OP ZOEK NAAR DE GLADDE SLANG

SEARCHING FOR THE SMOOTH SNAKE

Jarno van Bussel,
boswachter in West-Brabant

In Nederland komen drie soorten slangen voor in het wild; de adder (*Vipera berus*), de ringslang (*Natrix helvetica*) en de gladde slang (*Coronella austriaca*). We gaan op zoek naar de moeilijkst vindbare soort van de drie: de gladde slang.

Uiterlijk
De gladde slang heeft een best opvallende naam. Mensen die niet veel van herpetofauna weten, denken wellicht dat elke slang glad is. Maar het zit hem in de schubben. Anders dan de adder en ringslang heeft de gladde slang namelijk ongekielde schubben, die daardoor afzonderlijk van elkaar glad zijn. Van dichtbij is dit mooi te zien en ook in de vervellingen is dit zelfs waar te nemen. De kleur is bruingrijs tot roodbruin met een variërend patroon van bruine vlekken tot strepen en alles daartussen. Hierdoor kan de gladde slang verward worden met de adder, maar toch zijn duidelijke verschillen aanwezig. De adder heeft namelijk een zigzagpatroon en een verticale pupil, daar waar de gladde slang een ronde pupil heeft. Ook is het voorkomen van de gladde slang een stuk slanker dan de adder en lijkt daarin zelfs meer op de hazelworm (*Anguis fragilis*), een pootloze hagedis. De lengte die een gladde slang kan bereiken is zelden meer dan 65centimeter.

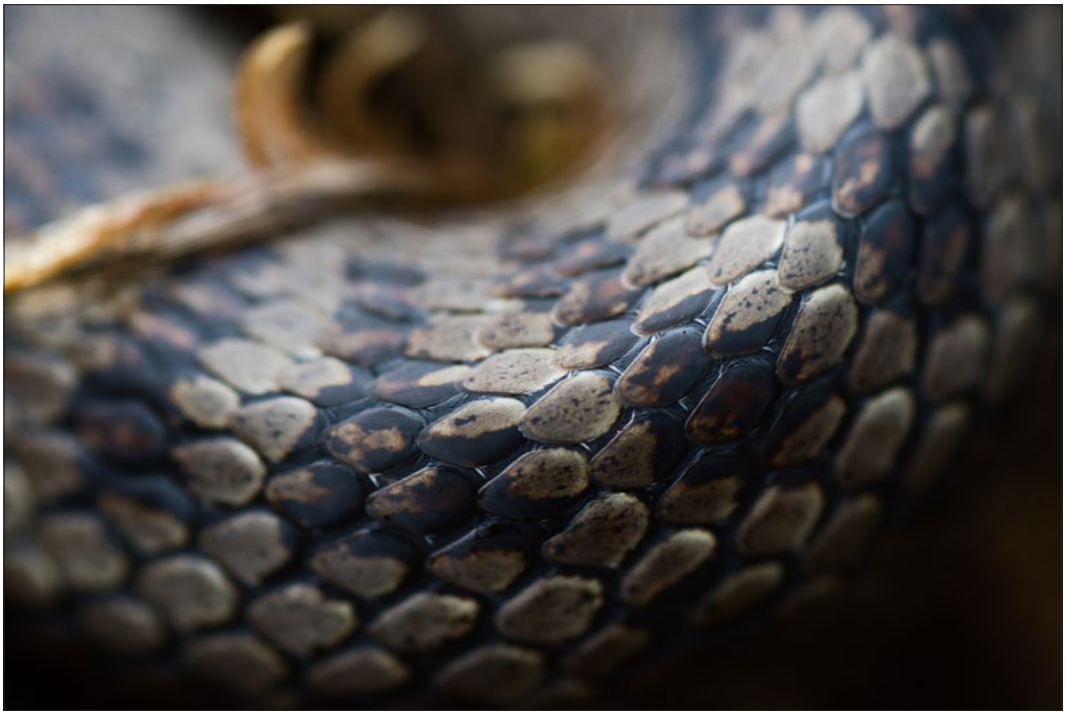
Leefwijze
Zoals hierboven al geschreven is de gladde slang niet makkelijk om te vinden. Ze leiden een verborgen leven en zijn anders dan de adder en ringslang niet bepaald zonaanbidders. Als koudbloedige is het hoe dan ook wel noodzakelijk op te warmen. Circa 20°C met

Jarno van Bussel,
forester in West-Brabant

In the Netherlands, there are three species of snakes found in the wild: the adder (*Vipera berus*), the grass snake (*Natrix helvetica*) and the smooth snake (*Coronella austriaca*). We go in search of the species the hardest to find: the smooth snake.

Appearance
The smooth snake has a pretty striking name. People who do not know much about herpetofauna may think that every snake is smooth. But it's all in the scales. Unlike the adder and grass snake, the smooth snake has unkeeled scales, which are smooth separately from each other. This can be seen close by and can even be seen in the sloughing. The colour is brownish-gray to reddish-brown with a varying pattern from brown spots to stripes and everything in between. Through this the smooth snake may be confused with the adder, however clear differences are present. The adder has a zigzag pattern and a vertical pupil, whereas the smooth snake has a round pupil. The appearance of the smooth snake is also a lot more slender than the adder and even more resembles the eastern slow worm (*Anguis fragilis*), a legless lizard. The maximum length a blindworm can reach is approximately 65 centimeters.

Lifestyle
As written above, the smooth snake is not easy to find. They lead a hidden life and, unlike the adder and grass snake, are not exactly sun worshippers. As a cold-blooded animal, it is necessary to warm up. Approximately 20°C with clouds is more than enough for this type of snake. Even in drizzle, they can be found during



Figuur 1. De ongekielde schubben van een gladde slang. Figure 1. The unkeeled scales of a smooth snake. Foto/Photo Jarno van Bussel.

bewolking is voor dit soort slangen meer dan genoeg. Zelfs in motregen kunnen ze gewoon gevonden worden tijdens het opwarmen, als de omgevingstemperatuur maar volstaat. In de volle zon zijn ze snel warm en gaan vlug hun schuilplaats in. Ze liggen niet snel op een volledig open plek, maar liggen meestal deels verstopt in de strooisellaag of begroeiing van bijvoorbeeld pijpenstrootje of struikheide.

Het biotoop is te vinden op de droge delen van de zand- en (hoog)veengronden. Voornamelijk in de heide met kleine hoogteverschillen waar ze zonder grote afstanden te overbruggen kunnen schuilen, opwarmen en jagen. Dit is ook duidelijk zichtbaar op de verspreidingskaart van Nederland. Je ziet populaties terug in de gebieden die dit allemaal hebben. Zo zijn de Veluwe, de Drents-Friese en Brabantse hoogveengebieden en de Limburgse en Brabantse heidegebieden de kern van de

warm-up, as long as the ambient temperature is sufficient. In full sun, they warm up quickly and fast they go into their shelter. They are not easily found in a completely open spot, but are usually partly hidden in the leaf litter or vegetation or, for example, purple moor-grass or shrub heather.

The biotope can be found on the dry parts of the sandy and (high) peat soils. Mainly in the heath with small differences in height where they can hide, warm up and hunt without covering large distances. This is also clearly visible on the distribution map of the Netherlands. One may find populations in the areas that have all of this. For example, the Veluwe, the Drenthe-Friesian and Brabant high moorlands and the Limburg and Brabant heathlands are the core of the distribution.

The food consists mainly of mice, with a specific preference for the nestlings they find by



Figuur 2. Een gladde slang die goed verscholen aan het opwarmen is tijdens bewolkte weersomstandigheden. Figure 2. A smooth snake that is well hidden and warming up during cloudy weather conditions. Foto/Photo Jarno van Bussel.

verspreiding.
Het voedsel bestaat voornamelijk uit muizen, met een specifieke voorkeur voor de nestjongen, die ze op geur vinden. Maar ze vangen ook hagedissen, die op zicht worden gevangen. Er bestaat zelfs een waarneming van een gladde slang die een jonge adder eet. Daarentegen eten ze zelden amfibieën.

Op zoek…
Landelijk worden alle reptielensoorten gemonitord volgens het Meetnet Reptielen dat onderdeel is van het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring), zo ook de gladde slang. In het West-Brabantse gebied waar we deze ochtend een poging wagen om de soort te vinden, liggen twee monitoringstrajecten die we beide gaan controleren. Deze trajecten bestaan uit vaste routes waar elk 10 reptielenplaten liggen. Onder deze platen kunnen reptielen opwarmen en worden bij de monitoring dus allen

smell. But they also catch lizards which are caught by sight. There is even a sighting of a smooth snake eating a young adder. In contrast, they rarely eat amphibians.

Looking for…
In the Netherlands, all reptile species are monitored according to the Reptile Monitoring Network, which is part of the NEM (Network Ecological Monitoring), including the smooth snake. In the West-Brabant area where we are trying to find the species this morning, there are two monitoring routes, both of which we will check. They consist of fixed routes with 10 reptile plates each. Below these plates, reptiles can warm up and therefore the plates are all turned during monitoring. In addition, we also look in suitable biotopes near these routes for snakes that are not underneath the plates.

It is the second half of August, the heather is



Figuur 3. Een gladde slang deels verscholen tussen de begroeiing, de ronde pupil is matig zichtbaar door de kopstreep. Figure 3. A smooth snake partly hidden among the vegetation, the round pupil is moderately visible through the head stripe. Foto/Photo Jarno van Bussel.

gekeerd. Daarnaast kijken we ook in geschikt biotoop nabij deze routes of we slangen kunnen vinden die niet onder de platen liggen.

Het is de tweede helft van augustus, de struikheide staat prachtig in bloei en het is de periode waarin de vrouwtjes hun jongen ter wereld brengen. Ze zijn levendbarend en brengen dus langere tijd door om op te warmen en zo de meest ideale omstandigheden te creëren voor de jongen. De weersomstandigheden zijn geschikt. Het is 20°C, bewolkt en af en toe zien we de zon. Het voelt benauwd. Dat geeft hoop! De reptielenplaten warmen op in de zon en aangezien die telkens maar kort te zien is, zoeken we vooral in het terrein zelf. We zijn met drie man sterk deze ochtend, maar de slangen doen hun reputatie van in het verborgene levende dieren eer aan. Helaas vinden we geen enkel individu. Hoeveel zullen we er voorbij

beautifully in bloom and it is the period when the females give birth to their young. They are viviparous and thus spend longer periods of time warming up and in that way creating the most ideal conditions for the young. The weather conditions are suitable. It's 20°C, cloudy and occasionally we see the sun. It feels sultry. That gives us hope! The herpeto plates warm up in the sun and since the sun can only be seen shortly at a time, we mainly look in the terrain itself. There are three of us this morning, but the snakes live up to their reputation as hidden animals. Unfortunately, we do not find a single individual. How many will we have passed by? Among the plates we do find, however, nice numbers of the natterjack toad (*Epidalea calamita*) resting here, before they will find their winter homes shortly.

A week later I try again, together with a snake



Figuur 4. Een patroon dat niet vaak gezien wordt, strepen van achter de kop tot het begin van de staart. Prachtig! Figure 4. A pattern that is not often seen, stripes from behind the head to the beginning of the tail. Beautiful! Foto/Photo Jarno van Bussel.

gelopen zijn? Onder de platen vinden we wel mooie aantallen van de rugstreeppad (*Epidalea calamita*) die hier rusten, voordat ze binnenkort hun winterverblijfplaatsen opzoeken.

Een week later probeer ik het nog eens, samen met een slangenexpert, maar na twee heideterreinen is ook nu het geluk niet aan onze kant. Omdat we nog wat tijd over hebben, gaan we terug naar het eerste heideterrein. Geloof het of niet, maar nu vinden we zelfs twee individuen! En niet de minste: het zijn twee jongen! Ze liggen enkele tientallen meters uit elkaar. Bij mijn weten is dit de eerste keer dat er jongen gevonden worden in het betreffende gebied. En dat is een compliment voor het beheer: de omstandigheden zijn kennelijk goed genoeg voor ze om er op te groeien.

De jongen blijven na de geboorte op de plek

expert, but after two heathlands, luck is not on our side. Because we still have some time left, we go back to the first heathland. Believe it or not, but now we even find two individuals! And last but not least: they are two youngsters! They are a few tens of meters apart. As far as I know, this is the first tim that young have been found in the area in question. And that's a compliment to the management: the conditions are apparently good enough for them to grow up.

After birth, the young remain in the place where they were born. After the first sloughing, which often takes place seven to ten days after birth, they drift out. This happens step by step, and eventually they might end up as far as one kilometer from their place of birth. That may not seem much, but for a species very restricted to their area, that's quite a distance!



Figuur 5. Pasgeboren jonge gladde slang met mijn hand erbij voor de verhouding; ze zijn erg klein! Figure 5. Newborn young smooth snake with my hand there for the ratio; they are very small! Foto/Photo Jarno van Bussel.

waar ze ter wereld zijn gekomen. Na de eerste vervelling, die vaak zeven tot tien dagen na de geboorte plaatsvindt, zwerven ze uit. Dat gaat stapsgewijs en uiteindelijk kunnen ze tot wel één kilometer van hun geboorteplaats terechtkomen. Dat lijkt misschien niet veel, maar voor een zeer plaatsvaste slangensoort is dat een flinke afstand!

Monitoring en herkenning

Dit is voor mij het zesde monitoringsmoment dit jaar en drie keer eerder had ik wél geluk met totaal vijf waarnemingen. Uiteindelijk heb ik dit jaar negen rondes gedaan, waarvan vijf met succes. Deze vijf keer zag ik acht slangen. Elk individu heeft een uniek patroon in de nek net achter de kop, die we altijd fotograferen en opslaan in een database. Zo blijkt dat deze acht slangen zeven individuen zijn geweest. Eén van deze had een bijzonder patroon bestaande uit strepen van achter de kop tot het begin van de staart. Plaatselijk is dit patroon niet zeldzaam, maar landelijk wordt dit voornamelijk gezien in de provincie Noord-Brabant. Voor mijzelf is dit de eerste keer dat ik een dergelijk exemplaar tref en in de afgelopen jaren heb ik al veel individuen mogen waarnemen. Het verschil in kleur en patroon heeft waarschijnlijk te maken met de ondergrond (zand of veen). Op de Veluwe is het patroon vaak minder duidelijk zichtbaar waardoor een individu een vaal uiterlijk heeft, in hoogveengebieden zijn ze duidelijker getekend en een donkerder uiterlijk. Natuurlijk is dit patroon ook deels erfelijk en niet eenduidig in één gebied.

Met de monitoring van gladde slangen is het altijd afwachten of je ze gaat vinden. Natuurlijk kiezen vrijwilligers en wij als beheerder zoveel als mogelijk momenten uit met geschikte weersomstandigheden, maar niet altijd met succes. Ook kan het aantreffen van de soort elk jaar weer anders zijn. Zo zag ik in 2022 na zeker tien monitoringsrondes geen enkele gladde slang en dit jaar dus al verscheidene individuen. Dat maakt het elke keer extra bijzonder om ze wél waar te nemen!

This is the sixth monitoring moment for me this year and three times before I was lucky with five observations in total. Ultimately, I completed nine rounds this year, five of which were successful. These five times I saw eight snakes. Each individual has a unique pattern on the neck just behind the head, which we always photograph and store in a database. It turns out that these eight snakes were seven individuals. One of these had a special pattern consisting of stripes from behind the head to the beginning of the tail. Locally, this pattern is not rare, but nationally it is mainly seen in the province of Noord Brabant. For me, this is the first time I have seen such a specimen and in recent years I have been able to observe many individuals. The difference in colour and pattern probably has to do with the substrate (sand or peat). In the Veluwe the pattern is often less clearly visible, whereas an individual has a pale appearance. In high moor areas they are more clearly marked and have a darker appearance. Of course, this pattern is also partly hereditary and not unambiguous in one area.

With the monitoring of smooth snakes, it is always a matter of wait and see to find them. Of course, volunteers and we as managers choose as many moments with suitable weather conditions as possible, but not always successfully. Also, the finding of the species can be different every year. For example, in 2022, after at least ten rounds of monitoring, I did not see a single smooth snake and this year I have already seen several individuals. That makes it extra special every time to observe them!

Translation into English by Ruud de Lang.