Inrichting en beheer van groen voor insecten in het bijzonder wilde bijen

Hoe maken we het landschap bijenvriendelijk
Een selectie van de mogelijkheden

Voor meer informatie

voor ecologisch groenbeheer voor bijen en andere bloembezoekende insecten
www.bijenhelpdesk.nl

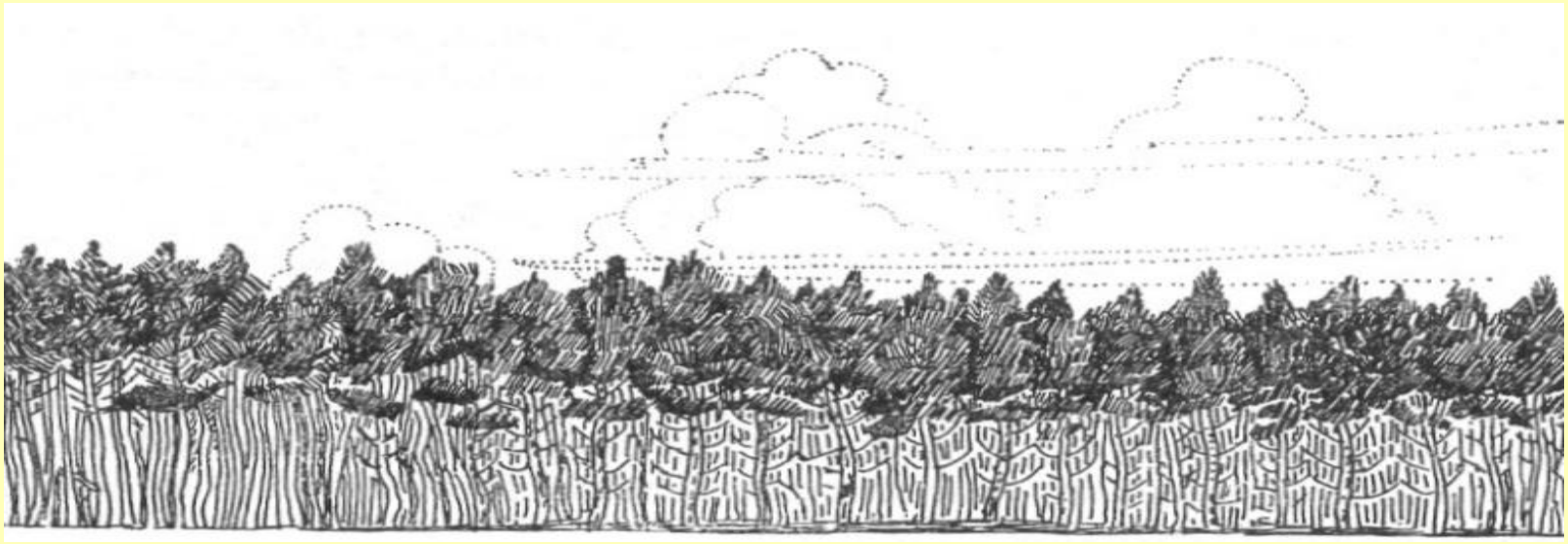
Voor planten voor bijen, vlinders en andere bloembezoekers
www.drachtplanten.nl

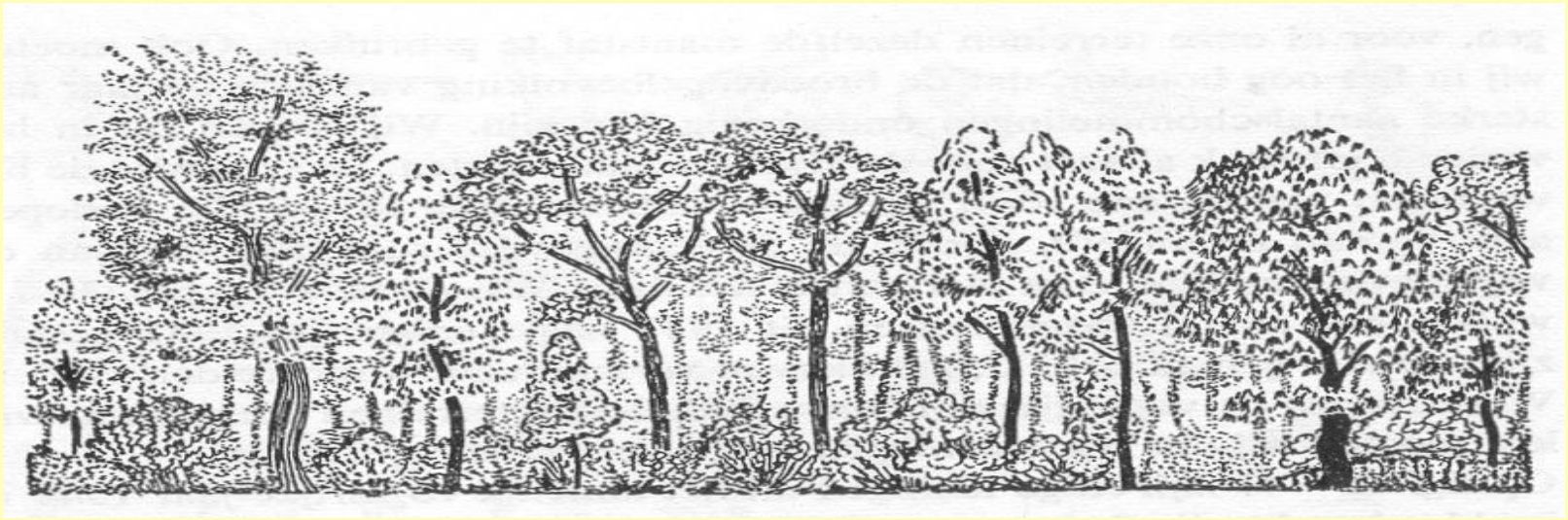
Voor voorbeelden van bijen en hun milieus
www.zoekkaartwildebijen.nl

Inhoud presentatie

- Theoretische achtergrond van bijen en biodiversiteit aan de hand van vogels
- Nestgelegenheid voor wilde bijen is cruciaal
- Situatie van de wilde bijen na 1950 (1975-1990)
- Doorbraak ecologich groenbeheer na 1990 en de betekenis voor wilde bijen
- Voorbeelden bijen- en insectenvriendelijk landschapsbeheer
    - Bermen en graslanden
    - Houtige begroeiingen en zomen
    - Oevers
    - Bewoners zelfbeheer

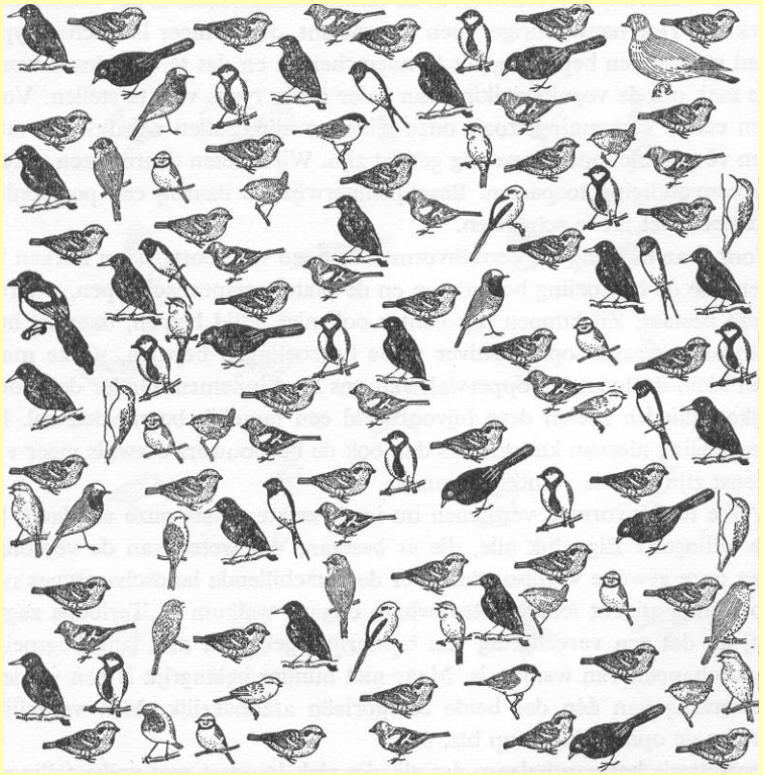
Vegetatiestructuur is zeer belangrijk voor biodiversiteit





Bij deze en vorige dia: hoe complexer de vegetatiestructuur des te groter de biodiversiteit. In een bos of beplanting met alleen een boom- en moslaag komen veel minder soorten vogels voor dan in een bos met verschillende vegetatielagen. Voor bijen geldt dit ook voor vegetatiestructuur in het landschap.

Daarnaast: meer soorten planten betekent heel vaak meer soorten insecten.



Alles draait om stuifmeel, nectar en nestgelenheid: slobkousbij is voor 100% van grote wederik afhankelijk; rietsigaarmaskerbij, voor nestgelegenheid, 100% van rietsigaar. Voor de andere bijen geldt hetzelfde principe, maar minder extreem. Landschapsbeheer heeft een enorme invloed op de combinatie van beide factoren: stuifmeel- en nectarplanten en nestgelegenheid.

Nestgelegenheid is cruciaal. Zonder nestgelegenheid geen wilde bijen!

Waar nesten bijen

Sociale bijen: hommels en honingbijen

- In holtes van bomen, muren, rotsen.
- Hommels ook in de grond in oude muizennesten, spauwmuren ect.

Solitaire/wildebijen

- In grond: open gond, open graslandvegetaties en tussen de beplantingen
- Stijlkantjes.
- Doodhout: holle takken, kevergaten, vermoldhout, afrasteringen (paaltjes etc.) hout aan en bij oude gebouwen (huizen, schuren, boerderijen etc.)
- Afgestorven braamstengels
- Afgestorven plantenstengels
- Rietdaken
- Gaten in muren (
- Gaten in tuinmeubulair etc.

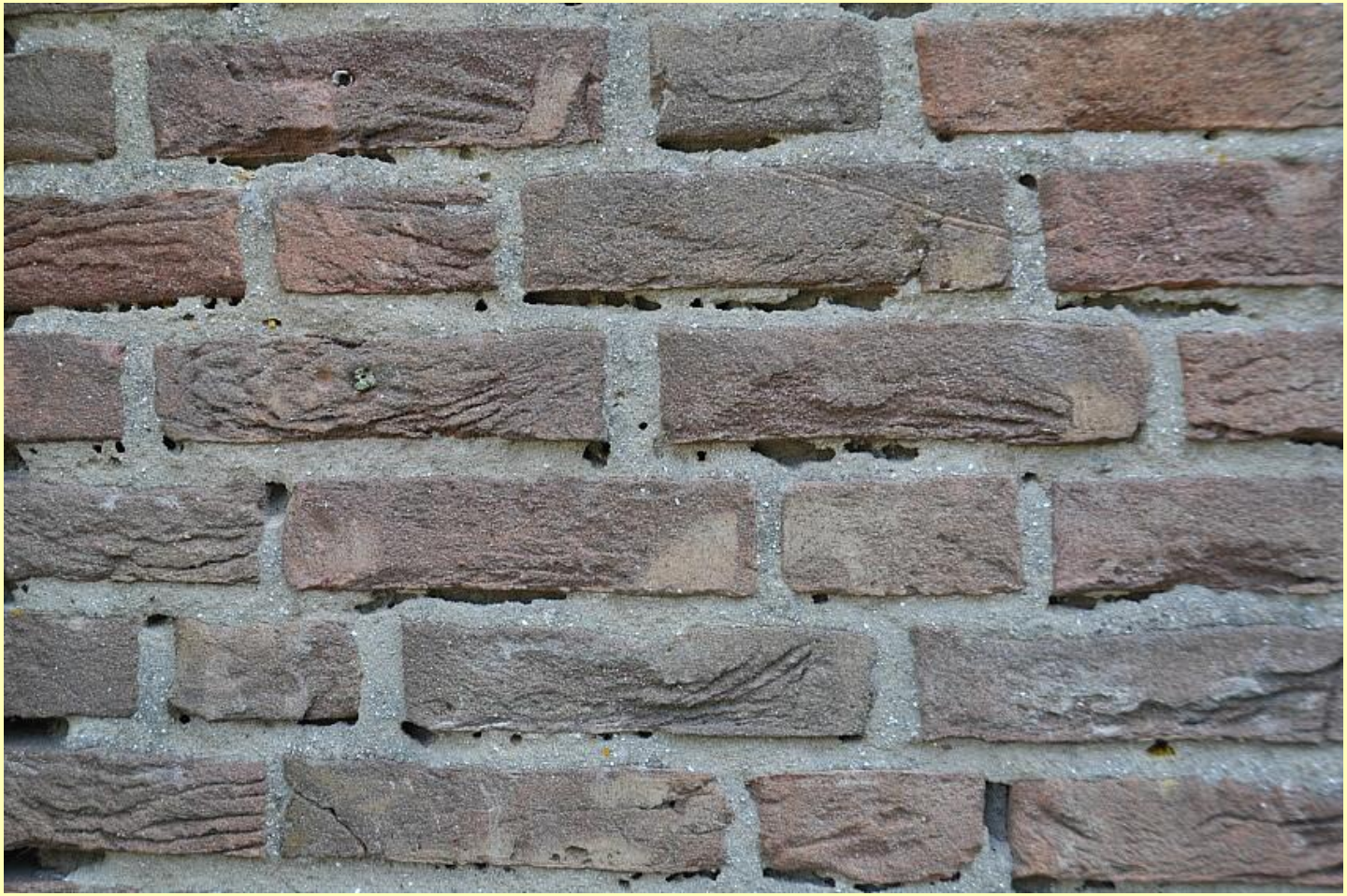
Zonder nestgelegenheid zijn alle maatregelen voor wilde bijen zinloos

Veel bijen nestelen in de open grond

Afrasteringspaaltjes als nestplaats

Nestgangen tussen het plaveisel: zowel in stedelijk als landelijk gebied

Oude muren, leemmuren, zacht cement zijn goed voor wilde bijen.
Let op: vooral de wormkruidbij kan soms schadelijk zijn.



Nestgelegenheid in de vegetatie: de heidezandbij en vele andere bijen graven kun nest in de bodem tussen de vegetatie, onder meer: grasland, struikhei, heesterbeplantingen in de stad.

Bij de inrichting, functies en beheer van het landschap moet rekening worden gehouden met nestgelegenheid, o.m recreatieterreinen.

Door recreatief gebruik wordt hier het overgrote deel van de bijenpopulaties in stand gehouden. Hier gaat het om onbedoelde erosie veroorzaakt door betreding Dit kan ook op andere terreinen.

1 grijze zandbij; 2 zwartbronzen zandbij, 3 zwartrosse zandbij, 4 overige nesten

Voor 1990 was het buiten de natuur gebieden gemiddeld uitzonderlijk slecht voor wilde bijen

Zeer intensief onderhoud van de openbare ruimte en landschapselementen waren buitengewoon ongunstig voor wilde bijen.

Voor 1970 intensieve bodem bewerking (spitten, frezen)
Vooral na 1970 intensiefgebruik van herbiciden.

Traditioneel integraal maaibeheer (6-26 x per jaar)

Periode 1980 -1990 zeer grof en verstorend plantsoenbeheer.

Tot op de dag van vandaag heel vaak afwezigheid van bloemrijke ruigte, zoomvegetatie, bloemrijke onderbegroeiing en oevervegetaties.

Een berm rond 1990 in Veenendaal

Waterkanten en grasland in recreatief park in Veenendaal voor 1990

Een heestervak in een woonwijk 1990: zeer natuurarm

Chemische onkruidbestrijding op verhardingen ging er voor 1990 ruig aan toe

Al vanaf ca.1975 werd in sommige gemeenten het groen op kleine schaal ecologisch beheer.

Vanaf 1985 kwam dat in een stroomversnelling, maar in 1990 waren minder dan 10 gemeenten (van de meer dan 500) helemaal vrij van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

Rond 1995 ca. 30-40 gemeenten met een integraal ecologisch beheer. Dit had een zeer positief effect op het voorkomen van wilde bijen.

Is in de periode 1995 -2000 onderzocht in ca. 24 gemeenten.

Volgende dia's zijn resultaten van ecologische groenbeheer die vaak een zeer positief effect hadden op het voorkomen van wilde bijen.

Graslandvegetaties

Bloemrijke graslandvegetaties zijn van grote betekenis voor bloembezoekende insecten. De groene delen van de planten zijn als voedsel ook zeer belangrijk voor andere ongewervelde dieren.

Overstaand grasland inclusief graspollen biedt een divers microklimaat voor kleine dieren. Voor zaadetende dieren waaronder insecten, vogels en muizen zijn overblijvende vegetaties onmisbaar.

Verder bieden ongemaaide graslanden dekking, schuil- en overwinteringsplaatsen aan uiteenlopende diergroepen: Ongewervelde dieren, kleine zoogdieren en reptielen en Amfibieën.

Bloemrijk grasland op voelselrijke bodems worden doorgaan 2 x per/j. gemaaid Voedselarme en nattebodems 1x per jaar.

Voor biodiversiteit van de entomofauna is gefaseerd en gedifferentieerd beheer strict noodzakelijk

Biggenkruid een soort die het meest op zandige bodems voorkomt, moet één- of tweemaal per jaar worden gemaaid.

Op deze schrale droge bodem, hoeft gewoon duizendblad maar één keer per jaar te worden gemaaid.

Oorspronkelijk was deze zandige grond voedselarm en zuur, maar door omgevingsfactoren is de bodem matig voedselrijk geworden en vormt zo een favoriete plek voor stijf havikskruid. Deze vegetatie hoeft eenmaal per jaar te worden gemaaid.(Oosterwolde 1997).

Boerenwormkruid in Ede

Pinksterbloem en paardenbloem in Arnhem op zandige klei(ca.1990)

Stadsbermen worden vaak ingezaaid met een bloemenmengsel: is dat nuttig voor wilde bijen? Jaar 1

Een jaar later is hier nog geen wilde bij gezien.

5 Jaar later: door verkeerd beheer sterk vergrast, bijen zijn afwezig. Dus weggegooid geld!

Advies beheer een aanleg grasland als hulp voor wilde bijen:

- schraal aanleggen en goed beheren zie schema's op www.bijenhelpdesk.nl

- inzaaien is lang niet altijd nodig, heel vaak beter van niet.
- voor draagvlak kan inzaaien met bloemrijke mengsels nuttig zijn. Als er al wilde bijen in de buurt voorkomen, kunnen die er gebruik van maken.

Heel vaak ontbreken ze en komen ze pas in het terrein als de meeste of alle ingezaaide soorten zijn verdwenen. Ecologisch beheer is dan bepalend of wilde bijen zullen blijven en meer soorten zich zullen vestigen.

Als het juiste beheer ontbreekt, is inzaaien, als dat voor wilde bijen bedoeld is, totaal zinloos.

Open en gesloten beplantingen
Beplantingen kunnen een zeer substantiele bijdrage leveren aan de diversiteit van wilde bijen.

Voorwaarden
- juiste samenstelling soorten
- beheer afgestemmen op optimale bloei van de houtige soorten
- een bloemrijke onderbegroeiing en of zoomvegetatie
- op termijn (of geintroduceerd) oud doodhout, vooral stammen
- een deel van de bodem moet voor gravende bijen toegankelijk blijven. Dit is te regelen met lichtregulatie en of gefaseerd hakhoutbeheer
- inhammen, in de beplantingen zijn vaak van belang voor insecten waaronder wilde bijen.

Enkele houtige soorten voor wilde bijen en honingbijen
Boswilg
Grauwe wilg
Geoorde wilg
Spaanse aak
Hondsroos
Sleedoorn
Meidoorn
Hulst
Vuilboom
Gewone lijsterbes

Een spontane onderbegroeiing met paardenbloem: zeer goed voor wilde bijen, vooral in goed lichtdoorlatende beplantingen op niet verzuurde bodems (leidt tot totale vergrassing)

Bosplantsoen met stinkende gouwe en look zonder look (Bijlmermeer)

Speenkruid in een wijkpark in Amstelveen

Vingerhelmbloem in een stadspark trekt vooral gewone sachembij aan

Een parkgedeelte met dood hout. Voor de wilde bijen zou het veel meer in de zon moeten liggen. Het kan dan nog jaren duren voordat het als nestplaats voor wilde bijen geschikt is.

Een open beplanting in een vergraste vegetatie in Zoetermeer: werd 2 x per jaar uitgemaaid. Zowel ecologische motieven als bezuinigingen speelden een rol. Vooral in het voorjaar goed voor wilde bijen.

Zomen

Een vorm van ruigten gedomineerd door hoge (0,7 tot ca 2 m), veelal overblijvende en sterk concurrentiekrachtige kruiden.

Zomen kunnen zeer bloemrijk, maar ook bloemarm zijn. Meestal groeien ze samen met grassen, riet, brandnetels en distels. Bloemrijke zomen komt in het algemeen vrij laat tot bloei.

Zomen hoeven in principe een maal per jaar of 3-5 jaar te worden gemaaid. Maar de frequentie hangt vooral af van de opslag van houtige soorten en van het draagvlak bij de gebruikers van de ruimte. Meestal worden zomen 1 x per jaar buiten het groeiseizoen gemaaid.

Voor biodiversiteit van de entomofauna is gefaseerd en gedifferentieerd beheer strict noodzakelijk

Zoom met boerenwormkruid en peen

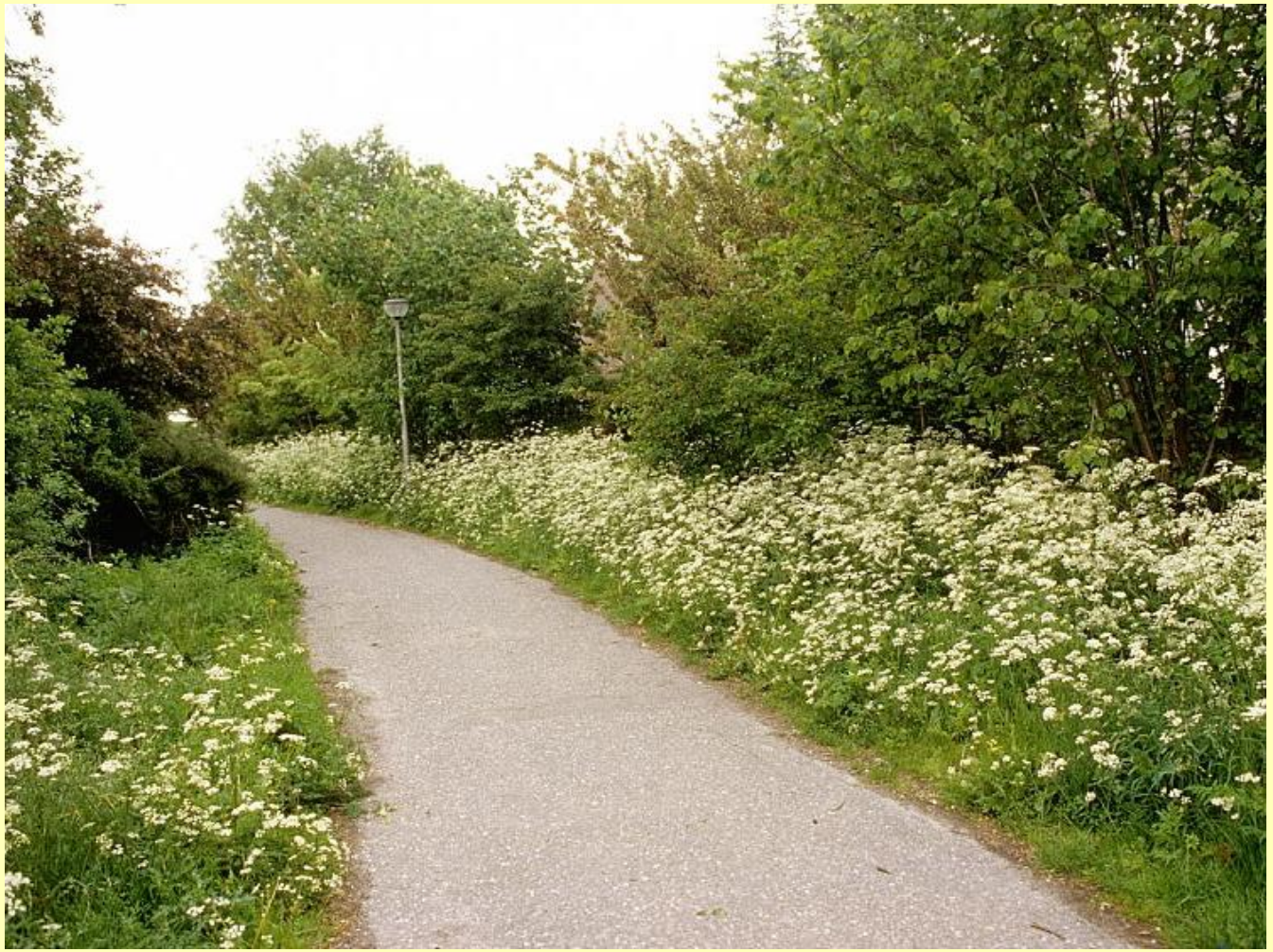
Zoom met dolle kervel (Ede)

Zoom langs speelveld met boerenwormkruid (Ede)

Berm langs vaart met singel/heg: onder meer met witte dovenetel en paardenbloem (Sneek).

Een zoomvegetatie in een wijkpark in Vlaardingen

Een ruige strook met groenblijvende ossentong en witte dovenettel langs een singelachtige beplanting die jaarlijks wordt gemaaid (Veenendaal



Een zoom met fluitenkruid goed voor de ververschillende soorten zandbijen

Oevers in stedelijk gebied met als voorbeeld het Stadspark in Veenendaal

Rond 1985 was de vijverbeschoeiing in het stadspark van Veenendaal zo slecht dat ze machinaal niet meer gemaaid konden worden. Door bezuinigingen ook niet met de hand. Verruiging was het gevolg. Meer dan tachtig soorten planten konden zich hierdoor ontwikkelen, waaronder gewone engelwortel, grote kattenstaart en grote wederik. Spoedig vestigde zich hier verschillende soorten bijen waaronder slobkousbij en kattenstaartbij.
Voor details zie www.zoekkaartwildebijen.nl

Een uitloper van een wijkpark (een groen lob) in een woonwijk met onder meer grote kattenstaart bevlogen door zeldzame wilde bijen Veenendaal 2010).

Grote kattenstaart in het stadspark van Veenendaal (2010)

zie http://www.drachtplanten.nl/PLD.Fotos/L/Lythrum/KattenstBarnv.htm

Grote kattenstaart is een soort die veel in de woonomgeving wordt toegepast, dat wil zeggen uitgezaaid. Deze plant trekt veel bijen en vlinders aan (Amsterdam, Slotervaart 2000)

In dit toekomstige bedrijventerrein is alvast een natuurpark aangelegd. Moerasrolklaver is een goede plant voor bijen. (Hoogeveen 2002)

Ruigte met Koninginnekruid, grote wederik en moeras spirea in de Gelderse vallei

Wat kunnen burgers en grondbezitters doen om de biodiversiteit te verbeteren?

- Tuinen
- Boerenerven en plattelandstuinen
- Bedrijventerreinen
- Zelfbeheer door burgers

Er worden enkele voorbeelden gegeven. Voor een uitvoerig overzicht zie: www.zoekkaartwildebijen.nl (zie onder: hulp voor wilde bijen en honingbijen)

Deze berm wordt door hobbyboeren beheerd, in dit geval alleen voor het hooi, maar andere doelstellingen zoals een bloeirijke berm zijn ook mogelijk.

Deze bloemrijke strook is geen onderdeel van bedrijventuinen, maar informeel lijkt het wel zo. Op de voorgrond gewoon duizendblad. Op de achtergrond Wouw (groengeel) die hier talrijk voorkomt. Wouw is een topplant voor bijen. (Ede 1996).

Bedrijven kunnen het innitiatief nemen om dergelijke begroeiingen de bevorderen.

Deze border bevat voornamelijk drachtplanten voor honingbijen, maar wordt ook door vlinders bezocht. Veel meer is hier mogelijk (Deventer 2002).

Deze tuin wordt de vlindertuin genoemd, vlinders kwamen hier geregeld voor, maar gelet op het grote aantal bijen had het beter bijentuin genoemd kunnen worden. Door afnemende betrokkenheid van de bewoners is deze tuin wel achteruit gegaan en opgeheven (Nijmegen 1998)

De aangrenzende bewoners hebben met goedvinden van de gemeente een stuk openbaar groen geadopteerd. Er zijn allerlei planten aangeplant en er is ook een bijenhotel geplaatst. Door deze actie is een aantrekkelijk stukje openbaar groen ontstaan dat ook door anderen wordt gewaardeerd. (Schiedam 2009)

Een lust voor het oog.....

een stuk gemeentegrond omgetoverd in een prachtige tuin.

Door Margo Ravensbergen

Op de Hoppersingel stoorden bewoners zich al heel lang aan bossages bij hen voor de deur, en zij opperden het plan zelf het onderhoud maar te gaan doen, wat de gemeente niet deed. En na verloop van tijd is er door Rob, Jeane en Corine een leuke tuin gemaakt met een heus insectenhotel en een zelf ontworpen anti-hondenpoepbord en vele soorten planten.

Buurtbewoners die planten in hun eigen tuin teveel hebben komen bij hen aanbellen of zij interesse hierin hebben en er wordt enthousiast gereageerd. Het is een mooi stukje natuurbehoud, waar anders soms met de botte bijl door heen gegaan wordt. Bedankt namens alle bewoners van de Hoppersingel.

Dit is een insectenhotel. In de holle stengels en gaten in het hout kunnen insecten zich overdag schuilhouden en overwinteren. Solitaire bijen leggen hier hun eitjes en ze maken de gaatjes weer dicht met leem.

Een stuk gemeentegrond omgetoverd in een prachtige tuin.
Op de hoppersingel stoorden bewoners zich al heel lang aan de bossages bij hen voor de deur, en zij opperden het plan zelf het onderhoud maar te gaan doen, wat de gemeente niet deed. En na verloop van tijd is er door Rob, Jeane en Corine een leuke tuin van gemaakt met een heus insectenhotel en een zelf ontworden anti-hondenpoepbord en vele soorten planten.
Buurtbewoners die planten in hun eigen tuin te veel hebben komen bij hen aanbellen of zij intertesse hierin hebben en er wordt enthousiast gereageerd. Het is een mooi stukje natuurbehoud, waar soms met de botte bijl door heen wordt gegaan. Bedankt namens alle bewoners van de hoppersingel.