

Het opsporen van het nest van de Aziatische hoornaar

Omdat hoornaars in grote volken wonen, heeft het niet zo veel zin om losse hoornaars weg te vangen. Voor het bestrijden van de Aziatische hoornaars moeten de nesten gevonden en bestreden worden. Dat blijkt in de praktijk een hele opgave ! Omdat het nest in het voorjaar op een andere plek zit dan in de zomer, hangt de strategie om het nest te vinden af van het seizoen.

Opsporen voorjaarsnest

In de periode mei – juni woont het hoornaarvolk in een voorjaarsnest. Dit nest zit op beschutte plaatsen in en om bebouwing, zoals carports, vogelnestjes, spouwmuren en verlaten bijenkorven. Vaak worden hoornaars op dergelijke locaties waargenomen en is daarmee het nest gelijk gevonden ! Soms worden rondvliegende hoornaars gezien. In dat geval is het zaak de omgeving te inspecteren op bovengenoemde locaties. Het nest zelf is niet zichtbaar, maar in- en uitvliegende hoornaars wijzen naar het nest.

Heel vroeg in het jaar hebben koninginnen nog geen nest gesticht. Een Aziatische hoornaar in april of begin mei is zo'n koningin die nog een nest moet maken.

Opsporen zomernest

Veruit de meeste waarnemingen van Aziatische hoornaar komen uit de periode juli – september, wanneer het volk in een zomernest woont. Iedere waarneming uit deze periode betreft een werkster en iedere werkster behoort tot een volk in de buurt. Kortom, iedere waarneming uit de periode juli – september bewijst dat er een nest in de buurt aanwezig moet zijn. Maar waar ?

Zomernesten hangen – meestal – hoog in een boom, zo'n 1 à 2 meter onder de kruin. En omdat de bomen vol in blad zijn, zijn de zomernesten – meestal – niet of nauwelijks zichtbaar van de grond. In ons land blijkt slechts één op de drie nesten zichtbaar vanaf de grond – en dan moet je nog meestal weten waar het nest ongeveer hangt. Rondfietsen met een verrekijker op zoek naar een nest is dus kansarm.

Om de nesten te kunnen vinden hebben we de hulp nodig van de bewoners, de Aziatische hoornaars zelf ! De werksters vliegen met eten voor de larven naar het nest. De kunst is om dergelijke prooivluchten vast te leggen. Daarmee weet je in welke richting je moet gaan zoeken.

Prooivluchten

De werksters van de Aziatische hoornaar gaan op jacht om andere insecten te vangen op plekken waar veel insecten zijn. Dat kan bijvoorbeeld bij bloeiende klimop of bruidssluier zijn, maar ook bij honingbijenkasten.

Ga bij mooi weer bij zo'n plek posten om de wespen te zien jagen, de meeste kans heb je daarvoor vanaf eind juli. Overleg met imkers of die Aziatische hoornaars bij hun kasten hebben gezien. Is dat zo, dan kun je daar gaan ook posten. De Aziatische hoornaar zweeft stil in de lucht 1 à 3 meter voor

de bijenkasten (foto). De Europese hoornaar jaagt ook op honingbijen voor kasten, maar kan niet zweven.



Aziatische hoornaar voor een bijenkast.

Foto NVWA / Lex Tervelde

Wanneer een hoornaar een prooi heeft gevangen, dan gaat ze daarmee dichtbij in een struik of boompje hangen. De kunst is om een hoornaar die een prooi gegrepen heeft, te volgen om te zien waar ze gaat hangen. Daar is ze dan een poosje (3 – 8 minuten) bezig om de prooi te ontleden.



Aziatische hoornaar hangt ondersteboven aan één poot tijdens het demonteren van een prooi.

Foto EIS Kenniscentrum Insecten / Daan Drukker

Is de prooi van overbodige zaken ontdaan, dan gaat de hoornaar gewoonlijk met de rest van de prooi in een rechte lijn naar het nest. Dit is de prooivlucht waarvan we de richting willen vastleggen ! Let op, ze kan wat afwijken, ze moet soms wel om hoge bomen heen vliegen.

Om een zoekgebied voor het zomernest vast te stellen, kunnen nu de volgende ingrediënten gebruikt worden

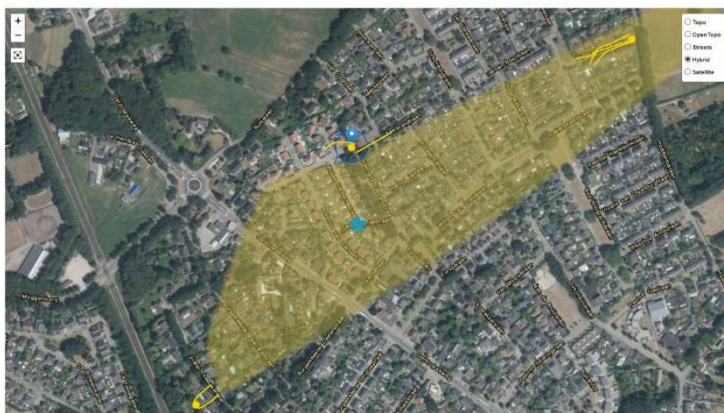
- Kruispeiling
- Vliegafstanden
- Aanwezigheid bebouwing

Methode kruispeilingen

Als je de vliegrichting van de werksters (na demonteren van de prooi) op een kaart van het gebied intekent, krijg je een begin van een idee waar te zoeken. Als dergelijke peilingen vanaf verschillende plekken (minstens twee) ingetekend kunnen worden, ontstaan kruisende lijnen en kan het zoekgebied bepaald worden. De nauwkeurigheid is het hoogst, wanneer de kruispeilingen min of meer haaks op elkaar staan. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat niet elke hoornaar in een rechte lijn naar het nest toe vliegt. Soms worden bijvoorbeeld herkenbare objecten gebruikt als oriëntatiepunt, of worden lijnvormige objecten zoals dijken of huizenrijen gevolgd, waarna de vliegrichting af kan buigen.



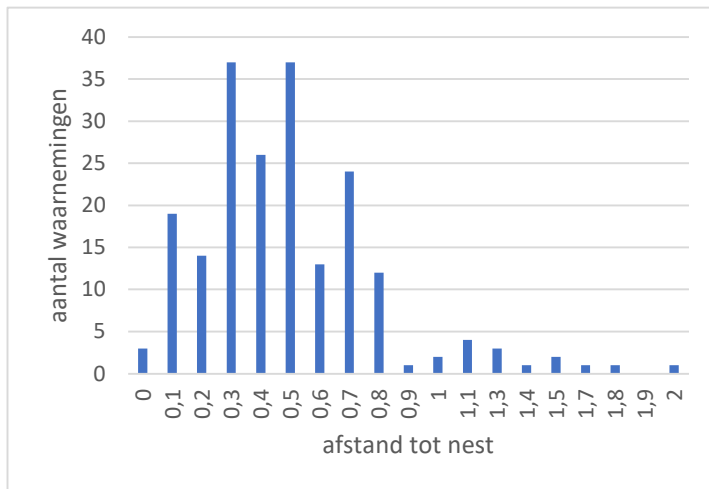
Zoekgebied (geel gearceerd) vastgesteld aan de hand van een dubbele kruispeiling en een afstand (casus Schiedam 2018). Doordat de kruispeilingen haaks op elkaar staan, is het zoekgebied klein.



Zoekgebied op grond van kruispeilingen voor de casus Heeze 2020 (geel vlak). Doordat de peilingen (gele getrokken lijnen) hier bijna parallel aan elkaar waren, was het zoekgebied (geel) nogal groot. Blauwe ster: locatie van het nest (naar later bleek).

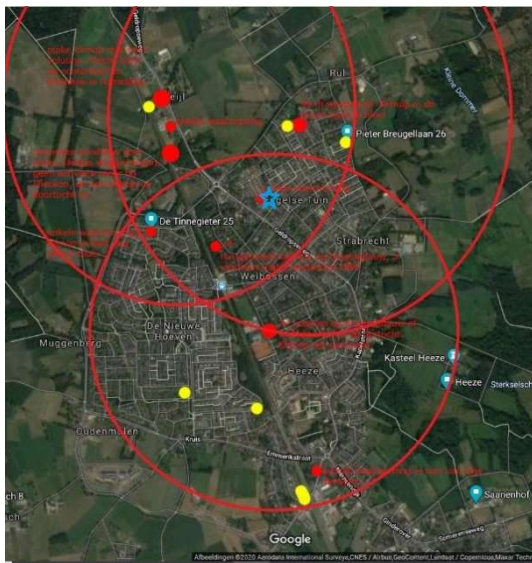
Vliegafstanden

Naar informatie over richting, kunnen we ook gebruik maken van informatie over afstand. Veruit de meeste hoornaars worden gezien worden op afstanden van minder dan 1 km tot het nest.



Afstand van een waarneming van een Aziatische hoornaar tot het zomernest (voor locaties waar het nest uiteindelijk gevonden is).

Deze informatie kan aanvullend gebruikt worden om een zoekgebied vast te stellen. Trek op een kaart een cirkel van 1 km om iedere waarneming van een Aziatische hoornaar. Het gebied waar alle cirkels overlappen, is het zoekgebied voor het zomernest.



Drie cirkels van 1 km. om belangrijke waarnemingspunten voor de casus Heeze 2020. Het gebied binnen alle drie de cirkels is het meest verdacht. Blauwe ster: locatie nest. Rechts: uiteindelijk op grond van alle informatie opgesteld zoekgebied, primair (rood) en secundair (oranje). Blauw: locatie nest.

Aanwezigheid van bebouwing

Voorjaarnesten van Aziatische hoornaar zitten in de regel in of om bebouwing. En hoornaars willen bij het verhuizen van voorjaarnest naar zomernest niet ver vliegen. Bij gevolg zitten zomernesten meestal binnen 100 à 200 meter van bebouwing. Met name bij zoekgebieden buiten de bebouwde kom kan dit nuttige aanvullende informatie zijn. Zo bleek het nest in 2020 bij Ritthem (Zeeland) vlak bij een verlate fort te liggen.

Gebruik van lokmiddelen

In 2020 is op verschillende locaties geëxperimenteerd met de inzet van lokmiddelen. Op één locatie werden al in augustus vallen met jam met peren uitgezet, omdat het bijzonder moeilijk bleek

Aziatische hoornaars in het veld te vinden. Helaas leverde deze methode daar uitsluitend werksters van de Europese hoornaar op. In Ritthem (ZL) werd in september zeer succesvol gewerkt met 'lokstations' die bestonden uit rottende appels in combinatie met bakjes suikerwater. Enkele lokstations stonden op zeer korte afstand van het nest (minder dan 100 meter) en kregen doorlopend bezoek van meerdere hoornaars. De lokstations op grotere afstand van het nest waren veel minder in trek, met bezoek van enkele hoornaars per uur. Bij het bakje suikerwater werd in hoog tempo gedronken, waarna de werkster met cirkelvormige vlucht opsteeg en vertrok in de richting van het nest. Deze ervaringen sluiten aan bij eerdere Engelse ervaringen, dat zoete lokstoffen vooral werken vanaf midden september.

Watervluchten

In 2020 is bij hoge temperaturen een – voor ons – nieuw fenomeen geobserveerd: watervluchten. De werksters bezoeken plekken waar met voor hen toegankelijk (ondiep) water, waar ze water verzamelen. Op basis van onze observaties gaan deze watervluchten in een redelijk rechte lijn naar het nest, waardoor ze bruikbaar zijn voor het maken van kruispeilingen.

Observaties met oog en verrekijker

Aziatische hoornaars zijn opvallend moeilijk waar te nemen in het veld. Eén van de redenen daarvoor is dat het nest meestal hoog in de boom hangt en de hoornaars op grote hoogte van en naar de voedselgebieden vliegen. Toch loont het om langdurig gericht met verrekijker te zoeken naar hoogvliegende Aziatische hoornaars en die proberen te volgen. In zeker drie gevallen leidde dit tot de vondst van het nest. Deze aanpak vergt wel een bijzonder goede soortkennis, omdat er bij visuele inspectie erg veel limonadewespen en ook Europese hoornaars rond blijken te vliegen.

Van zoekgebied naar nest

Als op basis van kruispeilingen en alle andere bovengenoemde technieken een zoekgebied vastgesteld was, wordt dit zoekgebied eerst verkennend vanaf de grond gezocht. Eerst worden visueel grote bomen in kaart gebracht (vaak heel veel). In weilanden zal het nest niet zitten ! Omdat de nesten vaak van vanaf de grond onzichtbaar zijn, is het zinvol te proberen vliegende hoornaars met een verrekijker te spotten en te volgen. Bedenk hierbij dat er zowel sprake kan zijn van inkomende als van uitvliegende hoornaars !

Wanneer het nest zo niet gevonden wordt, is het vermoedelijk niet of moeilijk zichtbaar vanaf de grond (meerderheid van de gevallen). Dan is de inzet van een drone met warmtegevoelige camera's noodzakelijk. Hierbij werd gewerkt met een infraroodcamera waarmee warmtebronnen in beeld kwamen. Een actief hoornaarnest heeft een temperatuur van circa 30°C, waardoor ze op zou moeten vallen in de boomtoppen. Er werd bij voorkeur in de vroege ochtend gezocht, omdat het temperatuurverschil tussen nest en omgeving dan nog het grootst zou zijn. Dit bleek nog niet gemakkelijk omdat ook rustende vogels oplichtten op de beelden. Met behulp van de drone werden inderdaad van de grond niet zichtbare nesten gevonden. Eénmaal leidde de inzet van drones niet tot een vondst, naar later bleek omdat het zoekgebied onjuist was.

Meerdere nesten op één plaats

In 2020 werd in Sittard (LI) de aanwezigheid van twee nesten vastgesteld, met ook nog nesten in het nabijgelegen Geleen en Oirsbeek. Hiervan kunnen we diverse dingen leren. Allereerst wijst dit op de potentiële dichtheid van de soort in Nederland: meerdere nesten met een overlappende actieradius is dus mogelijk. De aanwezigheid van meerdere nesten op één locatie levert serieuze problemen op voor de opsporen van de nesten. Het maken van kruispeilingen kan zo verwarrende resultaten opleveren: hoornaars uit verschillende nesten vliegen een andere kant op, waardoor de zoekrichtingen niet eenduidig zijn. Ten slotte kan in deze situatie de indruk ontstaan dat de soort op een locatie bestreden is, terwijl er nog andere nesten aanwezig zijn. Dit soort problemen zijn al langere

tijd bekend uit Frankrijk, maar in Nederland zijn we er niet eerder mee geconfronteerd. We zijn afhankelijk van de plaatselijke waarnemers om de aanhoudende aanwezigheid van Aziatische hoornaars op te merken.

Zomernesten in de winter

Wanneer de blaadjes van de bomen gevallen zijn, worden zomernesten veel makkelijker te vinden (als ze tenminste niet in een wintergroene naaldboom hangen). De meeste koninginnen zijn dan al uitgevlogen. Er zijn aanwijzingen vanuit Frankrijk dat mogelijk soms larven of koninginnen in het zomernest overwinteren. In hoeverre dat ook in het Nederlandse klimaat mogelijk is, is momenteel onduidelijk. In een nest dat in januari bij Heerlen verzameld is, zaten geen levende larven of hoornaars meer, maar wel recent gestorven beesten.

Afwijkende nestlocaties

De vuistregel is dat een nest van de Aziatische hoornaar zich hoog in een dicht bebladerde boom bevindt. Er zijn echter uitzonderingen op deze regel. Zo hing het eerste Nederlandse nest in een lage perenboom (circa 4m). In 2020 werd in Breda een nest gevonden hangend aan een hoge gevel (20 meter). Dit is de eerste keer dat er in Nederland een zomernest gevonden werd aan een andere structuur dan een boom. Alternatieve nestlocaties zijn iets om rekening mee te houden tijdens de opsporing van de nesten.