

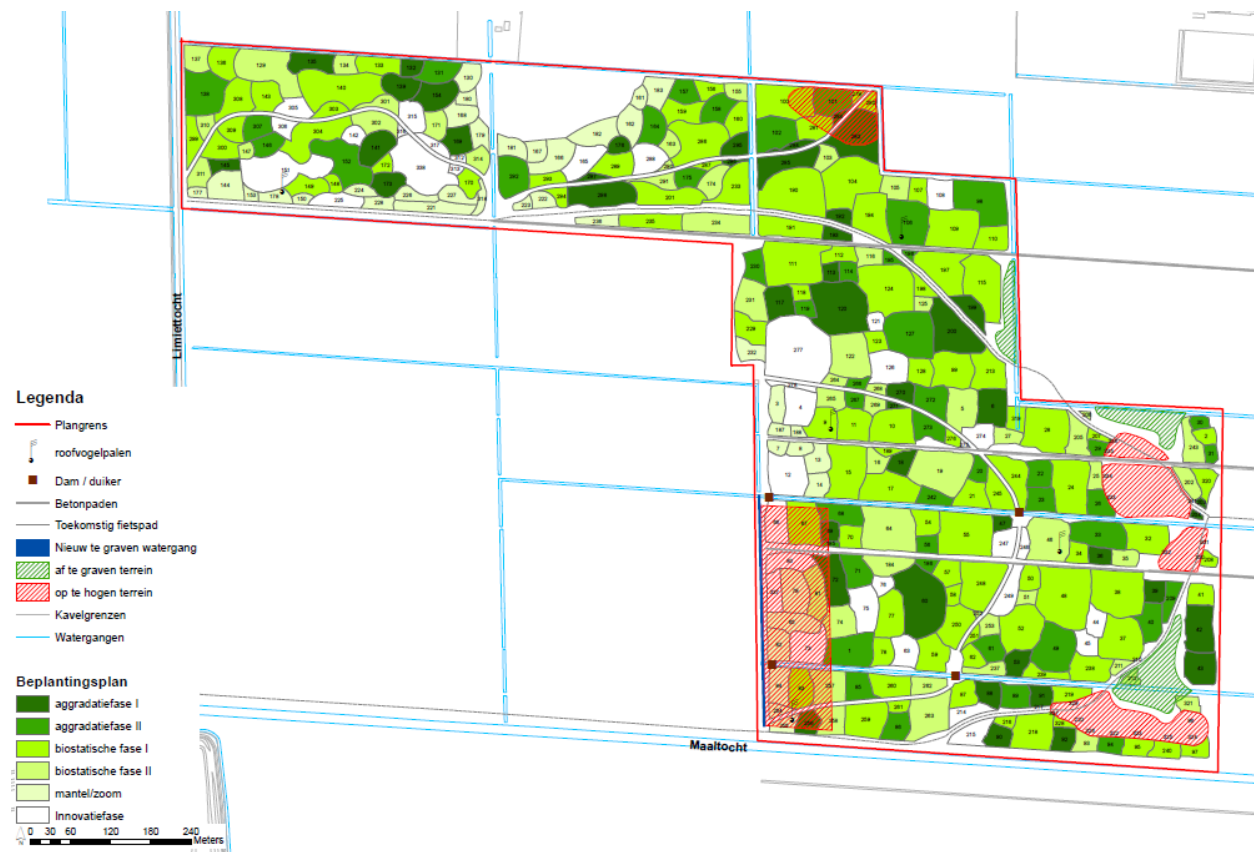
## Bijenvraagbaak casus 3: Bentwoud deelgebied Waddinxveen

Menno Reemer (EIS Kenniscentrum Insecten) & Robbert Snep (Alterra)

27 oktober 2014

Vraagsteller: Gerrit Kersten (Bureau Eelerwoude)

Gebied: Bentwoud, deelgebied Waddinxveen (figuur 1). De inrichting van het Bentwoud verloopt in fasen. Voor de inrichting en beplanting van dit deel van het Bentwoud is Bureau Eelerwoude ingeschakeld door de Provincie Zuid-Holland.



Figuur 1: Bepantingsplan van het Bentwoud (bron: adviesbureau Eelerwoude).

### Relevante documenten:

- Programma van eisen (Prov. Zuid-Holland / DLG)
- Verslag startoverleg inrichting Bentwoud (Bureau Eelerwoude)
- Inrichtingsplan Bentwoud, fase 2
- Bepantingsplan Bentwoud Waddinxveen
- Bijenpotentie van het Bentwoud (EIS Kenniscentrum Insecten)

## Bijenfauna

Over de huidige bijenfauna van dit gebied is niets bekend. In andere delen van het Bentwoud is op 2 april 2014 één kortstondig veldbezoek gebracht, waarbij een vluchtige indruk van de bijenfauna verkregen is (Reemer 2014). Daar betrof het echter delen van het Bentwoud die reeds waren ingericht. De inrichting en beplanting van het oostelijk deel van het Bentwoud, nu nog kaal agrarisch gebied, moeten nog plaatsvinden. Gezien de vergelijkbare uitgangssituatie zal de toekomstige bijenfauna hier niet veel afwijken van die in het westelijke deel. In eerste instantie zullen vooral pionierssoorten opduiken, zoals die ook in het westelijk deel gezien zijn. Later kunnen er met name in de open delen hopelijk soorten opduiken van stabielere bloemrijke graslanden op klei, zoals de klaverdikpoot, de geelstaartklaverzandbij of de grashommel. Dit zijn schaarse bijensoorten die het elders in Nederland (Zeeland, Zuid-Hollandse eilanden) goed doen in zeekleigebieden.

## Vraag

Welke aanpassingen in het inrichtings- en beplantingsplan van het Bentwoud, deelgebied Waddinxveen, zijn wenselijk om de bijenfauna in dit gebied te stimuleren?

## Adviezen

### *Beplanting*

Het grootste deel van het gebied wordt beplant met bos. Dit is onvermijdelijk vanwege de boscompensatie die de Provincie Zuid-Holland hier wil realiseren i.v.m. verwijdering van bos elders in de provincie. De wijze waarop de beplanting wordt vormgegeven (gebaseerd op Buiting 2009) heeft een apart uitgangspunt: op basis van dichtheden in bestaande, oude bossen (die dichtheden zijn het resultaat van decennia concurrentie en samenwerking tussen bomen en andere organismen in het bos) worden dichtheden gebruikt voor nieuw aan te planten bos. De bomen hoeven alleen te groeien, zo lijkt het, en dan is er een meer natuurlijk bos gecreëerd. Deze insteek neemt onvoldoende de waarde van de jarenlange interacties tussen bomen onderling, en met de overige bosplant/diersoorten mee. Bosvorming is juist een jarenlang proces waarin open delen via een afwisseling van soorten op natuurlijke wijze worden gevormd tot bos. Vanwege de boscompensatie is het vermoedelijk niet mogelijk die natuurlijke processen geheel vanaf het begin te laten geschieden (er dienen vermoedelijk verplicht bomen te worden aangeplant), maar wij vragen aandacht om – waar mogelijk – hier toch rekening mee te houden. Dit kan door in lagere dichtheden de bomen te planten (ga op de -20% van de standaard RAW-waarde zitten), en ook mee te nemen hoe de kruidlaag zich kan/zal ontwikkelen.

Bos is voor weinig bijen een belangrijke biotoop, maar bosranden kunnen zeker wél van belang zijn. In bosranden groeien vaak bomen en struiken waarvan de bloesems in het voorjaar een belangrijke voedselbron vormen, zoals (in volgorde van bloei) wilgen, sleedoorn, gewone vogelkers, meidoorn en lijsterbes. In de vroege zomer zijn ook braamstruwelen in bosranden belangrijke nectar- en stuifmeelleveranciers. Ook worden sommige bomen en struiken op zonnige plaatsen in de bosrand gebruikt door sommige bijen om in te nestelen, zoals braam en vlier. Bossen hebben dus wel degelijk waarde voor bijen, maar vooral als er open plekken zijn, zodat zonnige bosranden ontstaan.

In het beplantingsplan zijn hier en daar open plekken voorzien, die in figuur 1 als witte plekken zijn aangeduid. In de beschikbare lijst met boomsoorten per kavel (zoals aangeleverd door Bureau Eelerwoude) staan bij sommige plekken die op de kaart wit zijn toch boomsoorten genoemd. Het gaat om de volgende kavelnummers: 4, 45, 63, 75, 249, 277, 278, 317, 338. Bij het opstellen van onderstaande adviezen is er van uit gegaan dat deze kavels niet door bomen beplant worden (zoals bij navraag bevestigd door Gerrit Kersten). Ook langs de weg- en waterinfrastructuur liggen 5-10 brede zones zonder bomen, die kansrijk zijn als bloemrijke bermen waarlangs bijen zich door het gebied kunnen begeven,

Vooraf op de open plekken liggen de kansen om het gebied voor bijen aantrekkelijker te maken. Dit kan op de volgende drie manieren.

1. Op zonnige plaatsen (dus aan de noordkant van open plekken, aan de zuidkant van boskavels) zouden bomen en struiken geplant moeten worden die voor bijen veel voedsel leveren. Dit kan bereikt worden door bomen en struiken die minder aantrekkelijk zijn voor bijen op zulke plekken om te wisselen met meer aantrekkelijke soorten die in eerste instantie op minder zonnige plekken waren gepland. In onderstaande tabel wordt hiervoor een voorstel gedaan. Hierbij is rekening gehouden met de boomsoorten in naburige kavels, zodat geen clusters ontstaan van kavels met dezelfde boomsoort.

Noot over meidoorn: in het huidige plan is geen enkel kavel met meidoorn opgenomen. Dit is jammer, omdat meidoorn voor bijen en vele andere bloembezoekers een geliefde voedselplant is. Mogelijk ontbreekt deze soort in de lijst vanwege de wens om bacterievuur te voorkomen in de appelboomgaarden van Boskoop. Toch raden wij aan om de aanplant van meidoorn op sommige kavels te overwegen. Zie ook Opmerkingen in onderstaande tabel.

Kavelnummer en boomsoort in huidig plan	Voorstel tot omwisseling	Opmerkingen
8 - kardinaalsmuts	2 - schietwilg	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
38 - zwarte populier	21 en/of 23 - katwilg	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
87 - zwarte populier	293 - zoete kers	
117 - gewone esdoorn	174 - zoete kers	
120 - zwarte els	64 - schietwilg	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
139 - zomereik	133 - zoete kers	
143 - fladderiep	105 - katwilg	
146 - fladderiep	149 - zoete kers	
164 - zomereik	102 - katwilg	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
169 - fladderiep	167 - sleedoorn	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
302 - zomereik	190 - schietwilg	indien mogelijk liever vervangen door meidoorn
304 - spaanse aak	173 - zoete kers	

Let op: In plaats van het omwisselen van de boomsoorten per kavel, kan meer voedselaanbod voor bijen langs beoogde bosranden ook bereikt worden door langs deze randen een enkele rij van aantrekkelijke bijenbomen of -struiken te plaatsen. Dit betekent echter dat extra werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, dus het is de vraag of dit in te passen valt.

2. Zuidelijk geïoriënteerde bosranden (aan de noordrand van open plekken) zouden 'gekarteld' moeten worden aangelegd. Dit houdt in dat het geen rechte bosranden zijn, maar bosranden met inhammen. Door de bomen zo te planten dat om de 10 meter inhammen van 10 meter breed en 5 meter diep ontstaan, ontstaat een 'gekartelde' bosrand. Zo ontstaat meer variatie in beschutting, zoninstraling en plantengroei, wat de diversiteit in dierenleven ten goede komt. Door de windluwte die in de inhammen ontstaat, zullen de bloeiende bomen en struiken ook bij sterkere windkracht door bijen bezocht kunnen worden.
3. Open plekken zonder boomaanplant dienen benut te worden voor ontwikkeling van bloemrijke vegetaties. In paragraaf 2.4.4 van het Programma van Eisen staat over de inzaaiing van deze plekken het volgende:

[CITAAT] "In hoofdlijn geldt het volgende voor het tegengaan van onkruidendruk.

- Delen die niet worden ingeplant dienen te worden ingezaaid met zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden: graszaadmengsel BG 11, biologisch, SKAL en voorzien zijn van een NAK keuringcertificaat. Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m<sup>2</sup>. Indien noodzakelijk wordt de grond na het zaaien aangedrukt

- Plantvakken van de Aggregatiefase I en II, Biostatiefase I en II en mantelbeplanting worden ingezaaid met Akkerhoningklaver. Hoeveelheid 0,70 kg/100 m<sup>2</sup>. Indien noodzakelijk wordt de grond na het zaaien aangedrukt"

[EINDE CITAAT]

Wij raden gebruik van bovengenoemde zaadmengsels ten sterkste af. Het genoemde graszaadmengsel bevat soorten als Engels raaigras en timoteegras. Dit zijn prima grassoorten voort het bedrijven van veeteelt, maar niet voor de ontwikkeling van bloemrijke vegetaties in natuurgebieden. De 'onkruidendruk' die in weidegebieden misschien ongewenst is, dient in een natuurgebied juist nagestreefd te worden!

Op de open delen zouden voor wilde bijen aantrekkelijke planten ingezaaid kunnen worden. Door hier een grote verscheidenheid in te kiezen, zal een grote verscheidenheid aan bijen en andere bloembezoekende insecten ervan profiteren. Het is van belang om vooral inheemse bloemplanten te kiezen, bij voorkeur met zaad uit de regio. Verder gaat de voorkeur uit naar een groot aandeel lip- en vlinderbloemen, zoals klavers, rolklavers en moerasandoorn. Bijensoorten die in Nederland in hun voortbestaan bedreigd zijn, zijn in hoge mate van dergelijke planten afhankelijk, zoals de geelstaartklaverzandbij, de klaverdikpoot en de grashommel.

Onderstaande tabel geeft voorbeelden van inheemse, voor bijen aantrekkelijke bloemplanten die goed gedijen in het West-Nederlandse zeekeleigebied. Door zaadmengsels te kiezen of samen te stellen waarin veel van deze planten vertegenwoordigd zijn, kan de natuurwaarde van de open plekken aanzienlijk verbeterd worden. De kolommen droog en vochtig/nat duiden op de vochtigheid van de standplaatsen. Wij stellen voor om met een regionaal goed geïnformeerde biologische zadenleverancier (bijvoorbeeld Zaadhandel Biodivers) een zaadmengsel te kiezen dat bijen en andere natuur ondersteunt. Onderstaande tabel kan hierbij, samen met bovengenoemde opmerkingen, als richtlijn dienen.

	droog	vochtig/nat
boerenwormkruid	x	
duizendblad	x	
engelwortel		x
fluitenkruid	x	
gewone ereprijs	x	
gewone rolklaver	x	
groot streepzaad	x	
grote kattenstaart		x
grote ratelaar	x	x
grote wederik		x
heelblaadjes		x
kruipend zenegroen	x	
luzerne	x	
moerasandoorn		x
moerasrolklaver		x
peen	x	
rode klaver	x	
scherpe boterbloem	x	
smeerwortel	x	x
veldlathyrus	x	
vingerhoedskruid	x	
voelwikke	x	
watermunt		x
witte klaver	x	x
wolfspoot		x

### *Creëren nestelgelegenheid*

Om meer nestelgelegenheid voor bodemnestelende bijen te creëren kunnen op open plekken aan de zonnige noordzijde (dus zuidzijde van het aangrenzende bos nesteldijkjes en -hopen worden aangelegd. Deze kunnen ca. 1 meter hoog zijn en bestaan uit (lemig) zand of klei. Zie *Bijenpotentie van het Bentwoud* (Reemer 2014) voor meer toelichting hierover.

In het gebied gaan roofvogelpalen worden geplaatst. Deze kunnen bij keuze van juiste (onbewerkte) houtsoorten ook goed dienen als bijenhôtels voor hout- en stengelnestelende bijensoorten. Zie ook hiervoor het document *Bijenpotentie van het Bentwoud* voor meer toelichting.

### *Beheer: "Tegengaan onkruidruk, spuiten tegen distels, voorkomen stilstaand water op maaiveld"*

Het beplantingsplan kent interessante, elkaar tegensprekende uitgangspunten. Enerzijds wil men een natuurlijk bos, geen rechte lijnen in aanplant, het simuleren van 'natuurlijke boomedichtheden', en roofvogelpalen. Anderzijds wil men nadrukkelijk geen 'spontane natuurlijke processen', en worden stringente maatregelen aanbevolen om natuurlijke kruidenvorming ('onkruid, distels') tegen te gaan evenals natuurlijke hydrologie ('stilstaand water maaiveld'). Juist die natuurlijke processen (incl. bodemvorming, successie etc.) leiden tot diversiteit... en tot BIODiversiteit. Het ontwerp richt zich teveel op de verschijningsvorm (het uiterlijk) en te weinig op de ecologische waarde (gaat het voor de natuur ook echt werken?). Wij raden aan om in het toekomstige beheer van het gebied natuurlijke processen meer op hun beloop te laten dan nu op basis van de voorliggende documenten het voornemen lijkt te zijn.

Voor algemene aanbevelingen voor bijvriendelijk beheer, zie *Bijenpotentie van het Bentwoud* (Reemer 2013) en de *Handreiking voor inrichting en beheer* zoals opgesteld in het project *Bij-zonder Kleurrijk Landschap* (de Rooij et al. 2014).

### **Literatuur**

- Reemer, M. 2014. *Bijenpotentie van het Bentwoud*. Notitie over bijvriendelijke inrichting en beheer van het Bentwoud. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Rooij, S. van, W. Geertsema, P. Opdam, M. Reemer & R. Snep 2014. *Een Bij-zonder kleurrijk landschap in Land van Wijk en Wouden*. Handreiking voor inrichting en beheer. – Alterra, Wageningen.