

Speciale nieuwsbrief: Wintereditie bijen



De natuur is in rust en je ziet geen of weinig insecten vliegen. Solitaire bijen zie je al helemaal niet. We krijgen vaak de vraag "waar de bijen zijn gebleven?" Met deze nieuwsbrief lichten we tipje van de sluier op.

Hoe komt de bij de winter door?

Om te achterhalen waar de bijen in de winter zijn en hoe ze de winter doorkomen kijken we naar de levenscyclus van de wilde bijen. Kort samengevat: de vrouwtjes komen uit, paren, worden bevrucht, leggen eitjes en gaan dood. De eitjes komen uit, worden

larven, verpoppen en vliegen weer uit (zie ook kader voorbeeld levenscyclus Rosse metselbij). Wanneer deze cyclus begint in het jaar hangt af van de soort en dat bepaalt ook mede de manier waarop ze de winter doorkomen.



Voorbeeld: Levenscyclus Rosse metselbij

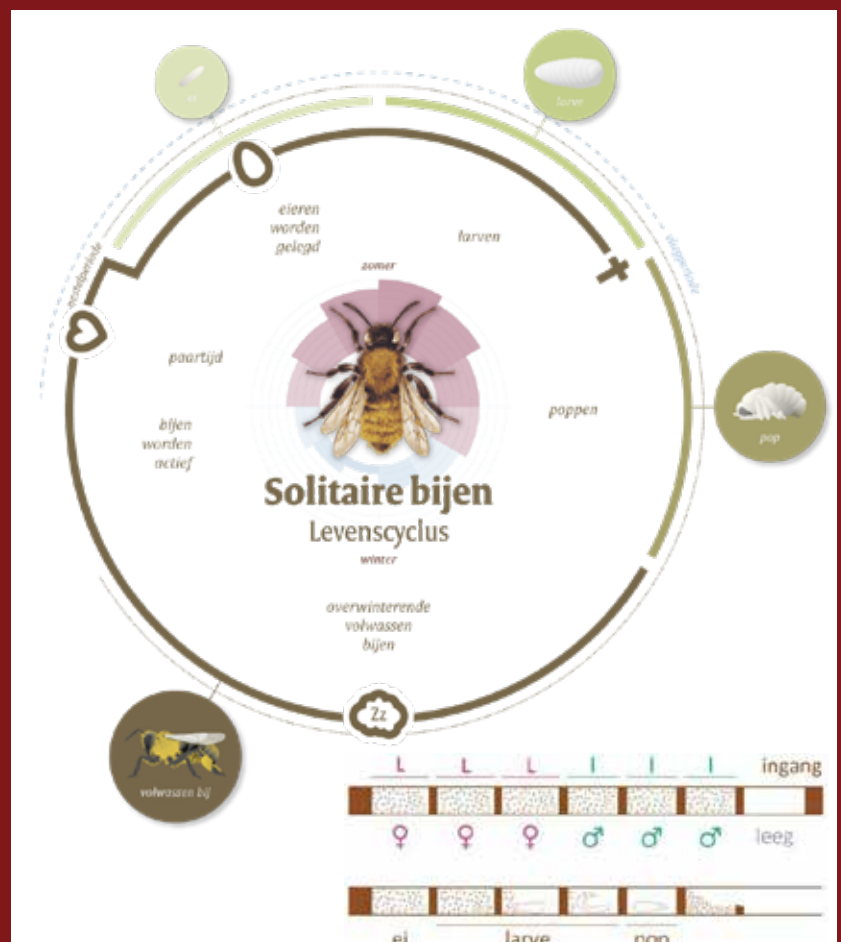
Het leven van een Rosse metselbij start zodra ze uit het eitje komt, enkele dagen na het leggen van de eitjes. Een bevrucht eitje groeit uit tot een vrouwtje, een onbevrucht eitje tot een mannetje.

Uit de eitjes komt een larve die zich begint te voeden met een voorraad eiwitrijke pollen. Zodra de larve volgroeid is (kan tot 4 weken duren) vormt zich een prepop, pop of cocon waarin ze overwinteren. Vanaf februari-maart komen de eerste volwassen bijen uit; eerst de mannetjes die bij de ingang zaten, dan de vrouwtjes.

Om op krachten te komen zoeken ze even naar nektar. Daarna begint de balts en paarperiode waarna de mannetjes sterven. Het vrouwtje begint dan intensief nektar, pollen en bouwmaterialen te verzamelen voor het nest. Dat nest bestaat uit broedcellen gevuld met voedsel en 1 eitje per cel.

De vrouwtjes leven ongeveer zes weken. De mannetjes korter.

Bronnen: Breugel, P. afbeelding stadia Rosse metselbij: bestuivers.nl, afbeelding solitaire bijen levenscyclus: toomanywords.nl, afbeelding doorsnede nestgang: Natuurpunt Gent



Strategieën in de winter

De meeste solitaire bijen kennen maar 1 of 2 generaties per jaar. De 358 verschillende soorten bijen hebben meerdere strategieën ontwikkeld om de winter door te komen. In onderstaand schema zijn de verschillende strategieën weergegeven. (uit: Breugel, P. van 2019)

Strategie in de winter	Hoe	Bijensoorten
1. Beide seksen overwinteren als rustlarve (volgroeide larve)	In de lente verpoppen de bijen, ze ontwikkelen zich tot imago (volwassen bij), vliegen uit, paren en planten zich voort. De uit de eieren voortgekomen nieuwe generatie groeit op tot stadium rustlarve en gaat zo de winter weer in, al dan niet in een cocon	Maskerbijen, zijdebijen, tronkenbij, klokjesbijen, pluimvoetbij en de behangersbijen*
2. Beide seksen overwinteren als pop	In de lente ontwikkelen zij zich van pop naar volwassen bij. De nieuwe generatie ontwikkelt zich tot het popstadium en gaat in winterrust	Ranonkelbij*
3A. Beide seksen overwinteren als volwassen bij in cocon	Als ze een cocon spinnen verlaten ze die pas in het voorjaar. De nieuwe generatie ontwikkelt zich tot imago maar verlaat de cocon niet en gaat zo in winterrust	Metselbijen
3B. Beide seksen overwinteren als volwassen bij	Als ze geen cocon spinnen: overwinteren ze als imago zonder cocon	Vermoedelijk de meeste echte voorjaarsbijen, waaronder de zandbijen
4. Beide seksen overwinteren als uitgevlogen volwassen bij	De bijen paren in de lente. De nieuwe generatie ontwikkelen zich volledig. Van de nieuwe generatie bijen paren beide seksen nog niet, maar gaan beide volwassen de winterrust in	Houtbijen en ertsbijen
5. Beide seksen overwinteren als half volgroeide larve	De larven groeien in de lente nog van geconserveerde voedselrest. De nieuwe generatie ontwikkelt zich tot halfwas larve en gaat in de gedeeltelijk verteerde voedselbrij in overwintering	Schorzijdebij
6. Beide seksen overwinteren als volwassen bijen (zoals bij 3): maar dan met 2de generatie (Bivoltien)	Beide seksen overwinteren als volwassen bijen maar de nieuwe generatie vliegt nog in hetzelfde jaar uit en brengt een tweede generatie voort, die zich ontwikkelt tot volwassen bij en overwintert.	Enkele soorten zandbijen en blauwe metselbij
7A. Alleen de bevruchte vrouwelijke bij overwintert (koningin)	In de lente brengt de bevruchte bij, in het geval van hommels, een werkstergeneratie voort, die zich niet voortplant. Als de generatie op zijn top is, ontwikkelen zich generatiedieren (mannelijk en vrouwelijk), die in de (na)zomer paren en waarvan de mannetjes sterven en alleen de als koningin aan te merken vrouwtjes overwinteren.	Hommels, koekoeksbijen en bloedbijen
7B. De bevruchte vrouwelijke volwassen bijen overwinteren (met volk)	Bij honingbijen overwintert het volk met de koningin op een aangelegde wintervoorraad. Alle mannetjes sterven.	Honingbijen
7C. De bevruchte vrouwelijke volwassen bijen overwinteren (zonder volk)	Voor groefbijen is hetzelfde als de honingbij maar daarbij wordt door een vrouwtje dat heeft overwinterd meestal geen echt volk gesticht met een werkstergeneratie, hoewel er enkele (primitief) sociale soorten van bestaan. Enkele soorten hebben dezelfde cyclus maar hebben twee generaties per jaar (bivoltien).	Groefbijen

*Een tweede generatie kan soms voorkomen



Wist je dat?

Voor de volledige ontwikkeling van de wilde bijen en tot uitkomen aan te zetten is gewoonlijk een koude prikkeling nodig. In bijzondere gevallen kunnen rustlarven of andere overwinteringsstadia twee maal overwinteren voordat ze tevoorschijn komen. Afgelopen voorjaar waren vele mensen ongerust over of de wilde bijen de winter wel overleefd hadden. Het is dus verstandig niets te doen aan het bijenhotel want ook al zijn de gaten nog dicht in het voorjaar, de dieren kunnen nog gewoon leven en ontwikkelen.

Wist je dat?

Bijen ook wel eens op hun rug slapen in de nestgangen?

Wat kan jij voor bijen doen in de winter?

De tuin met rust laten

Bladeren, takken en afgestorven bloemenstengels, ze zijn bij veel mensen een doorn in het oog. De neiging is om deze "rommel" op te ruimen. Niet doen! In de "rommel" leven allerlei insecten. De bladeren en in de stengels beschermen de insecten van de vorst. Ze zijn in een soort van rustperiode tot de temperatuur, weer omhoog gaat.

Soms heeft de natuur een verrassing zoals toen eind december de thermometer op 12 tot zelf 15 graden stond! Er zijn koninginnen hommels gezien die verdwaasd rond kropen. Helaas is dat niet zo goed voor de hommels want er zijn nog geen bloeiende bloemen. Als de temperatuur weer gaat dalen kruipt de hommels weer in haar schuilplek.

Vlinders zoals de Dagpauwoog blijft als vlinder schuilen tot in het voorjaar en zal zich in het voorjaar voortplanten.

Wanneer het veilig is om zonder schade aan insecten de tuin op orde te maken is afhankelijk van de temperatuur in het voorjaar. Hommels kunnen door hun vele haren eerder vliegen, soms zelfs al bij 5 graden. Honingbijen kun-

nen zich voorwarmen in de korf voordat ze uitvliegen, dat doen ze bij ongeveer 10°C. De voorjaarsbijen willen graag zon en wat hogere temperatuur. Om zich op te warmen zitten ze bij voorkeur op lichtgekleurde oppervlakken omdat die de zon reflecteren.

Vrijwel alle solitaire bijen vliegen relatief laat in het jaar, als de dagtemperatuur gemiddeld boven 15°C is. Daarnaast verlaten bijen hun nest pas als de planten, waarvan ze hun stuifmeel vandaan halen, beginnen te bloeien. Voor de klimopbij is dat pas eind augustus.

Het beste is om een plek in de tuin te maken waar de "tuinrommel" blijft liggen. Veel insecten zullen je dankbaar zijn.

Bronnen & links:

- * Breugel, P. van 2019. Gasten van bijenhotels. Derde, herziene druk. EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden & Naturalis Biodiversity Center, Leiden)
- * Gerard Sonnemans 2018. Handboek voor bijenfans, Uitgeverij Mennet, ISBN: 9789491707148
- * Verachtert, M., Reaut, B. en Vandepoele, B. 2019. Zakboek voor de bijentuin. Lannoo
- * [Natuurpunt Gent: Snep 31, feb 2020](#)
- * www.bestuivers.nl
- * www.toomanywords.nl/bijeninfographic