

# Bijen in Appèlbergen

Anne Jan Loonstra

## Inleiding

Appèlbergen is een gebied waar ik sinds een jaar of vijf regelmatig kom om er bijen, wespen en vliegen te bestuderen. Het afgelopen jaar heb ik zeer frequent het gebied bezocht samen met Ilse Sibrandi en Eunice Mollema.

Al naar gelang het weer zijn we er ongeveer 1 keer in de twee weken geweest.

Hierdoor is er een grote hoeveelheid data en informatie over de daar voorkomende bijen bij gekomen.

Vanaf 2002 t/m 2007 heb ik er 79 soorten bijen vastgesteld, dit was voor mij de aanleiding om hiervan een (voorlopig) overzicht te maken. Daarnaast zijn er vier soorten uit het gebied in de lijst opgenomen uit de collectie van het Natuurmuseum Groningen (Leg. F.M.R. Smit), deze heb ik zelf (nog) niet kunnen vaststellen, deze zijn in de lijst aangegeven met een \*. De lijst met waargenomen bijen is te zien op de website van IVN-Groningen-Haren: [\(toevoegen adres\)](#)

## Waarom een publicatie over bijen?

Bijen vormen een ecologisch zeer belangrijke groep binnen de insecten. Bijen vervullen een zeer belangrijke rol bij de bestuiving van vele planten en bomen en zijn daarom onmisbaar.

De bijenstand is in de afgelopen 50 jaar erg sterk achteruit gegaan door bijvoorbeeld het steeds meer verdwijnen van extensieve landbouw en verkeerd maaibeheer. Daarom verdienen bijen momenteel dus alle aandacht.

Deze publicatie is aan de ene kant bedoeld als een kennismaking met bijen, aan de andere kant is het ook bedoeld om beheerders (niet alleen van Appèlbergen) zich van het belang van deze insectengroep bewust te worden en er iets aan kunnen hebben met betrekking tot het bijenvriendelijk (insect-vriendelijk) beheer van gebieden.

## Wat zijn bijen

Bijen zijn insecten die behoren tot de vliesvleugeligen. Vliesvleugeligen kenmerken zich door het bezit van twee paar vliezige vleugels die in elkaar kunnen haken. Samen met een aantal wespenfamilies en de mieren vallen ze onder de angeldragers. Angeldragers kenmerken zich door het bezit van een angel bij de vrouwtjes.

Veel mensen denken bij bijen direct aan honingbijen (*Apis mellifera* betekend: “de honing voortbrengende bij”). Dit is niet verwonderlijk, honingbijen worden immers sinds duizenden jaren door de mens als huisdier gehouden. De oudste bekende vormen van bijenteelt stammen uit het oude egypte, dus waarschijnlijk een paar duizend jaar voor Christus. Daarvoor werd al honing van bijen geoogst die “in het wild” leefden. Van nature komen er in Nederland vrijwel geen wilde honingbijenvolken meer voor. Naast de honingbij bestaan er in Nederland echter nog een groot aantal andere bijensoorten die veel minder of niet bekend zijn. Deze bijen worden (op hommels en enkele solitaire soorten na) niet door de mens gehouden. Dit worden vaak solitaire of wilde bijen genoemd en nestelen in aggregaties, communaal of in eusociaal verband. Wereldwijd zijn ongeveer 20.000 soorten bijen beschreven. In Nederland zijn er momenteel 338 soorten vastgesteld.

Bijen zijn bijzonder veelkleurig, zoals bijvoorbeeld de wespbijen welke zo genoemd worden omdat ze door de gele en/of rode tekening op wespen lijken. In grootte varieëren ze van 4 mm tot 25 mm. De meeste bijen zijn volkomen ongevaarlijk voor de mens, alleen hommels, honingbijen en enkele grote groefbijen kunnen een pijnlijke steek geven wanneer zij bedreigd worden. De angel van andere bijen is meestal te zwak om de menselijke huid te doorboren.



*Nomada rufipes* – Heidewespbij ♀ (foto: A.J. Loonstra)



*Andrena fulva* – Vosje ♀ (foto: A.J. Loonstra)

## Levenswijze in het kort

Bijen verzamelen stuifmeel en nectar als voedselvoorziening voor zichzelf en de larven. Alleen de vrouwtjes hebben broedzorg en zij hebben voor het verzamelen van stuifmeel speciale borstelbehaarung op bijvoorbeeld de achterpoten of op de buik. De voedselvoorraad wordt in een nestkamer (zie nestplaatsen) gebracht en daarop wordt één ei gelegd. De larve eet de voedselvoorraad op, overwintert als rustlarve of als imago en verschijnt het volgende jaar.

Een deel van de nederlandse bijen legt zelf geen nest aan maar leggen hun eieren in de nesten van een gastheerbij. Dit kan steeds bij een specifieke soort zijn, maar soms ook bij verscheidene soorten. De larve van de parasitaire bij eet het ei en de voedselvoorraad van de gastheerlarve op, overwintert als rustlarve of als imago en verschijnt het volgende jaar.

Parasitaire bijen die in Appèlbergen zijn gevonden zijn wespbijen en bloedbijen.

## Nestplaatsen

### Bodemnesten:

Veel soorten graven zelf nesten in de bodem. Het nest bestaat doorgaans uit een hoofdgang met enkele zijgangen. Geschikte nestgelegenheden zijn plaatsen waar de bodem niet volledig is dichtgegroeid met vegetatie maar wel zodanig dat de vegetatie nog enige stevigheid biedt. Een voorbeeld hiervan in Appèlbergen zijn de randen van de zandverstuiving en langs en in de wandelpaden. Typische bewoners van dit soort zandverstuivingen zijn de Grijszandbij (*Andrena vaga*) en de Grote zijdebij (*Colletes cunicularius*). In het voorjaar vliegen er op de zandverstuiving en op grote open wandelpaden honderden Grijszandbijen met daartussen ook de Grote zijdebijen en broedparasieten zoals de Roodharige wespbij (*Nomada lathburiana*).



*Andrena vaga* – Grijszandbij ♀ (foto: A.J. Loonstra)



*Nomada lathburiana* – Roodharige wespbij ♂ (foto: A.J. Loonstra)

Sommige bijen nestelen wel in dichtbegroeide bodems zoals het Vosje (*Andrena fulva*).

De middenheide heeft grote variaties in hoogteverschil, dit zorgt in sommige gevallen voor steilwandjes en hellingen en die vinden ook bij veel bijen de voorkeur. Daarbij krijgen kruidachtige planten zoals Muizeoor en Schermhavikskruid en Tormentil de kans om te groeien en vormen voor veel bijen een voedselbron direct bij de nestplaats. Aan de randen ziet men bijvoorbeeld sporkhout staan, deze vormt een belangrijke nectarbron.

### Nesten in bestaande holten:

Dood hout in de natuur is voor bijen van levensbelang. Oude kevergangen van bijvoorbeeld boktorren maar ook kieren en spleten worden door bijen gebruikt om nesten in te maken. Ook dode holle stengels van braam, riet en schermbloemigen zijn belangrijke nestplaatsen en zelfs oude weidepaaltjes worden gebruikt, een spijkergaatje kan soms al voldoende nestruimte bieden voor bijvoorbeeld de Kleine klokjesbij (*Chelostoma campanularum*). Doorgaans worden de nestkamertjes achter elkaar aangelegd in de cilindervormige bestaande holte.

Daarnaast zijn er bijensoorten die nesten zelf uitknagen in vermolmd hout, bijvoorbeeld de Andoornbij (*Anthophora furcata*).

## Locatie, geschiedenis, bodem- en terreintypen

Appèlbergen is ruim 35 hectare groot en ligt ongeveer tien kilometer ten zuidoosten van de stad Groningen nabij het plaatsje Glimmen en valt binnen de gemeente Haren. Vanaf 1916 is Appèlbergen een militair oefenterrein geweest. In 1992 is het waterpeil in het Grote Veen met enkele tientallen centimeters permanent verhoogd, met als doel het in stand houden van de waardevolle hoogveenvegetatie. Sinds 1994 is het in handen van Staatsbosbeheer. Bodemtypen zijn onder andere veen-, podzol- en samengestelde zandgronden (Boelens, Huiskes & v.d. Ven 2002). Appèlbergen is een gebied met een grote verscheidenheid aan biotopen waaronder loofbos, naaldbos, heide, veenmoeras en een zandverstuiving. Het grootste gedeelte bestaat uit veenmoeras en bos, o.a. het Grote Veen en het Kleine Veen welke omsloten zijn door loof- en naaldbos en heide. Gradaties van hoog naar laag en van droog naar nat wisselen elkaar af op een relatief klein oppervlak. Het gebied kent vele kleine hoogteverschillen in de vorm van wallen, enkele (begroeide) stuifduintjes en steilwandjes. Door de variatie in biotopen en een grote rijkdom aan vegetatie, hoogteverschillen en open plekken in het gebied, bieden bijen voldoende nestgelegenheden, voedselbronnen en beschutting.



Grote Veen met bloeiende Wilde Gagel (*Myrica gale*) (Foto A.J. Loonstra)



Loofbos en heide (Foto I.T. Sibrandi)

## Nestgelegenheid en voedselplanten

Appelbergen biedt veel nestmogelijkheden in de bodem, in bestaande holten of laag in dichte gras/mosvegetatie. Dood hout blijft meestal aanwezig (zie Beheer) en bevat vaak ontelbare oude kevergangen, waarin nesten aangelegd kunnen worden. Door het verhogen van de grondwaterstand in 1992 zijn er veel bomen die in de veenmoerassen staan dood gegaan en kunnen vanwege technische redenen niet verwijderd worden. Dit kan voor sommige bijen meer nestgelegenheid opleveren. Grove Den (*Pinus sylvestris*) biedt door de schors met vele kieren en gaatjes nestmogelijkheden, daarnaast blijven veel dode holle plantenstengels zoals Gewone Braam (*Rubus fruticosus*) staan.



Zandverstuiving (Foto A.J. Loonstra)



Open bos met heide op zandwallen (Foto A.J. Loonstra)

De zandverstuiving biedt verreweg de grootste nestgelegenheid voor bijen die bodemnesten aanleggen. Van een levende zandverstuiving is hier geen sprake meer, de bodem wordt nu door recreatie en betreding opgehouden. In het voorjaar nestelt hier massaal *Andrena vaga* met daartussen andere soorten *Andrena*'s. In de zomer zijn dat voornamelijk *Lasioglossum* en *Halictus* soorten en *Dasypoda hirtipes*, vergezelt door hun broedparasieten. Andere belangrijke nestplaatsen zijn de zandwallen, die verspreid over het hele terrein liggen, zowel in de bossen als op de open gedeeltes. Halfopen wallen in de bossen worden in het vroege voorjaar, wanneer het zonlicht nog niet wordt tegengehouden door het bladerdak, ook benut voor nestgelegenheid. Voorbeelden hiervan zijn *Andrena praecox*, *A. fulva* en *A. haemorrhhoa*. Broedparasieten als *Nomada ferruginata*, *N. panzeri* en *N. ruficornis* vliegen op deze plaatsen langzaam speurend over de bodem, op zoek naar nesten van deze gastheren.

Belangrijke voedselplanten waar ik de bijen op heb waargenomen zijn (in volgorde van ordes en families volgens v.d. Meijden 2005) o.a. Wilgenroosje (*Chaemerion angustifolium*), Grauwe Wilg (*Salix cinerea*), Boswilg (*Salix caprea*), Brem (*Cytisus scoparius*), Stekelbrem (*Genista anglica*), Gewone Braam (*Rubus fruticosus*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Sporkehout (*Rhamnus frangula*), Dopheide (*Erica tetralix*), Struikheide (*Calluna vulgaris*), Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), Blauwe Knoop (*Succisa pratensis*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Zandblauwtje (*Jasione montana*), Biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), Vertakte Leeuwentand (*Leontodon autumnalis*), Muizenoor (*Hieracium pilosella*) en Schermhavigskruid (*Hieracium umbellatum*).

Langs bermen en een spoorweg direct aan de rand van het gebied zijn Grasklokje (*Campanula rotundifolia*) en Zandblauwtje (*Jasione montana*) gevonden.

Op de parkeerplaats is in het verleden plantsoen- en tuinafval gedumpt, dit zorgt voor gebiedsvreemde planten als Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*), Griekse Alant (*Inula helenium*) en diverse siergrassen.

Bloeiende planten waar niet of nauwelijks bijen op zijn waargenomen worden hier buiten beschouwing gelaten.



Mannetjes van *Dasygaster hirtipes* en *Panurgus calcaratus* rusten tijdens koeler weer op vaak op Schermhavikskruid (*Hieracium umbellatum*). (Foto A.J. Loonstra)



Grasklokjes (*Campanula rotundifolia*) met een *Melitta haemorrhoidalis* vrouwtje. (Foto A.J. Loonstra)

### Methodiek

Het inventariseren van bijen geschiedde veelal met een insectennetje of op zicht. Er werden geschikte nestplaatsen en voedselplanten afgespeurd. Door op specifieke planten te zoeken werden in sommige gevallen ook de bijen gevonden die van deze planten afhankelijk zijn. Mooie voorbeelden hiervan zijn de Bosbesbij (*Andrena lapponica*) welke op Blauwe Bosbes (*Vaccinium myrtillus*) is gevonden en de Kleine Klokjesbij (*Chelostoma campanularum*), de Grote Klokjesbij (*C. rapunculi*) en de Klokjesdikpoot (*Melitta haemorrhoidalis*) welke op Grasklokje (*Campanula rotundifolia*) zijn gevonden.

### Beheer en recreatie

Staatsbosbeheer besteedt een deel van het beheer uit aan andere organisaties. Het beheer is erop gericht om het veenkarakter te behouden en dus worden alle veenmoerassen vrijgehouden van boomopslag. Dit houdt in dat ook wilgen (*Salix* sp.) die langs de randen van de veenmoerassen staan weg worden gehaald. Bijen die daarvan afhankelijk zijn zouden er goed van kunnen profiteren als deze zouden blijven staan.

Veel dood hout blijft liggen, echter langs de paden worden soms dode bomen weggehaald in opdracht van SBB om veiligheidsredenen (zie foto). Het weghalen van deze bomen met kevergangen vormt met het oog op voldoende nestgelegenheid een bedreiging voor o.a. bijen.

Appelbergen ligt vlakbij de stad Groningen en daarom is de recreatiedruk vaak erg hoog. Het gebied wordt gebruikt door vrijetijdswandelaars, wandelaars met honden, spelende kinderen, ruiters en mountainbikers. Door de intensieve betreding worden zandige delen open gehouden, dit kan voor bijen enerzijds gunstig zijn voor de nestgelegenheid, anderzijds vormt het een verstoring.



Dode boom welke is weggehaald bij het Kleine Veen (Foto A.J. Loonstra)



Kleine Veen. Opslag van wilgen zoals hier op de voorgrond wordt regelmatig weggehaald. (Foto A.J. Loonstra)

## Aandachtssoorten

Een aantal van de in Appèlbergen gevonden soorten wil ik kort toelichten, sommige hiervan staan op de voorgestelde rode lijst (RL) van Peeters & Reemer (2003). De Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Peeters et al. 1999) is geraadpleegd voor de tot nu toe bekende verspreiding in Nederland.

### *Andrena denticulata*

In 2005 gevangen op Jacobskruiskruid langs bermen direct langs de rand van Appèlbergen. Recent lijkt de soort zich weer te herstellen van haar afname, er vinden sterke oplevingen plaats in Noord-Brabant en in Noord-Drenthe en delen van Groningen.

### \* *Andrena gravida*

In de noordelijke helft van Nederland is *A. gravida* nauwelijks waargenomen en het collectie-exemplaar (1987) van F.M.R. Smit is dan ook opmerkelijk. In de voorlopige atlas wordt ze slecht in één uurhok in Drenthe vermeld. In de zuidelijke helft van Nederland is de soort meer waargenomen.

### *Anthophora furcata*

In 2004 is er één mannetje vastgesteld bij het Kleine Veen. Mogelijk blijft het bij deze incidentele waarneming, voedselplanten als Bosandoorn (*Stachys sylvatica*) zijn niet gevonden.

### \* *Bombus barbutelles*

Collectie-exemplaar verzameld door F.M.R. Smit in 1982. Een zeer zeldzame hommelmel die voor 1950 verspreid over het hele land voorkwam. Peeters en Reemer (2003) melden de soort uit 7 atlashokken voor Nederland. Wellicht is het exemplaar van Smit één van de laatste waarnemingen in deze omgeving geweest.

### *Bombus muscorum*

In 2007 is één koningin vastgesteld, werksters of mannetjes zijn niet waargenomen.

### *Chelostoma campanularum*

In 2004 aangetroffen op Grasklokje bij een berm direct aan Appèlbergen. Niet of nauwelijks waarnemingen uit het noorden. Slechts voor Drenthe en Groningen elk één uurhok, o.a. bekend uit Hortus Haren.

### *Nomada ferruginata*

In 2007 een aantal vrouwtjes nabij de nesten van *Andrena praecox*, welke hier vrij algemeen is in het voorjaar. Waarschijnlijk is de soort in het noorden onderbemonstert, slechts bekend uit een aantal uurhokken in midden Drenthe.

### *Nomada fuscicornis*

In 2004 en 2005 bij het Kleine Veen gevangen. De gastheer is de Kleine roetbij (*Panurgus calcaratus*). Slechts uit twee uurhokken uit zuidoost Drenthe bekend.

### *Osmia uncinata*

In 2007 drie maal aangetroffen. Tweemaal bij het Kleine Veen en éénmaal langs de zuidwestzijde van het Grote Veen, nabij Grove den.

## Literatuur:

Boelens, H., G.J. Huiskes & K. v.d. Ven 2002. Appèlbergen, veelzijdig natuurgebied. Excursiegids voor het natuurgebied Appèlbergen. Uitgave in eigen beheer.

Meijden, R. v.d. 2005. Heukels' Flora van Nederland, 23<sup>e</sup> editie, Wolters-Noordhoff, Groningen.

Peeters, T.M.J., M. Reemer 2003. Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.) Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Peeters, T.M.J., J. Smit, I.P. Raemakers 1999, Voorlopige atlas v.d. Nederlandse Bijen, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

## Dankwoord

Ik wil Jeroen de Rond bedanken voor het controleren van enkele kleine *Sphcodes* soorten, en Ilse Sibrandi en Eunice Mollema voor het meehelpen met het inventariseren en het kritisch doornemen van dit verslag.