

De zandhommel: de ernstig bedreigde hommel van de Nederlandse Delta

Door: Linda van der Jagt

De achteruitgang van bestuivers is de laatste jaren het onderwerp geweest van veel wetenschappelijke onderzoeken. De oorzaken worden steeds beter in kaart gebracht en over het algemeen is de consensus dat de verandering in ons landgebruik de voornaamste oorzaak is van deze achteruitgang. Het verlies van habitat met daarbij het verlies van voedselplanten en nestgelegenheid is een groot probleem voor onze geliefde bestuivers. Sommige soorten kunnen zich aanpassen aan veranderingen in hun omgeving, maar voor andere soorten komen deze veranderingen te snel. Een van deze soorten, de zandhommel (*Bombus veteranus*), was een algemene hommelsoort in Nederland tot in de jaren '80. Vandaag de dag staat de soort op de Rode Lijst als ernstig bedreigd en komt de zandhommel nog maar in een aantal gebieden voor, voornamelijk rondom het Haringvliet en in de Brabantse Biesbosch. Voor de zandhommel was het verdwijnen van rode klaver (*Trifolium pratense*) vermoedelijk de voornaamste reden van haar verdwijning uit het Nederlandse landschap. Rode klaver is, net als veel andere vlinderbloemigen, een geliefde voedselplant voor veel langgetongde bijensoorten. Vroeger werd rode klaver gebruikt als veevoeder en als bodemverbeteraar vanwege de stikstofbindende eigenschap. Het gebruik van kunstmest en de beschikbaarheid van onder andere soja-bonen als veevoeder zorgde ervoor dat rode klaver onnodig werd in het landschap. Helaas zorgde de verdwijning van rode klaver uit het landschap dus ook voor het verdwijnen van de zandhommel.

Hoewel de soort vrijwel volledig is verdwenen uit het agrarische landschap heeft de zandhommel geprofiteerd van de natuurontwikkeling op het eiland Tiengemeten. Het eiland is rijk aan bloemen, waaronder rode klaver, witte klaver, kattendoorn en verschillende distelsoorten. Bovendien staan de ruigtes van het eiland in sterk contrast met de 'opgeruimde' en gemaaide bermen en slootkanten op het vasteland. Deze ruigtes zorgen voor beschutting en nestgelegenheid voor verschillende bestuivers, waaronder de zandhommel.



Zandhommel



Zandhommel op smeerwortel (*Symphytum officinale*) Foto: Eveline van der Jagt

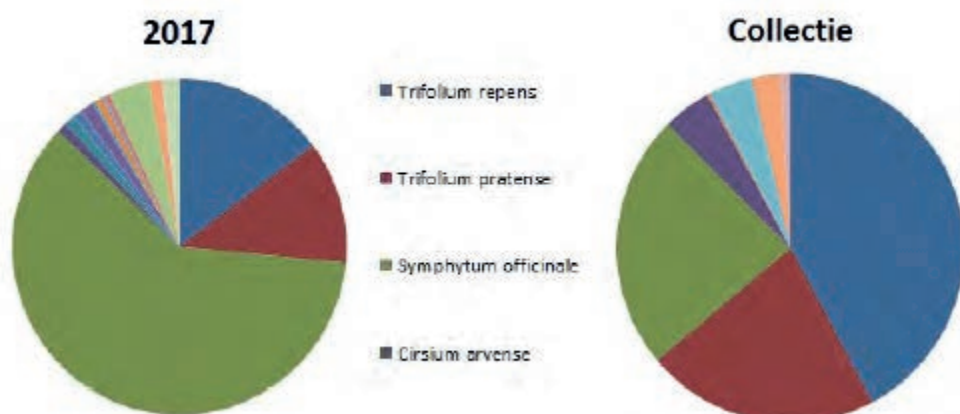
Naast de grote populatie op Tiengemeten is er in 2016 een flinke populatie ontdekt in natuurgebied de Korendijkse Slikken. Het voorkomen op de Beningerslikken is sinds 1990 bekend. Momenteel bevindt zich hier een goede populatie, die verspreid over het gebied voorkomt.

In 2017 heeft EIS Kenniscentrum Insecten een onderzoek gestart naar het landschaps- en bloemgebruik van de zandhommels op deze drie locaties. Met dit onderzoek wilden we achterhalen welke plantensoorten de zandhommel voornamelijk bezoekt en waar ze stuifmeel van verzamelt. Ook onderzochten we verschillende aspecten van het leefgebied van de zandhommel en hoopten we stilletjes dat we een nest zouden vinden, alhoewel het laatst gedocumenteerde nest uit 1949 afkomstig was, toen de zandhommel nog algemeen was in Nederland.

Voor het onderzoek naar het bloemgebruik werden werksters gevangen die stuifmeel bij zich droegen. Met behulp van een markerbuisje dat normaal gesproken voor het markeren van honingbij koninginnen wordt gebruikt, werd van één van de achterpo-

ten stuifmeel afgenomen. Op deze manier werd de werkster niet beschadigd en werd haar verzamelde stuifmeelvoorraad niet volledig afgenomen. Tijdens het veldwerk in de Korendijkse Slikken kwamen we voor een leuke verrassing te staan. Toen een werkster vrijgelaten werd na de stuifmeelafname vloog zij linea recta naar een bosje Canadese guldenroede. Dit is over het algemeen niet heel vreemd, Canadese guldenroede en late guldenroede zijn planten die in dit gebied algemeen zijn. Maar de manier waarop deze werkster laag in de vegetatie verdween deed ons afvragen...Waar ging zij naartoe? Bij voorzichtige inspectie van de plantenmassa werd deze vraag beantwoord. Het was niet meer dan een klein gaatje in de grond, maar de aanwezigheid van meerdere werksters die in- en uitvloegen verraadde het: een nest! Over het algemeen maken zandhommels hun nest bovengronds uit plantenmateriaal of net onder een graspol. Dit nest leek echter een verlaten muizenholletje te zijn. Een zeldzame en interessante vondst dus.

Na de veldwerkperiode werd het verzamelde stuifmeel geanalyseerd. De verwachting was dat een groot aandeel van de stuifmeelladingen van de zandhommels zou bestaan uit rode klaver en wellicht witte klaver. Hier stond ons echter nog een kleine verrassing te wachten. Een groot gedeelte van het stuifmeel was inderdaad afkomstig van rode klaver. In het veld was de voorkeur van de werksters voor rode klaver ook goed waar te nemen; tijdens observaties waren ze vaak foeragerend te zien op de rood-roze bloemen. Echter bleek een groot gedeelte van het verzamelde stuifmeel afkomstig te zijn van gewone smeerwortel (*Symphytum officinale*). En hoewel de werksters regelmatig te vinden waren op deze plant was het aandeel stuifmeel wat ze van deze planten verzamelden opmerkelijk. Om een beeld te krijgen van de veranderingen in het aanbod van voedselplanten voor de zandhommel werden deze resultaten vergeleken met een stuifmeelanalyse van oudere collectie exemplaren uit de periode 1896-1962.



Figuur: Verdeling van plantensoorten in de stuifmeellading van zandhommel werksters: van boven met de klok mee zijn dat: witte klaver (*Trifolium repens*), rode klaver (*Trifolium pratense*), smeerwortel (*Symphytum officinale*) en overige soorten met een bijdrage van minder dan 2% van het geheel, beginnend met akkerdistel (*Cirsium arvense*). Links de verdeling van werksters uit het jaar 2017. Rechts de verdeling van werksters uit de collectie van Naturalis.

Hier is te zien dat de zandhommel vroeger een aanzienlijk groter aandeel stuifmeel verzamelde van witte en rode klaver vergeleken met de verhouding stuifmeel van de recente vangsten. Of deze verandering een gevolg is van een verminderd aanbod in klavers of een grotere dichtheid aan smeerwortel is nog onduidelijk, hoewel de relatief klaverrijke stuifmeelmonsters die verzameld waren op Tiengemeten lijken te duiden op een verminderd aanbod van klavers op de resterende locaties.

In september van dit jaar heeft EIS Kenniscentrum Insecten een beschermingsplan uitgebracht om de zandhommel een handje te kunnen helpen. In dit plan worden concrete maatregelen voorgesteld waarbij voornamelijk wordt gefocust op het verbinden van bestaande populaties en het aanleggen van bloemrijke akkerranden (met aandacht voor onder andere klavers en smeerwortel) en het aanpassen van bermen en dijken in het overwegend agrarisch gebied. Met onder andere deze aanpassingen kunnen we ervoor zorgen dat het nog niet te laat is voor de zandhommel en zorgen we ervoor dat we deze prachtige soort nog lang kunnen aanschouwen in ons landschap.

Literatuur:

Smit, T. & Linde Slikboer (2019), *Beschermingsplan Zandhommel, de panda van de Nederlandse Delta*. Provincie Zuid-Holland & EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.