

Wilde bijen in onze tuin in Duiven

Jan Smit

Inleiding

Sinds kerst 2003 wonen wij in Duiven. Wij zijn daarheen verhuisd, omdat we graag meer tuin wilden hebben. In ons vorige huis in Arnhem hadden we nauwelijks tuin. Duiven is een voormalige groeigemeente gelegen in de regio De Liemers. Hoewel voormalig? Sinds de tijd dat wij er wonen is er ook al weer flink bijgebouwd. De gemeente ligt ten zuidoosten van Arnhem, tussen de A12 en het Pannerdens kanaal. De bodem bestaat uit rivierklei, met hier en daar wat zandruggen.

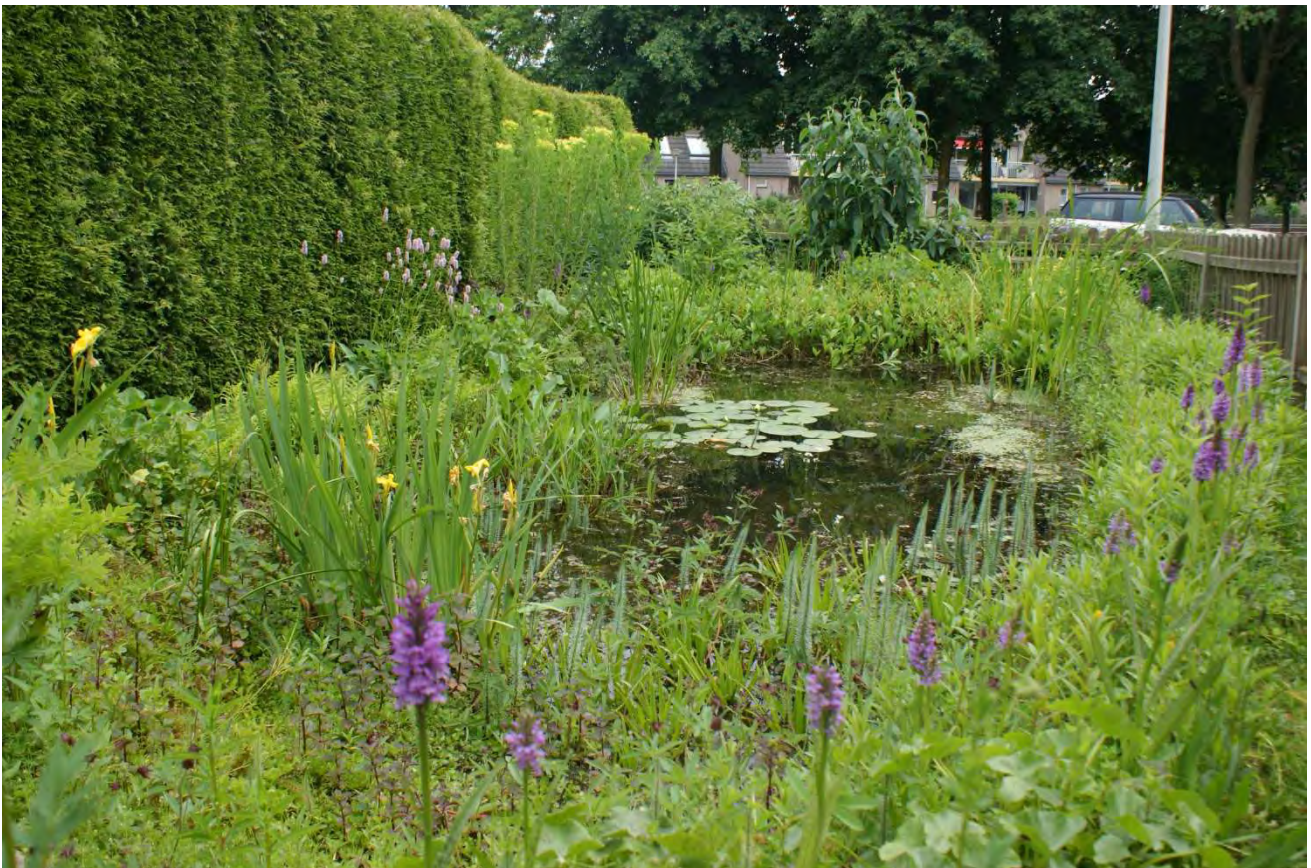
Ook in Duiven grijpt de verstening van tuinen steeds verder om zich heen. Tuinen worden helemaal bestraat, of opgevuld met steenslag of grind. Een nieuw verschijnsel is het vervangen van het grasveld door kunstgras. Voor wilde bijen is dat allemaal gelijk aan een woestijn, voor vogels trouwens ook. En wanneer er wel planten in een tuin staan, zijn het gewoonlijk uitheemse soorten die bij de tuincentra in de mode zijn. En die zijn voor het gros van de wilde

bijen niet aantrekkelijk. Inheemse plantensoorten zul je in een gangbaar tuincentrum jammer genoeg niet of nauwelijks vinden.

Tuin

Onze tuin bestaat uit drie delen: de voortuin, de zijtuin en de achtertuin. De voortuin ligt pal op het zuiden en is 4 x 7 meter groot. De grond bestaat hier uit vette rivierklei. We proberen deze grond wel langzamerhand wat humusrijker te maken, door plantenresten in de tuin te laten liggen.

De zijtuin is 21 meter lang, aan de voorkant 6 meter breed en achteraan 2,5 meter. Het grootste deel wordt ingenomen door een vijver (Fig. 1). Met inbegrip van de drassige randen die bestaan uit klei, die uit het gat van de vijver komt. De vijver is inclusief oeverranden 12 meter lang en op het breedste deel 3,5 meter breed. Er achter ligt een rotstuin, opgebouwd uit klinkers en aan de bovenkant afgedekt met zwerfkeien. De inhoud daarvan bestaat uit puur bouwzand. Er groeien niet



Figuur 1. Deel van de zijtuin met de vijver. Foto Jan Smit.

veel planten op de rotstuin. Achter de rotstuin ligt een verhard deel, met daarop een houtopslag. De achtertuin ligt op het noorden, deze is vooraan 12 meter breed en achteraan 8 meter, de diepte is 15 meter. De grondsoort is in de basis rivierklei, maar die zit op zo'n 30 centimeter diep. Daarop ligt een dunne laag zand, want de tuin is in het verleden grotendeels betegeld geweest. En daar weer boven op ligt een laag tuingrond, die zich in de loop der jaren vermengd heeft met het zand. Op enkele plekken hebben we jarenlang in de herfst bladeren gestort, om een meer humeuze laag te krijgen voor planten die daar van houden. Aan de voorkant en achterkant zijn bestrate plaatsjes, met een gebogen pad er tussen. De bestrating bestaat uit kleine klinkertjes. In deze tuin is ook een klein grasveld, met veel mos.

Beplanting

In de voortuin staat een mengeling van inheemse en uitheemse planten. Op een aantal uitheemse plantensoorten zoals de hibiscus, een soort ijzerhard en lavendel komen alleen veel honingbijen en hommels. En uiteraard andere insecten zoals zweefvliegen en vlinders. De inheemse plantensoorten worden graag bezocht door diverse wilde bijensoorten. Hier staan voor wilde bijen geschikte soorten zoals: akelei, akkerklokje, beemd kroon, beemdooievaarsbek, grootbloemcentaurie, kluwenklokje, krokus, longkruid,

paardenbloem, perzikbladklokje, ridderspoor, scharlei, scylla, tijm en vingerhoedskruid.

In de boomspiegels van de knotrobinia's op de oprit staan jaarlijks ridderspoor, een grote papaversoort en/of slaapmutsje.

In en om de vijver staan meest inheemse planten, waarvan een aantal interessant is voor wilde bijen: gele lis, grote wederik, heelblaadjes, kattenstaart, moerasrolklaver, munt, wateraardbei en waterdrieblad. Op de meer dan honderd rietorchissen heb ik geen bijen kunnen waarnemen.

Op de rotstuin groeit veel muurleeuwenbek en enkele vetplanten. Voor bijen is de tijm, die de hele voorkant bedekt, interessant. Verder staan er een paar zandblauwtjes, die bijen graag bezoeken.

De achtertuin bevat eveneens een mix van inheemse en uitheemse plantensoorten (Fig. 2). Sommige uitheemse soorten worden druk bezocht door honingbijen en hommels, zoals Bulgaarse ui, citroenmelisse, clematis, fuchsia en hibiscus. Voor de wilde bijen staat ook hier een aantal plantensoorten dat erg aantrekkelijk is: aardaker, bergsteentijm, betonie, brede lathyrus, donkere ooievaarsbek, Engelse alant, gele dovenetel, jacobskruid, judaspenning, klimop, longkruid, ruig klokje, venkel, vingerhoedskruid en Zeeuws knoopje. In het grasveldje staan witte klaver, madelief en paardenbloem.



Figuur 2. Deel van de achtertuin met inheemse planten; brede lathyrus, jacobskruid, klimop en uitheemse planten; campanula sp., hibiscus, stokroos. Foto Jan Smit.



Figuur 3. Zelf gemaakt bijenhotel. Foto Jan Smit.

Nestgelegenheid

In de voortuin is nauwelijks nestgelegenheid, de grond is veelal bedekt met planten of plantenresten. Tussen de voortuin en de zijtuin ligt de oprit. Deze is bestraat met kleine klinkertjes op fijn zand. Tussen deze stenen wordt veel genesteld door verschillende soorten kleine groefbijen en graafwespen.

Tabel 1. Rode lijst soorten in de tuin.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voorkomen	Nestplaats	Rode lijst
<i>Coelioxys aurolimbata</i>	gouden kegelbij	incidenteel	broedparasiet	BE
<i>Coelioxys elongata</i>	slanke kegelbij	incidenteel	broedparasiet	KW
<i>Hylaeus pictipes</i>	kleine tuinmaskerbij	één jaar	bovengronds	KW
<i>Osmia caerulea</i>	blauwe metselbij	jaarlijks	bovengronds	KW
<i>Osmia niveata</i>	zwartbronzen houtmetselbij	incidenteel	bovengronds	KW
<i>Stelis breviscula</i>	gewone tubebij	jaarlijks	broedparasiet	KW
<i>Stelis minuta</i>	kleine tubebij	één jaar	broedparasiet	GE
<i>Stelis phaeoptera</i>	zwarte tubebij	één jaar	broedparasiet	EB
<i>Xylocopa violacea</i>	blauwzwarte houtbij	twee jaar	bovengronds	BE

Rode lijst categorieën

GE = gevoelig
KW = kwetsbaar

BE = bedreigd
EB = ernstig bedreigd

Ook in het zand van de rotstuin nestelen tussen de keien veel exemplaren van kleine groefbijen en dus vind je daar ook de bijbehorende broedparasieten: wespbijen en bloedbijen.

In de achtertuin wordt vooral op het achterste, erg zonnige plaatsje, veel tussen de stenen genesteld door bijen, graafwespen en door mieren uiteraard. Dat achterste plaatsje wordt aan één kant begrensd door een takkenwal van iets minder dan een meter breed. Hierop gaat jaarlijks ons snoeihout van onder andere de vier knotrobinia's op de oprit. In die takkenwal zit ieder jaar wel een hommelnest, meestal van akkerhommels, maar ook weidhommels en veldhommels hebben er in genesteld.

Door mulchen is er in de tuin weinig open grond, maar altijd wel wat en regelmatig wordt er een nestingang gevonden in een kaal stukje grond. Tegen de zijwand van een opslag achter in de tuin hangen enkele zelf gemaakte bijenhôtels (Fig. 3). Deze hebben de vorm van een nestkastje, dat aan de voorkant is opgevuld met van binnen schoon gemaakte stukken bamboestengel. Verder hangen er een paar takken waarin verschillende maten gaten geboord zijn. Dit alles wordt veel gebruikt door bijen om in te nestelen.

Resultaten

Vanaf het begin dat we hier woonden heb ik de bijensoorten die ik waarnam in de tuin genoteerd of gevangen. Daardoor heb ik een redelijk goed overzicht van wat hier allemaal voorkomt. In totaal zijn er 74 soorten wilde bijen gevonden, zie de lijst op www.hymenovaria.nl. Veel soorten daarvan (32) tref ik ieder jaar aan in de tuin. Anderen (10) komen regelmatig voor, 17 soorten wordt incidenteel waargenomen, 15 soorten heb ik slechts in één jaar gevonden. Van die laatste categorie is dat soms ook maar één waarneming, soms is dat in één jaar enkele keren een waarneming of enkele exemplaren.

Van de waargenomen soorten nestelen er 23 ondergronds, 21 bovengronds en 4 zowel onder- als bovengronds. Er zijn 26 soorten broedparasieten waargenomen, dat is ruim één derde van het totaal. Landelijk gezien is iets minder dan één derde van de bijensoorten broedparasiet (Peeters et al. 2012). Broedparasieten worden ook wel koekoeksbijen genoemd, ze maken niet zelf nesten of broedcellen. Zij wachten tot hun gastheer (wat altijd een vrouw is) een broedcel bevoorraadt heeft. Dan sluipen zij het nest binnen en leggen hun ei, meestal verborgen in de cel. In totaal staan 9 soorten (Tabel 1) die in de tuin gevonden zijn op de rode lijst (Reemer 2018). Daarvan staan: 1 soort als gevoelig, 5 soorten als kwetsbaar, 2 soorten als bedreigd en 1 soort als ernstig bedreigd (Tabel 1). Van deze rode lijstsoorten zijn er vijf broedparasiet.

Enkele opmerkelijke soorten

Tubebijen

Tubebijen van het genus *Stelis* zijn broedparasieten. In onze tuin zijn tot dusver vier soorten tubebijen waargenomen: gewone tubebij *Stelis breviscula*, kleine tubebij *S. minuta*, zwarte tubebij *S. phaeoptera* en geelgerande tubebij *S. punctulatisima*.

- De gewone tubebij (rode lijst: kwetsbaar) zien we elk jaar in aantal op de bloemen en bij de bijenhôtels (Fig. 4). Daarin nestelt hun gastheer, de tronkenbij *Heriades truncorum*. De tronkenbij komt zeer veelvuldig voor in onze tuin, dankzij de bijenhôtels en de aanwezigheid van gele composieten. Daarop halen ze het stuifmeel om de broedcellen mee te bevoorraden.



Figuur 4. Gewone tubebij *Stelis breviscula*. Foto John T. Smit.

- Van de kleine tubebij is er slechts één waarneming, in 2005. Deze bij staat als gevoelig in de rode lijst. Er is nog veel onduidelijk over welke gastheren deze bij allemaal gebruikt. Met sommige metselbijen is de relatie wel zeker, maar er zijn ook nog enkele bijensoorten waarvan vermoed wordt dat ze daarbij parasiteren. De grote klokjesbij *Chelostoma rapuculi* is een zekere gastheer. Deze bij is jaarlijks in onze tuin te vinden. Als mogelijke gastheer wordt ook de tronkenbij genoemd (Peeters et al. 2012).

- De zwarte tubebij is in onze tuin één keer waargenomen in juli 2012. Deze soort staat op de rode lijst als ernstig bedreigd. Van de bekende zekere gastheren komen er twee soorten voor in onze tuin: de rosse metselbij *Osmia bicornis* en de zwartbronzen metselbij *Osmia niveata*. De rosse metselbij vliegt alleen in het vroege voorjaar, dat kan dus de gastheer in onze tuin waarschijnlijk niet zijn geweest. De zwartbronzen houtmetselbij is slechts twee keer in onze tuin waargenomen, in 2004 en 2007. Daarnaast is de grote wolbij *Anthidium manicatum* waarschijnlijk een gastheer, deze is jaarlijks met een aantal exemplaren in onze tuin aanwezig.

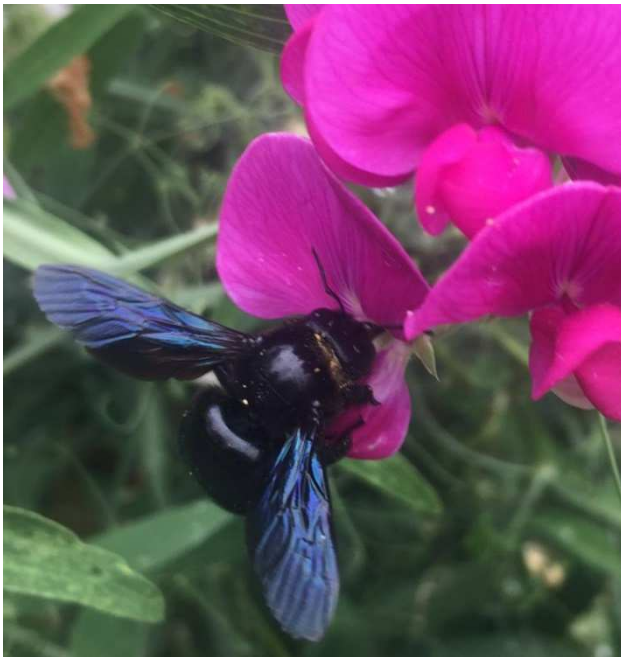
- De geelgerande tubebij is jaarlijks met meer exemplaren te zien in onze tuin. Van de waarschijnlijke gastheren zijn er twee soorten die in onze tuin voorkomen: de zwartbronzen metselbij (2 x waargenomen) en de grote wolbij. Deze laatste is elk jaar in de tuin aanwezig, zodat het aannemelijk lijkt dat dit hier de gastheer is.



Figuur 5. Gouden kegelbij *Coelioxys aurolimbata*. Foto Tim Faasen.

Gouden kegelbij *Coelioxys aurolimbata*

De gouden kegelbij (Fig. 5) is in onze tuin in een viertal jaren waargenomen. In de rode lijst staat deze bij als bedreigd. Het is een broedparasiet, zeer waarschijnlijk, is de lathyrusbij *Chalicodoma ericetorum* de enige gastheer. De relatie tussen deze twee soorten is tot dusver niet met zekerheid aangetoond. De lathyrusbij komt veelvuldig voor in onze tuin, op de brede lathyrus. In de bloeitijd van deze plant vliegen er altijd mannetjes rond de bloemen, die ze af en toe bezoeken om nectar te tanken. De bloemen worden echter veelvuldig bezocht door de vrouwtjes van de lathyrusbij, soms zijn er wel 10 tegelijk aanwezig. Ze duwen de zwaarden van de bloemen uit elkaar, om het stuifmeel dat er onderin zit te bereiken. Ze verzamelen dat stuifmeel in de haren op hun buik. Na enige tijd is dat aan de bloemen zelf goed te zien, die hebben op die bloembladen van de zwaarden slijtplekken, waar alle kleur weg gepoetst is.



Figuur 6. Blauwzwarte houtbij *Xylocopa violacea* op brede lathyrus. Foto Bianca Smit.

Blauwzwarte houtbij *Xylocopa violacea*

Dit is een nieuwe soort in onze tuin, de eerste waarneming was een vrouwtje op 18 juni 2019. Dit exemplaar ging foerageren op de brede lathyrus (Fig. 6). Daarna hebben we haar zeker op mooie, zonnige dagen, maar ook wel eens met bewolkt weer op de brede lathyrus gezien. Soms wel vier keer op één dag. Wij knippen de uitgebloeide bloemen altijd uit de lathyrus, waardoor de bloeitijd enorm verlengd wordt. Op 22 september van dat jaar hebben we het vrouwtje van de blauwzwarte houtbij voor de laatste keer gezien.

In 2020 zagen we op 4 april een mannetje door de tuin rond banjeren. In de tijd daarna zagen we op vele dagen een mannetje, vaak meer keren per dag. Op 16 april waren er twee mannetjes tegelijk. De mannen dronken regelmatig nectar op gele affodil. De laatste waarneming van een man was op 22 mei. Dit exemplaar was behoorlijk afgevlogen, met gerafelde vleugelranden en de zwarte beharing op de rug was naar donkerbruin verkleurd.

Op 30 juli 2020 was er echter ineens weer een vrouwtje, weer op de brede lathyrus. Zij kwam ook regelmatig langs, maar de laatste waarneming was al op 9 augustus.

Groot was mijn verbazing, toen ik op 23 september ineens weer een blauwzwarte houtbij waarnam. Maar dit exemplaar was vreemd, het was een kakelvers mannetje (Fig. 7). Helaas was er iets flink mis mee, want het bleek dat hij op sterven lag.

Dit alles duidt er wel op dat er ergens in onze omgeving genesteld is door deze houtbijen. Dat maakt het extra leuk, temeer daar de soort als bedreigd in de rode lijst staat.

De vrouwtjes knagen zelf een nestgang uit in dood hout, waarin ze broedcellen maken. Tegenover ons huis is een parkje met veel oudere bomen, waarschijnlijk is daar wel ergens gelegenheid om te nestelen. Een nest wordt vaker gebruikt in de jaren, tot vier keer toe (Peeters et al. 2012). Ze nestelen ook wel in bestaande holtes, zoals dikke bamboestokken.

Conclusies

In een tuin, ook een relatief kleine dorpstuin, kun je veel doen voor wilde bijen. Mits je zorgt voor verschillende soorten nestgelegenheden. Daarnaast moet je zorgen voor een behoorlijke diversiteit aan inheemse planten. Dan heb je kans dat ook bijzondere en zeldzame soorten bijen zich in een tuin gaan vestigen.

Dat is echter wel enigszins afhankelijk van wat er in de verdere omgeving aan soorten voor komt. Wij verkeren in de gelukkige omstandigheid dat we ons bevinden in het aan bijensoorten relatief rijke rivierengebied.



Figuur 7. Blauwzwarte houtbij *Xylocopa violacea* verse man op sterven. Foto Jan Smit.

Literatuur

Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer, 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). - Naturalis Biodiversity Center & EIS-Nederland, Leiden, 544 p.

Reemer, M., 2018. Basisrapport voor de rode lijst bijen. - EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden, EIS2018-06, 171 p.

Summary

In the period of 2004 - 2020, 74 species of wild bees were found in a village garden in Duiven. Thereof, 9 are on the red list. Quite a few species of native plants are present in the garden, along with a few different nesting opportunities, allowing these quite a few bee species to settle here. There are 42 species that occur annually or fairly frequently in the garden.

Jan Smit

Voermanstraat 14
Duiven
smit.jan@hetnet.nl