

## Werkgroep Bijenlandschap Groene Cirkel Archeon

### Uitvoeringsplan Archeon 2017

- In het project Bijenlandschap Alphen aan den Rijn werken verschillende organisaties samen om in de zuidrand van de stadskern Alphen aan den Rijn een duurzaam leefgebied voor bestuivende insecten als wilde bijen, hommels, vlinders en zweefvliegen te realiseren en in stand te houden. Archeon vormt het geografische middelpunt tussen de stedelijke agglomeratie en de polder en is benoemd als slaap- en voedselgebied voor zowel honingbijen als ook wilde bijen/zweefvliegen en hommels.
- In 2015 heeft Eis/Naturalis twee keer een inventariserende nulmeting verricht. De uitkomsten vormen samen met het advies van de Helpdesk (Sneep/Reemer) de richtlijnen voor uitvoering en evaluatie op korte en langere termijn.



Tronken bij in Archeon (foto M.Reemer)

- Museumpark Archeon heeft zich verbonden aan de uitgangspunten van het project. Een interne werkgroep heeft dit uitvoeringsplan samengesteld en zal de plannen in de komende jaren realiseren. Het uitvoeringsplan heeft de goedkeuring van de directie van Archeon.
- In februari 2016 is dit uitvoeringsplan aangekondigd en bereikt met behulp van externe subsidies en fondsen. Hierbij is het museumpark in segmenten of vlekken verdeeld, ledere vlek heeft zijn eigen landschappelijke en historische eigenheid waar tijdeigen bomen, struiken, vaste planten, eenjarige en bolgewassen zijn aangeplant.
- Archeon heeft een middeleeuwse bijenstal met een imkershuis dat een belangrijke educatieve maar ook onderhoudende functie heeft. De honingbij is voor ons een indicator voor hoe het met de wilde bij ervoor staat. Vandaar dat wij ons arsenaal bijenwoningen en korven met beleid uit willen breiden waardoor het verhaal over de geschiedenis van de bij en de huidige status verteld kan worden. De bij en het imkeren in museaal perspectief zal verteld worden in alle drie de tijdvakken de prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Hierbij zullen replica's van gerelateerde gebruiksvoorwerpen gereconstrueerd worden.

### Stimulering van nestgelegenheid voor wilde bijen

Door het vergroten- en het behoud van nestgelegenheid in en om de unieke omgeving van Archeon zal het museumpark en zijn omgeving nog belangrijker worden voor wilde bijen. En dus ook voor de bezoeker. Gezamenlijke initiatieven met de gemeente en omwonenden wordt gerealiseerd.

**Lemen muren** Bij het onderhoud van deze muren wordt rekening gehouden met nestgelegenheid door de gaatjes niet dicht te smeren.

**Riet, braam, vlier** Oude stengels en takken van deze gesnoeide planten worden niet geheel afgevoerd, maar waar mogelijk in het park op nader te bepalen zonnige plekken aanwezig gelaten.

**Maaienbeheer** Zo mogelijk wordt er selectief gemaaid met bosmaaiers, in de winter van 2017 is gestart met het maaien van het riet waarbij jong en oud riet steeds naast elkaar aanwezig gelaten wordt.



Groene Cirkel  
**Bijenlandschap**



## Werkgroep Bijenlandschap Groene Cirkel Archeon

### **Heuvels en hellingen**

In het najaar van 2017 zal grote ratelaar gezaaid en worden: deze plant parasiteert op en onderdrukt de groei van grassen. Ook zal op heuvels waar mogelijk stukjes helling steil afgestoken worden om nestgelegenheid te creëren. Overhangende takken van bomen en struiken worden per vlek teruggesnoeid om meer zon op de hellingen toe te laten.

### **Vergroten voedselaanbod.**

Zowel binnen als buiten het museale deel van Archeon wordt door verbetering van het voedselaanbod de diversiteit van bestuivers bevorderd door aanplant van geschikte en soort specifieke vegetatie. Door daarbij slim gebruik te maken van kleur- en geur elementen in de aanplant komt dit ook de beleving van de bezoekers ten goede.

**Bomen en struiken** Een deel van de vele vlierstruiken binnen het park wordt gerooid en vervangen door sleedoorn, meidoorn, lijsterbes, vuilboom en liguster.

**Levende vlechtheggen** Deze historische erfafscheidingen vormen een welkome plek voor veel insecten, vogels en kleine zoogdieren en zijn daarmee uitermate geschikt voor het kleinschalige Archeonlandschap. Op diverse plekken zijn vlechtheggen aangeplant met historisch verantwoorde struiken die over enkele jaren gelegd zullen worden.

**Oever- en moerasvegetaties** Oevers en moerasjes binnen het park zijn arm aan bloemen. De diversiteit zal uitgebreid worden met onder andere grote kattenstaart, grote wederik/moeraswederik, moerasandoorn en engelwortel.

**Bosrandjes** De bosrandjes binnen het park kunnen bloemrijker gemaakt worden met bijvoorbeeld bosandoorn, bosanemoon, voorjaarshelmbloem, daslook, wilde hyacint, vingerhoedskruid en andere bosrandplanten.

**Zonnige plaatsen en warme muren** Op zonnige, windluwe en snel opwarmende plekken bloemrijke vegetaties ontwikkelen (door minder intensief en gefaseerd te maaien en planten in te zaaien). (Veldsalie, boerenwormkruid, marjolein, margriet, stalkruid, knautia: Hier ontstaan een zeer aantrekkelijke foerageerplaatsen voor wilde bijen. Het plaatsen van leifruit zoals perzik, druif, appel, peer en bloeiende klimplanten zoals clematis wordt overwogen. Op zonnige plaatsen worden waar nodig lage keermuren gemaakt van gestapeld materiaal.

### **Wilde bijen/honingbijen versus voedselaanbod**

Wilde bijen en honingbijen gebruiken voor een belangrijk deel dezelfde voedselbronnen en er kan dus voedselconcurrentie optreden. In Archeon staan circa 10 bijenkorven op een oppervlakte van 8 hectare. Een algemene richtlijn (zoals geadviseerd in het plan Sneep/Reemer) is maximaal drie bijenvolken per km<sup>2</sup>.



### **Aanwezigheid en behuizing van de honingbij in Archeon**

Het project Bijenlandschap Groene Cirkel richt zich met name op wilde bijen en zweefvliegen. De honingbij



Groene Cirkel  
**Bijenlandschap**

vereniging  
vrienden van  
**Archeon**

## Werkgroep Bijenlandschap Groene Cirkel Archeon

heeft in Archeon een tweedelige functie, de bijenwoningen en korven vormen een belangrijk onderdeel in de educatie aan bezoekers (volwassenen en (school)kinderen) en de bijenvolken zijn een belangrijke indicator op het welzijn van het bijenvolk zoals het overleven van (streng) winters. De honing wordt niet geoogst maar blijft als voorraad voor de bijen, er wordt niet bijgevoerd met suiker.

**Korven** Gezien het historisch karakter worden in Archeon geen bijenkasten gebruikt maar gevlochten korven. Het advies van Sneep en Reemer betreffende het *aantal korven het aantal bijenvolken?* is overgenomen door de werkgroep Bijenlandschap Archeon en dit advies is gedeeld met de imkers van Archeon. De presentatie van bijen in korven is gebaseerd op beschrijvingen uit de Romeinse tijd (Vergilius, Plinius, Varo) en uit de middeleeuwen (Jacob van Maerlant, Pieter Nijland) De vorm van de korf en het gebruik van gereedschappen werden onder andere door hen beschreven).

**Bijenhotels** Bijenhotels zijn een goed middel om het publiek kennis te laten maken met bijen, binnen het park zullen deze hotels vooral natuurlijke vormen hebben. Buiten het park is het mogelijk om (moderne) bijenhotels te plaatsten.

### Educatie

Het huis van de imker heeft een belangrijke functie, niet alleen omdat er in de tuin een bijenstal staat en het verhaal van de bijen tijdens het maken van een bijenwas kaarsje verteld wordt. Momenteel wordt de haalbaarheid en wenselijkheid onderzocht om het imkershuis een meer museale functie te geven, waar naast het verhaal, reconstructies van aan bijen en het imkeren gerelateerde gebruiksvoorwerpen en gereedschappen gepresenteerd kunnen worden.

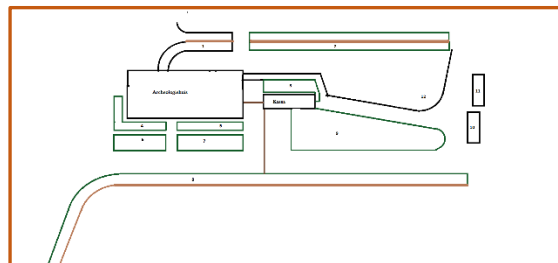
### Publiciteit en zichtbaarheid

Over de werkzaamheden en plannen betreft Bijenlandschap Groene Cirkels wordt regelmatig verhaald in interne en externe media. In 2017 worden op diverse plaatsen in het park waar een bijenverhaal verteld wordt een informatiebord met landmark geplaatst. Op deze informatieborden staan naast de informatie die bij het onderwerp hoort de gegevens van alle partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de realisatie van dit (deel)plan.

Een van de bijenlandschap-vrijwilligers werkt in 2017 en 2018 aan een digitaal overzicht en detail kaart waarop voor het gehele museumpark (7 hectare groot) alle bomen, struiken, planten en bloembollen beschreven staan. Als een pop-up wordt informatie over de flora en de daarbij behorende bijen en vlinders gegeven. Dit initiatief kan een belangrijke bijdrage leveren aan informatie en educatie in het park en ten behoeve van onze externe relaties.



Archeon landmark



Kaart van een deelgebied waar de flora ingetekend wordt.

### Uitvoeringsplan gerealiseerd

De werkgroep heeft in 2016 en 2017 met hulp van de technische dienst van Archeon en de tuingroep VVvA



Groene Cirkel  
**Bijenlandschap**



## Werkgroep Bijenlandschap Groene Cirkel Archeon

plannen gerealiseerd. De financiële ondersteuning om deze plannen uit te kunnen voeren werd verkregen via fondsen en sponsors zoals Bijen in de Buurt, gemeente Alphen/bijenidylle, Rabobank, Toyota en via kortingen van leveranciers.

**Bijenidylle** Samen met de gemeente Alphen *Alphen aan den Rijn* en ondersteund door Bijen in de Buurt is er in 2017 begonnen met de aanleg van een zogenaamde bijenidylle met hedendaagse drachtplanten, bomen en struiken. Deze idylle is gesitueerd buiten het park op de helling tegenover het museum en zal samen met de Technische Dienst van Archeon verder aangelegd gaan worden. In de komende jaren zal de gehele toegangsweg aan een kant een bijenpracht worden.



**Stinse en bloemenweide** In het park voorbij de kassa is met behulp van Bijen in de Buurt en de



Rabobank *Rabobank* een stinse floragebied aangelegd met bollen voor verwildering en inheemse flora. Dit gebied met verschillende vlekken met een grote diversiteit, van extreem droog tot drassig, en van zanderig tot venig. Dit gebied zal zich de komende jaren ontwikkelen tot een mooi en soortenrijk gebied.



**Deelgebieden** Er is begonnen met het vergroten van de diversiteit in de verschillende kleinschalige landschappen in prehistorie en middeleeuwen, deze activiteiten zijn met name gericht op selectieve snoei en onkruid wieden waardoor struiken en onder begroeiing en dus ook bijen en vlinders meer zonlicht ontvangen.

**Levende vlechthekken** Op diverse plekken zijn vlechthekken aangeplant met historisch verantwoorde struiken zoals een- en tweestijlige meidoorn, Gelderse roos en kornoelje; over enkele jaren zullen de struiken gekapt en gelegd worden.

**Museumdisplay** Museumpark Archeon heeft een belangrijke educatieve functie. Voor of betreffende of t.b.v.? de educatie rondom bijen is met financiële ondersteuning van Toyota Handling Nederland in het Romeins museum een speciale wandvitruine gemaakt die de geschiedenis van de bij en de honing en wasproducten beschrijft.

**Romeinse bijenstal** In 2016 is een aanvang gemaakt met de bouw van een Romeinse bijenstal zoals die er mogelijk uitgezien kon hebben in een van de villa's in Romeins Nederland. Aangezien er geen archeologische vondsten zijn gedaan in noordelijke streken is de bijenstal geïnspireerd op een idee van een archeoloog. De bijenwoningen worden gemaakt van uitgeholde boomstammen en horizontaal in de woning gelegd, ook zullen er korven gemaakt van wilgentenen en bedekt met leem gebruikt worden. Het geheel zal in 2017 geplaatst worden en draagt bij aan het verhaal van de honingbij in de geschiedenis. De display in het Romeins museum werd mede mogelijk gemaakt door een gift van Toyota Nederland.





Groene Cirkel  
**Bijenlandschap**



## Werkgroep Bijenlandschap Groene Cirkel Archeon

### Vervolgplannen en ambities

Het beleid van de werkgroep blijft gericht op snoei en selectief onkruid beheer om de diversiteit te vergroten. Wij zullen doorgaan met het aanleggen van een -bij- zondere toegangsweg naar het kassagebouw en het inzaaien en poten van bollen en planten.

**Ambassadeurs werven** Er is een aanzet gemaakt om externe partijen te betrekken bij het bijenlandschap project als ambassadeurs. Als eerste zal in het Limburgse en met name in de agglomeratie Sittard/Geleen geworven worden, immers de Lineaire Band Keramiek boerderij, de eerste boeren in wat nu Nederland is, was gesitueerd in de Geleense wijk Janskamperveld. De werkgroep wil een löss en kalk/vuursteen landschap creëren bij de LBK-boerderij in Archeon en de Limburgse inwoners betrekken bij dit project. Inmiddels heeft ENCI gratis een grote hoeveelheid vuursteen en mergel ter beschikking gesteld.

**Beschrijving en digitalisering van onze flora en fauna** Zoals eerder genoemd is er een begin gemaakt met de inventarisatie van alle bomen, struiken, planten en bloembollen. De bijen die vliegen op deze flora zullen door middel van pop-ups zichtbaar worden. Dit plan biedt mogelijkheden op het gebied van educatie.

**Internationalisering** Archeon is aangesloten bij EXARC, het internationale instituut voor experimentele archeologie. Bij deze organisatie zijn meer dan 100 archeologische openluchtmusea in Europa aangesloten. Met vijf partners uit Denemarken, Duitsland, Nederland, Verenigd Koninkrijk en Zweden is een taskforce opgericht. Een van de doelstellingen is om the Dutch Approach van Bijenlandschap Groene Cirkels uit te rollen in Europa.

**Aansluiting bij andere Groene Cirkel projecten** Bescherming van de wereld stopt niet bij het verbeteren van het leefklimaat van bijen en vlinders, daarom zijn wij aangesloten bij meerdere duurzaamheidsprojecten op het gebied van water, energie en afval. Archeon is een groeiend museum, in de komende jaren wordt een Romeins Scheepvaartmuseum gerealiseerd. Dat schept verplichtingen en daar voelen we ons medeverantwoordelijk voor, immers onze bezoekers zorgen ervoor dat de voetafdruk die achtergelaten wordt steeds groter wordt. Deze ontwikkelingen bieden kansen en uitdagingen om op een creatieve en inventieve manier naar verdere verduurzaming te kijken. Daarom sluit Archeon zich aan bij meerdere multidisciplinaire projecten vanuit Groene Cirkels waarbij wij aan willen sluiten bij de principes van de natuur (biomimicry), Een van de ambitieuze onderzoeksprojecten vormt zich rondom de idee om te onderzoeken of het mogelijk is om Archeon te zijner tijd af te koppelen van het riolsysteem. Hiervoor zal verkennend onderzoek uitgevoerd worden vanuit een door ons en samenwerkende partijen zorgvuldig opgesteld onderzoeksopdracht door een groep internationale studenten van de Hogeschool Den Bosch. (HAS) Studenten van Het Tachnasium Groene Hart in Alphen aan den Rijn zullen in 2018 een afstudeeronderzoek (meesterproef) uitvoeren en zich oriënteren op de mogelijkheden om op een slimme manier te kijken naar het terugwinnen van afvalstoffen uit urine.

