

# De stille dood

## Reptielenslachtoffers op Sallandse MTB-routes

**Anton van Beek**

In Nationaal Park de Sallandse Heuvelrug zijn de afgelopen jaren op uitgebreide schaal mountainbikeroutes gerealiseerd. Deze doorkruisen op veel plaatsen het leefgebied van beschermde zandhagedissen, hazelwormen en levendbarende hagedissen. Tellingen van verkeersslachtoffers onder deze soorten, tonen een aanzienlijke sterfte aan. De provincie Overijssel heeft, op basis van diverse onderzoeken en adviezen, besloten de routes alleen nog in de winter open te stellen.



**Op de Sallandse Heuvelrug zijn MTB-routes, voor een optimale natuurbeleving en afwisseling, dwars door het leefgebied van kwetsbare reptielen aangelegd. (Foto's: Anton van Beek)**

De Sallandse Heuvelrug in Overijssel werd in 2004 een Nationaal Park (NP) en in 2010 aangewezen als Natura 2000-gebied. Het staat bekend om Europa's grootste aaneengesloten areaal droge heide en de laatste plek in Nederland waar korhoenders (*Lyrurus tetrix*) leven. Op de borden van het NP prijkt, naast het korhoen, trots een zandhagedis (*Lacerta agilis*).

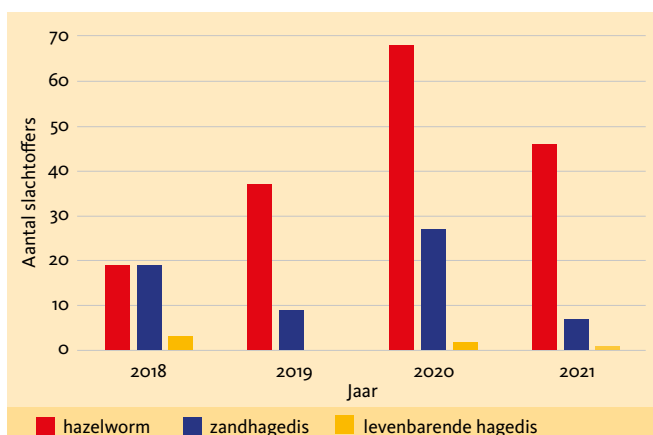
In de beginjaren van het NP werd over bestaande zandwegen en fietspaden een verbindingroute ingesteld, waarlangs mountainbikers naar een reeds bestaande mountainbikeroute (MTB-route) ten noorden van het NP konden fietsen. De bedoeling daarvan was de natuur te ontzien. In 2016 ging de overheidsregie met betrekking tot het NP over van de provincie naar de omliggende gemeenten. Die gemeenten

hebben – met het oog op economische kansen – het principe van strikte bescherming van de natuur en het toestaan van uitsluitend daarop gerichte recreatie, losgelaten. De eenvoudige verbindingroute vond men niet spannend genoeg en deze werd aangepast. Er moesten zogenaamde single tracks komen ... en die kwamen er volop.

Single tracks zijn smalle, vaak bochtige zandpaden, speciaal aangelegd voor de MTB-sport. De nieuwe tracks op de Sallandse Heuvelrug doorkruisen of grenzen direct aan bestaand reptielenleefgebied, zoals heideterreinen, halfopen tot open bossen en bosranden. Nadat op de single tracks al meerdere jaren vele doodgereden zandhagedissen, levendbarende hagedissen (*Zootoca vivipara*) en hazelwormen (*Anguis fragilis*) werden aangetroffen, is de auteur in 2018 gestart met meer systematisch onderzoek naar reptielenslachtoffers op de na 2016 aangelegde nieuwe MTB-routes.

### Monitoring van dodelijke slachtoffers

Een eerste onderzoek in 2018 leverde – in zeventien bezoeken – 41 doodgereden zandhagedissen, hazelwormen en levendbarende hagedissen op; bijna 2,5 slachtoffers per bezoek! In 2019 werd de 'Holterberg MTB-route' plaatselijk iets aangepast en voor een klein deel afgesloten. Desondanks werden er dat jaar, op de open delen van de route, nog 46 doodgereden dieren gevonden. In beide jaren werd niet de gehele route gemonitord. Het onderzoek werd in 2020 voortgezet en uitgebreid. In dat jaar werd een groter deel van de route in het reptielenseizoen wekelijks tweemaal bezocht, met als treurig



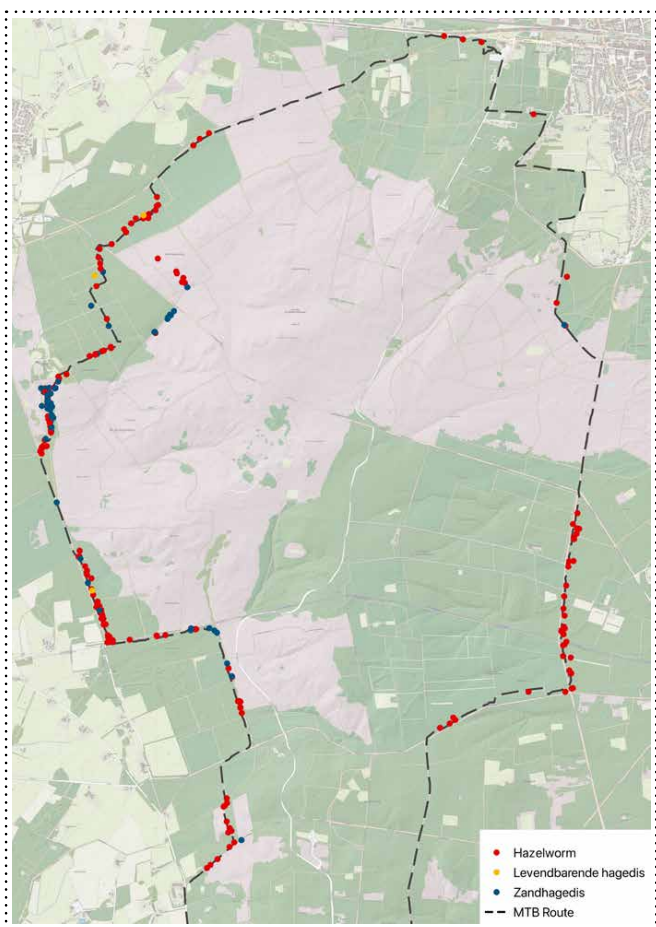
**Figuur 1. Aantal getelde dode reptielen op diverse delen van de MTB-route in 2018-2021.**



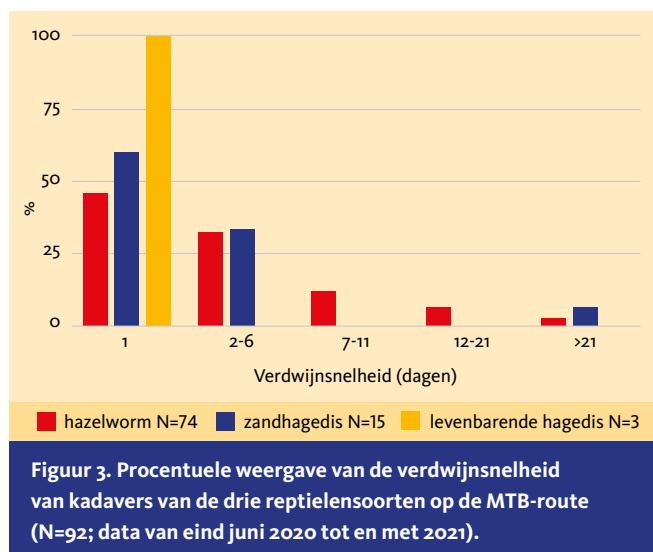
resultaat 97 slachtoffers (68 hazelwormen, 27 zandhagedissen en twee levendbarende hagedissen). In 2021 werd een nog groter en belangrijk deel van de route afgesloten, maar op de overgebleven delen bleven slachtoffers vallen (figuur 1).

In figuur 2 zijn de vondsten van slachtoffers op de MTB-route weergegeven. Niet de gehele route is met een gelijke inspanning afgezocht, maar wisselende delen zijn met een wisselende frequentie bekeken. Daardoor betekent de afwezigheid van slachtoffers op delen van de route, niet dat er op die locaties ook daadwerkelijk geen slachtoffers vallen. Het relatief kleine cluster met slachtoffers aan de westnoordwestrand van de heide ligt niet op de huidige MTB-route. Het betreft vondsten uit 2018 op het oude tracé dat daar liep, voordat het verlegd werd om meer slachtoffers te voorkomen. Duidelijk zichtbaar is dat slachtoffers onder de zandhagedissen meestal op of dichtbij de heide vallen. Hazelwormen sneuvelen, behalve op en tegen de heide, juist ook in groten getale diep in het bos, zoals op landgoed Noetselenberg ten zuidoosten van de heide.

De gevonden slachtoffers zijn slechts het topje van de ijsberg (van Beek, 2018; 2019; 2020; 2021), omdat lang niet alle dode dieren worden gevonden. Bekend is dat een groot deel al binnen enkele dagen, soms zelfs al binnen enkele uren, door aaseters wordt opgegeten (Antworth *et al.*, 2005). Op de Sallandse Heuvelrug leven diverse aaseters zoals kraaiachtigen, buizerd, vos en das. Er zijn ook



**Figuur 2. Locaties van overreden reptielen op de Holterberg MTB-route op de Sallandse Heuvelrug in 2018-2021.**



**Figuur 3. Procentuele weergave van de verdwijnsnelheid van kadavers van de drie reptielensoorten op de MTB-route (N=92; data van eind juni 2020 tot en met 2021).**

waarnemingen van aaskevers die op de MTB-route doodgereden hazelwormen aan het 'begraven' zijn. Ook het omwoelen van het zand door MTB'ers kan kadavers aan het zicht onttrekken. Bovendien is geconstateerd dat sporters en derden doodgereden reptielen van de route verwijderen (van Beek, 2021).

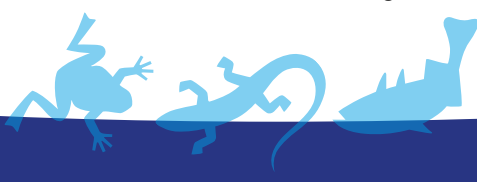
In 2022 werd, middels een rechterlijke uitspraak, de provincie in het gelijk gesteld wat betreft het afsluiten van de hele route van april tot oktober; mede gebaseerd op de hiervoor gepresenteerde resultaten.

#### Verdwijnsnelheid kadavers

Vanaf eind juni 2020 en het hele seizoen 2021 is bijgehouden hoe lang de kadavers blijven liggen (en zichtbaar zijn), voordat ze verdwijnen. De vindplaats is tijdens de controles (voor derden onzichtbaar) gemarkeerd en voorzien van een volgnummer. In figuur 3 is de verdwijnsnelheid per soort weergegeven. Het is duidelijk dat deze snelheid hoog is; maar liefst 50% van de slachtoffers is binnen een dag verdwenen. Opvallend is dat met name hazelwormen nog wat langer teruggevonden worden. In één geval bleef een hazelwormkadaver zelfs tweeënveertig dagen liggen. Mogelijk komt dit door hun stugge huid. Voor een redelijk beeld van aantallen slachtoffers is dus een hoge onderzoeksfrequentie noodzakelijk; bij voorkeur (minstens) dagelijks.

#### Dodelijke single tracks

In Nederlandse natuurgebieden zijn de afgelopen jaren veel single tracks aangelegd (Struijk *et al.*, 2019). Beschut, smal, snel warm of juist koel, en vaak enigszins verborgen, vormen de paden voor een hagedis waarschijnlijk een aantrekkelijke verblijfplaats. Wordt zo'n pad aangelegd door een reptielenleefgebied, dan lopen deze dieren - aangetrokken door de aard van het pad - echter grote kans om doodgereden te worden. En dat gebeurt op grote schaal. MTB-sporters merken het niet, omdat ze hard rijden. Reptielen zijn klein, blijven vaak bewegingsloos en maken geen geluid. Eenmaal dood op het pad vallen ze evenmin op. Ook van reguliere fietspaden en wegen is bekend dat er veel reptielslachtoffers vallen (de Wild-Scholten, 2018; van Rijsewijk *et al.*, 2019; Bijlsma, 2021). Bijlsma (2021) beargumenteert, op basis van zijn data, dat de vele slachtoffers in zijn studiegebied mogelijk ook een effect hebben op populatieniveau.





**Nog meer dan op de heide, worden hazelwormen (en hun kadavers) aangetroffen in open bossen. (Foto: Anton van Beek)**



**Hazelwormen hebben, door hun wat stugge bouw, erg veel moeite om zich over gladde oppervlakten en door los zand voort te bewegen. De verblijftijd op zandpaden is daardoor lang, waardoor de kans op overrijding toeneemt. Hier een dode hazelworm op een single track door reptielenleefgebied. (Foto: Anton van Beek)**

### Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) verbiedt dat een in het wild levend reptiel in zijn natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk wordt gedood, verstoord of gevangen. Op risico's voor de reptielensoorten had dus al bij de eerste planvorming getoetst moeten worden, want het gaat hier om een van de hardste verbodsbepalingen in de Wnb. Bovendien geldt ook altijd de zorgplicht (Wnb, art 1.11). Als toch voor verdere ontwikkeling van recreatieve paden was gekozen, had destijds maximaal gemitigeerd en gecompenseerd moeten worden. Dat is niet gebeurd.

### Gebeurt het doden opzettelijk?

Geen enkele MTB'er of fietser zal doelbewust reptielen doodrijden. Toch is er bij het doodrijden van reptielen op de MTB-route op de Sallandse Heuvelrug sprake van zogenaamde 'voorwaardelijke opzet'. Dit is een juridische vorm van opzet, zoals genoemd in de Wet natuurbescherming (Drahmann & Walgemoed, 2016; Raad van State, 2019). Hiermee wordt bedoeld dat men van tevoren wist, of kon weten dat er schadelijke gevolgen (waaronder doden) kunnen zijn van een activiteit. Omdat bekend is dat de reptielen hun habitat hebben in de gebieden waar de route doorheen loopt, is het duidelijk dat er een zeer zere kans bestaat dat ze door het gebruik van de route gedood of verwond worden. Over de dodelijke effecten van mountainbiking op herpetofauna is bovendien al in 2008 gepubliceerd (Vandeman, 2008). Het bewijs voor slachtoffers op de Sallandse MTB-route kon dan ook, kort na openstelling daarvan, op grotere schaal worden geleverd. Dat is ook direct aan de betrokken instanties (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, provincie Overijssel en relevante gemeenten) gemeld. Bovendien zijn alle kadaverwaarnemingen opgenomen in de NDFE. Het gaat hier dus om een bewuste acceptatie van consequenties in strijd met het verbod in de Wnb. De provincie Overijssel heeft deze redenering uiteindelijk ook geaccepteerd en bepaald dat de route elk jaar gesloten zal zijn van 1 april tot 1 oktober.

### Gesloten tijd afdoende?

Zandhagedissen zijn op de Sallandse Heuvelrug vooral op en direct rond de heidevelden aanwezig. Voor hazelwormen ligt het zwaartepunt juist eerder langs randen van de heide tegen het bos, op

(half)open bosplekken, in bosbermen en dergelijke. In grote delen van dit gebied is er dus altijd minstens één reptielensoort aanwezig die risico's loopt. Bovendien blijkt tijdens het zoeken dat reptielenslachtoffers op vrijwel de hele MTB-route worden aangetroffen, ook op plekken waar je ze niet direct zou verwachten (van Beek, 2018; 2019; 2020; 2021; 2022). Voor zandhagedissen gaat het dan meestal om juvenielen en subadulten. Zij gaan op zoek naar een eigen geschikte plek en doorkruisen of verblijven dan ook op ogenschijnlijk minder geschikte plekken.

De eerste zandhagedissen komen soms al op zonnige dagen in eind februari en maart tevoorschijn, maar het merendeel komt pas in april uit winterslaap. Dat is relatief laat vergeleken met de andere inheemse reptielen. De mannetjes komen meestal als eerste tevoorschijn. Zo'n twee weken later ontwaakt het merendeel van de vrouwtjes en de subadulten. Vanaf juni tot en met begin juli graven vrouwtjes hun legsel in. Bij hazelwormen ontwaken mannetjes doorgaans in maart uit winterslaap; vrouwtjes en subadulten meestal in april. De paringen vinden in Nederland vooral in mei plaats, waarna de jongen in augustus-september worden geboren (Creemers & van Delft, 2009). Hazelwormen zijn eierlevendbarend en graven dus geen eitjes in. Op de Sallandse Heuvelrug worden al begin maart naast en op de MTB-route de eerste zonnende hagedissen gezien en de eerste doodgereden dieren gevonden. In de warme voorjaren van 2019 en 2020 zijn veel reptielen geteld en dood gevonden op de MTB-route. Het omgekeerde was het geval in het koude en natte voorjaar van 2021. De dieren zijn dan minder actief, maar de fietsers waarschijnlijk ook. In oktober, voor de winterslaap, worden de laatste doodgereden reptielen aangetroffen (van Beek, 2021; 2022). Sluiting van de route zou dus beter al in maart, in plaats van april, in moeten gaan.

### Een ongewisse toekomst?

De MTB-route op de Sallandse Heuvelrug had niet aangelegd en uitgebreid mogen worden. Er had eerst meer onderzoek moeten plaatsvinden, of direct een stevige mitigatie en/of compensatie gerealiseerd moeten worden. Het was immers alom bekend dat en waar reptielen op de Sallandse Heuvelrug voorkomen, of waar zij verwacht kunnen worden. Na aanleg (dus te laat) is nog geprobeerd om door enkele mitigerende maatregelen slachtoffers te voorkomen.



Dat blijkt in de praktijk niet of nauwelijks te werken. De hagedissen kun je nu eenmaal niet weghouden van de MTB-route. De zandige routes zullen aantrekkelijk blijven. Alleen wanneer de routes de habitats van reptielen volledig zouden mijden, zouden er nauwelijks slachtoffers vallen. Het is echter niet gedetailleerd bekend hoe de reptielenpopulaties over het gebied verdeeld zijn en in hoeverre er sprake is van geïsoleerde deelpopulaties. Bovendien is de verspreiding van soorten niet constant in de tijd; bij boskap kan bijvoorbeeld plots geschikt leefgebied ontstaan voor diverse soorten. Daardoor kan er ook niet worden ingeschat of de onnatuurlijke sterfte als gevolg van het doodrijden een serieuze bedreiging vormt voor de (deel) populaties. Voor alle hagedissen op de Sallandse Heuvelrug geldt dat de dichtheden door het gebied variëren. Hoeveel dieren er precies zijn en hoeveel op welke plek, is onbekend. Alleen langjarig onderzoek door reptiëdeskundigen kan daar enig inzicht in geven. Het Kennisdocument Zandhagedis (Bij12, 2017) stelt dat inzicht moet worden verkregen in zaken als populatiegrootte en functionaliteit van het leefgebied. De gestelde minimale inspanning die moet worden geleverd is echter volstrekt ontoereikend om dit soort kennis te vergaren. Als de kennis volgens de wetgever werkelijk vergaard moet worden, dan zijn onderzoeken met een lange doorlooptijd en zeer hoge kosten noodzakelijk. Afzien van nieuwe en schrappen van bestaande MTB-routes – maar hetzelfde geldt voor fietspaden – is eenvoudiger, duurzamer en goedkoper.

Op grond van voorgaande, moeten we ervan uitgaan dat de reptielen op de route thans in strijd met de natuurwetgeving gedood worden. De provincie heeft op grond daarvan de jaarlijkse sluiting gelast. Omdat de betrokken overheden (gemeenten en regio) en de gebruikers van de route zich verzetten tegen die beslissing, leidt dit tot conflictsituaties. De gemeenten Rijssen-Holt en Hellendoorn en de Regio Twente (zij beheren de route) hebben zelfs een gerechtelijke beroepsprocedure aangespannen tegen de beslissing van de provincie. Naar verwachting zal de rechter in de loop van 2024 oordelen over de provinciale beslissing.

### Summary

#### The silent death - reptile victims on mountain bike trails

The creation of mountain bike routes in nature reserves has become common place in the Netherlands. The Dutch nature reserve 'De Sallandse Heuvelrug' in the province of Overijssel is habitat to sand



In de periode april tot oktober is de 'MTB-route Holterberg' afgesloten ter bescherming van reptielen. (Foto: Anton van Beek)



Overreden zandhagedis. Tijdige en intensieve voorlichting aan MTB'ers en het brede publiek over de redenen voor sluiting van routes kan meer begrip creëren en tot een afname van conflictsituaties leiden. (Foto: Anton van Beek)

lizards (*Lacerta agilis*), slow worms (*Anguis fragilis*) and common lizards (*Zootoca vivipara*). Many of such routes traverse across important areas for all three species. Traffic induced mortality on these routes is high. Based on mortality data collected between 2018-2021, the province of Overijssel has decided to allow the usage of the bike routes only in winter. Several stakeholders are opposed to this decision in favour of usage in the activity period of these reptiles. This case gives insight in a wildlife conflict which is often overseen.

Een eerdere versie van dit artikel verscheen in Vakblad Natuur Bos Landschap.

### Literatuur

- Antworth, R.L., D.A. Pike & A.E. Stevens, 2005. Hit and Run: Effects of scavenging on estimates of roadkilled vertebrates. *Southeastern naturalist* 4(4): 647-656.
- Beek, A. van, 2018. ATB versus reptielen Sallandse Heuvelrug. Onderzoek delen ATB-route Sallandse Heuvelrug Overijssel. Privé-uitgave.
- Beek, A. van, 2019. ATB versus reptielen Sallandse Heuvelrug. Onderzoek delen ATB-route Sallandse Heuvelrug Overijssel. Privé-uitgave.
- Beek, A. van, 2020. ATB versus reptielen Sallandse Heuvelrug. Onderzoek delen ATB-route Sallandse Heuvelrug Overijssel. Privé-uitgave.
- Beek, A. van, 2021. ATB versus reptielen Sallandse Heuvelrug. Onderzoek delen ATB-route Sallandse Heuvelrug Overijssel. Privé-uitgave.
- Beek, A. van, 2022. ATB versus reptielen Sallandse Heuvelrug. Onderzoek delen ATB-route Sallandse Heuvelrug Overijssel. Privé-uitgave.
- Bijlsma, R.G., 2021. Hazelworm vaker slachtoffer van fietsers. *De Levende Natuur* 122(2): 56-61.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. *Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey. Nederland, Leiden.
- Drahmann, A. & N. Walgemoed, 2016. Ruimere toepassing van het opzetvereiste in de Wet natuurbescherming. *Stibbeblog*, 14-12-2016.
- Raad van State, 2019. Uitspraak 201708426/1/R2, 3 juli 2019.
- Rijsewijk, A. van, J. van Aalst & J. van Delft, 2019. De gladde slang. Ervaren met een mysterieus reptiel. *KNNV Uitgeverij*, Zeist.
- Struijk, R.P.J.H., T.C. Schippers & R. ter Harmsel, 2019. ATB-routes Nationaal Park De Sallandse Heuvelrug. RAVON, Nijmegen: 28 pp.
- Vandeman, M.J., 2008. The impacts of mountain biking on amphibians and reptiles. In: Mitchell, J.C., R.E. Jung Brown & B. Bartholomew (eds.). *Urban Herpetology. Society for the Study of Amphibians and Reptiles*: 155-156.
- Wild-Scholten, M. de, 2018. Zandhagedissen in de Schoorlse Duinen op de kaart gezet. RAVON 20(3): 49-52.

### Anton van Beek

anton.van.beek@planet.nl

