

Bevorderen van nestgelegenheid voor wilde bijen op landgoed De Lage Lier

Jeroen Scheper en Menno Reemer, 28 september 2018, definitief

Contactgegevens:

Dhr. Jeroen Scheper
Wageningen Environmental Research
Jeroen.Scheper@wur.nl
06-42177412

Dhr. Menno Reemer
EIS Kenniscentrum Insecten
Menno.Reemer@naturalis.nl
071-7519359

Dhr. Ivo Roessink Coördinator Helpdesk
Wageningen Environmental Research
Ivo.Roessink@wur.nl
03174-81692

Relevante websites:

www.kennisimpulsbestuivers.nl
<http://www.groenecirkels.nl/nl/groenecirkels/Themas/Leefomgeving/Bijehelpdesk.htm>
www.bijenlandschap.nl

Vraagsteller, kader en vragen

Vraagstellers zijn Madeleine van Mansfeld en Jan van Groenendael namens Stichting Landgoed De Lage Lier. Deze stichting, bestaande uit een collectief van acht gezinnen, heeft in 2013 een aantal beschikbaar gekomen agrarische percelen aangekocht in het gebied tussen Malden en Molenhoek met het doel hierop een landgoed te realiseren. Het idee achter het stichten van het landgoed is voortgekomen uit de roep om een langdurige en duurzame natuurbescherming voor het gebied. Daarbij wordt de agrarische bestemming omgevormd naar natuurbestemming en wordt het gebied als wandelgebied opengesteld voor publiek. Daarnaast zal, onder de regeling “Rood voor groen”, in het midden van het gebied een landhuis worden gebouwd waarin de acht gezinnen zullen gaan wonen (zie www.langoeddelagelier.nl voor meer informatie).

De initiatiefnemers streven naar “een landgoed waarin bestaande natuur en landschapswaarden in het gebied versterkt worden, zodat het een prachtige plek wordt waar mensen elkaar kunnen ontmoeten in een ontspannen sfeer, genietend van de natuur die zich altijd ontwikkelt en verandert.” Op basis van een langetermijnvisie over hoe de natuurwaarden van het landgoed verder worden ontwikkeld (vastgelegd in het natuur- en landschapsplan) is een beheerplan opgesteld waarin staat omschreven waar en hoe de verschillende beoogde natuurtypen worden nagestreefd.

Het beheer richt zich nu nog vooral op het in stand houden en ontwikkelen van verschillende vegetatietypen. In aanvulling hierop wil Landgoed De Lage Lier in het beheer meer aandacht geven aan het bevorderen van insecten, in het bijzonder wilde bestuivers. In dit kader hebben de eigenaren de helpdesk benaderd met de vraag welke maatregelen ze kunnen uitvoeren ten behoeve van insecten, en dan specifiek hoe nestgelegenheid voor bodemnestelende bijen- en wespesoorten gestimuleerd kan worden.

Veldbezoek en projectgebied

Op vrijdag 14 september 2018 is een veldbezoek gebracht aan landgoed de Lage Lier. Naast de auteurs waren Madeleine van Mansfeld en Jan van Groenendael aanwezig (Figuur 1). Het 15 hectare grote landgoed is gesticht in het gebied van de voormalige zandafgraving tussen Malden en Molenboek, lokaal bekend als “de Kuil”. Na het staken van de zand- en grindwinning is een deel van het gebied enige tijd als stort voor puin en asfalt gebruikt en afgedekt met verschillende soorten grond. Voor aankoop van het gebied had het grotendeels een agrarische bestemming, en was er een skibaan met lift gesitueerd op de helling aan de noordgrens van het gebied. Op het landgoed zijn verschillende natuurtypen al aanwezig of worden aangelegd/ontwikkeld, waaronder diverse typen nat en droog grasland, gemengde heggen/hagen (met onder andere mispel, meidoorn, sleedoorn en haagbeuk), een met grondwater gevoede poel, een boomgaard, hellingbos, stinzenbos en een heideveldje (Figuur 2 - 4). In totaal zijn in het gebied ongeveer 260 soorten wilde planten waargenomen, waaronder landelijk achteruitgaande soorten als steenanjer (*Dianthus deltoides*), zandblauwtje (*Jasione montana*) en grote ratelaar (*Rhinanthus angustifolius*). Het landgoed is gerangschikt onder de Natuurschoonwet, waarmee de ontwikkeling en instandhouding van de natuur voor de aankomende 25 jaar is vastgelegd en de instandhouding van de natuurwaarden om de zes jaar door monitoring getoetst wordt.

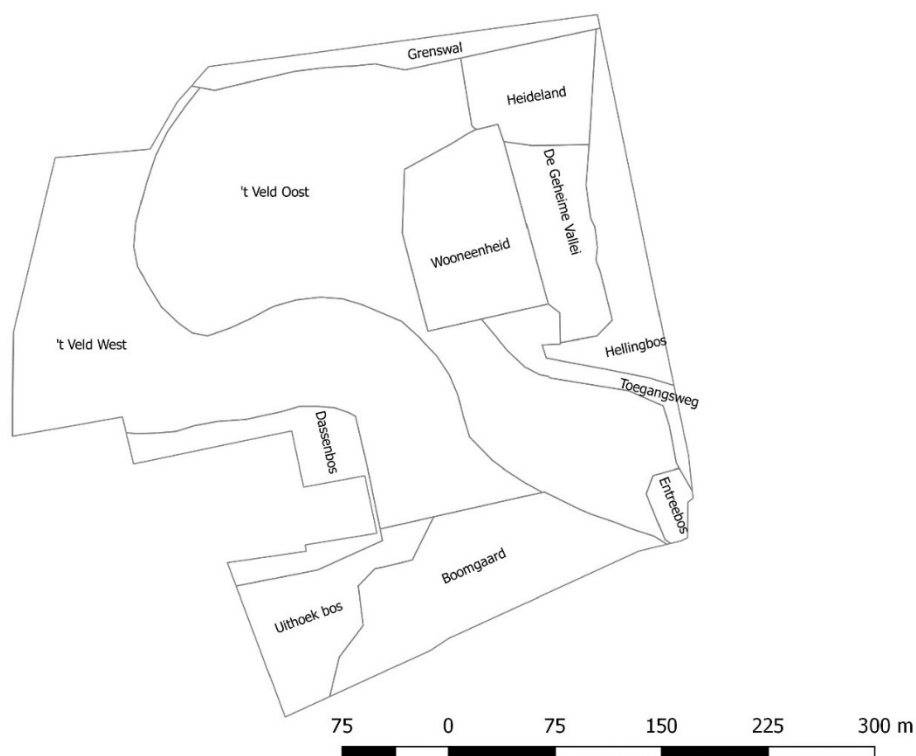


Figuur 1. Van links naar rechts: Jan van Groenendael, Jeroen Scheper, Madeleine van Mansfeld en Menno Reemer.



Figuur 2. Kaart van het projectgebied landgoed De Lage Lier.

Beheereenheden



Figuur 3. Overzicht van de beheereenheden op het landgoed. De beheereenheden zijn bepaald op basis van overeenkomend begrazingsbeheer, beoogde natuurstreefbeelden, landschappelijke elementen en inrichtingswensen.



Figuur 4. Uitzicht vanaf de Lierweg aan de zuidgrens van het landgoed. Op de voorgrond de aangeplante boomgaard met verscheidene oude fruitboomrassen, aan de horizon de noordgrens van het gebied met de zuid-geëxposeerde helling.

Adviezen

Het voorliggende advies spitst zich vooral toe op het bevorderen van nestgelegenheid voor wilde bijen. Waar relevant wordt echter ook ingegaan op mogelijkheden om het voedselaanbod voor wilde bijen te verbeteren. Hier profiteren ook andere bloembezoekende insecten zoals zweefvliegen en vlinders. Aan de hand van foto's gemaakt tijdens het veldbezoek worden aspecten belicht en worden aanbevelingen gegeven.



Figuur 5. In de noordoosthoek van het landgoed zijn de eigenaren begonnen met de ontwikkeling van een halfopen heidegebied ("Heideland", zie kaart Figuur 3), als onderdeel van het heideherstelplan Nijmegen - Mook dat tot doel heeft om versnipperde heidevelden in de natuurgebieden tussen Nijmegen en Mook met elkaar te verbinden. Hiertoe zijn vier jaar geleden heischrale condities gecreëerd door de toplaag van de bodem af te schrapen en is heide en jeneverbes aangeplant. Naast het feit dat heide en andere bloeiende planten van heischrale vegetatietypen een belangrijke voedselbron vormen voor wilde bijen (waaronder zeldzame en bedreigde soorten als

zilveren zandbij, veenhommel en heidehommel), biedt de ontwikkeling van het Heideland in potentie ook mogelijkheden voor nestgelegenheid voor wilde bijen. Schaars begroeide en kale plekken op de zuidgeëxposeerde helling kunnen nestelplekken bieden voor ondergronds nestelende bijensoorten. Het

beoogde heideveldje is echter behoorlijk verruigd met soorten als brem, jacobskruiskruid en opslag van grove den en berk (foto links midden), en de aangeplante heideplanten zijn slechts met moeite terug te vinden (foto rechts boven). Kale plekken zijn her en der nog wel te vinden (foto links onder), maar door de aanwezigheid van Oostenrijkse dennen (foto links boven en rechts midden) liggen deze soms toch in de schaduw, waardoor ze niet het juiste microklimaat hebben. In het beheerplan van het landgoed wordt vermeld dat men de verruiging van het veldje tegen wil gaan door drukbegrazing met schapen en handmatig verwijderen van houtige opslag. Om nestgelegenheid voor wilde bijen te bevorderen zouden daarnaast handmatig plekken met open, kale grond gecreëerd kunnen worden. Bovendien verdient het aanbeveling om de aanwezige Oostenrijkse dennen te kappen, wat zowel het microklimaat voor wilde bijen als de kansen voor ontwikkeling van heide ten goede komt. In plaats van kappen zouden enkele dennen ook naar de noordkant omgetrokken kunnen worden, waardoor de wortelkluit een op het zuiden gerichte steilwand voor nestelende bijen kan vormen. Een andere mogelijkheid is om van enkele bomen alleen de kruin uit de boom te zagen en de stam onderaan te 'ringen'. Staand dood hout is als nestelplek veel meer in trek bij bovengronds nestelende bijen en graafwespen dan een liggende stam.



Figuur 6. De westelijke kant van de zuidhelling bestaat uit kruidenrijk grasland. Hier zijn veel voor bijen en andere insecten aantrekkelijke voedselplanten te vinden als rode klaver, boerenwormkruid, margriet, duizendblad en speer- en akkerdistels. Het grasland is echter sterk verruigd en her en der is struweel van braam en roos ontstaan. Dit maakt het grasland op dit moment minder geschikt als nestelhabitat voor ondergronds nestelende bijen als zand- en groefbijen. De verruiging en verstruweling van het grasland is waarschijnlijk het gevolg van een te lage begrazingsintensiteit. Het gebied wordt door middel van

seizoensbegrazing extensief begraasd door pinken van een naast het gebied wonende agrariër. De pinken concentreren zich echter in het midden van het gebied en begrazen de helling in onvoldoende mate. Om het kruidenrijk grasland te behouden en verder te ontwikkelen adviseren we daarom om dit deel van het gebied in maaibeheer te nemen, waarbij de helling de eerste jaren twee à drie keer per jaar gemaaid wordt met afvoer van het maaisel. Het afvoeren van het maaisel, ofwel het afvoeren van de voedingsstoffen, draagt bij aan het 'verschrallen' van de helling, waardoor kruiden en bloemen meer de kans krijgen. Het maaibeheer wordt daarbij bij voorkeur gefaseerd in ruimte en tijd uitgevoerd, zodat het grasland gedurende het hele seizoen een continu bloemaanbod aan insecten kan bieden. Een manier van gefaseerd maaien die steeds meer wordt toegepast is zogenaamde SINUS-beheer. SINUS-beheer is in wezen niet veel anders dan gefaseerd maaien in ruimte en tijd, maar met als belangrijk kenmerk dat er altijd vegetatiezones over blijven staan tot het groeiseizoen van het daarop volgende jaar. Op die manier is er ook altijd in de winter vegetatie aanwezig waarin entomofauna, waaronder wilde bijen, kunnen overwinteren (overleving van bijenlarven, vlinderrupsen, eieren en imago's van vele andere insecten). Met SINUS-beheer ontstaan veel mozaïekpatronen die de gewenste structuurvariatie en verschillen in microklimaat aanbrengen in het grasland. Door een Sinuslijn te hanteren en deze jaarlijks te verleggen creëert men meer ecologische randlengte en meer structuurvariatie, waarvan wilde bijen profiteren. Zie hier voor meer informatie over SINUS-beheer:

<http://www.phegea.org/Dagvlinders/Documenten/VVE%20WG%20DV%20verslag%20presentatie%20sinus%20maaien%202014%2005%2031%20Jurgen%20Couckuyt.pdf> en <http://edepot.wur.nl/404139> en meer informatie over gefaseerd maaibeheer en de voordelen hiervan is te lezen op <http://www.bestuivers.nl/bescherming/gefaseerd-maaien>.

Om nestgelegenheid voor bodemnestelende bijensoorten te stimuleren kunnen, net als bij de heide, kale plekken gecreëerd worden door op kleine schaal een deel van de vegetatie af te schrapen. De meest westelijke kant van de helling, waar de helling het meest steil is, biedt bovendien kansen om steilwanden te creëren door her en der stukjes grond verticaal af te steken. Diverse soorten bijen nestelen bij voorkeur in kale, steile, zonbeschenen zand- en leemwanden. De wandjes zouden minimaal een halve meter hoog moeten zijn en enkele meters breed. Door zulke wandjes op enkele plekken op de zuidhelling aan te brengen, kan een gevarieerde biotoop voor bijzondere bijensoorten ontstaan.

We adviseren daarnaast om enkele van de her en der ontstane struwelen in het maaibeheer te sparen en intact te laten. Deze struwelen van vooral braam en roos bieden niet alleen voedsel in de vorm van bloemen aan bijen en andere insecten, maar overjarige (minstens drie jaar oude) stengels van deze planten kunnen ook nestgelegenheid bieden aan bovengrondse, holtenestelende bijensoorten als masker- en metselbijen.



Figuur 7. Als onderdeel van het ontwikkelen van de natuurwaarden in het gebied zijn de eigenaren van plan een vleermuiskelder te bouwen. Deze kelder wordt afgedekt met zand en de eigenaren van het landgoed hebben het creatieve idee gekregen om de bouw van deze kelder te combineren met het creëren van steilwanden. De locatie van de vleermuiskelder staat momenteel echter gepland voor een plek ten westen van het bos bij de toegangsweg van het gebied (zie Figuur 2-3), in/onder het bos op de westhelling (foto links). De beschaduwing door de bomen en de expositie van de helling maken deze plek echter weinig geschikt als nestplek voor bijen. Voor bijen zou de vleermuiskelder wel nestgelegenheid kunnen bieden als deze enigszins verplaatst wordt naar de aangrenzende zuid-geëxposeerde helling met een open vegetatiestructuur (foto rechts). Bij het creëren van de steilwanden is het van belang om enigszins lemig zand te gebruiken.



Figuur 8. Het weiland wordt extensief begraasd door runderen. Desondanks treedt er verruiging op, waardoor in het najaar extra maaien nodig is. Voor sommige bijen en andere insecten is het echter van belang dat er overjarige kruidenvegetatie blijft overstaan, zodat ze hierin kunnen overwinteren en hun levenscyclus kunnen voltooien. Mogelijk kunnen hiertoe delen van het weiland periodiek (drie of vier jaar lang) worden afgerasterd. In de kale grond van de paadjes die de koeien uitslijten in het terrein kunnen trouwens allerlei bijensoorten hun nesten graven.



Figuur 9. Op diverse plekken in het terrein, met name langs de randen ervan (zoals bij de dassenburcht), zijn struwelen aanwezig. Op zonbeschenen plaatsen kunnen deze van grote waarde zijn voor wilde bijen. Tijdens de bloei leveren ze natuurlijk stuifmeel en nectar, maar daarnaast zijn het ook geliefde nestelplaatsen van onder andere masker- en metselbijen. Overigens heeft struweel in de schaduw natuurlijk ook natuurwaarde, bijvoorbeeld voor hommels die - in tegenstelling tot andere bijen - juist graag op schaduwrijke plekken nestelen. Struweel is het meest waardevol als het niet te vaak gesnoeid wordt, zodat er steeds overjarige (>3 jaar oude) delen aanwezig zijn.



Figuur 10. Naast de toekomstige parkeerplaats ligt een ruig begroeide wal. Aan de begroeiing te zien is de grond behoorlijk voedselrijk. Het zal daarom lastig zijn om delen van de wal open te houden als nestplek voor bijen. In plaats daarvan kan hier beter gestreefd worden naar een bloemrijke begroeiing.



Figuur 11. Op verschillende plekken rond het landgoed (vooral west, zuid) is een begrenzing van hagen aangebracht. Deze bestaan uit een gemengde beplanting van onder andere mispel, meidoorn, sleedoorn en lijsterbes. Door deze hagen niet te vaak te snoeien kunnen deze voor bijen waardevolle struiken tot bloei komen (zoals aan de bessen te zien nu al gebeurt). Dit betekent geen jaarlijkse snoei, maar eens in de drie jaar of hier en daar zelfs minder vaak.



Figuur 12. In de boomgaard zijn verschillende soorten fruit aangeplant en hier staan ook enkele meidoorns tussen. In het voorjaar zorgen deze bomen voor veel voedsel voor bijen. Waar hoogstamfruitbomen deels of geheel afsterven, kunnen dode takken en stammen dienen als nestelplek voor verschillende bijensoorten.

Samenvatting adviezen

Heideterrein

- Verruiging tegengaan m.b.v. drukbegrazing door schapen en handmatig verwijderen opslag.
- Oostenrijke dennen: naar noordkant omtrekken en wortelkluit laten liggen en/of stammen onderaan ringen en dode bomen laten staan (evt. eerst kruin er uit zagen).

Zuidhelling

- Maaien i.p.v. begrazen. In eerste jaren twee à drie keer per jaar maaien met afvoeren, teneinde te verschralen. Gefaseerd maaibeheer van belang, evt. door sinusbeheer toe te passen.
- Kale stukken creëren voor nestelgelegenheid, op westelijke deel verticale wandjes.
- Braam- en rozenstruweel her en der sparen.

Vleermuiskelder

- Bouwen op zonnige lokatie.
- Afdekken met leemhoudend zand.

Weiland

- Wisselende delen periodiek afrasteren zodat overjarige kruidenruigtes ontstaan.

Hagen

- Niet jaarlijks snoeien maar bijv. eens in de drie jaar, zodat ze tot bloei komen.

FIN.