

AZIATISCHE HOORNAAR

Paul Beullens

Dossier

Tijdens de voorbije maanden stonden de komst en de aanwezigheid van de Aziatische hoornaar in onze streken prominent in de belangstelling. Niet alleen publicaties die zich richten tot de imkers, zowat alle media – zowel de geschreven als de audiovisuele pers – voelden zich geroepen hun publiek te informeren over de bedreigingen en de gevaren die deze ongewenste exoot met zich meebrengt. Niet zelden waren het verhalen die balanceerden op de grens van enerzijds grotendeels vrij correcte en anderzijds sensationele, soms zelfs paniekerige informatie.

Je kan je dan ook terecht de vraag stellen of het wel zinvol is een 'dossier' van meerdere bladzijden te wijden aan een feitelijke situatie die door de meerderheid van de imkers grotendeels gekend is of zou moeten gekend zijn. Toch vonden wij het zinvol alles nog een keer op een logische en gestructureerde, maar eenvoudige wijze op een rijtje te zetten. We beginnen met de noodzakelijke achtergrondinformatie, gevolgd door een aantal praktische tips m.b.t. het herkennen en omgaan met de hoornaar. We bekijken hoe de belager van onze bijenvolken bestreden wordt door mogelijke natuurlijke vijanden (voor zover die aanwezig zouden zijn) of dank zij de helpende hand van de imker. Tot slot eindigen we met enkele suggesties om zo doeltreffend mogelijk onze bijenkolonies te beschermen.

Je zal bij het lezen van deze bijdragen geen spectaculaire nieuwigheden of revolutionaire uitvindingen ontdekken. Wat ook niet de bedoeling is. Hopelijk word je, aan de hand van deze artikels, geconfronteerd met het feit dat er blijkbaar nog zoveel is wat we niet weten. Om samen met ons

vast te stellen dat we – tenminste op dit ogenblik – voorlopig en spijtig genoeg geen afdoend verhaal hebben tegen de bedreigingen die van de Aziatische hoornaar uitgaan.



Een eenvoudig voorbeeldje. Sommigen bevelen aan de lokpotten zo dicht mogelijk bij een in het najaar ontdekt nest te plaatsen in de veronderstelling dat de nieuwe koninginnen zich in de nabijheid van hun voormalige woning zullen vestigen. Wat bijvoorbeeld in vraag gesteld wordt door wetenschappers van de universiteit van Turijn (Italië) die vaststelden dat de moeren zich verspreiden over een afstand van maar liefst 28 km. Onderzoekers van de universiteit van York (VK) constateerden dan blijkbaar weer dat een gepaarde koningin méér dan 40 km per dag kan afleggen om zeer snel nieuwe regio's te koloniseren. Aan u, imker, om een adequate methode te vinden om de strijd aan te gaan ... Geen eenvoudige opgave dus.

Het beoogde doel van dit dossier bestaat er dan ook niet in om een of andere bestrijdingsmethode te promoten, wél om onze collega's nogmaals met de neus op de feiten te drukken. Ze aan te zetten tot nadenken over de bedreigingen die van *Vespa velutina* uitgaan en ze te overtuigen dat het in ieders belang is zich daadwerkelijk in te zetten om te pogen de kwaal binnen aanvaardbare grenzen te houden. Hoe moeilijk dat ook mag wezen. In de praktijk betekent dit dat je zonder aarzelen de handen uit de mouwen zal moeten steken en actief aan de bestrijding deelnemen – onder meer door het systematisch afvangen van koninginnen en werksters – en het melden van bv. nesten aan de gespecialiseerde instanties. Wat dit laatste betreft vind je alle nodige informatie ter zake op de website van Vespawatch.

Voor wie meer gedetailleerde en diepgaandere informatie wenst, verwijzen wij nadrukkelijk naar de publicaties van verschillende onderzoekcentra die makkelijk te vinden zijn op het internet. Ze zijn wetenschappelijk onderbouwd, wars van alle nattevingerwerk en van elke vorm van sensatie. Wat van vele – vaak goedbedoelde – artikels niet altijd kan gezegd worden.

Voor het tot stand komen van dit dossier kregen we de zeer gewaardeerde hulp van Erwin Hoebrechts, Dirk Desmadryl, Johan Wouters, Patrick Caesteker, Albert Vandijck, Rob Peulen, Marc Struye (foto's) en de collega's van imkergilde ISABO vzw. Waarvoor onze oprechte dank.

EEN BEETJE ACHTERGRONDINFORMATIE

De Aziatische hoornaar (*Vespa velutina*) is een exotische wespensoort die, zoals de naam het zegt, deel uitmaakt van het geslacht van de hoornaars (*Vespa* – Linnaeus 1758). De soort werd in 1838 voor het eerst wetenschappelijk beschreven door de Franse entomoloog Louis-Michel le Peletier, comte de Saint-Fargeau (1770 –1845), die gespecialiseerd was in de studie van de vliesvleugelige insecten (hymenoptera).



Foto: Marc Struye

Deze grote wesp – ze wordt soms ook ‘geelpoothorzel’ genoemd – hoort van nature thuis in Zuidoost-Azië, waar ze voorkomt in het zuiden van China, in India, Indochina (Vietnam, Laos, Cambodja) en in Indonesië. Gezien de enorme omvang van het verspreidingsgebied hebben zich een elftal ondersoorten ontwikkeld. Het is de noordelijkste variant, de *Vespa velutina nigrithorax*, die bij ons terecht kwam. Je zou ze aan de hand van haar Latijnse naam de ‘hoornaar met het zwarte borstschild’ kunnen noemen. Beide benamingen verwijzen dan ook naar de uiterlijke kenmerken: de gele uiteinden van de poten en de zwarte kleur van de thorax.

Van Azië naar Europa

In 2003 werd de soort een eerste maal gespot in Zuid-Korea. In Europa arriveerde ze in 2004 – zij het ‘per ongeluk’. Volgens sommigen

reisde een koningin mee met een lading aardewerk die per vrachtschip werd aangevoerd vanuit China met bestemming Bordeaux (F). Anderen beweren dat ze Frankrijk binnenkwam via een bonsaikwekerij. Uiteindelijk is de manier waarop ze hier voet aan wal zette onbelangrijk. Het gevolg was in beide gevallen hetzelfde: vanuit haar Zuid-Franse startpositie zette ze, langzaam maar zeker, haar opmars verder. En of het vlug ging: het jaar daarop werden er in de ‘startregio’ al honderden nesten gedetecteerd en in 2009 bleek de soort zich verspreid te hebben over quasi het ganse Franse grondgebied. Op 22 november 2017 werd in het West-Vlaamse Poperinge een eerste nest verwijderd. Deze primeur mag toegevoegd worden aan het rijke palmares van de hoofdredacteur van dit tijdschrift, Dirk Desmadryl. Van toen af was ook bij ons het hek van de dam en stond niets hun verdere expansie in de

weg. Ondertussen worden naast de ‘mediterrane imkers’, o.m. ook onze Britse, Nederlandse, Luxemburgse en Duitse collega’s geconfronteerd met de onwelkome gast.

Dat niet alleen de imkers met lede ogen deze geïmporteerde soort hun pad zagen kruisen, bewijst het feit dat de Europese Unie in de door haar in 2016 gepubliceerde lijst van ‘Zorgwekkende invasieve exoten’, niet gearzeld heeft om de Aziatische hoornaar op te nemen. Wat concreet betekent dat voor deze soort een totaalverbod van kracht is op het bezit ervan, de handel, het transport, de teelt en de vrijstelling in de natuur. Wat op het eerste gezicht enigszins lachwekkend overkomt. Ik kan me maar weinig geïnteresseerden voorstellen die zich zouden geroepen voelen om deze dieren te kweken en te verhandelen... Het betekent wél dat ze vogelvrij verklaard zijn, en dus ongestraft kunnen vernietigd worden.

De impact van de aanwezigheid van de Aziatische hoornaar

Om te voldoen aan de eiwitbehoefte, nodig voor de ontwikkeling van het broed, jaagt de *Vespa velutina* op diverse insectensoorten. Deze roofzuchtige activiteit kan dan ook een negatieve impact hebben op de insectengemeenschap in het algemeen. Naast haar favoriete prooi – de honingbij – zijn ook de wilde bijen en de andere wespesoorten niet veilig. Zelfs vliegen, muggen, vlinders en sprinkhanen worden bejaagd.

Het aandeel van elk van hen in het voedselpakket van de geelpoothorzel is afhankelijk van hun beschikbaarheid. Zo zullen in een verstedelijkte omgeving de honingbijen en hun vliesvleugelige verwanten tot 66% van het dieet uitmaken, terwijl dit in een bosrijke omgeving terugvalt tot zowat de helft ervan. Het menu wordt dan hoofdzakelijk aangevuld met 'diptera-prooien' (vliegen, muggen en dgl.). Daar de overgrote meerderheid van deze belaagde insecten een rol speelt in de bestuiving, kan een vermindering van hun aantal een negatieve invloed hebben op de instandhouding van de flora en bijgevolg schade veroorzaken aan het ecosysteem én kwalijke gevolgen hebben voor de teelt van heel wat landbouwgewassen.

De bedreigende overlast die de Aziatische hoornaars – vooral vanaf de zomermaanden – kunnen veroorzaken op een bijenstand, is ondertussen voldoende gekend. Wanneer je bedenkt dat één hoornaarnest op maximale sterkte in de herfst, duizend individuen en meer (de meningen hieromtrent lopen blijkbaar sterk uiteen) kan

tellen, is het duidelijk dat er voor zulk een omvangrijke biomassa grote hoeveelheden eiwithoudend voedsel nodig zijn. Geen wonder dat in zulke omstandigheden onze bijenstanden een zeer aantrekkelijk doelwit uitmaken. De hoge concentratie aan bijen werkt immers als een magneet. Wat aangeeft dat, van zodra een belangrijke en overvloedige eiwitbron gevonden werd, ze de site dagelijks zullen bezoeken. Uit onderzoek is bovendien gebleken dat de belagers afkomstig kunnen zijn van verschillende nesten die zich in de nabijheid bevinden.

Een belangrijk bijkomend probleem is het feit dat onze honingbijen – *Apis mellifera* – onvoldoende gewapend blijken te zijn tegen de plundertochten van deze hoornaars. Hun Aziatische neefjes – *Apis cerana* – daarentegen hebben een zeer efficiënte en effectieve strategie ontwikkeld. Wanneer een jagende (Aziatische) hoornaar hun nest benadert, wordt het aantal wachtbijen verdrievoudigd om de aanvaller te overrompelen. De bijen vormen een bijenbal rond de belager waardoor de temperatuur zo hoog oploopt dat deze sterft. Onze bijen blijken niet bij machte te zijn voldoende mankracht te mobiliseren om de noodzakelijke temperatuur op te wekken die er voor zorgt dat de ongewenste bezoeker vakkundig versmacht wordt. Iets wat hen wél lukt bij de bestrijding van de Europese hoornaar (*Vespa crabro*).

Is de Aziatische hoornaar gevaarlijk?

Wanneer in deze context het woord 'gevaarlijk' valt, wordt zelden of nooit verwezen naar de negatieve gevolgen van de aanwezigheid van deze invasieve soort op bv. het

milieu en de biodiversiteit. Wel op het – vaak denkbeeldige – extra gevaar waaraan wij, mensen, zouden zijn blootgesteld.

Deze wesp mag dan wel groter en indrukwekkender zijn dan veel van haar soortgenoten, zij is – net zoals haar Europese collega (*Vespa crabro*) – weinig of niet agressief van aard. In de nabijheid van haar woonplaats echter kan ze, net zoals alle wespesoorten, erg defensief uit de hoek komen. Je blijft dus best uit de buurt van actieve nesten. In andere omstandigheden is de Aziatische hoornaar ten overstaan van mensen volkomen ongevaarlijk. Natuurlijk hebben deze hoornaars, zoals al haar soortgenoten, een angel en kunnen zij steken. Omdat het een groter insect is, heeft het een langere angel en zal een prik vervelender aanvoelen. Wat helemaal niet betekent dat de steek gevaarlijker zou zijn dan die van bv. een gewone wesp. Het feit dat sommige mensen allergisch reageren heeft dan ook niets te maken met wie de prik toediende, wel met een overmatige reactie van het immuunsysteem van de getroffen persoon. Zij blijven dus best extra alert. Maar dat geldt even zo goed voor bv. een bijensteek.

Anders dan de gewone wespen zullen hoornaars zich niet aangetrokken voelen tot zoete voedingsmiddelen of dranken. Je zal ze af en toe wel aantreffen op afgefallen rijp fruit.

Het jachtgedrag van de Aziatische hoornaar

Uit onderzoek is gebleken dat de hoornaars zich sterk aangetrokken voelen door de geur van sommige bijenproducten, vooral door de reuk van het opgeslagen voedsel: stuifmeel en honing. Ook



Behalve de honingbij staan op het menu van de Aziatische hoornaar heel wat bestuivende insecten: wilde bijen, vliegen, vlinders, wespen, ...

feromonen – specifieke geurstoffen – geproduceerd door de bijenlarven en de koningin blijken een zekere aantrekkingskracht uit te oefenen, zij het in mindere mate.

Aziatische hoornaars jagen overdag. Het grootste deel van die tijd brengen ze door met zweven naar en voor de bijenkast, op vinkenslag om de naar hun woning terugkerende honingbijen uit de lucht te plukken. Ogenscheinlijk zijn ze het

bedrijvigst tijdens het middaguur. Bovendien blijkt de intensiteit van hun werkzaamheden niet bepaald door de mate waarin de bijen actief zijn. De hoornaars gaan uit van hun eigen biologische noden en niet van het gedrag van hun mogelijke prooien.

Jagend op honingbijen vliegen de horzels met gestrekte poten heen en weer. In het najaar, wanneer de voedselbehoeften het grootst

zijn, kan het voorkomen dat ze in groep op jacht gaan om de buit te maximaliseren. De gevangen bijen worden vakkundig van de ‘minder lekkere delen’ – kop, vleugels, poten – ontdaan en gevoederd aan hun larven.

Wanneer ze de bijenkast binnendringen – wat helemaal niet uitzonderlijk is – richten ze aanzienlijke schade aan.

OMGAAN MET DE AZIATISCHE HOORNAAR: PRAKTISCHE TIPS

Hoe herken je een Aziatische hoornaar?

De Aziatische hoornaar heeft een kenmerkend zwart borststuk (vandaar de naam *Vespa velutina nigrithorax*), en zwarte antennes. De poten zijn geel aan het uiteinde (ze wordt dan ook ‘geelpoothorzel’ genoemd). Het achterlijf heeft 2 smalle en 1 brede oranje band.

Gemiddeld kunnen de koninginnen tot 30 millimeter lang worden, de werksters tot 20 mm en de mannetjes tot 25 mm. Het is dan ook een heksentoer om in een oogwenk vast te stellen met welke van de drie je geconfronteerd wordt. Uitsluitend geeft eerder de periode waarop je de Aziatische hoornaar opmerkt: in het zeer vroege voorjaar zullen het meestal koninginnen zijn die uitvliegen, tijdens de zomerperiode vooral de werksters en vanaf de maand september doen ook de darren hun intrede.

De Aziatische hoornaar is iets kleiner dan zijn inheemse Europese soortgenoot. Al zijn de verschillen dan weer niet zo groot dat je met het blote oog aan hun omvang onmiddellijk kan vaststellen om welke soort het gaat. Bij de Europese hoornaars onderling is er wel een duidelijk grootteverschil: de koningin is ruim de helft groter dan haar werksters.

Toch is het helemaal niet zo moeilijk beide soorten van elkaar te



Aziatische hoornaar (*Vespa velutina nigrithorax*).



Europese hoornaar (*Vespa crabro*).

onderscheiden. Je herkent ze vooral aan hun kleur. De poten van de Europese hoornaar (in de volksmond ook *paardenwesp* genoemd) zijn bruin en hebben geen gele uiteinden. De thorax is eerder roodbruin en het achterlijf helgeel. Al kunnen er wel varianten optreden al naargelang de

ondersoort.

Ook hier zijn er enkele kapers op de kust. Bedoeld worden insecten die in meerdere of mindere mate lijken op een hoornaar. Een voorbeeld is de zgn. ‘stadsreus’ (*Volucella zonaria*), een zweefvlieg met een lengte van 2,5 cm en ongeveer gelijkaardig

gekleurd als de Europese hoornaar. Belangrijk uiterlijk verschil is dat ze geen zgn. 'wespentaille' heeft. De soort is bij ons niet algemeen en je zal ze, net zoals andere 'lookalikes' raar of zelden in de nabijheid van je bijenstand aantreffen.

De ontwikkelingscyclus van de Aziatische hoornaar

Het is niet de bedoeling hier het ontwikkelingsproces van de Aziatische hoornaars tot in het detail te beschrijven. Toch is het, met het oog op een efficiënte en effectieve bestrijding, belangrijk enig inzicht te hebben in de verschillende ontwikkelingsfasen die een hoornaarkolonie doormaakt. Hoornaars maken deel uit van de wespfamilie en volgen, wat hun levenscyclus betreft, dan ook grosso modo het traditionele ontwikkelingspatroon ervan. Dat wil zeggen dat ze tijdelijk kolonievormend zijn, maar dat hun (nieuwe) koninginnen solitair overwinteren. Het betekent dat elk nest een eenjarige moeder zal hebben. Vóór de winter sterft de oude kolonie immers volledig af en alleen de jonge, bevruchte koninginnen zullen trachten te overleven. Vermits de wespkolonies hun eerste darren

en nieuwe koninginnen slechts produceren vanaf ca. de maand september, zijn ze dus niet in staat in de loop van de lente en de zomer, een 'vervangmoer' te kweken in geval het nest om de een of andere reden moederloos wordt. Een situatie die volledig verschilt met wat er in onze bijenvolken gebeurt.

Dit bezorgt ons, vanuit het oogpunt van de bestrijding, een belangrijke troef. Wanneer je er in slaagt een koningin te liquideren, ruim je definitief de kolonie op. De nog aanwezige werksters hebben immers geen enkele mogelijkheid om voor een vervangster te zorgen. Lukt dit in het voorjaar, dan sla je twee vliegen - of moet ik zeggen 'hoornaars'? - in één klap: je liquideert niet alleen het nest dat in ontwikkeling is, maar reduceert tegelijkertijd het aantal toekomstige werksters. Wanneer je erin slaagt een omvangrijk zomernest te vernietigen, dan blijft de overlast van de werksters die tijdens die periode van het jaar in grote aantallen aanwezig zijn en mogelijk je bijenstand belagen, beperkt.

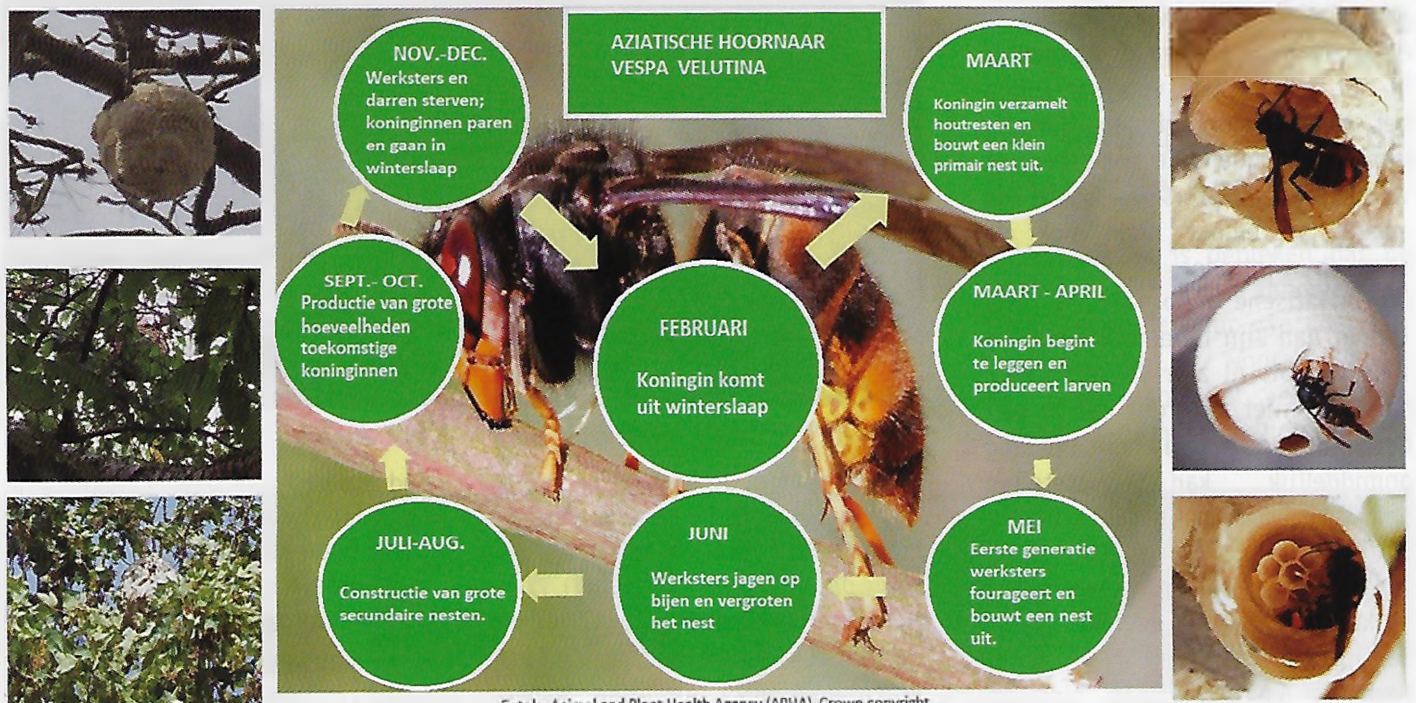
De nesten van de Aziatische hoornaars

Specifiek voor de Aziatische hoornaars is dat zij, anders dan

hun soortgenoten, er in zekere zin twee nesten op nahouden. De geelpoothorzels bouwen eerst een voorjaars- en vervolgens een zomernest. In de vaktaal noemt men het voorjaarsnest het 'primaire nest' en de zomerversie ervan het 'secundaire nest'. Beide zijn verschillend wat hun omvang betreft, wat meestal ook het geval is voor de plek waar ze zich installeren.

In de loop van de maanden maart en april - afhankelijk van de weersomstandigheden - worden de overwinterde koninginnen actief en starten eigenhandig met de constructie van hun voorjaarsnest. Het is, bij de start, een eenmansonderneming: de bouw van de primaire celletjes, het leggen van de eerste eitjes, het foerageren, het verzorgen en voeden van de larven, alles gebeurt door de koningin zelf. Vanaf het ogenblik dat haar nakomelingen voldoende in aantal zijn, nemen zij stelselmatig haar bezigheden over zodat ze zich uitsluitend aan haar kerntaak kan wijden: eieren leggen.

Het bolvormige primaire nest bevindt zich doorgaans op een beschutte plek: bv. een spouwmuur, een verborgen plekje in de veranda, een schuurtje, een nestkastje, enz. Het heeft een doormeter van ca. 5 cm tot ca. 15 cm afhankelijk



Bovenstaand schema illustreert op duidelijke wijze van de levenscyclus van de Aziatische hoornaar.



Beginstadium van het primaire nest van de Aziatische hoornaar.



Het secundaire nest van de Aziatische hoornaar.

van het tijdstip in het voorjaar. In dit stadium is het moeilijk uit te maken of het om het nest van een Aziatische dan wel een Europese hoornaar gaat. Het observeren van de in en uitvliegende individuen is de enige manier om met zekerheid te kunnen stellen om welke soort het gaat.

Wanneer in het primaire nest een voldoende grote groep werksters aanwezig is, zullen zij hun intrek nemen in een nieuw te bouwen woning. De koningin verhuist mee. Dit fenomeen vindt plaats vanaf zowat einde mei - begin juni. In dit nieuwe 'secundaire nest' zal

de kolonie zich vestigen tot ze op de vooravond van de winter ten onder gaat. Vaak geeft de eerste nachtvorst de doodsteek.

Een zomernest bevindt zich meestal hoog in de top van een boom – 20 meter hoog en meer is geen zeldzaamheid – goed verborgen in het bladerdek. Het is meestal rond, mogelijk peervormig. Op het einde van de herfst kan een secundair nest indrukwekkende afmetingen aannemen. Wat niet betekent dat er geen uitzonderingen bestaan. Uitzonderlijk bouwen ze immers hun zomernest in een haag, een schuur of een andere beschutte

plek. Het gebeurt zelfs dat ze het voorjaarsnest verder uitbouwen en er hun 'secundaire verblijfplaats' van maken. Ook op dit vlak blijft de natuur dus onvoorspelbaar en niet in strikte, onveranderlijke structuren onder te brengen.

De bevruchte, nieuwe koninginnen overwinteren alleen of in kleine groepjes in een goed geïsoleerde schuilplaats, bijvoorbeeld onder schors, in rottende boomstammen, in de bodem, in de gevelbeplating van huizen, in plantenpotten en dergelijke.

NATUURLIJKE OBSTAKELS VOOR DE AZIATISCHE HOORNAAR EN NATUURLIJKE VIJANDEN

Horzels en honingbijen hebben een lange gezamenlijke geschiedenis. Sommige hoornaars – voorbeelden daarvan zijn de Europese en de Aziatische soorten – hebben zich onder meer gespecialiseerd in het jagen op honingbijen. Uit levensbehoud ontwikkelden de bijen op hun beurt efficiënte verdedigingstechnieken om de aanvallen van hun belagers zo goed als mogelijk af te slaan. Om hun eigen strategieën te optimaliseren zijn zowel de hoornaars als de honingbijen er bijvoorbeeld in geslaagd de geuren en de feromonen die door de tegenpartij worden uitgestoten te detecteren. De ene – de hoornaars – doen het om hun prooi te lokaliseren, de andere – de bijen – om de foeragerende roofdieren te spotten en zich te verdedigen.

Horzels vertrouwen op hun grotere omvang, hun zwaar gepantserde lichaam en op de kracht van hun aanvallen. Honingbijen daarentegen maakten zich verdedigingsmethodes eigen, waardoor ze in staat zijn de dreiging vanwege de horzels in meerder of mindere mate af te weren. Wanneer echter nieuwe specimen van horzels en honingbijen met elkaar in contact

komen – wat dus het geval is met de Aziatische hoornaar en onze *Apis mellifera* – kan het feit dat ze in oorsprong vreemd zijn voor mekaar, een belangrijke impact hebben op de prooidieren. In dit geval: de honingbijen.

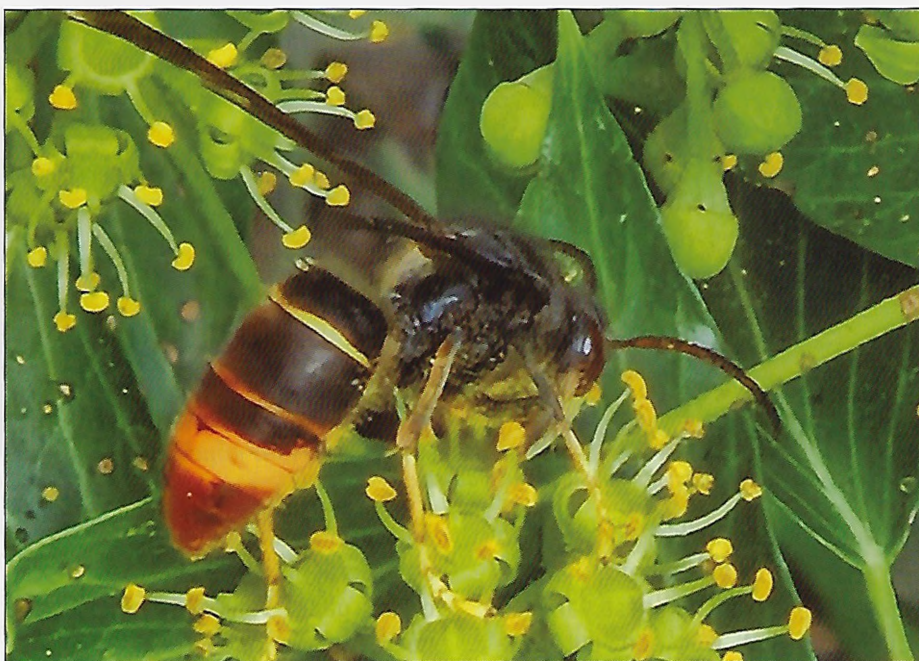
De klimatologische omstandigheden

De aanwezigheid van de Aziatische hoornaar in onze streken hebben we aan onszelf te danken. Zonder hulp van de mens was het ongetwijfeld anders gelopen. Het op deze manier introduceren van een in een bepaalde regio van nature vreemde specie, noemt men in het vakjargon

een 'transport-gedreven invasie'. Dit in tegenstelling tot een 'natuurlijke invasie', waarmee bedoeld wordt dat een soort zich volledig op eigen kracht in een gebied vestigt waar ze van oorsprong vreemd is. Dit verloopt zeer traag en biedt haar de mogelijkheid zich stap voor stap aan te passen aan de bestaande situaties in haar nieuwe leefomgeving.

Niet dus in het geval van de *Vespa velutina*. Zij werd abrupt in een voor haar vreemde omgeving gedropt waar de klimatologische omstandigheden, het voedselaanbod, het landschap, enz. volledig verschillen van haar natuurlijke biotoop. Het was dus een open vraag of en eventueel in welke mate de nieuwkomer zich zou kunnen handhaven.

Vermits de Aziatische hoornaar van tropische herkomst is, was het afwachten of zij in onze regio zou kunnen overleven. Oorspronkelijk werd gedacht – stiekem gehoopt misschien – dat haar aanwezigheid zich zou beperken tot de mediterrane gebieden en dat de meer noordelijk gesitueerde streken zouden gespaard blijven. Wat duidelijk een misrekening blijkt te zijn. Deze horzel schijnt bijzonder goed te acclimatiseren en de onmiskenbaar aan de gang zijnde opwarming van onze aarde doet vrezen dat haar expansie mogelijk nog zal toenemen. Ondertussen weet men dat, net zoals voor alle wespesoorten, ook voor de Aziatische hoornaar de koude tijdens de winterperiode de belangrijkste doodsoorzaak is. De nesten sterven uit bij het invallen van de eerste vrieskou. Een deel van de overwinterende koninginnen zal bij strenge vorst het leven laten. Alleen heeft men er tot nu toe het raden naar bij welke temperaturen en in welke omstandigheden dat het geval is. Bovendien is het aantal moeren dat jaarlijks op het einde van de herfst het licht ziet zo groot dat er, zelfs bij een mortaliteit van bijvoorbeeld 90%, nog meer dan voldoende koninginnen overleven. Het enige effect bestaat erin dat er in de lente minder onderlinge concurrentie zal zijn. Met andere woorden: de soort stelt zelf orde op



De Aziatische hoornaar heeft zich wonderwel aangepast en kan blijkbaar best overleven in ons klimaat. Foto Marc Struye.

zaken, maar verdwijnt niet.

Er werd vastgesteld dat de Aziatische hoornaars in staat zijn hun broednest op de gewenste temperatuur te houden – ze bedraagt ca. 29,5°C – bij een omgevingstemperatuur die schommelt tussen 10°C en 45°C. Die ondergrens heeft te maken met het feit dat bij zulke lage temperaturen alle hoornaars dienen ingezet om de nestwarmte op het gewenste niveau te houden. Met het gevolg dat er aanzienlijk minder individuen op jacht kunnen gaan en er voedselschaarste kan ontstaan. Een stevige winterprik in het vroege voorjaar zorgt er dan weer voor dat er veel minder nesten in ontwikkeling komen.

Samengevat kan men stellen dat, anders dan gehoopt, de Aziatische hoornaar zich wonderwel heeft aangepast en blijkbaar best kan overleven in ons klimaat. Hopen op het spontaan verdwijnen ervan is dus een utopie, al zullen de klimatologische omstandigheden wel een – zij het beperkte – rol spelen in de omvang van hun aanwezigheid.

Inteelt: mogelijk een genetische rem

Onderzoekers van de Parijse Universiteit Pierre et Marie Curie

stelden vast dat die – naar men vermoedt – ene koningin die aan de basis ligt van de invasie van *Vespa velutina* in Europa, bevrucht werd door vier mannelijke soortgenoten. Wat betekent dat alle hier aanwezige Aziatische hoornaars nauw aan elkaar verwant zijn. Met andere woorden: deze zeer smalle genetische basis geeft aanleiding tot inteeltverschijnselen zoals bv. de productie van steriele darren. Wat trouwens het geval bleek te zijn in meerdere van de onderzochte kolonies.

De aanwezigheid van deze 'gehandicapte' mannelijke hoornaars zou dan mogelijk een rem kunnen betekenen op een verdere verspreiding van de horzels. Zo dacht men. De feiten spreken dit echter tegen. Deze vorm van inteelt was immers aanwezig van bij de introductie van de soort en blijkt helemaal geen invloed te hebben op de expansie ervan in grote delen van Europa. Het is dan ook zeer onwaarschijnlijk dat dit fenomeen er voor zal zorgen dat de verdere verspreiding van de Aziatische hoornaar op een natuurlijke wijze een halt zou toegeroepen worden. Even terzijde: dit is een zeer complexe materie. Belangstellenden kunnen meer gedetailleerde informatie vinden in o.m. de publicatie *Vespa velutina: current situation and*

perspectives van Karine Monceau (Université de la Rochelle – F) en Denis Thiery (Institut National de Recherche Agronomique – F).

Natuurlijke vijanden

Wanneer een invasieve exoot zijn ongewenste intrede maakt, gebeurt het al te vaak dat hij in zijn nieuwe biotoop met weinig of geen natuurlijke vijanden af te rekenen heeft. De voorbeelden zijn legio: de Chinese wolhandkrab, de Amerikaanse stierkikker, de roodwangschildpad en nog zoveel andere. Ook de Aziatische hoornaar hoort in dit rijtje thuis. Bij een natuurlijke invasie verloopt de acclimatisatie stap voor stap en hebben zowel de nieuwkomer als de omgeving waarin hij terecht komt, de tijd om zich aan te passen en zo nodig schrap te zetten. Niets van dat alles bij een onverhoedse dropping in een vreemd milieu.

Wat niet betekent dat er in onze contreien helemaal geen natuurlijke vijanden zouden aanwezig zijn. Vooral in de herfstperiode worden regelmatig groene spechten, gaaien en mezen gezien die de nesten plunderen en zich tegoed doen aan de resterende larven. Ook zijn meldingen van de wespendif en van de Europese bijeneter dat zij wel eens geelpoothorzels lusten. Spijtig genoeg blijken de tussenkomsten van deze vogels slechts een zeer beperkte impact te hebben op de bedreiging die de hoornaars betekenen.

Mits enig zoekwerk op het internet vind je nog een aantal verwijzingen naar diersoorten en zelfs vleesetende planten die het op de Aziatische hoornaars gemunt hebben. Bijna altijd gaat het om specimen die zelden of niet bij ons voorkomen – bv. een vliegsoort die haar eitjes in het lichaam van de koningin legt, een kippensoort (de zwarte kip van Janzé) die verzot is op de hoornaars, de trompetbekerplant, enz. – en bijgevolg verwaarloosbaar zijn in deze context.

Net zoals alle andere vliesvleugeligen ontsnapt ook deze horzel niet aan

de meest voorkomende parasieten. Zo zijn er op de Aziatische hoornaar verschillende vormen van nosema gevonden. De pheromermis is dan

spontaan schrap. Een groot aantal werksters houdt zich klaar op en rond de vliegplank. Sommige volken lijken daartoe meer aanleg te



De Aziatische hoornaar heeft weinig of geen natuurlijke vijanden. In de herfst gaan sommige vogels nesten plunderen en zich tegoed doen aan de resterende larven. Foto Marc Struye.

weer een rondworm die de larven van de hoornaar aantast, maar vrij zeldzaam is. Vraag blijft wat de invloed van dit alles is op de instandhouding van de hoornaarpopulatie.

Een mogelijk ongewenst gevolg van de aanwezigheid van de *Vespa velutina* waar weinig aandacht aan besteed wordt, is dat zij een grote diversiteit aan – vaak nieuwe – parasieten in zich draagt. Dit, in combinatie met haar steeds groeiende aanwezigheid, houdt het gevaar in dat deze verspreid worden met onverwachte schadelijke gevolgen op lange termijn voor de inheemse soorten geleedpotige insecten.

En wat met de honingbijen ?

Wanneer een Aziatische hoornaar zich vertoont in de nabijheid van hun woning, zetten de bijen zich

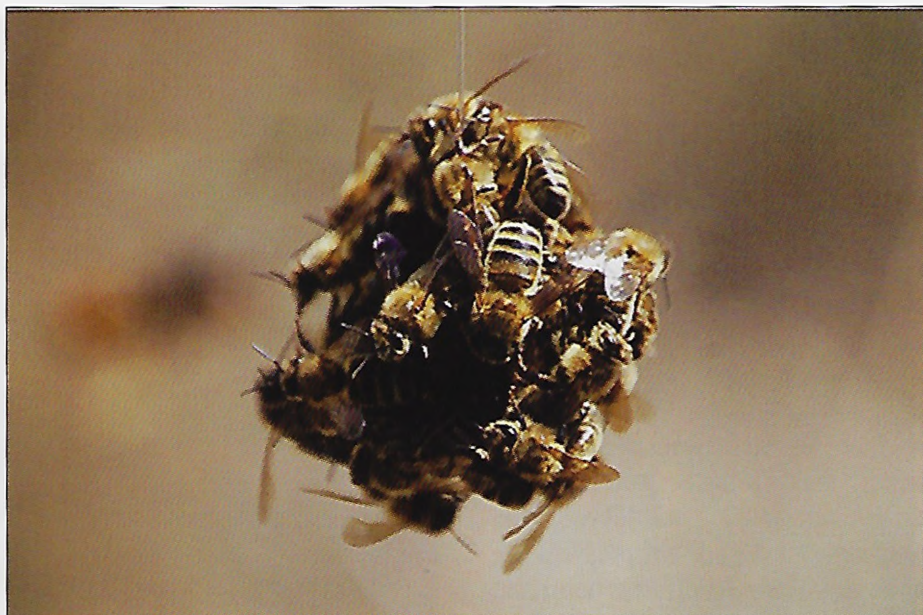
hebben dan andere.

Van zodra de jagende hoornaar merkt dat de bijen zich opmaken voor hun verdediging, zal hij een 15-tal centimeters voor het vlieggat blijven op en neer vliegen en trachten de foeragerende bijen die vertrekken of aankomen te onderscheppen. Op de vliegplank zal hij zich slechts wagen wanneer er maar één of hooguit enkele wachters aanwezig zijn en er geen gevaar bestaat om ingebald te worden. Want dat is immers het ultieme verdedigingsmiddel van de bijenkolonie. Dat betekent eveneens dat een horzel die zich niet op de vliegplank of in de kast begeeft, quasi ongestoord haar gang kan gaan. Heeft ze zich wel even op de vliegplank neergezet en kon ze toch ontsnappen, dan wordt ze achtervolgd door een klein aantal bijen.

Op enkele minuten tijd slagen de bijen erin om de temperatuur in de 'bal' op te drijven tot ongeveer 44°C.

Een warmte die ze gedurende ca.15 minuten kunnen behouden. Daarna zal ze opnieuw zakken. Vast staat dat deze temperatuur op zich niet volstaat om de hoornaar te doden. Vermoedelijk zal ze, in combinatie met zuurstoftekort, zorgen voor een verstikkingsverschijnsel. Tevens werd vastgesteld dat hoornaars die zich in de bijenkast wagen door een aanzienlijk grotere hoeveelheid bijen ingebald worden dan hun collega's die niet verder geraken dan de vliegplank. Wat tevens wil zeggen dat, wanneer er meerdere Aziatische hoornaars zich in de kast bevinden, het bijenvolk al zodanig verzwakt is dat het niet meer over voldoende manschappen beschikt om zich te verdedigen.

Uit dit alles blijkt dat onze bijen zich wel min of meer kunnen verdedigen van het ogenblik dat de belagers zo overmoedig zijn zich



Het inballen van een hoornaar.

in de kast te wagen, maar quasi machteloos staan wanneer ze in de vlucht uit de lucht geplukt worden. Wat de gevolgen zijn wanneer een aanzienlijke hoeveelheid van deze

hoornaars op deze manier azen op het overvloedig voedselaanbod wat een bijenvolk voor hen betekent, is duidelijk.

HOE BESTRIJD JE DE AZIATISCHE HOORNAAR?

Het wordt hoe langer hoe meer duidelijk dat het een utopie is te hopen dat een verdere verspreiding van de Aziatische hoornaar op een natuurlijke wijze zal afgeremd worden. Willen we er dus voor zorgen dat de overlast die deze geïmporteerde belager veroorzaakt enigszins binnen de perken blijft, zal een tussenkomst vanwege de mens onontbeerlijk zijn. Alles staat of valt daarbij met het uiteindelijke resultaat van onze ingreep. Hierbij gaat het er niet om hoeveel nesten er vernietigd werden, wél om het aantal dat de dans ontsprongen is. En om de middelen – mensen en geld – die ingezet werden om hopelijk te realiseren wat we beoogden: een leefbare situatie voor onze bijenvolken.

Wil je op een efficiënte en tegelijkertijd effectieve manier de strijd met *Vespa velutina* aangaan, is het van essentieel belang op zijn minst de nodige basiskennis te hebben van de levens- en ontwikkelingswijze van deze soort. Alleen dan kunnen aangepaste bestrijdingstechnieken toegepast

worden die mogelijk succesvol zullen zijn.

Tijdens het voorjaar

Deze horzels zijn, zoals alle wespensoorten, tijdelijk kolonievormend. Met andere woorden: zij vertrekken elk jaar opnieuw als het ware van nul – één enkele bevruchte koningin die solitair overwinterde – om vervolgens gestaag uit te groeien tot een omvangrijke kolonie. Dat maakt dat zij zich tijdens het vroege voorjaar in een zeer kwetsbare positie bevindt. Het opruimen van elke koningin of het vernietigen van de aanzet van het zgn. primaire nest met zijn beperkt aantal werksters, voorkomt de latere aanwezigheid van een groot aantal, dat dan een echte bedreiging kunnen vormen voor het bijenbestand.

Onze collega's van CARI publiceerden onlangs, onder de titel *Frelon asiatique – Piégeage de printemps* (vrij vertaald: *De Aziatische hoornaar – bestrijding tijdens het voorjaar*), een handig overzichtje ter zake. Wij voegden er hier

en daar enige (in cursief lettertype) commentaar aan toe.

- Wie is bij deze bestrijding betrokken? Enkel de imkers die Aziatische hoornaars opmerkten die bijen afvingen aan het vlieggat van de kasten, zijn betrokken. *Hierbij wordt uitgegaan van het idee dat er in de nabijheid van de bijenstand hoornaarnesten aanwezig waren, en de moeren die daaruit voortkwamen in de directe omgeving de winter doorbrengen. Sommigen gaan daar inderdaad vanuit. Al kan het best – beweren dan weer anderen – dat de overwinterende koninginnen wel over een grotere afstand uitzwermen en aan het begin van de lente ook verder afgelegen standen belagen. Vandaar dat wij eerder zouden aanraden dat elke imker de nodige maatregelen neemt.*
- Wat is het doel van deze ingreep? Het is de bedoeling de druk die door de aanwezigheid van de hoornaars in het komende seizoen uitgeoefend wordt op de bijenvolken, te beperken door het aantal primaire nesten in de

nabijheid van de bijenstanden te voorkomen of te verminderen.

- Wanneer begin je met deze vorm van bestrijding?

Je wacht best tot een periode aanbreekt van enkele opeenvolgende dagen met een temperatuur van ca. 10 à 15°C. Vanaf dan beginnen de koninginnen hun primair nest te bouwen en gaan ze regelmatig op zoek naar suikerhoudend voedsel. Het heeft weinig of geen zin een vaste datum voorop te stellen. Met aandacht de weersvooruitzichten volgen en misschien toch maar tijdig de nodige maatregelen nemen, lijkt ons een goed idee.

- Waar plaats je best de vallen?
Omdat de inhoud van zo'n val attractief is voor meerdere insecten – ook voor de bijen – kan je ze in de vroege lente beter niet in de onmiddellijke nabijheid van je bijenstand aanbrengen. Een plek met een overvloedig nectaraanbod waarop intense wijze gefoerageerd wordt, is een betere keuze. Bloeiende wilgen bv. vormen een goede plek.
- Welk type van val kan je best gebruiken?
Het is belangrijk dat je val voldoende selectief is. Met andere woorden: er dient vermeden te worden dat grotere insecten – denk bv. aan de Europese hoornaar – eveneens afgevangen worden en de kleinere soorten moeten de mogelijkheid hebben om terug te ontsnappen. *In een volgend artikel worden enkele prototypes van geschikte vallen beschreven.*
- Welk lokmiddel krijgt de voorkeur?
Tijdens deze periode van het jaar hebben suikerhoudende lokstoffen de voorkeur. Indien je kiest voor vloeibare producten, moet je er voor zorgen dat de vangst van andere insecten – 'bijvangst' genoemd – opnieuw moet kunnen ontsnappen en niet verdrinkt. Als vaste lokstof kan je overrijp – zelfs rottend – fruit gebruiken. Als liquide middelen worden vaak mengelingen op basis van bier, cider, witte wijn, enz., eventueel aangevuld met een siroop zoals



Bloeiende wilgen zijn een goede plek om vallen te plaatsen.

bv. grenadine of aangezoet appelsap. De aanwezigheid van alcohol maakt dat het lokmiddel minder attractief is voor bijen.

Wat dit betreft zijn de meningen verdeeld. Sommige collega's verkiezen in deze periode toch van eerder eiwithoudende lokstoffen te gebruiken. Hun argument is dat de hoornaarkoningin in de ontwikkelingsfase vooral behoefte heeft aan proteïnerijk voedsel om het groeiend aantal larven te voeden. Wat natuurlijk correct is. Maar tegelijkertijd moet het eigenlijke nest uitgebouwd worden en daar zijn dan weer hoofdzakelijk koolhydraten voor nodig. Suikers dus. Met andere woorden: het blijft nattevingerwerk om te bepalen op welk ogenblik wat van doorslaggevend belang zal zijn. Voer voor creatieve imkers.

- Duurtijd van de inzet
Er wordt aanbevolen de val gedurende 4 tot maximum 8 weken ter plaatse te laten. Al is dat afhankelijk van het aantal vliegdagen zonder neerslag en met een toereikende temperatuur. Ideaal is om alle 3 tot 4 dagen even te inspecteren. Langer wachten dan een week doe je best niet.
- Op welke manier dood je de gevangen hoornaars?
De meest elegante manier om te voorkomen dat je bij deze werkzaamheden geprikt wordt,

bestaat erin de val kort in de diepvriezer of – maar dan een wat langere tijd – in de koelkast te plaatsen.

Natuurlijk zijn deze tips geen evangelie. Op heel wat punten blijven de meningen trouwens verdeeld. Het is bovendien best mogelijk dat ook jij er op een of meerdere punten een naar jouw mening beter aangepaste en/of effectievere werkwijze op nahoudt. Belangrijk is dat door deze beknopte opsomming een aanzet gegeven wordt om na te denken over de verschillende bestrijdingsfasen en de manier waarop ze het best kunnen gerealiseerd worden.

Tijdens de zomermaanden

Naarmate de lente vordert en de zomermaanden aanbreeken, groeien de hoornaarkolonies gestadig naar hun hoogtepunt. Koninginnen vangen is niet langer aan de orde. Zij houden zich nu immers voltijds bezig met het produceren van hun omvangrijk nageslacht. In de opgestelde vallen zal je dan ook alleen maar werksters vinden die in deze periode hoofdzakelijk op jacht gaan naar eiwitten, hét onmisbare voedsel voor de larven. Wat hun bij manier van spreken op een schoteltje aangeboden wordt in en rond een bijenkast. Dit heeft belangrijke consequenties

voor o.m. de plaats waar de vallen bij voorkeur opgesteld worden. Wanneer in het vroege voorjaar de koninginnen vooral op zoek gaan naar koolhydraten, zullen de leveranciers van suikerhoudend voedsel – de bloemen – hun aantrekkingspool zijn, niet je bijenvolken. Die zijn dat wel vanaf het ogenblik dat de behoefte aan proteïnes belangrijker wordt. Het heeft dus weinig zin om hoornaars die op bijen jagen trachten af te vangen op bv. een bloemenweide. In deze periode horen je vallen eerder thuis in de buurt van de bijenstand. Het betekent ook dat de aangeboden lokstof hieraan dient aangepast te zijn. Wat het er niet eenvoudiger op maakt. Want hoe lang en tot op welk moment zal het aan te bevelen zijn om hoofdzakelijk zoetstof aan te bieden en vanaf wanneer is het aangewezen om een eiwitrijk product te presenteren? Daarenboven wordt dit alles sterk beïnvloed door de klimatologische omstandigheden. Het is en blijft dus tot op zeker hoogte een kwestie van uitproberen. Met het daarbij horende vallen en opstaan. Bij het gebruik van vallen zorgt; – zoals reeds eerder gezegd – de zogenaamde ‘bijvangst’ voor een extra probleem. Wat zeker het geval is wanneer zoetstoffen als lokmiddel aangeboden worden. Op basis van cijfermateriaal, afkomstig van diverse praktijkproeven, trachtte men zich een idee te vormen van de omvang van deze ongewenste vangsten. Zo bleek uit de resultaten van een Franse studie dat er per gevangen Aziatische hoornaar, maar liefst 118 andere insecten gedood werden. Vraag daarbij is hoe relevant een dergelijke conclusie wel mag zijn. In elke biotoop zullen de omstandigheden in meerdere of minder mate van elkaar verschillen wat betreft de flora, de aanwezige insectenpopulatie, het klimaat, en nog zoveel meer, waardoor een soort van algemeen geldend besluit zo goed als onmogelijk kan genomen worden. Wat niet wegneemt dat de niet gewenste vangst van diverse bijensoorten, vlinders, vliegen, Europese hoornaars en kevers – om die maar te noemen – een probleem vormt dat op de een of andere manier dient voorkomen of



Tijdens de zomermaanden horen je vallen eerder thuis in de buurt van de bijenstand.

minstens geminimaliseerd.

In deze periode bouwen de hoornaars hun zogenaamde secundaire nesten. Soms zijn dat ronduit indrukwekkende exemplaren die bevolkt worden door een aanzienlijke hoeveelheid werksters. Dit alles in aanloop tot de eigenlijke reproductie: het kweken van een groot aantal koninginnen en de nodige darren om ze te bevruchten. Vermits het enkel de bevruchte moeren zijn die zullen overwinteren, is het dus zaak er voor te zorgen dat er zo weinig mogelijk kolonies de kans krijgen om koninginnen te produceren. Wat betekent dat de jacht op nesten van Aziatische hoornaars open is. Elk exemplaar dat vernietigd wordt, voorkomt de ontwikkeling van een aantal nieuwe kolonies in de loop van het volgende jaar. Met daarbij een gunstig neveneffect: door het opruimen ervan vermindert de druk op de bijenvolken.

Zoektocht naar nesten

Bij het bestrijden door vernietiging van de nesten, stoot men op een belangrijke moeilijkheid: namelijk het lokaliseren en detecteren van de plaats waar ze zich bevinden. De zoektocht start zo goed als altijd vanaf de plek waar de aanwezigheid van een Aziatische hoornaar opgemerkt werd. Vervolgens is het gissen aan de hand van een aantal inschattingen in welke richting men dient te zoeken. Daarbij

komt dat de omgeving waar de nesten zich doorgaans bevinden – doorgaans in het dichte gebladerte van hoge bomen – het er niet makkelijker op maakt. De tot nu toe gekende en gebezigde hulpmiddelen om de speurtocht tot een goed einde te brengen, blijken in veel gevallen slechts een beperkt resultaat op te leveren en vaak is het ontdekken van het nest dan ook eerder een toevalstreffer.

Wat natuurlijk niet betekent dat het elimineren van de nesten van de Aziatische hoornaars overbodig zou zijn. Wel integendeel. Je kan je wel – en m.i. terecht – vragen stellen bij de doelmatigheid van de ingezette mensen en middelen.

Voor de bestrijding van *Vespa velutina* tijdens de zomerperiode, wordt eveneens gebruik gemaakt van het ophangen van zgn. ‘wiekpotten’. Door het aanbieden van een suikerhoudende lokstof – bv. een mengsel van zoete witte wijn, blond bier en suiker in een verhouding van 1-1-1 worden werksters die foerageren op suikerhoudend voedsel gelokt. Eiwithalende werksters hebben geen interesse. Een eenvoudig glazen potje met schroefdeksel waarin een gaatje werd aangebracht met daarin bv. een stukje oude dweil die de lokstof opzuigt, dient als lokmiddel. Het is dus niet de bedoeling de hoornaars af te vangen als bescherming van je bijenvolk, wél om ze te vangen, te merken en ze vervolgens opnieuw los te laten. Op die manier hoopt men nuttige

aanwijzingen te verkrijgen m.b.t. de plek waar het nest zich bevindt. Je vindt een uitgebreide beschrijving van deze techniek in het oktobernummer 2022 van het *Maandblad*.

Het te gebruiken materiaal is uiterst eenvoudig en zeer goedkoop, de uitvoering daarentegen vrij complex en tijdrovend. Daarenboven is de kans op succes eerder wisselvallig en zeker niet gegarandeerd. Wat niet betekent dat het geen hulp kan zijn in het bestrijden van de plaag. Een meer efficiënte methode zou kunnen zijn: een minizendertje aan een hoornaar bevestigen, maar dat is voorlopig een duur grapje, het zal bijgevolg nog even afwachten zijn.

Tijdens de herfst en de winter

Afgezien van het feit dat bij elke vernietiging van een nest,



De nesten bevinden zich doorgaans in het gebladerte van hoge bomen. Foto Marc Struye.

een aantal hoornaarwerksters geliquideerd wordt waardoor de belasting op de bijenvolken vermindert, is het vooral van belang dat men ervoor zorgt dat het voortplantingsproces niet op gang kan komen. Met andere woorden, met het oog op de toekomst is het van het allergrootste belang dat er zo weinig mogelijk koninginnen de kans krijgen de winter in te gaan en mogelijk te overleven.

Een bijkomend probleem is dat het blijkbaar zo goed als onmogelijk schijnt te zijn om op deze fase in de ontwikkeling van een hoornaarvolk, zelfs maar bij benadering een min of meer vaste periode te kleven. Laat staan een datum. In de literatuur vind je dan ook de meest uiteenlopende tijdstippen: sommigen tippen op einde augustus–begin september als begin van de natuurlijke moerteelt, anderen stellen dat het eerder in de loop van de maand oktober een aanvang neemt. Bovendien zouden de klimatologische omstandigheden – temperatuur, vochtigheidsgraad, enz. – een niet onaanzienlijke rol spelen. Het lijkt dus opportuun om reeds in de loop van de zomermaanden, met als zwaartepunt de tweede helft van augustus en de eerste helft van september, het nodige te doen. Op die manier sla je



Wiekpot. Foto imkers Neteland.

twee vliegen – hoornaars – in één klap: moerteelt wordt voorkomen en het aantal werksters wordt gereduceerd.

Ingrijpen tijdens de wintermaanden is een hopeloze zaak. De overwinterende koninginnen verstoppen zich zodanig goed dat je ze slechts bij hoge uitzondering zal waarnemen. Mogelijk dat een extra zachte winter daar verandering in brengt. Al lijkt dat op het eerste gezicht eerder een vermete hoop ...

Tot slot een praktische tip: bij het waarnemen van een individu of van een nest van de Aziatische hoornaar kan je dit melden via de website *Vespa-Watch* (www.vespawatch.be). Ook op www.waarnemingen.be kan je je vaststellingen meedelen. Zij nemen de verdere stappen voor de verdelging.

HOE BESCHERM IK MIJN BIJENSTAND TEGEN DE AZIATISCHE HOORNAAR?

De aanwezigheid van Aziatische hoornaars in de nabijheid van de bijenstand zorgt voor extra druk op de volken en veroorzaakt stress die de oorzaak kan zijn dat de bijen als het ware geparalyseerd raken om vervolgens elke activiteit stop te zetten. Je zou dan ook kunnen stellen dat het een als het ware verplichte opdracht is voor elke imker van ervoor te zorgen dat zijn/haar bijenvolken zo optimaal mogelijk gevrijwaard blijven. Vermits het verdelgen van nesten dient overgelaten te worden aan specialisten ter zake die over de aangepaste uitrusting en de nodige bestrijdingsmiddelen beschikken, rest ons alleen het nemen van beschermende maatregelen. In de praktijk betekent dit dat we hoofdzakelijk aangewezen zijn op het aanbrengen van vallen, die op een zo doeltreffend mogelijke en voldoende selectieve wijze het aantal belagers binnen de perken houden.

Te koop in de gespecialiseerde handel

Sedert meerdere maanden staat de aanwezigheid van de Aziatische hoornaar en de bijhorende gevolgen ervan volop in de aandacht. Het is dan ook niet verwonderlijk dat

producenten van en handelaars in bijenteeltmaterialen een gat in de markt zagen en dankbaar gebruik maken van wat zij als een onverwachte opportuniteit ervaren. Wat hun natuurlijk niet kan kwalijk genomen worden. Het principe is bij alle aangeboden

modellen grosso modo hetzelfde: de vallen zijn voorzien van conische inlaten met een openingsdiameter van ca. 8 mm waardoor de Europese hoornaar die groter is niet, maar zijn Aziatisch familielid wél naar binnen kan. Kleinere insecten – denk bv. aan onze honingbijen en hun



Red trap



Belgian trap



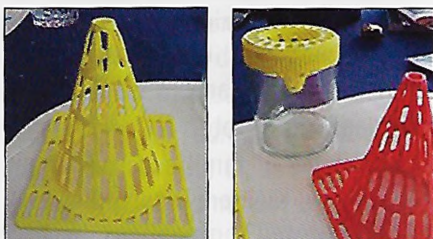
Red trap 5

wilde soortgenoten – hebben de mogelijkheid van terug te ontsnappen door bv. de stukken moerrooster die aangebracht werden.

De vallen die je in de handel kan verkrijgen zijn meestal van hout, rood geschilderd – men gaat ervan uit dat een rode kleur bijzonder aantrekkelijk is voor de Aziatische hoornaars – en, naast de ontsnappingsroosters, voorzien van een draadbodem om de geur van de lokstof zoveel mogelijk te verspreiden. De afmetingen verschillen lichtjes maar zijn bij alle types quasi identiek: 50 cm x 25 cm x 20 cm. De prijs schommelt rond de 30 euro per stuk. Hiertoe behoren o.m. de vallen die verkocht worden onder de naam 'Belgian trap' en 'Red trap'

Meer gesofistikeerde exemplaren zoals bv. de 'Red trap 5' kunnen voorzien zijn van een systeem dat toelaat de interne temperatuur enigszins te regelen en de geur van de lokstof optimaal te verspreiden, waardoor én de gevangen hoornaars langer blijven leven én een extra aantrekkingskracht vormen voor hun soortgenoten. Vaak zijn ze ook voorzien van een plexiglasdeksel en een systeem om de gevangen hoornaars makkelijk af te vangen. De prijs van zulk een toestel kan oplopen tot 50 euro en meer.

Onder de naam 'Easy trap' wordt een val op de markt gebracht die sterk lijkt op een klassieke wesperval. Ze is vervaardigd uit plastic en voorzien van een rooster waaronder



de lokstof aangebracht wordt. De val heeft onderaan en bovenaan een verluchtingsgat waardoor de aanwezige geur efficiënter verspreid wordt. De gevangen insecten – ook de zogenaamde 'bijvangst' – blijft opgesloten en kan dus niet ontsnappen. De val heeft een ophangstelsel en is dan ook makkelijk op te hangen. Bij aankoop is eveneens aangepaste lokstof te verkrijgen. De prijs van het toestelletje zelf bedraagt ca. 20 euro. Naast bovenstaande toestellen worden nog meerdere min of meer gelijkaardige types aangeboden. De meningen wat hun doeltreffendheid en gebruiksgemak betreft zijn sterk verdeeld. Het is aan iedere imker zelf om uit te maken welke van deze apparaten het meest bruikbare is.

En waarom niet zelf aan het knutselen gaan?

Imkers staan bekend om hun inventiviteit en hun creativiteit. Wat in dit geval niet anders is. Heel wat van onze collega's zijn dan ook aan het knutselen geslagen.

De meest eenvoudige oplossing en tegelijkertijd de goedkoopste – een argument dat in imkerskringen zeker niet onbelangrijk is – bestaat erin om van een plastic fles (bv. afkomstig van frisdrank) het bovenste gedeelte (ongeveer 1/3de) af te snijden en omgekeerd in het resterende 2/3de te steken. Werkt perfect. Met echter als groot nadeel dat alle insecten



die zich aangetrokken voelen tot de aangebrachte lokstof, zonder enig onderscheid zullen afgevangen worden. Dus ook je bijen. Wanneer je later op het seizoen eiwitten aanbiedt als lokmiddel zal dat gevaar verdwijnen. Zolang je echter met zoetstof dient te werken, kan je de aantrekkingskracht ervan op honingbijen beperken door alcoholhoudende lokstof te gebruiken. Eventueel kan je een extra scheutje alcohol toevoegen.

Sommigen monteren aan de zijkant van de fles een buisje waarin een roostertje werd aangebracht waardoor de gevangen hoornaars niet kunnen ontsnappen maar de andere, kleinere insecten wel.

Wie een meer gesofistikeerde val wil maken, zal meestal een beroep op een conische of een vergelijkbare ingang. Zo'n conische bijendrijver is verkrijgbaar in de gespecialiseerde handel en kost ongeveer 1 euro per stuk. Enkele ondernemende collega's experimenteren op dit ogenblik met het in 3D-printen van een aangepast model dat niet alleen in een klassieke val in kistvorm gebruikt wordt, maar ook kan aangebracht worden op bv. een gewone honingpot.

Het vraagt wel een investering wat betreft het nodige productiemateriaal en is dus vooral zeer interessant voor het gezamenlijke produceren van een aanzienlijke hoeveelheid van deze voorwerpen, waardoor de kostprijs laag kan gehouden worden. Bij de productie van een voldoende groot aantal komt de prijs van zowel de kegelvorm als de val geschikt om aangebracht



Easy trap

te worden op een honingpot, op – ruim geschat – een 3 euro.

Een ander model, de zgn. *Jabeprobe*, is een ingang met een piramidale vorm, die je zelf dient te monteren. Wat zeer eenvoudig is. De opening is gemaakt op maat van de thorax van een koningin van de Aziatische hoornaar. Zij kan dus makkelijk naar binnen, wat niet het geval is voor de moeren van haar Europese soortgenoot. De openingen in de zijwanden van het toestelletje bieden aan de 'bijvangst' de gelegenheid te ontsnappen. Dit apparaat is aanzienlijk duurder en wordt op de markt gebracht aan ca. 13 euro per stuk. Het is van Franse makelij en het makkelijkst te bestellen via internet.

Voor de verdere constructie van de val kan je alle kanten uit, maar gelden de algemeen te respecteren regels: een ruimte voor de lokstof, bij voorkeur een afscheiding zodat de gevangen insecten niet onmiddellijk verdrinken (sommigen gebruiken hiervoor een stuk van een propolisrooster) en een ontsnappingsmogelijkheid voor zij die ongewenst gevangen werden.

Een voorbeeld met de nodige 'technische' beschrijving ontvingen we van onze collega's van de imkergerilde Sint-Ambrosius van Aarschot, Baal en Omstreken (ISABO vzw). Ze stellen een eenvoudige werkwijze voor om zelf selectieve vallen voor de bestrijding van de Aziatische hoornaar te maken. Ze zijn bijzonder geschikt en een zeer goede strategie vooral tijdens het vroege voorjaar. Het is immers, zoals reeds eerder gezegd, de bedoeling van tijdens de voorjaarsperiode zoveel mogelijk AH-koninginnen onschadelijk te maken. Met elk



Zelfgemaakte selectieve val.
Foto: Marc Struye.

exemplaar dat opgeruimd wordt, voorkom je het verder uitbouwen van een nest en tegelijkertijd wordt een heleboel tijdrovend en enerverend zoek- en opruimwerk gespaard. Een dergelijke zelfgemaakte val kost minder dan 5 euro per stuk.

Wat heb je nodig?

- een plastic doos met afneembaar deksel (bv. de plastic opbergdozen van de Action van 1,7€)
- een conische bijendrijver te verkrijgen in elke imkershop (1€ of minder)
- een grote pvc koninginnenrooster (van bv. dadantmaat).
- een snoeischaar om het rooster te knippen
- een kniptang
- een boor van 8 mm
- een klokboor van 8 cm

Aan de slag

- knip het rooster in stukken van 10x10 cm
- maak in het midden van die rooster een gat van 3,5 cm
- boor de conische bijendrijver uit met de boor van 8 mm
- monteer de conische bijendrijver in die rooster
- maak met de klokboor van 8 cm twee gaten in de box (op de kopeinden van de box)
- lijm nu de roosters met de conische bijendrijvers vast aan de binnenkant van de box, gebruik hiervoor warme lijm

Een Aziatische hoornaar kan comfortabel door een gat van 7,8 mm, een Europese hoornaar daarentegen heeft een opening van 8,6 mm nodig. Al kan een werkster van een EH soms ook door een kleiner gaatje geraken.

Op dit ogenblik worden door



Jabeprobe.

meerdere imkerverenigingen vallen aangeboden aan zeer schappelijke prijzen. Aarzel niet. Indien je zelf aan de slag wil gaan, steek dan de handen uit de mouwen of – wie het zich makkelijk wil maken – neem contact met je plaatselijke imkervereniging. Ze zullen je ongetwijfeld met plezier verder helpen en begeleiden.

Welke lokstof ?

Ook wat dit betreft bestaan er waarschijnlijk zoveel meningen als er imkers zijn. Je vindt en hoort dan ook de meest uiteenlopende keuzes met betrekking tot de recepten ter zake. Wat wel als een paal boven water staat, is dat de ontwikkelingscyclus van de Aziatische hoornaar bepalend is voor het meest aangewezen lokmiddel van dat moment.

In de startfase, net na de winterperiode, wordt het zogenaamde primaire nest gebouwd en hebben de koningin en de eerste werksters vooral behoefte aan koolhydraten. Dus suikerhoudend voedsel. Logisch dat de aangeboden lokstof daaraan moet voldoen. Er circuleren dan ook heel wat recepten naar ieders smaak en voorkeur. Meestal gaat het om een mengsel van bier en witte wijn, eventueel aangelengd met wat zoete siroop. Gewone suikersiroop, waaraan een flinke scheut alcohol wordt toegevoegd kan ook. Overrijp fruit blijkt eveneens een goede keuze. Ongetwijfeld verkiezen sommige collega's nog andere en – althans volgens hen – betere en attractievere lokmiddelen. De enige manier om te weten te komen welke de meest doeltreffende is, bestaat erin ze uit te proberen. Absolute voorwaarde blijft dat de aangeboden stof, in functie van de omstandigheden, voldoende aantrekkelijk is.

Naarmate het seizoen vordert en de kolonie groeit, zal ook het aantal te voeden larven spectaculair vermeerderen. Wat betekent dat de noodzaak aan eiwithoudend voedsel alsmaar zal toenemen. Logischerwijze zal dan ook de aard van de aangeboden lokstof deze trend

moeten volgen. Sommigen verkiezen een beetje vis, anderen een kleine portie vlees en nog anderen een stuk oude raat of – indien beschikbaar – een stukje darrenraat. Wat het ook mag wezen: het moet gaan om een proteïnerijk aanbod.

De grootste moeilijkheid daarbij blijft het bepalen wanneer je de overgang dient te maken van de ene fase naar de andere. Mogelijk is het een goede strategie om, vanaf een bepaald moment, de beide vormen van lokstof aan te bieden. Tot het moment dat het ene zodanig dominant is dat je het andere kan verwaarlozen.

De bescherming van de bijenwoning

Tegelijkertijd hebben sommigen enkele systemen bedacht die er moeten voor



zorgen dat de belagers de kans niet krijgen de bijenwoning binnen te dringen. Mogelijk is dit tot op zekere hoogte een hulpmiddel, maar het biedt geen wezenlijke oplossing voor het probleem. De jagende hoornaars die zich vóór de kasten ophouden worden in geen enkele mate gehinderd in hun dodelijke activiteiten.

Eén van die mogelijkheden bestaat in het aanbrengen van één of enkele buizen waarlangs de foeragerende bijen kunnen in- en uitvliegen. Hoornaars zouden er zich niet in wagen. Sommigen van die buizen worden bovendien voorzien van gaas met een maaswijdte van 60 mm, waar de bijen probleemloos doorheen kunnen, maar de hoornaars niet.

Anderen proberen als afschrikkingsmiddel het spannen van een gaas vóór het vlieggat. In welke mate



dit afdoende oplossingen zijn, blijft een open vraag.

Complexer is het aanbrengen van een stel elektrische draden die op een afstand van elkaar worden gespannen zodat de hoornaars er niet doorheen kunnen zonder twee van de draden te raken, maar de bijen wel. De horzels worden als het ware geëlektrocuteerd en vallen in een waterbak die zich onderaan bevindt.

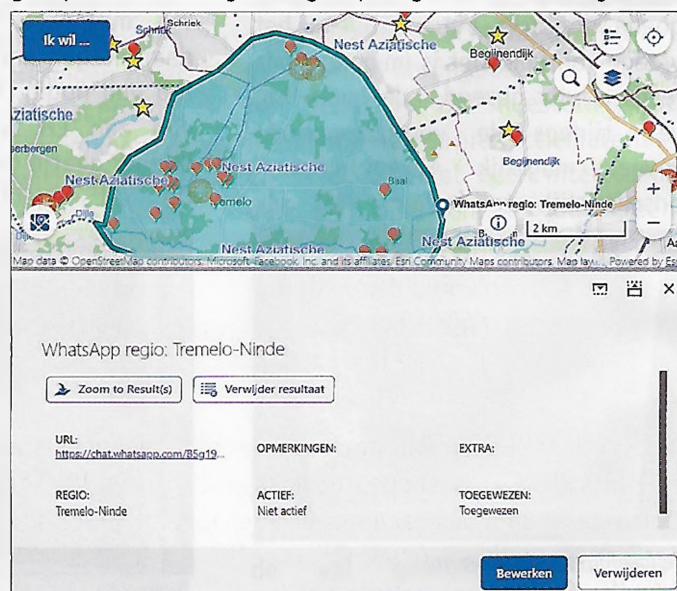
Het is in ieder geval een wat ingewikkelde constructie die moet aangepast zijn aan de vlieggewoonten van de Aziatische hoornaars en bij voorkeur omheen de kasten gespannen wordt. Of, zoals op bijgaande foto, als eenvoudiger alternatief tussen de kasten geplaatst wordt. In hoever dit zinvol is en voldoende resultaat oplevert, blijft af te wachten.

APPS VOOR EEN EFFICIËNTERE NESTLOKALISATIE

Johan Wauters

Regelmatig lees ik dat het lokaliseren van Aziatische hoornaarnesten een tijdrovende bezigheid is en dat er soms weinig vrijwilligers zijn om te helpen bij het lokaliseren. Net daarbij zouden onderstaande apps heel goed kunnen helpen, op voorwaarde dat deze verder gepromoot worden en in 2023 over heel Vlaanderen gebruikt worden. Ze kunnen ervoor zorgen dat meer vrijwilligers op zoek zullen gaan en dat nesten sneller gevonden worden. De aansturing louter vanuit een lokale imkervereniging is niet heel efficiënt, aangezien verenigingen hun werkingsgebieden nogal overlappen en er daarbij te veel onbekenden zijn. Bovendien heeft een imkervereniging geen zicht op waar de leden het grootste deel van hun tijd vertoeven. Zelf stelde ik meermaals vast dat leden soms deelnamen in Whatsapp-groepen van een ander zoekgebied, omdat ze daar meer tijd doorbrengen. Met de app kunnen imkers, lokale bewoners en andere vrijwilligers zelf bepalen in welke groepen ze willen meezoeken. In de app is een laag 'Whatsapp groepen' terug te vinden. Bij het zichtbaar maken van deze laag

in de lagenlijst, kan je klikken op een locatie in de kaart en via de URL direct deelnemen aan de juiste Whatsapp groep. Bestaat de juiste groep nog niet, dan kan je deze



zelf intekenen en aanmaken via het actiemenu rechts van de laagnaam (3 puntjes).

De apps synchroniseren dagelijks de waarnemingen van individuen en nesten uit Vespawatch en iNaturalist, alsook de bestrijdingsinformatie. Nesten die verdelgd werden, worden transparanter weergegeven en hebben extra informatie over de verdelging. Daarnaast kan je ook tijdelijk waargenomen individuen of nesten toevoegen die (nog) niet in Vespawatch zijn gemeld.

Imkerij Sint-Ambrosius Aarschot, Baal en Omstreken (ISABOvzw), maar ook een aantal andere speurgroepen gebruikten deze apps al in 2022 om nesten te lokaliseren en waarnemingen op te volgen. Verschillende speurders hebben aangegeven dat het toch wel heel handig is om de positie van de lokpotten zo met elkaar te delen, maar ook de bevindingen van de vliegrichting en -afstand. In de app kan je je huidige locatie weergeven en zo navigeren naar de lokpotten. Zo kan iedereen de lokpotten terugvinden en bezoeken op een tijdstip dat hem of haar het beste uitkomt. Je kan deze lokpotten met extra gegevens en vliegrichtingen zelf ingeven op je smartphone terwijl je wacht op een terugkerende Aziatische Hoornaar. Enkele speurders werkten met een apart GPS toestel en kompas, en voerden achteraf hun gegevens in.

Meermaals hebben we vastgesteld dat het zeer nauwkeurig

intekenen van de vliegrichting met behulp van een kompas of herkenningpunten op de luchtfoto een grote meerwaarde betekent. Een werkster van de Aziatische hoornaar met haar buik vol lokstof vliegt quasi recht naar haar nest. Op een aantal plaatsen werd het nest pal op de kruising van twee vliegrichtingen gevonden. Vliegrichtingen kan je manueel intekenen op de luchtfoto, of plotten op basis van kompasrichting ($^{\circ}$ NAz) en afstand (1min=100m). De richting en minuten worden getoond als label op de pijl. Heb je weinig tijd, dat kan je vooral werken met de vliegrichtingen en de snelle verhuismethode, door je lokpotten telkens dichterbij te brengen en de Aziatische hoornaars hierop te herprogrammeren.

Voor 2023 voorzien we nog de mogelijkheid om te filteren op datum en extra handige workflows om lokpotten en vliegrichtingen in te tekenen met aanvullende gegevens. We voorzien voor het nieuwe speurseizoen van start gaat ook nog gepaste documentatie om iedereen wegwijs te maken. Bij het begin van het seizoen zal alle data in de app uiteraard gewist worden (uitgezonderd de Whatsapp groepen), zodat met een blanco kaart gestart wordt.

Op deze pagina kan je alvast de links naar de huidige apps terugvinden: <https://isabovzw.com/apps/>



Probeer ze nu al gerust even uit! Tegen de zomer van 2023 zullen op dezelfde pagina en via allerlei andere kanalen de nieuwe links naar de vernieuwde apps voor 2023 gedeeld worden. De bedoeling is dat de vernieuwde apps in 2023 mee geïntegreerd worden in de Vespawatch website.

Aangezien de bewerkbare app door iedereen bewerkt kan worden, maken we graag nog een onderscheid naar het doelpubliek voor de verschillende apps.

De **view app** (enkel bekijken en raadplegen) is bedoeld om te delen met het grote publiek op facebook, websites, flyers, en met de pers. Je kan via de 'Copy Link' functie je eigen kaartgebied delen via een short URL. Hiervan kan je eventueel zelf nog een QR code genereren, die je dan mee op je flyers zet.

De **edit app** (bewerkbaar) is bedoeld voor alle actieve speurders, coördinatoren en bestrijders. Via 'Mijn kaart delen' kan je je eigen kaartgebied delen als URL of meteen als QR code, die je dan kan delen in je Whatsapp groep.

Deze apps zijn compatibel met PC, tablet en smartphone. Ze zijn browser-based, maar je kan ze eventueel toevoegen aan het startscherm van je smartphone, zodat ze daar te zien zijn als knop.

Later voorzien we ook nog een handige **Mobile versie** via de Studio Go app uit de App store.

De functionaliteiten van deze apps werden meermaals afgetoetst met de Vespawatchers, maar ook met het VBI, ANB en INBO. Deze apps werden gemaakt met Esri en Vertigis technologie van SIGGIS, een GIS software bedrijf dat graag zijn steentje bijdraagt aan dit maatschappelijk probleem. We hopen dat door het ter beschikking stellen van deze apps meer mensen elkaar gemakkelijker zullen vinden om op zoek te gaan naar nesten, en dat de nesten door het uitzetten van nauwkeurige vliegrichtingen sneller gevonden zullen worden.

