

Overwegingen m.b.t. bijenkasten in het Bijenhoff
Menno Reemer (EIS Kenniscentrum Insecten)
Robbert Snep (Alterra)



Oktober 2015



Vraagsteller: Peter van den Akker (Zuid-Hollands Landschap)

INLEIDING

De Oostvlietpolder te Leiden wordt gedeeltelijk omgevormd tot natuur(recreatie)gebied. Het betreffende gedeelte wordt 't Vogelhoff genoemd en is in beheer van Stichting Het Zuid-Hollands Landschap. In het kader van het project Groene Cirkels Bijenlandschap heeft de Bijenhelpdesk van EIS Kenniscentrum Insecten en Alterra al adviezen uitgebracht over bijvriendelijke inrichting van het gebied (Reemer & Snep 2014, zie <http://www.groenecirkels.nl/nl/groenecirkels/Themas/Leefomgeving/Project-Bijenlandschap/Bijenhelpdesk.htm>). Het huidige advies betreft een klein onderdeel van de 't Vogelhoff, genaamd 't Bijenhoff.

't Bijenhoff is een weideperceeltje van ruim 1 hectare groot dat tot nu toe veelal door schapen is begraasd. Er zijn vergevorderde plannen om dit perceel om te vormen tot een bloemrijk terrein waar bijen zowel voedsel als nestelgelegenheid kunnen vinden. Ook komt er een gebouwtje waarvan verschillende partijen gebruik zullen kunnen maken voor educatieve (natuur)activiteiten en waarin plaats is voor bijenkasten.

Zuid-Hollands Landschap klopte aan bij de Bijenhelpdesk van de Groene Cirkels voor een advies over een beleid ten aanzien van bijenkasten in dit gebied, in verband met voedselconcurrentie tussen honingbijen en wilde bijen. Dit document probeert dit advies te geven.

CONCURRENTIE TUSSEN HONINGBIJEN EN WILDE BIJEN

Alle bijen verzamelen stuifmeel en nectar als voeding voor zichzelf en voor hun hun nageslacht. Dus niet alleen wilde bijen zijn afhankelijk van deze voedselbron, ook de gedomesticeerde honingbij is hierop aangewezen. Stuifmeel en nectar zijn niet onbepert voorradig. Bloemen hebben tijd nodig om deze producten aan te maken en bijen hebben tijd nodig om deze in voldoende mate te verzamelen. Een tekort leidt tot minder nageslacht en dit kan uiteindelijk leiden tot het verdwijnen van populaties.

Er bestaan zorgen over de mate waarin honingbijen concurreren met wilde bestuivers, zoals wilde bijen en zweefvliegen. De honingbij wordt immers in grote volken gehouden en verzorgd door imkers, waardoor ze een bevoorrechte uitgangspostie hebben ten opzichte van wilde bestuivers. In gebieden waar bijenkasten staan, komt de honingbij in grote aantallen voor. Dit zou de plaatselijke wilde bijenfauna in verdrukking kunnen brengen, maar er bestaat onduidelijkheid over de mate waarin dit gebeurt.

Uit Europese onderzoeken naar concurrentie tussen honingbijen en wilde bijen blijkt dat in ieder geval hommels hier last van kunnen hebben. Zo komen er minder hommels voor in gebieden met veel honingbijen, foerageren hommels op andere bloemen in gebieden met veel honingbijen en zijn

hommelwerksters kleiner in gebieden met veel honingbijen. Deze aanpassingen in gedrag en lichaamsgrootte hebben waarschijnlijk negatieve invloed op de hommelpopulaties. Effecten op andere wilde bijen (hommels zijn namelijk ook wilde bijen!) zijn minder goed onderzocht, maar er bestaan wel aanwijzingen voor. Een samenvatting van recente onderzoekspublicaties over dit onderwerp is te vinden op www.bestuivers.nl/concurrentie

ALGEMENE ADVIEZEN

Hieronder staan een aantal algemene adviezen voor beleid m.b.t. honingbijenkasten in natuurgebieden. In de volgende paragraaf wordt gepoogd om deze adviezen te vertalen naar de situatie in 't Bijenhoff.

Natuurgebieden: maximaal drie bijenkasten per vierkante kilometer

De resultaten van West-Europese onderzoeken naar concurrentie tussen honingbijen en wilde bijen zijn vaak moeilijk te vertalen naar concrete richtlijnen voor maximale aantallen bijenkasten per hectare. Steffan-Dewenter & Tschardt (2000) werkten met bekende aantallen bijenkasten per oppervlakte-eenheid, dus hun resultaten lenen zich hier wel voor. Zij vonden geen effect op de wilde bijenfauna bij dichtheden van drie bijenkasten per vierkante kilometer. Het lijkt verstandig om deze dichtheid als norm te hanteren voor gebieden zonder massaal bloeiende gewassen. Hierbij gaat het zowel om natuurterreinen als stedelijk gebied. In verschillende, hieronder besproken gevallen kan deze richtlijn naar boven of naar onderen worden bijgesteld.

Belangrijke wilde-bijengebieden: extra voorzorg

In gebieden met een bijzonder rijke wilde-bijenfauna of populaties van bedreigde wilde bijen zou extra voorzichtig omgegaan moeten worden met de plaatsing van bijenkasten. De kasten zouden hier zo ver mogelijk van de wilde bijen nestelplaatsen moeten staan, of zelfs helemaal geweerd moeten worden. Veel wilde bijen hebben slechts een beperkt foerageergebied rondom de nestelplaats, en kunnen minder makkelijk naar verdere nectarlocaties uitwijken als er dichtbij de nestelplaats veel honingbijen zijn. Wanneer onduidelijk is of een gebied bijzondere bijenpopulaties herbergt, zou dit eerst onderzocht moeten worden.

Massale bloei: tijdelijke versoepeling

Voor gebieden waar gedurende een bepaalde periode in het jaar massaal bloeiende planten aanwezig zijn, kan de richtlijn van drie volken per vierkante kilometer gedurende deze bloei versoepeld worden. Van der Spek (2012) geeft de volgende richtlijnen:

- Plaats honingbijen alleen tijdens de hoofdbloei van massaal voorkomende traditionele drachtplanten, die op minimaal 50 hectare voorkomen. Dus niet al vanaf het begin van de bloei of wanneer al veel planten zijn uitgebloeid. Doe dit niet in jaren van beperkte bloei, bijvoorbeeld wanneer de heide is aangetast door het heidehaantje.
- 0,75 volk/hectare bij linde en wilg
- 0,5 volk/hectare bij struikheide
- 0,25 volk/hectare bij gewone dophei en bosbes
- 0,025 volk/hectare bij wilgenroosje

Stedelijk gebied: maatwerk

Stedelijk gebied kan verrassend rijk zijn aan wilde bijen en ook de dichtheid aan bijenkasten is hier soms hoog. Voor stedelijk gebied zijn nooit speciaal richtlijnen opgesteld voor de plaatsing van bijenkasten. Het is ook moeilijk om al het stedelijk gebied over één kam te scheren: sommige buurten zijn bloemrijk doordat er veel tuinen en openbaar groen aanwezig zijn, terwijl in andere buurten voornamelijk asfalt, baksteen en beton te vinden is. Een manier om tot een plaatselijke richtlijn te komen zou kunnen zijn dat de aanwezige oppervlakte bloemrijke habitat wordt bepaald,

waarop vervolgens de richtlijnen worden toegepast die hierboven voor natuurgebieden genoemd zijn.

Plaatsingsbeleid in overleg met bijenhouders

Smeeckens et al. (1998) adviseren om bij het bepalen van een plaatsingsbeleid voor bijenkasten altijd de dialoog te zoeken met de plaatselijke bijenhouders. Wanneer bijenvolken worden uit een gebied worden geweerd, kunnen de volken die net buiten de gebiedsgrenzen worden geplaatst toch een flink gebied bestrijken. Een plaatsingsbeleid dat in overleg met de bijenhouderij wordt vastgesteld en door hen wordt ondersteund, heeft dan ook de voorkeur.

INSCHATTING BIJENVOLKEN 'T BIJENHOFF

Om een idee te krijgen van het totale aantal bijenvolken in de regio is de Jan Willem van Rijn van Alkemade van de Leidse imkervereniging geraadpleegd. Er bestaat geen centrale registratie van imkers en bijenvolken, dus het blijft een grove inschatting. In het gebied tussen Voorschoten en Lisse en Katwijk en Alphen aan den Rijn (ca. 400 km²) zijn naar schatting 175 imkers actief. Deze hebben tussen de één en 50 bijenkasten, met een gemiddelde van acht. Dit zou betekenen dat er in deze regio $8 \times 175 = 1400$ bijenvolken gehouden worden, wat neerkomt op gemiddeld 3,5 per km². Dan komen er daarnaast ook vrij levende volken voor, maar daarover zijn al helemaal geen cijfers bekend, al zullen het er waarschijnlijk niet heel veel zijn.

De bijenvolken zijn niet gelijkmatig over het gebied verdeeld. Vooral in stedelijk gebied en in de Bollenstreek zijn de dichtheden hoger. In Leiden is Cronesteyn een hotspot, met enkele tientallen bijenkasten.

In 't Vogelhoff staan momenteel alleen bijenkasten in de fruitboomgaard. Hier staan er maximaal acht (in de winter), en tijdens voorjaar en zomer twee à drie (mededeling Peter van den Akker). Volgens de huidige plannen zou er in een nog te bouwen bijenstal in 't Bijenhoff plaats zijn voor maximaal 15 bijenkasten.

De gehele Oostvlietpolder heeft een oppervlakte van circa 2 km², samen met Cronesteyn 3 km². Dit gebied wordt aan de zuidoostkant begrensd door de A4 en vermoedelijk zullen hier weinig honingbijen overheen vliegen in hun zoektocht naar voedsel. Wel zullen ze waarschijnlijk gebruikmaken van voedselaanbod rond de Vlietlanden in het zuidwesten en van bloemen in het stedelijk gebied van Voorschoten en Leiden. Het totale foerageergebied van de volken in de Oostvlietpolder en Cronesteyn zal al gauw 10 km² bedragen.

De honingbijenvolken uit 't Vogelhoff moeten hun foerageergebied delen met de volken in Cronesteyn, evenals met een onbekend aantal volken in het aangrenzende stedelijk gebied. Aannemende dat er in Cronesteyn 30 volken aanwezig zijn (inschatting J.-W. van Rijn van Alkemade) en in 't Vogelhoff maximaal $8 + 15 = 23$, zouden er dus minstens 53 volken aanwezig zijn in de 10 km² rond 't Bijenhoff. Dit komt neer op een gemiddelde van 5,3 per km². Hierbij zijn eventuele volken in het aangrenzende stedelijk gebied nog niet meegerekend. Op landgoed Berbice in Voorschoten staan er bijvoorbeeld al negen (mededeling Mirjam Ros). Daar staat tegenover dat er in dit gemiddelde is uitgegaan van maximale aantallen, die alleen in de winter gelden. In voorjaar en zomer staan er minder kasten in het gebied, dus 5,3 is misschien een redelijk gemiddelde.

ADVIEZEN BIJENHOFF

Het hierboven geschatte gemiddelde van 5,3 bijenvolken per km² in de 10km² rond 't Bijenhoff is meer dan het maximum van drie volken per km² dat voor natuurgebieden wordt geadviseerd (zie Algemene adviezen). De vraag of dit te veel is voor het gebied rond 't Bijenhoff is lastig te beantwoorden, maar duidelijk is dat een hogere dichtheid aan bijen ook om een hogere dichtheid aan nectar- en stuifmeelbronnen vraagt. In 't Vogelhoff zelf is niet veel voedsel aanwezig, omdat grote delen bestaan uit bloemloos weiland. Bloemen zijn hier vooral te vinden in de percelen met volkstuintjes. Verder zullen de bijen aangewezen zijn op voedselbronnen in het stedelijk gebied aan de andere zijde van het Rijn-Schie kanaal en in Cronesteijn.

Vooralsnog zijn er uit 't Bijenhoff en andere delen van 't Vogelhoff geen populaties van bijzondere bijensoorten bekend (Reemer 2015). Wel zijn de Gemeente Leiden en Stichting Zuid-Hollands Landschap van plan om er voor te zorgen dat het gebied rijker aan wilde bijen wordt. Om dit voornemen te laten slagen is van belang dat wilde bijen voldoende voedsel tot hun beschikking hebben, dus dan moet de concurrentie met honingbijen op een aanvaardbaar peil zijn.

Al met al lijkt het aantal honingbijenvolken in en rond 't Vogelhoff al aan de hoge kant. Ons advies zou zijn om dit aantal zeker niet hoger te laten worden, en dus ook geen imkers te stimuleren om meer kasten in het gebied te plaatsen. Daarnaast kan het zeker geen kwaad om in 't Bijenhoff, en het gehele Vogelhoff, flink te investeren in de ontwikkeling van meer nectar- en stuifmeelbronnen.

GEciteerde literatuur

- Reemer, M. 2015. Bijen en zweefvliegen in het Land van Wijk en Wouden: nulmeting 2015. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Reemer, M. & R. Snep 2014. Bijenvraagbaak casus 4: Leiden Oostvlietpolder. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden & Alterra, Wageningen.
- Smeeckens, C. et al. 1998. Concurrentie tussen honingbijen en andere bloembezoekende insecten. – Ministerie van LNV, IKC-Landbouw Ede.
- Spek, E. van der 2012. Effecten van honingbijen, *Apis mellifera*, op insecten in natuurterreinen. – Entomologische Berichten 72: 103-111.
- Steffan-Dewenter, I. & T. Tschardt 2000. Resource overlap and possible competition between honey bees and wild bees in central Europe. – *Oecologia* 122: 288-296.