



ZONNEWEIDE WERKHOVEN

BEHEER EN BEPLANTINGSPLAN

DECEMBER 2020

De huidige aanwezige beplanting in het landschap wordt niet aangetast door de komst van de zonneweide. Aanvullend worden in en rondom de zonneweide verschillende nieuwe beplantingselementen aangeplant. Deze beplanting biedt meerwaarde voor diverse diersoorten zoals vleermuizen, vogelsoorten, haas, ree, vos, mol en diverse algemene muizen. Hieronder wordt per element een beschrijving gegeven met een bijhorend beheerplan voor de komende 30 jaar. De verwachting is dat deze soorten zullen toenemen in het gebied. De omgeving heeft aangegeven bang te zijn voor de verspreiding van ziekten door de toename in diersoorten. Dit treedt voornamelijk op als er een voedseltekort ontstaat waardoor de dieren verzwakken. De verwachting is dat de populaties zich zullen aanpassen aan het voedselaanbod waardoor een gezonde balans in vraag en aanbod zal ontstaan. In de directe omgeving van de zonneweide zijn er ook genoeg alternatieve voedselbronnen waarvan deze dieren ook gebruik kunnen maken. Een uitbraak van ziekten onder diersoorten door de komst van de zonneweide lijkt daarmee ook uitgesloten. Er wordt juist een breder voedselaanbod gecreëerd waardoor diverse diersoorten zich op een gezonde manier in stand kunnen houden.

Ecologisch beheer

Tijdens de beheerperiode van 30 jaar wordt er geen kunstmest of drijfmest toegepast. Het doel is de grond zoveel mogelijk te versralen zodat er een kruidenrijkere vegetatie ontwikkelt, welke een bijdrage levert aan de biodiversiteit in het gebied. Het beheerpakket 13 Botanisch waardevol grasland van Collectief Utrecht Oost is als inspiratie gebruikt bij het opstellen van de beheermaatregelen van het kruidenrijk grasland en hooiland. Over de samenstelling van het kruidenmengsel meer info in het hoofdstuk beheer. Voor het plaatsen van de zonnepanelen zal de bodem éénmalig worden bewerkt met ruwe stalmest. Dit bevordert het bodemleven en daarmee de ontwikkeling van de grasvegetatie in het beginstadium. Ook voorkomt een goede grasvegetatie dat ongewenste kruiden alle ruimte krijgen om zich te vestigen in het gebied. De richtlijnen van pakket 13 waardevol ecologisch grasland van het collectief Utrecht Oost dient geheel gevolgd te worden bij de bestrijding van de genoemde ongewenste kruiden (akkerdistel, ridderzuring, grote brandnetel en jacobskruiskruid). De bestrijding dient in eerste instantie geheel mechanisch te gebeuren en pas als dat niet kan chemisch met een maximum van 10%. Het beheer dient zoveel mogelijk buiten het broeiseizoen plaats te vinden. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Globaal duurt het broedseizoen van 15 maart tot 15 juli. Voordat het beheer aan beplanting of grasland plaatsvindt dient er dan ook altijd gecontroleerd te worden op aanwezige broedende vogels. Zie voor verdere specificaties het document Toetsing Wet natuurbescherming. Een verdere toelichting op het beheer staat beschreven bij de diverse beplantingselementen op de volgende bladzijden.

Monitoring gedurende 30 jaar

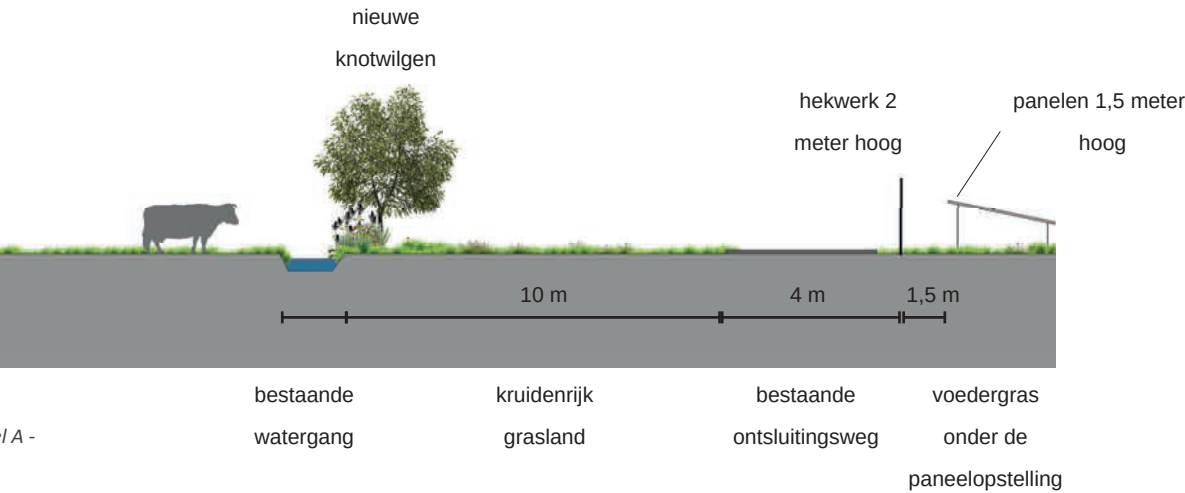
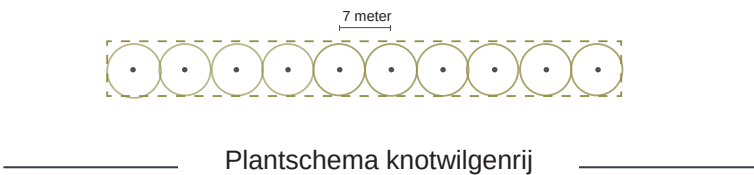
Het beheerplan heeft als doel het gewenste eindbeeld te behalen en in stand te houden. Om het gewenste eindbeeld te bereiken dient elk beplantingselement in het plangebied volledig aanwezig te zijn vanaf de aanleg tot de ontmanteling van het zonneweide. Gedurende de aanwezigheid van de zonneweide zal daarom jaarlijks een monitoringsronde plaatsvinden. Tijdens deze monitoringsronde wordt gekeken of er sprake is van uitgevallen beplanting. Indien er sprake is van uitval zal de beplanting zal deze het eerst volgende jaar opnieuw worden ingeboet. Onderzoeksresultaten over de effecten van zonnepanelen op de bodem variëren. Als de grasvegetatie niet volledig gesloten is, hoeft dit ecologisch niet nadelig te zijn. In het plangebied wordt gestreefd naar een gesloten grasvegetatie van tenminste 90%, hiermee krijgen ongewenste kruiden weinig ruimte om zich te vestigen en te ontwikkelen. Daarnaast wordt gekeken naar de aanwezigheid van ongewenste soorten als distels, ridderzuring, grote brandnetel en jacobskruiskruid. Na de realisatie van de zonneweide zal er jaarlijks aan het einde van de maand mei (voordat er gemaaid wordt) een ronde worden gelopen. Als er ongewenste soorten worden aangetroffen worden deze handmatig verwijderd of gemarkeerd zodat de soorten lokaal kunnen worden bestreden of weggemaaid. De monitoring dient te worden uitgevoerd door een universiteit of deskundig bureau op het gebied van vegetatiekunde en beheer.

Knotwilgenrij

Langs diverse watergangen worden om de zeven meter knotwilgen (Salix Alba) aan-geplant. De aanplantmaat van de knotwilg betreft 10/12 cm. De aanplant dient plaats te vinden in het plantseizoen; bij voorkeur tussen oktober en december, voordat de vorstpe-riode en het drogere voorjaar begint.

Beheer

Na enkele jaren zullen de knotwilgen worden afgezaagd op ongeveer twee meter hoogte. Daarna wordt de boom iedere 4 jaar geknot door de nieuwe uitlopers weg te snoeien. De knotwilgen staan op ongeveer 1 meter vanuit de insteek van de aanliggende water-gangen. Hiermee krijgt de kruin voldoende ruimte om te groeien, zonder daarbij over de aangrenzende percelen te komen. Echter mocht voorkomen dat er toch takken over het aangrenzende perceel heen groeien, dan worden deze gesnoeid. Hierbij hoeft niet de snoeicyclus van 1x in de 4 jaar te worden aangehouden. Het snoeien en knotten van de wilgen vindt bij voorkeur in het vroege voorjaar plaats, voordat er bladeren komen aan de wilgentakken. Na aanplant dienen de knotwilgen in de eerste twee jaar gedurende droge perioden re-gelmatig water te krijgen.



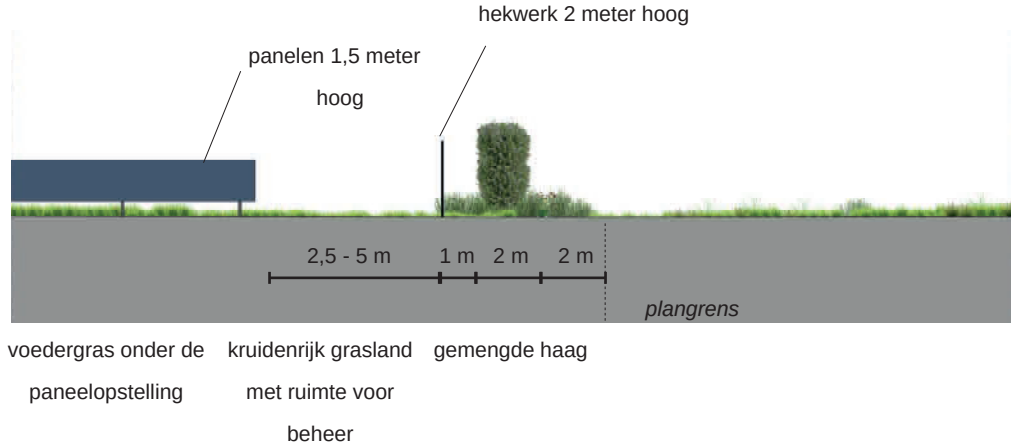
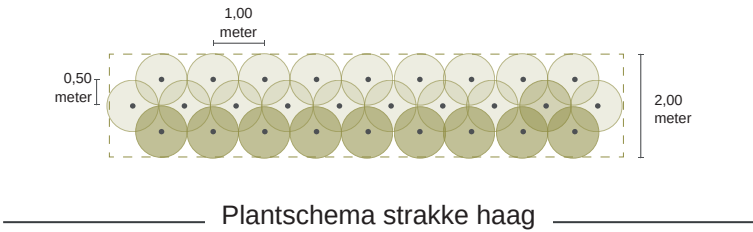
Afbeelding 6. Profiel A - Knotwilgenrij

Gemengde strakke haag

Op twee kavels wordt het zicht op de panelen ontnomen door het plaatsen van een laag-blijvende haag. Deze haag wordt minimaal 2 meter en maximaal 2,5 meter hoog. De haag bestaat uit plantensoorten passend bij de bodemsoort en grondwaterstand. Dit betreft veldesdoorn (67%) en liguster (33%). De haag bestaat uit drie rijen. De twee buitenste rijen bestaan uit veldesdoorn en de binnenste rij (aan de zijde van het zonne-veld) bestaat uit liguster. Hierdoor is er vanuit het omliggende landschap sprake van een afwisselend beeld gedurende de seizoenen, maar is het zicht op het zonneveld jaarrond beperkt door de toepassing van liguster. De aanplantmaat betreft 100-125 centimeter en de plantafstand in de rij betreft 1 meter en de rijafstand is 0,50 meter. De aanplant dient plaats te vinden in het plantseizoen; bij voorkeur tussen oktober en december, voordat de vorstperiode en het drogere voorjaar begint.

Beheer

De haag is zo ontworpen dat ze in twee delen in de lengterichting goed te onderhouden is en deze wordt jaarlijks volledig gesnoeid. Na aanplant dienen de heesters de eerste twee jaar in droge perioden regelmatig water te krijgen. Door de toepassing van twee beplantingsoorten is de kans op uitval van beplanting over grotere lengte klein.



Afbeelding 27. Profiel B - strakke gemengde haag

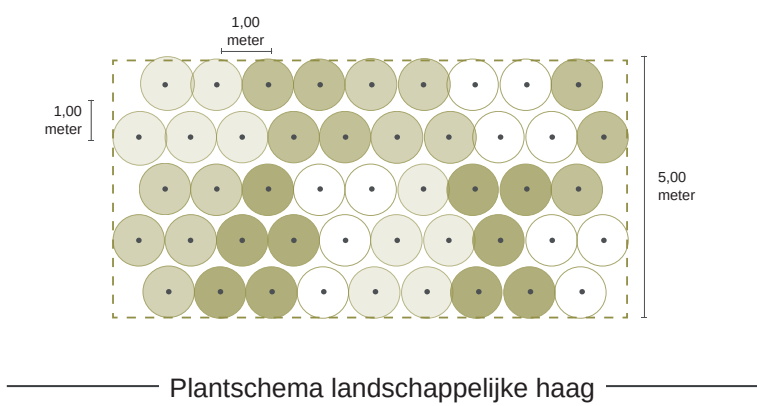
Losse landschappelijke haag

Deze haag bestaat uit meerdere soorten. De losse haag varieert in hoogte maar wordt maximaal 3 meter hoog. De soorten betreffen: aalbes (15%), framboos (10%), hazelaar (10%), gewone vlier (10%), kers (15%), kruisbes (10%), Gelderse roos (10%) en honds-roos (20%). De heesters worden groepsgewijs gemengd in groepen van vier tot vijf stuks en geplant in driehoeksverband, 1 plant per vierkante meter. De aanplantmaat betreft 100-125 centimeter. De aanplant dient plaats te vinden in het plantseizoen; bij voorkeur tussen oktober en december, voordat de vorstperiode en het drogere voorjaar begint.

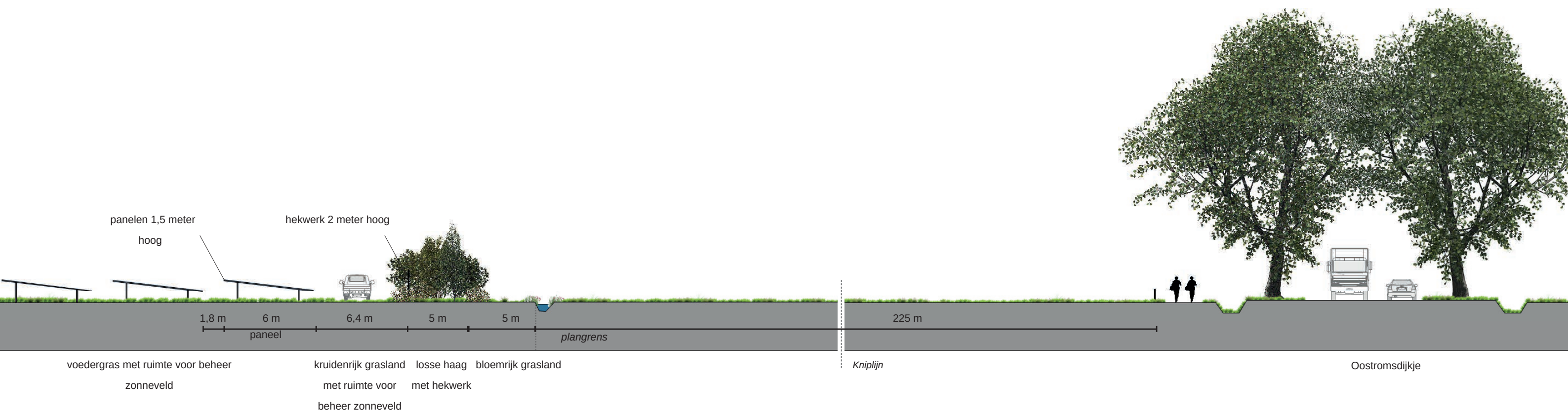
Beheer

Na aanplant dienen heesters in de eerste twee jaar gedurende droge perioden regelmatig water te krijgen.

De losse landschappelijke haag wordt aan beide zijden onderhouden. Hierbij worden de zijden wisselend gesnoeid om de twee tot drie jaar. Zo blijft een dichte vegetatie behou-den en wordt de hoogte van de haag onder controle gehouden. Door de toepassing van meerdere beplantingsoorten is de kans op uitval van beplanting over grotere lengte klein.



Plantschema landschappelijke haag



Afbeelding 28. Profiel C - landschappelijke haag

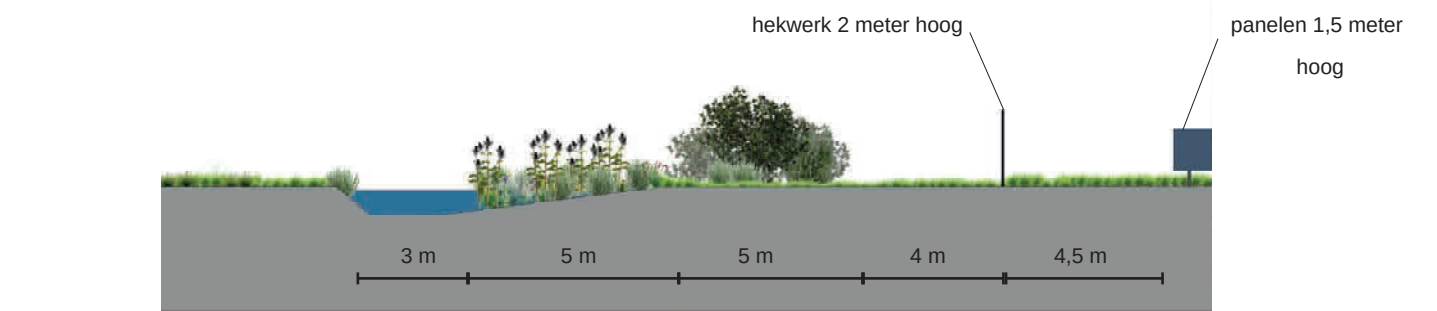
Natuurvriendelijke oever

Langs enkele watergangen wordt een ecologische oever aangelegd. Gezien de waterkwaliteit van deze watergangen is de verwachting dat riet en andere oeervervegetatie zich snel op eigen kracht zal vestigen na aanleg. Dit draagt bij aan de biodiversiteit in de watergang en de waterhuishouding in het gebied.

Afwisselend zal de natuurvriendelijke oever aan de noordzijde worden ondersteund met struweel en haagbeplanting of knotwilgen, overeenkomstig de beschrijving gemengde strakke haag en knotwilgenrij. De toevoeging van opgaand groen vanaf de waterlijn is gunstig voor diverse diersoorten en levert daarmee een bijdrage aan de biodiversiteit in het gebied. Daarnaast draagt de samenhang in deze groenelementen bij aan het filteren van het zicht op het zonneveld en het benadrukken van verkaveling van het gebied.

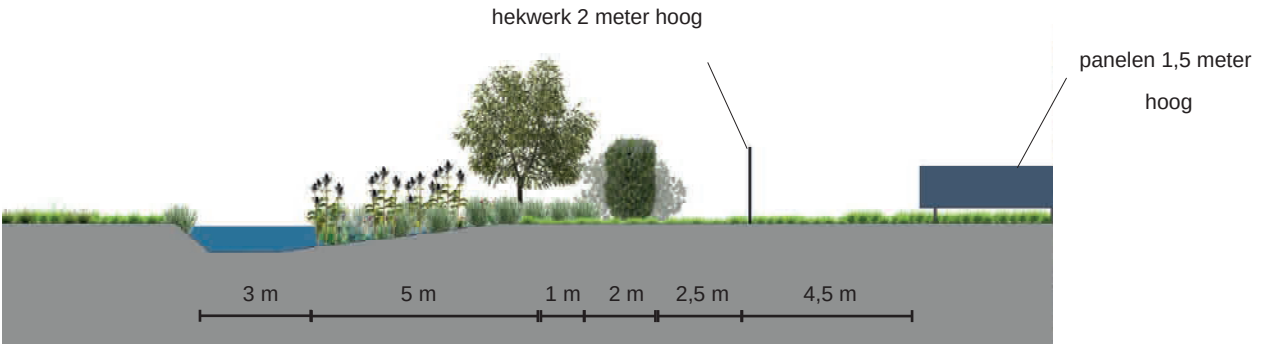
Beheer

In de eerste vijf jaar wordt de ecologische oever één keer per jaar voor 50% gemaaid, over een periode van twee jaar wordt dan de hele oever gemaaid. Tijdens het maaien, mag de gemaaide oeverlengte maximaal 200 meter betreffen. Zo is altijd een deel van de oevers beplant met overjarig riet; dit biedt beschutting aan kleine vogels en insecten. In deze eerste vijf jaren zal actief de opschot wilgen- en elzen worden verwijderd. Na vijf jaar zal het beheer van de oever extensiever worden. De ecologische oever wordt na de vorming van riet één keer per jaar voor 33,3% gemaaid, over een periode van drie jaar wordt dan de hele oever gemaaid. Het beheer van de ecologische oevers vindt plaats in overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. De overige tertiaire watergangen worden om het jaar onderhouden. Ook hier wordt het maaisel dat vrijkomt opgeruimd.



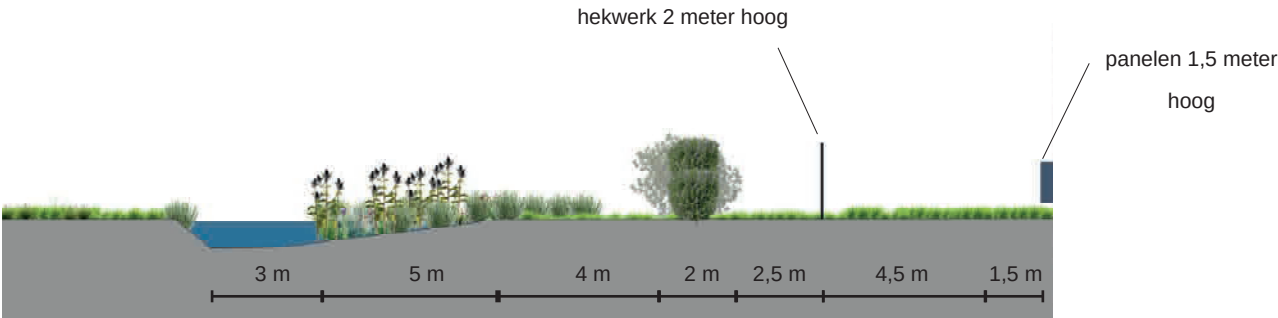
Afbeelding 31. Profiel D - natuurvriendelijke oever en landschappelijke haag

bestaande primaire watergang	nieuwe ecologische oever met beplanting (o.a. riet)	landschappelijke haag	kruidenrijk grasland met ruimte voor beheer	voedergras onder de paneelopstelling
------------------------------	---	-----------------------	---	--------------------------------------



Afbeelding 30. Profiel E - natuurvriendelijke oever met knotwilgen en haag

bestaande primaire watergang	nieuwe ecologische oever met o.a. riet, haag en knotwilgenrij	kruidenrijk grasland met ruimte voor beheer	voedergras onder de paneelopstelling
------------------------------	---	---	--------------------------------------



Afbeelding 29. Profiel F - natuurvriendelijke oever met haag

bestaande primaire watergang	nieuwe ecologische oever met o.a. riet en struweelhaag	kruidenrijk grasland met ruimte voor beheer	voedergras onder de paneelopstelling
------------------------------	--	---	--------------------------------------

Voedergras

Het plangebied wordt voor het plaatsen van de panelen, ingezaaid met een voedergras-mengsel, waarvan het maaisel geschikt is om te gebruiken door een agrarisch melkvee-bedrijf. Dit is op verzoek van de omliggende agrariërs en betreft een pilot. Een dergelijke combinatie van voedergras en zonnepanelen is nog niet eerder uitgevoerd. Het voeder-gras bestaat naast Engels raaigras uit diverse voederkruiden zoals witte klaver, luzerne, rode klaver, cichorei en smalle weegbree. De klaver zorgt voor extra stikstofbinding en zorgt ervoor dat het voer eiwitrijk is. Daarnaast zijn de bloeiende voederkruiden waarde-volle planten voor solitaire en sociale bijen, wespen vlinders en zweegvliegen. Dit gras-mengsel levert dan ook, ten aanzien van de huidige situatie, een bijdrage aan de biodi-versiteit in het gebied.

Het maaisel dat onder en tussen de panelen vrijkomt zorgt door het hogere eiwitgehalte voor betere melk. Daarnaast is het maaisel niet bespoten en vrij van meststoffen. Doordat de vegetatie onder de panelen een bijdrage levert aan de natuur kan deze melk vallen onder het keurmerk ‘Planet Proof’, van de Stichting Milieukeur. Deze duurzamere melk geeft de melkveehouder een betere prijs voor zijn melk.

Het inzaaien kan plaatsvinden in het voorjaar (maart-april) of najaar (augustus-half sep-tember). In het voorjaar dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen. De zorgplicht is hierbij van toepassing.

Mocht na een bepaalde periode blijken dat de pilot geen succes is. Dan is het advies om vrijkomend maaisel uit de aangrenzende kruidenrijke stroken binnen het plangebied te verspreiden. Daarbij is wel van belang dat er geen ongewenste soorten als akkerdistel en jacobskruiskruid in het maaisel aanwezig zijn. De gewenste zaden uit het maaisel kunnen zich binnen het hekwerk vestigen en de kruidenrijkdom binnen het hekwerk verster-ken. Hiermee ontstaan grotere aaneengesloten vegetatiestructuren, welke een signifi-cante bijdrage aan de biodiversiteit in het landschap kunnen leveren.

Beheer

Gedurende het jaar kan het voedermengsel 2x worden geoogst door (één van) de omlig-gende agrariërs. Hierbij hoeft de agrariër niet het gehele perceel in 1x te maaien, dit mag ook in etappes gebeuren. Dat heeft zelfs de voorkeur ten aanzien van de mogelijk aan-wezige diersoorten in het gebied, deze behouden dan nog een deel van het gras om in te schuilen.

Als de pilot niet goed blijkt te functioneren wordt het beheer binnen het hekwerk, voor de resterende periode, omgezet naar een extensief beheer. Hierdoor kan een kruidenrijker grasland ontstaan met een ecologische meerwaarde. Onder en rondom de panelen zal, in die situatie, gedurende de eerste tien jaar jaarlijks 2x gemaaid worden; na 15 juni en eind september. Hiermee wordt de groeikans van ongewenste kruiden beperkt. Na tien

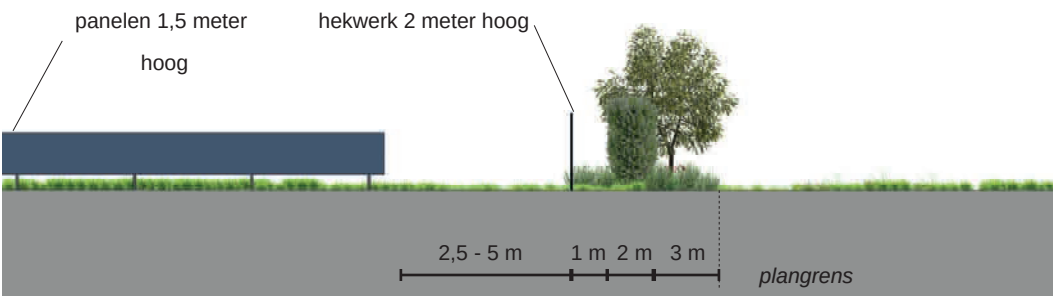
jaar zal op basis van de monitoringsgegevens gekeken worden of het beheer kan worden beperkt tot 1x maaien in september. Dit hangt af van de voedselrijkdom in de bodem en de soortenrijkdom die op dat moment aanwezig is. Als de soortenrijkdom laag is (min-der dan 10 verschillende soorten), zal het beheerregiem van 2x jaarlijks maaien worden voortgezet, zodat de bodem verder kan verschrallen. Eénmalig maaien in september geeft diverse soorten meer ruimte om hun zaden te verspreiden, waardoor de diversiteit in de vegetatie verbetert. Het maaisel wordt na het maaien afgevoerd. Bij het maaien is het wenselijk de percelen alternerend te maaien en per perceel de fauna een uitweg te geven naar de randen. Klepelen en het gebruik van een maai-zuigmachine zijn in het plangebied vanwege de ecologische potentie van de grasvegetatie niet toege-staan.

Kruidenrijk grasland/ hooiland

Een aantal stroken binnen het plangebied worden omgevormd tot kruidenrijk grasland/ hooiland. Dit is een vegetatie waarin bij voorkeur meer dan 8 kwalificerende soorten voor-komen, waarvan tenminste 5 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en twee soortgroepen vertegenwoordigd zijn.

Beheer

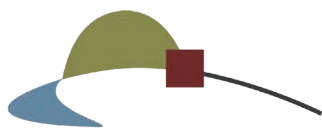
Er zal jaarlijks 2x gemaaid worden; na 15 juni en aan het einde van de zomer. Het gras-land zal tenminste 2x jaarlijks worden gemaaid, rond 15 juni en aan het einde van de zo-mer. Het maaisel wordt afgevoerd. Bij het maaien is het wenselijk alternerend te maaien en per perceel de fauna een uitweg te geven naar de randen. Klepelen en het gebruik van een maai-zuigmachine zijn in het plangebied vanwege de ecologische potentie van de grasvegetatie niet toegestaan.



Afbeelding 32. Profiel G - knotwilgen en haag

kruidenrijk grasland met ruimte voor beheer panelen

haag met knotwilgenrij



Eelerwoude

Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland