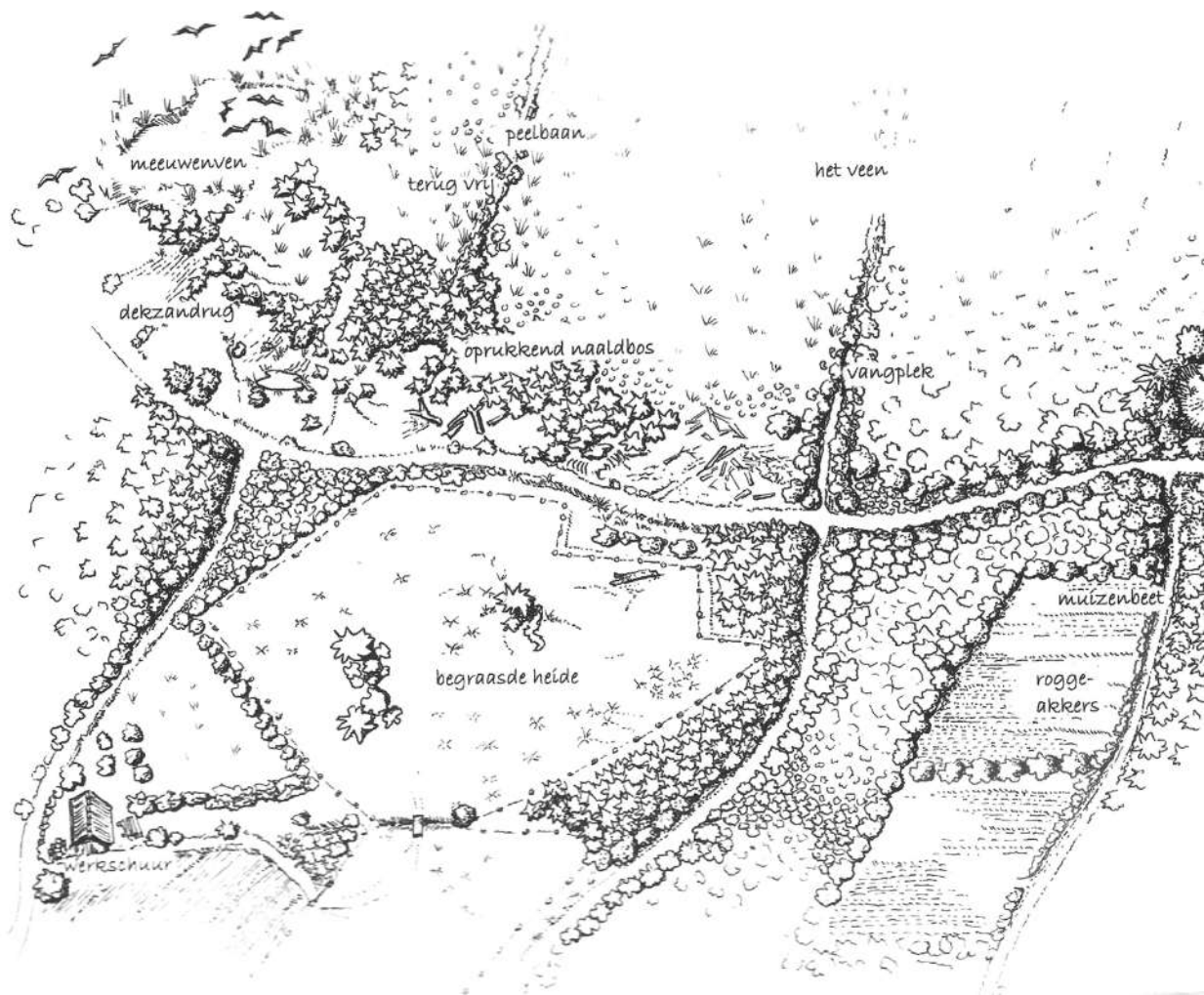




# **HET VERBORGEN BESTAAN VAN DE GLADDE SLANG**

**Arnold van Rijsewijk**



meeuwenven

peelbaan

het veen

terug vrij

dekzandrug

oprukkend naaldbos

vangplek

begraasde heide

muizenbeet

roggelakkers

WERSCHUUR

# Het verborgen bestaan van de gladde slang

Arnold van Rijsewijk



# Inhoudopgave

|             |                              |    |
|-------------|------------------------------|----|
| Voorwoord   |                              | 5  |
| Hoofdstuk 1 | Twee jaar oud, derde seizoen | 9  |
|             | Meivangst                    | 9  |
|             | Gevangenschap                | 12 |
|             | Gedachten                    | 14 |
|             | Oei, oei                     | 16 |
|             | Teruggezet                   | 17 |
|             | Op zoek in Juni              | 21 |
|             | Nog verder                   | 22 |
|             | Ontsnapt                     | 26 |
|             | Augustus na de vlucht        | 26 |
|             | Lekkere prooi                | 27 |
|             | Beter opletten               | 30 |
|             | Nazomer in Oktober           | 32 |
|             | Einde seizoen                | 33 |
| Hoofdstuk 2 | Drie jaar, vierde seizoen    | 37 |
|             | Weerzien in april            | 37 |
|             | Begrazing in mei             | 41 |
|             | Desillusie                   | 41 |
|             | Toch nog                     | 45 |
|             | Maaien                       | 49 |
|             | Het spoor terug              | 49 |
|             | Ternauwernood                | 55 |
| Hoofdstuk 3 | Vier jaar, vijfde seizoen    | 57 |
|             | April                        | 57 |
|             | Voortplanting                | 57 |
|             | Nieuwe grazers               | 59 |

|                             |  |    |
|-----------------------------|--|----|
|                             | Nieuwe jas   | 61 |
|                             | Rust   | 63 |
| Hoofdstuk 4                 | Zes jaar, zevende seizoen                                      | 65 |
|                             | Vroege drukte  | 65 |
|                             | Verstoring   | 66 |
|                             | Pijnlijke verrassing   | 69 |
|                             | Weer en nog beter  | 69 |
| Kaders en<br>andere teksten | Verspreiding van de gladde slang in Nederland                  | 7  |
|                             | Uiterlijk en geslachtsonderscheid                              | 18 |
|                             | Status van de gladde slang en het belang voor de natuurwaarden | 20 |
|                             | Het leefgebied van de gladde slang                             | 23 |
|                             | Jaarritmiek en zongedrag                                       | 24 |
|                             | De levendbarende hagedis                                       | 28 |
|                             | Verborgten gedrag  | 34 |
|                             | Trefkans groter bij mindere weersomstandigheden                | 36 |
|                             | Afstanden  | 39 |
|                             | Kleine populatie, kleinere overlevingskans                     | 40 |
|                             | Wel of niet begrazen   | 42 |
|                             | Drachtige vrouwtjes. Een zware investering                     | 46 |
|                             | Inventarisatie en monitoring                                   | 48 |
|                             | Herstel van droge of natte heide                               | 50 |
|                             | Eten en gegeten worden: prooien                                | 53 |
|                             | Een schaapskudde op de heide                                   | 60 |
|                             | De vervelling: een nieuw hemd                                  | 62 |
|                             | Voortbeweging  | 64 |
|                             | Eten en gegeten worden: predatoren                             | 68 |
|                             | Geraadpleegde literatuur                                       | 73 |
|                             | Dankwoord  | 75 |
|                             | Colofon  | 76 |
|                             | Ravon  | 79 |

## Voorwoord

Observaties en ervaringen met het bestuderen van de gladde slang (*Coronella austriaca*) vormen de basis van het verhaal en van de informatie in dit boek. In het verhaal, maar dikwijls ook in de werkelijkheid, is het leefgebied van de gladde slang verslechterd. Veel open heide is dichtgegroeid, zonplekken zijn verdwenen en de ingrepen om dit te herstellen zijn te rigoureuus. Terreinen voor de soort zijn steeds kleiner en minder geschikt geworden. In het gebied waar het verhaal zich afspeelt zijn al jarenlang geen slangen meer gezien. Bij toeval wordt er door een paar ondernemende jongens een gevonden. Dit is de aanzet voor het nemen van beheersmaatregelen om het leefgebied van de gladde slangen te verbeteren. Het geweld van motorzagen en een shovel klinken door het terrein. De plek waar de gladde slang samen met soortgenoten overwintert, wordt bedreigd. Zullen de veranderingen in het terrein een verbetering voor de slangen gaan vormen?

De gladde slang is de minst bekende van de drie slangen (adder, ringslang en gladde slang) die in Nederland voorkomen. Het is het ook de meest zeldzame van de drie. Vroeger kwam de soort veel meer voor. Rond 1900 waren er nog veel grotere oppervlaktes heide en ander geschikt leefgebied zoals schraalgraslanden, hoogveen en brede, zonnige bermten van spoorlijnen en bospaden. Door zijn verborgen leefwijze is de gladde slang moeilijk waar te nemen. Over de leefwijze is nog lang niet alles bekend. En mede daardoor ook niet alles over hoe de terreinen waar de soort voorkomt het best beheerd kunnen worden.

In het boek worden veel wetenswaardigheden over de gladde slang en aspecten van het beheer weergegeven in kaderteksten.

Om meer over deze geheimzinnige slang te weten te komen, volgen we met vrijwilligers van RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) en enkele natuurbeheerders, al een aantal jaren twee populaties in Noord-Brabant. De auteur heeft ook meegewerkt aan het tot stand komen van een Soortbeschermingsplan voor de gladde

slang in Noord-Brabant en heeft in Gelderland gewerkt aan het geven van inrichtings- en beheersadviezen voor deze soort. De gladde slang is beschermd middels de Flora & fauna wet en staat op de Rode Lijst van amfibieën en reptielen (Creemers, 1996). Internationaal is de soort streng beschermd door de Europese Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern.



## Verspreiding van de gladde slang in Nederland.

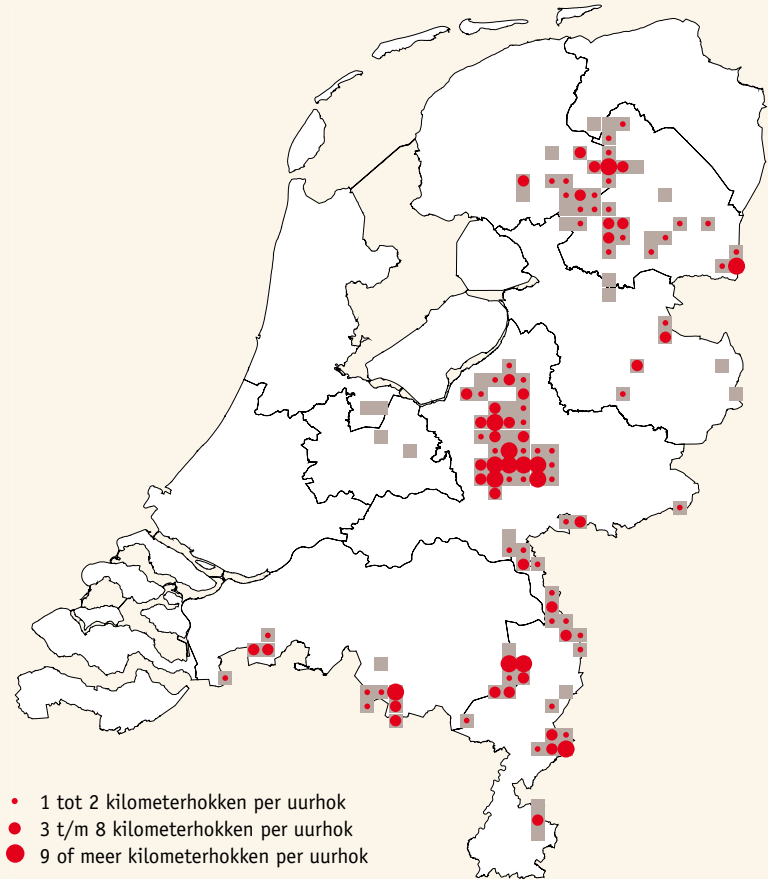
De afgelopen decennia is de gladde slang uit veel gebieden verdwenen. In Noord-Holland en Utrecht geldt de soort als uitgestorven. De gladde slang wordt alleen nog aangetroffen in beschermde natuurterreinen op de hogere zandgronden in het oosten en zuiden van Nederland. De Veluwe (Gelderland) is een echt bolwerk voor de soort. Hier zijn nog de meeste aaneengesloten, grote leefgebieden aanwezig. Maar ook in Drenthe Noord-Brabant en Limburg zijn nog meerdere gebieden waar de soort voorkomt. Deze provincies hebben dan ook een extra verantwoordelijkheid voor de bescherming. Drenthe had 200 jaar geleden al zijn eigen slangenskundige: Mr. Johannes van Lier. Zijn boek: "Verhandelingen over de Drenthtsche slangen en adders" verscheen in 1781. Opmerkelijk is dat de gladde slang hierin kennelijk niet vermeld wordt. Waarschijnlijk werd de soort aangezien voor een adder. Ook tegenwoordig gebeurt dat nog.

De gladde slang komt verder ook nog voor in Friesland (zuidoostelijke deel) en Overijssel (nog drie terreinen). Het voorkomen van de soort in Duitsland en België is op de kaart niet weergegeven. In grensoverschrijdende natuurgebieden komt de gladde slang dikwijls aan beide zijden van de grens voor.

### Legenda

#### verspreidingskaart gladde slang in Nederland 1950 - 2007

- waarnemingen 1950 - 2007
- waarnemingen 1990 - 2007



- 1 tot 2 kilometerhokken per uurhok
- 3 t/m 8 kilometerhokken per uurhok
- 9 of meer kilometerhokken per uurhok



# Het verborgen bestaan van de gladde slang

## Hoofdstuk 1

### Twee jaar oud, derde seizoen

#### Meivangst

Op de splitsing van het zandpad klinken stemmen. Twee jongens uit het dorp hebben in een spontane opwelling besloten hun vrije middag door te brengen in het bos. Er is daar altijd wel wat te zien. Hun fietsen hebben ze halverwege achtergelaten. Het mulle zand bij de heide was te zwaar om door te fietsen. Het idee was om helemaal tot aan het veen te gaan en daarom zijn ze verder gaan lopen. Op de rand van de heide hadden ze een haas opgeschrikt. Lollig om te zien hoe hard het dier door de heide racete. Nu nog gaan kijken of op de veenputten nog eenden of zo te zien zijn. Op de splitsing gaan ze linksaf de peelbaan op. Die baan loopt over een langgerekte dijk en via de baan kun je een heel eind het veengebied in komen zonder het risico in de zompige velden weg te zakken. De jongens weten het wel, ze zijn er thuis genoeg voor gewaarschuwd: “Ga niet het veen in, want het zit er vol met putten! Je verzuipt er voordat je het weet.” Sinds de peelbaan niet meer gebruikt wordt voor het vervoer van turf uit het veen, is hij aan beide kanten dichtgegroeid met bomen en struiken. Wat nog vrij is, is een steeds smaller wordend paadje. Enkele honderden meters verder is ook het paadje zo dichtgegroeid dat de baan nauwelijks nog begaanbaar is. De weinige wandelaars die het wagen om het veen in te gaan, lopen meestal ook niet verder.



De jongens zoeken een opening in de wirwar van takken en struiken, zodat ze een beter zicht hebben op het veengebied. Jacco is de grootste rouwdouwer van de twee en hij wringt zich door het struikgewas. “Hier kun je er wel door” moedigt hij zijn vriend Peter aan. Die is wat behoedzamer en heeft het niet zo op krassen en schrammen van doorns en stekels. Hij speurt de rand af of hij nergens gemakkelijker door kan. Als hij een opening tussen de takken ziet, bukt hij zich om er door te kruipen. Hij deinst meteen terug. “Shit, Jacco, Jacco.. hierheen... een slang!” gilt hij met overslaande stem. Met alle gewicht van een stevige tiener werkt Jacco zich weer terug naar het paadje. “Grijp ‘m!” gilt hij ondertussen. “Ja ik ben daar gek, ik weet toch niet of ‘t beest gevaarlijk is. Da’s vast een adder, die zijn hartstikke giftig.” Jacco zit ondertussen al met zijn hoofd in de struiken op de plek waar hij denkt dat Peter de slang zag. Hij heeft veel afleveringen van de Crocodile Hunter gezien en waant zich meteen een Steve Irwin. Zou wel stoer zijn om een slang te pakken. Maar misschien heeft Peter wel een beetje gelijk. Voorzichtig kruipt hij achteruit, terug het paadje op. Dan komt zijn Crocodile Hunter-wijsheid: “We moeten iets hebben om er overheen te gooien, dan worden ze rustig. Geef me je T-shirt.” Peter weet dat Jacco toch niet van het idee af te brengen is en zuchtend trekt hij z’n shirt uit. Gewapend met een stok en het shirt van Peter duikt Jacco weer de struiken in. De slang is minstens zo geschrokken als Peter en hij is zo diep mogelijk weggekropen. Verscholen onder een stuk schors voelt hij de trillingen in de bodem door de bewegingen van de jongens. “Ik zie niks, weet je wel zeker dat je een slang zag? Wacht even, misschien zit hij hier onder.” Jacco speelt toch maar op zeker en duwt met z’n stok langzaam het stuk schors opzij. Tussen de dode bladeren ziet hij de slang liggen en voorzichtig legt hij het shirt op het dier. Dat wil vluchten, maar kiest de verkeerde vluchtrichting en kruipt recht het shirt in. Jacco wurmt de stok door een van de mouwen en trekt het shirt voorzichtig met slang en al uit de begroeiing het paadje op. Snel knoopt hij met behulp van zijn broeksriem de onderkant van het shirt dicht en met een hand houdt hij de mouwopeningen en de hals dicht. “Weet je zeker dat ie er nog in zit?” “Ik voel ‘m bewegen.” “Wat ga je ermee doen?” “Meenemen natuurlijk.” Als ze terug naar de fietsen lopen, rilt Peter. Of het door het gemis van zijn shirt komt of van de spanning weet hij zelf niet.





De fietstocht naar huis wordt in een moordend tempo afgelegd. Jacco weet dat thuis in de schuur een oude aquariumbak staat. Hij wil de slang daarin stoppen, voordat zijn moeder het dier te zien krijgt. Vanavond zal hij eerst zijn vader over de vangst vertellen; die zal het vast prachtig vinden. Dan gaat moeder ook wel overstag en kan hij het dier houden.

Thuis verloopt de zaak precies zoals hij al verwachtte. Moeder gaat akkoord mits het dier maar in de schuur blijft.

### Gevangenschap

Als Peter de volgende dag op school komt, ziet hij Jacco, omringd door een hele groep klasgenoten. Uitgebreid en met veel gevoel voor dramatiek vertelt hij de groep hoe ze met gevaar voor eigen leven de slang hebben gevangen. Op een enkeling na, die er het zijne van denkt, hangt de rest aan zijn lippen. Anderen willen afspreken om na school het veen in te trekken om ook slangen te

vangen. Jacco weigert echter te vertellen waar zij het dier precies gevonden hebben.

Twee dagen later weet het hele dorp dat er in het veen een slang gevonden is en dat die bij Jacco thuis in een bak zit. Het dier, dat amper 32 centimeter lang is, is in de verhalen al uitgegroeid tot de afmetingen



*Foto: Willem H. Smith*

van een volwassen Boa constrictor. Jacco's vader heeft de aquariumbak op de grond in de schuur gezet. Door het raam kan het zonlicht net de bak bereiken. Een slang is immers een reptiel, koudbloedig, en heeft dus zonnewarmte nodig om te kunnen leven. Op advies van zijn vader heeft Jacco ook voorzichtig wat hooi, mos en een paar takjes in de bak gelegd, waaronder de slang weg kan kruipen. Uit de composthoop heeft hij vijf wormen gevangen en in de bak gegooid zodat de slang wat te eten heeft. De slang wil echter maar een ding: zo snel mogelijk de bak uit.

Als Jacco naar school is, komt hij onder het hooi vandaan en probeert langs het glas omhoog te kruipen. Dat is veel te glad en hoewel hij de eerste tien, twaalf centimeter van zijn lichaam in een hoek van de bak omhoog weet te krijgen, is de rand nog ver buiten zijn bereik. Voortdurend glijdt hij heen en weer langs kanten van de bak en botst steeds opnieuw met zijn snuit tegen de glazen wanden.

## Gedachten

Boswachter van Klepelen is bezig met het controleren van het raster langs de heide. Leunend op een weipaal staart hij naar de koeien. Hij twijfelt; de koeien zijn op de heide ingeschaard om het pijpenstrootje en de jonge berken weg te vreten. Erg tevreden is hij er niet over. De koeien vreten niet alleen de grassen en de jonge boompjes maar ook de jonge heide. Dat was nu juist niet de bedoeling. Vanmorgen hoorde hij van een boer een vreemd verhaal over enkele jongens uit het dorp, die een slang gevonden zouden hebben in het veen. Het dier zou wel anderhalve meter lang zijn. Vroeger kwamen hier wel slangen voor. "Adders" werden die dan genoemd. Ze werden indertijd regelmatig gezien, maar toen hij twaalf jaar geleden in dit natuurgebied kwam werken, had men er al een hele tijd geen meer gevonden. Misschien moet hij die vondst gaan checken. Ondertussen zijn de koeien dichterbij gekomen en hij schrikt wakker uit zijn overpeinzingen. Toch maar eens met de boer, die de koeien op zijn verzoek ingeschaard heeft, gaan praten. Misschien moeten die twee pinken er af. Ze rennen voortdurend rond en trappen alle planten kapot. Hoe heette die knaap ook al weer die de slang gevonden zou hebben, oh ja, Jacco, eentje van van Deurzen.





Oei, oei

Als Jacco uit school komt ziet hij voor het huis een groene auto staan. Peter komt ook net aan. Dagelijks komt hij naar de slang kijken. Meestal laat het dier zich helemaal niet zien en blijft verscholen onder het hooi. De wormen liggen verdroogd op de bodem van de bak. “Hoi Peter, weet jij van wie die auto is?” “Volgens mij is dat het wagentje van van Klepelen, de boswachter”. “Wat komt die hier nou doen? Het zal toch niks met onze slang te maken hebben!” Als Jacco de achterdeur open trekt en de keuken binnenstapt bespeurt hij onraad. Een forse man in een groen pak zit met zijn moeder te praten.

“Ha, jij moet Jacco zijn. Ik hoorde dat je een slang gevonden hebt, maar nu hoor ik van je moeder dat je het dier ook meegenomen hebt”. De stem klinkt bars. Jacco krijgt door de stem alleen al het gevoel dat hij iets gedaan heeft, wat hij beter niet had kunnen doen. Als Peter achter de rug van Jacco de klink van de deur nog vast heeft en de stem hoort, aarzelt hij. “Kom ook maar naar binnen hoor Peter” zegt Jacco’s moeder. Oh god, zijn neus voor onraad is beter ontwikkeld dan die van Jacco, maar nu is het te laat om nog weg te glippen.

“Laat het beesje maar eens zien, dan kunne we ‘s kijken wat ‘t is”. De boswachter heeft voordat hij kwam eerst nagevraagd welke soort slang vroeger in het gebied voorkwam. Dat bleek de gladde slang, *Coronella austriaca*, te zijn. Heden ten dage een zeldzaam beest. Maar hij was er op geweest dat het ook een uitheemse slang zou kunnen zijn die door een terrariumliefhebber uit was gezet. Nou ja, liefhebber, zeker weer zo iemand die in een opwelling zo’n dier had aangeschaft en er dan weer vanaf wilde. Niks gemakkelijker dan het dier maar in het bos dumpen. Alleen dat idee al maakte hem een beetje pissig. Maar deze jongens hadden in alle onschuld gehandeld. Dat had hij allang gezien. Had hij zelf vroeger niet een aantal merelnesten leeggehaald om de eieren uit te blazen, alleen maar om ze aan een snoer te rijgen?

In de schuur bij de bak gekomen neemt hij geen risico. Met een stok schuift hij voorzichtig het hooi en mos opzij. Wat zeiden ze ook alweer over het uiterlijk van die gladde slang: grote kopschilden, ronde pupillen, geen duidelijke hals, een zwarte V-vormige tekening op de kop en een zwarte streep over de zijkant

van de kop, onregelmatige tekening op de rug, glimmend uiterlijk, slank beest. Ja, verdomd, dit moest een gladde slang zijn. Maar dat verhaal van die anderhalve meter lang... Maar wel zeldzaam en zwaar beschermd! Tja, om die jongens nou een bekeuring te gaan geven. Dat ging hem toch een brug te ver.

Hij kijkt de jongens eens ernstig aan: “Nou jongens, jullie hebben een zeer zeldzaam dier gevonden, maar jullie hadden het met rust moeten laten en zeker niet mogen vangen en meenemen.” Jacco en Peter staan er beteuterd bij. Jacco is zoals gewoonlijk de eerste die toch iets terug durft te zeggen. “Maar eh, maar eh, dat wisten wij niet” is zijn verweer. “Dat maakt eigenlijk niks uit jongen, je mag nooit iets uit het bos meenemen”. Dan gaat Jacco de wijsneus uithangen: “Maar we vonden het dier niet in het bos, maar op de peelbaan.” De stem wordt weer een beetje bars: “Dat maakt niks uit jongen, het is allemaal beschermd natuurgebied en zonder toestemming mag je niets meenemen en ook niet verstoren.” “Eh, ja, oké dan.” “Even een bak uit de auto halen, dan neem ik het dier mee en zal het terugzetten waar het vandaan komt.”

“Mevrouw, ik neem de slang mee en druk de jongens nog eens op het hart dat ze geen dieren mogen vangen.” “Is goed van Klepelen, we spreken hen er nog wel op aan, en mijn man ook trouwens.”

Als de jongens even later de auto van de boswachter weg zien rijden halen ze opgelucht adem.

## Teruggezet

**D**e boswachter heeft eerst thuis van het dier enkele foto's gemaakt en rijdt dan naar het veen. “Wat zei die wijsneus ook alweer over waar ze het dier gevangen hadden? Oh, ja, op een peelbaan.” Hij brengt het dier zo ver mogelijk het veengebied in en keert voorzichtig het bakje om bovenop een grote pol gras. De pol pijpenstrootje is een van de honderden die groeien in een erg nat deel van het veen omgeven door een brede strook wilde gagel en een smallere strook dopheide. Tussen de hoge pollen is het water verborgen onder een dikke laag veenmos. Door diepe putten gevuld met mossen en water en de dichte begroeiing is het veen een ontoegankelijk deel van het natuurgebied en de boswachter denkt dat het dier



### Uiterlijk en geslachtsonderscheid

De gladde slang (*Coronella austriaca*) is een kleine slang. De soort wordt in Nederland meestal niet langer dan 65 centimeter. Het grootste dier dat de auteur in ons land gevonden heeft was een vrouwtje van bijna 70 centimeter.

Het lichaam is slank en gaat vrij onopvallend over in de relatief kleine kop. De neus is stomp en enigszins naar beneden gebogen. De pupil, in het oranjebruine oog, is rond. De gladde slang dankt zijn naam aan de gladde schubben zonder kiel (opstaande rand), die het dier een glad en glimmend uiterlijk geven. De andere twee inheemse slangen: ringslang en adder, hebben wel een kiel in de lengterichting van iedere schub. De kleur van de bovenzijde kan grijsachtig, gelig, bruin tot roodbruin zijn en soms wat rood aangeloopen. De buikzijde van volwassen dieren is veelal bezet met kleine donkere vlekken, maar de buik kan ook geheel donker zijn of roodbruin.

Op de kop is een donkere vlek aanwezig die naar de hals toe meestal in twee punten uitloopt. Aan dit “kroontje” heeft de soort zijn wetenschappelijke geslachtsnaam *Coronella* te danken. Een ander altijd aanwezige tekening op de kop, is de donkere streep die vanaf het neusgat via het oog tot in de hals loopt.

Het vlekkenpatroon op de rug is variabel wat betreft vorm maar ook intensiteit. Dikwijls is er sprake van twee rijen vlekken die, over een stuk van het lichaam, (deels) met elkaar verbonden kunnen zijn. De vlekken staan meestal schuin tegenover elkaar. Ook op de flanken zijn donkere vlekjes aanwezig. Aan de vorm van “het kroontje”, de oogstreep en de vlekken of streep-tekening op de eerste decimeters achter de kop zijn gladde slangen individueel herkenbaar.

Volwassen vrouwtjes zijn gemiddeld groter dan mannetjes. Het geslachtsonderscheid is niet gemakkelijk te zien. De staart van de mannetjes is verhoudingsgewijs langer dan die van de vrouwtjes. Bij de mannetjes is de staartlengte circa 1/4 van de totale lengte en bij de vrouwtjes is dat circa 1/6. Meestal hebben de mannetjes meer roodbruin in de kleuren dan de vrouwtjes. Dit onderscheid in kleur is niet overal bruikbaar, omdat in verschillende populaties de kleuren sterk kunnen variëren.



schubben zonder kiel (gladde slang)



schubben met kiel (adder)







### Status van de gladde slang en het belang voor de natuurwaarden

De gladde slang is in ons land de meest zeldzame slang. Hij is uitgestorven in Utrecht en Noord-Holland en achteruitgegaan in andere provincies waar de soort voorkomt. Ontginning en bebossing van de leefgebieden en ver-snijpering door barrières zoals dichte bossen, bebouwing, verkeerswegen of grootschalige landbouwgebieden, worden als de belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang gezien. Verkeerd natuurbeheer kan een populatie ernstige schade toebrengen. De weinige natuurgebieden waar de soort nog voorkomt liggen verspreid over het oosten en zuiden van Nederland (zie verspreidingskaart pag 7) De Veluwe vormt het grootste aaneengesloten leefgebied. Maar ook daar komt het voor dat populaties geïsoleerd raken door te dichte bossen en door wegen.

De gladde slang is vermeld op de Rode Lijst als bedreigd (Creemers, 1996) en wordt middels de Europese wetgeving internationaal streng beschermd middels de Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern.

Als in een natuurgebied een gezonde populatie gladde slangen voorkomt, betekent dat veel flora- en faunasoorten er goed gedijen. Zeldzame vlindersoorten, sprinkhanen, verschillende vogels en kleine zoogdieren, sommige amfibieën en de meeste andere reptielensoorten, vinden in het leefgebied van de gladde slang ook een geschikt leefgebied.

hier wel veilig is. Wat hij niet weet is dat de jongens het dier op een andere peelbaan vonden in een veel droger deel.

Geruisloos glijdt de slang de pol in en verdwijnt binnen enkele tellen tussen de dichte oude bladeren en stengels. Even wacht de boswachter nog. Misschien dat het dier zo vanonder de pol vandaan komt om verder te kruipen. Er beweegt of ritselt echter niets.

Het zeldzame dier heeft veel indruk op hem gemaakt. Diezelfde avond bekijkt hij de informatie over de soort op de website van RAVON en is er dan helemaal van overtuigd dat het inderdaad een gladde slang is, *Coronella austriaca*. Hoe is het in hemelsnaam mogelijk dat er nog steeds gladde slangen in het gebied voorkomen, terwijl er waarschijnlijk al een jaar of vijftien geen meer gezien zijn? Of zou dit de laatste zijn!? Of zouden er toch nog meer leven? Hij besluit een van de vrijwilligers te vragen een onderzoek naar het voorkomen van de soort te doen. Iemand die ervaring heeft met reptielen en die moet dan meteen ook maar eens nakijken welke eisen die beesten stellen aan hun leefgebied, zodat hij er bij het beheer rekening mee kan houden.

## Op zoek in Juni

Toen de gladde slang uit de benauwde doos van de boswachter werd vrijgelaten, was hij zwaar gestresst. Nadat hij door de jongens gevangen was, heeft hij dagenlang opgesloten gezeten in een glazen bak in de schuur. De meeste tijd was het in de schuur donker en koud. Hij besteedde al zijn energie aan vruchteloze pogingen om te ontsnappen. Dagenlang niet eten was voor hem geen probleem, maar de vreemde geuren en trillingen leverden voortdurend prikkels op. Vluchtreacties. Het enige dat hij kon doen toen hij vrijgelaten werd, was weg zien te komen van de dreiging, weg van die vreemde geuren. Hij kroop zo diep mogelijk in de verdorde kern van de pol pijpenstrootje. Pas na enkele uren verliet hij voorzichtig de pol. Het water in de veenmossen zorgde voor een hoge luchtvochtigheid en daarmee koelte tussen de pollen. Hij vond het er niet prettig en ging op zoek naar een drogere en warmere plek. Met zijn slanke lichaam



en geringe gewicht kon hij gemakkelijk over het veenmos van pol naar pol komen, zonder in het water te zakken. Hij gleed vervolgens onder de gagelstruiken door tot voor hem de donkere schaduwen van een bos opdoemden. Het veen is door het sneller wegzakken van het regenwater steeds droger geworden. Het naaldbos heeft daarvan geprofiteerd en is de afgelopen decennia opgerukt tot aan de randen van het veen. De dicht op elkaar staande hoge bomen vormen een abrupte overgang naar het veen. Voor de gladde slang is het bos een onherbergzaam oord. De bomen staan zo dicht op elkaar dat er nauwelijks nog een straaltje zon tot op de grond kan komen. Een laag bruine naalden bedekt de bodem. Behalve de bomen en wat mossen groeit er weinig. Er is te weinig licht, geen warmte en geen dekking. Het bos is voor de gladde slang een grote barrière.

### Nog verder

Op zijn zoektocht naar een geschikter leefgebied volgt hij de rand van het bos tot waar een pad het bos uit komt. Jaren geleden was dit een heidebaan die aansloot op een van de peelbanen. Op de vastgereden grond van het pad hebben nog weinig dennenzaden kans gezien om te kiemen en uit te groeien tot een boompje. Na al die jaren is het bos hier nog steeds niet helemaal dichtgegroeid. Er staan zelfs nog enkele heidestruiken en wat bochtige smele. De gladde slang probeert door het oude pad te volgen het bos door te steken, maar dieper in het bos, waar de bomen ouder en dus hoger zijn, wordt het strookje heide en gras steeds smaller en smaller, om tenslotte helemaal te verdwijnen. Hij gaat terug en volgt verder de bosrand.

Het is een koele en natte zomer. Grijs regenwolken en felle opklaringen wisselen elkaar snel af als de gladde slang zich opwarmt in de beschutting van enkele jonge boompjes. Hier ligt hij uit de wind en kan hij optimaal profiteren van de korte perioden dat de zon schijnt. Door het wisselvallige weer, met lage temperaturen, moet hij veel en lang zonnen om zijn lichaamstemperatuur op peil te houden. Onder deze omstandigheden eet hij ook weinig.



### Het leefgebied van de gladde slang

De gladde slang stelt specifieke eisen aan zijn leefgebied. We kennen die nog niet tot in alle details. Uit het beeld van de verspreiding weten we dat de soort in Nederland alleen maar voorkomt in grote aaneengesloten natuurgebieden met droge heide, hoogveen, droge schraalgraslanden en open bossen. Uiteraard moeten in het leefgebied voldoende open en toch beschutte plekken zijn, waar de zon het grootste deel van de dag de bodem kan bereiken en het snel lekker warm is.

De soort heeft een voorkeur voor een glooiend landschap. De op het zuiden geëxponeerde hellingen hebben het voordeel dat het zonlicht er al snel loodrecht op valt, waardoor de slangen zich er snel kunnen opwarmen. Maar ook taluds van dijkes, peelbanen\*, greppels, slootkanten, grafheuvels of hellingen van oude stuifduintjes, worden door de soort om dezelfde redenen gebruikt. Behalve goede zonplekken moeten in het leefgebied ook voldoende schuilplekken zijn om weg te kunnen kruipen als de temperatuur te hoog wordt of om te vluchten als de slang bedreigd wordt. Schuilplaatsen kunnen bestaan uit een gevarieerde structuurrijke begroeiing, dood hout, holen en stenen.

De gladde slang verplaatst zich het liefst zo verborgen mogelijk. Daarvoor moet de bodem bedekt zijn met een dikke, poreuze strooisellaag, een laag van dood plantenmateriaal onder de nog levende planten, of vol zitten met holen en gaten.

In de directe omgeving moeten droge, vorstvrije plekken zijn om in te kunnen overwinteren.

\*Dammen van turf door het veen, ontstaan omdat men daar het veen ongemoeid liet om via de zo ontstane droge banen het natte, onbegaanbare terrein in te kunnen om turf te winnen. Soms werden de banen met zand verstevigd.

### Jaarritmiek en zongedrag

Net als alle reptielen is de gladde slang koudbloedig. Voor het op peil brengen en houden van zijn optimale lichaamstemperatuur (tussen 29° – 33° Celsius) is de slang afhankelijk van de temperatuur in de omgeving. Het belangrijkste middel dat hij heeft om zijn lichaamstemperatuur te regelen, is het opvangen van zonnewarmte. Heeft hij veel warmte nodig, dan zorgt hij dat een groot deel van zijn lichaam door de zon beschenen wordt. Heeft hij minder behoefte aan warmte, dan ligt het grootste deel van het lichaam verborgen in de vegetatie, onder hout of steen of in een hol. Afhankelijk van de behoefte gaat de slang verliggen. Ook door de vorm waarin de slang ligt, regelt hij de opvang van zonnewarmte. Door helemaal opgerold te liggen vormt hij een gesloten oppervlak dat veel zonlicht opvangt. Door het lichaam in grote lussen te leggen kan de lucht het lichaam gemakkelijker koelen.

Ook warmte afgegeven door broei van dood organisch materiaal, of stralingswarmte van stenen die zonnewarmte hebben vastgehouden, wordt gebruikt. Ze liggen dan ook graag onder stenen, maaisel en hout. Dat is immers ook veiliger dan open en bloot op de bodem. Als de lichaamstemperatuur te hoog dreigt te worden zal het dier koelere plekken opzoeken.

De zonne-energie is ook nodig om een prooi te kunnen verteren. Voor de vrouwtjes die drachtig zijn is het zonnen heel belangrijk. De gladde slang is levendbarend en legt geen eieren, maar de jongen ontwikkelen zich in het lichaam van het moederdier. Daarvoor is veel energie nodig. Drachtige dieren zonnen dus vaak en meestal op dezelfde plek. Tussen eind juli en begin september, kort na het afzetten van de jongen, verlaten de moederdieren het zomerverblijf. Tot oktober – als ze in winterslaap gaan- zwerven ze door het terrein. Ze hebben deze periode hard nodig om aan te sterken.

In de winter zijn de temperaturen te laag en is de zonlichtinval te gering. De gladde slang houdt, om deze periode te overbruggen, van oktober tot april een winterrust. Het moment dat de slang in winterrust gaat of weer actief wordt, hangt sterk af van de weersomstandigheden. Na de winterslaap blijven de slangen een korte periode in de buurt van de overwinteringsplek en zonnen dan veel. Mogelijk dat ook de paringen dan plaatsvinden. Daarna trekken de dieren naar hun zomerverblijven.

Mannetjes en vrouwtjes die dat jaar niet deelnemen aan de voortplanting, zwerven de hele activiteitsperiode door hun leefgebied. De niet-drachtige vrouwtjes kunnen ook aangetroffen worden in gezelschap van drachtige vrouwtjes. Mannetjes worden waarschijnlijk door drachtige vrouwtjes niet in hun directe omgeving geduld. Tijdens onze onderzoeken naar het gedrag van de gladde slang, worden gedurende de zomer de mannetjes altijd op minstens een paar meter afstand van de vrouwtjes aangetroffen.





## Ontsnapt

Langzaam glijdt hij door het gras aan de rand van een ven. Over het water klinkt het oorverdovende lawaai van een kokmeeuwenkolonie. Als hij dichterbij komt voelt en ruikt hij de tientallen nesten en de spanning die er heerst. In sommige nesten zitten jongen en in andere liggen nog eieren. Krijsend vliegen de meeuwen af en aan. Ze ruziën voortdurend met elkaar, om voedsel, nestmateriaal of zo maar. De slang is op zijn hoede en kruipt verder, maar nu zo diep mogelijk onder de begroeiing. Een jonge heikikker zit roerloos verscholen in het gras. Hij schrikt als hij de slang hoort naderen. Hoewel hij nog nooit een slang heeft ontmoet, weet hij instinctief dat deze een bedreiging vormt en met enkele sprongen brengt hij zich in veiligheid. De slang heeft de beweging opgemerkt. Dat heeft zijn zenuwen geprikkeld, hij proeft de lucht met zijn tong en volgt het spoor van de kikker. Het gekrijs van de meeuwen klinkt steeds luider, als recht voor de slang een meeuwenkop tussen enkele grasstengels doorsteekt. De punt van de rode snavel is slechts enkele centimeters verwijderd van de snuit van de slang. Stil broedend op haar eieren heeft de meeuw de slang opgemerkt en ze wil de indringer verjagen. Ze strekt haar kop en hals zover als ze kan in de richting van de slang. Ze wil niet van haar eieren en blaast haar keel op om de slang te imponeren. Het nest ligt aan de rand van de kolonie. Zou zij een nest hebben in het centrum, dan had ze nu al hulp gekregen van de burens, maar hier moet ze het alleen opknappen. Voordat de meeuw de tijd heeft om te beseffen dat de slang misschien geen bedreiging is, maar eerder een gemakkelijke prooi, lijkt die al van de aardbodem verdwenen.

## Augustus na de vlucht

Na zijn vlucht uit de meeuwenkolonie is de gladde slang verder getrokken langs de rand van het veen. Het terrein wordt steeds droger. In de loop van duizenden jaren heeft de wind ergens zand omhoog geblazen en hier weer neergelegd. In het landschap is een langgerekte rug van fijn zand ontstaan.



Vele decennia heeft de wind hier nog vrij spel op gehad, maar in de loop der tijd is het zand steeds meer vastgelegd. Eerst kwamen er mossen, korstmossen, zandzegge en blauwgrijze polletjes buntgras, wat later begon er ook struikheide te groeien. De laatste jaren komen er steeds meer hogere grassen en jonge grove dennen.

Aan de westzijde van de rug heeft de wind het zand op een stuk van enkele tientallen vierkante meters weggeblazen tot op een lemige bodemlaag. Omdat het water door het leem niet kan wegzakken, staat er, afhankelijk van de

hoeveelheid regen, water in. Hierdoor is een klein ven ontstaan. In deze natte zomer is het water nu nog steeds meer dan vijftien centimeter diep. Op de zonbeschenen flanken van de zandrug bij het vennetje leeft een kleine populatie levendbarende hagedissen. Tussen de jonge dennetjes, een paar heidestruiken en wat graspollen vinden ze nog voldoende schuil- en zonplekken.

### Lekkere prooi

Als de zon maar even schijnt is het op de helling al gauw lekker warm. Dat voelt ook de gladde slang. Opperold ligt hij tegen de voet van een graspol. Hier, in de luwte van de jonge dennen en het zonlicht dat loodrecht invalt, loopt de temperatuur snel op naar 25 graden. Op een takje links van de slang





### De levendbarende hagedis

De levendbarende hagedis is het kleinste en meest voorkomende reptiel in Nederland. Ze bereiken een totale lengte van ongeveer 18 centimeter, maar blijven in Nederland meestal wat kleiner. De vrouwtjes zijn iets groter dan de mannetjes. Vrouwtjes hebben een geel tot licht oranje gekleurde buik zonder vlekjes en de mannetjes hebben een oranje tot donker oranje buik met zwarte vlekjes.

De levendbarende hagedis is zo genoemd omdat de vrouwtjes geen eieren leggen, maar jongen afzetten die zich meteen uit het geboortevlies bevrijden. Het zijn dan donker gekleurde, miniatuuruitgaven van de volwassen dieren.

Levendbarende hagedissen zijn actief tussen eind maart en oktober, maar kunnen –afhankelijk van de weersomstandigheden- soms vroeger of later in het seizoen worden aangetroffen. Ze vinden hun leefgebied veelal aan de randen van de heide, maar ook in schraalgraslanden, spoordijken en bermen van bospaden.



beweegt wat. Voorzichtig tilt de slang zijn kop op, de tong gaat razendsnel de bek in en uit, hij kromt zijn hals, trekt zijn bovenlichaam wat naar achter en pats, voordat de halfwas hagedis in de gaten heeft wat er gebeurt bijt de gladde slang hem vast in de nek. Hij sleurt de hagedis van de tak en draait zijn lichaam om het tegenspartelende dier zodat die zich niet meer kan bewegen. Door de stevige beet stikt de hagedis en de druk van het lichaam van de slang doet de rest. Als de slang voelt dat de hagedis zich niet meer verzet, laat hij los en pakt hij de kop van zijn prooi in zijn bek. Millimeter voor millimeter werkt hij het dier naar binnen. Waar de hagedis te dik is voor de normale grootte van de bek, haakt hij het gewricht van zijn onderkaak los en spert de bek zo ver open dat de prooi er toch in past. Een kwartier later hangt alleen de staart van de hagedis nog uit zijn bek. Nog wat later is alleen aan een bobbel in het lange lijf te zien dat de slang een prooi heeft bemachtigd. Niets of niemand heeft er wat van gemerkt. Geen vogel die alarm sloeg, geen muizen die piepend alle kanten uitvluchtten, geen wegritselende hagedissen. Twee weken later vangt de slang op bijna dezelfde manier nog een halfwas hagedis. In de zonnearmte worden de prooien langzaam verteerd. Volgevreten is hij voor de hagedissen geen directe bedreiging.



Ze ruiken de slang en weten precies waar hij ligt. Het lijkt alsof ze ook weten op welke momenten het dier voor hen gevaarlijk is. Meestal blijven ze wel uit de buurt, maar soms passeren ze de zonnende slang rakelings.

Een van de jonge hagedissen gaat niets vermoedend op de slang liggen zonnen. Als zijn zonplekje beweegt, omdat de slang wat dieper de begroeiing in schuift, vlucht het hagedisje in paniek. Ook een jonge hagedis moet nog veel leren. Ze kennen hun leefgebied nog niet goed en zien en ruiken ook niet alle gevaren.

### Beter opletten

**W**ie ook niets vermoedend de gladde slang passeert is Bart Hoogladen. De man moppert een beetje voor zich uit: “....dat van Klepelen zelf maar gaat zoeken, die beesten zijn hier al eeuwen uitgestorven.” Al bijna drie maanden lang zoekt hij wekelijks, heel systematisch, een stuk van het gebied af. Al zijn vrije tijd heeft hij er al aan besteed. Het zou hem een ongelooflijke kick geven om zo’n beest te vinden, maar het begint langzamerhand frustrerend te worden dat het niet lukt. Op het moment dat hij de slang passeert, wordt hij zo door zijn gedachten in beslag genomen, dat hij wel kijkt, maar niks ziet. Had hij even beter opgelet dan had hij misschien de zonnende gladde slang tegen de voet van de graspol gezien. Héél misschien.





## Nazomer in Oktober

**N**a de kwakkelzomer volgde een heuse Indian summer. Even daalde het kwik 's nachts naar het nulpunt, maar vervolgens bleef de thermometer twee weken overdag op 20 graden steken en ook 's nachts bleef het zacht. De gladde slang heeft de helling bij het ven verlaten en is verder gegaan op zijn zoektocht naar een beter leefgebied. Naarmate het seizoen vorderde kreeg het zonlicht steeds meer moeite om tussen de dicht opeen staande en hoger wordende dennetjes de bodem te verwarmen. Af en toe kroop de slang in een van de boompjes om op een tak in de zon te kunnen liggen.

De slang volgt een smalle berm langs een zandpad, steekt dan, zonder dat daar een duidelijke reden voor is, het pad over in de richting van de heide en glijdt aan de overkant een ondiepe greppel in. De rand is begroeid met wat struikheide, bramen, lijsterbes, vlier en heel oude pollen pijpenstrootje. Hij kan er zich gemakkelijk ongezien verplaatsen. Het is voor de slang een aantrekkelijk element in het landschap. Op de rand van de greppel zijn mooie, beschutte zonplekjes, direct onder de rand kan hij zich snel verstoppen, op de bodem waar de zon niet komt is het koeler en door de begroeiing zijn er volop schuilplaatsen. Maar niet alleen voor hem is het hier aantrekkelijk. De grazige, kruidenrijke berm tussen de greppel en het pad zit vol met gangen en holletjes. Met de kop en het voorlijf een beetje opgericht, de hals gebogen, onderzoekt hij de holletjes. Om alle geursporen op te nemen gaat zijn tong razendsnel de bek in en uit. Steeds duwt hij met schokkerige bewegingen zijn snuit een holletje in, om zich na enkele seconden weer terug te trekken. Bij een van de holletjes trekt hij niet terug maar glijdt verder, helemaal naar binnen toe. In het onderaardse gangetje is het pikkedonker. De slang vertrouwt nu volledig op wat zijn smaakzintuigen hem over de talloze geuren vertellen. Vocht, aarde, schimmels, wortels, pissebedden, een oorworm. Een geur gaat steeds meer overheersen. In een nestje van droge grassen, haren en stukjes mos liggen vijf naakte, blinde veldmuisjes. Even controleert de slang de lucht in de nestholte, bepaalt de richting en de afstand, en slaat dan toe. Het is een gemakkelijke prooi, zijn lichaam heeft hij niet nodig om het weerloze muisje



in bedwang te houden. De slang glijdt een klein stukje achteruit het gangetje in en werkt het diertje naar binnen. Dan kruipt hij weer naar voren de nestholte in, draait om en glijdt verder door het gangetje naar buiten. Volstaan gaat hij op de greppelrand in de zon liggen.

### Einde seizoen

**D**e dagen worden merkbaar korter. Alleen op het midden van de dag komt de zon nog boven de bomen uit. Alle zintuigen van de slang herkennen instinctief het signaal. Hij moet op zoek gaan naar een plek om te overwinteren. Op zijn verdere tocht door de berm van het zandpad inspecteert hij alle holen en gaten onder dichte braamstruwelen, onder dood hout, in de greppelrand, tussen de wortels van een grote berk en enkele grote holen in de berm. Niets voldoet aan zijn eisen, het ene hol is te ondiep en dus niet vorstvrij, het andere blijkt veel te nat, een hol blijkt bewoond door konijnen en een ander, groter, ruikt nog naar vos.

De tijd begint te dringen. Hij is weer een zandpad overgestoken als een waaijer van vreemde geuren hem tegemoet komt. De lucht komt van een stuk verderop,





### Verborgen gedrag

De gladde slang is niet echt een snelle slang en de soort heeft geen giftanden om zich mee te verdedigen. Het is voor deze slang daarom veiliger om te zorgen dat ze niet snel opgemerkt wordt. Ze verplaatsten zich dan ook bij voorkeur diep onderin de vegetatie, onder bladeren of in de humuslaag. Door de kleur en tekening zijn ze in het schaduwspel tussen grassen en struiken bijna niet te zien. Ze lijken sterk te vertrouwen op de schutkleuren en blijven bij nadering lang doodstil liggen. Pas als de situatie te bedreigend wordt, glijdt de gladde slang vlot maar stilletjes weg en verdwijnt diep in de vegetatie.

Het zonnen gebeurt meestal verscholen tussen of half onder de vegetatie. De dieren regelen hun lichaamstemperatuur ook door het opnemen van indirecte warmte, door onder stenen, hout of dood organisch materiaal (bijvoorbeeld: bladafval, maaisel en compost) te kruipen.

Doordat het gedrag zich zo in het verborgene afspeelt, is de gladde slang niet gemakkelijk te vinden en is nog lang niet alles bekend over het gedrag. Wat we bijvoorbeeld nog niet goed weten is waar ze overwinteren en of die plekken ver verwijderd zijn van het gebied waar ze de zomer doorbrengen. Ook weten we niet of individuele dieren altijd dezelfde overwinteringsplek gebruiken en of paringen ook al in de winterverblijven plaatsvinden.

van een schuur. Weipalen, balken, gaas, rollen prikkeldraad, stobalen, verfpotten, tonnen, kleine en grote gereedschappen tot en met een kapotte tractor. Dat zorgt voor een mengelmoes van allerlei onbekende, sterke geuren. De schuur zit helemaal volgestouwd met alles wat boswachter van Klepelen ooit gebruikt heeft of misschien nog nodig heeft bij het beheer van het natuurgebied.

Tussen de gemetselde fundering en de balk waarop de houten wand rust, zit een brede spleet. De lucht die uit de spleet komt voelt warm ten opzichte van de buitenlucht. Hij is al met kop en hals naar binnen, maar stopt dan. Hij proeft de lucht. Tussen de vele vreemde geuren, proeft hij ook de vage geuren van muizen en een oud spoor van een boommarter. Niets verontrustends. Hij kruipt verder en zijn bijna 40 centimeter lange lijf verdwijnt tussen enkele balken en stobalen.



### Trefkans groter bij mindere weersomstandigheden

Het grootste deel van het gedrag van de gladde slang speelt zich af in het verborgene. Het kan voorkomen dat tijdens een wandeling een gladde slang gezien wordt als het dier bijvoorbeeld een pad oversteekt of een rustend dier dat wordt gevonden onder dood hout of een steen. Maar de grootste trefkans bestaat wanneer de dieren aan het zonnen zijn.

Het is bijna het enige gedrag waarbij gladde slangen geruime tijd geheel of gedeeltelijk zichtbaar zijn. Het tijdstip en de duur van het zonnen is afhankelijk van de weersomstandigheden. Komt in hartje zomer de zon vroeg op in een wolkenloze hemel dan zal de temperatuur snel oplopen. De slangen kunnen dan al heel vroeg zonnen en hebben in korte tijd hun optimale lichaamstemperatuur bereikt. Komt bijvoorbeeld in het voorjaar de nog lage zon pas laat achter de bomen te voorschijn, dan zullen de slangen pas later gaan zonnen en moeten dat ook veel langer doen, voordat ze de juiste lichaamstemperatuur bereikt hebben. Bij mindere weersomstandigheden zullen de slangen altijd langer moeten zonnen en dat maakt de trefkans groter. Ook als de zon niet (meer) schijnt, blijven de gladde slangen dikwijls nog een poos liggen. Waarschijnlijk doen ze dat omdat de bodem toch nog wat warmte afgeeft, of misschien omdat het rendabeler is om te wachten. Zelfs tijdens een regenbuitje blijven ze dikwijls nog op hun zonplek liggen. De kans om gladde slangen te vinden is groter tijdens weersomstandigheden die voor reptielen misschien niet zo geschikt lijken. Een temperatuur tussen 16° en 20° Celsius, een half tot zwaar bewolkte hemel met af en toe wat zon en weinig wind, na een koelere periode, zijn optimale weersomstandigheden om gladde slangen te vinden.

## Hoofdstuk 2

### Drie jaar, vierde seizoen

#### Weerzien in April

Op een vroege voorjaarsdag ontwaakt de gladde slang uit zijn winterrust. Hij heeft bijna zes maanden niks gegeten, maar is nauwelijks afgevallen. Tijdens de winterrust functioneerden zijn hartslag en bloedsomloop op zo'n laag pitje, dat hij maar heel weinig energie heeft verbruikt. Langzaam komen zijn bloedsomloop en spijsvertering weer op gang. Wat hij nu nodig heeft om actief te kunnen worden is zonne-energie. Enkele dagen lang, afhankelijk van de behoefte, ligt hij een paar uur op of half onder een plank tegen de zuidkant van de schuur in de zon. De meeste dagen komt hij niet verder dan die plank.

Vanaf het zandpad naar de schuur klinkt het geluid van een auto. Het gebrom van de motor stopt. Een deur wordt dicht geslagen. De bodem trilt. Voetstappen, er nadert iemand. Hij hoort het niet, maar voelt de doffe resonantie in de aarde. De zon had zijn vaste plek op de plank al voorverwarmd. Haast onmerkbaar trekt hij zijn lichaam meer bij elkaar. Terwijl zijn kop op een lus van het lichaam rust proeft hij met zijn tong de lucht. De prikkels die hem aanzetten tot doodstil blijven liggen of zich onder de plank verschuilen, zijn nog even groot. Op enkele meters van hem vandaan stoppen de voetstappen. Enkele tellen later voelt hij ze weer, maar nu van hem vandaan.

Het is boswachter van Klepelen. Hij komt iets ophalen uit de schuur, als zijn blik op de plank valt. Het volgende moment ziet hij de gladde slang. Als het tot hem doordringt wat hij ziet, stopt hij en loopt hij heel voorzichtig terug naar zijn auto. Voor dit soort onvoorziene omstandigheden heeft hij altijd een kleine digitale camera in de auto liggen. Opnieuw nadert hij de schuur. De gladde slang is onbeweeg-





lijk blijven liggen. Van Klepelen laat zich op handen en voeten zakken en sluipt als een ervaren indiaan dichtbij, camera in de aanslag. De slang beweegt zijn kop een beetje omhoog. Hij ziet de boswachter wel, maar die lijkt, nu hij ook minder trillingen veroorzaakt, minder bedreigend. Ook van Klepelen richt zich een beetje op, zodat hij een betere foto kan maken. Hij trilt een beetje en niet van de inspanning. Hij knipt maar zoveel mogelijk plaatjes, dan zal er hopelijk wel iets bij zitten waar het dier behoorlijk staat. Hij maakt zich weer wat kleiner en kruipt, nog steeds op handen en voeten, voorzichtig terug. De bewegingen zijn teveel voor de slang. Die kruipt onder de plank, enkele tellen later is ook het puntje van de staart verdwenen. De boswachter laat de plank liggen. Hij wil geen poging doen om de slang nog te pakken en naar het veen te brengen. Voor het dier levert dat alleen maar stress op. Het moet zijn eigen weg maar vinden.

Als van Klepelen weer thuis is, zet hij meteen de foto's op de computer en snort ook de foto's op, die hij vorig jaar maakte. Aan de tekening op de hals en rug is te zien dat het hetzelfde dier is dat vorig jaar door die jongens gevangen was. De slang heeft een flinke afstand afgelegd. De afstand van de plek in het veen waar hij de slang terugzette tot aan de schuur is bijna een kilometer. Straks Bart Hoogladen bellen om de waarneming door te geven. Misschien dat dat hem stimuleert om verder te blijven zoeken.





### Afstanden

Een populatie gladde slangen heeft een groot gebied nodig om op termijn te kunnen overleven. Volwassen gladde slangen blijken erg honkvast. Hoe groot de afstanden zijn tussen de overwinteringsplek en het zomerbiotoop is niet bekend. Drachtige vrouwtjes verplaatsen zich in hun zomerbiotoop meestal niet verder dan enkele meters van de ene zonplek naar de andere of van en naar hun schuilplaats. Volwassen mannetjes en niet drachtige vrouwtjes leggen in hun zomerbiotoop wel grotere afstanden af, maar ook die gaan meestal niet verder dan tot maximaal vijfhonderd meter in een seizoen. In Duitsland bleek tijdens een onderzoek dat een van de dieren zich in een seizoen vier kilometer verplaatst had. Zo'n grote afstand is een uitzondering, waarschijnlijk kwam het omdat het leefgebied smal en langgerekt was.

Het zullen vooral de halfwas dieren zijn die –op zoek naar een geschikt leefgebied- grotere afstanden afleggen en zo ook zorgen voor uitwisseling tussen populaties en de verspreiding van de soort. Bij de Peelgebieden (Noord-Brabant en Limburg) zijn wel slangen aangetroffen op een kilometer buiten het natuurgebied. Over hoe snel de dieren zich verplaatsen is niet veel bekend. Tijdens onze onderzoeken konden we een keer een volwassen vrouwtje volgen. Het dier legde in 14 minuten een afstand van 36 meter af. Welke afstanden de jonge dieren afleggen na hun geboorte is niet bekend. Ze worden nadat ze de geboorteplek verlaten hebben, zelden nog in hetzelfde jaar gevonden.



### Kleine populatie, kleinere overlevingskans

De aantallen individuen in een levensvatbare populatie gladde slangen is niet bekend, maar Völkl (1991) gaat er vanuit dat deze uit minstens 50 geslachtsrijpe dieren moet bestaan. Dit is echt een ondergrens (van Delft & van Rijsewijk, 2006).

Een kleine populatie is kwetsbaar. Het ongeschikt worden van het leefgebied, een verkeerde beheersingreep, een ziekte, extreme predatiedruk of enkele jaren een mislukte voortplanting kan een kleine populatie onherstelbare schade toebrengen, waardoor deze uitsterft.

Voor het voortbestaan van een populatie is het van belang dat er door uitwisseling met andere populaties “vers bloed” in de populatie komt. Dat voorkomt dat er op termijn inteelt ontstaat, waarbij dieren afwijkingen gaan vertonen en minder levensvatbaar worden. Om er voor te zorgen dat tussen populaties uitwisseling kan plaatsvinden, moeten er in het tussenliggende gebied geen barrières zijn zoals wegen, grote agrarische gebieden, dichte bossen, bebouwing of een brede watergang.

Het is nodig dat de dieren niet alleen een geschikt, maar ook voldoende groot leefgebied hebben, waar veel voortplanting is. Dit zorgt er immers voor dat de populatie groeit en de soort zich gaat verspreiden. Dat maakt dat de overlevingskans van een populatie groter is. Ook in de omgeving moet dus voldoende geschikt leefgebied aanwezig zijn, waar (jonge) dieren de mogelijkheid hebben om zich te vestigen. In Nederland zijn veel populaties geïsoleerd geraakt en momenteel wordt door verschillende terreinbeherende instanties gewerkt aan het weer verbinden van heidegebieden.

## Begrazing in mei

**N**a de fotosessie heeft de gladde slang de schuur verlaten. Er was geen bedreiging, maar de honger knaagt. Ook zijn hormonen beginnen hem parten te spelen. Hij is geslachtsrijp en voelt de drang om te paren. Ruim veertig centimeter lang is hij nu.

Hij trekt langs een houtwal aan de rand van de heide. Op de heide lopen koeien, de begroeiing is kort afgegraasd en hele stukken bodem zijn kapot en opengetrapt. Daar is te weinig dekking en hij maakt gebruik van een ruig begroeide strook tussen het raster en de houtwal om verder te trekken. Hier is

een dichte begroeiing van pijpenstrootje, struikheide, kleine berken, jonge dennetjes en bramen.

Bij een hoek van het raster besluit hij om onverklaarbare redenen de dekking te verlaten en hij glijdt onder het raster door een ondiep greppeltje in. Het greppeltje loopt dwars over de heide en wordt verderop steeds dieper en breder. De koeien sjokken er meestal doorheen, en als het veel regent wordt het dikwijls een langgerekte modderpoel. Honderd meter verder heeft van Klepelen er een betonnen plaat over gelegd, zodat de koeien dan gemakkelijker kunnen oversteken. Het beton is door het voorjaarszonnetje al lekker opgewarmd. Voordat hij weer verder trekt, profiteert de slang van de extra stralingswarmte. De koeien grazen onverstoord verder.



## Desillusie

**D**e slang schrikt, deinst terug en onderzoekt tongelend iets voor hem op de bodem. De geur prikkelt hem. Instinctief, diep in zijn genen, weet hij wat het is. Sinds zijn geboorte drie jaar geleden heeft



### Wel of niet begrazen

Begrazing is momenteel een van de meest toegepaste beheersmaatregelen om te voorkomen dat open terreinen dichtgroeien. Er is veel discussie over het effect van begrazing door runderen, paarden en schapen op reptielen. Op voedselarme heideterreinen, het belangrijkste leefgebied voor reptielen, wordt het ook toegepast. Als dat gedaan wordt om de vergrassing tegen te gaan, worden al snel te veel grazers ingezet omdat het anders geen effect heeft. Voor reptielen heeft dit negatieve effecten. De variatie in de begroeiing verdwijnt, waardoor die minder structuur heeft. Jonge heide wordt steeds afgegraasd en krijgt geen kans om groot te worden. Grotere heidestruiken die worden aangevreten, worden dichter, waardoor er geen zon meer op de bodem komt. Bomen met afhangende takken, waar reptielen schuilgelegenheid onder vinden, worden opgeschoren tot “koehoogte”. Ook worden de vegetatie en bodem kapot getrapt en verdwijnt de strooisellaag. In nattere natuurgebieden rusten de koeien en paarden liever op een droge ondergrond. Dit zijn dikwijls open, voedselarmere plekken waar ook reptielen komen om te zonnen, eieren af te zetten in het droge zand (zandhagedis) of om te overwinteren. Door de mest van de grazers worden de plekken voedselrijker, verruigen en groeien dicht, waardoor ze voor reptielen niet langer geschikt zijn. Begrazing in voedselarme gebieden moet dus zeer voorzichtig worden toegepast. Dikwijls wordt de begrazing als beheersmaatregel te lang achtereen ingezet en kan beter gedurende enkele jaren gestopt worden. *(Naar van Uchelen, 2006)*



hij dit niet meer geroken. Het spoor van een gladde slang. Een vrouwtje is hier tussen twee heidestruiken doorgekropen. Dagenlang heeft hij onrustig rondgezworven op zoek naar vrouwelijke soortgenoten. De hormonenstorm is al lang weer gezakt, maar toch volgt hij het spoor. Het weken oude spoor is hier en daar vervaagd, maar met zijn gevoelige reukorgaan, tientallen keren beter dan dat van een speurhond, weet hij het iedere keer weer op te pikken. Steeds verder tot waar de vlakke bodem abrupt overgaat in een sterke helling. Daar wordt de geur sterker en lopen verschillende andere geursporen van slangen over het spoor heen. Voorzichtig kruipt hij de helling op. Op de steile kanten hebben planten geen kans gezien zich te vestigen. De zon heeft hier vrij spel. De bruingekleurde veenbodem is warm. Jaren geleden zijn hier plaggen en takhout neergelegd, afkomstig uit het veen. De in elkaar gezakte plaggenhoop ligt in de vorm van een langgerekte dijk in de beschutting van het bos. Door het hout, dat inmiddels grotendeels weggerot is,

zit de plagseldijk vol holen en gaten. Voor gladde slangen is dit een ideale plek: droog, optimale zonlichtinval, beschut en veel schuilgelegenheid.

De geur van slangen is nu overal. Direct voor hem richt een forse gladde slang zich op. Hij ziet de beweging. Ze kromt haar hals en doet nijdig een uitval. De boodschap is duidelijk. Ze moet niets van hem hebben. Ze heeft weken geleden al gepaard en is drachtig. Ze heeft geen man meer nodig. Het is een grote volwassen dame, van de snuit tot aan het puntje van de staart meet ze 68 centimeter. Hoewel







al oud voor een gladde slang zal ze tot aan het eind van haar leven blijven groeien en mee blijven doen aan de tweejarige voortplantingscyclus. Ze zou zo in staat zijn om hem op te vreten. Letterlijk dan. Hij kiest eieren voor zijn geld en glijdt de helling af.

Wekenlang blijft hij in de buurt van de oude plagseldijk, waar meerdere drachtige dames hun zomerverblijf hebben. De meeste tijd kruipt hij door de ruigte voor de dijk, in de dichte begroeiing van pijpenstrootje, bramen, struikheide en opslag van jonge berken. Hij wil net als zij liever op de betere zonplekjes tegen de dijk liggen, maar bij iedere nadering maken de dames duidelijk dat ze hem niet in de buurt willen hebben.

### Toch nog

**B**art Hoogladen wandelt langs de randen van het veen. Voorovergebogen zoekt hij links en rechts de begroeiing af. De waarneming door de boswachter van een gladde slang bij de werkschuur heeft hem een beetje hoop gegeven. Die beesten moeten toch ergens in het gebied aanwezig zijn. Het blijft zoeken naar een naald in een hooiberg. De vrouwtjes zijn nu hoogdrachtig en volgens een maatje van RAVON zonnen ze dan veel en zijn ze wel te vinden. Ja, ja, urenlang, dagenlang zoeken heeft hij er al weer opzitten. Wel veel mooie dingen gezien, een bruine kiekendief laag jagend boven het veen, een roodborsttapuit met uitgevlogen jongen, allerlei libellen en waterjuffers, maar nog steeds geen gladde slangen.

Hij zucht en gaat even zitten. Het is hier erg warm, maar met zijn rug leunend tegen de helling zit het wel lekker. Zonder de voortdurende aanvallen van dorstige muggen zou het ideaal zijn. Hij doezelt even





### Drachtige vrouwtjes. Een zware investering

Vrouwelijke gladde slangen hebben in Noordwest-Europa een tweejarige voortplantingscyclus, dat wil zeggen dat ze een keer in de twee jaar paren (in april/mei), drachtig zijn (periode mei tot september) en vervolgens hun jongen afzetten (tussen eind juli en begin september). Dit blijven ze doen tot aan hun dood. Gladde slangen blijven hun hele leven doorgroeien en hoe groter het vrouwtje, hoe meer jongen ze per keer krijgt.

Wanneer de vrouwtjes gepaard hebben, zoeken ze een geschikte plek met voldoende zonplekken en schuilgelegenheid. Daar verblijven ze de hele periode dat ze drachtig zijn. Tijdens de dracht verplaatsen ze zich nauwelijks en zijn dagelijks op dezelfde zonplek te vinden. Ze gaan ook niet actief op jacht, maar besteden het grootste deel van de tijd aan zonnen. Alle

energie is nodig voor de ontwikkeling van de jongen in het moedert lichaam. Dikwijls maken meerdere drachtige vrouwtjes gebruik van dezelfde locatie. Bij onderzoeken naar de gladde slang zagen we dat ook niet-drachtige vrouwtjes daar regelmatig verbleven. Als de weersomstandigheden ongunstig zijn, blijven de dieren in hun schuilplaatsen. De draagtijd bedraagt drie tot vier maanden. Afhankelijk van het tijdstip van de paring en de weersomstandigheden tijdens de dracht, worden de jongen vroeger of later in het seizoen geboren. Kort voordat de jongen geboren worden, vervelt het moederdier. Gemiddeld krijgen de gladde slangen zeven jongen, maar bij een groot vrouwtje kunnen dat er wel dertien zijn. Het afzetten van de jongen duurt drie tot vijf uur. Daarna is het moederdier uitgeput. Haar huid slobbert om haar lichaam en ze heeft een paar dagen nodig om bij te komen. Dan verlaat ze de locatie. De rest van het seizoen wordt gebruikt om aan te sterken voordat het winterverblijf wordt opgezocht.

weg. Een mug heeft een stukje blote huid gevonden. Bart schrikt wakker. Verder maar weer. Hoe lang heeft hij eigenlijk gezeten? Als hij opstaat ziet hij enkele meters verder aan de voet van de helling tegen de verdorde bladeren van een pol pijpenstrootje iets donkers liggen. Het is roodbruin en ziet er uit als een kleine gedraaide hondendrol. Langzaam gaat hij dichterbij en dan ziet hij pas wat het is. Eindelijk, na zo lang zoeken. Hij heeft er nog nooit een gezien, maar toch herkent hij de gladde slang. Zelfs nu hij zo dichtbij is verroert de slang zich niet. Kennelijk vertrouwt hij helemaal op zijn schutkleuren. Bart voelt zich opgewonden, maar probeert rustig te blijven. Voorzichtig pakt hij het dier op. Vol bewondering bekijkt hij het, hoe boeiend kan zo iets zijn. Schubben als dinosauriërs uit de prehistorie, een slank langgerekt lichaam om geruisloos door de dichte begroeiing te glijden, een fraaie tekening van paarsgewijze donkerbruine vlekken op de rug, over de zijkant van de kop langs de ogen een donkere streep als een masker, een bijna zwarte V-vormige tekening op de kop, een lichte roestbruine grondkleur met aan de randen van de buik en bij de kop een roodbruine zweem. Schitterend dier. Na de verwondering komen de eigenschappen van een wetenschapper naar boven. De slang wordt gemeten, gewogen en gefotografeerd. Het dier meet inmiddels 44 centimeter en weegt 51 gram.

Hoe blij en verrukt Bart ook is, de jonge gladde slang is er minder blij mee. Het vastgehouden worden is frustrerend. Bart houdt hem gestrekt langs de meetlat. Door het gedoe van het meten en wegen raakt hij gestresst en voelt zich bedreigd. Aangezien Bart hem nog steeds zachtjes maar stevig vastheeft kan hij niet weg. Hij kan nog maar een ding doen, bijten! Als Bart hem alleen met zijn linkerhand tegen de grond houdt en met de andere hand zijn fototoestel probeert de hanteren, ziet hij zijn kans schoon. Hij schiet naar voren en bijt zich vast in Bart's linker duim. Door de kauwende bewegingen lijkt het alsof de slang de duim beschouwt als een prooi die naar binnen gewerkt moet worden. Zijn tanden zijn scherp, maar hij mist de kracht om door de huid van de eeltige duim heen te bijten. Toch heeft zijn actie effect. Bart schrikt en trekt zijn hand terug waarbij hij de slang loslaat. Die vlucht zo snel als hij kan de begroeiing in.

Verrast bekijkt Bart zijn duim. Op de huid zijn enkele krassen te zien. Het kan zijn blijdschap niet bederven. Hij snapt het dier ook wel. Enthousiast belt hij meteen de boswachter. Na maandenlang zoeken



### Inventarisatie en monitoring

Inventariseren (het onderzoeken waar de soort voorkomt) en monitoren (op een gestandaardiseerde wijze onderzoek doen naar een populatie) zijn beiden van groot belang. Ondanks de verborgen levenswijze van de gladde slang kan door inventarisatie blijken dat de soort in een gebied (nog) voorkomt, terwijl die daar nooit, of al lang niet meer is gezien. De trefkans is, zeker bij lage dichtheden, klein. Ook een ervaren waarnemer heeft al gauw zeven of meer bezoeken nodig om de soort te kunnen vinden. Het is bekend dat gladde slangen bij ogenschijnlijk mindere weersomstandigheden het best geïnventariseerd kunnen worden (zie: Trefkans groter bij mindere weersomstandigheden). De dieren blijven dan langer liggen. Dit geldt zeker voor drachtige vrouwtjes (zie: Drachtige vrouwtjes. Een zware investering).

Door het jaren achtereen monitoren van de soort worden ook gegevens verzameld omtrent het gedrag en de aantallen. Hierdoor ontstaat er een beeld over hoe het met de soort in een gebied gesteld is. Nemen de aantallen toe of juist af, worden er jaarlijks jongen geboren, maken steeds dezelfde exemplaren gebruik van een plek?

De door inventarisatie en monitoring verzamelde gegevens zijn van belang voor de terreinbeheerders. Die kunnen immers bij beheersingrepen alleen rekening houden met de soort, als ze weten dat die voorkomt en weten waar de dieren verblijven.

Onderzoek naar gladde slangen en andere diersoorten of planten moet altijd met respect worden uitgevoerd. Vermijd onnodige verstoring en vernielingen in het leefgebied en het onnodig oppakken van dieren. Als gladde slangen dikwijls verstoord worden of elementen in het leefgebied worden vernield, zullen ze de locatie verlaten. De gevolgen kunnen variëren van het verslechteren van de conditie van het individuele dier, mislukken van de voortplanting tot het uitsterven van de populatie.

eindelijk een plek gevonden waar tenminste één gladde slang leeft. Als hij later bij van Klepelen thuis de foto's laat zien, komen ze tot de ontdekking dat het dezelfde gladde slang was die eerder door de boswachter bij de jongens werd opgehaald en weer teruggevonden bij de werkschuur. Weer blijkt het dier bijna een kilometer afgelegd te hebben.

### **Maaien**

**D**e gladde slang heeft de oude plagseldijk verlaten. Hij ligt te zonnen in een bloemrijke ruigte aan de rand van een voormalige weide. Nadat de weide niet langer door de boer gebruikt werd is de voedselrijke bovenlaag er afgehaald. De weide wordt nu beheerd als nat heischraalgrasland. De uitgebloaide planten zitten vol met zaad. Als de meeste zaden hebben gevormd zal de weide gemaaid worden. Het maaisel wordt afgevoerd en in een hoek van het terrein op een hoop gegoooid.

Onder het maaisel heeft de slang een jonge veldmuis gepakt. Voldaan wordt de prooi verteerd. Hij doet enkele dagen niets anders dan een beetje zonnen.

Als het in de zon te heet wordt, kruipt de gladde slang onder een pluk maaisel. Over het grasland rijdt een tractor. Langzaam komt de machine dichterbij. De vlijmscherpe messen in de maaibalk snijden door de grashalmen en kruiden. Doodstil blijft hij onder het maaisel liggen. De maaibalk wordt opgetild, de tractor draait. Van onder het maaisel ziet hij de schaduw van de balk over zich heen gaan. Gelukkig voor hem hoeft maaisel niet gemaaid te worden. De tractor hobbelt weer verder over het grasland.

### **Het spoor terug**

**H**ij is weer op de oude plagseldijk beland. De geursporen van de vrouwtjes zijn al weken oud. Nadat ze hun jongen hebben afgezet, hebben de dames de locatie verlaten. De meeste jongen zijn ook al weggetrokken. Twee kleine slangetjes zien hem gaan langs de voet van de dijk. Ze vertrouwen het niet.



*Inzet: ronde zonnedaauw en moeraswolfsklauw.*

### Herstel van droge of natte heide

Gedurende de twintigste eeuw is in ons land het oppervlak aan heide drastisch afgenomen. Grote delen zijn ontgonnen of ingeplant met bos. Nog steeds verdwijnen kleine heideterreinen omdat ze dichtgroeien met bomen. Voor de meeste inheemse reptielensoorten vormt heide het belangrijkste leefgebied.

Vooral op natte heide zijn veel bijzondere planten te vinden zoals heidekartelblad, beenbreek, klokjesgentiaan en verschillende soorten zonedauw. Veel beheersmaatregelen van terreinbeheerders zijn dan ook gericht op het herstel en vergroten van natte heide. Herstel gebeurt veelal door het weghalen van de voedselrijke bovenlaag (plaggen) en ook worden maatregelen genomen om de verdroging tegen te gaan. De variatie aan planten in droge heide is minder groot waardoor het floristisch minder interessant is om aan het herstel van droge heide te werken. Dat is in het nadeel van de gladde slang, want hij leeft vooral op de meer droge heide.

Beheersmaatregelen voor het herstel van droge heide kunnen voor reptielen en andere fauna ook desastreus zijn. De maatregelen zijn nog te dikwijls gericht op het verkrijgen van grote velden struikheide, waar alle grassen en jonge bomen die zorgen voor structuur en variatie verwijderd worden. Bij deze grote ingrepen wordt te weinig rekening gehouden met kwetsbare diersoorten zoals de gladde slang. Voor de gladde slang en andere faunasoorten zoals vlinders, vogels, sprinkhanen, loopkevers en hagedissen is het van groot belang dat er veel variatie is in nat en droog, hoog en laag, zon en schaduw en dichte en open begroeiing.

Met hun 14 centimeter zijn ze een gemakkelijke prooi voor een volwassen slang. Als hij dichterbij komt, kruipen ze over de dijk en verdwijnen aan de andere kant tussen het gras en de bladeren.

In het spoor van de vrouwtjes verlaat ook hij de dijk. Het is nu verser dan het spoor dat hij in de voorzomer volgde waardoor hij voor het eerst op de oude plagseldijk terechtkwam. Het leidt hem langs de rand van het veen, verder langs een zandpad. Steeds maar verder gaat het tot aan een oude vliegden in de rand van het bos. Als jong boompje stond de den niet in een bos, maar op een open heidevlakte. Wind, regen en sneeuw hadden hier vrij spel en dat heeft de boom getekend. De stam is niet hoog, maar heel dik. Door de voortdurende invloed van de overheersende westenwind is hij scheef gegroeid. De dikke kromme takken staan laag aan de stam en zijn net zo breed als de boom hoog is. Toen boktorren een van de takken perforereerden, brak die bij de eerste de beste storm af. Waar het hout nog niet helemaal vermolmd was, kraakte het tot hij het uiteindelijk begaf. Het gewicht van de half gebroken tak leunt zwaar op enkele andere takken. De boom staat op een zanderig heuveltje. Dat heuveltje is ontstaan doordat de wind het zand in de omgeving wegblies, maar minder vat had op het zand dat vastgehouden werd door de wortels. Toch is in de loop der jaren door wind en regen ook een deel van die wortels open







en bloot boven de grond komen te liggen. Verschillende keren in de geschiedenis van de boom hebben muizen, konijnen en vossen hun hol gehad tussen die wortels. Veel van de door hun graafwerk ontstane gangen en holen zijn de laatste decennia weer ingestort. De nieuwste ontwikkeling in zijn geschiedenis is het ontstaan van het bos rondom de den. Aan de voet van de boom groeit een braamstruik. Onder de dichte wirwar van takken, tussen wat grasstengels en mos, is nog een toegang tot een van de diepere holtes. Hoe dichters hij de vliegeden nadert hoe meer slangensporen hij vindt. Uit-

eindelijk leiden ze allemaal naar het gat tussen de wortels. Hij kruipt door het smalle gat naar binnen. In de pijp, een stukje onder de toegang, is een hagedis zo diep mogelijk weggekropen in een nis in de aarde tussen kleinere wortels. De slang glijdt verder de duisternis in. Steeds dieper loopt de pijp schuin naar beneden de aarde in, gaat dan weer horizontaal en komt uit in een ruime holte. De lucht van slangen is hier zeer sterk. Niet verwonderlijk. Er liggen vier volwassen gladde slangen in winterrust. Ze merken de nieuwkomer wel, maar reageren nauwelijks. Even wordt de lucht geproefd, maar dan is het goed.



### Eten en gegeten worden: prooien

De gladde slang eet voornamelijk hagedissen, muizen en spitsmuizen. Als in het leefgebied veel muizen voorkomen en weinig hagedissen, dan zullen muizen de grootste voedselbron zijn. Meestal zijn het de jongen van de muizen die worden gegeten. Komen in het leefgebied veel hagedissen voor, dan zullen die het hoofdbestanddeel vormen van de prooien. Soms worden ook kikkers en nestjongen van op de grond broedende vogels gegeten. Ook kleinere soortgenoten of kleinere exemplaren van andere slangensoorten zijn niet veilig voor de gladde slang. Zelfs jonge adders, ook al zijn die net zo giftig als hun volwassen soortgenoten, worden gegeten.

Jonge gladde slangen zijn veel kieskeuriger en leven bijna uitsluitend van jonge hagedissen.

Hoeveel en hoe dikwijls een gladde slang eet is niet goed bekend. Völkl en Käsewieter (2003) noemen aantallen waaruit te berekenen valt dat een gladde slang 12 muizen of 18 hagedissen per seizoen eet. Het aantal prooidieren per seizoen zal sterk afhangen van de activiteit van de slang, de weersomstandigheden, de grootte van de slang, het gewicht van de prooi en de beschikbaarheid.

De gladde slang drinkt niet dagelijks, maar likt af en toe water op uit plasjes of van dauwdruppels op bladeren.





## Ternauwernood

**T**erwijl de gladde slangen beschermd zijn tegen vorst en andere winterse ongemakken, wordt er bovengronds hard gewerkt. Waar nu bos is, was tientallen jaren geleden nog open heide. De oude vliegden getuigt daar nog van. In de loop der jaren is het bos opgerukt tot aan de rand van het veen. Het wordt gekapt om de vochthuishouding van het veen te verbeteren en het oppervlak droge heide te vergroten. Om de heideplanten een betere kans te geven, wordt op sommige stukken de voedselrijke bovenlaag van de bosbodem met een bulldozer afgeschraapt.

Boven het geronk van de motorzagen schreeuwt iemand: “Hé, van Klepelen, moet die ouwe den ook om?”. “Nee, laten staan, er broedt ieder jaar een koppel spechten en ‘t is ’n mooi ding.”





*Hoop van takken en stamhout afgedekt met plaggen, speciaal voor de gladde slang.*

## Hoofdstuk 3

### Vier jaar, vijfde seizoen

#### April

Een helder voorjaarszonnetje verwarmt de bodem aan de voet van de oude den. Ondanks het feit dat de zon nog niet zo hoog komt, kunnen de zonnestralen de bodem gemakkelijk bereiken. Het bos is verdwenen. De meeste bomen zijn omgehaald en afgevoerd. Veel stronken zijn blijven staan. Hier en daar ligt nog een stapel takhout, een paar dikkere takken, een stuk stam. Vier, vijf gevelde bomen zijn in hun geheel achtergelaten. Het terrein heeft wel iets van een slagveld. Machines hebben diepe voren getrokken in de bodem. Bij enkele plagstroken is de grond met graspollen en al op de naast gelegen takkenhoop gelegd. Waar vorig jaar nog bos was, is nu een open terrein vol bulten, kuilen en gaten. De overgebleven graspollen en struiken beginnen al weer uit te lopen en wat nu nog bruin ziet, zal over enkele weken al weer bedekt zijn met een groene waas.

#### Voortplanting

De temperatuur loopt snel op. Onder de braamtakken steekt een slangenkopje uit het gat tussen de wortels van de oude den. Het dier is net ontwaakt uit de winterrust. Hij gaat niet verder, maar warmt zich eerst wat op. Zoals een ree in het open veld met al zijn zintuigen de omgeving “zekert”, controleert de slang deze vooral door de geuren te proeven. Het ruikt veilig en de slang glijdt verder het gat uit. Achter hem verschijnt nog een kopje. Een tweede slang verlaat het hol. De eerste slang, het mannetje, is verder onder de braamstruik uit gekropen en ligt zich op te warmen in de volle zon. De tweede slang,



ook een mannetje, is de andere kant in gegaan. Een paar dagen herhaalt dit luie spel zich: uit het hol, liggen zonnen, in het hol, uit het hol, liggen zonnen, in het hol, tot een derde slang het hol verlaat. De geur is onmiskenbaar: een vrouwtje. Beide mannetjes reageren direct. Ze naderen het vrouwtje, tillen de kop een stukje van de grond, de tong gaat razendsnel heen en weer. Ze besnuffelen het vrouwtje en proberen hun lichaam tegen dat van haar te drukken. Ze is echter van de avances niet gediend en tot twee keer toe glijdt ze terug het hol in. Na drie, vier pogingen van de mannetjes om haar te benaderen heeft ze het helemaal gehad,

kruipt weg en verdwijnt onder een stapel takken. Ze laat zich niet meer zien. Opnieuw is er beweging in de ingang van het hol. Een tweede vrouwtje komt te voorschijn. Haar geur is anders. Beide mannetjes reageren nu heel heftig. Recht tegenover elkaar richten ze zich zo hoog mogelijk op. Hun bovenlichaam drukken ze tegen elkaar, alsof ze de ander om willen duwen. Ze krommen de kop en proberen elkaar te bijten. Er wordt fel gevochten om de gunsten van de dame. Het eerste mannetje heeft zich vastgebeten in de nek van de ander en drukt hem zo hard weg dat de ander omlaag moet. Als die zijn grip op de bodem verliest en weg schuift tussen de wortels van de boom, laat hij los. Hij bloedt uit zijn nek, even lijkt het alsof hij de strijd wil hervatten, maar kruipt dan weg. Het eerste mannetje aarzelt geen moment en kruipt meteen naar het vrouwtje toe. Hij glijdt langs en over haar heen tot zijn lichaam in de volle lengte tegen

dat van haar ligt. Hij kromt zijn onderlichaam en drukt een van zijn penissen in haar geslachtsopening. Ze probeert verder te kruipen en hij bijt haar in de nek. Stevig, maar zonder dat de tanden door de gepantserde huid dringen. Behalve wat trillingen van het lichaam liggen beide dieren minuten lang onbeweeglijk. Ondertussen is er nog een vrouwtje te voorschijn gekomen. Ze bespeurt ongetwijfeld de spanning, maar gaat enkele meters verder liggen zonnen. Het parende stel schuift een paar keer wat verder onder de braamtakken. Hij heeft het vrouwtje niet langer vast bij de nek, maar zijn kop ligt nog wel op haar lichaam. Pas na een uur trekt hij zijn penis terug en laat haar gaan. De daarop volgende dagen paart hij ook met het andere vrouwtje.

Over enkele jaren, als de vegetatie zich hersteld heeft, er weer heide is, en ook de hopen takken met plag-sel begroeid zijn, zal de plek een beter leefgebied vormen voor de gladde slang. De geaccidenteerde bodem en de gaten en holtes in de hopen bieden volop schuilgelegenheid, tegen de hopen is de zonlichtinval optimaal en kunnen de slangen zich snel opwarmen. Ook andere dieren zoals kevers, spinnen, vlinders, hagedissen en muizen zullen gaan profiteren van de grotere variatie van vochtig en droog, licht en schaduw, hoog en laag, dicht en open.

### Nieuwe grazers

**D**e gladde slang zwerft over de rand van de droge heide. In een greppel tussen de heide en het zandpad heeft hij een vette muis gevangen en hij teert al dagen op deze prooi. Hij ligt tussen de struikheide te zonnen tegen een dikke, halfvermolmde boomstam. De schors is er af en het grijze hout is bedekt met een groene laag van algen en korstmossen. Nog een jaar of tien en het zal helemaal verdwenen zijn.

De gladde slang voelt de trillingen van een heleboel hoeven in de bodem. Op de heide loopt een kudde schapen. De herder is met behulp van zijn hond de schapen bijeen aan het drijven. Twee afgedwaalde schapen zijn al knabbelend van de grassen tussen de struikheide dichterbij gekomen. Hij kruipt dieper weg in de dekking van de stam, als een schaduw over hem heen glijdt. De hond van de herder heeft met



### Een schaapskudde op de heide

Heide is ontstaan door menselijk toedoen. Bossen werden gekapt, het hout werd gebruikt als timmerhout, brandhout en gebruiksvoorwerpen, akkertjes werden aangelegd die na enkele jaren weer uitgeput raakten, vee werd in het bos en op de heide geweid en heide werd gemaaid en geplagd. Het maaisel en plagsel werd gebruikt als strooisel in de stal en vervolgens als meststof op de akkers. Het intensieve gebruik van de voedselarme zandgronden had tot gevolg dat de bodem helemaal uitgeput raakte. Er ontstonden grote oppervlaktes heide en ook stuifzanden. Als heide met rust gelaten wordt, gaan er bomen groeien en wordt het uiteindelijk weer bos. Door de grotere hoeveelheden meststoffen die de afgelopen decennia door verkeer, industrie, landbouw en huishoudens de lucht in zijn geblazen, ging het dichtgroeien van de heide met grassen en bomen steeds sneller. Voor het fraaie landschap, en omdat er zeldzame dieren en planten voorkomen, willen we de heide behouden. Daarvoor is beheer nodig. Met menskracht de heide open houden is te veel werk en het is te zwaar, machines om te maaien en te plaggen geven veel verstoring en beschadigen onbedoeld veel planten, dieren en de bodem. Begrazing door koeien en paarden lijkt daarom ideaal. Het is relatief ook goedkoper en recreanten vinden zo'n grote dieren op de heide leuk om te zien. Het heeft echter veel nadelen (zie: Wel of niet begrazen). Een schaapskudde die geleid wordt door een herder heeft een groot voordeel ten opzichte van vrijlopende koeien en paarden. De schaapskudde kan immers gestuurd worden naar de plekken waar de begrazing het hardst nodig is. Andere plekken waar bijzondere, kwetsbare planten groeien of die belangrijk zijn voor gladde slangen en andere dieren, kunnen gespaard worden. Een gestuurde schaapskudde kan ook ingezet worden voor het open houden van verbindingen tussen heideterreinen. Als de schapen zich verplaatsen van het ene naar het andere gebied, leveren ze ook nog een bijdrage aan de verspreiding van planten. In de vacht, tussen de hoeven en in de mest worden zaden meegevoerd van het ene naar het andere gebied.



een omweg de schapen benaderd en springt blaffend over de tak om de twee zwervers terug naar de kudde te drijven. Noch de schapen noch de hond hebben de gladde slang opgemerkt. Van Klepelen was twee jaar geleden al niet tevreden over de resultaten van de begrazing door de koeien. Het heeft hem heel wat tijd en moeite gekost om financiën te vinden voor een betere vorm van beheer. Om de vergrassing van de heide tegen te gaan is een kudde schapen ingezet. De herder stuurt de kudde naar die plekken waar de begrazing het hardst nodig is.

### Nieuwe jas

Op vochtige plagstukken aan de rand van het veen groeien dopheide, kleine zonnedauw, snavelbies, klokjesgentiaan en beenbreek. De planten kleuren de plekken rozerood met blauwe en gele vlekken. Een gentiaanblauwtje fladdert over de planten en vindt de snuit van de gladde slang een goede plek om even te rusten. Handiger dan het juffertje, dat dacht op de kleverige zonnedauw te kunnen gaan zitten. Via een hoger gelegen peelbaan trekt de gladde slang dieper het veen in. Op de baan is het droog, warm en er zijn voldoende schuilplekken om zich in of onder te verbergen of even de koelte op te zoeken. Spiedend vanaf de top van een els ziet een buizerd de slang door het pijpenstrootje glijden. Hij draait zijn kop om de afstand te schatten, slaat zijn vleugels uit en zweeft met een boog naar de grond om de prooi te pakken. Voordat de vogel de grond bereikt heeft, is de slang tussen de verdorde massa bladeren en stengels van het pijpenstrootje verdwenen. Hij heeft de vogel niet eens opgemerkt en wringt zich tussen enkele stugge grasstengels door. Hij probeert zo zijn oude huid kwijt te raken. Dagen geleden werd de huid over zijn ogen melkwit. Hij kon niet goed meer zien en voelde zich kwetsbaar. De huid werd vervolgens dof en korrelig. Hij wil af van die vervelende jeuk. Bij zijn kop was de huid het eerst gebarsten. Half afgestroopt en binnenstebuiten gekeerd hangt zijn hemd nu halverwege zijn lijf. Als de oude huid achter een tak blijft haken kan hij deze tot en met het puntje van zijn staart afstropen. Die is hij kwijt. De nieuwe huid glanst, de kleuren en tekening zijn helder.



### **De vervelling: een nieuw hemd**

Zoals bij alle reptielen groeit de opperhuid van de gladde slang niet mee en de oude opperhuid moet regelmatig vervangen worden. Het aantal keren dat de vervelling plaatsvindt is afhankelijk van de groei van het dier. De groei wordt beïnvloed door leeftijd, weersomstandigheden en prooiaanbod. Volwassen gladde slangen vervellen meestal twee tot drie keer per jaar. De periodes dat de vervellingen plaatsvinden vallen ongeveer tussen eind mei tot eind juni, eind juli tot eind augustus en soms nog een keer in september. Drachtige vrouwtjes vervellen waarschijnlijk kort voor het afzetten van de jongen. Jonge gladde slangetjes vervellen tussen twee tot tien dagen na de geboorte en daarna voordat ze in winterrust gaan nog een of twee keer.

De vervelling duurt ongeveer twee weken. De eerste fase van de vervelling is te herkennen aan het doffe uiterlijk van het dier. Vervolgens krijgen de ogen een melkwitte kleur. Dit komt omdat onder de afstervende opperhuid, die ook over de ogen zit, vocht zit. In deze fase ziet de slang slecht en is daardoor extra kwetsbaar. Vervolgens breekt de oude opperhuid bij de kop. Onder de oude opperhuid heeft zich een nieuwe huid gevormd. Door tussen takken en dichte begroeiing heen te wurmen, wordt de oude huid in zijn geheel afgestroopt. Die blijft daardoor binnenstebuiten gekeerd achter. De vervellingshuid wordt ook wel een slangenhemd genoemd. Het uiterlijk van de gladde slang is na de vervelling glanzend en met heldere kleuren.

## Rust

In het veen geselt een stormachtige wind de droge halmen van het pijpenstrootje. Het is koud, de zon komt alleen te voorschijn als er weer een gat valt tussen de grijze wolken. Dagenlang is de slang gedwongen geweest in zijn schuilplaats te blijven. Hij is onderweg naar het hol onder de oude vliegden om te gaan overwinteren. Hoe hij de route kent is een raadsel, maar hij trekt feilloos in de goede richting. In de luwte van een hoop takken met plagsel probeert hij zich wat op te warmen. De temperatuur op de bodem is hoger dan die van de lucht.

Als hij twee dagen later bij de oude vliegden komt, zijn er al enkele soortgenoten. Twee grote vrouwtjes liggen gezusterlijk tegen de wand van het hol. Hij is nu 49 centimeter lang, maar beide dames zijn een stuk groter. Weer enkele dagen later bereikt een derde slang het hol. Of er nog meer soortgenoten komen merkt hij niet meer.



### Voortbeweging

Zoals bij alle slangen is het lichaam van de gladde slang langgerekt en heeft veel wervels (219 tot 236). Dit hoge aantal in combinatie met het lange, slanke lichaam, zorgt er voor dat het dier erg flexibel is.

De ribben en de buikschilden zijn beweeglijk en spelen een belangrijke rol bij de voortbeweging. Net als de meeste slangen verplaatst de gladde slang zich vooral door zich met horizontale golfbewegingen tegen oneffenheden op de bodem en tegen planten, af te zetten. Los zand of een glad oppervlak geven minder houvast. Daarom kan de slang zich hierop moeilijker voortbewegen.

Door zich met een bijna onmerkbaar beweging van de buikschilden op kleine oneffenheden in de bodem af te zetten, kan de slang zich bijna rechtlijnig voorwaarts verplaatsen. Het wekt de indruk dat het dier zonder verdere bewegingen van het lichaam over de bodem glijdt. Deze manier van voortbewegen komt de gladde slang van pas als hij door smalle (muizen)holletjes gaat.

Net als de meeste reptielen kunnen ook gladde slangen zwemmen door middel van een horizontale golfbeweging. Waarschijnlijk zullen ze het niet graag doen, maar op de vlucht of om een sloot of plas te passeren komt het wel van pas. Ze kunnen ook klimmen. Dankzij de beweeglijke ribben en buisshubben, zijn ze in staat om bijna verticaal tegen een boomstam op te kruipen. Hoe ruwer de schors hoe meer houvast de slang heeft. Bij het klimmen in struiken worden takken gebruikt om zich vast te houden door een deel van het lichaam om de tak te slingeren.

## Hoofdstuk 4

### Zes jaar, zevende seizoen

#### Vroege drukte

De winter houdt lang aan. Het is twee jaar geleden dat het bos bij de overwinteringsplek is gekapt. Begin april komt de thermometer nog nauwelijks boven het vriespunt uit. Buiten tikken kleine hagelkorrels op de afgestorven bladeren, tegen takken en op de bodem. De slangen in het hol zijn nog in diepe rust. Drie hagedissen die hier ook de winter doorbrachten, hebben, tijdens een zachtere periode in maart, het hol al verlaten. Ze waren weggekropen in een kleine nis in de pijp net voor het eigenlijke hol. Ze wisten instinctief, dat ze van de slangen niets te duchten hadden. Het hele seizoen door zijn de gladde slangen een doodsvijand, maar ze hebben allemaal eenzelfde belang: de winter overleven.

Dieper in het hol is het druk. Waar eerder vijf volwassen gladde slangen verbleven, liggen nu ook vijf halfwas exemplaren. De ene na de andere slang is ontwaakt uit de winterrust, maar de temperatuur buiten nodigt niet uit om het hol te verlaten. In het hol wordt gepaard. Hij is het grootste mannetje en drukt zonder veel problemen een rivaal tegen de grond. Een van de volwassen vrouwtjes heeft afgelopen augustus op de oude plagseldijk vijf jongen afgezet en maakt met enkele bijtbewegingen duidelijk dat ze dit jaar niet mee doet.

Als de weersomstandigheden verbeteren verlaten alle slangen binnen twee dagen het hol. Behalve twee vrouwtjes die gepaard hebben, blijven ze allemaal enkele dagen in de buurt om te zonnen, maar verlaten dan een voor een de locatie. Het ziet er nu, twee jaar nadat het bos gekapt is, heel anders uit. Op de plagplekken zijn jonge plantjes van de struikheide verschenen, in en bij de diepe, vochtige voren groeit





*Aanleg van een 'slangenbult' in een droge heide (boven)  
en in een natte heide (onder)*



dopheide en de hopen takken met plagsel zijn begroeid met mossen, pijpenstrootje, gagel en struikheide. Twee vorig seizoen geboren gladde slangen hebben in een van de hopen overwinterd. Een diepe holte onder enkele grotere takken en zoden, gevuld met afgestorven resten van planten, dennennaalden en veengrond, bleef droog en vorstvrij.

De hopen met alleen takken zijn onder invloed van regen en sneeuw ingezakt. Onder de takkenhopen draait het bodemleven op volle toeren. Duizenden pissebedden, springstaarten, vliegenlarven, slakjes, wantsen en kevers hui-zen onder en in het dode hout.

### Verstoring

**D**e gladde slang is weer in de richting van het veen gezworven. De omgeving van de oude plagseldijk aan de rand van het veen bleek de afgelopen jaren nog een redelijk geschikt leefgebied. Het was nog niet overal te dicht begroeid met bomen. Er waren nog enkele geschikte zonplekken en voldoende schuilgelegenheid. Afgelopen winter is ook daar ge-

werkt aan het herstel van heide en de verbetering van de waterhuishouding van het veen. Een smalle maar diepe greppel, die vroeger dienst deed voor de ontwatering van het veen, is dichtgeschoven. Stukken bos zijn weggekapd en op andere plekken is het sterk gedund. Ook hier zijn enkele takkenhopen met en zonder plagsel neergelegd.

De oude plagseldijk is nog helemaal intact. Alleen voor de dijk zijn de jonge berken weggekapd. De bosrand naast en achter de dijk is gespaard gebleven. Voordat met de uitvoering werd begonnen heeft Van Klepelen aan Bart Hoogladen gevraagd wat hij bij het beheer het beste kan doen voor de gladde slangen. In eerste instantie vond die dat er bij de oude plagseldijk beter niks gedaan zou kunnen worden. De werkzaamheden en de veranderingen in het landschap zouden immers veel verstoring voor de slangen geven. Vorig jaar had hij ontdekt dat op de oude plagseldijk, vanaf mei tot in september, meerdere slangen verbleven. Hij had zelfs jongen gezien. Maar hij had opgemerkt dat de jonge berken de inval van zonlicht op de dijk dreigden te gaan belemmeren. Die zouden beter gekapt kunnen worden, maar dan wel 't liefst met de hand. Dat geeft minder verstoring en minder kans op schade aan de oude plagseldijk.

De afgelopen winter had hij samen met van Klepelen enkele vrijwilligers gecharterd. Ze hadden het klusje op een vrije zaterdag geklaard. Er was flink gewerkt, maar het was ook gezellig geweest. De begroeiing op de dijk hadden ze maar laten staan. Om die te kunnen verwijderen zouden ze op de dijk moeten gaan staan, waardoor ze misschien de voor de slangen zo belangrijke hopen en gaten dicht zouden trappen. De in het terrein aangelegde hopen van takken met plagsel erop, noemde hij al gekscherend: de slangenbulten. Niet wetende dat op hetzelfde moment twee jonge slangen in een van de hopen bij de overwinteringsplek overwinterden.

Behalve op en bij de oude plagseldijk is het terrein nu nog te kaal en te open. Op de dijk blijven, blijkt voor de slang ook geen optie. De drachtige vrouwtjes verjagen hem weer. Hij steekt het zandpad over en zwerft verder door de berm van een smaller bospad tot aan de rand van een voormalige maïsakker. Van Klepelen heeft de akker laten aankopen en ingezaaid met winterrogge. Vooral in de randen van de akker staan tussen de blauwgrijze stengels ook akkerkruiden. Enkele soorten staan al in bloei.

### Eten en gegeten worden: predatoren

De gladde slang vormt een prooi voor veel andere dieren. Hij wordt door alle dagroofvogels wel eens gegeten, maar vooral door de veelvoorkomende buizerd. Van de uilen is alleen van de bosuil bekend dat hij wel eens een slang eet. Een echte slangenspecialist is de slangenarend (*Circaetus gallicus*). Deze arend uit Zuid- en Oost-Europa zwerft soms zo ver dat hij in Nederland terecht komt. Slangen vormen ook een prooi voor een aantal zoogdieren. De egel schrikt er zelfs niet voor terug om de giftige adder te grijpen. Vossen, bruine ratten en marterachtigen als bunzing, wezel en hermelijn zullen een gladde slang verorberen als die hun pad kruist. Het wild zwijn zal, als hij bij het wroeten onder dood hout een slang aantreft, het dier oppeuzelen. De gladde slang kan ook ten prooi vallen aan grotere soortgenoten en in zeldzamere gevallen ook aan grotere exemplaren van de adder.

Het aantal predatoren van jonge, net geboren gladde slangen is nog veel groter. Zo kan er van uitgegaan worden dat fazanten –die tot voor enkele jaren nog gekweekt en uitgezet werden voor de jacht- een jonge gladde slang beschouwen als een flinke worm. Ook merels, kikkers en padden schijnen jonge gladde slangen te eten. Hetzelfde geldt voor zwarte kraaien en gaaien. Ook spitsmuizen, normaliter een prooidier van de gladde slang, kunnen jonge exemplaren en zelfs grotere, doden. Jonge gladde slangen zijn zelfs niet veilig voor sommige insecten. Grotere loopkeversoorten en agressieve bosmieren kunnen ze doden en er van eten. Slechts een zeer klein deel van de nieuwgeboren gladde slangen zal de volwassen leeftijd bereiken.

## Pijnlijke verassing

Niet alleen de akkerkruiden profiteren van het veranderde gebruik van de akker, maar daardoor ook allerlei insecten zoals bijen, hommels, zweefvliegen, vlinders en kevers. Daar komen weer vogels, hagedissen en kleine zoogdieren op af. De akker zorgt voor meer variatie in het gebied, waardoor er meer soorten dieren in het gebied voorkomen. De gladde slang profiteert daar weer van.

Nietsvermoedend scharrelt een bospitsmuis in de ruigte langs de akker. Af en toe is het geritsel te horen als hij weer een insect of wormpje te pakken heeft. Vanaf zijn zonplek glijdt de slang voorzichtig de begroeiing in. Onhoorbaar schuift hij over bladeren en takken in de richting van de muis. Hij weet al lang wat daar rondscharrelt. De muis heeft niets in de gaten. Er klinken geen andere geluiden dan het gezoem van een paar bijen en het geritsel van de muis zelf. De muis loopt verder en grist tussen de roggestengels een kever van de grond. De slang heeft het geurspoor van de muis opgepikt en volgt dit. Hij is het diertje tot op tien centimeter genaderd en kromt z'n hals. De muis heeft de kever verorberd en loopt verder. Een van de roggestengels staat daardoor precies tussen de muis en de slang in. De slang slaat toe, mis, nee toch, hij heeft de muis vast. Hij mikte op de nek, maar heeft zich vastgebeten in de achterpoot. De muis piept en spartelt om los te komen. Dan probeert hij de muis te omstrengelen met zijn lichaam, maar opnieuw zit de roggestengel in de weg. In de worsteling ziet de muis kans om zijn tanden in de rug van de slang te zetten. Die schrikt en laat los. De muis gaat er vandoor. Het bloed sijpelt uit de wond op de rug van de slang. De vlijmscherpe tanden van de muis zijn dwars door zijn schubben gegaan en hebben een diepe wond gemaakt.

## Weer en nog beter

De wond is goed hersteld. Alleen een litteken getuigt nog van zijn ontmoeting met de bosspitsmuis. Voortaan kijkt hij wel uit voordat hij een volwassen muis aanvalt. Aan de rand van de heide leeft een populatie van tientallen hagedissen. Er zijn veel jonge hagedissen





geboren, maar die negeert hij, ze zijn voor hem te klein als prooi. Een jonge gladde slang heeft de jonge hagedissen ook gevonden, maar als hij ontdekt dat zijn mogelijke vader hier ook verblijft, gaat hij die wijselijk uit de weg.

Boswachter van Klepelen en Bart Hoogladen lopen over het zandpad. Ze zijn op weg naar de oude plagseldijk om daar en in andere delen van het terrein te kijken hoe het er bij ligt. Ze hopen misschien ook nog een slang te zien. “Verdraaid, kijk daar nou!” Zegt Bart Hoogladen tegen de boswachter. Hij wijst naar een stukje verder op de grond. De gladde slang was bezig met het oversteken van het zandpad. Het zand is droog en los, waardoor hij minder grip heeft en minder snel vooruit komt. Bart versnelt, met enkele grote stappen is hij bij de slang en hij pakt het dier op. De boswachter en hij herkennen het dier onmiddellijk. “T’is toch niet te geloven. Da’s hetzelfde dier dat we al drie keer eerder hebben gevonden.” zegt van Klepelen verbaasd. De uitdrukking op zijn gezicht weerspiegelt zijn uitspraak. “Waar was de laatste keer?” “Bij de oude plagseldijk, twee jaar geleden. Hij ziet er trouwens goed doorvoed uit.” Bart graait al in zijn tas om een plastic rolmaat tevoorschijn te halen. “Zo te zien is hij ook flink gegroeid”. Opnieuw wordt hij gemeten. Nu gaat het wat zachter dan eerder met de meetlat. “60 centimeter, en hij weegt...” Nu komt er een katoenen zakje en een unster te voorschijn. “Hij weegt... 63 gram.” Dan haalt Bart een fototoestel uit zijn tas. “Nou moe, wat sjouw jij allemaal mee?” Bart grijnst: “een damestasje is er niks bij.” Nadat hij enkele foto’s gemaakt heeft noteert hij de gegevens met een potlood in een klein boekje dat ook uit de tas gevist wordt. Als de slang voorzichtig aan de overkant van het pad op de grond gelegd is en het dier tussen de struikheide verdwijnt, lopen Bart en de boswachter verder. “Wat denk je er van Bart?” “Ik denk dat het terrein nu geschikter is voor de gladde slangen en ik verwacht dat we er in de toekomst wel meer zullen vinden.” ■





## Geraadpleegde literatuur

- Burton, Philip & Peter Hayman, 1977. Het vogelboek. Zesde editie. Zomer & Keuning, Ede/Antwerpen.
- Caspers, Thijs. 1992. De hand van de mens in het landschap. Stichting Het Noordbrabants Landschap, Haaren.
- Creemers, R.C.M., 1996. Bedreigde en kwetsbare amfibieën en reptielen in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Publicatiebureau Stichting RAVON, Nijmegen
- Delft, J. van, & A. van Rijsewijk, 2006. Wie is er bang voor de gladde slang? Beschermingsplan voor de gladde slang in Noord-Brabant. Stichting RAVON in opdracht van de provincie Noord-Brabant.
- Delft J. van, & P. Keijsers, Gladde slang in Fauna van Nederland. In prep.
- Gruber, Ulrich, 1989. Die Schlangen Europas, und rund ums Mittelmeer. Kosmos Naturführer. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- Middelburg J.J.M. 1983?. De gladde slang *Coronella autriaca* Een literatuur overzicht. Zoologisch Laboratorium Afdeling Dierecologie. Katholieke Universiteit Nijmegen. No. 245.
- Rijsewijk, A. van. 2004, 2005, 2006 en 2007. Onderzoek naar het voorkomen van de gladde slang in landgoed De Moeren te Zundert. Discussies naar aanleiding van het betreffende onderzoeksjaar. Privé-uitgaven.
- Rijsewijk, A. van., Creemers R. & J. van Delft, 2007. Gladde slangen op een plagseldijk. RAVON nummer 25, mei 2007. Pag. 1-6

Rijsewijk A. van. 2005. Beheer voor reptielenbiotopen in het Bergher Bos. Stichting RAVON, Nijmegen.

Strijbosch, H. 1981. Inheemse slangen als prooi voor andere dieren. De Levende Natuur 83/4, November 1981. Pag 147-155

Stumpel, A.H.P., 2004. Reptiles and amphibians as targets for nature management. Proefschrift Wageningen Universiteit.

Uchelen, Edo van., 2006. Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Verveen. A.A., 2006 Ervaringen met een paartje *Boa constrictor* als huisdier. 10. Vervellen (1 en 2): *Lacerta* 64 nummer 3 en 65 nummer 4. Pag. 105-119 resp. pag. 147-160

Völkl, W. & D. Käsewiter, 2003. Die Schlingnatter. Ein heimlicher Jäger. Laurentie-Verlag, Bielefeld

Völkl, W., 1991. Habitatansprüche von Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Konsequenzen für Schutzkonzepte am Beispiel nordbayerischer Populationen. *Natur und Landschaft* 66: 444-448.



## Dankwoord

Dank aan José die me nog steeds de tijd en de ruimte biedt om het veld in te gaan, verhalen te bedenken en dan ook nog de eerste correcties op het manuscript doet. Collega Jeroen van Delft corrigeerde het tweede manuscript en de informatieve teksten. De directeur van RAVON, Rob van Westrienen, steunde het initiatief voor weer een nieuw boekje. Collega Peter Frigge zorgde voor het verspreidingskaartje van de gladde slang in Nederland.

Ton Bakker was weer bereid om te zorgen voor een fraaie vormgeving en mijn zus Mariëtte bewerkte enkele foto's waar een hinderlijke grasstengel het beeld doorkruiste. Willem H. Smith deed een prima suggestie voor een betere titel en leverde twee foto's. Van Frans van Boxtel mochten we zijn haarscherpe foto van dier 1.04 gebruiken, beter bekend als: Strikje. Vooral ook dank aan diegenen die meewerken aan de onderzoeken naar de gladde slangen in de Kempen en in West Brabant: Staatsbosbeheer, BV De Moeren, Natuurmonumenten, Michel Pijs, Jos Vroegrijk, Frans van Boxtel, Geert Konings, Kees Akkermans, Ton Bakker, Jeroen van Delft, Jelle van Aalst en al diegenen die een keertje mee zijn geweest. Ook dat was stimulerend.

Speciale dank aan de Provincie Limburg en de Provincie Drenthe voor het verstrekken van een financiële bijdrage zonder welke dit boek er niet was gekomen.

provincie limburg



provincie Drenthe

## Colofon

© 2008. Alles uit deze uitgave mag overgenomen worden, mits met bronvermelding.

Uitgave: Stichting RAVON, Nijmegen.

Tekst en samenstelling: Arnold van Rijsewijk

Vormgeving: Ton Bakker, Halsteren.

Foto's en andere afbeeldingen: Arnold van Rijsewijk tenzij anders vermeld.

Druk: Messerschmidt Grafische Diensten, Roosendaal

Dit project werd gesteund door een financiële bijdrage van de Provincie Limburg en de Provincie Drenthe.

ISBN: 978-90-813606-1-6







*Potlooddikte, ongeveer 16 cm lang, donkergrijs: een juveniele gladde slang.*



## RAVON

De stichting RAVON is een landelijke natuurbeschermingsorganisatie met provinciale afdelingen. RAVON heeft zo'n 950 donateurs en enkele honderden actieve vrijwilligers. Met deze vrijwilligers en haar bureaumedewerkers werkt RAVON aan het behoud en herstel van de Nederlandse reptielen, amfibieën en vissen. U kunt ook donateur worden en ontvangt dan onder andere drie keer per jaar het tijdschrift van RAVON. Voor meer informatie kunt u terecht bij RAVON, Postbus 1413, 6501 BK, Nijmegen of bij RAVON Werkgroep Monitoring, Postbus 94766, 1090 GT, Amsterdam.

Email: [kantoor@ravon.nl](mailto:kantoor@ravon.nl)

Website: [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)







het veen

vangplek

gagelvelden

plagseldijk

muisenbeet

rogge-  
akkers

heischraal  
grasland

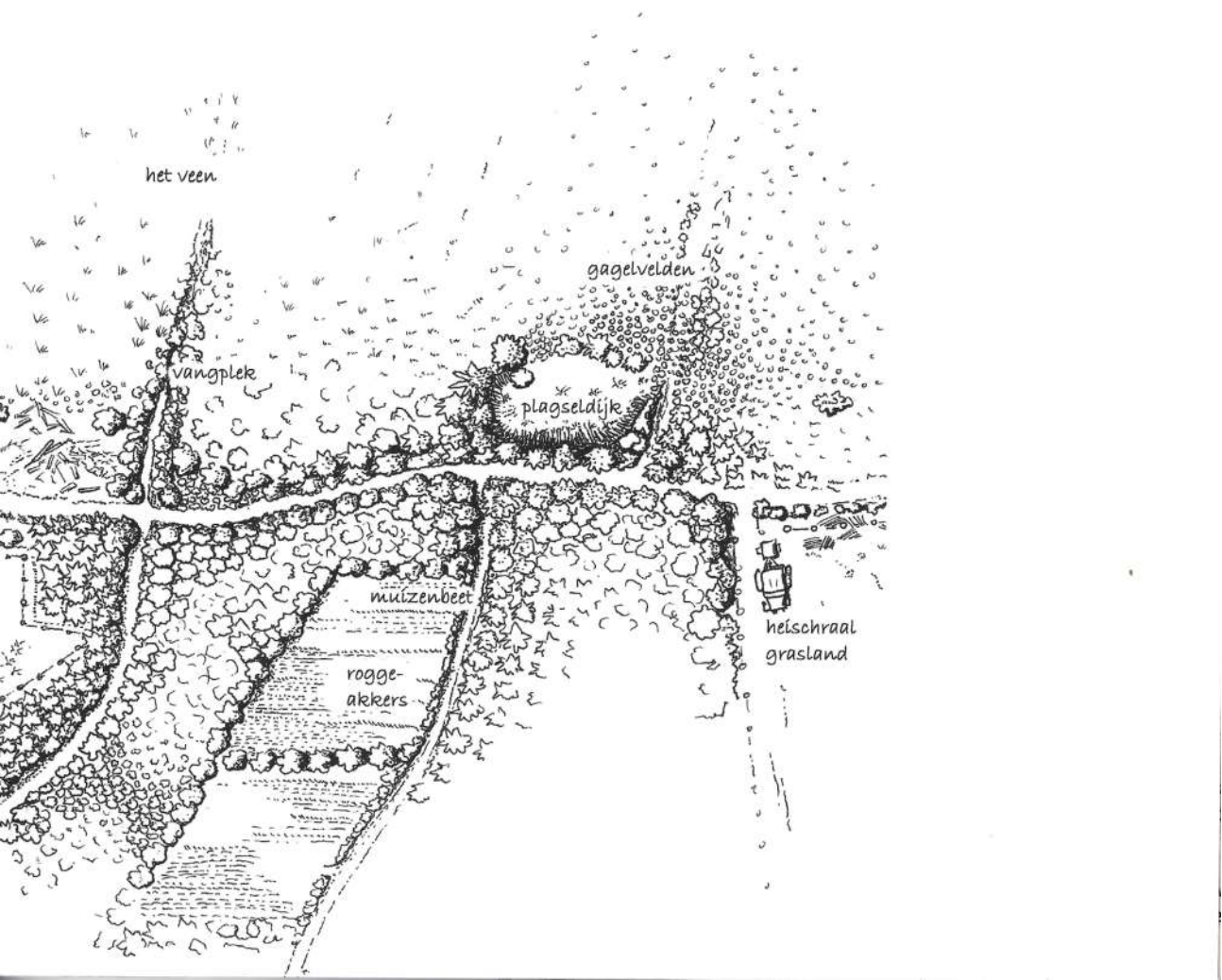






Foto: Frans van Bortel





De auteur bezig met de identificatie van een gladde slang. Foto: Willem H. Smith.

## Het verborgen bestaan van de gladde slang

De gladde slang (*Coronella austriaca*) is de minst bekende van de drie slangen die in Nederland voorkomen (adder, ringslang en gladde slang). Het is ook de meest zeldzame van de drie. De soort leidt een verborgen leven en over dat leven is dan ook nog lang niet alles bekend. Ook niet over hoe de terreinen waar de soort voorkomt het best beheerd kunnen worden. De basis van het boek wordt gevormd door een verhaal over het leven van een gladde slang.

Naast het verhaal worden op aparte pagina's wetenswaardigheden beschreven over gedrag, jaarritmiek, voortplanting, prooien, predatoren, hoe de soort gevonden kan worden en over het beheer van leefgebieden. Het boekje bevat veel foto's van de soort en zijn leefgebied.

In het gebied waar het verhaal zich afspeelt zijn al jarenlang geen slangen meer gezien. Bij toeval wordt er door een paar ondernemende jongens een gevonden. Dit is de aanzet voor het nemen van beheersmaatregelen om het leefgebied van de gladde slangen te verbeteren. Het geweld van motorzagen en een shovel klinken door het terrein. De plek waar de gladde slang samen met soortgenoten overwintert, wordt bedreigd. Zullen de veranderingen in het terrein een verbetering voor de slangen gaan vormen?

Om meer over deze geheimzinnige slang te weten te komen, volgt de auteur samen met andere vrijwilligers van RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) en enkele natuurbeheerders, al een aantal jaren twee populaties in Noord-Brabant. De auteur heeft ook meegewerkt aan het tot stand komen van een Soortbeschermingsplan voor de gladde slang in Noord-Brabant en heeft in Gelderland gewerkt aan het geven van inrichtings- en beheersadviezen voor deze soort.

Eerder verschenen van dezelfde auteur soortgelijke boeken. In 2005 over de levend-barende hagedis: "De tocht van een jonge hagedis" en in 2006 "Een rugstreeppad in de polder".