



Bijenburcht

Instructie voor het bouwen van een bijenburcht
in je buurt of tuin



Colofon

Projectgroep

Dit is een gezamenlijke publicatie van TAUW, Bijenhoudersvereniging Utrecht eo, Utrecht Natuurlijk en Gemeente Utrecht

Contact

Gemeente Utrecht

Anne Nijs,

anne.nijs@utrecht.nl

06 420 56 961

Stichting Utrecht Natuurlijk

info@utrechtnatuurlijk.nl

030 753 38 00

Omslagillustratie

Bram Rijksen

Grafische realisatie

OntwerpStudioRuimte

Versiedatum

9 maart 2022

Inhoudsopgave

Bijenburcht	4
Unieke woonplek voor veel bijensoorten	4
Praktijkvoorbeelden bijenburchten	6
Voorbeelden bijenburchten	6
Vorbereiding bijenburcht	7
Wat heb je nodig?	7
Op welke plek?	7
Wil je advies hebben voor bijvriendelijke inrichting en beheer?	7
Stappenplan voor aanleg en beheer	8
Stap 1: Maak ruimte vrij	8
Stap 2: Bouw de burcht	8
Stap 3: Indien nodig, maak de omgeving geschikt	10
Stap 4: Beheer van de bijenburcht	12
De Utrechtse doelsoort bijen	13
Gewone slobkousbij	13
Grote klokjesbij	13
Kruiskruidzandbij	13
Lathyrusbij	13
Resedamaskerbij	13
Kattenstaartdikpoot	13
Informereren en inventariseren	14
Klaar met aanleg van de bijenburcht?	14
Bronnen/ Meer lezen?	14
Tips voor mini-bijenburcht	15
Zelf aan de slag in je achtertuin?	15



Bijenburcht

Unieke woonplek voor veel bijensoorten

Het bouwen van een bijenburcht is een goede en creatieve manier om bij te dragen aan het leefgebied van de wilde bij. Tweederde van alle wilde bijensoorten nestelt in de grond, vaak in schuine of verticale wandjes of hellingen. De open, zandige grond van de bijenburcht voorziet in geschikte nestgelegenheden voor diverse soorten ondergronds nestelende bijen. Door ook een variatie aan stengels en houtstronken toe te passen in de burcht, wordt het bovendien een geschikte nestplek voor bovengronds nestelende bijen. Deze combinatie van meerdere soorten nestgelegenheden maakt de bijenburcht een unieke woonplek voor veel bijensoorten. En door daarnaast in de omgeving te zorgen voor een bloemrijk gebied met de juiste wilde planten, bomen en struiken, is er jaarrond ook voldoende voedsel beschikbaar.

Om te zorgen dat wilde bijen naar de burcht komen, is het essentieel om de bijenburcht op een geschikte plek en met het juiste materiaal aan te leggen. En minstens zo belangrijk is het om, als de burcht er eenmaal ligt, deze goed te onderhouden. Deze instructie helpt je op weg met het bouwen van een bijenburcht bij jou in de buurt. Met de maatregelen in deze instructie wordt de bijenburcht geschikt voor zo veel mogelijk wilde bijensoorten, waaronder de zes Utrechtse doelsoorten (lees meer over deze doelsoorten onder: De Utrechtse bijensoorten).

Bouw je mee?

Heb je een goede plek gevonden voor een burcht en je ideeën voor de aanleg uitgedacht? Neem dan contact op met de gemeente Utrecht om je plan door te spreken en samen aan de slag te gaan.



▲ **Voorbeeld van een bijenburcht met een halve maanvorm**
(illustratie: Bram Rijksen)

- 1 Een steilrand van leemhoudend zand zorgt voor verticale nestgelegenheden
- 2 Beperk de groei van vegetatie en zorg dat er altijd kale grond zichtbaar blijft
- 3 Vlakke, braakliggende grond bestaande uit los, humusarm zand zorgt voor aanvullende nestelmogelijkheden in maaiveld voor bijen

Praktijkvoorbeelden bijenburcht



Voorbeelden van bijenburchten

Ga je graag een kijkje nemen bij een goed praktijkvoorbeeld? In de [Stadstuin Kanaalweg](#) is een mooi voorbeeld te vinden van een bijenburcht.



▲ **Bijenburcht in aanbouw in de stadstuin Kanaalweg**
(foto: Bijenhoudersvereniging Utrecht eo)



▲ **Voorbeelden van ondergrondse nestgelegenheden voor bijen: open zand heuvel.**
(bron: www.denederlandsebijen.nl.)



▲ **Voorbeeld van een bijenheuvel van leemhoudend zand, met nestgangen van meerdere soorten groefbijen**
(foto: Arno van Stipdonk)

Vorbereiding bijenburcht

Wat heb je nodig?

- Stevige kruiwagens om zand mee te kruien
- Één of meerdere schoppen of spades om mee te kunnen graven
- Zand met een fractie leem of zavel, liefst minimaal 2m³. Deze grond wordt via de gemeente Utrecht besteld. Het aantal benodigde kuubs grond wordt direct op de locatie van de bijenburcht bezorgd
- Humusarm (geel) zand (natuurlijk zand bijv. in bouwcentra te koop als ophoogzand), ongeveer in gelijke hoeveelheid als het leemhoudend zand
- Houtblokken en houtstronken met al geschikte gangen en gaten erin (van kevers of zelf-gemaakt). Meest geschikte typen hout zijn harde (inheemse) houtsoorten, zoals eiken, esdoorn, essen en beuken, en bij voorkeur gedroogd hout
- Fruitkistjes om stengels/hout te verwerken en dichte kistjes om eenvoudig steilwandjes met leem te kunnen maken
- Rietstengels, bamboestengels en andere stevige stengels van vaste planten met een holle binnenkant of met merg wat er door bijen uit te halen is
- Optioneel: tegels, dakpannen en andere steenachtige materialen
- Gereedschap om de houtblokken, stengels e.d. te maken: boormachine, zaag, snoeischaar

Op welke plek?

Bijen houden van warme omstandigheden. Kies voor de bijenburcht daarom voor een zonbeschenen plek met een droge ondergrond en zorg dat de burcht (open kant van de halve maanvorm) op het zuiden is georiënteerd, iets op het zuidoosten of zuidwesten mag ook. Ook bescherming tegen harde wind is belangrijk. Zoek daarom een beschutte plek uit, of creëer beschutting rondom de burcht, bijvoorbeeld in de vorm van een heg of takkenril. Door de bijenburcht in een halve maanvorm aan te leggen, wordt meer warmte vastgehouden. Ook zorgt dit voor variatie in microklimaat, waar ook andere insecten van profiteren. Bijen hebben binnen een straal van 100m voldoende nectar en stuifmeel nodig. De aanwezigheid van veel bloeiende inheemse kruiden en struiken op jouw locatie is daarom een pre, maar met wat extra beheer en inrichting kun je ook zelf voor meer bloemrijkdom zorgen. Het advies is om bij aanplant zoveel mogelijk gebruik te maken van biologisch geteeld materiaal. Tot slot heeft het de voorkeur de bijenburcht aan te leggen in de buurt van open water (vijver, poel, gracht o.i.d.) of een kleine natuurlijke laagte waar water in kan blijven staan (liefst binnen 100m afstand). Het water wordt gebruikt om te drinken en om modder te maken, om daarmee de nestgangen af te sluiten. Er zijn ook bijensoorten die hiervoor gebruik maken van kleine steentjes, bladeren, hars, zand of klei.

Wil je advies hebben voor bijvriendelijke inrichting en beheer?

Vraag de Bijenhoudersvereniging Utrecht eo om hulp (contact: ecologiecommissie@bijenverenigingutrecht.nl).

Of lees verder in de [handleiding 'Aan de slag voor insecten'](#) of de [brochure over Ecologisch bermbeheer](#) van de Vlinderstichting of bekijk de website van [EIS Kenniscentrum insecten](#). Enkele handige lijsten met geschikte voedselplanten: [Plantenlijst van Bijenhoudersvereniging](#), [Plantenlijst Velt](#)



▲ *Publicaties met meer advies voor bijvriendelijke inrichting en beheer*



▲ *Gewone geurgroefbij nestelt in zand (foto: R. Reemer)*



▲ *Gewone viltbij nestelt in zand (foto: R. Reemer)*

Stappenplan voor aanleg en beheer

Stap 1: Maak ruimte vrij

- Selecteer een geschikte plek (zie 'Op welke plek?' voor de criteria voor het kiezen van de juiste plek)
- Graaf een ondiepe kuil van circa 30cm diep.
- De afmetingen van de burcht zijn variabel, dit hangt vooral af van de ruimte die je beschikbaar hebt en de inzet van vrijwilligers om de burcht aan te leggen. Indicatie voor de afmetingen: een (halve) maanvorm/cirkel met een diameter van circa 200cm, of een iets meer langgerekte vorm met lengte van 250cm en breedte van 150cm.
- Maak het oppervlak van de kuil iets groter dan het oppervlak dat je wilt gebruiken voor de bijenburcht, zodat je later een strook met kale grond beschikbaar hebt rondom de burcht
- Verwijder in de kuil zo veel mogelijk alle aanwezige grassen en plantenwortels.
- Graaf het liefst een halve maanvorm, hiermee creëer je zo veel mogelijk oppervlakte en variatie op kleine schaal. Een langgerekte vorm, liefst in oost-west richting, is ook geschikt. Hiermee zorg je voor een lang talud gericht op het zuiden.

Inspiratie nestgelegenheid

Voor meer inspiratie en uitleg over de bouw van nestgelegenheid voor bijen, zie ook hoofdstuk 6 van het boek [Gasten van bijenhotels](#) van Pieter van Breugel

Stap 2: Bouw de burcht

Bovengrondse heuvel

- Vul de kuil tot aan maaiveld op met humusarm-zand. Leg hierop vervolgens een bult aan van leemhoudend zand. Zorg voor een minimale hoogte van 50 cm boven het maaiveld. Dit betekent dat de burcht een totale hoogte heeft van circa 80 cm. Dit voorkomt dat onkruid vanaf de bodem door het zand heen omhoog groeit.
- Stamp en druk het zand goed aan en laat de bult daarna een tijdje liggen zodat de grond kan "zetten" en daardoor niet zo makkelijk instort. Reken hiervoor ten minste een maand.
- Het werken met leem best lastig kan zijn (het wordt zwaar en kleverig). Door wat water toe te voegen kan het vormen van steilwandjes/heuvels makkelijker worden.
- Als de burcht stevig genoeg is, kun je reliëf aanbrengen in de vorm van steilwanden. Dit doe je door één of meerdere taluds af te steken. Als je meerdere taluds afsteekt, laat dan de steilgraad variëren per steilwand. Maak bijvoorbeeld een wand van 30°, 60° en 90°. Ga hierbij voorzichtig te werk. Stop als de burcht onverhoopt instort en wacht opnieuw tot de grond weer goed gezet is.
- Optioneel: Verwerk ook stengels en andere type nestgangen in de burcht, zodat bijensoorten die in bovengrondse holtes en gangen nestelen, zoals grote klokjesbij, in de burcht terecht kunnen. Plaats de stengels, houtstronken e.d. tussen het leem. Doe dit voordat de grond gezet is. Denk van te voren wel goed

na waar de steilwanden moeten komen, en plaats daar geen stengels. Een alternatief is om hout en stengels te verwerken in kistjes, zodat het droger blijft en minder snel vervangen hoeft te worden. Bovendien kunnen kistjes ook makkelijker separaat worden vervangen zonder de burcht deels te hoeven afbreken.

- Opties voor materiaal om toe te voegen:
 - Houtstronken of -blokken met geboorde gangen, zo diep mogelijk. Minimaal 8cm lang en met variërende diameters (tussen 3 en 8 mm). Zorg dat de achterkant van de gangen dicht blijft, dus boor de gangen niet helemaal door.
 - Bamboestengels en rietstengels, van minimaal 10 cm lang, met een gesloten achterkant. Doorsnede variërend van 2-8 mm. Riet en bamboe zo netjes mogelijk afwerken om rafeltjes en splinters te verminderen.

Utrechtse waterlinie voor de bij

Heb je een groot gebied tot je beschikking? Door een netwerk van bijenburchten verspreid in je gebied aan te leggen, met daartussen bloemrijk grasland en struwelen, creëer je optimaal leefgebied voor bestuivers.



Een rijke biodiversiteit

Met aanleg van een bijenburcht help je niet alleen de wilde bij op weg. Ook andere insecten zoals graafwespen en vlinders, maar ook vogels zullen van de burcht profiteren. Voor reptielen vormt het een goede opwarmplek.

- Stengels van vaste planten met merg of met een holle binnenkant.
- Tegels en dakpannen, om afdakjes van te maken tegen de regen. Ook zorgen ze voor het vasthouden van warmte, wat gunstig is voor de nestgelegenheid van bijen
- Ook kunnen enkele stenen op en rond de burcht worden geplaatst, deze vormen een geschikte opwarmplek voor reptielen.

Vlakke delen rondom de burcht

- Advies is om de burcht niet geheel uit leemhoudend zand op te bouwen. Het leemhoudende zand is vooral geschikt voor de heuvel met steilwanden. De horizontale vlaktes rond de burcht kunnen beter van humusarm zand gemaakt worden, zodat zandbijen en andere gravende insecten hier kunnen nestelen. Door de afgraving en andere horizontale vlaktes te vullen met humusarm-zand zorg je ook meteen voor een goede afwatering

Overige aandachtspunten

- De burcht krijgt het liefst een natuurlijke uitstraling, het hoeft niet strak en netjes.
- In sommige gevallen is een afscherming nodig of handig, bijvoorbeeld om menselijke betreding te voorkomen of om beschutting tegen wind te creëren. Kies in alle gevallen het liefst een natuurlijke afscherming, bijvoorbeeld door aanplant van een heg op een paar meter afstand rondom de bijenburcht. Deze vervult ook gelijk een functie als voedselbron. Kies voor de heg bij voorkeur voor een combinatie van verschillende soorten, bijvoorbeeld meidoorn, sleedoorn, hazelaar en Gelderse roos. Deze soorten hebben een verschillende bloeitijd, waardoor over een langere tijd voor voedselaanbod wordt gezorgd.



Stap 3: Indien nodig, maak de omgeving geschikt

Om te zorgen dat de bijen naar de burcht komen en in de burcht blijven, is het belangrijk dat ook de directe omgeving van de burcht geschikt is als leefgebied.

Een kleine check list om de te beoordelen of de omgeving al geschikt is:

- Is de omgeving kleinschalig, met diversiteit in vegetatie en reliëf?
- Is er binnen een straal van 100m aanwezigheid van een klein open water?
- Zijn er binnen 100m rondom de burcht gedurende het hele groeiseizoen bloeiende inheemse kruiden en struiken aanwezig?



▲ *Pilot van gemeente Lansingerland: bijenhotels van boomstammen in een talud, met los zand ervoor en leemhoudend grond tussen de stammen. Op de linker foto liggen de boomstammen als rechte wand, op de rechter foto liggen de boomstammen getrapd zodat er meer ruimte was voor losse grond (bron: gemeente Lansingerland). (bron: www.denederlandsebijen.nl.)*

Wil je graag aan de slag?

- Zorg voor variatie en kleinschaligheid: een kleinschalige inrichting en beheer is voordelig voor bijen. Zorg rondom de bijenburcht daarom voor veel variatie in vegetatiestructuur; open en dicht, hoog en laag, met plaatselijk kale bodem. Creëer reliëf door middel van heuveltjes, kuilen en greppels. Hoogteverschillen zorgen voor diversiteit in nestgelegenheden en voor gradiënten in bijvoorbeeld vochtigheid en temperatuur. Het plaatsen en laten liggen van dood hout biedt extra nestgelegenheden.
- Zorg voor water in de omgeving (liefst binnen een straal van 100m) in de vorm van vijver of poel, of leg een natuurlijke laagte aan waar water in kan blijven staan. Hier kunnen bijen water en vochtige grond verzamelen die ze gebruiken om hun nestgangen af te sluiten
- Zorg voor een ruim en jaarrond aanbod van voedsel in de omgeving door het aanleggen van bloemrijk grasland, bos en struweel met de juiste voedselplanten. Dit kan o.a. door:
 - Inzaaien van een meerjarig bloemrijk zaadmengsel van inheemse en bij voorkeur streekeigen soorten
 - Aanplant van inheemse bomen en struiken. Goede soorten voor wilde bijen zijn onder andere wilgen, meidoorn, sleedoorn, lijsterbes, appel, pruim, (vogel)kers, esdoorn en linde

- Aanplant van bolgewassen voor voedsel-aanbod in het voorjaar
- Aanpassing van het beheer naar bij-vriendelijk beheer, met als belangrijkste vuistregel: maai niet te vaak en niet alles tegelijk, en zorg dat het maaisel wordt afgevoerd.

Stap 4: Beheer van de bijenburcht

Na de aanleg van de burcht en het geschikt maken van de omgeving is het belangrijk om de burcht goed te blijven onderhouden. Voor onderhoud van de burcht is het vooral van belang dat deze voldoende kaal blijft en alleen wat schaarse begroeiing heeft. Als er teveel onkruid gaat groeien, zal de burcht niet meer door wilde bijen gebruikt worden. Zorg er daarom voor dat opslag van kruiden en zaailingen van struiken en bomen op tijd wordt verwijderd. Een goede methode is om eens per jaar de helft van de burcht onkruidvrij maken, en het volgende jaar de andere helft. De meeste geschikte periode hiervoor is februari.

Hoe meer variatie, hoe beter!

Heb je ideeën voor nog meer variatie in hoogte, vorm en materiaal, voel je vrij om er meer aan toe te voegen.



De Utrechtse doelsoort bijen

De gemeente Utrecht heeft zes bijensoorten aangewezen als doelsoort. Met gerichte beheer- en inrichtingsmaatregelen probeert de gemeente het leefgebied van deze soorten extra te beschermen en stimuleren. Enkele tips om deze soorten te helpen op en rond de bijenburcht:



Gewone slobkousbij:

Zorg dat er grote wederik in de buurt staat (deze plant groeit op vochtige en natte delen bij water)

Grote klokjesbij:

Plaats rietstengels of nestblokken met gaten van 4 mm in de burcht, en zorg dat er klokjes in de buurt groeien

Kruiskruidzandbij:

Zorg voor aanwezigheid van composieten (bijv. jacobskruid, boerenwormkruid, knoopkruid, gewoon biggenkruid)

Lathyrusbij:

Plaats bamboestokken in de burcht en biedt begroeiing aan van vlinderbloemigen, liefst diverse Lathyrus-soorten (allerlei soorten erwten en bonen)

Resedamaskerbij:

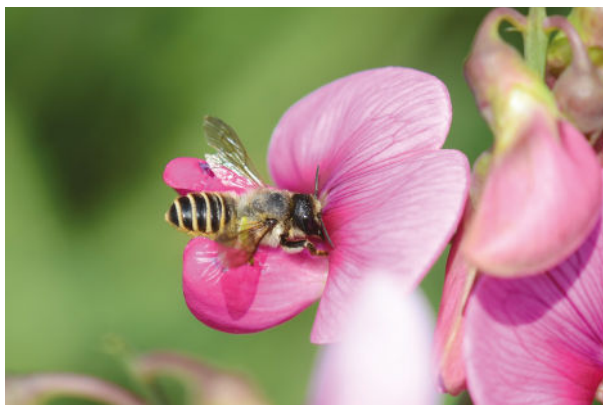
Zorg voor aanwezigheid van reseda-soorten (wilde reseda, wouw, witte reseda, tuinreseda)

Kattenstaartdikpoot:

Zorg voor aanwezigheid van grote kattenstaart nabij de burcht.



▲ *Kattenstaartdikpoot, op de paarse bloemen van de grote kattenstaart (foto: Arie Koster)*



▲ *Lathyrusbij, op de bloemen van de roze Lathyrus (foto: Arie Koster)*

Informeren en inventariseren



▲ *Klokjesdikpootbij, op bezoek bij een capanula*
(foto: Arie Koster)



▲ *Gewone Slobkousbij op de gele bloem van de grote wederik* (foto: Arie Koster)

Klaar met aanleg van de bijenburcht?

Is je bijenburcht gereed? Dan hoort de gemeente Utrecht het graag. Als het op een plek is waar veel mensen langkomen, kan je de gemeente er een informatiebord bij zetten met uitleg over de bijenburcht aan bewoners.

Bronnen/ Meer lezen?

- John T. Smit, 2020. Bijen en wespen in vijf gebieden in Utrecht, EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden. Rapportnummer EIS2020-13
- Breugel, P. van 2014. Gasten van bijenhotels. – EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden & Naturalis Biodiversity Center, Leiden
- Arno van Stipdonk en Frank Peeters, 2021. Bijenoase op gemeenteplein in Weert. Themanummer van Hymeno Varia, maart 2021
- Rooij, S. van (red.), W. Geertsema, P. Opdam, M. Reemer, R. Snep & E. Steingröver, 2014. Een Bij-zonder kleurrijk landschap in Land van Wijk en Wouden Handreiking voor planning, inrichting en beheer.
- www.wildebijen.nl
- www.bestuivers.nl





Tips voor mini-bijenburcht

Zelf aan de slag in je achtertuin?

Ook een kleine bijenburcht kan al veel bijdragen. Enkele tips voor als je op wat kleinere schaal een bijenburcht wilt aanleggen:

- Doe wat zand met een fractie leem of zavel in een appelkist, pot of bak en zet deze op z'n kant. Dit biedt een mooie steilwand voor ondergronds nestelende bijen. Door alvast enkele gaten van 8mm doorsnede in de wand voor te boren, zullen bijen zich sneller vestigen. Het zand voor de appelkist kun je ophalen bij één van de vijf steedes (stadsboerderijen) van Stichting Utrecht Natuurlijk. De [locaties van de steedes](#), zijn op internet te vinden
- Heb je in je tuin al een bijenhotel staan met daarin bamboestengels, rietstengels, mergelstenen en houtblokken? Misschien kun je dan ook nog een vak of kist toevoegen met daarin zand met een fractie leem of zand. Zo creëer je nog meer diversiteit aan nestgelegenheden
- Meer tips voor een [bijenvriendelijke tuin](#) kan je vinden op de website van [milieucentraal.nl](#).



▲ Voorbeeld van een bijenhotel in de achtertuin, met rechts een appelkist met zand met een fractie leem (foto: Jordy Houkes).