

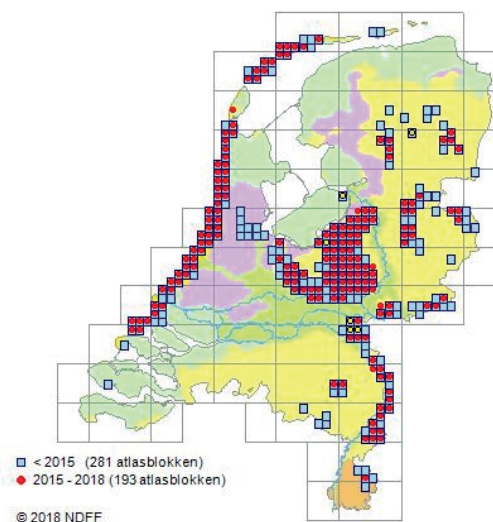
# De zandhagedis

Door: Theo Briggeman

De KNNV doet sinds 2018 onderzoek naar het voorkomen van de zandhagedis (*Lacerta agilis*) in het duingebied van Voorne. Dat gebeurt op verzoek van RAVON en het Zuid-Hollands Landschap. In 2018 en 2019 zijn in delen van de Duinen van Oostvoorne vaste routes op basis van de Handleiding voor het monitoren van reptielen gemonitord. Het betrof vooral gebieden die recent waren ontdaan van veel begroeiing. De soort is een doelsoort voor de Natura 2000-gebieden op het eiland en is sinds 1973 een beschermde diersoort. De zandhagedis zit op Voorne op het randje van haar verspreidingsgebied. Ten noorden van Voorne kwam de soort tot voor kort vrij algemeen voor. Ten zuiden van Voorne wordt de zandhagedis mondjesmaat op Goeree gezien. Recent lijkt de populatie daar weer op te leven en zijn er zelfs juveniele beesten waargenomen (m.m. Ted Sluijter, NM). Zuidelijker komt de zandhagedis niet voor. Daar leeft de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*). De zandhagedis komt vooral voor op open, droge en met name zandige terreinen, zoals duinen en heidevelden.



Zandhagedis

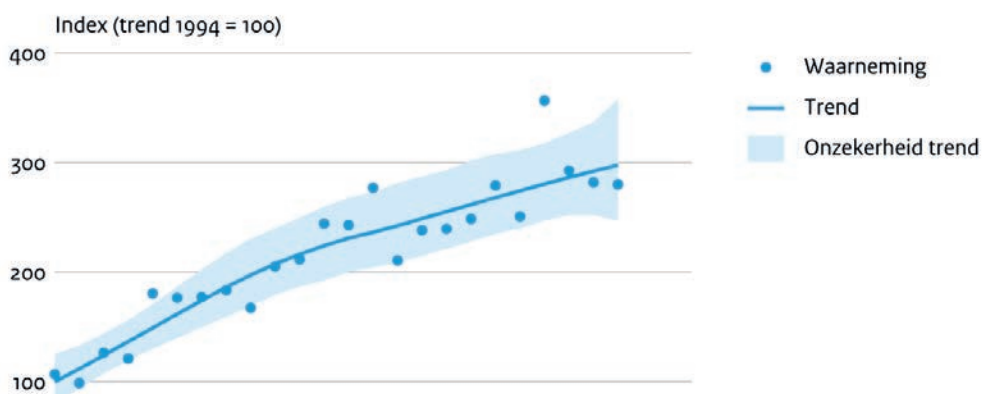


Het voedselpakket van de zandhagedis varieert als gevolg van de wisselende beschikbaarheid van prooidieren gedurende het seizoen en als gevolg van verschillende terreintypes. Het bestaat vrijwel uitsluitend uit geleedpotigen, zoals spinnen, cicadeachtigen, sprinkhanen, vliesvleugelige insecten, kevers en vlinders en hun rupsen. Ook pissebedden, loopkevers, vuurwantsen, lieveheersbeestjes, wespen, bijen en mieren staan op het menu. Bij een onderzoek in 1976 aan uitwerpselen in de duinen van Voorne bleek het merendeel van het dieet te bestaan uit snuitkevers (25%), spinnen (19%), vliegen (14%), haantjes (11%), kniptorren (5%), wantsen (4%) en sprinkhanen (4%).

Op hun beurt worden zandhagedissen gegeten door roofvogels (buizerd/torenvalk), uilen, kraaien, egel, huiskatten en vossen.

In landelijk perspectief beschouwd gaat het vrij voorspoedig met de zandhagedis. De populatie nam tot voor kort toe, zie de onderstaande grafiek.

## Zandhagedis

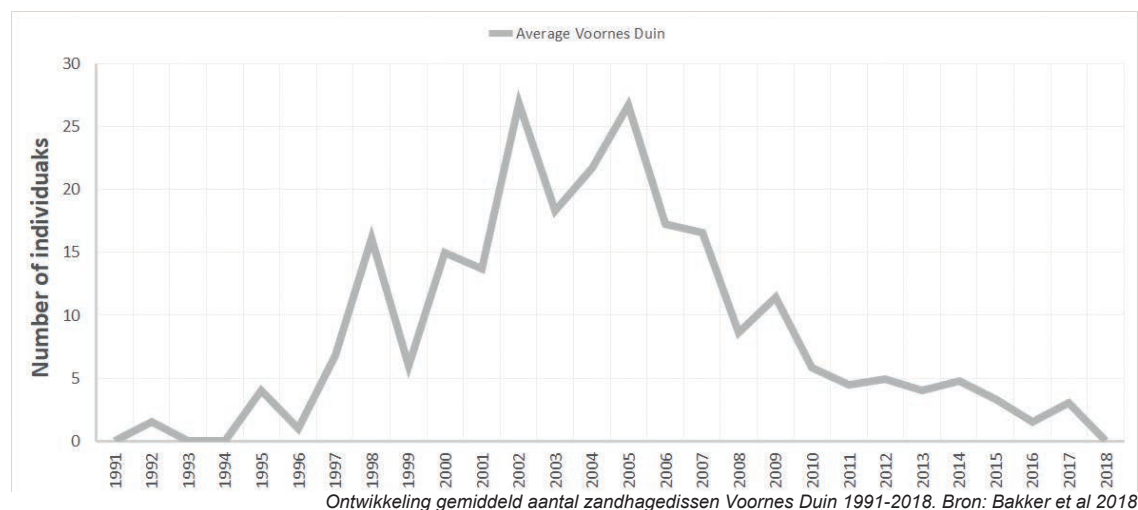


In het verleden is de zandhagedis op Voorne een veel voorkomende verschijning geweest. Medio jaren zeventig kende met name het voormalige waterwingebied bij Oostvoorne (nu: Kaapduin) een hoge populatiedichtheid. In het kader van door het RIN in de

periode maart-oktober 1975 uitgevoerd onderzoek blijkt dat in die periode 724 waarnemingen werden gedaan en 201 dieren met de hand c.q. vallen werden gevangen.

De zandhagedis komt evenwel steeds minder voor in het duingebied van Voorne. Uit onderzoek is gebleken dat de soort niet meer voorkomt in het Quackgors (bron: RAVON) en het gemeentelijk duingebied van Rockanje. In 2020 zal het Quackgors weer worden gemonitord.

In het Voornes Duin is lange tijd sprake geweest van een redelijk talrijke populatie. Vanaf 2005-2007 beginnen de aantallen echter te dalen. Zie de bijgaande grafiek over de periode 1991-2018. In 2018 is de populatie sterk gedecimeerd (zie de onderstaande grafiek).



Eenzelfde beeld doet zich in de Duinen van Oostvoorne voor (Bakenvallei, Bootpad, Sipkesslag, Kaapduin, Reigersnest). In 2007 leverde een monitoring van een deel van dit gebied nog 33 hagedissen op, maar in de jaren erna daalde het aantal waarnemingen gestaag (zie de onderstaande tabel voor het deelgebied A.J. Bootpad, waar in 2009 en 2018 geen waarnemingen werden gedaan).

Jaar	Aantal
2007	33
2008	21
2009	0
2010	7
2018	0
2019	2

Tabel: aantal getelde zandhagedissen per jaar op het monitoringstraject A.J. Bootpad (Duinen van Oostvoorne)

In de zomer van 2019 zijn er door boswachter Menno van Lopik nog een tiental waarnemingen in de Duinen van Voorne gedaan (Zie onderstaand kaartje), hetgeen er op duidt dat de soort nog wel in (beperkte) mate in dit gebied voorkomt.

Op de Slikken van Voorne werden in de periode 2003-2006 nog verschillende losse waarnemingen gedaan. Bij het naburige restaurant Aan Zee werd in de zomer van 2017 nog een vrouwtje met eieren gevonden, in maart 2020 werd aan het begin van het daar lopende wandelpad nog een vrouwtje gezien. Ook hier lijkt het aantal dieren evenwel beperkt.

Op het nabijgelegen Groene Strand West werd in 2019 een vrouwelijke hagedis aangetroffen, in een terrein dat flink aan het dichtgroeien is. De beheerder overweegt hier een deel van het terrein open te maken en verstuingen mogelijk te maken.

### Reductie van de populatie

Al met al is er al jaren sprake van een aanzienlijke achteruitgang van de populatie. Er resteert voor heel Voorne nog maar een fractie van het aantal dieren dat ooit werd waargenomen. De populatie herstelt ook niet, gaat eerder verder achteruit.

Die ontwikkeling is het gevolg van de milieuverontreiniging (stikstof- en CO<sub>2</sub>-depositie) met het dichtgroeien van het duingebied met struweel als gevolg. Ook een flinke vergrassing c.q. "vermossing" treedt op. Opengemaakt terrein groeit bovendien vrij snel weer dicht. Het is dweilen met de kraan open.

Maar ook door het verdwijnen van de dynamiek uit het gebied als gevolg van de aanleg van de Eerste en Tweede Maasvlakte (verminderde salt spray, minder wind) en het verdwijnen van het konijn als gevolg aan een tweetal ziektes beïnvloedde de habitat van de zandhagedis meer en meer. In de periode 2005-2008 zijn er door Natuurmonumenten herstelprojecten in het Pangebied en het Vogelpoelgebied uitgevoerd, waardoor veel struweel is weggehaald en waarmee herstel van duingrasland en verstuing werd beoogd. Begrazing met grote grazers werd ingevoerd. Uitbreiding van de populaties van de zandhagedis was één van de doelen. In de Duinen van Oostvoorne zijn soortgelijke projecten uitgevoerd, onder andere in de Bakenvallei, het gebied bij de Sipkesslag, het Kaapduin en het Bootpad. Helaas hebben deze maatregelen tot nu weinig opgeleverd.

In de terreinen van Natuurmonumenten hebben studenten van de UvA in 2018 nader onderzoek gedaan naar de stand van de

soort in dit deel van de duinen en de mogelijke oorzaak van de achteruitgang. De zandhagedis werd daar nog wel aangetroffen. De begrazing met Schotse Hooglanders heeft een negatief effect op de vegetatie gehad, tastte de structuur van de vegetatie te veel aan. Zij adviseerden de begrazing te beperken, en zelfs plaatselijk te stoppen. Ook RAVON meldt steeds meer negatieve effecten van begrazing op de stand van zandhagedissen. Veel heideterreinen worden (zwaar) overbegraasd waardoor de heide weinig structuurrijk blijft en ongezond wordt. In de duingebieden ten noorden van de Nieuwe Waterweg was tot voor kort sprake van een gezonde en groeiende populatie. Maar ook daar is sprake van een negatieve ontwikkeling. De laatste paar jaar is de zandhagedis verdwenen dan wel zwaar achteruitgegaan in Berkheide en Meijendel. Ook daar wordt overbegrazing als een oorzaak genoemd, maar ook de stikstofdepositie en klimaatopwarming spelen een rol. In het NP Maasduinen nam tussen de jaren tachtig (met een dichtheid van 100/ha) en 2010 de populatie hier met 70% af en is in 2020 de gehele populatie zandhagedissen verdwenen. Ook hier wordt dat toegeschreven aan een veel te intensieve begrazing (bron: RAVON 8 april 2020).

In de Duinen van Oostvoorne kan overbegrazing een rol spelen, maar speelt het wederom dichtgroeien van de terreinen en het verdwijnen van de open stukken en zandverstuivingen zeker ook een rol.

In het Kaapduin en het Reigersnest is sprake van een verdergaande verhouding van de terreinen. Het opschot van abelen en populieren is daar inmiddels weggehaald. Hier speelt ook een rol dat ondanks een verbod er veel honden los rondlopen en recreanten dwars door de terreinen heen banjeren.

Een belangrijke oorzaak zal tot slot ook door een tekort aan voedsel worden veroorzaakt. Zoals dat ook elders het geval is, neemt het aantal insecten substantieel af. In Duitsland nam het gewicht van vliegende insecten bijvoorbeeld in 25 jaar met 75% af. In de Kaaistoep nabij Tilburg werden in 25 jaar soortgelijke ontwikkelingen zichtbaar. Ook op Voorne zijn negatieve ontwikkelingen bij bijvoorbeeld de dagvlinders zichtbaar geworden. Hun aantallen zijn flink afgenomen, zie bijvoorbeeld ook de artikelen elders in dit Jaarboek. Verder onderzoek is op dit punt hard nodig.



Zichtwaarnemingen zandhagedis zomer 2019 (rode bollen). Bron: M. van Lopik

#### Literatuur:

- Annema, Marten (2016), *Restoration of dune grassland by removing dune scrub and woodland in Voornes Duin. Natuurmonumenten. 's-Graveland.*
- Briggeman, Theo (2019), *Rapportage onderzoek Zandhagedis op het Groene Strand West te Oostvoorne in 2019. RWG01. KNNV afdeling Voorne, Hellevoetsluis.*
- Briggeman, Theo (2020), *Rapportage onderzoek Zandhagedis 2019 in de Duinen van Oostvoorne, deelgebied A.J. Bootpad. Mededelingnummer RWG02. KNNV afdeling Voorne, Hellevoetsluis.*
- Bakker, Gijs et al (2018), *Factors affecting the declining Lacerta agilis population in Voornes Duin. Universiteit van Amsterdam/ RAVON.*
- Centraal Bureau voor de Statistiek & RAVON werkgroep monitoring (2003), *Handleiding voor het monitoren in Nederland.*
- Groeneveld, A. (2009), *Zandhagedis Lacerta agilis in: Nederlandse Fauna 9:257-269 In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, De amfibieën en reptielen van Nederland National Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey.*
- Heiden van der S.M. et al (2010), *Onderzoeksmonitoring Voornes Duin 2004-2008, Ministerie van LNV, directie Kennis en Innovatie. Ede, 2010.*
- Hos, Gerda (2017), *De duinhagedis, die ook wel zandhagedis wordt genoemd. In de Branding, 2017 (4), blz. 22-23. KNNV afd. Voorne.*
- Leeuwen van, B.H. & J.C.M. van de Hoef (1976), *Onderzoek naar de oecologie en populatiedynamica van de zandhagedis (Lacerta agilis L.) in de duinen van Oostvoorne. Rijksinstituut voor Natuurbeheer. Leersum.*
- Lensink, Bart, Boeren, Paul & Sniijders Siem (red.), *De Slikken van Voorne, ontwikkelingen in een uniek natuurgebied 2003-2006. KNNV afdeling Voorne. Brielle, mei 2007.*
- Overleg Duinhagedis (1999), *de duinhagedis voor de toekomst behouden, over beheer, versnippering en monitoring. Instituut voor Systematiek en Populatiebiologie (Zoölogisch Museum). Universiteit van Amsterdam No. 79.*
- Ronde, V. & R. de Beer (2018), *Inventarisatie Gemeenteduin Rockanje 2017. Van der Goes en Groot ecologisch onderzoeks- en adviesbureau 2018-05. Alkmaar 2018.*
- Stralen van, Ferry (2006), *Verslag van eerste inventarisatie van de Zandhagedis op het gebied van Het Zui- Hollands Landschap. Persoonlijk verslag.*
- Stralen van, Ferry (2007), *Monitoring van de zandhagedis 2007. Persoonlijk verslag.*
- Stralen van, Ferry (2008), *Monitoren van Zandhagedis 2008. Persoonlijk verslag.*
- Stumpel, Ton & Henk Strijbosch (2017), *Veldgids Amfibieën en reptielen. RAVON/KNNV Uitgeverij. Zeist.*
- Wielink, Paul van et al (2020), *De Kaaistoep, het best onderzochte stuk natuur in Nederland. KNNV-afdeling Tilburg, Tilburg.*