



Wegvangen reptielen toekomstige woonwijk

Vliegbasis Soesterberg gemeenten Zeist en Soest

In opdracht van het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg

augustus 2020



van den Bijtel ecologisch onderzoek

Wegvangen reptielen toekomstige woonwijk Vliegbasis Soesterberg gemeenten Zeist en Soest

In opdracht van het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg

Tekst:	H.J.V. van den Bijtel
Veldwerk:	C. en M. Achterberg en H.J.V. van den Bijtel
Fotografie:	H.J.V. van den Bijtel
Beopublicatie:	202014
Augustus 2020	
Omslagfoto:	Een volwassen vrouwtje hazelworm onder een plaatje, 13 september 2019



van den **Bijtel** ecologisch **o**nderzoek

**Uilenkamp 22
3972 XS Driebergen-Rijsenburg
tel. 0343 – 521021
e-mail h.j.v.vdbijtel@planet.nl**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Werkzaamheden in het wegvanggebied	2
3	Werkwijze	3
3.1	Wegvangen en verplaatsen hazelwormen	3
3.1.1	Opzet en uitvoering van het wegvangen en verplaatsen	3
3.1.2	Vangduur en -frequentie	3
3.1.3	Verspreiding en aantallen plaatjes	3
3.1.4	Vangmethode	3
3.1.5	Uitplaatsing gevangen dieren	4
3.2	Wegvangen en verplaatsen zandhagedissen	4
4	Resultaten	5
4.1	Hazelworm	5
4.2	Zandhagedis	6
5	Discussie	7
5.1	Hazelworm	7
5.2	Zandhagedis	8
6	Conclusies	9
6.1	Hazelworm	9
6.2	Zandhagedis	9
6.3	Overige soorten	9
7	Geraadpleegde literatuur	10

1 Inleiding

Aan de zuidzijde van de voormalige Vliegbasis Soesterberg, in het gebied in de ruime omgeving van de verkeerstoren (figuur 1), zal in de komende jaren een woonwijk worden gerealiseerd. Uit onderzoek naar de flora en fauna van de vliegbasis in de periode 2009-2016 (van den Bijtel 2011a,b, 2015, 2016a,b) is gebleken dat het bosgebied waar de woonwijk zal worden gebouwd, een belangrijk leefgebied is van hazelwormen. In het betreffende gebied komt deze soort in hoge dichtheden voor.



Figuur 1. Ligging van de toekomstige woonwijk

De rode lijn geeft de begrenzing van de toekomstige woonwijk

Omdat de hazelworm een beschermde soort is, dienen de in de toekomstige woonwijk aanwezige dieren vóór aanvang van de werkzaamheden te worden weggevangen en te worden verplaatst naar gelijkwaardige geschikte habitats in de omgeving van het plan-gebied. Met het wegvangen en verplaatsen is in augustus 2017 een begin gemaakt en dit heeft een vervolg gekregen in 2018. Eerder al, in 2015, zijn hazelwormen weggevangen in het gebied rondom de voormalige brandweerkazerne (zie van den Bijtel 2018a en figuur 2) en in een deel van het aangrenzende terrein Dorrestein ten behoeve van de aanleg van de Westelijke Ontsluitingsweg (WOS).

In 2018 zijn in de toekomstige woonwijk 47 hazelwormen gevangen en verplaatst naar geschikte habitats in de Middle East en het Sheltergebied. In compartiment 3 zijn tot de laatste vangronde (19 september) nog dieren gevangen en in compartiment 1 tot de voorlaatste vangronde (6 september). Het is derhalve zeer aannemelijk dat in deze beide compartimenten nog een substantieel aantal hazelwormen aanwezig is. Om die reden is besloten het wegvangen en verplaatsen van hazelwormen voort te zetten in 2019.

2 Werkzaamheden in het wegvanggebied

De toekomstige woonwijk heeft een oppervlakte van circa 18,9 hectare (figuur 1). Ongeveer de helft van het gebied (circa 9 ha) bestaat uit bos en struweel. Het bos bestaat grotendeels uit middeloud grove dennenbos. De grootste oppervlakte bevindt zich ten zuiden van de Verlengde Batenburgweg. Circa 7 ha van het gebied bestaat uit droog schraal grasland. De rest van het gebied (circa 3 ha) bestaat uit wegen, bebouwing, bestrating en plantsoenen.

In het najaar van 2018 is in compartiment 1 ten behoeve van het onderzoek naar Niet-Gesprongen Explosieven (NGE), over een afstand van nog eens 100 meter de opgaande beplanting verwijderd. De totale oppervlakte opgaande beplantingen (bos en struweel) is hierdoor met ongeveer 0,4 ha afgenomen.

Na afloop van het wegvangen van hazelwormen in 2018 en het begin van het wegvangen in 2019 is langs de zuidrand van compartiment 3, parallel aan het patrouillepad, over een afstand van ca. 280 meter een vijf tot tien meter brede strook bos gekapt.

In de overige compartimenten zijn na afloop van het wegvangen van hazelwormen in 2018 en het begin van het wegvangen in 2019 geen grotere werken uitgevoerd of veranderingen opgetreden.



Figuur 2. Opsplitsing van het vanggebied in compartimenten met vangraaien
Zie voor een nadere toelichting van den Bijtel 2018a

3 Werkwijze

3.1 Wegvangen en verplaatsen hazelwormen

3.1.1 Opzet en uitvoering van het wegvangen en verplaatsen

De opzet en uitvoering van het wegvangen en verplaatsen zijn in grote lijnen dezelfde geweest als in 2017 en 2018. Voor een beschrijving van opzet en uitvoering wordt verwezen naar de rapportage over 2017 (van den Bijtel 2018a).

3.1.2 Vangduur en -frequentie

Na afloop van het wegvangen in 2018 zijn de plaatjes in het terrein achtergelaten. Tijdens de eerste controles in 2019 zijn ze schoongemaakt (verwijderen takken, blad en naalden, lostrekken en verwijderen uitlopers grassen en andere planten). De eerste vangronde vond plaats op 29 maart. Op 10 oktober zijn de plaatjes voor het laatst gecontroleerd.

3.1.3 Verspreiding en aantallen plaatjes

Hoewel de opzet en uitvoering van het wegvangen en verplaatsen in grote lijnen dezelfde zijn geweest als in 2017 en 2018, zijn erop grond van veranderingen in het terrein en de resultaten van het wegvangen diverse aanpassingen doorgevoerd. Deze hadden vooral betrekking op de verspreiding (verleggen) van de plaatjes en het aantal uitgelegde plaatjes. Met deze aanpassingen is in 2018 al begonnen. In de delen van het gebied die door het verwijderen van de opgaande beplanting grotendeels ongeschikt zijn geworden als leefgebied voor hazelwormen zijn in 2018 al minder plaatjes uitgelegd (van den Bijtel 2019). Het ging hierbij om de oostelijke delen van de compartimenten 1 en 4. In 2019 zijn de volgende veranderingen doorgevoerd.

In compartiment 1 zijn in 2019 alleen nog plaatjes (21) uitgelegd rond de groepsschuilplaats in het westen. Op 3 september zijn alle plaatjes verlegd naar de bosranden langs het patrouillepad.

Met uitzondering van 32 plaatjes langs de westrand zijn eind augustus 2018 alle plaatjes in compartiment 2 verwijderd omdat hier al langere tijd geen hazelwormen meer zijn gezien en/of gevangen. Op 3 september 2019 zijn in compartiment 2 langs de bosranden rondom de vroegere brandweerkazerne ter controle nog weer 20 plaatjes uitgelegd.

In compartiment 3 is in het gebied rondom de verkeerstoren in 2018 een groot aantal extra plaatjes uitgelegd. Deze plaatjes zijn in 2019 gehandhaafd en gecontroleerd. Op 1 juli zijn de plaatjes in compartiment 3 die in het bos lagen, verlegd naar de bermen van de wegen en patrouillepaden.

De plaatjes in het oostelijke deel van compartiment 4 zijn op 3 september verwijderd, omdat hier het gehele jaar geen hazelwormen meer zijn gezien of gevangen. De plaatjes in het westelijke deel zijn gehandhaafd.

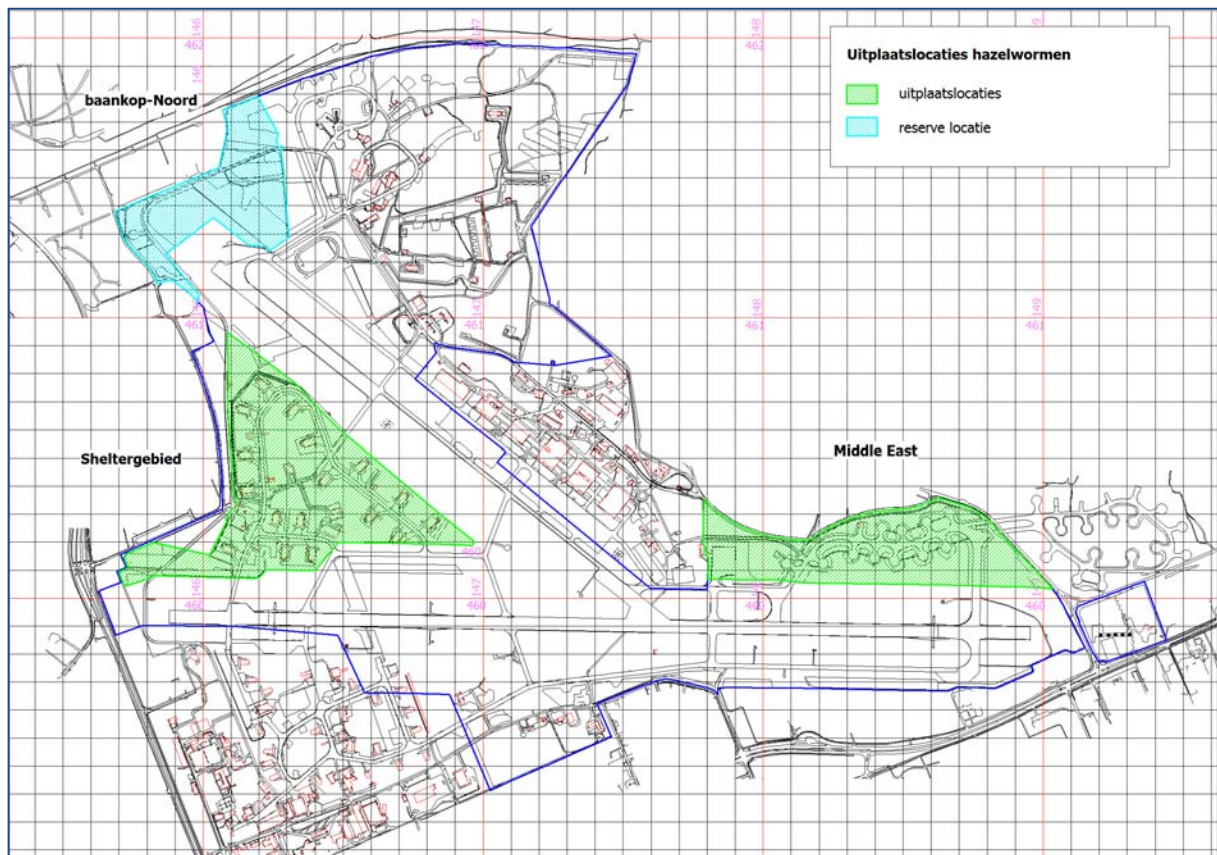
In compartiment 5 zijn alle plaatjes eind augustus 2018 verwijderd. Hier zijn in 2019 ook geen plaatjes meer uitgelegd.

3.1.4 Vangmethode

Hazelwormen die zich onder de plaatjes bevonden, zijn met de hand gevangen en in een verzamelbak geplaatst. Na controle van alle plaatjes op één vangdag zijn de gevangen hazelwormen overgebracht naar een van de uitplaatslocaties op de vliegbasis.

3.1.5 Uitplaatsing gevangen dieren

De hazelwormen die in 2019 zijn gevangen, zijn alle uitgeplaatst naar locaties met gelijkwaardig habitat in het Sheltergebied en op de reserve-locatie bij baankop-Noord (figuur 3). Er zijn tijdens de vangperiode geen dieren meer uitgeplaatst in de Middle East.



Figuur 3. Uitplaatslocaties voor weggevangen hazelwormen

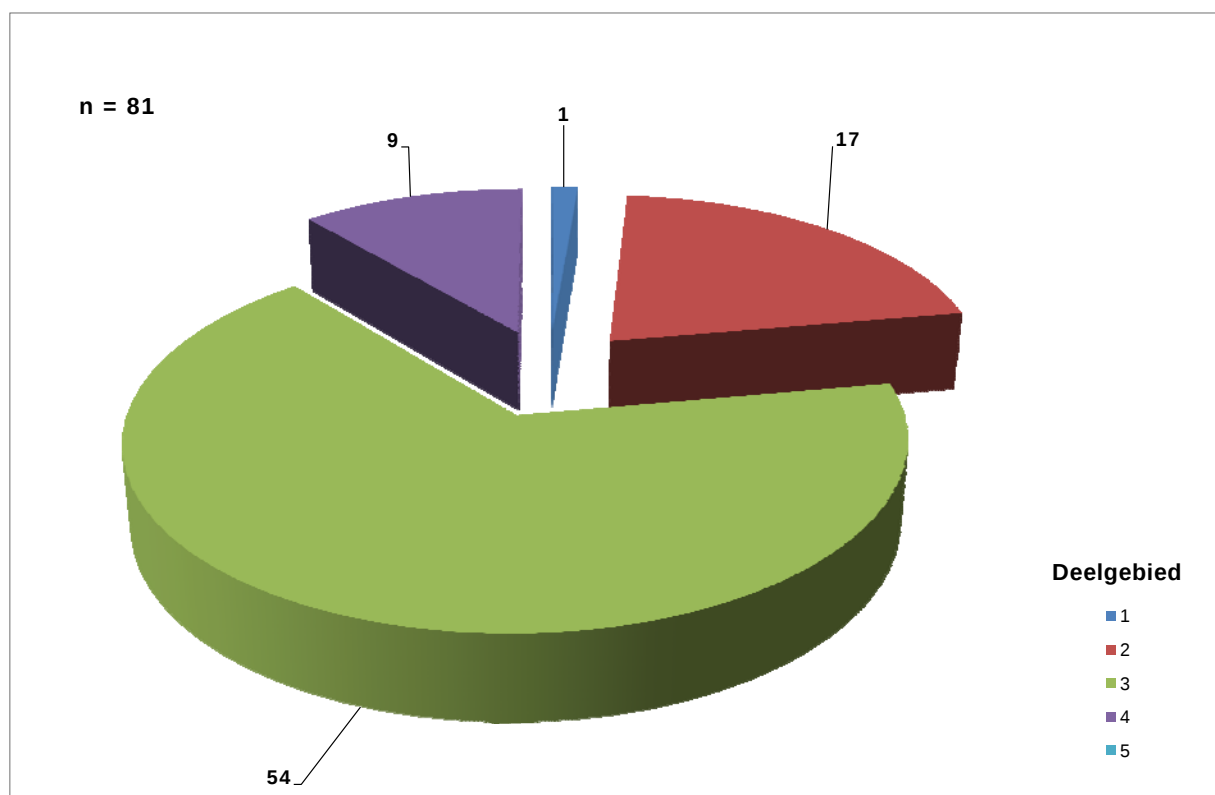
3.2 Wegvangen en verplaatsen zandhagedissen

Omdat in 2018 in de compartimenten 1 en 5 geen zandhagedissen zijn gevangen of waargenomen, is er in 2019 geen vervolg gegeven aan het wegvangen van zandhagedissen. In de loop van het seizoen zijn alle nog resterende (afgesloten) vangpotten uit het terrein verwijderd.

4 Resultaten

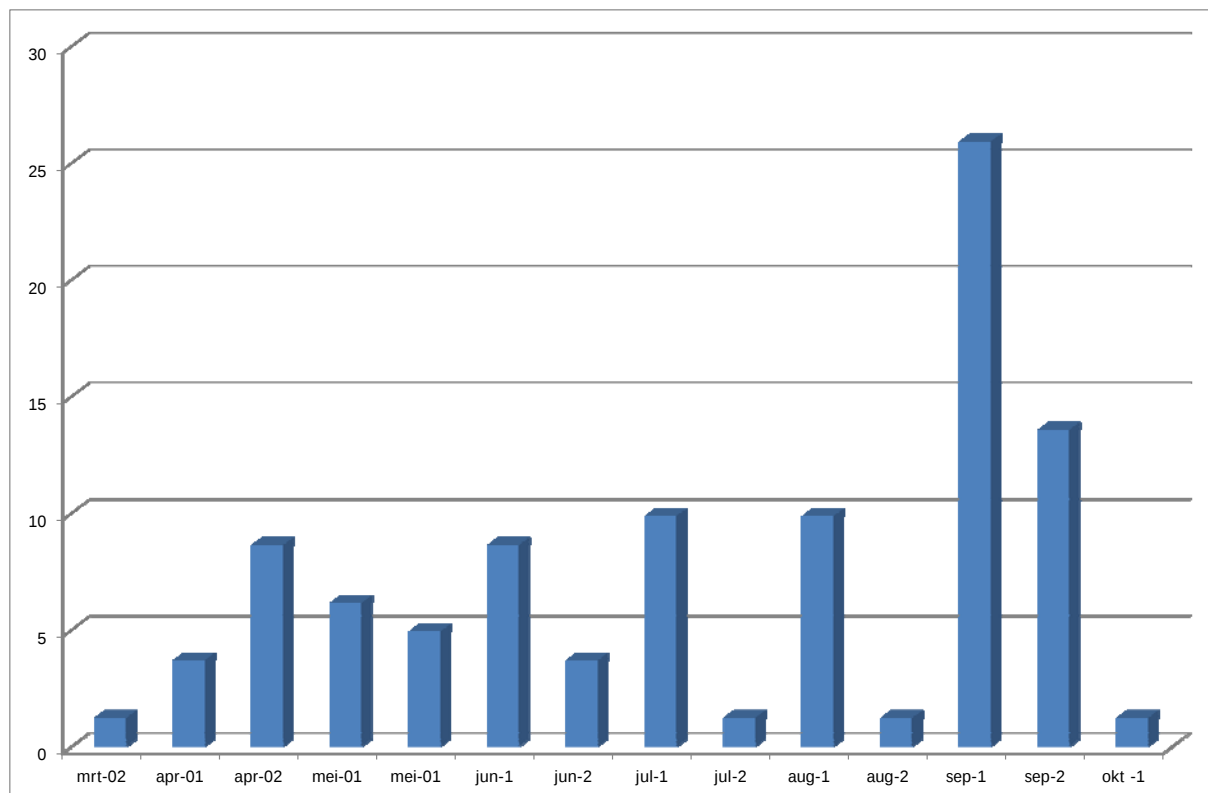
4.1 Hazelworm

In het gebied van de toekomstige woonwijk zijn in 2019 81 hazelwormen gevangen. De meeste dieren (54) zijn gevangen in compartiment 3: het bosgebied rondom de verkeerstoren (figuur 4). Vooral langs de randen van het grasland rondom de dieselopslag, maar ook in de bermen van de patrouillepaden, zijn veel dieren gevangen. In compartiment 1 is nog één dier gevangen; door het verwijderen van de opgaande beplanting (struiken) is dit gebied ongeschikt geworden als habitat voor hazelwormen. In compartiment 2 zijn in 2019 nog weer 17 dieren gevangen. In 2018 leek het of alle hazelwormen in dit gebied, na drie jaar intensief vangen, wel bijna allemaal waren weggevangen. In september 2019 zijn ter controle rondom de vroegere brandweerkazerne zo'n 20 plaatjes uitgelegd en die leverden toch nog weer tien vangsten op. Kennelijk is dit compartiment nog steeds niet leeg. In compartiment 4 zijn in 2019 negen exemplaren gevangen en in compartiment 5 is geen enkele hazelworm meer gevangen.



Figuur 4. Aantal weggevangen hazelwormen per compartiment

De meeste hazelwormen (32) zijn gevangen in september (figuur 5). Deze maand had een normale temperatuur en vooral het laatste decade was nat. In geen van de andere maanden zijn meer dan tien hazelwormen gevangen. Dit is vermoedelijk een gevolg van de aanhoudende droogte en de gemiddeld hoge temperaturen.



Figuur 5. Aantal weggevangen hazelwormen per periode van twee weken

De hazelwormen die in 2019 zijn gevangen, zijn uitgeplaatst op geschikte locaties in het Sheltergebied en bij baankop-Noord.

4.2 Zandhagedis

In 2019 zijn er geen zandhagedissen meer weggevangen. Wel zijn de terreindelen waar vanaf 2009 zandhagedissen zijn waargenomen, enkele keren steekproefsgewijs gecontroleerd. Ook in 2019 leverde dit geen waarnemingen van zandhagedissen op.

5 Discussie

5.1 Hazelworm

Een belangrijke vraag die naar aanleiding van de resultaten van het wegvangen van hazelwormen in de geplande woonwijk in 2019 gesteld kan worden, is: is het aannemelijk dat in het gebied nog hazelwormen aanwezig zijn en is om die reden een vervolg van het wegvangen nodig? Voor een antwoord op deze vraag bieden de resultaten van het wegvangen vier aanknopingspunten.

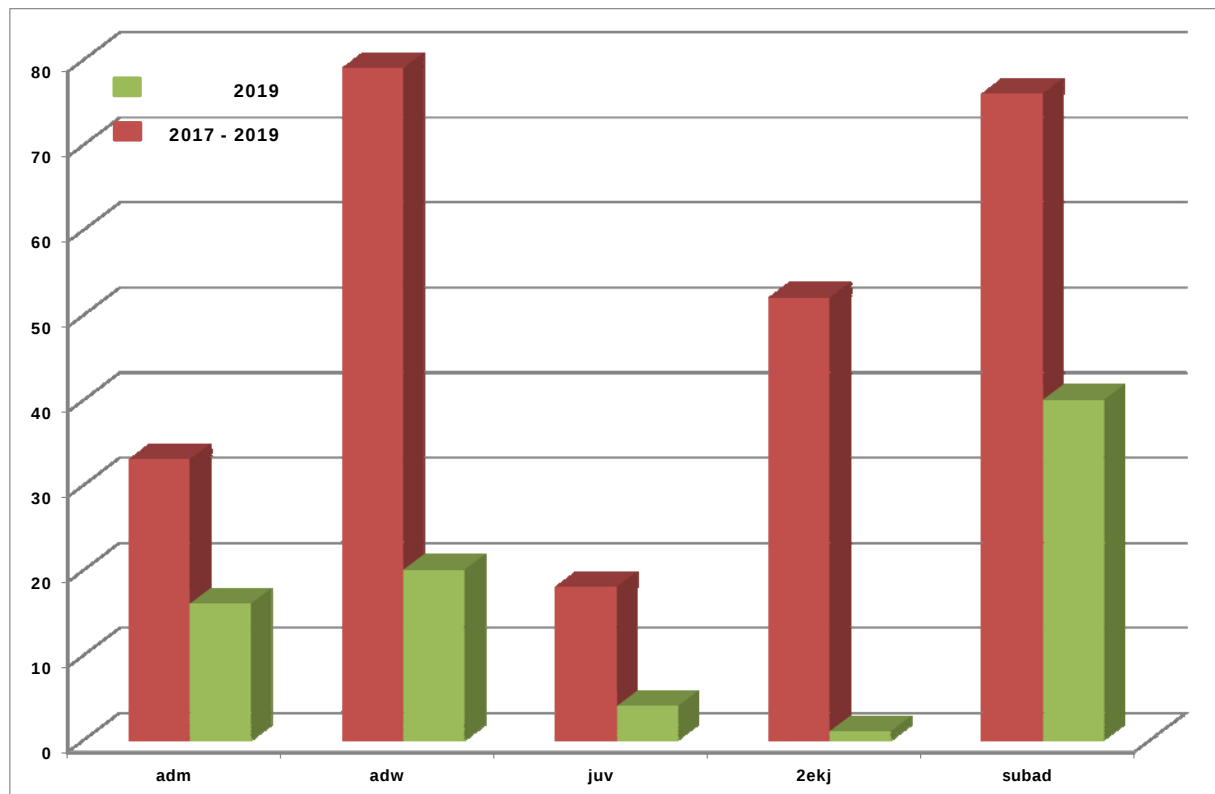
Wegvangperiode Anders dan in 2017 en 2018 is in 2019 ook gevangen in de periode eind maart tot eind mei. Dit is een belangrijke periode, omdat het de periode is waarin de meeste mannetjes bovengronds actief zijn (Spitzen-van der Sluijs & Creemers 2009). Ook de vrouwtjes zijn in deze periode, maar vooral in mei (hoogtepunt paarseizoen) zeer actief. De bovengrondse activiteit van de mannetjes neemt na eind mei sterk af.

De activiteit van hazelwormen en de vangresultaten bleven echter sterk achter bij de verwachtingen. Dit is vrijwel zeker een gevolg van de aanhoudende droogte (www.knmi.nl) waardoor de bovenste grondlagen gort- en gortdroog waren en de bovengrondse activiteit van hazelwormen naar alle waarschijnlijkheid sterk is afgenomen.

De meeste hazelwormen zijn in 2019 in september gevangen. Normaliter is dit de maand waarin de vangsten sterk afnemen. Het feit dat er in deze maand nog enkele tientallen hazelwormen zijn gevangen in de compartimenten 2 en 3, wijst erop dat deze beide compartimenten nog niet leeg zijn.

Geslachtsverdeling Tijdens het wegvangen in 2019 zijn 16 volwassen mannetjes gevangen tegen 20 vrouwtjes (figuur 6). Worden ook de vanggegevens van de voorgaande jaren in de overwegingen betrokken, dan zijn er in totaal 33 mannetjes en 79 vrouwtjes gevangen. Uitgaande van een gemiddelde geslachtsverhouding van 1 : 1 (Spitzen-van der Sluijs & Creemers 2009) zouden er (over beide jaren) ongeveer evenveel mannetjes als vrouwtjes moeten zijn gevangen. Dat dit niet het geval is, wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het gegeven dat in 2017 en 2018 niet is gevangen in de periode half april tot eind mei (zie hierboven). Op grond van de scheve geslachtsverhouding is het aannemelijk dat in het terrein nog een substantieel aantal mannetjes aanwezig is. Het kan niet worden uitgesloten dat het om enkele tientallen mannetjes gaat.

Leeftijdsverdeling Tijdens het wegvangen in 2019 zijn 4 juvenielen – dieren die in 2019 zijn geboren – gevangen. Gemiddeld brengen hazelwormen 6 tot 15 jongen ter wereld (Spitzen-van der Sluijs & Creemers 2009). Omdat de juvenielen zijn gevangen op twee ruim van elkaar verwijderde locaties, mag worden aangenomen dat het jongen zijn van ten minste twee verschillende vrouwtjes. Uitgaande van gemiddeld acht jongen per vrouwtje zouden er ten minste 16 juvenielen moeten zijn gevangen. Op grond van deze (conservatieve) rekensom is het aannemelijk dat in het terrein nog een substantieel aantal juvenielen (inmiddels 2^e kalenderjaar dieren) aanwezig is.



Figuur 6. Geslachts- en leeftijdsverdeling onder de gevangen hazelwormen

Vangsten tot in oktober Tot op de allerlaatste vangdag (10 oktober) zijn in het gebied nog hazelwormen weggevangen. De activiteit van hazelwormen – en daarmee de kans om dieren te vangen – neemt vanaf eind september doorgaans zeer sterk af (Spitzen-van der Sluijs & Creemers 2009). Dat er op de voorlaatste en laatste vangdag nog dieren zijn gevangen, maakt het aannemelijk dat in het gebied (compartiment 2 en 3) nog hazelwormen aanwezig zijn. Het is namelijk zeer onwaarschijnlijk dat op de laatste vangdagen de laatste dieren uit het gebied zouden zijn weggevangen.

5.2 Zandhagedis

In 2018 is geen enkele zandhagedis waargenomen op de locaties waar de soort sinds 2009 is vastgesteld. Er zijn derhalve ook geen zandhagedissen gevangen. Ook de steekproefsgewijze controles in 2019 leverden geen waarnemingen van zandhagedissen op. Op grond hiervan mag worden aangenomen dat in het gebied geen honkvaste deelpopulatie(s) van de zandhagedis meer aanwezig zijn. De nog resterende (afgesloten) vangpotten zijn in de loop van het seizoen 2019 dan ook uit het terrein verwijderd.

6 Conclusies

6.1 Hazelworm

Het is aannemelijk dat in de woonwijk in 2019 niet alle hazelwormen zijn weggevangen en dat in het gebied, in het bijzonder de compartimenten 2 en 3, nog een substantieel aantal dieren (tientallen) aanwezig is. Dit kan worden afgeleid aan:

- de ongelijke geslachtsverdeling onder de vangsten waarbij er te weinig mannetjes zijn gevangen;
- de leeftijdsverdeling op basis waarvan het aannemelijk is dat er nog een substantieel aantal juvenielen (inmiddels 2^e kalenderjaar dieren) in het terrein aanwezig is, en
- het feit dat er tot op de laatste vangdagen hazelwormen zijn gevangen.

Er zijn in 2019 weer veel meer hazelwormen gevangen dan in 2018. In de eerste helft van de vangperiode waren de vangresultaten aan de magere kant. Dit werd vermoedelijk veroorzaakt door de aanhoudende extreme droogte (www.knmi.nl). In september, toen het wat regelmatig ging regenen, nam het aantal vangsten toe. Deze opleving in activiteit in september (en oktober) bewijst dat er nog altijd dieren in het gebied (compartimenten 2 en 3) aanwezig zijn. Omdat het aannemelijk is dat er in de toekomstige woonwijk in het bijzonder in de compartimenten 2 en 3 en mogelijk in het westelijke deel van 4 nog een substantieel aantal hazelwormen aanwezig is, dient het wegvangen in een van de komende jaren nog een vervolg te krijgen. De periode waarin wordt gevangen, dient in ieder geval de belangrijke periode half april tot half juni te omvatten. Het is evenwel raadzaam, gelet op de ervaringen uit het verleden, zo lang mogelijk door te vangen.

De compartimenten 1, 5 en het oostelijke deel van 4 kunnen voor wat betreft de hazelworm als leeg worden beschouwd en dus worden vrijgegeven voor werkzaamheden ter voorbereiding tot de bouw van de woonwijk.

6.2 Zandhagedis

Op grond van de bevindingen in 2018 is geconcludeerd dat het niet aannemelijk is dat in het gebied nog zandhagedissen aanwezig zijn. De steekproefsgewijze controles in 2019 bevestigen deze conclusie aangezien ook in 2019 geen zandhagedissen meer zijn waargenomen. Met betrekking tot de zandhagedis kan het gebied worden vrijgegeven voor werkzaamheden ter voorbereiding tot de bouw van de woonwijk.

6.3 Overige soorten

Dat de compartimenten 1, 5 en het oostelijke deel van 4 kunnen worden vrijgegeven voor de hazelworm en de compartimenten 1 tot en met 5 voor de zandhagedis betekent niet per definitie dat deze vrijgave ook geldt voor andere beschermde en bijzondere soorten.

7 Geraadpleegde literatuur

- Bijtel, H.J.V. van den 2011a. Waar de leeuwerik zingt... Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg. Deel 1: Gebied, weer, methode. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek, Driebergen-Rijsenburg.
- Bijtel, H.J.V. van den 2011b. Waar de leeuwerik zingt... Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg. Deel 3: Zoogdieren, reptielen, amfibieën. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek, Driebergen-Rijsenburg.
- Bijtel, H.J.V. van den 2015. Van gelobde maanvaren tot kommavlinder. Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2011-2013. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/ Utrecht.
- Bijtel, H.J.V. van den 2016a. ...nog steeds zingen er leeuweriken. Onderzoek naar de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2014. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.
- Bijtel, H.J.V. van den 2016b. Van gelobde maanvaren tot kommavlinder. Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2011-2013. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/ Utrecht.
- Bijtel, H.J.V. van den 2018a. Wegvangen hazelwormen bouwlocaties Vliegbasis Soesterberg, gemeenten Zeist en Soest. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.
- Bijtel, H.J.V. van den 2018b. Van gelobde maanvaren tot kommavlinder. Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg 2017. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.
- Bijtel, H.J.V. van den 2019. Wegvangen reptielen toekomstige woonwijk Vliegbasis Soesterberg, gemeenten Zeist en Soest. Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek/Projectbureau Vliegbasis Soesterberg, Driebergen-Rijsenburg/Utrecht.
- Spitzen-van der Sluijs, A. & R.C.M. Creemers 2009. Hazelworm *Anguis fragilis*. In: Creemers, R.C.M. & 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.

Geraadpleegde website
www.knmi.nl