

## Bijvriendelijke bedrijfsterrein firma TIB De Boer

Fabrice Ottburg en Menno Reemer, 16 januari 2018, definitief.

Contactgegevens:

Dhr. Fabrice Ottburg  
Wageningen Environmental Research  
[Fabrice.Ottburg@wur.nl](mailto:Fabrice.Ottburg@wur.nl)  
03174-86115

Dhr. Menno Reemer  
EIS Kenniscentrum Insecten  
[Menno.Reemer@naturalis.nl](mailto:Menno.Reemer@naturalis.nl)  
071-7519359

Relevante websites:

<http://www.groenecirkels.nl/nl/groenecirkels/Themas/Leefomgeving/Bijenhulpdesk.htm>  
[www.bijenlandschap.nl](http://www.bijenlandschap.nl)  
[www.groenecirkels.nl](http://www.groenecirkels.nl)  
[www.kennisimpulsbestuivers.nl](http://www.kennisimpulsbestuivers.nl)

Foto's: Fabrice Ottburg©

---

### Vraagsteller en vraag

Vraagsteller is de heer Piet de Boer (algemeen directeur) van firma TIB De Boer Technisch Installatiebedrijf in Hazerswoude. De vraag die is gesteld luidt: *Welke maatregelen kunnen wij nemen op ons bedrijfsterrein ten behoeve van wilde bijen?*

### Projectgebied

Firma TIB De Boer Technisch Installatiebedrijf is gelegen aan de Rijndijk 3A in Hazerswoude (figuur 1) en ligt tussen de Heineken brouwerij in Zoeterwoude Rijndijk en Groenendijk in.



Figuur 1. Ligging van bedrijfsterrein firma TIB De Boer binnen de gele begrenzing. Bron: Google Earth.

## Veldbezoek en adviezen

Op maandag 26 juni 2017 is er een bezoek gebracht aan het bedrijfsterrein van TIB De Boer. Aan de hand van foto's die tijdens dit bezoek zijn gemaakt worden aspecten en mogelijkheden belicht en worden tevens aanbevelingen gegeven voor wilde bijen, hommels en zweefvliegen. Gemakshalve worden die in dit advies geschaard onder de categorie wilde bijen. Ook dagvlinders en vele andere insecten profiteren van de voorgestelde maatregelen.



Figuur 2. De voorzijde van het bedrijf kenmerkt zich door grote oppervlakten asfalt en aanwezige parkeerplaatsen. Aanbevolen wordt om de parkeerplaatsen om te vormen naar half verharde parkeerplaatsen met in de ondergrond een 30 cm dikke zandige leemhoudende grond (deze parkeerplaatsen hebben de uitstraling van een zandweg). Hierin kunnen bodemnestelende bijensoorten in te nestelen en de kruidenrijke vegetatie die in de half verharding ontstaat en die tot bloei kan komen, dient als voedselbron voor wilde bijen. De border tussen de parkeerplaatsen en de weg is nu begroeid met planten die bijen weinig te bieden hebben. Door hier andere planten te zaaien of te planten kan de waarde voor bijen verhoogd worden (zie Tabel 1 voor ideeën). Misschien kan in deze border zelfs een dijkje van leem of leemhoudend zand worden aangelegd. Hierop kunnen oor bijen aantrekkelijke kruiden groeien en bovendien kunnen in de steile wandjes hiervan bijen gaan nestelen.



Figuur 3. Twee voorbeelden van halfverharding. Links het Ecoleon, rechts sportaccommodatie in Asperen. Bron foto's: internet.

Bodemnestelaars zoals diverse soorten zandbijen (*Andrena*), groefbijen (*Halictus/Lasioglossum*) en de bijbehorende koekoeksbijen geven de voorkeur aan open of spaarzaam begroeide, zonbeschenen grond. Het aanbieden van nestlocaties in de vorm steilwanden en/of zandheuvels van leemhoudend zand is zeer wenselijk. Hiervoor graaft men steilwanden af van circa 50 cm hoog en één à twee meter breed. Bied je een heuvel aan, dan dien je hier rekening mee te houden in het beheer. Gefaseerd in ruimte en tijd kun je de dichtgegroeide heuvel handmatig weer openen door de vegetatie handmatig er uit te trekken. Een andere vorm is het aanbieden van een houten kratje dat met leem is gevuld. Plaats deze op de zijkant en je creëert een kleine steile wand. Zulke dergelijke kunstmatige leemwandjes worden graag door wilde bijen gebruikt. Je helpt de wilde bijen door met een stokje kleine kuiltjes in de leem te duwen, die als beginnetjes voor de nestgang kan dienen.



Figuur 4. Het bedrijfspand kent aan alle zijde grote oppervlakten van opgaande wanden die in de huidige situatie overwegend onbegroeid zijn. Op de wanden, bij voorkeur die sterk zonbeschenen zijn, kan worden gekozen om inheemse klimplanten, struiken en bomen ervoor te plaatsen. Hoewel voor bomen op dit bedrijfsterrein langs de muren en wanden weinig ruimte is en er al veel bomen langs de perceelsgrens staan. Kortom, in dit geval is dit niet direct nodig.

Klimmers en struiken waaraan men kan denken zijn:

- Klimop (*Hedera helix*)
- Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*), zie figuur 5.
- Bosrank (*Clematis vitalba*)

- Egelantier (*Rosa rubiginosa*)
- Hondсроos (*Rosa canina*), zie figuur 5.
- Sleedoorn (*Prunus spinosa*)
- Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Leipeer, bijvoorbeeld *Pyrus Communis Conference*, maar ook andere vormen van lei fruitbomen zijn geschikt.
- Gewone braam (*Rubus*), in klimmende vorm/omhoog leiden. Alleen op de zonplekken plaatsen.
- Framboos (*Rubus idaeus*)



Figuur 5. Links wilde kamperfoelie en rechts een bloem van de hondсроos.



Figuur 6a. Indicatie van de aanwezige begroeiing langs de westzijde van het terrein. Deze zou deels vervangen kunnen worden door bijvoorbeeld een meidoornhaag.



Figuur 6b. Indicatie van de aanwezige begroeiing langs de oostzijde van het terrein.

Figuur 6 a en b. De bomen op de perceelsgrens onttrekken nu het bedrijf uit het zicht vanaf de polder. Men heeft aangegeven dat het wenselijke is om dit zo te houden. Er staan overwegend elzen (*Alnus*), populier (*Populus*) en een enkele wilg (*Salix*) afgewisseld met laurierstruiken (*Laurus nobilis*). Hier en daar staat in de ondergroei dwergmispel (*Cotoneaster*), die weliswaar voor enkele soorten en hommels voedsel biedt, maar overwegend voor de meeste wilde bijensoorten van weinig nut is. Geadviseerd wordt om de cultivars als laurierstruik en dwergmispel te verwijderen en deze door inheemse planten en struiken te vervangen (zie tabel 1 en de twee bijgaande weblinks). Wellicht dat hier en daar nog een boom kan worden verwijderd om zo meer zonbeschenen plekken te realiseren in deze zone, zodat er meer inheemse bloemplanten zich kunnen vestigen. De vergrassing in deze zone kan worden teruggedrongen door twee of drie keer te maaien per seizoen en het maaisel direct af te voeren (absoluut geen bemesting toe passen!) De grasmat wordt dan opener van structuur en inheemse kruiden krijgen meer de kans. Zorg er wel voor dat het maaien gebeurt nadat de bloemenzaad hebben gezet, zodat de volgende generatie bloemen is gewaarborgd. Men kan ervoor kiezen om bij elke maaibeurt 20-30% van het oppervlakte in deze zone niet te maaien, zodat er altijd bloemen in de zomer aanwezig zijn en in de winter nestelende en overwinterende bijen. Meer informatie over gefaseerd maaibeheer en de voordelen hiervan is te lezen op <http://www.bestuivers.nl/bescherming/gefaseerd-maaien>.

Overigens staan aan de oostzijde grote vlakken met rode klaver (*Trifolium pratense*) die een geschikte voedselbron vormen voor wilde bijen, waaronder hommels en bepaalde klaverspecialisten. Deze moeten vooral gehandhaafd blijven.

Niet alle planten in Tabel 1 zijn geschikt voor het terrein van TIB De Boer, bijvoorbeeld omdat ze vochtige standplaatsen nodig hebben of schrale grond. Ook tuinplanten kunnen goede bijenplanten zijn, zie voor meer informatie: <http://www.bijenlandschap.nl/wp-content/uploads/2016/06/Overzicht-voedselplanten-voor-bijen-en-vlinders-nieuw-logo.pdf>.

Tabel 1. Geschikte planten en struiken voor wilde bijen. Deze lijst is niet uitputtend en voor meer informatie zie: [www.drachtplanten.nl](http://www.drachtplanten.nl).

Nederlandsenaam	Wetenschappelijke naam	Nederlandsenaam	Wetenschappelijke naam
Aardakker	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Heggerank	<i>Bryonia dioica</i>
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>	Kattendoorn	<i>Ononis repens subsp. Spinosa</i>
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>	Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Bont kroonkruid	<i>Securigera varia</i>	Kruipend stalkruid	<i>Ononis repens subsp. Repens</i>
Bosandoorn	<i>Stachys sylvatica</i>	Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>
Dolle kervel	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Moerasrolklaver	<i>Lotus pendunculatus</i>
Echt bitterkruid	<i>Picris hieracioides</i>	Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>
Echte koekoeksbloem	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Peen	<i>Daucus carota</i>
Echte kruisdistel	<i>Eryngium campestre</i>	Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>
Fladderiep	<i>Ulmus laevis</i>	Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>
Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>	Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Stijf havikskruid	<i>Hieracium laevigatum</i>
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus var. corniculatus</i>	Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Gewoon duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	Vuilboom/sporkehout	<i>Rhamnus frangula</i>
Grote centaurie	<i>Centaurea scabiosa</i>	Wilde cichorei	<i>Cichorium intybus</i>
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>	Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Zeeaster	<i>Aster tripolium</i>
Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>	Zoete kers	<i>Prunus avium</i>



Figuur 7. De bovenstaande foto's laten het parkeerterrein en de opslagplaats van aanhangwagens, containers en dergelijke zien. De randen van het parkeerterrein zouden net als voorgesteld bij de voorzijde (zie beschrijving figuur 2 en 3) kunnen worden omgevormd naar half verharde parkeerplaatsen. De kern van dit terrein zal gezien de functie die het heeft worden gehandhaafd. Wellicht is het mogelijk om hier enkele grote bloembakken te plaatsen met daarin bloeiende planten voor wilde bijen. De bakken moet wel robuust zijn en tegen een stootje kunnen. Een soortgelijk terrein bevindt zich ook aan de oostzijde van het pand. Op meer plaatsen kunnen deze bloembakken worden toegepast. Er kan ook overwogen worden om de rand met bomen rondom het terrein deels te vervangen door bomen en struiken die veel te bieden hebben aan bijen, zoals meidoorns en fruitbomen.



Figuur 8. Aan de voorzijde en achterzijde (zie figuur 9) is een klein hofje want nu voornamelijk is ingericht met groenblijvende heesters en enkele bomen die voor wilde bijen geen waarde hebben. Hier is nu te weinig voedsel door het jaar heen te vinden. Aanbevolen wordt om daar waar het kan de uitheemse heesters te vervangen voor inheemse planten en struiken (meidoorn, sleedoorn, fruitbomen, framboos). Verder kan de muur, op de linker foto, voorzien worden van een mooie bloeiende klimplant. Zie hiervoor de beschrijving bij figuur 4.



Figuur 9. Hofje aan de achterzijde van het bedrijfspand. Zie beschrijving bij figuur 8.



Figuur 10. Vorm dit gangpad aan de achterzijde van het pand om naar kruidenrijk grasland en maai om beurten 50% in twee banen.





Figuur 11. Bijenhotel gemaakt van eikenhout wordt in gebruik genomen door de gehoornede metselbij (*Osmia cornuta*). Deze soort komt in de omgeving van Hazerswoude nauwelijks voor, maar zijn neefje de rosse metselbij (*Osmia bicornis*) des te meer.

Bijenhotels zijn er in alle vormen en maten en dienen als nestelgelegenheid. Veel wilde bijen maken gebruik van bijenhotels, zoals de rosse metselbij (*Osmia bicornis*) en tuinbladsnijder (*Megachile centuncularis*). Met de volgende punten dient men rekening te houden als het gaat om bijenhotels:

- De openingen van de gaten in het hout dienen op het zuiden (sterke voorkeur), zuidoosten of zuidwesten gericht te zijn.
- Belangrijk is dat er geen regenwater in kan stromen en een afdakje is wenselijk.
- De binnenkant van de geboorde gaten moet zo glad mogelijk zijn, dus gebruik een goede houtboor en boor vooral in hardhout (in zacht hout ontstaan makkelijk splinters en oneffenheden).
- De diameters van de gaten, maar ook van riet- en bamboestengels variëren bij voorkeur tussen de 3 en 8 mm.
- Zorg ervoor dat de gaten niet door het hout heen worden geboord en dat de achterzijde dicht is.

- Stengels van riet, braam, bamboe of dergelijk moeten ook aan de achterzijde dicht worden gemaakt, bijvoorbeeld door ze even in natte leem te dopen of door middel van een propje watten.
- Gaten van 8 tot 10 cm diepte volstaan.
- Vervang bijenhôtels op tijd. Na verloop van tijd gaan blokken scheuren, ontstaat schimmel e.d. In de regel gaat een bijenhotel ongeveer twee jaar mee.
- Plaats een bijenhotel altijd in een voedselrijke omgeving.

Voor meer informatie zie: <http://www.bestuivers.nl/bijenhôtels>.



Figuur 12. Het platte dak uitgevoerd met alleen dakleer in de huidige situatie, is uitermate geschikt om te vormen naar kruidenrijk groendak met een vegetatie die bestaat uit sedumbegroeiing afgewisseld met veel en verschillende inheemse kruiden.

Voor het huidige platte dak (uitgevoerd met alleen dakleer) wordt geadviseerd om dit om te vormen naar een groendak dat bestaat uit een sedumbegroeiing afgewisseld met veel en verschillende inheemse kruiden. Onderzoek aan bijen op sedumdaken wees uit dat vooral grote soorten (hommels, honingbijen) profiteren, terwijl de daken minder geschikt zijn voor wilde bijen (Maclvor et al., 2015). De voorgestelde variatie van vegetatie is dus van belang om meer wilde bijen te trekken. Daarbij komt dat het op het bedrijfsterrein van TIB De Boer in de huidige situatie niet mogelijk is om een groot aandeel van het terrein om te vormen naar kruidenrijk grasland. Een groendak is hiervoor dus een goed alternatief op hoogte. Verder draagt het groendak bij aan de opvang en het langer vasthouden van regenwater in het (stedelijk)gebied.

Technisch aandachtspunt is de huidige dakconstructie, kan deze een groendak dragen of zijn aanpassingen noodzakelijk? Voor de wilde bijen (en kruidenvegetatie) is het van belang dat het dak vol in de zon ligt. Het kan dus zijn dat enkele van de bomen deels dienen te worden gesnoeid of dat enkele takken strategisch moeten worden teruggezet.

Figuur 13 geeft een beeld van een groendak op Ziekenhuis Rivierenland Tiel (Smit et al. 2015).

Op dit groendak werden 43 vaatplanten aangetroffen die als voedselbron dienen voor wilde bijen en vele andere insecten.

Het beheer op een groendak is absoluut maatwerk! Nimmer mag men in een keer alles integraal maaien. Aanbevolen wordt om gefaseerd in ruimte en tijd delen te maaien, zodat er altijd stukken met bloemen aanwezig zijn in het groeiseizoen. Voor de winterperiode wordt aanbevolen om ook een deel van de vegetatie over te laten staan tot het voorjaar erop, zodat wilde bijen en andere insecten hierin kunnen overwinteren. Aanbevolen wordt om vooraf een beheerplan voor het groendak op te stellen.



Figuur 13. Groendak op het dak van Ziekenhuis Rivierenland Tiel. Van boven naar beneden en van links naar rechts gaat het om de volgende soorten: overzichtsbeeld een mix van sedum en kruiden, margrietten (*Leucanthemum vulgare*), steenanjer (*Dianthus deltoides*), vlas (*Linum usitatissimum*), bolderik (*Agrostemma githago*), wondklaver (*Anthyllis vulneraria*), rode klaver (*Trifolium pratense*) en beemdtkroon (*Knautia arvensis*).

## Literatuur

MacIvor, J.S., A. Ruttan and B. Salehi, 2015. Exotics on exotics: Pollen analysis of urban bees visiting Sedum on a green roof. *Urban Ecosyst* 18:419–430.

Smit, A., B. de Vries, D.R. Lammertsma, T.A. de Boer en F.G.W.A. Ottburg, 2015. Groendaken in Tiel; Een onderzoek naar de betekenis van groendaken op Ziekenhuis Rivierenland Tiel en R.K. basisschool De Achtbaan in Tiel. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2662. 30 blz.; 16 fig.; 4 tab.; 19 ref.

FIN.