

Reptielen van De Maashorst



Nico Ettema


NATUURGEBIED
DE MAASHORST

Reptielen van De Maashorst

Nico Ettema



*Levendbarende hagedis vrouwtje
zonnend op dood hout.*

Colofon

Uitgegeven door: Natuur- en milieuverenigingen De Maashorst,
in opdracht van Stuurgroep De Maashorst, april 2012

Auteur: Nico Ettema

Foto's voorpagina: Achtergrond: Hans Koster
Inzet hagedissen: Nico Ettema, Hazelworm: bewerking
Rapport: Rapport: J. Herder pag. 14, Nico Ettema overige foto's

Kaart: Stijn van Gils, figuur 2

Opmaak: Mignon van den Wittenboer

Redactie: Jos van der Wijst (*voorzitter Natuur- en Milieuverenigingen Maashorst*), Nico Ettema
(*coördinator inventarisatie en monitoring*), Jan-Willem Hermans en Stijn van Gils.

Wijze van citeren: ETTEMA, N. 2012. REPTIELEN VAN DE MAASHORST. NATUUR- EN MILIEUVERENIGINGEN
DE MAASHORST, UDEN.

Alleen met duidelijke bronvermelding is het toegestaan teksten en/of afbeeldingen uit deze uitgave over te nemen. Het copyright van de foto's berust bij de makers.

Inhoud

1. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	4
2. Inleiding	5
3. De ligging	6
4. Historisch perspectief	7
5. Samenvatting van eerdere inventarisaties	8
5.1 Monitoringroutes 1995 – 2010	8
5.2 Onderzoek naar de effecten van landschapsversnippering op de populaties van de Levendbarende hagedis (<i>Lacerta vivipara</i>) in oostelijk Noord-Brabant	8
6. Methoden en analyse	9
7. Discussie	16
8. Conclusie en aanbevelingen	17
Literatuur	18

1. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

De monitoringroute op Udenoord nabij de Grensweg sinds 1995 levert de oudste gegevens over de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) in De Maashorst. De meerjarige trend van dit gebied is sterk negatief. Dit betekent, dat het biotoop van de Levendbarende hagedis in dit door pijpenstrootje gedomineerde terrein achteruitgaat ten gevolge van het verdwijnen van de variatie in structuur ofwel een te dichte grasvegetatie zonder open ruimte.

Een onderzoek uit 1997 toonde aan, dat de heidevelden in oostelijk Noord-Brabant voor meer dan de helft ongeschikt zijn geworden voor de Levendbarende hagedis. Hoofdoorzaak was de verbossing van deze terreinen door het stoppen van het heidebeheer. Ook het omvormen tot grasland leidde tot het verdwijnen van de heide. Door de zure regen en de stikstofdepositie vergraste de overige heide.

Onderzoek in 2010 door studenten van H.A.S. Den Bosch toonde aan, dat de populaties van 1997 nog steeds vitaal waren. Er hebben zich wel verschuivingen in het terreingebruik voorgedaan, waarbij de toename van loofhout een rol speelde.

De vondst van een dode juveniele Hazelworm maakt duidelijk, dat de Hazelworm zich voortplant in Herperduin.

De heidevelden zijn door de verzuring en vermessing vergrast. Het klepelen in het verleden heeft daarna gezorgd voor een monotone en structuurloze heide met weinig kruiden. Begrazing met runderen en paarden en een gescheperde schaapskudde hebben in Herperduin geleid tot een verjongde en structuurrijke heide, waar de populatie van het Groentje weer is toegenomen. Overbe-

grazing van de Kanonsberg en de Munse heide heeft wel gezorgd voor verjonging van de heide, maar iedere structuurvariatie is hiermee verdwenen. Het stoppen van de geitenbegrazing van een deel van de Schaijkse heide zorgde voor een sterke toename van bosopslag, die in 2010 weer is verwijderd. De heide van Slabroek is ook arm aan kruiden en dreigt te verouderen. Omdat hier in het verleden nog stuifzand teruggevormd is, is de structuurvariatie hier voldoende. Er is in de komende jaren een extensieve begrazing gepland.

Beheersadviezen:

- Extensieve begrazing met runderen, paarden of schapen, zodat er voldoende variatie in structuur behouden blijft. Wanneer de runderen ook kunnen grazen op graslanden, zal de kruidenrijkdom op de heide weer toenemen en hiermee het insectenaanbod.
- Bevorderen van steile kantjes op het zuiden, zodat er optimale zonplekken ontstaan.
- Kleinschalig en oppervlakkig plaggen in stroken zal de structuurvariatie verbeteren.
- Zorgen voor dood hout en braamstruwen, die geschikte schuilplaatsen opleveren.
- Door rillen met dood hout in bosranden, die op het zuiden gericht zijn, op te vullen met heideplaggen, ontstaan uitstekende schuilplaatsen voor reptielen ook als winterverblijf.
- Proeven met bekalken van de heide moeten aantonen, dat de flora van de heide weer soortenrijker wordt.

2. Inleiding

De reptielen zijn de oudste gewervelde bewoners van de heidevelden. Hun aanwezigheid wordt sterk bepaald door de kwaliteit van de heide.

Een belangrijke factor hierbij is de variatie in structuur. In een open heideveld is te weinig

schuilgelegenheid en zijn deze dieren een te gemakkelijke prooi voor roofvogels en kraaiachtigen.

Het aanbod aan prooi speelt ook een belangrijke rol en deze bestaat vooral uit insecten en andere geleedpotigen.

3. De ligging



Figuur 1. De ligging van de verschillende onderzochte terreinen.

4. Historisch perspectief

- Monitoringroute op Udenoord nabij de Grensweg van 1995 – 2010
- Onderzoek naar de effecten van landschapsversnippering op de populaties van de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) in oostelijk Noord-Brabant. J.J.C.W. van Delft & F.J.A. Kuenen 1998
- Levendbarende hagedis, verspreidingsonderzoek in Maashorst. J. Lagerweij, E. Lamoree, P. van Meel, L. Niemeijer. 2010

5. Samenvatting van eerdere inventarisaties

5.1 Monitoringroutes 1995-2010

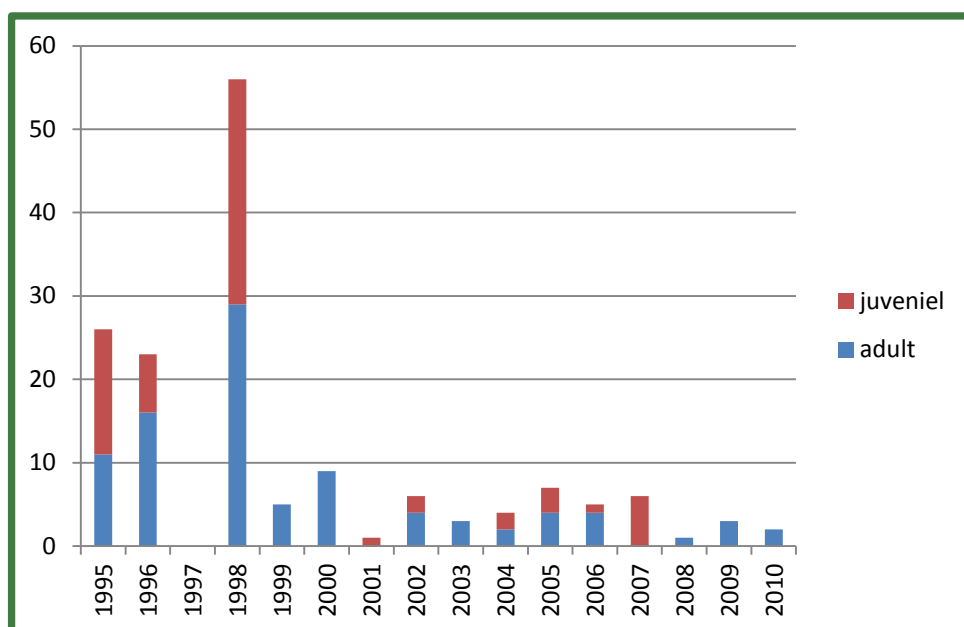
Vanaf 1995 wordt er al een monitoringroute gelopen op Udenoord nabij de Grensweg. Op basis van de gegevens van monitoringroutes kan de landelijke trend worden berekend van de Levendbarende hagedis. Ook kan hier direct afgeleid worden hoe de populatie in Udenoord zich gedraagt.

In 1997 is de route niet gelopen (zie tabel 1). Vanaf 1999 dalen de aantallen jaarlijks waargenomen dieren dramatisch. Er is niet een directe oorzaak aan te wijzen voor deze

achteruitgang, maar bij de start van de monitoringroute waren er een aantal geplagde proefvlakken in een dichte pijpenstrootjevegetatie. De kale grond raakte begroeid en de hagedissen maakten gebruik van dood hout om op te zonnen.

Ook deze zonplekken raakten overgroeid en nog zeer sporadisch wordt een Levendbarende hagedis waargenomen op een geëxponeerde plek zoals een venrand of rand van een pad. Er vindt wel migratie plaats naar het nabij gelegen geplagde gebied in de begrazing.

Tabel 1. Aantallen levendbarende hagedissen vanaf 1995 tot en met 2010



5.2 Onderzoek naar de effecten van landschapsversnippering op de populaties van de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) in oostelijk Noord-Brabant.

In 1998 is door studenten van de vakgroep Milieukunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen een onderzoek gedaan aan Levendbarende hagedis in oostelijk Noord-Brabant. Doel van het onderzoek was te achterhalen wat de effecten waren van de ver-

snippering in het landschap op de populatie van de Levendbarende hagedis.

Aanleiding was de achteruitgang van de heiderreinen door het weglaten van het reguliere heidebeheer in de vorm van maaien, plaggen, branden of begrazen. Ook door de zure regen vergraste de heide sterk.

De gegevens uit dit onderzoek zijn gebruikt als uitgangspunt voor het onderzoek door studenten van H.A.S. in Den Bosch naar de Levendbarende hagedis in De Maashorst.

6. Methoden en analyse

In 2010 zijn binnen Maashorst en Herperduin zoveel mogelijk dezelfde terreinen bezocht als in 1998 (zie tabel 2). Vier terreinen van 1997 zijn niet belopen, waarop toen twee dieren zijn gevonden. Er werd bij voldoende zonlicht weer gelopen vanaf 10.00 uur vanaf april tot en met juni door vier of vijf personen.

De terreinen werden doorkruist en de waargenomen dieren werden met GPS vastgelegd. In 1997 werden de dieren per gebied geno-

teerd en niet met GPS vast gelegd. De bezoektijd werd globaal genoteerd, waardoor het in principe mogelijk is het aantal hagedissen per man per uur te berekenen (PMU). Omdat echter niet de route van 1998 bekend was en daardoor de tijdsinvestering niet vergelijkbaar is, zijn de aantallen uitgedrukt in PMU niet relevant. Bij de uiteindelijke analyse wordt daarom alleen de aan- of afwezigheid van de Levendbarende hagedissen in het terrein beschouwd.



Zeer jonge Levendbarende hagedis 18 juli 2011.

Analyse

In 1997 zijn 26 Levendbarende hagedissen (*Zootoca vivipara*) geteld tegen 49 in 2010. Een eenvoudige conclusie is, dat de populatie in 13 jaar bijna verdubbeld is. Het gevaar bestaat, dat het resultaat een waarnemings-effect is. Door intensiever inventariseren kunnen meer dieren geteld zijn. Door de inspanning in aantal dieren per uur per persoon (PMU) weer te geven zou deze fout eruit te halen zijn. De PMU in 1997 is 76,8 en de PMU van 2010 is 12,19 (zie tabel 2). De conclusie zou hier moeten zijn, dat het erg slecht gaat met de populatie in 2010. Daarbij komt, dat de landelijke trend ook negatief is. Een feit is dat de populatiegrootte per jaar sterk afhankelijk is van weersomstandighe-

den. Bij een kwakkelwinter worden deze koudbloedige dieren telkens wakker en verbruiken energie, terwijl er geen voedselaanbod is. De dieren verzwakken en de sterfte neemt toe. Een jaarlijkse meting zoals bij de monitoringroute zou meer duidelijkheid verschaffen.

Een dergelijke monitoring van de gebiedjes in De Maashorst is echter niet op te brengen door vrijwilligers. De resultaten van de monitoringroute van 1995 tot 2010 leverde een sterk negatieve trend voor dit gebiedje in Udenoord op. Doordat de situatie van de monitoringroute niet te vergelijken is met de situatie van de andere heideterreinen, kan niet geconcludeerd worden, dat deze negatieve trend ook geldt voor de overige gebieden in De Maashorst.



Subadulte Levendbarende hagedis bijna één jaar oud.

Tabel 2. Aantal Levendbarende hagedissen per gebied in 1997 en 2010.

gebiedsnr	aantal 1997	aantal 2010	pmu 1997	pmu 2010
534	2	1	2	0,4
588	5	10	7,5	0,6
607	1	3	4,3	0,6
609	0	3	0	0,3
610	0	10	0	1,7
624	0	10	0	2,2
626	0	1	0	1,5
627	0	5	0	3,3
702	2	3	4	0,4
703	0	3	16,4	1,2
1000	0	0	0	0
628	0	0	0	0
625	3	0	12	0
606	2	0	3	0
608	0	0	0	0
586	2	0	7,1	0
587	1	0	5	0
585	1	0	5,5	0
584	0	0	0	0
583	1	0	4	0
570	0	0	0	0
Totaal	26	49	70,8	12,2

Ook het feit, dat de landelijke trend negatief is, wil niet zeggen, dat de situatie in De Maashorst dus ook verslechtert. Uit de verspreidingskaart in fig.2 blijkt, dat het aantal bezette kilometerhokken van elf naar dertien is toegenomen. Wanneer we de resultaten van Herperduin nader bekijken, blijkt er een achteruitgang van vijf naar twee kilometerhokken. De verlaten kilometerhokken zijn grove dennenpercelen, die dicht groeien met loofhout, zodat de zonplekken achteruitgaan. De nieuw bezette terreinen zijn gelegen in heide, die verbeterd zijn door afplaggen van de natte delen en het begrazen van droge en natte heide met Schotse Hooglandrundersen, Exmoorpony's en een geleide kudde schapen. Gras en opslag zijn praktisch geheel teruggedrongen en de begraasde heide verjongt zich goed. Het kruiden aanbod is echter nog erg beperkt.

De bezochte gebieden in het noordelijke deel van De Maashorst geven een stijging van drie naar zeven kilometervakken, waarop de Levendbarende hagedis is gevonden. De Kanonsberg en de Munse heide zijn in 1997 wel

bezocht. Op de Kanonsberg is ook een telling verricht, maar geen dier aangetroffen en de Munse heide werd aangemerkt als een ongeschikt geraakt heidegebied. Beide heidegebieden leverden in 2010 een behoorlijk aantal waarnemingen op. Op de Schaijkse heide heeft wel een verschuiving plaats gevonden naar het van oorsprong nattere deel, dat op de stafkaart met Brobbelbies staat aangeduid (zie fig.1).

Vochtindicatoren, waaraan de vroegere vochtigheid valt te herleiden, zijn nog trekrus en pijpenstrootje. Omdat de bezetting van de droge Munse heide goed is, kan niet geconcludeerd worden, dat de Levendbarende hagedis voorkeur heeft voor de vochtige heide; het dichtgroeien met oude heidestruiken van de Schaijkse heide en dus minder zonplekken lijkt een meer voor de hand liggende verklaring. In 2010 werden de Kanonsberg en de Munse heide begraasd door een zestigtal Schotse Hooglander ossen. In 2011 was door de overbegrazing de schuilmogelijkheid voor Levendbarende hagedissen bijna geheel

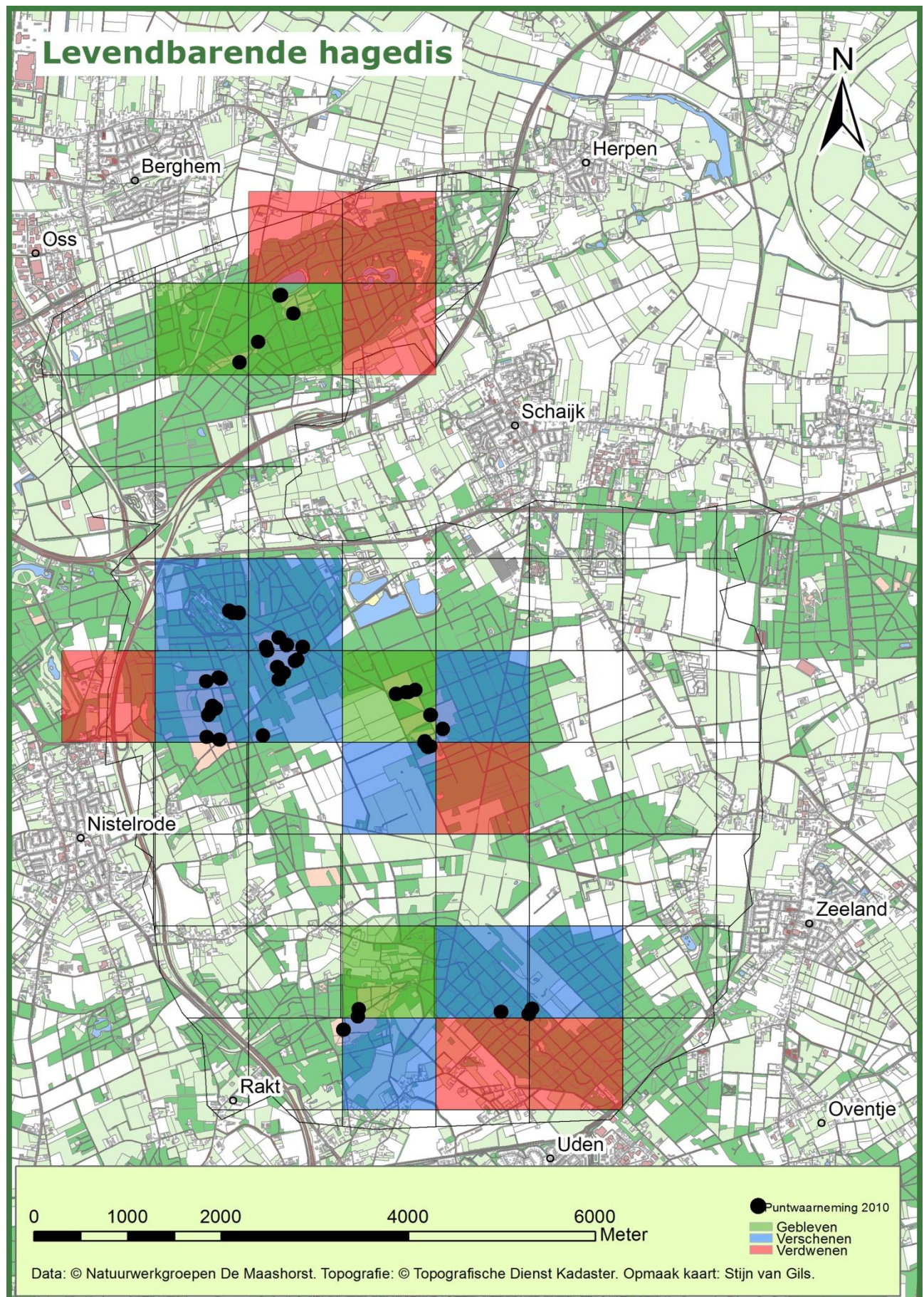
verdwenen. Er is geen gelijksoortige telling uitgevoerd om te kijken of er nog exemplaren te vinden waren.

In het zuidelijke deel van De Maashorst is het aantal bezette kilometervakken toegenomen van drie naar vier. Ook hier hebben zich verschuivingen voorgedaan. De aantallen in

2010 zijn evenals in 1997 tamelijk laag. Beide gebieden werden niet begraasd en de heide van Slabroek bestaat voor het grootste deel uit oude struiken. Een klein deel met stuifzand is enkele jaren geleden afgeplagd, maar vormt nog geen leefgebied voor de Levendbarende hagedis.



Bij gevaar vlucht de Levendbarende hagedis soms het water in. Let op de aangroeiende staart.



Figuur 2. Verspreiding van de Levendbarende hagedis per kilometer vak in 1998 en 2010. De zwarte stippen geven de waarnemingen weer in 2010. In de rode gebieden zijn geen hagedissen teruggevonden; de blauwe gebieden zijn nieuw.



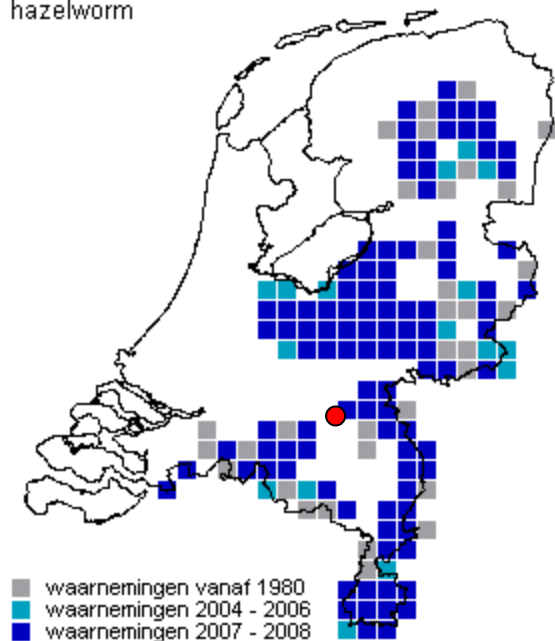
Hazelworm

Hazelworm

In de jaren tachtig werd met enige regelmaat een volwassen Hazelworm waargenomen op een moerassig terrein aan de Grensweg in De Maashorst. Annemarie van Diepenbeek heeft achterhaald waar deze Hazelworm vandaan kwam. Het bleek een uitgezet exemplaar te zijn en dus geen exemplaar van een restpopulatie.

De Maashorst wordt aan twee kanten begrensd door vakken van 10 x 10 km, waarin de Hazelworm is waargenomen. In 2008 werd er in de gemeente Zeeland een juveniele Hazelworm gefotografeerd. Latere bezoeken aan het terrein hebben geen waarneming opgeleverd.

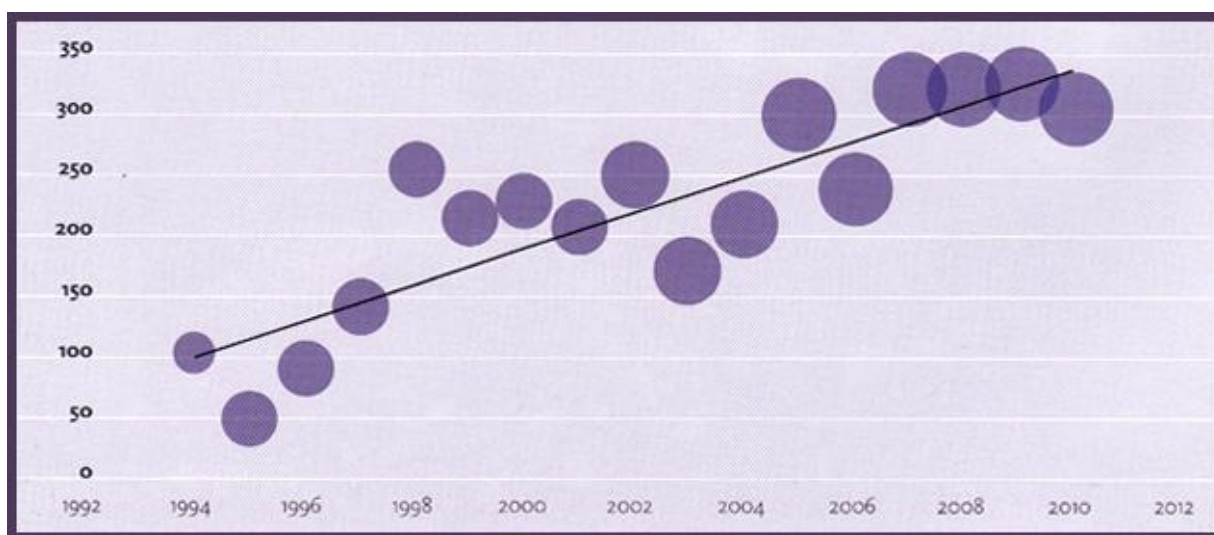
hazelworm



Figuur 3. Verspreiding van de Hazelworm in Nederland. Ontleend aan Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008 van RAVON.

Ligging van De Maashorst ●

Tabel 3. De index voor de Hazelworm (RAVON)



In mei 2011 is er op een pad aan de Snippenjacht een dode juveniele Hazelworm gevonden; dit duidt op voortplanting in Herperduin.

Eerdere waarnemingen van de Hazelworm in Herperduin zijn niet bekend. Het is daarom mogelijk een voorbeeld van uitbreiding van

het leefgebied van de Hazelworm. Landelijke gegevens laten een positieve trend zien (zie tabel 3) en dit ondersteunt de veronderstelling, dat de Hazelworm Herperduin heeft bereikt vanuit aangrenzend gebied. In de komende jaren zal hier verder onderzoek plaats vinden.

7. Discussie

Het oorspronkelijke onderzoek van 1997 was bedoeld voor het achterhalen van de effecten van de versnippering van de leefgebieden in oostelijk Noord-Brabant. Bij het onderzoek werden alle bekende vondsten van Levendbarende hagedis betrokken. Tijdens het onderzoek bleken 243 van de 407 bezochte terreinen ongeschikt te zijn voor de Levendbarende hagedis. 209 terreinen, die in 1980 nog als heide op de topografische kaart stonden, bleken verdwenen. Dit betekende een achteruitgang van 56% van het aantal potentieel geschikte terreinen sinds midden jaren tachtig.

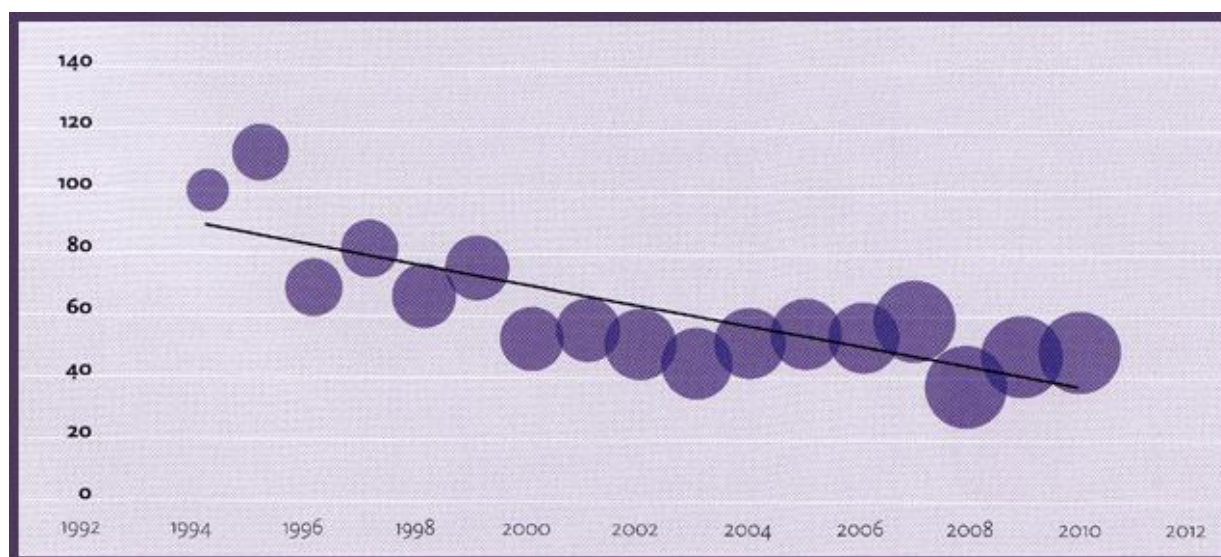
In de jaren daarna heeft zich een negatieve trend ontwikkeld, die het gevolg is van de afname van heideterreinen en waarschijnlijk ook de achteruitgang van de kwaliteit van de heide. Uit de verspreiding van de Levendbarende hagedis in De Maashorst in 2010 kan in ieder geval geconcludeerd worden, dat er verschuivingen hebben plaats gevonden en dat de Levendbarende hagedissen nog steeds een vitale populatie vormen. Of er uitwisseling plaats vindt tussen de gebieden, valt echter niet met dit onderzoek te constateren. Daarvoor zouden individuele dieren moeten worden gemerkt en worden terug gevangen. DNA-onderzoek van de verschillende popula-

ties kan wel aantonen of de verwantschap tussen de groepen hoog of laag is. Een dergelijk onderzoek aan ringslangen heeft inderdaad duidelijk gemaakt, dat nabije populaties onderling meer verwantschap hebben dan met een door een barrière afgescheiden populatie. (Lezing I. Janssen, vrijwilligersdag RAVON 2011)

De vondst van een dode juveniele Hazelworm in Herperduin duidt op voortplanting, ofschoon uitzetting van Hazelworm niet is uitgesloten. Twee zaken ondersteunen spontane voortplanting; op de eerste plaats zijn in de tienkilometervakken aan beide zijden van Herperduin Hazelwormen waargenomen (zie fig.3). De vondst van een juveniele Hazelworm in de gemeente Landerd maakt voortplanting in Herperduin waarschijnlijker.

Helaas komen er geen slangen voor op De Maashorst en (her)vestiging is helaas ook niet te verwachten. Van de drie Nederlandse slangensoorten is het gebied het meest geschikt voor Gladde slang, maar de meest dichtbijge populatie bevindt zich in de Peel en dat is te ver. In de jaren zeventig waren er meldingen van zonnende slangen in het talud van het Duits lijntje nabij Uden. De andere twee soorten (Adder en Ringslang) moeten van buiten de provincie komen.

Tabel 4. Index van de Levendbarende hagedis (RAVON)



8. Conclusie en aanbevelingen

In de jaren tachtig is het reguliere heidebeheer in de vorm van maaien, plaggen, branden en begrazen achterwege gelaten en werd de heide regelmatig met de klepelmaaier kort gemaakt en kon de heide zich verjongen. Helaas werd door de zure regen de vergrassing van de heide een groot probleem en het klepelen leverde een monotone vegetatie op zonder veel structuurvariatie: de zogenaamde VVV-heiden. Uit dit onderzoek blijken de begraasde heiden het goed te doen. Sleutelwoord is hier de variatie in structuur: kleine open plekken met jonge en oude heidestruiken. Steile kantjes zijn uitermate geliefde zonplekken evenals dood hout. Intensieve begrazing doet deze structuurvariatie weer verdwijnen. Het omvormen van bosranden levert zeker in de schrale bossen om de heidevelden een geschikt milieu op voor de Levendbarende hagedissen.

Beheersadviezen:

- Extensieve begrazing met runderen, paarden of schapen, zodat er voldoende variatie in structuur behouden blijft.
- Wanneer de runderen ook kunnen grazen op graslanden, zal de kruidenrijkdom op de heide weer toenemen en hiermee het insectenaanbod.
- Zorgen voor dood hout en braamstruiken, die geschikte schuilplaatsen opleveren.
- Bevorderen van steile kantjes op het zuiden, zodat er optimale zonplekken ontstaan.
- Kleinschalig en oppervlakkig plaggen in stroken zal de structuurvariatie verbeteren.
- Door rillen met dood hout in bosranden, die op het zuiden gericht zijn, op te vullen met heideplaggen, ontstaan uitstekende schuilplaatsen voor reptielen ook als winterverblijf.
- Proeven met bekalken van de heide moeten aantonen, dat de flora van de heide weer soortenrijker wordt.

Literatuur

Directie Kennis Min.LNV. Herstelmaatregelen in heideterreinen, invloed op de fauna. 2008

Lagerweij J., E. Lamoree, P. van Meel, L. Niemeijer. Levendbarende hagedis, verspreidingsonderzoek in Maashorst. 2011 HAS Den Bosch

Prov Noord-Brabant. Achtergrondrapport Nota uitvoering Soortenbeleid. 2008

Smits, J.,H. Siepel. Heidebeheer en fauna. Verslag veldwerkplaats Droog zandlandschap. 2009

Van Beek, G.H.T., Effecten van een rondtrekkende schaapskudde op graslanden. 2009 De Wassum Venlo.

Van Delft, J.J.C.W. & F.J.A. Kuenen. Onderzoek naar de effecten van landschapsversnippering op de populaties van de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) in oostelijk Noord-Brabant. 1998 Katholieke universiteit Nijmegen.