

LANDSCHAPPELIJKE INPASSINGSPLAN

ZONNEPARK A15, GEMEENTE OVERBETUWE



MEI 2020



BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving





INLEIDING

Pure Energie heeft het voornemen om een zonnepark te realiseren op het kadastraal bekende perceel 'gemeente Elst, sectie M, nummer 1684. Dit perceel is gelegen tussen twee percelen die behoren tot een geprojecteerd zonneveld van een andere ontwikkelaar. Dit zonneveld is op 2 april 2019 vergund.

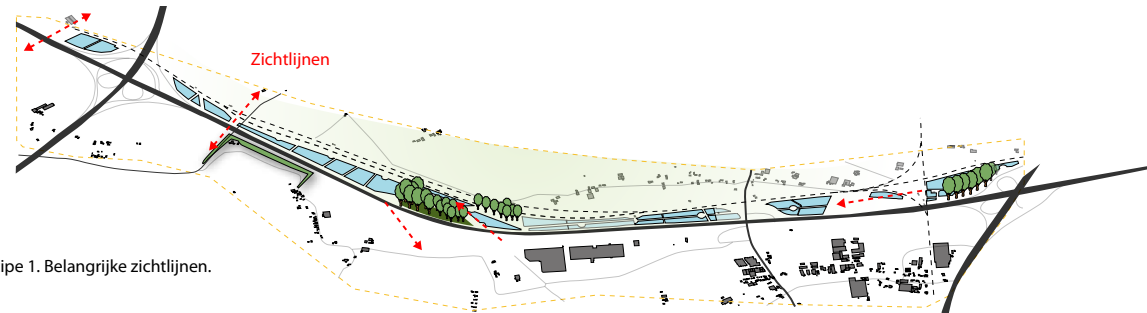
De locatie ligt ingeklemd tussen de A15 en de Betuweroute. In de huidige situatie wordt het perceel hoofdzakelijk gebruikt voor landbouw en het perceel heeft een oppervlakte van 43.142 m².

De planlocatie heeft geen optimale uitgangspositie voor agrarisch gebruik door de ingeklemde ligging tussen Betuweroute en A15, in combinatie met de twee hoogspanningsleidingen die door het gebied lopen. Het plangebied is daarentegen erg geschikt voor een zonnepark.

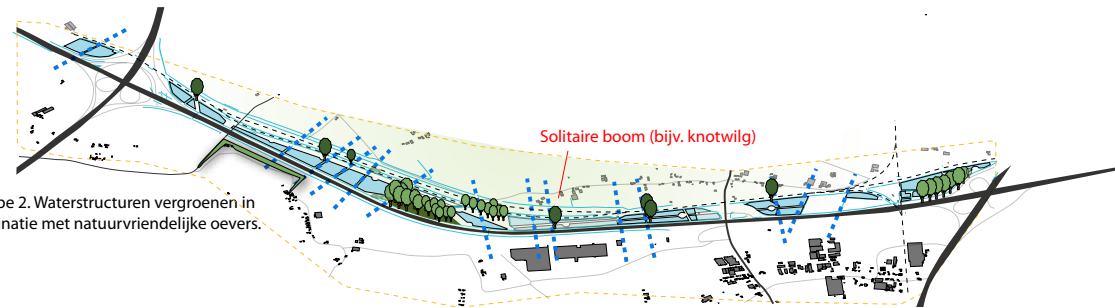
In dit landschappelijke inpassingsplan beschrijven wij de landschappelijke inpassing van de locatie en welke natuurwaarden gecreeërd gaan worden. Ook wordt hier vermeld hoe dit ontwerp aansluit op het al vergunde zonnepark.



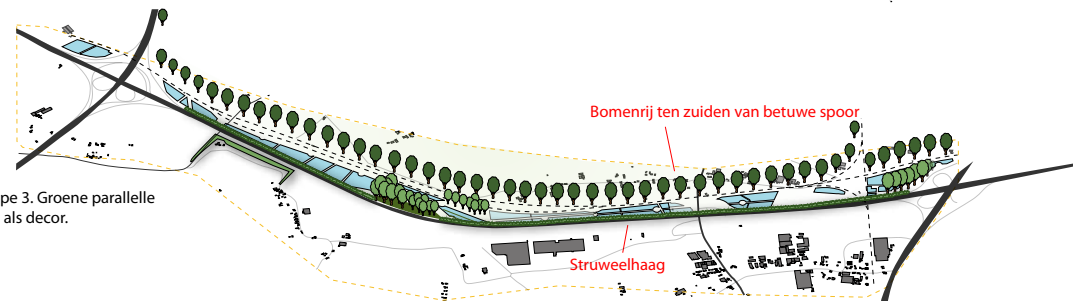
Locatiefoto's



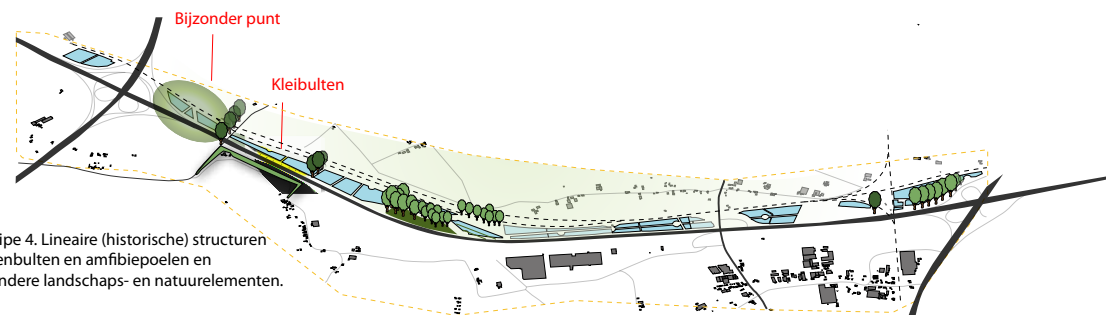
Principe 1. Belangrijke zichtlijnen.



Principe 2. Waterstructuren vergroenen in combinatie met natuurvriendelijke oevers.



Principe 3. Groene parallelle lijnen als decor.



Principe 4. Lineaire (historische) structuren + bijenbulten en amfibiepoelen en bijzondere landschaps- en natuurelementen.

Ontwerpprincipes zonneveld

ONTWERPPRINCIPES

Om het zonnepark op een goede manier in het landschap en de dynamische omgeving van de A15, Betuweroute en hoogspanningsleidingen in te passen is een plan voor de landschappelijke inpassing opgesteld, afgestemd op de inpassing van het reeds vergunde zonnepark. Wel zijn er van tevoren een aantal harde eisen meegenomen dienen te worden:

- Afstandsbepalingen vanuit de spoorlijn
- Afstandsbepalingen hoogspanningsleiding
- Afstandsbepalingen overige kabel en leidingstroken

Hiernaast heeft de gemeente nog een aantal extra randvoorwaarden gesteld. Dit betreft de volgende:

In juli 2007 is door Nieuwland Advies een inrichtingsplan opgesteld om de Betuweroute landschappelijk goed in te passen (voor de percelen van het GLK). Het zogenoemde 'Passantenmodel' dat daarvoor is opgesteld kan ook als richtlijn worden aangehouden voor het landschappelijke inpassingsplan van het Zonnepark. Samengevat betekent dit:

- a. Het inrichtingsplan moet passend binnen het lokale landschap worden uitgewerkt;
- b. De landschapskarakteristieken in het landschap buiten de bundel van de Betuweroute - A15 moeten worden doorgetrokken tot binnen de bundel, zichtbaar en beleefbaar.

Beleving van de ruimte binnen de bundel vanuit de omgeving:

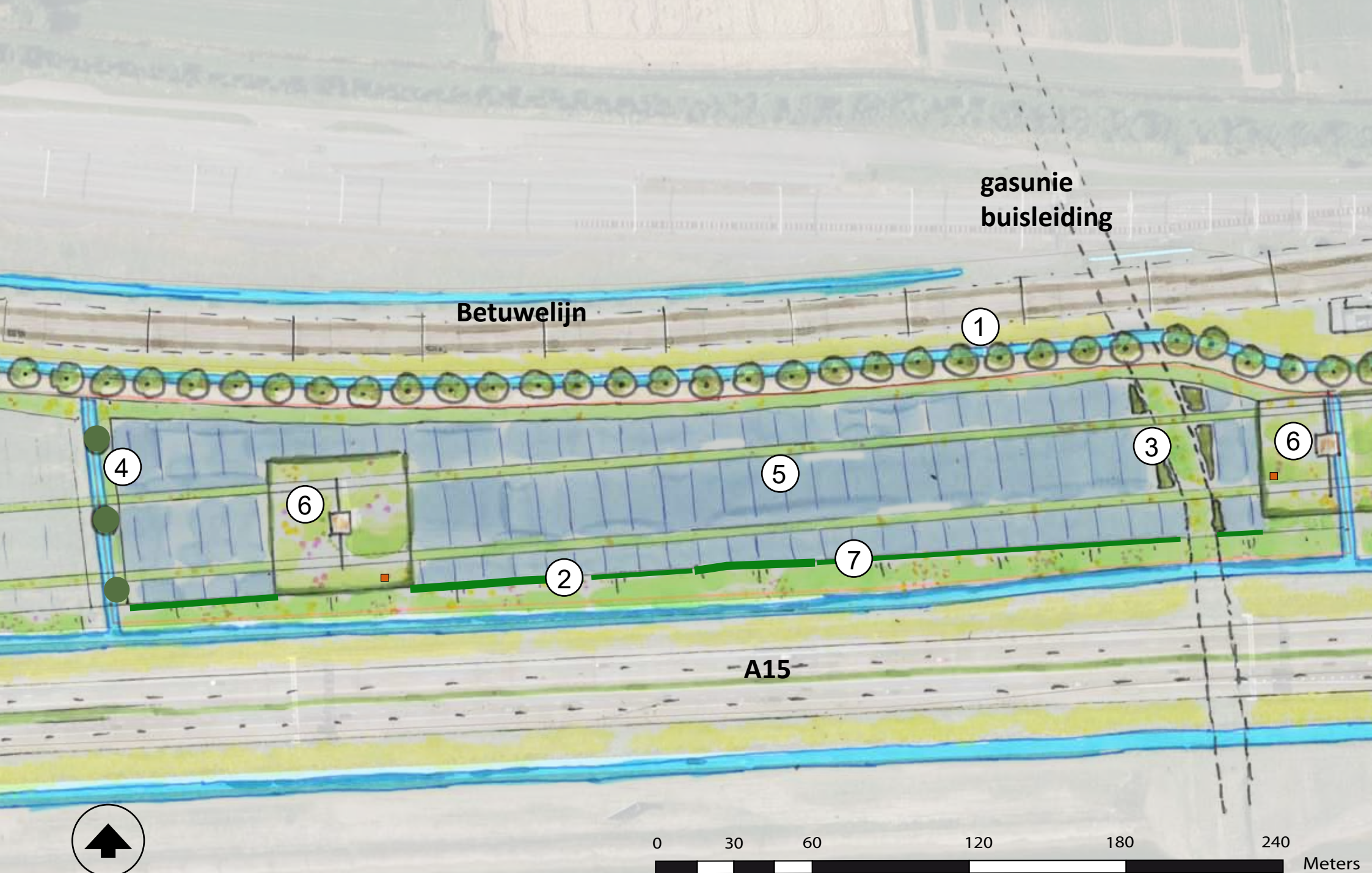
- A15: parallelle beweging langs de bundel;
- Kruisende beweging: doorsnijding (ongelijkvloers) door/over het gebied;
- Doorsteek beweging: verplaatsing door het gebied zelf (geringe mogelijkheden);
- Een doorgaand landschap binnen de bundel, tussenruimte inrichten door middel van zichtlijnen, massa en transparantie, begeleiding van het landschap en afwisseling tussen hoog/laag, nat/droog en open/gesloten;
- Inrichting op basis van bestaande landschapskarakteristiek: bomenrijen, bos, nat en droog grasland en waterstructuren.

Karakteristiek:

- Identiteit Betuweroute: Betuweroute en A15 zijn leidende elementen;
- Landschap: ontwikkelen van een parallel 'nieuw' landschap binnen de bundel.
- Ontwerp een robuuste beplanting die duurzaam in stand kan blijven en houdt anderzijds rekening met de oplevering van de gronden in oorspronkelijke staat aan het einde van de termijn.
- Zoek afstemming met het Gelders landschap en kastelen gezien de ligging van GNN-gebieden in het midden van het plangebied van het zonnepark.
- Functie en ligging van de Hoge Brugstraat handhaven.



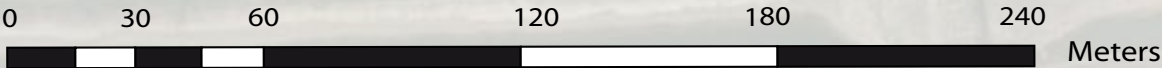
Huidige situatie en overview plangebied



gasunie
buisleiding

Betuwelijn

A15



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

1. Bomenrij gepland in de berm aan de noordzijde van de Hoge Brugstraat. De bomenrij is een landschappelijke maatregel die voortvloeit uit het landschapsplan van Green Giraffe en om de continuïteit van beide landschapsplannen te waarborgen dient deze bomenrij zoveel mogelijk overeenkomstig te zijn met het landschapsplan van Green Giraffe.

Het aanbrengen van deze rij bomen dient meerdere doelen. Allereerst zorgt dit (met name in de zomer) voor een groener aanzicht van de Betuwespoorlijn en een sterkere landschappelijke inpassing. Ten tweede zal de bomenrij het geluid van de A15 enigszins filteren en het fijnstof afvangen (in de zomer). Doordat de rij aan de noordzijde van de weg worden geplaatst, zal deze geen tot weinig schaduwwerking hebben op de zonnepanelen.

2. Natuurvriendelijke oever (parallele beweging langs A15 en versterken nat/droog) langs de sloot tussen het plangebied en de A15. Door het karakter van de natuurvriendelijke oever met moeras- en rietbeplanting zullen de onderste delen van de constructie van het zonnenveld aan het zicht onttrokken worden. Het zonnenveld blijft deels zichtbaar vanaf de A15 en kruisende wegen, wat de leesbaarheid van het landschap ten goede komt. Ook vormt de oever door de omvang en langgerektheid een belangrijke versterking van de natuurwaarden.

3. Struweelelementen. In een aantal overhoeken worden struweelelementen aangelegd met inheemse beplantingssoorten (geen meidoorn i.v.m. bacterievuur). Deze elementen zorgen voor een vergroening van het beeld en vergroting van de biodiversiteit.

4. Oorspronkelijke verkavelings- en slotenpatroon. Het oorspronkelijke slotenpatroon wordt herkenbaar gemaakt door het aanbrengen van knotbomen. Deze knotbomen dienen minimaal 1 meter uit de insteek te staan. Langs de sloten worden schouwstroken aangelegd, waardoor zichtlijnen over het slotenpatroon open blijven.

5. Kruidenrijk grasland

Binnen het gehele plangebied komt kruidenrijk gras (met extensief beheer) van inheemse soorten.

6. Kruideneilanden rondom hoogspanningsmasten

De basis is grasland met een mengsel van verschillende inheemse grassoorten en een aantal algemene wilde bloemen dat eenmalig wordt ingezaaid. Ook wordt er op elk kruideneiland 1 bijenhotel geplaatst. (nu indicatief weergegeven op de plankaart).

Voor het kruidenrijk grasland zou kunnen worden gekeken naar mengsel G2 (of soortgelijke mengsels, waarbij het van belang is dat het voedselrijke gronden zijn), op www.cruydtboek.nl.

Hierin zitten o.a. Duizendblad, Knoopkruid, Peen, Pastinaak, Scherpe boterbloem en Rode Klaver.

7. Haag

Uit onderzoek naar de lichtreflectie van het zonnenveld is gebleken dat de reflectie van de zonnepanelen teveel hinder opleveren. Er zijn twee opties om dit op te lossen:

1. Maatregelen nemen aan de panelen zelf, bijv. zwarte i.p.v. blauwe panelen of door deze bijvoorbeeld te voorzien van een ondergeschikt anti-reflectie coating, of:

2. Op de insteek van de natuurvriendelijke oever struiken of hagen aanbrengen die de reflectie onderbreken. Het idee is om dit een zo natuurlijke mogelijk karakter te geven in de vorm van struweelstroken van inheems plantmateriaal in afwisselende lengtes. De gewenste breedte van deze haag is minimaal 5 meter. Deze struweelhagen vergroten enerzijds de biodiversiteit van het gebied; anderzijds wordt het zonnenveld minder zichtbaar vanaf de A15 en minder 'leesbaar'. De kruideneilanden blijven geheel open en ter hoogte van de gasunie buisleiding blijft het ook open.

ONTWERP ZONNEPANELEN

De zonnepanelen dienen in lijn en met dezelfde kleurstelling te worden geplaatst als de panelen van het reeds vergunde zonnepark.

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING BEHEER

Het zonnepark ligt ingeklemd tussen infrastructuur van met name de snelweg A15 en de spoorlijn en het in april vergunde grotere zonnepark. In de directe omgeving is verder bebouwd gebied en agrarisch grondgebruik, natuurterreinen zoals NNN liggen op grotere afstand. Dit alles maakt dat het gebied geen grote rol kan spelen als verbinding tussen natuurelementen in de wijdere omgeving. Wel zijn er kansen om natuurelementen te ontwikkelen voor flora en kleinere dieren die mobiel genoeg zijn om het gebied te bereiken. Er zijn met name kansen voor struweelvogels, akkervogels, amfibieën en insecten zoals bijen en dagvlinders. De natuurelementen bieden hen schuilplaats en voortplantingsbiotoop, en daarnaast bieden de grasstroken tussen de zonnepanelen door natuurgericht beheer ook foerageergebied. De natuurelementen zijn robuust in breedte en onderling, in het totale plaatje, verbonden, zodat deze als verbinding en uitvalsbasis dienen voor flora en fauna.

Struweelelementen en knotwilgen

Het struweel bestaat uit soorten die op het moment dat ze te hoog worden, kunnen worden teruggezet tot vlak boven de grond. Dit kan bijvoorbeeld eens per 3-5 jaar in het winterseizoen worden gedaan. Als dit gefaseerd (niet alle tegelijk) gebeurt, blijft er continu begroeiing aanwezig die broedmogelijkheden en zangposten aan vogels biedt en het zicht op de zonnepanelen beperkt. De knotbomen langs watergangen kunnen eveneens eens per 2-5 jaar worden teruggezet, en ook gefaseerd.

Gevarieerde inheemse struiken die verspreid in de tijd bloeien en later in het jaar vruchten dragen, zijn aantrekkelijk voor insecten en vogels. Ook voor wilde bijen vormen struiken – vooral vroeg in het seizoen – een belangrijke aanvullende nectar- en stuifmeelbron. Door soorten met doornen op te nemen wordt ook nog eens aantrekkelijke nestplaatsen voor kleine zangvogels zoals kneu, grasmus en roodborsttapuit gecreëerd. Een mengsel van soorten als gele kornoelje, hazelaar, sleedoorn, gewone vlier, wilde kardinaalsmuts en wilde liguster is een prima invulling. Meidoorn wordt hier niet toegepast in verband met kans op ziekte-overdracht naar fruit- en sierteelt. De struiken kunnen naar wens eens per 3 tot 5 jaar worden teruggezet, liefst gefaseerd in kleine delen zodat geen kaalslag optreedt voor landschap en vogels. De knotbomen langs watergangen kunnen eveneens eens per 2-5 jaar worden teruggezet, en ook gefaseerd.

Kruidenrijk grasland.

Binnen het gehele plangebied komt kruidenrijk gras (met extensief beheer) De basis is grasland met een mengsel van verschillende grassoorten en een aantal algemene wilde bloemen dat eenmalig wordt ingezaaid. Het basisbeheer is bij voorkeur twee keer per jaar maaien en oogsten/afvoeren van de opbrengst. Alternatief is drukbegrazing met schapen in zomer tot herfst, dat wil zeggen korte tijd delen van het gebied laten afgrazen, door inzet van tijdelijke rasters. Dit kan in zowel overhoeken en langs sloten, als ook in de brede tussenruimte tussen de rijen zonnepanelen worden gerealiseerd.

Kruideneilanden rondom hoogspanningsmasten

De basis is grasland met een mengsel van verschillende grassoorten en een aantal algemene wilde bloemen dat eenmalig wordt ingezaaid. Het is belangrijk om een mengsel met inheemse soorten en voornamelijk overblijvende soorten te kiezen. Deze soorten hebben hoge natuurwaarde voor insecten en vogels en zijn over langere tijd het beste in stand te houden.

Bomenrij langs noordrand

Na het planten hebben de bomen weinig zorg meer nodig. In het eerste jaar vindt controle plaats op uitval van bomen, en controle van de boompalen en –banden. Daarna is zeer beperkt snoei nodig om ongewenste uitgroei in de breedte te voorkomen.

Natuurvriendelijke oevers

Aan de zuidzijde van het plangebied wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd over de gehele lengte van het plangebied. Dit in combinatie met rietkragen en kruidrijk grasland. Deze versterken de bestaande ecologische verbinding langs de A15. In de randsloot kan zich mogelijk een bijzondere kwelvegetatie ontwikkelen. Aan de hogere zijde van het talud wordt een tevens een haag geplant. Deze haag is noodzakelijk voor de veiligheid van de weggebruikers. Dit door reflectie van de zonnepanelen.

De natuurvriendelijke oevers leveren een grote kwaliteitsverbetering voor oeverplanten en watergebonden fauna zoals amfibieën en libellen. Deze diersoorten brengen ook een deel van hun levenscyclus op land door, en de oeverzone en aangrenzende natuurelementen bieden hen hoge kwaliteit leefgebied, veel hoger dan het huidige gebruik als (intensief) grasland. De rietkragen en struweelelementen bieden ook leefgebied voor kleine marterachtigen zoals bunzing, overwinteringsgebied voor amfibieën, en broedplaats voor vogels als wintertaling, rietgors en kleine karekiet.

Hoewel er grasland verdwijnt, kunnen de groenstroken tussen de zonnepanelen ook dienen als leefgebied voor een aantal soorten, omdat deze juist extensiever zullen worden beheerd. Op deze gronden zal geen gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen meer plaatsvinden, zoals dat bij het huidige gebruik het geval is.

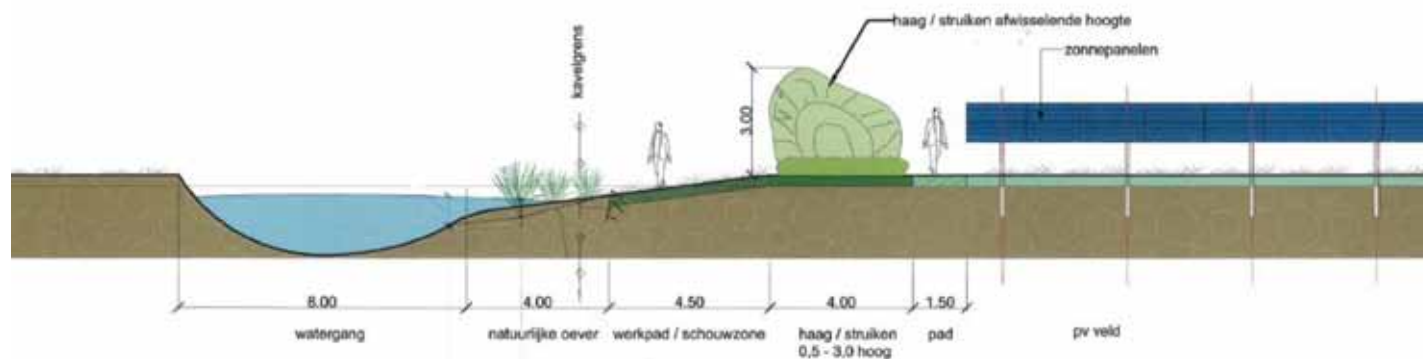
Bij een bredere sloot is het mogelijk het maaien te beperken tot eens per twee jaar. Dan blijft overjarig riet staan en neemt de waarde toe. Het is dan belangrijk gefaseerd te maaien, dat betekent de ene rietkraag (of een deel daarvan) in het ene jaar, een ander deel juist in het andere jaar.

Het gewenste beheer voor de hogere delen van het talud bestaat uit 1 - 2 x per jaar maaien en maaisel afvoeren. Bij voorkeur vindt dit gefaseerd plaats, zodat niet alle begroeiing in een keer verdwijnt. Twee keer per jaar maaien (niet voor 1 juli in verband met broedvogels) leidt sneller tot voedselarme kanten en deze kunnen bloemrijker worden. Eén keer per jaar maaien leidt tot wat ruigere begroeiing die wel aantrekkelijk is voor libellen en moerasvogels. Door beide beheersvormen op verschillende plaatsen toe te passen ontstaat meer diversiteit in biotopen die als

geheel meer biodiversiteit kunnen opleveren. Op lagere delen van het talud kunnen rietkragen of ruigte worden ontwikkeld door 1 x per 2 jaar te maaien en maaisel af te voeren in het najaar.

Voor vogels is het waardevol om het maaien van een deel van de rietkragen of ruigte een jaar over te slaan. Dit biedt schuil- en foerageermogelijkheden in de winter en broedmogelijkheden in de zomer. Ook voor de landschappelijke inpassing van de zonnepanelen is deze frequentie gunstig. Voor de instandhouding van het riet is minimaal eens per twee jaar maaien wel wenselijk. Voor riet- en watervogels zoals kleine karekiet, blauwborst en rietgors levert dat goed leefgebied op.

Het beheer van het waterhoudend profiel bestaat uit 1 x per jaar schonen en maaisel afvoeren. Bij voorkeur vindt dit gefaseerd plaats, zodat niet alle begroeiing in een keer verdwijnt. Als dit de waterdatum afvoerende functie niet in gevaar brengt, kan het ene jaar de ene (overlangse) helft worden geschoond en het daaropvolgende jaar de andere helft. Een andere optie is om de ene helft in de zomer (voorjaar mijden in verband met broedvogels) en de andere helft in najaar (september) te schonen.



profiel natuurvriendelijke oever na de werkzaamheden

