

³ In zijn bijdrage 'Ik doe proeven op dieren' in het boek van Henk Smit (red.), *Dierproeven in de moderne samenleving; Feiten en meningen over het gebruik van proefdieren* vertelt Bert Verveen over de moeite die hij met dierproeven had.

⁴ Zie Malou van Hintum, *Wat wil Nederland weten? Over de totstandkoming van de nationale wetenschapsagenda*.

⁵ Zie 'No longer silent', zijn autobiografisch geschrift op zijn website verveen.eu.

into an official publication, as he did with case of the ulcerative stomatitis? Perhaps this has to do with how people began to view animal testing at that time. In the 1960s and 1970s, there was increasing opposition to vivisection. However, the reptiles in the Physiological Laboratory were explicitly intended for testing. In the article on the anaconda that follows, there's a passage that really shocked me — I'm pretty sure you'll recognize that passage. Publication of that report would have been grist to the animal activists' mill, with dire consequences for the investigation.³ I know that Bert Verveen has been searching all his life for the causes of pain, for the physiological processes that play a role and how those processes could be influenced. He has wondered how people die. How do those physiological processes work? How could he, as a physiologist, offer relief?⁴ He witnessed unimaginable animal cruelty more than once in the Japanese camp during World War II and it made him sick. He was also forced to slaughter small cattle during that terrible period; he never got used to that.⁵ As a professor of physiology, he had to do experiments on animals, but in order to eventually find a contribution to combating pain. Although the passage that shocked me was immediately reassured, I can imagine that it was not desirable to publicize what could be going on in the lab at the time. The manuscript disappeared in a drawer, in a box, in a cupboard and was only recently recovered.

The notes go on to sometime in 1969. It would be nice to know what eventually happened to the snakes, how long have they been the object of further investigation and observation for Bert and his team? Where have they gone? I've tried to trace the co-authors, but none of

³ In his contribution 'I do experiments on animals' in the book by Henk Smit (ed.), *Animal experiments in modern society; Facts and opinions about the use of laboratory animals* Bert Verveen tells about the difficulty he had with animal experiments.

⁴ See Malou van Hintum, *What does the Netherlands want to know? About the development of the national science agenda*.

⁵ Refer to 'No longer silent', his autobiographical writing on his website verveen.eu.

Tabel 1. Opmerkingen van Bert Verveen voorafgaand aan de feitelijke aantekeningen.

Soort	Anaconda	Regenboogboa	Boa constrictor	Netpython
Aankomstdatum	13-12-1965	03-01-1966	29-03-1966	06-07-1966
Aankomstgewicht	1175 g	1500 g	1900 g	700 g
Aankomstlengte (±)	135 cm	190? cm	170? cm	170 cm
30-11-1966				
Gewicht	2020 g	2185 g	2411 g	1362 g
Lengte	145 cm	190 cm	167 cm	191 cm
Bijzonderheden				
1e maaltijd	16-02-1966	04-01-1966	05-04-1966	07-07-1966
Voedsel begin	Vogels	Muizen, ratten	Muizen ratten (dood)	Muizen, ratten
Voedsel later	Muizen	Muizen, ratten	Muizen, ratten	Muizen, ratten
Ziekten	Gele blazen	Bekrot	Bekrot	-
Geneesmiddel	Graneodinezalf	05-10-1966 geconc. nystatine-glycerine	05-10-1966 geconc. nystatine-glycerine	-
Nadere bijzonderheden				
Tamheid	Handtam	Handtam?	Handtam	Wild
Training	Snel +	Mislukt	- (bij aankomst)	-
Duur	10 dagen	3 weken	-	-
Officiële naam				
	<i>Eunectes murinus</i>	<i>Epicrates cenchria Colombia</i>	<i>Constrictor constrictor</i>	<i>Python reticulatus</i>
Prijs	f 75,- ¹	-	f 50,-	f 95,-
Via	Lab	Lab	Privé	Privé

¹ Deze prijs staat niet in het verslag, maar is in de nalatenschap van Bert Verveen teruggevonden op een aankoopbon van de firma Seket in Amsterdam van 8 december 1965, samen met drie basiliskhagedissen en vijf leguanen.

Table 1. Comments of Bert Verveen preceding the actual notes.

Species	Anaconda	Rainbow boa	Boa constrictor	Reticulated python
Date of arrival	13-12-1965	03-01-1966	29-03-1966	06-07-1966
Arrival weight	1175 g	1500 g	1900 g	700 g
Arrival length (±)	135 cm	190? cm	170? cm	170 cm
30-11-1966				
Weight	2020 g	2185 g	2411 g	1362 g
Length	145 cm	190 cm	167 cm	191 cm
Particularities				
1st meal	16-02-1966	04-01-1966	05-04-1966	07-07-1966
Food start	Birds	Mice, rats	Mice rats (dead)	Mice, rats
Food later	Mice	Mice, rats	Mice, rats	Mice, rats
Diseases	Yellow blisters	Mouth rot	Mouth rot	-
Medication	Graneodine ointment	05-10-1966 conc. nystatine-glycerine	05-10-1966 conc. nystatine-glycerine	-
Further details				
Tame	Hand tame	Hand tame?	Hand tame	Wild
Training	Quickly +	Failure	- (At arrival)	-
Duration	10 days	3 weeks	-	-
Official name				
	<i>Eunectes murinus</i>	<i>Epicrates cenchria</i> Colombia	<i>Constrictor constrictor</i>	<i>Python reticulatus</i>
Price	f 75,- ¹	-	f 50,-	f 95,-
Via	Lab	Lab	Privately	Privately

¹ This prize is not mentioned in the report, but was found in Bert Verveen's legacy on a purchase receipt from the firm Seket in Amsterdam dated December 8, 1965, together with three basilisk lizards and five iguanas.

dat die uiteindelijk naar Artis is gegaan. Wellicht dat Bert zelf de boa mee naar huis heeft genomen.

Nel Verveen heeft mij niet alleen de correspondentie, de ongepubliceerd gebleven aantekeningen en foto's ter beschikking gesteld, ze heeft mij eveneens toegestaan dat alles in *Litteratura Serpantium* een verlate publicatie te geven. Ik dank haar oprecht voor haar vertrouwen.

Bij de translitteratie van het handschrift heb ik even overwogen om ook de doorgehaalde passages op te nemen. Deze doorhalingen en de bijbehorende verbeteringen laten immers zien met welk een nauwkeurigheid Bert Verveen – en zijn teamleden natuurlijk – hun observaties hebben verricht. Na ampele overwegingen heb ik hiervan afgezien. Als Bert dit manuscript zélf zou hebben gepubliceerd, zou hij daarvoor enkel zijn verbeterde versie hebben gebruikt.

them turned out to still be alive. No one of his highly educated successors has been able to give a definitive answer about the fate of the sympathetic main characters of the serial, of which you will find the six parts in the coming episodes. One assumption was made in the reticulated python, which Ruud van den Berg, a colleague of Bert Verveen, thought he remembered eventually going to Artis (a famous Zoo in Amsterdam). Perhaps Bert himself took the boa home.

Nel Verveen not only made the correspondence, the unpublished notes and photos available to me, she also allowed me to publish everything in *Litteratura Serpantium* overdue. I sincerely thank her for her trust.

When transliterating the manuscript, I briefly considered including the crossed-out passages. After all, these deletions and the associated improvements show with what precision Bert Verveen – and his team members of course – made their observations. After a lot of consideration, I decided against it. If Bert had published this manuscript himself, he would have only used his improved version.

Translation into English: ir. Erwin J. Al.