

# MEER NATUUR VOOR PITTIG FRUIT

## Veldgids



VLAAMS-  
BRABANT



Zonder bijen geen fruit. In de belangrijkste fruitregio's werken zeven organisaties uit Nederland en Vlaanderen samen met meer dan 100 fruittelers en diverse andere actoren. Samen bundelen ze hun krachten voor de integratie van meer natuur in de fruitteelt. Ze zoeken naar duurzame kansen voor (wilde) bijen in ruil voor diensten die een goede oogst garanderen. Zo zorgen we voor heerlijk en duurzaam fruit van eigen streek.

Door specifieke nestblokken te plaatsen trek je solitaire bijen aan die een stabiele populatie kunnen opbouwen. Voor en na de bloesem moet er voldoende nectar en stuifmeel te vinden zijn.

Je creëert best een bloeiboog met bloemrijke heggen en struiken.

'Meer natuur voor pittig fruit' is een modelproject dat economische en ecologische voordelen combineert.

Als fruittelers milieuvriendelijker werken, komt dit de omgeving en de omwonenden ten goede.

In deze uitgave geven we graag enkele handige weetjes en tips om de solitaire bijtjes een handje toe te steken.



*'Meer natuur voor pittig fruit' stimuleert fruittelers om, naast honingbijen, ook in te zetten op wilde bijen.'*

Monique Swinnen, gedeputeerde voor land- en tuinbouw

1. Wat zijn de voordelen van solitaire bijen in je boomgaard?

- Wat doen solitaire bijen 'anders' dan andere bestuivers?
- Op welke bijen mikken?

2. Belang van bloeiende hagen, heggen en houtkanten

- Opbouw en behoud van een duurzame populatie wilde bijen: de "Bloeiboog" centraal.
- Hoe trek je nog meer nuttige insecten aan?
- Ik heb geen ruimte in de boomgaard... of toch?
- Over plantmateriaal en waar 'goed materiaal' vinden
- Rol van de omgeving
- Aangepast maaibeheer: fasering in ruimte en tijd

3. Hoe ga ik te werk: nestgelegenheid bevorderen voor metselbijen



# 1. WAAROM SOLITAIRE BIJEN IN DE BOOMGAARD BEVORDEREN?

## Wat doen solitaire bijen 'anders' dan andere bestuivers?

Een groot deel solitaire bijen en hommels vliegen reeds vanaf maart en zijn daarmee vroeger actief dan honingbijen. Ze vliegen vroeger op de dag.

Wilde bijen maken hun nest in kleine bovengrondse holtes of gangen onder de grond.

- Ze zijn veelal kleiner en volstrekt ongevaarlijk.
- Ze leveren gratis bestuiving aan de boer.
- Ze houden meer van perenbloesems dan honingbijen.
- Wilde bijen leven niet in kolonies, zoals de honingbij, maar maken hun nest alleen.

**WEETJE:** Eén vrouwtje rosse metselbij bestuift 22.252 appelbloesems in de bloeiperiode (15 dagen). 530 vrouwtjes zijn voldoende om een hectare te bestuiven.



Gehoornde metselbij ©Maarten Jacobs



Rosse metselbij

## Op welke bijen mikken?

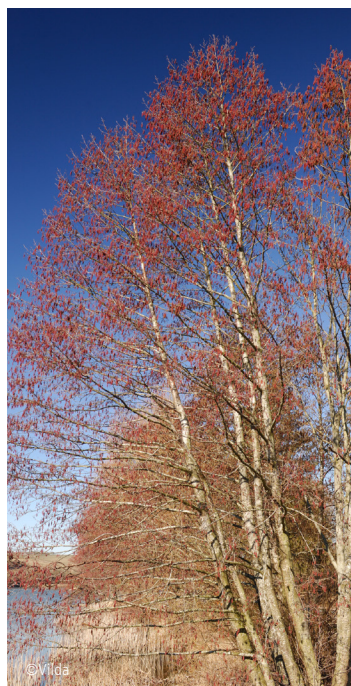
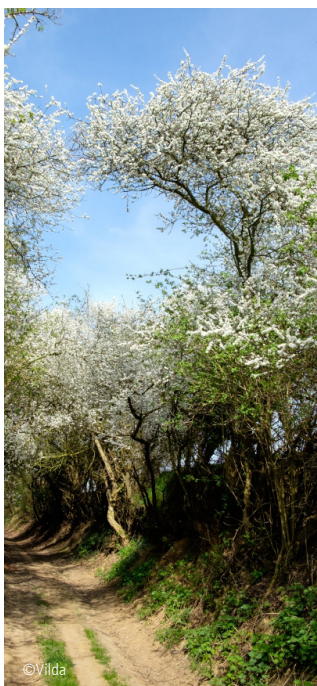
Het is belangrijk om in een plantage te mikken op honingbijen als solitaire bijen zonder dat ze elkaars concurrent worden.

In de fruitteelt kan er ingezet worden op gehoornde metselbij (*Osmia cornuta*), vooral tijdens de bloei van peer of vroege appelrasen en rosse metselbij (*Osmia bicornis*) tijdens de bloei van appel.

Enkele voordelen zijn al aangehaald maar de metselbijen hebben nog andere kwaliteiten:

- Ze blijven in de buurt van hun nest.
- Er blijft meer stuifmeel aan hun lichaam hangen.
- Ze hebben meer contact met de stamper.
- Ze bezoeken meer bloemen per minuut dan honingbijen.
- Ze stimuleren de honingbij om vaker bloemen te bezoeken.

# 2. BELANG VAN BLOEIENDE HAGEN, HEGGEN EN HOUTKANTEN



## Opbouw en behoud van een duurzame populatie wilde bijen: de 'bloeiboog' centraal

Stuifmeel is de belangrijkste voedselbron voor de meeste wilde bijen. Planten die geschikt stuifmeel voor bijen leveren, noemen we 'drachtplanten'.

Het is een uitdaging voor de fruitteelt om bloeiende drachtplanten te hebben voor en na de bloesem van de fruitbomen. Dan is de 'bloeiboog' niet onderbroken. Zowel bomen, struiken als kruidachtige planten dragen bij aan de bloeiiboog. Zoniet zal de opgebouwde populatie niet behouden blijven.

Om een gesloten bloeiiboog te ontwikkelen is het van belang om te weten welke drachtplanten wanneer bloeien.

op de volgende pagina vind je een overzicht van inheemse heesters en hun bloeiperiode.

## Bloeitabel

naam	jan	feb	maart	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt
Veldesdoorn										
Zwarte els										
Haagbeuk										
Gele kornoelje										
Rode kornoelje										
Hazelaar										
Beuk										
Sporkehout										
Wilde liguster										
Gewone vogelkers										
Sleedoorn										
Hondsroos										
Boswilg										
Gewone vlier										
Winterlinde										
Gelderse roos										
Klimop										

De groen gemarkeerde planten bloeien voor en na de fruitbloesems.



Gele kornoelje ©Vilda

## Hoe trek je meer nuttige insecten aan?

Nuttige insecten hebben schadelijke insecten als prooi of gastheer. Het zijn meestal de larven van de nuttige insecten die het grootste aantal schadelijke insecten verdelgen. Het leven van de volwassen insecten is voornamelijk gericht op de voortplanting.

De meeste volwassen nuttigen maar ook sommige larven zijn, naast de dierlijke voeding, ook afhankelijk van plantaardige voeding, zoals nectar en pollen.

Willen we nuttige insecten aantrekken, dan moeten al deze voedselbronnen aanwezig zijn. Ontbreekt er één van deze dan kunnen de nuttige insecten zich niet optimaal ontwikkelen en migreren ze naar andere plaatsen.

Nuttige insecten komen het hele jaar voor. Sommigen zijn zelfs in de winter actief. Daarom moeten we het hele jaar door voedsel voor hen voorzien.

Vroege bloeiers zorgen voor aantrekken nuttigen en op krachten komen. Late bloeiers zijn dan weer belangrijk voor de aanleg van een winterreserve bij de nuttigen.

## Geschikte soorten

naam	pollen	nectar	drachtplant
Veldesdoorn			5
Zwarte els			1
Haagbeuk			
Gele kornoelje			3 - 5
Rode kornoelje			1 - 3
Hazelaar			3 - 5
Beuk			
Sporkehout			5
Wilde liguster			4
Gewone vogelkers			3
Sleedoorn			3
Hondsroos			5
Boswilg			5
Gewone vlier			4
Winterlinde			3 - 5
Gelderse roos			3

Overzicht aanwezigheid pollen, nectar en al of niet goede drachtplant  
Score van 1 tot 5, waarbij 5 een zeer goede drachtplant is.



Lieveheersbeestje ©Wikipedia



Aardhommel



Oorworm ©Wikipedia

Voor de fruitteelt zijn de volgende nuttige insecten van belang: Roofwantsen, Oorwormen, gaasvliegen, zweefvliegen, sluipwespen, lieveheersbeestjes en loopkevers. Ze spelen een relatief belangrijke rol bij de biologische bestrijding van insectenplagen.

Evenzeer nuttige insecten zijn honing- wilde bijen en hommels die gezamenlijk een belangrijke rol spelen bij de bestuiving van vruchtbomen.

Voor de fruitteelt zijn de volgende schadelijke insecten van belang: tripsen, bladluizen, wantsen, nachtvlinders (bladrollers) en bepaalde soorten kevers.

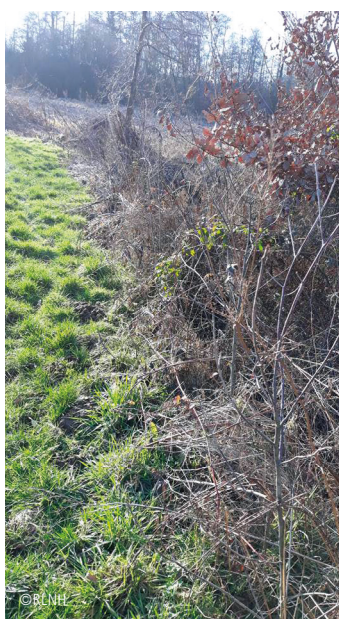


## Plantensoort en aanwezigheid van nuttige insecten – schadelijke insecten

naam	
Veldesdoorn	Aanwezigheid van bladluizen en zijn bijbehorende nuttigen (gaasvlieg, sluipwesp, soldaatjes, lieveheersbeestje).
Zwarte els	Door de vroege bloei lokt de boom veel nuttigen waaronder roofwantsen en sluipwespen. Ideaal langs perenpercelen, gezien de nuttigen de perenbladvlo predateren en parasiteren.
Haagbeuk	Trekt veel nuttigen aan waaronder roofwantsen, bloemenwantsen, roofmijten, lieveheersbeestjes ... welke de schadelijke luisachtigen en mijten predateren. Aanwezigheid van veel spinnen in de haag.
Gele kornoelje	Interessant voor bijen (voorjaar) en roofmijten
Rode kornoelje	Aanwezigheid van een bladluis welke nuttigen aantrekt, mijten, spinnen, gaasvliegen, sluipwespen.
Hazelaar	Vroege voorjaar veel stuifmeel voor bijen; trekt nuttigen aan
Beuk	Aanwezigheid van nuttigen, maar minder dan haagbeuk.
Sporkehout	Goed voor bijen door lange bloeitijd; trekt veel nuttigen aan zoals sluipwespen en roofwantsen
Wilde liguster	Goed voor bijen door rijke bloei. Semi bladhoudend, hierdoor schuil mogelijkheden voor nuttigen. Aanwezigheid van sluipwespen en vliegen.
Gewone vogelkers	Aanwezigheid van mijt welke nuttigen aantrekt.
Sleedoorn	Interessant voor bijen (voorjaar), zweefvlieg, roofwants; uitlopers (wortelstok)
Boswilg	Schadelijke luizen vroeg op het seizoen aanwezig welke nuttigen aantrekken, waaronder lieveheersbeestje, soldaatjes, bloemenwantsen, roofwantsen en gaasvliegen. Deze zijn nuttig in de perenteelt.
Gewone vlier	Trekt veel nuttigen (zweefvliegen, soldaatjes, sluipwesp, gaasvliegen) en oorwormen (schors voor schuil mogelijkheden) aan; goed voor bijen als nestplaats
Winterlinde	Door rijke bloei veel bijen en zeer geschikt voor nuttige insecten (zoals mijten) door bladluizen
Gelderse roos	Aanwezigheid van bladluizen welke nuttigen aantrekken zoals sluipwesp, gaasvliegen, lieveheersbeestjes, zweefvliegen.



gele kornoelje op kop van de rij



gemengde heg aan perceelsrand

## Ik heb geen ruimte in de boomgaard ... of toch?

Het type beplanting (haag, heg of houtkant) heeft een invloed op de beschikbare ruimte:

**Haag:** een geschoren haag neemt het minste ruimte in, maar vraagt wel een jaarlijks onderhoud tot zelfs tweemaal per jaar.

**(Bloesem-) heg:** een heg wordt al snel breder, maar heeft het voordeel om meer in bloei te komen. Een jaarlijks onderhoud of om de twee jaar is nodig, afhankelijk van de ruimte. Het is best om de eerste jaren in te snoeien om de heg dicht te maken, daarna kan je het beheer aanpassen. Ga hier voor een gemengde heg, rekening houdend met de bloeiboog.

**Houtkant:** bij voldoende ruimte kan je een houtkant aanplanten, voorzie best zo'n vijf meter. Een gemengde houtkant is dan ook best op zijn plaats. De houtkant dien je wel om de vijf tot tien jaar te kappen, dit wordt best wel steeds gefaseerd gedaan vb stroken van telkens 30-50m. Hierdoor verliest ze wel de schermfunctie.

Met een geschoren haag of een bloesemheg heb je een permanent gesloten scherm.

Indien de ruimte ontbreekt kan je altijd op de kop van een fruitboomenrij planten, waardoor deze struik uitgroeit als solitair.

De nauwe omgeving kan je ook betrekken indien er weinig tot geen ruimte aanwezig is voor aanplanting.

Bermen langs fruitgaarden kunnen anders onderhouden worden via een bermbeheerplan. Hier is het belangrijk een goede maaifrequentie te hanteren, zodat er bloeiende planten aanwezig zijn (zie hiervoor aangepast maai-beheer, in en rondom een plantage).

## Plantmateriaal en waar 'goed materiaal' vinden

Bij de aankoop van het plantmateriaal kies je best voor streekeigen\* plantgoed. Voordelen van streekeigen plantgoed tegenover uitheems zijn talrijk.

Voordelen voor de fruitteler:

- Het plantsoen is niet duur.
- Kunnen oud worden.
- Zijn goed bestand tegen ziekten en plagen.
- Zijn aangepast aan de grillen van ons klimaat en onze bodems.

Kies voor de aanplant, bosplantsoen. Dit is in verschillende maten te verkrijgen. Bij voorkeur minimum maat 60-80 aanplanten ofwel 1 + 1 (tweejarig plantmateriaal, als eenjarige verplant). Het uitgangspunt bij de keuze voor een bepaalde maat en leeftijd is: 'zo jong als mogelijk – zo groot als nodig'. De keuze hangt af van factoren als groeiplaats, type plantmateriaal, vochtvoorziening en wilddruk, maar vooral ook van de onkruidconcurrentie. In algemene zin kan gezegd worden dat voor groter, en dus ouder, plantmateriaal wordt gekozen als de onkruidconcurrentie groot is. Op locaties met weinig tot geen concurrerende vegetatie kan eventueel eenjarig plantsoen of tweejarig naaktwortelplantsoen worden gebruikt.

Sommige kwekerijen bieden autochtoon\*\* plantgoed aan, voorzien van een plantenpaspoort.

\* Streekeigen – of inheemse – bomen en struiken zijn soorten die van nature voorkomen in een bepaalde streek. Ze hebben zich in de loop der tijd aangepast aan het lokale klimaat en de plaatselijke bodem. \*\* Streekeigen plantgoed kan soms autochtoon zijn. Dat zijn plantensoorten die rechtstreeks afstammen van hun voorouders die na de laatste ijstijd, 10.000 jaar geleden het landschap "veroverden". Hun genen zijn dus van onschatbare waarde omdat deze planten perfect afgestemd zijn op hun leefomgeving.

## Rol van de omgeving

De invloed van het omliggende landschap om solitaire bijen aan te trekken is belangrijk. Indien de boomgaard ligt in een omgeving met bestaande hagen en houtkanten zal dit de populatie ten goede komen.

De aanwezigheid van kleine landschapselementen vormen een groene corridor naar de plantages. Niet enkel houtige gewassen spelen een rol maar ook kruidachtige in de onderlaag van houtkanten, heggen, holle wegen, veldwegen ... De aanwezigheid van bloemrijke bermen zorgen voor de nodige voedselbronnen en nestgelegenheden.

Hier is het ook belangrijk dat er een natuurlijke bloeiboog aanwezig is. Plantages gelegen langs akkers of waar er monocultuur aanwezig is, bieden weinig perspectief voor de solitaire bijen.

Ze zijn dan sneller geneigd om andere oorden op te zoeken, weg van de boomgaarden. Solitaire bijen leggen namelijk geen grote afstanden af en moeten in de directe omgeving van de plantages zowel voedselbronnen als nestgelegenheden hebben.



## Aangepast maai-beheer: fasering in ruimte en tijd

De meeste telers houden tijdens de bloesemperiode de tussenstroken kort en bloemloos. Enkelingen laten weelderige kruidengroei toe. Een drastische maai-beurt voor de bloesem kan het voedselaanbod voor wilde bijen doen instorten gezien de beperkte foerageer-radius. Maaien gebeurt in hoofdzaak om de kans op vorstschade te verminderen en omdat de vrees bestaat voor concurrentie tussen kruiden en bloesem. Maai, bij de kans op vorst, niet alles maar om de drie rijen één strook niet. Om massaal hoog opschot met mogelijk gevaar voor woelmuis en meer parasieten en schimmels tegen te gaan kan je het maaien faseren.

Maai drie weken voor de bloesem in een eerste maai-beurt de helft van de rijen kort, afwisselend de ene rij wel en de andere weer niet.

Kort voor de bloesem kan je de rest volgens het zelfde systeem maaien. De eerst gemaaide stroken hebben dan terug bloemen en garandeer je een permanent voedselaanbod.

Of gebruik een maai-balk die een centrale band in de strook vrijwaart.



## Huisvesting, nestgelegenheden en praktische maatregelen

Solitaire bestuivers nestelen zich meestal in de grond en maken hun eigen gangen. Sommige soorten verkiezen twijgen, stammen en takken als nestgelegenheden. Om een aantal soorten aan te trekken en te houden kan je een aantal kunstmatige oplossingen voorzien. Natuurlijk kan je ook een aantal kunstmatige oplossingen voorzien om de bestuivers aan te trekken en te houden.

## 3. HOE GA IK TE WERK: NESTGELEGENHEID BEVORDEREN VOOR METSELBIJEN

### Bodemnesten

Veel bijen graven zelf een nest in de bodem. Veel soorten doen dit het liefst op kale, onbegroeide plekken die veel zonnewarmte vangen. Vooral steile, op de zon gerichte bodemoppervlakken zijn in trek, zoals steile wandjes langs paden en sloten, taluds van wegen, dijken en oevers en hellingen van hopen zand of klei.

Wilde bijenpopulaties gedijen snel met wat kleine 'bodemingrepen'. Dikwijls nestelen er zich soorten die vroeger niet voorkwamen. Zorgen voor ondergrondse nestplekken is cruciaal.

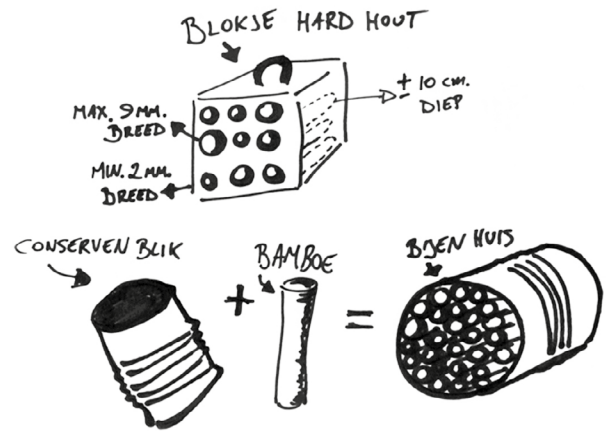
De andere soorten nesten in holle stengels van planten zoals riet, vlier of framboos, in boomholten, in spleten, raamkozijnen of muren.





## Holle stengels

Dit is, volgens de bevindingen uit van dit project, de meest effectieve nestgelegenheid. Snij holle stengels van bijvoorbeeld bamboe op 15 centimeter af en hang ze gebundeld op. Vermijd predatie door vogels en dek de uiteinden af met ijzerdraad (4-kantig, met opening van minimum 1,4 cm op 1,4 cm en draad wat verder van opening bamboe).



## Hoe plaatsen

Plaats bij voorkeur een bijenhotel met de ingang van de nestpijpjes zuidoost gericht en niet in de schaduw. Bijen houden van warmte. Een bijenhotel moet beschermt zijn tegen regen en wind, voorzie desnoods een afdakje boven het bijenhotel.

Plaats het niet te laag tegen de grond zodat het buiten het bereik van mieren, katten en andere dieren ligt.

Je hoeft het hotel niet te behandelen met houtbeits.

Gebruik geen sterk geurende houtsoorten maar bij voorkeur Europees hardhout zoals acacia, kastanje, eik...

De uitgave "Naar een integrale bestuiving en meer biodiversiteit in de teelt van appel en peer" gaat hier dieper op in. Deze uitgave is op te vragen bij het Regionaal Landschap Zuid-Hageland vzw.



VLAAMS-  
BRABANT



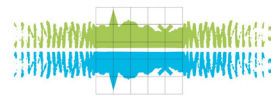
1 NOORD-  
HAGELAND  
REGIONAAL  
LANDSCHAP



1 ZUID-  
HAGELAND  
REGIONAAL  
LANDSCHAP



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Stichting Landschapsbeheer Zeeland



provincie  
Limburg



HASPENGOUW  
& VOEREN  
REGIONAAL  
LANDSCHAP



Instandhouding  
Kleine Landschap  
in Limburg



Natuurrijk  
Limburg

Partners: Provinciebestuur Vlaams-Brabant, Regionaal Landschap Noord-Hageland, Regionaal Landschap Zuid-Hageland, Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren, Stichting Landschapsbeheer Zeeland, Natuurrijk Limburg (NL), Proefcentrum Fruitteelt vzw, Provincie Limburg.

Het project 'Meer natuur voor pittig fruit' is gefinancierd binnen het Interreg V programma Vlaanderen Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Meer info: [www.grensregio.eu](http://www.grensregio.eu)



**Interreg**   
EUROPESE UNIE  
**Vlaanderen-Nederland**  
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Colofon: Tekst: dienst land- en tuinbouw provincie Vlaams-Brabant / Redactie: Joke Rymen, Tim Beliën, Nobby Thijs, Lucien Calle, Kristien Justaert, Egbert Asselman, Ine Vervaeke / Lay-out: provincie Vlaams-Brabant / Verantwoordelijke uitgever: provincie Vlaams-Brabant