

tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 14 3 ● 2015

Twintig jaar



● Zandhagedis, vrouwtje. Foto: Vincent van der Spek.

In de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) worden sinds 1993 zandhagedissen gemonitord. Na twintig jaar is het hoog tijd om de balans op te maken. Hoe gaat het met de zandhagedissen?

De zandhagedis

De zandhagedis (*Lacerta agilis*) is een hagedis met variabele tekening en een lengte tot 20 cm. Opvallend zijn de groene flanken van de mannetjes in de paartijd. De soort komt in ons land vooral voor in de duinen en op heideterreinen op hogere zandgronden in Oost-, Midden- en Zuid-Nederland. Het leefgebied wordt gekenmerkt door kleinschalige overgangen tussen vegetatietypen. Daarnaast is open, vergraafbare grond van belang voor de ei-afzet. De koudbloedige zandhagedis komt voor op snel opwarmende, droge zandgronden met een relatief lage vegetatie, vaak op zuidhellingen of in de luwte aan de zanderige zuidkant van struvelen. Bij te grote warmte zoeken ze verkoeling in de beschutting van dichtere vegetatie.

De zandhagedis zet haar eieren af in zelf gegraven holletjes in het zand op een diepte van 5-10 cm. De incubatieduur is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden en bedraagt 50-90 dagen. In de AWD worden juvenielen vanaf begin augustus gezien.

De zandhagedis staat op de Rode

Lijst van bedreigde reptielen als 'kwetsbaar' en is strikt beschermd in de Flora- en Faunawet. Ook heeft deze soort een beschermingsstatus in de Conventie van Bern en in de Europese Habitatrichtlijn. Bedreigingen in Nederland zijn habitatverniëting, het dichtgroeien van geschikte (voortplantings)habitats en op sommige plaatsen ook een te intensief of grootschalig beheer.

Monitoring

De zandhagedis wordt in Nederland op ruim 300 plots gevolgd. Het is van alle inheemse reptielen de soort met de hoogste trefkans (Van Strien & de Zeeuw, 2011). Binnen het Meetnet Reptielen is de zandhagedis de meest waargenomen soort met zo'n 12.000 waarnemingen per jaar.

Monitoring van de zandhagedis geschiedt aan de hand van een vaste telmethode (Smit & Zuiderwijk, 2003). Het waarnemen en tellen van zandhagedissen kan het beste plaatsvinden als ze opwarmen in zon, en dus goed zichtbaar zijn. Het plot wordt onder geschikte omstandigheden zeven keer per jaar bezocht (tenminste één keer

per maand van maart tot en met september), waarbij alle aangetroffen hagedissen worden geteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen adulten en juvenielen. De gegevens worden door RAVON verzameld en verwerkt, waarna het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) trends en indexen berekent. Een radioreportage over een telling vindt u hier: http://vroegevogels.vara.nl/Fragment.150.0.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=369303&cHash=ef2028047fa5af2b48e41b9bf851f696

In de AWD worden zandhagedissen sinds 1993 gemonitord. Er zijn destijds verspreid over de AWD met de Universiteit van Amsterdam in geschikt habitat 28 plots van een hectare uitgezet. Veertien daarvan worden vrijwel elk jaar geteld, andere onregelmatig (zie kaartje). Het landelijke Meetnet Reptielen ging in 1994 officieel van start. Voor dit artikel is daarom de dataset vanaf 1994 gebruikt.

Resultaten Inspanning

Per jaar worden tellers geacht zeven telrondes uit te voeren. In de

zandhagedissen



● Zandhagedis, mannetje. Foto: Vincent van der Spek.



● Figuur 1. Telplots in de AWD. Rood = on-regelmatig geteld, wit = regelmatig geteld.

praktijk lukt dat echter niet altijd. De telinspanning wisselde in de eerste jaren nogal; de beste teljaren waren 1999 tot en met 2008. De best getelde plots zijn meer dan 80 keer geteld sinds de start van het meetnet. Het best getelde jaar in de AWD was 2005, met in totaal 109 tellingen in alle plots. Sinds de start van de monitoring zijn er in de AWD 1436 monitoringsbezoeken afgelegd, dat zijn zo'n 2500 manuren.

Aantallen

Tijdens deze 1436 bezoeken zijn 8045 (sub)adulte en 740 juveniele zandhagedissen waargenomen. Gedurende 343 bezoeken (24%) werd geen enkele hagedis (adult of juveniel) waargenomen. Meestal wordt er tijdens bezoeken dus minstens

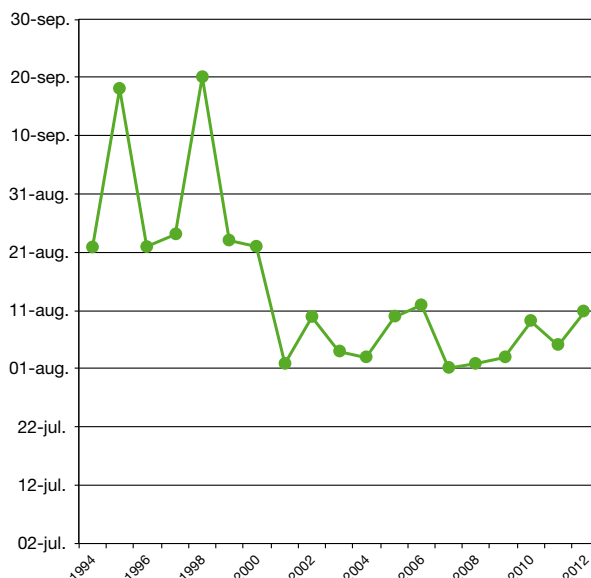
één adulte zandhagedis waargenomen. Het grootste aantal adulte zandhagedissen gezien tijdens één telronde in de AWD is 51.

Juvenielen

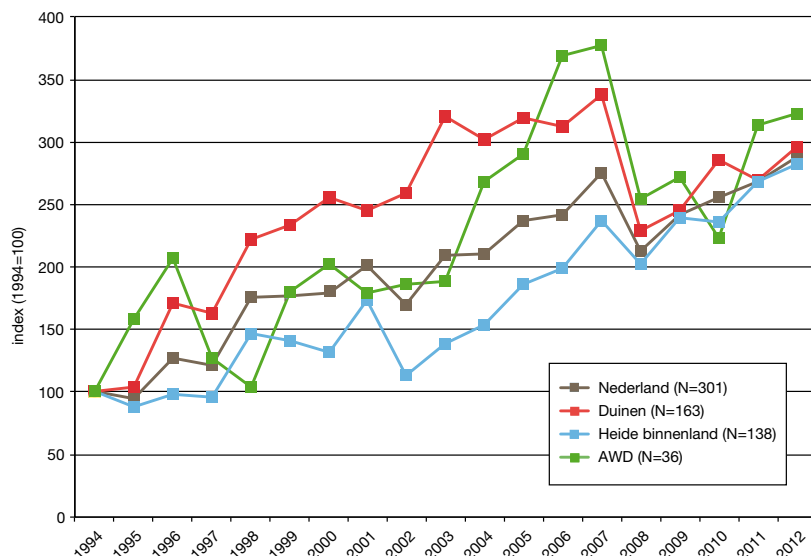
In de AWD worden juvenielen vanaf begin augustus waargenomen. Juvenielen zijn te herkennen doordat ze veel kleiner en soms ook minder schuw zijn dan adulten. Ze lijken de laatste jaren eerder in het jaar te worden waargenomen (figuur 2). In totaal zijn er tijdens de monitoring in de AWD 740 juveniele hagedissen gezien. Opvallend is het lage aantal meldingen van juvenielen gedurende de eerste monitorjaren.

Trend positief

Er zijn veel factoren die invloed hebben op de telresultaten. De door het CBS berekende trend houdt rekening met deze factoren en laat sinds de start in 1994 een toename zien (figuur 3). Als we de trend in de AWD vergelijken met alle duingebieden, de populaties in het binnenland en de trend voor geheel Nederland, dan valt op dat de trends van zowel de AWD als van



● Figuur 2. Eerste waarnemingsdatum van juveniele zandhagedissen in de AWD vanaf 1994.



● **Figuur 3.** Index Zandhagedis van 1994-2012 in Nederland, de duinen, binnenlandse heides en de AWD.

alle duinen vanaf de (officiële) start van de monitoring in 1994 sterker toenemen dan die van het binnenland. Na een dip in 2008, die in de AWD groter bleek dan elders, zet de positieve trend door, zowel in de duinen alsook in het binnenland.

Conclusies

De zandhagedis in de AWD neemt sinds de start van de monitoring toe (matige toename, $p < 0.01$). Deze toename loopt parallel met de toename in zowel de duinen als de binnenlandse heides (figuur 3). Het aantal plots in de AWD is genoeg en er is voldoende vaak geteld om trends en indexen met statistische zekerheid te berekenen. We kunnen stellen dat de populatie in de AWD gezond is en nog altijd toeneemt. In het verleden zijn onderzoeken gedaan naar dichtheden en de genetica van de zandhagedis. Hieruit bleek dat de genetische basis niet te smal is en dat de levensvatbaarheid op lange termijn bij het huidige beheer geen gevaar loopt (Brandjes & Groenvelde, 1995; Nijman, 1996; Overleg Duinhagedis, 1999; Dijkgraaf & Schils, 2000). Vijftien jaar later bevestigen de monitoringdata deze conclusie. Er zijn binnen de AWD wel delen die minder geschikt zijn als leefgebied, maar die zijn dat al jaren. Er zijn de afgelopen jaren ook delen ongeschikter geworden, met name door toename van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Ook zeer grootschalige ingrepen in het

landschap (bijvoorbeeld plaggen van grote oppervlakten) zijn voor de zandhagedis minder gunstig, omdat er dan langere tijd geen enkele schuilmogelijkheid meer is. Maar over het algemeen is de afwisseling in vegetatiestructuur in de AWD groot en daarmee voor zandhagedissen geschikt. Tijdelijk ongeschikte habitats kunnen altijd weer herbezet worden, want binnen de AWD zijn geen grote, onoverkomelijke barrières aanwezig. Andere gunstige ontwikkelingen van de laatste jaren zijn stijgende temperaturen en toenemende aandacht van Waternet voor de bestrijding van Amerikaanse vogelkers. Toenemende aantallen damherten zorgen voor kleine paadjes, begrazing en zandige plekjes, wat ook gunstig is voor de zandhagedis. De toename van de zandhagedis in de AWD en de rest van Nederland is waarschijnlijk het gevolg van een combinatie van factoren, zoals verbeterd beheer en warmere zomers. De zandhagedis blijft, ondanks de positieve trend, een kwetsbare soort die het beschermen meer dan waard is.

Met dank aan alle vrijwilligers die in de AWD zandhagedissen hebben geteld.

Dit artikel is een bewerking van een uitgebreidere versie die verscheen in het tijdschrift Ravon 52, jaargang 16, nummer 1, maart 2014.

Literatuur

- BRANDJES, G.J. & A. GROENVELD, 1995. Biotoopvoorkeur van de Zandhagedis (*Lacerta agilis*) in de Amsterdamse Waterleidingduinen. De relatie tussen het voorkomen van de Zandhagedis en zijn omgeving (landschaps-, vegetatie- en structuurtype). Afdeling Herpetologie van het Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie Universiteit van Amsterdam.
- CREEMERS, R.C.M., J.J.C.W. VAN DELFT, A. BARENDREGT & M. SCHOUTEN, 2009. Herpetofauna in het Nederlandse landschap. In: R.C.M. Creemers & J.J.C.W. van Delft (RAVON, redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- DIJKGRAAF, N.R.J. & M.H.P. SCHILS, 2000. Onderzoek naar de homerange van de Zandhagedis (*Lacerta agilis*) in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Stageverslag Diermanagement Van Hall Instituut Leeuwarden. Uitgave Gemeentewaterleidingen Amsterdam.
- NIJMAN, V., 1996. Genetisch onderzoek aan de zandhagedis *Lacerta agilis*: resultaten en implicaties voor beheer. Verslagen en Technische Gegevens No. 66, Instituut voor Systematiek en Populatie (Zoölogisch Museum), Universiteit van Amsterdam.
- OVERLEG DUINHAGEDIS, 1999. De Duinhagedis voor de toekomst behouden: over beheer, versnippering en monitoring. Uitgave van Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie (Zoölogisch Museum) Universiteit van Amsterdam, no.79.
- SMIT, G.F.J. & A. ZUIDERWIJK, 2003. Handleiding voor het monitoren van reptielen in Nederland. Derde herziene druk. RAVON Werkgroep Monitoring, Amsterdam & Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- STRIEN, A. VAN, & M. DE ZEEUW, 2011. Verstoppertje spelen met reptielen. Schubben & Slijm 9: 4-6.

Antje Ehrenburg
antje.ehrenburg@hccnet.nl
Ingo Janssen
i.a.w.janssen@uva.nl

Antje Ehrenburg is zelfstandig ecooloog en vrijwillig coördinator van de zandhagedissentellingen in de AWD. Ingo Janssen werkt bij Ravon.