

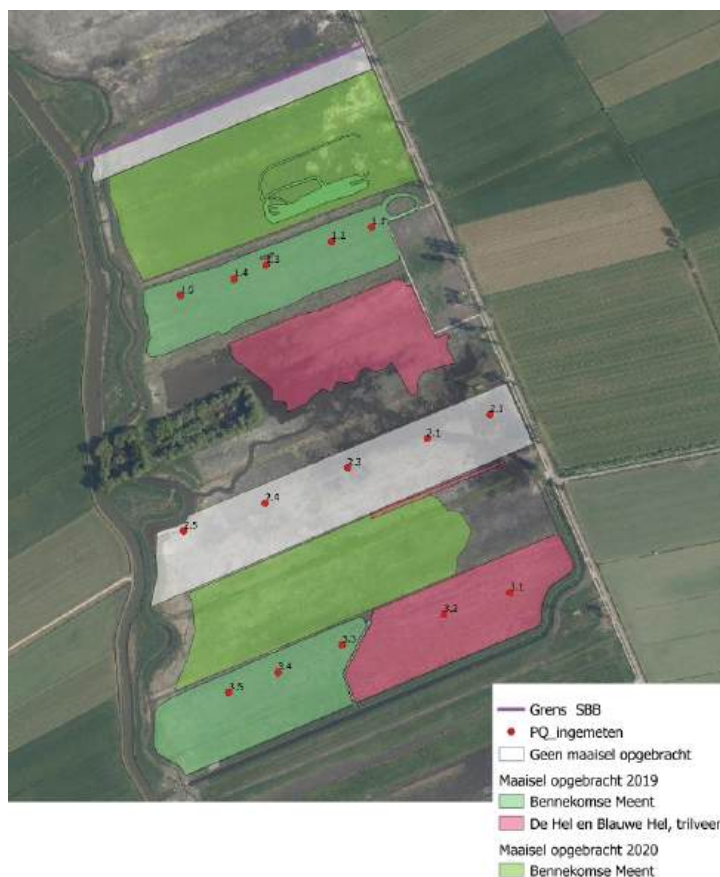
Mooi Binnenveld: Achtergrondinformatie over de verspreiding van planten.

Dit document geeft achtergrondinformatie voor gidsen die excursies leiden, met speciale aandacht voor het gebied rond het vlonderpad. De informatie is gebaseerd op de soortkarteringen in 2021 en 2023.

Ken Giller & Ruud Beringen 05/05/2025

Inrichting 2019-2020

Na verwijdering van de bovengrond en de herinrichting kan het jaren duren voordat soorten zich spontaan vestigen en de gewenste vegetaties tot ontwikkeling komen. Om dit proces te versnellen is maaisel uit verschillende nabijgelegen natuurreservaten over de percelen verspreid. In dit specifieke perceel is maaisel uit twee brongebieden opgebracht; ten oosten van het vlonderpad maaisel afkomstig uit 'de Hel' en 'de Blauwe Hel' en ten westen van het vlonderpad maaisel uit de 'Bennekomse Meent' (Figuur 1). Bovendien is zaad van enkele geselecteerde soorten uit de Groene Grens uitgezaaid, met name Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) aan de oostkant en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) aan de westkant van het vlonderpad. Zaden van orchideeën werden ook verspreid ten oosten van het vlonderpad.



Figuur 1. Herkomst van het in 2019 en 2020 opgebrachte maaisel. Het perceel met het vlonderpad is het onderste perceel op de kaart.

Monitoring 2021

Soorten van moerassen zoals o.a. Gewone dotterbloem (*Caltha palustris*), Gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Melkeppe (*Peucedanum palustre*), Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Pluimzegge (*Carex paniculata*) en Sterzegge (*Carex echinata*) blijken vooral te zijn gekiemd ten oosten van het vlonderpad uit het maaisel van de Hel en de Blauwe Hel (Bijlage 1). Ten westen van het vlonderpad zijn enkele soorten van schrale

graslanden als Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*) gekiemd, en ook Knoopkruid (*Centaurea jacea*) en Wilde Bertram (*Achillea ptarmica*), die niet of nauwelijks ten oosten van het vlonderpad zijn aangetroffen (Bijlage 1).

Monitoring 2023

Uit het vegetatieonderzoek in 2023 blijkt dat sommige soorten zich duidelijk hebben verspreid: Moeraskartelblad wordt nu ten westen van het vlonderpad aangetroffen en Knoopkruid ten oosten, hoewel beide soorten nog steeds talrijker zijn in de gebieden waar maaisel met hun zaden werd opgebracht. Andere soorten lijken zich nauwelijks te hebben verspreid, bijvoorbeeld moerassoorten als Sterzegge, Pluimzegge, Snavelzegge (*Carex rostrata*), Melkeppe en Moerasviooltje (*Viola palustris*), die nog vooral ten oosten van het vlonderpad werden aangetroffen (Bijlage 1). Het was verrassend dat terwijl er in 2021 geen orchideeën werden waargenomen, in 2023 Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Brede orchis (*D. majalis*), Rietorchis (*D. praetermissa*), Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*) en Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) werden gevonden. Met uitzondering van de Rietorchis zijn de orchideeën in geringe aantallen waargenomen en vooral ten oosten van de vlonderpad.

Verschillen tussen 2021 en 2023

Behalve de orchideeën zijn in het gebied van Stichting Mooi Binnenveld in 2023 ten opzichte van 2021 nog meer soorten nieuw aangetroffen. Het betreft de waterplanten Kruipende moerasweegbree (*Baldellia repens*), Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), Waterviolier (*Hottonia palustris*), Vlottende bies (*Eleogiton fluitans*) en Witte waterkers (*Nasturtium officinalis*); de moerassoorten Blaaszegge (*Carex vesicaria*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Moeraslathyrus (*Lathyrus palustris*) en Kleine valeriaan (*Valeriana dioica*); de schraalgraslandsoorten Fraai duizendguldenkruid (*Centaureum pulchellum*), Duits viltkruid (*Filago germanica*), Geelhartje (*Linum cathartica*), Borstelgras (*Nardus stricta*) en Kruipwilg (*Salix repens*) en de exoot Schijngenadekruid (*Lindernia dubia*). De meeste nieuw aangetroffen soorten werden slechts op 1 of op enkele groeiplaatsen aangetroffen. Op drie plaatsen ten oosten van het vlonderpad is Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*) gevonden. Het lokaal voorkomen van dit Veenmos en soorten als Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Knolrus (*Juncus bulbosus*) indiceren plekken waar regenwaterinvloed domineert boven grondwaterinvloed.

Sommige soorten van natte of moerasige standplaatsen werden in, het ten opzichte van 2021 relatief droge jaar, 2023 niet meer of op minder plekken of met beduidend minder exemplaren aangetroffen. Het betreft o.a. Pijptorkruid (*Oenanthe fistulosa*), Zeegroene muur (*Stellaria palustris*), Moerasbasterdwederik (*Epilobium palustre*), Groot blaasjeskruid (*Utricularia vulgaris*), Moerasviooltje (*Viola palustris*) en Poelruit (*Thalictrum flavum*). Moeraspirea (*Filipendula ulmaria*) werd in 2023 nog wel geregeld aangetroffen, maar over het geheel in geringere aantallen dan in 2021.

Bronnen

Beringen, R. (2021). *SNL-soortkartering Flora Binnenveldse hooilanden 2021. Gebiedsdeel Stichting Mooi Binnenveld*. Stichting Mooi Binnenveld. pp. 42.

Beringen, R., Giller, K., Jansonius, I., Kloen, H., Koomen, F., Kroon, T., Pellicaan, J., van der Zee, F., & van Dijk, W. (2023). *SNL-soortkartering Flora Binnenveldse hooilanden 2023. Gebiedsdeel Stichting Mooi Binnenveld*. Stichting Mooi Binnenveld. pp. 75.

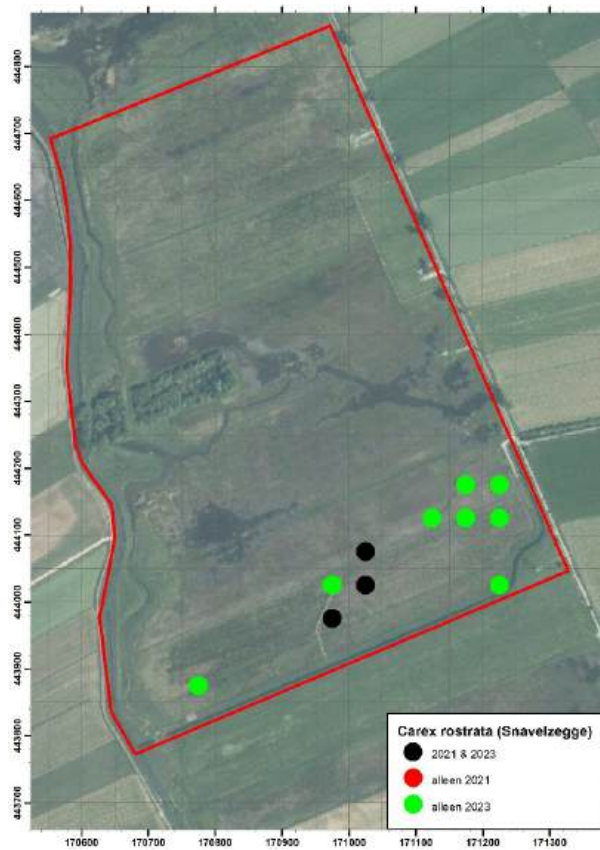
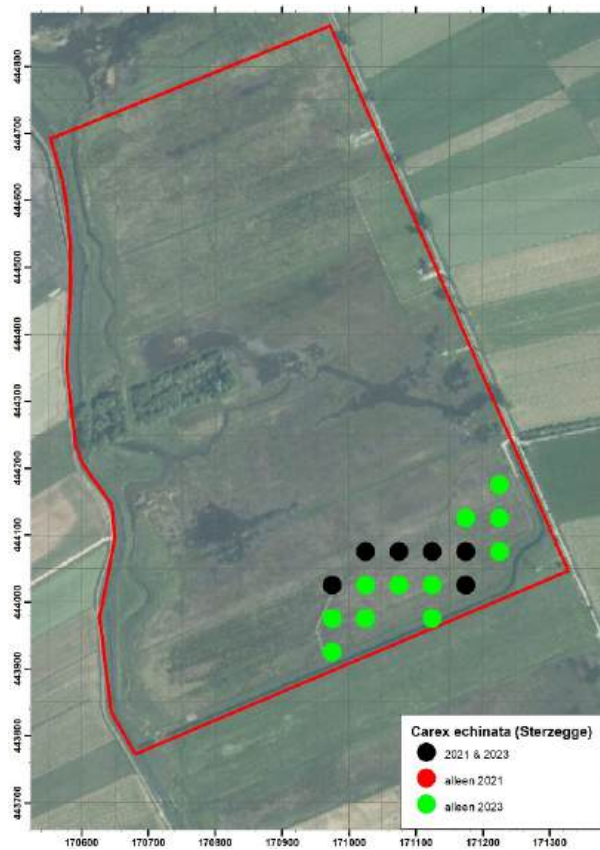
Bijlage 1. Verspreidingskaartjes met de verspreiding per 50x50 meter vlak van enkele karteersoorten in 2021 en 2023.

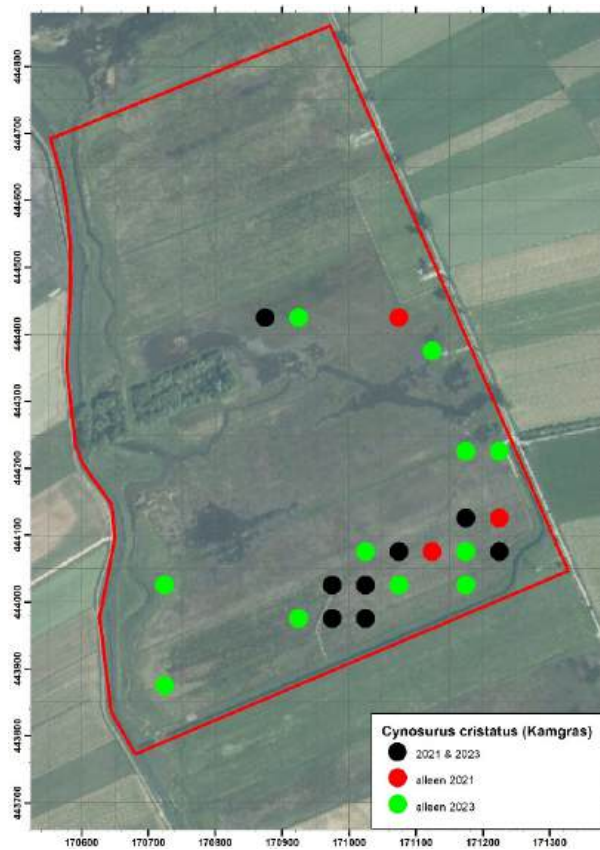
Carex echinata – Sterzegge
Carex paniculata – Pluimzegge
Carex rostrata – Snavelzegge
Centaurea jacea – Knoopkruid

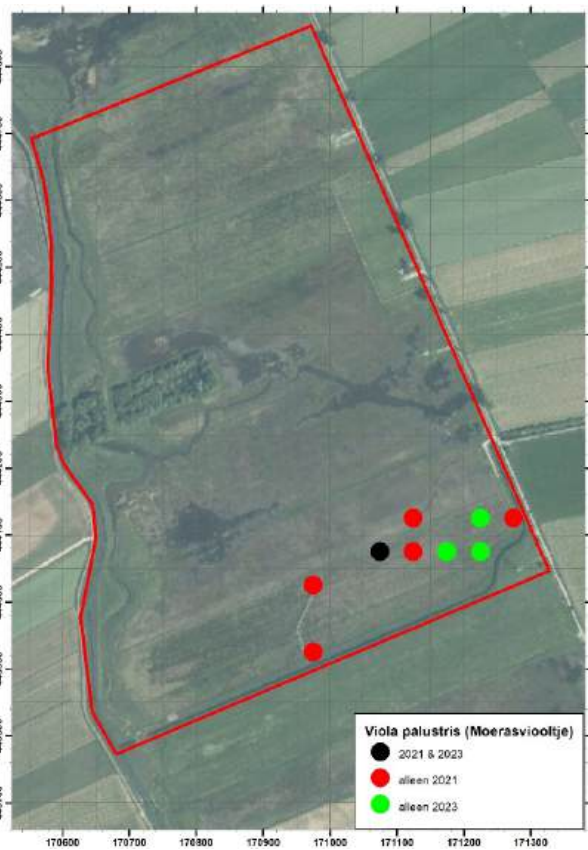
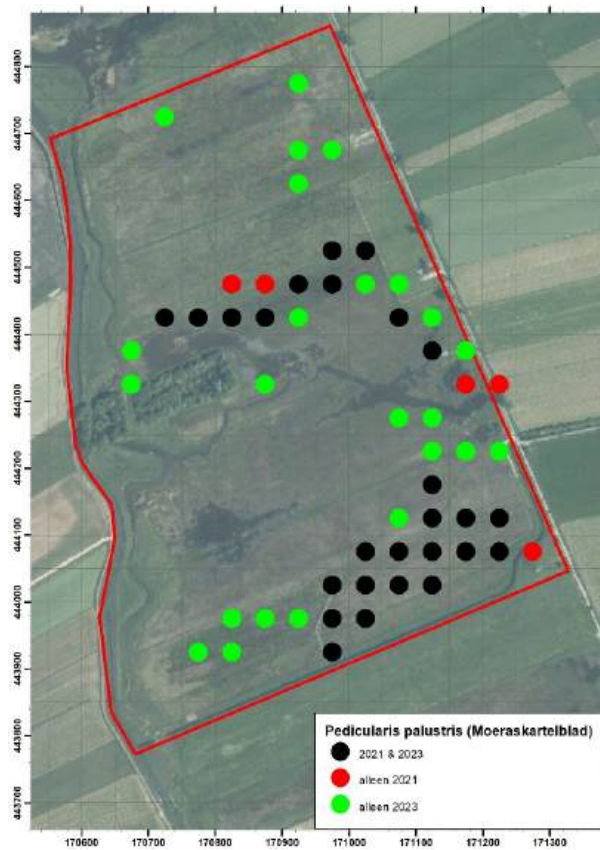
Cynosurus cristatus – Kamgras
Dactylorhiza incarnata – Vleeskleurige orchis
Dactylorhiza majalis/praetermissa – Brede- en Rietorchis
Gentiana pneumonanthe – Klokjesgentiaan

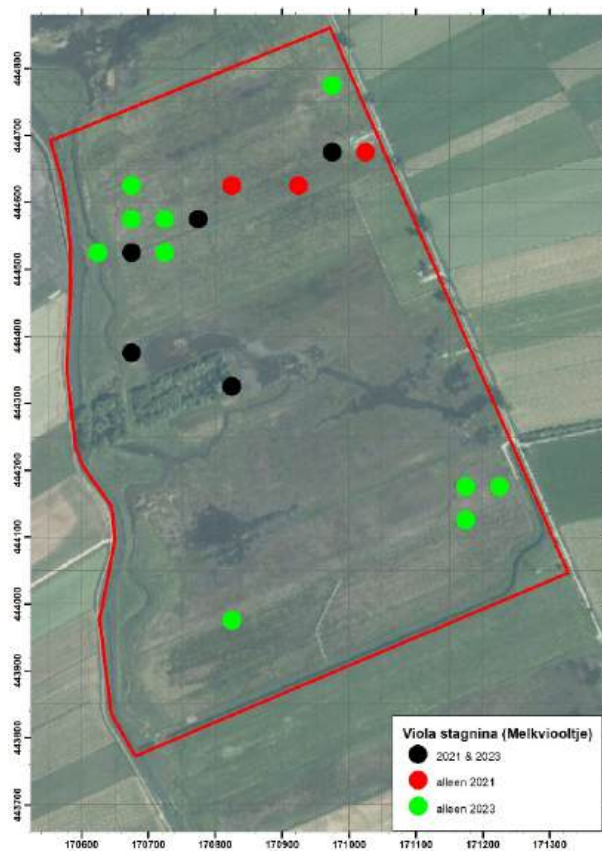
Pedicularis palustris – Moeraskartelblad
Peucedanum palustre – Melkeppe
Succisa pratensis – Blauwe knoop
Viola palustris – Moerasviooltje

Viola stagnina – Melkviooltje









Bijlage 2. Artikel geplaatst op de website 2021

De meeste bezoekers van Mooi Binnenveld volgen het gemarkeerde wandelpad naar de iconische 7.000 jaar oude veeneiken, buiten de broedtijd vaak met een omweg over het vlonderpad om vogels en planten te spotten. Toevallig loopt deze route langs het, wat vegetatie betreft, meest soortenrijke deel van dit nieuwe natuurgebied.

In juli 2021 hadden wij het voorrecht om een aantal dagen door dit gebied rond te mogen struinen om een soortkartering uit te voeren. De soortkartering is een essentieel onderdeel van de monitoring die moet worden uitgevoerd om te voldoen aan de voorwaarden van de subsidieovereenkomst met de provincie. De gebruikte methode houdt in dat in elk vierkant van 50 m bij 50 m de indicatorsoorten worden geregistreerd die kenmerkend zijn voor een aantal natuurbeheertypen.

Na de verwijdering van de bovengrond en de herinrichting kan het jaren duren voordat soorten zich spontaan vestigen en de gewenste vegetaties tot ontwikkeling komen. Om dit proces te versnellen is maaisel uit verschillende nabijgelegen natuureservaten over de percelen verspreid. In dit specifieke perceel is maaisel uit twee brongebieden opgebracht; ten oosten van het vlonderpad maaisel afkomstig uit 'de Hel' en 'de Blauwe Hel' en ten westen van het vlonderpad maaisel uit de 'Bennekomse Meent'. Bovendien is zaad van enkele geselecteerde soorten uit de Groene Grens uitgezaaid, met name Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) aan de oostkant en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) aan de westkant van het vlonderpad. Deze acties bleken succesvol! Zoals uit onderstaande tabel blijkt wordt de verspreiding van sommige soorten duidelijk bepaald door de herkomst van het maaisel:

	west van vlonderpad	oost van vlonderpad
	<i>maaisel: Bennekomse Meent</i>	<i>maaisel: (Blauwe)Hel</i>
Wilde bertram	frequent	zeldzaam
Gewone dotterbloem	afwezig	frequent
Sterzegge	afwezig	hier en daar
Pluimzegge	afwezig	hier en daar
Knoopkruid	overvloedig	zeldzaam
Wateraardbei	zeldzaam	afwezig
Kamgras	afwezig	hier en daar
Stijve ogentroost s.l.	hier en daar	afwezig
Klokjesgentiaan	frequent	afwezig
Gewone waternavel	afwezig	hier en daar
Moeraskruiskruid	hier en daar	afwezig
Pijpenstrootje	hier en daar	afwezig
Pijptorkruid	zeldzaam	hier en daar
Moeraskartelblad	afwezig	frequent
Melkeppe	zeldzaam	frequent
Klein vlooienkruid	lokaal overvloedig	afwezig
Blauwe knoop	frequent	hier en daar
Poelruit	frequent	hier en daar
Moerasviooltje	afwezig	hier en daar



Dit jaar hebben de Klokjesgentiaan in de percelen van Mooi Binnenveld voor het eerst gebloeid (foto Ken Giller).

Soorten van moerassen zoals o.a. Gewone waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Melkeppe (*Peucedanum palustre*), Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Pluimzegge (*Carex paniculata*) en Sterzegge (*Carex echinata*) blijken vooral te zijn gekiemd ten oosten van het vlonderpad uit het maaisel van de Blauwe Hel. Ten westen van het vlonderpad zijn enkele soorten van schrale graslanden als Blauwe knoop (*Succisa pratensis*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Stijve ogentroost (*Euphrasia stricta*) gekiemd, die niet of nauwelijks ten oosten van het vlonderpad zijn aangetroffen.

Sommige indicatorsoorten zoals Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Kale jonker (*Cirsium palustre*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Ruw walstro (*Galium uliginosum*), Veldrus (*Juncus acutiflorus*) en Waterkruiskruid (*Jacobaea aquatica*), waren tamelijk gelijkmatig over het gebied verspreid. In de broedtijd (mei-juni) was van een afstand aan het geel en het roze van de bloeiwijzen al te zien dat Grote ratelaar (*Rhinanthus angustifolius*) en Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*) verspreid over het hele perceel aanwezig waren.

De ligging van de voormalige sloten is nog duidelijk aan de vegetatie herkenbaar. Eén sloot kruist het wandelpad vlak bij waar het wandelpad naar het oosten afbuigt; een andere voormalige sloot ligt ten noorden van het vlonderpad. Veel van de soorten die hier groeien, zoals Riet (*Phragmites australis*), Hennegras (*Calamagrostis canescens*), Tweerijige zegge (*Carex disticha*), Snavelzegge (*Carex rostrata*), hebben ondergronds kruipende wortelstokken, die na uitvoering van inrichtingswerkzaamheden gewoon weer zijn uitgelopen. Ook de Kleine watereppe (*Berula erecta*) kwam vooral in deze strook voor. Deze voormalige sloot markeert ook de grens tot waar maaisel is opgebracht. Ten noorden van deze grens is het veel natter en de vegetatie veel minder soortenrijk. Tijdens de kartering stonden grote delen plas-dras. Hier domineert vooral Pitrus (*Juncus effusus*), terwijl in de drogere gebieden ter weerszijden van het vlonderpad Biezenknoppen (*Juncus conglomeratus*) en de hybride tussen deze beide soorten (*Juncus x kern-reichgeltii*) vaker voorkomen.



Speuren tussen de Pitrus. Links op de achtergrond de veeneiken (foto Ken Giller)

Sommige soorten waarvan de zaden door de wind verspreid worden hebben zich op eigen kracht weten te vestigen. Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*) en Jakobskruiskruid (*Jacobaea vulgaris*) komen verspreid over het gebied voor. Wilgen en populieren vestigen zich vooral op de kale, onbegroeide randen van in de loop van de zomer droogvallende plasjes en plassen. Ondanks de inspanningen van vrijwilligers was het ook dit jaar weer nodig om jonge opslag van de wilgen en populieren te verwijderen. Zolang de vegetatie zich niet gesloten heeft zal het voorkomen van opslag van struiken en bomen een punt van zorg blijven.

Mogelijk zijn sommige soorten uit de zaadbank opgeslagen. Het Melkviooltje (*Viola stagnina*) is in 2003, na tientallen jaren afwezigheid, weer in de Bennekomse hooilanden uit de zaadbank gekiemd op een in 2002 afgeplagd perceel. Vorig jaar is 1 exemplaar van Melkviooltje aangetroffen in een vegetatieopname ten westen van het vlonderpad. Dit jaar konden we deze soort hier niet meer terugvinden, maar in de noordelijker gelegen percelen is deze, landelijk zeer zeldzame soort, op verschillende plekken gevonden.



Het Melkviooltje is een van de zeldzaamste soorten die in de percelen van Mooi Binnenveld is aangetroffen (foto Henk Kloen).

Opmerkelijk was een komvormige laagte in het westelijke deel van het perceel. Dankzij de vele regen in de eerste helft van juli was hier een soort vennetje ontstaan, met aan de oever Gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) en in het midden Knolrus (*Juncus bulbosus*). Een wat vreemde eend in de bijt was hier het Klein vlooienkruid (*Pulicaria vulgaris*). De combinatie van Knolrus, een soort van vennen op zandgrond, en Klein vlooienkruid, een soort van droogvallende slikkige oevers in het rivierengebied, is vrij uitzonderlijk. Aan de uiterste westkant van het perceel, dicht bij de weer uitgegraven loop van de Kromme Eem, verandert het substraat van veen in rivierklei. Hier groeide o.a. Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) een soort die ook wel in uiterwaardgraslanden langs de rivieren wordt aangetroffen. Dit gedeelte ligt wat hoger en was, net als de oeverstroken langs de Kromme Eem, de hele zomer erg droog.

Volgens de kaarten van het provinciale Natuurbeheerplan zou inrichting en beheer van dit deelgebied gericht moeten zijn op ontwikkeling van “trilveen”. Dit zijn soortenrijke moerasvegetaties, waarvan de zode als het ware drijft op water of een met water verzadigde laag veengrond. Of de vegetatie zich richting trilveen zal gaan ontwikkelen hangt

in hoge mate af of het grondwaterwaterpeil jaarrond op een voldoende hoog niveau gehouden kan worden. Bovendien moet het grondwater niet te voedselrijk en niet te zuur zijn. In het verleden werden deze condities gerealiseerd doordat basisch grondwater de wortelzone kon bereiken (kwel) of door inundatie met niet-verontreinigd oppervlaktewater. In de regenrijke zomer van 2021 stonden weliswaar grote delen van het gebied plas-dras, maar dit is waarschijnlijk vooral stagnerend regenwater, wat niet de gewenste kwaliteit heeft. Vooral in droge zomers, zoals in de periode 2018-2020, zal het moeilijk zijn om te diep wegzakken van het grondwaterpeil te voorkomen.