



Bollenpolder van de toekomst, wat kun je doen voor wilde bijen?

Fabrice Ottburg en Menno Reemer, 20 mei 2019, definitief.

Contactgegevens:

Dhr. Fabrice Ottburg
Wageningen Environmental Research
Fabrice.Ottburg@wur.nl
03174-86115

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

Relevante websites:

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

Foto's: Fabrice Ottburg©, tenzij anders vermeld.

Kader, aanleiding en vragen

De Hogeveense Polder bij Noordwijkerhout is aangewezen als voorbeeldpolder voor bollenteelt in een landschap van de toekomst (Figuur 1). In deze polder ligt ruim 10% van het regionale bollenareaal. Het doel is een bollenpolder te realiseren met onder andere:

- 300 hectare geherstructureerd bollenlandschap: een toegenomen gemiddelde kaveloppervlakte van bollenbedrijven;
- Een rijke biodiversiteit: meer legsels van bollenvogels die uitkomen en toegenomen oppervlakte natuurvriendelijke oevers en bloem- en kruidenrijke akkerranden;
- Een goede milieukwaliteit: daling van fosfaat en gewasbeschermingsmiddelen in bodem en water;
- Een duurzame energievoorziening: minimaal 50% van het dakoppervlakte is in 2022 bedekt met zonnepanelen;
- Goede toegankelijkheid over land en water.

Partijen die meedoen zijn: de Economic Board Duin- en Bollenstreek, Greenport Ontwikkelingsmaatschappij (GOM), de Koninklijke Algemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur (KAVB), het hoogheemraadschap van Rijnland, de Provincie en de Agrarische Natuur- en Landschapsvereniging Geestgrond en Groene Cirkels Bijenlandschap.

Men streeft erna dat uiteindelijk de inzichten en ervaringen uit deze polder ook in andere gebieden binnen en buiten de Duin- en Bollenstreek ingezet worden en als voorbeeld kunnen dienen.

Vraagstellers Anja van Servellen en Paul Venderbosch (ANV Geestgrond) en Annette Piepers (Groene Cirkel Bijenlandschap) vragen zich af welke mogelijkheden er zijn om maatregelen voor de patrijs en maatregelen voor wilde bijen in de bollenpolder van de toekomst te kunnen uitvoeren. Het voorliggende advies zal

voornamelijk ingaan op verbeter maatregelen voor wilde bijen en daar waar mogelijk de link leggen met patrijzen.



Figuur 1. De Hogeveense Polder bij Noordwijkerhout (werkkaart). Bron: ANV Geestgrond.

Veldbezoek

Op vrijdag 22 april hebben de auteurs samen met de aanvragers Anja van Servellen, Paul van den Bosch en Annette Piepers een bezoek gebracht aan het gebied. Hierbij is ook een bezoek gebracht aan de bedrijven van de familie Weijers, familie Paridon en JUB Holland.

Adviezen

Het voorliggende advies spitst zich toe op wilde bijen, maar ook zweefvliegen, dagvlinders en vele andere insecten profiteren van de voorgestelde maatregelen. Aan de hand van foto's gemaakt tijdens het veldbezoek worden aspecten belicht en worden tevens aanbevelingen gegeven.





Figuur 2. De randen van de Hogeveense polder worden vaak gevormd door bermen gelegen tussen de watergangen en betreffende weg. In de huidige situatie zijn dit overwegend bloemarme bermen die meestal integraal worden beheerd ofwel in een keer wordt alles gemaaid. Uitzondering vormen de gedeeltes waar bloembollen in de berm zijn geplaatst.

Waarom bloemrijke bermen?

Bloembezoekende insecten, zoals wilde bijen zijn gebaat bij een hoge variatie aan bloemen in het grasland door het jaar heen. Ofwel kruidenrijk grasland. Met het verhogen van bloemaanbod in de bermen en bij voorkeur met inheemse plantensoorten biedt men wilde bijen een prima foerageerhabitat aan. Vanuit wilde-bijenperspectief wordt normaliter aangeraden om maximaal twee of drie keer per jaar de bermen te maaien. De eerste maaironde dient bij voorkeur in de maand juni te worden uitgevoerd en de tweede in september. Met deze maaifrequentie in deze periode houdt men de vegetatie stabiel, dat wil zeggen een goede mix van grassen en met veel verschillende bloeiende planten/kruiden. Op de voedselrijkere bodems, zoals bijvoorbeeld rivierklei, kan deze vorm van maaien niet worden gezien als verschraling, daarvoor is de bodem van nature te voedselrijk, maar men creëert wel een open vegetatiestructuur, waarin inheemse planten (kruiden) goed kunnen gedijen. Daarnaast zijn deze twee voorgestelde maaidata van belang om ervoor te zorgen dat de planten de kans krijgen om tot bloei te komen, zaad te ontwikkelen en ook zaad af te zetten, zodat de daarop volgende generatie is gewaarborgd. Indien men steeds eerder maait (timing in variatie van maaimomenten is van belang), dan spreekt het voor zich dat planten niet tot bloei en zaad afzet komen, minder of geen voedsel voor wilde bijen beschikbaar is, waardoor lokaal populaties in de daarop volgende jaren achteruit gaan.

Bij het maaien van de bermen (c.q. kruidenrijkgrasland percelen) verdient het maaien met schotel de voorkeur boven het klepelen. Verder is het van belang dat het maaisel niet te lang blijft liggen en binnen twee tot drie dagen wordt afgevoerd. Dit afvoeren van het maaisel, ofwel het afvoeren van de voedingsstoffen, draagt bij aan het 'verschrallen' van de percelen, waardoor bloemen meer de kans krijgen. Direct afvoeren wordt niet aanbevolen, omdat men dan ook insecten direct afvoert. Dit zal weliswaar ook gebeuren als men later afvoert, maar op die manier heeft een deel van de populatie nog de kans om een veilig heenkomen te zoeken.

Naast het belang van de maaidata en het afvoeren van het maaisel is ook het **gefaseerd maaien** in ruimte en tijd belangrijk om vergraste bermen niet alleen om te vormen naar kruidenrijk grasland, maar wilde bijen en vele andere insecten, evenals amfibieën, kleine zoogdieren en vogels geschikt foerageer-, nestel- en overwinteringshabitat aan te bieden. We bevelen aan om **bij elke maaironde, dus zowel in juni als september, 20-30% van de oppervlakte niet te maaien**. Hiermee kunnen meteen de bezwaren van omwonenden tegen het in juni maaien ondervangen worden.

In een beheerplan van de bermen kan worden opgenomen welke bermen van grote waarde zijn, wanneer deze precies gemaaid worden welke bermdelen wel en niet gemaaid worden en wanneer gewisseld wordt. Op die manier kan men aangeven welke terreindelen in bloei kunnen komen en voedsel bieden aan de bijenfauna. Bij de volgende maaibeurt kunnen deze stukken weer gemaaid worden en kan weer een ander gedeelte blijven 'overstaan'. Een dergelijk gefaseerd maaibeheer kan op vele manieren worden vormgegeven. Een manier die steeds meer wordt toegepast is SINUS-beheer. SINUS-beheer is in wezen niet veel anders dan gefaseerd maaien in ruimte en tijd, maar met dat wezenlijk verschil dat er altijd vegetatie zones overblijven 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 en een betere start hebben in het voorjaar.

Zie hier voor meer informatie:

<http://www.phegea.org/Dagvlinders/Documenten/VVE%20WG%20DV%20verslag%20presentatie%20sinusmaaien%202014%2005%2031%20Jurgen%20Couckuyt.pdf> en

Meer informatie over gefaseerd maaibeheer en de voordelen hiervan is te lezen op

<http://www.bestuivers.nl/bescherming/gefaseerd-maaien>.

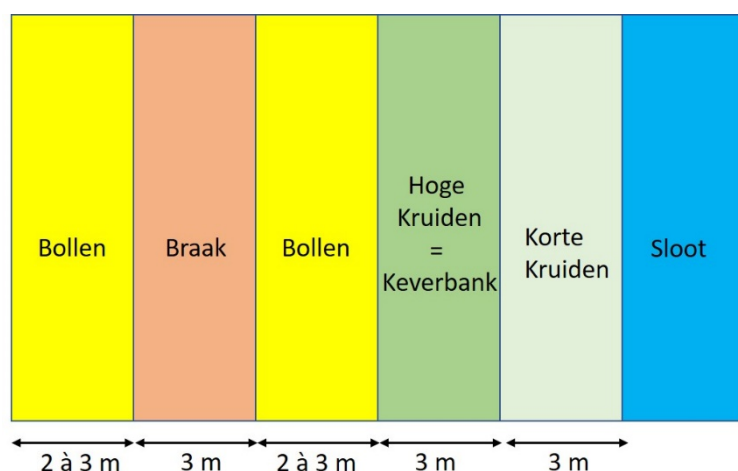


Figuur 3. Binnen de Hogeveense polder bevinden zich vele honderden meters aan watergangen, waarvan de steile oeverzones en de eerste halve tot hele meter overwegend bloemarm zijn. Ook deze kunnen beter benut worden door inheemse kruiden in te zaaien voor wilde bijen. Bij voorkeur wordt 2 meter langs de watergang + de steile oever ingezaaid met een kruidenmengsel. Zo leveren bijvoorbeeld de bedrijven Biodivers en Cruydhoeck verschillende type inheemse zaadmengsels waarvan wilde bijen profiteren. Zie: www.biodivers.nl en <https://www.cruydhoeck.nl/>. In overleg kunnen zaadmengsel specifiek worden samengesteld op wat wilde bijen nodig hebben en waarmee telers in hun bedrijfsvoering mee uit de voeten kunnen.



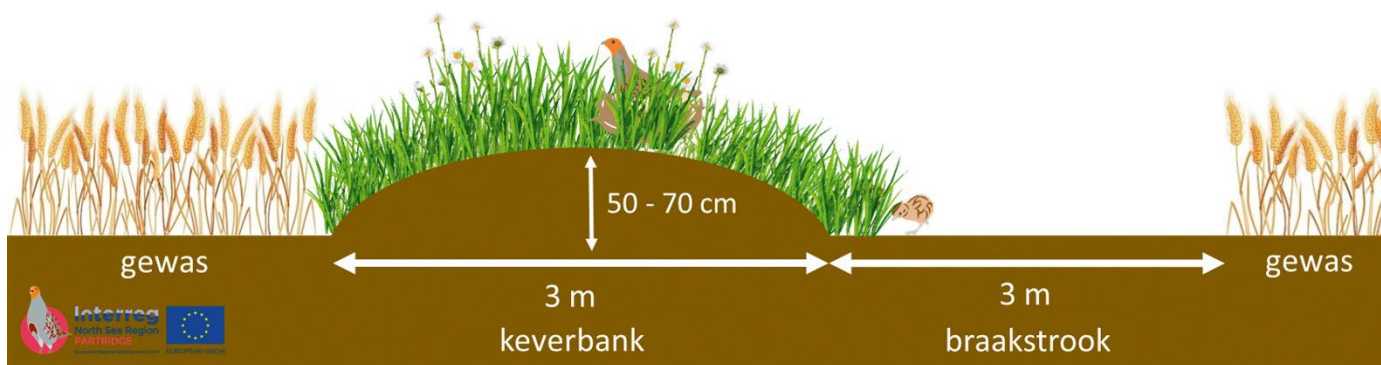
Figuur 4. Langs de watergangen (figuur 3) en/of in de kern van de bollenvelden kunnen zogenaamde twee-, drie- en vierseizoensranden worden ontwikkeld voor akkervogels en in het bijzonder voor de patrijs. Door verschillende stroken die verschillend beheerd worden wordt in alle seizoenen habitat aangeboden voor de akkervogels waarin zij kunnen schuilen, foerageren, nestelen en hun jongen kunnen grootbrengen. Vooral in de provincie Noord-Brabant heeft men hier veel ervaring op gedaan in het Interreg-project SoLaBio (Soorten en Landschappen als dragers voor Biodiversiteit) en in het latere Interreg-project Patridge.

Naast de smalle afwisselende en verschillende beheerde perceel delen (figuur 5) vormt ook de realisatie van zogenaamde keverbanken een belangrijk element (figuur 4b). Dit zijn 50 tot 70 cm hoge zandruggen waarop een kruidenrijk mengsel is aangebracht. Hiervan profiteren niet alleen kevers, maar ook vele andere insecten soorten evenals wilde bijen. Zij kunnen hier niet alleen voedsel vinden, maar ook nestelgelegenheid.



Bron: Brabants Landschap.

Figuur 5. Schematische weergave van hoe een drie-/vierrand in de bollenpolder van de toekomst er uit kan zien. Het heeft de sterke voorkeur dat dit over de gehele lengte van de polder dient te worden gerealiseerd. Op de foto rechts is te zien hoe dit in het Brabantse landschap vorm is gegeven (zie ook figuur 7).



Figuur 6. Schematische weergave keverbank met braakstrook. Bron: Inagro.



Figuur 7. Brabantse praktijkvoorbeelden van een drierand die bestaat uit verschillende stroken die verschillend worden beheerd. Op de linker foto is gezien vanaf geheel links: 1) hoge kruiden, 2) korte kruiden, 3) braak liggende grond en 4) hoge kruiden. Hierdoor is in alle seizoenen voldoende geschikt habitat voor akkervogels, waarvan de patrijs het boegbeeld vormt, aanwezig. Beide foto's zijn afkomstig van Jochem Sloothaak van Brabants Landschap.

Het omvormen van huidige bollenvelden naar drie-/vierranden en keverbanken gaat ten koste van waardevolle productiegrond voor de teler. Wellicht dat hier mogelijkheden voor compensatie liggen, maar dat zou men nader moeten onderzoeken.

Ons inziens is deze maatregel één van de weinige mogelijke die daadwerkelijk iets kan betekenen voor de biodiversiteit in deze bollengronden. Wanneer in de 'bollenpolder van de toekomst' de eerstgenoemde doelstelling is om de kaveloppervlaktes te vergroten, dan betekent dit direct een verlies aan biodiversiteit. Op de bollenpercelen zelf is namelijk voor wilde bijen en andere biodiversiteit volstrekt niets te halen, dus zij zijn hier geheel afhankelijk van randen en kavelovergangen. Kavelvergrotingen zullen dus ruimschoots gecompenseerd moeten worden met aanleg van randen, stroken of percelen die gereserveerd zijn voor natuur. Keverbanken kunnen hierin voorzien, maar dan moet er niet zuinig worden gedaan over de oppervlaktes die deze innemen. Aanleg van keverbanken op zinvolle wijze voor de biodiversiteit betekent dus opoffering van bollengrond.

Zie voor meer informatie over maatregelen voor patrijzen c.q. akkervogels:

- <https://www.brabantslandschap.nl/ons-werk/beschermen-en-beheren/soortenbescherming/akkervogels/partridge/>
- <https://www.brabantslandschap.nl/actueel/nieuws/partridge-succesvolle-publieksexcursie/>
- <https://www.brabantslandschap.nl/actueel/nieuws/eerste-resultaten-partridge-bekend/>



Figuur 8. De werkgangen tussen de bollenvelden zijn soms erg breed en hier liggen mogelijkheden om een deel om te vormen, minimaal 2 meter breed, naar kruidenrijke zones waar wilde bijen en patrijzen kunnen foerageren. Daarnaast bieden deze zones voor patrijzen en andere vogelsoorten zoals veldleeuweriken en gele kwikstaarten ook een prima habitat om in te schuilen of te nestelen. De foto links laat een werkgang zien die breder is dan wellicht noodzakelijk, terwijl de rechter foto duidelijk maakt dat hier de breedte nodig is om met een bus het perceel te kunnen bereiken. De vraag reist of de werkzaamheden waarvoor de bus nodig is ook met andere en smallere voertuigen kan worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld een kleine landbouwtractor.





Figuur 9. Binnen, maar vooral aan de randen van de Hogeveense Polder liggen verschillende (kleine)overhoekjes die geschikt zijn om kleine elementen voor wilde bijen aan te brengen. Naast het eerder beschreven kruidenrijk grasland (figuur 2, Waarom bloemrijke bermen?) kun je hier ook nestelgelegenheid realiseren. Hoe en waarom:

Nestelplekken voor bodemnestelaars

Veel bijensoorten graven zelf nesten in de bodem. Voor deze bijen is het vaak niet nodig om bijenhôtels aan te leggen, want geschikte grond is op veel plekken reeds aanwezig. Onderstaand worden enkele aanbevelingen gegeven om meer nestelplekken voor bodemnestelaars te creëren.

Vooraf geaccidenteerde terreinen/elementen, zoals dijktafsluitingen, bermen met droge sloten langs infrastructuur (weg en spoor) en natuurlijk reliëf of kunstmatig in de vorm van zandhopen, bieden mogelijkheden voor solitaire bijen om nestelplekken te creëren. De meeste wilde bijensoorten nestelen in de bodem, zoals zandbijen (*Andrena*), groefbijen (*Lasioglossum*) en pluimvoetbijen (*Dasypoda hirtipes*). De meeste soorten geven hierbij de voorkeur aan open of spaarzaam begroeide, zonbeschenen grond. Voor deze groep kunnen steilwanden en/of zandheuvelds van (leemhoudend)zand de oplossing vormen. Door bijvoorbeeld steilwanden af te graven van circa 50 cm hoog en één à twee meter breed, die ook zonbeschenen zijn, bied je nestelgelegenheid aan voor wilde bijen. Dit zou bijvoorbeeld in het talud van de dijk kunnen of in daarvoor speciaal aangebrachte heuvelds. Voor dit specifieke advies geldt dat deze maatregel kan worden gecombineerd met de keverbank. Maak je een minder steile wand, dus een heuvel (een variant hierop is natuurlijk de keverbank voor patrijzen), dan dien je hier rekening mee te houden in het beheer. Gefaseerd in ruimte en tijd kun je de dichtgegroeide heuvel handmatig en/of weer machinaal openen. Verwijder een deel van de vegetatie waardoor de kale benodigde zandbodem weer vrij komt te liggen. Aanbevolen wordt om binnen 1 hectare minimaal 3 tot 5 heuvelds voor bodemnestelende bijen aan te bieden. Zorg ervoor dat deze heuvelds c.q. nestellocaties binnen 100 meter afstand van de kruidenrijke graslanden en/of bermen liggen.

Oude takken en stengels

Niet alle solitaire bijensoorten nestelen in de bodem. Verschillende bijensoorten, zoals metselbijen (*Osmia*), maskerbijen (*Hylaeus*) en behangersbijen (*Megachile*), bouwen hun nesten in holle takken en plantenstengels en sommige bijensoorten geven er de voorkeur aan om zelf het zachte merg uit dode takken, bijvoorbeeld van braam of vlier, uit te knagen. Bepaalde metselbijen doen dit bijvoorbeeld en deze nestelen om die reden niet in bijenhôtels. Om zulke soorten van dienst te zijn kan overwogen worden om gesnoeiide takken op zonnige plaatsen meerdere jaren te laten liggen. Dit kunnen braam- en vliertakken zijn, maar ook oude holle stengels van diverse kruiden (fluitenkruid, kaasjeskruid, kaardebollen, distels) zijn in trek bij sommige maskerbijen. Motto: wees niet te netjes, er mag best hier en daar wat blijven liggen of staan! Voor meer informatie zie: <http://www.bestuivers.nl/wilde-bijen/nestelplaatsen>

Voor de bollenpolder van de toekomst zou deze maatregel betekenen dat er in de oeverhoekjes meer ruimte dient te worden gereserveerd voor soorten als gewone braam, grote kaardenbol en dergelijke waardevolle planten.

Algemene richtlijnen voor bijenhôtels

Een kleine 50 wilde bijen soorten nestelen ook in kunstmatige bijenhôtels. Hiervan bestaan veel verschillende typen. Uiteenlopende materialen kunnen hiervoor worden gebruikt, die dienen als nestelgelegenheid. Belangrijke aandachtspunten voor bijenhôtels zijn:

- ✓ De openingen van de gaten in het hout dienen op het zuiden (sterke voorkeur), zuidoosten of zuidwesten gericht te zijn.
- ✓ Belangrijk is dat er geen regenwater in kan stromen en een afdakje is wenselijk.
- ✓ De binnenkant van de geboorde gaten moet zo glad mogelijk zijn, dus gebruik een goede houtboor en boor vooral in hardhout (in zacht hout ontstaan makkelijk splinters en oneffenheden).
- ✓ De diameters van de gaten, maar ook van riet- en bamboestengels variëren bij voorkeur tussen de 3 en 8 mm.
- ✓ Zorg ervoor dat de gaten niet door het hout heen worden geboord en dat de achterzijde dicht is.
- ✓ Stengels van riet, braam, bamboe of dergelijk moeten ook aan de achterzijde dicht worden gemaakt, bijvoorbeeld door ze even in natte leem te dopen of door middel van een propje watten.
- ✓ Gaten van 8 tot 10 cm diepte volstaan.
- ✓ Vervang bijenhôtels op tijd. Na verloop van tijd gaan blokken scheuren, ontstaat schimmel e.d. In de regel gaat een bijenhotel ongeveer twee jaar mee.
- ✓ Plaats een bijenhotel altijd in een voedselrijke omgeving (bij voorkeur binnen 100 meter van foerageergebied).

Voor meer informatie zie: <http://www.bestuivers.nl/bijenhôtels>. Aanbevolen wordt om op de erven van de telers bijenhôtels inclusief informatie borden met het hoe en waarom te plaatsen. In de erf tuin kunnen daarnaast nog voor wilde bijen waardevolle planten worden aangebracht. Zie hiervoor het eerder uitgebrachte advies: 'Bijvriendelijke voorbeeldtuin hoveniersbedrijf Rens de Rooij' https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/5/b/8/e1a65670-ca5c-4388-adc5-c00d2989fb15_2017-8%20Bijvriendelijke%20voorbeeldtuin%20hoveniersbedrijf_def_12012018.pdf en 'De bijvriendelijke tuin van familie De Boer' https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/6/a/8/ca59aa96-d4e8-4344-9b2d-ca65e5882622_2017-7%20Bijenadvies%20De%20bijvriendelijke%20tuin%20van%20familie%20De%20Boer_def_16012018.pdf.



Figuur 10. Bij de firma JUB Holland is een natuurvriendelijke oever op het terrein gerealiseerd. Helaas is de uitvoering hiervan niet helemaal naar wens. Een goed functionerende natuurvriendelijke oever behelst een geleidelijke oevergang van nat naar droog ofwel een zo'n flauw mogelijk gradiënt, waarin typische oeversoorten, zoals groene kikkers, juffers en libellen hun oeverhabitat vinden in de vorm van oevervegetatie. In de natuurvriendelijke oever bij JUB Holland wordt de benodigde geleidelijke gradiënt belemmerd door de harde steile damwand die in de oever is geplaatst. Het beetje oever vegetatie wat dan ook aanwezig is, is nog geen halve meter breed en loopt onvoldoende door in de watergang, waardoor

paaiplaatsen en opgroeiplaatsen onvoldoende aanwezig zijn voor de eerder genoemde soorten. Dit geldt overigens ook voor vissen zoals zeelt en snoek die in deze ondiepe zones verblijven en opgroeien.

Zie ook ons eerder uitgebrachte advies getiteld: 'Bijvriendelijke natuurvriendelijke oevers'

https://www.groenecirkels.nl/upload_mm/1/6/e/39f51401-314f-4ce8-856e-fda0ce1eee40_2017-3%20Bijenadvies%20NVO%27s%20HHRijnland_Definitief.pdf.

Voor de graszone langs de bovenstaande natuurvriendelijke oever wordt aanbevolen om deze om te vormen naar kruidenrijk grasland (zie figuur 2).



Figuur 11. Een beter voorbeeld van een natuurvriendelijke oever in de Hogeveense Polder wordt gerealiseerd bij familie Paridon door Hoogheemraadschap van Rijnland. Op de foto linksboven is te zien dat de natuurvriendelijke oever wordt vormgegeven en de overgang van nat naar droog minder abrupt is. De oever lijkt nu heel steil, maar dit komt mede doordat het waterpeil voor de realisatie van de oever laag staat. Op de foto links staat de resterende sloot. Ook hier kan wellicht nog een natuurvriendelijke oever worden gerealiseerd. Aanbevolen wordt dan om meer de focus te leggen

op de ondiepe moeraszone en niet een al te grote bak om alleen maar water op te vangen c.q. waterberging. Het zou mooi zijn als ecologie hierin leidend is.



Figuur 12. Op het terrein van JUB Holland zijn grote oppervlakten verharding aanwezig voor parkeerplaatsen. Aanbevolen wordt om de parkeerplaatsen om te vormen naar half verharde parkeerplaatsen met in de ondergrond een 30 cm dikke zandige leemhoudende grond (deze parkeerplaatsen hebben de uitstraling van een zandweg). Hierin kunnen bodemnastelende bijensoorten in te nestelen en de kruidenrijke vegetatie die in de half verharding ontstaat en die tot bloei kan komen, dient als voedselbron voor wilde bijen.



Figuur 13. Ook op het terrein van JUB Holland bevindt zich een overhoekjes die voor wilde bijen kan worden ingericht. Zie hiervoor de tekst bij figuur 2 en 6. Het advies bij deze figuur en figuur 9 geldt niet alleen bij de firma JUB Holland. Voor vrijwel alle bedrijven aanwezig in de Hogeveense Polder geldt dat er dit soort kleine kansen liggen die kunnen worden verzilverd voor wilde bijen.



Figuur 14. Tijdens het veldbezoek werd waargenomen hoe delen van de bollenvelden voor weken lang onder water worden gezet ter bestrijding van aaltjes. In relatie tot de keverbanken zal op voorhand moeten worden nagedacht waar de keverbanken komen en waar deze bestrijdingsmethode niet wordt

toegepast, anders kan er zich geen goed insecten populatie, dit geldt ook voor de bodemnestelende wilde bijen, ontwikkelen in de betreffende keverbank.



Figuur 15. Op het land direct aan het erf van de familie Weijers gaat een stukje ruilverkaveling plaats vinden, waardoor er een stuk grond vrijkomt waarop geen bollenteelt kan plaats vinden. De familie Weijers is geneigd om deze grond ter behoeve van wilde bijen en patrijzen in te zetten. Aanbevolen wordt om minimaal 2/3 van de grond om te vormen naar kruidenrijk grasland en het overige gedeelte tegen de bebouwing aan in te richten als rommelhoek met onder andere braamstruweel en ruigte kruiden voor de patrijs.



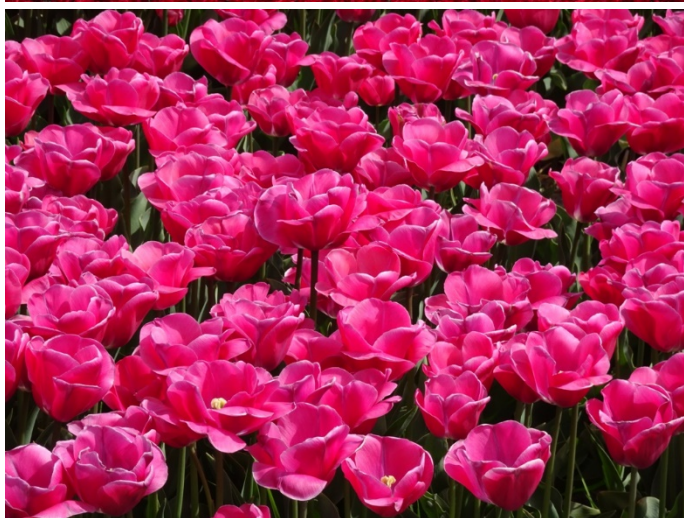
Figuur 16. Uitkomende bloembollen ;-). Op de linkerfoto, links Anja van Servellen en Paul van den Bosch (rode jas) en rechts Annette Piepers.

Tijdens het veldbezoek kwam ter sprake dat er eventueel een fietspad dwars door het midden van de Hogeveense Polder wordt aangelegd ter onsluiting van woon-werk verkeer en recreatiedoeleinden. Voor wilde bijen is dit een kans om de bermen van de fietspaden kruidenrijk in te richten en daarmee een lang foerageerlint in de polder aan te brengen. Keerzijde is echter dat het fietspad verstoringsgevoelige afstanden met zich meebrengt voor verschillende grond broedende vogelsoorten, zoals patrijs, veldleeuwerik en kievit. Voor de ene soortgroep kans het fietspad in dit specifieke geval een kans zijn, terwijl voor de andere soortgroep geldt dat habitatkwaliteit om te kunnen broeden afneemt. Voor kievit bijvoorbeeld is de verstoringssafstand van zo'n fietspad 200 meter aan weerszijde. Kortom dat zijn heel wat hectares binnen de Hogeveense Polder. De vraag reist of dit wenselijk is?

Impressie van de bollenvelden tijdens de bloeiperiode (24 april 2019)

De impressie laat zien hoe de bollen er in de bloeitijd bij staan, maar laat ook zien hoe weinig tot geen overgangen er tussen de percelen aanwezig zijn waarin 'biodiversiteit' een plek kan vinden.





FIN.