

OVER DE GLADDE SLANG IN DE PEEL IN 2006

Peter Keijzers monitoort de gladde slang in De Peel, op trajecten in de Mariapeel en de Deurnsche Peel. In 2006 heeft hij opnieuw vermeldenswaardige observaties gedaan en niet alleen van Gladde slangen. Hier een aantal notities van Peter uit de periode dat drachtige vrouwtjes hun jongen werpen. (Zie ook Nieuwsbrief 34 voor een verslag over 2005.)

Vervellingshuiden en drachtige vrouwtjes

*Normaal gesproken krijgen drachtige vrouwtjes binnen één week na de zomer-
vervelling hun jongen. De eerste
vervellingshuiden van drachtige vrouwtjes
in de Mariapeel heb ik gevonden op 20
juli. Dus kruipen er op 26 juli vermoede-
lijk jonge gladde slangen door de
Mariapeel. Op 5 augustus heb ik zelf daar
de eerste jonge gladde slangen gezien.*

*De eerste vervellinghuidjes van
drachtige vrouwtjes in de Deurnsche peel
heb ik gevonden op 26 juli. De eerste
jonge gladde slangen op de monitoring-
route in de Deurnsche peel heb ik gezien
op 3 augustus. De jonge gladde slangen
worden in de Mariapeel altijd ongeveer
één week vroeger geboren als in de
Deurnsche peel.*

*Van 20 juli tot 5 augustus heb ik op beide
trajecten vervellingshuiden gevonden en
drachtige vrouwtjes die aan vervellen toe
waren. Op 22 juli vind ik 3 vervellingen en
zie ik tussen 6.00 en 9.00 uur twee niet
vervelde drachtige slangen met een losse
huid op de kop en blauwe ogen op een plek
waar normaal 9 drachtige vrouwtjes uit de
overnachtingsplek komen kruipen. Verder
geen vervelde slangen of jonge slangen
aanwezig.*

*Op 26 juli ben ik van 6.00 tot 12.00 uur in
de buurt van twee overnachtingsplekken.
De temperatuur loopt op van 20 tot 30
graden celcius. Er is geen slang te
bespeuren. Wel vind ik 3 nieuwe vervel-
lingen, dus er kruipen toch nog slangen
rond. Na 26 juli heb ik ook na de
weersomslag op 31 juli in de Mariapeel
geen drachtige slangen meer
waargenomen. Met Domin Dalessi en
Arnold van Rijsewijk en enkele groepen
heb ik meerdere dagen eind juli en begin
augustus de Mariapeel afgespeurd naar
drachtige vrouwtjes echter zonder
resultaat. Op 5 augustus heb ik in de*

*Deurnsche peel de laatste 4 drachtige
vrouwtjes gevonden. Na 5 augustus alleen
maar juvenielen, mannetjes en niet-
drachtige vrouwtjes.*

Steeds vroeger

*In 2005 heb ik op 29 juli de eerste jonge
gladde slangen gevonden. Dat was zeer
vroeg, vond ik toen. Er was toen sprake
van twee geboortegolven: de eerste van
29 juli tot 3 augustus. De tweede periode
was van 26 augustus tot 2 september. Dit
jaar was het dus nog vroeger en was er
maar één periode: van 26 juli tot 5
augustus.*

Het weer in 2006

*Vrouwtjes van de gladde slang kwamen
door het koude voorjaar laat op de
zomervblijven. Er volgt, wat de
gemiddelde dagtemperatuur aangaat een
normale maand Juni. Juli is extreem
warm met enorme hoge gemiddelde
dagtemperaturen. Augustus was
regenachtig met weinig zon en enkele
frisse dagen met gemiddelde dagtempe-
raturen onder normaal. Voor de gladde
slangen was augustus minder van belang.*

Invasie kraanvogels

*Iets heel anders. Afgelopen week (eind
november, red.) stonden in de omgeving
van deze plek ongeveer 2200 kraanvogels
bij elkaar. 500 meter van deze groep stond
nog een groep van meer dan 1000 vogels
terwijl er nog twee groepen van 100 en
300 uit de peel kwamen vliegen. Van
maandag tot donderdag heb ik meer dan
10.000 kraanvogels gezien in de Peel, iets
wat me in Zweden of bij Lac du Der nooit
gelukt is. Deze aantallen zijn voor
Nederlandse begrippen ongekend en zijn
bij mijn weten nog nooit voorgekomen.
Zo'n mooi zonnig weer en dan zo'n
kranentrek. Het was een week waarvan er
eigenlijk te weinig zijn, maar we hebben
het mee mogen maken. Het was echt
genieten.*

Groeten, Peter

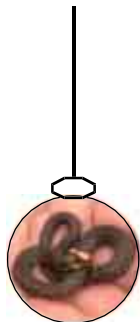


foto Jan en Annie Rocks

Vragen van Peter Keijsers over invloed van temperatuur op duur zwangerschap

Hoe groot is de invloed van de gemiddelde dagtemperatuur op de ontwikkeling van de jonge gladde slangen in het moederdier?

Aan temperaturen boven dertig graden celsius heeft de gladde slang weinig, want eenmaal de voor haar ideale lichaamstemperatuur bereikt te hebben gaat ze toch een plek in of onder de vegetatie opzoeken, waar ze deze temperatuur op een voor haar zo voordelige manier constant kan houden. Ik neem aan dat in 2006 het voordeel voor de gladde slang in de maand juli geweest is. Dat door de hoge dagtemperaturen en felle zon de gemiddelde nachttemperaturen hoger zijn geweest of in ieder geval, dat de zonnewarmte dieper in de bodem is doorgedrongen, waardoor er 's nachts minder afkoeling heeft plaatsgevonden. Kan ik stellen, dat:

Als de paring heeft plaats gevonden en ik het vrouwtje in een voor haar optimale omgeving plaats, met voldoende vocht en voedsel en constante ideale temperaturen, dat ik dan uit zou kunnen rekenen, wanneer de jongen geboren zullen gaan worden? en

Wanneer ik een drachtig vrouwtje van de gladde slang in een omgeving plaats met een constante temperatuur van b.v. tien graden celsius in hoeverre vindt er dan nog ontwikkeling van de ongeboren jongen plaats. Is er een minimum temperatuur waaronder er geen ontwikkeling van de ongeboren jongen meer plaatsvindt of kan de slang deze zelf stilleggen?

Naschrift redactie:

We hebben wat literatuur doorgespit: De gladde slang kent in Nederland net als de adder een tweejarige-cyclus; d.w.z. dat een wijfje om het jaar meedoet aan de voortplanting. Onderzoek in Italië bracht aan het licht dat er zelfs wijfjes zijn die slechts eens in de drie, of zelfs vier jaar aan de voortplanting meedoen. Maar er zijn ook wijfjes bekend die tot drie jaar achtereenvolgende jaren aan de voortplanting. De geboorte vindt plaats zo'n 3-4 maanden (max. 5) na de paring. De draagtijd van de vrouwtjes hangt af van:

- tijdstip van ovulatie (de eisprong gebeurt ná de paring)
- het weer gedurende de zwangerschap
- de voedingstoestand van het wijfje

Aangezien wijfjes vrijwel niet eten gedurende de zwangerschap zal de aanwezigheid van voldoende voedsel in Peters' hypothetische opstelling geen invloed hebben op het tijdstip van geboorte.

Het weer gedurende de zomer is natuurlijk zeer belangrijk. Zwangere wijfjes zonnen veel meer en langer dan niet zwangere wijfjes en zijn zeer honkvast aangezien er geen voedsel hoeft worden opgespoord. Tijdens warme zomers zullen de geboortes eerder plaatsvinden en kan het wijfje eerder beginnen met voedselopname om zo wellicht ook het volgende jaar aan de voortplanting mee te doen. Tijdens koude zomers worden de jonge slangen later geboren en heeft het wijfje slechts weinig



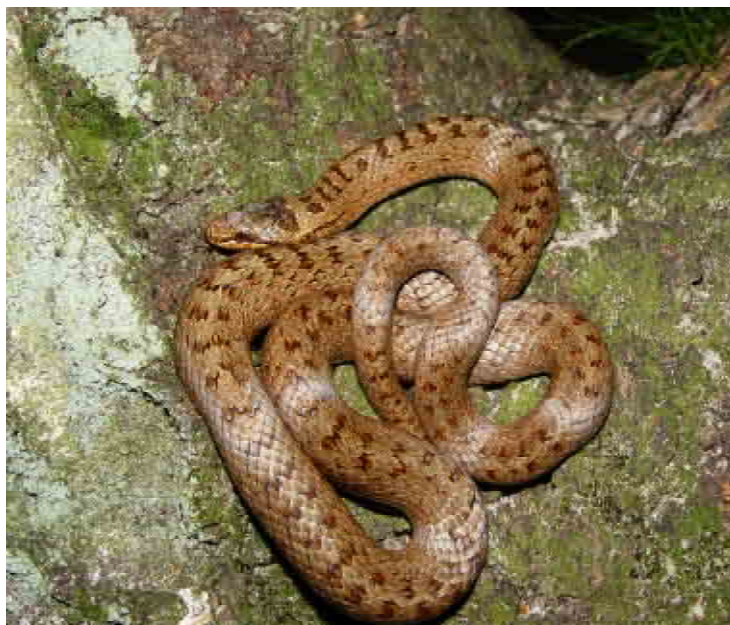
*Een jonge gladdeslang die bezig is zijn huid af te stropen.
(foto Jan en Annie Rocks)*

tijd om reserves op te slaan voor de winterslaap. Er is wel verondersteld dat drachtige wijfjes tijdens bijzonder koude zomers de geboorte uitstellen tot na de overwintering maar voor deze hypothese zijn nooit bewijzen gevonden in de natuur, wél onder experimentele omstandigheden:

“Na een copulatie in de herfst en een winterslaap van acht weken, volgde de geboorte in mei” Wasser, 1975.

De voedingstoestand van het wijfje is ook zeer belangrijk. Bij de geboorte verliest een wijfje immers tussen de 46-83% van haar lichaamsgewicht. Enerzijds kan het wijfje kiezen voor veel, maar kleine nakomelingen (het relative massaverlies per jonkie neemt af bij een toenemende worpgrootte). Deze strategie zorgt voor veel nakomelingen maar beïnvloedt de overleving en dus een volgende voortplanting negatief. Anderzijds kan het wijfje minder energie stoppen in de voortplanting en een klein legsel produceren zonder dat haar overleving in gevaar komt.

Een foto van Nicole Burgers gemaakt op 6 september 2006 op de Posbank in het Nationaal Park Veluwezoom. Deze lag in de open heide op de helling, op korte afstand van het paviljoen bovenaan. Het kroop op een stobbe van een vliegden.



Voor wie meer wil lezen:

- Bont, R. G. de, Gelder, J. J. van & J. H. J. Olders (1986). Thermal ecology of the smooth snake, *Coronella austriaca* Laurenti, during spring. *Oecologia* 69: 72-78.
- Keijsers, P. L. G. & A. J. W. Lenders (2005). Het voortplantingsgedrag van de gladde slang. *Natuurhistorisch Maandblad* 94: 263-268.
- Luiselli, L., Capula, M. & R. Shine (1996). Reproductive output, costs of reproduction, and ecology of the smooth snake, *Coronella austriaca*, in the eastern Italian Alps. *Oecologia* 106: 100-110.
- Reading, C. J. (2004). The influence of body condition and prey availability on female breeding success in the smooth snake (*Coronella austriaca* Laurenti). *Journal of Zoology (London)* 264: 61-67.
- Völkl, W. & D. Käsewiler (2003). Die Schlingnatter. Ein heimlicher Jäger. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- Wasser, K. (1975). Nachzucht von Glattnattern. *Aquarien Terrarien* 22: 30.