Zon Op Alle Zaken BV

Landschap en ecologie

Zonneweide A28



Landschap en ecologie

Zonneweide A28

Colofon

Opgesteld door:
Zon Op Alle Zaken B.V.

In samenwerking met:
Remi van Beekum – Kiemkracht
Kristiaan Blokzijl en Anton Boonstra – Equans
Niels Grootjans - CitySparks

Westerkade 15-4
9718AS Groningen
06-46377544
h.hofstra@zonopallezaken.nl

Juni 2022, versie 3

INHOUD

INHOUD **4**

INLEIDING **6**

GESCHIEDENIS VAN DE PLEK **8**

UITGANGSPUNTEN VOOR ONTWERP **10**

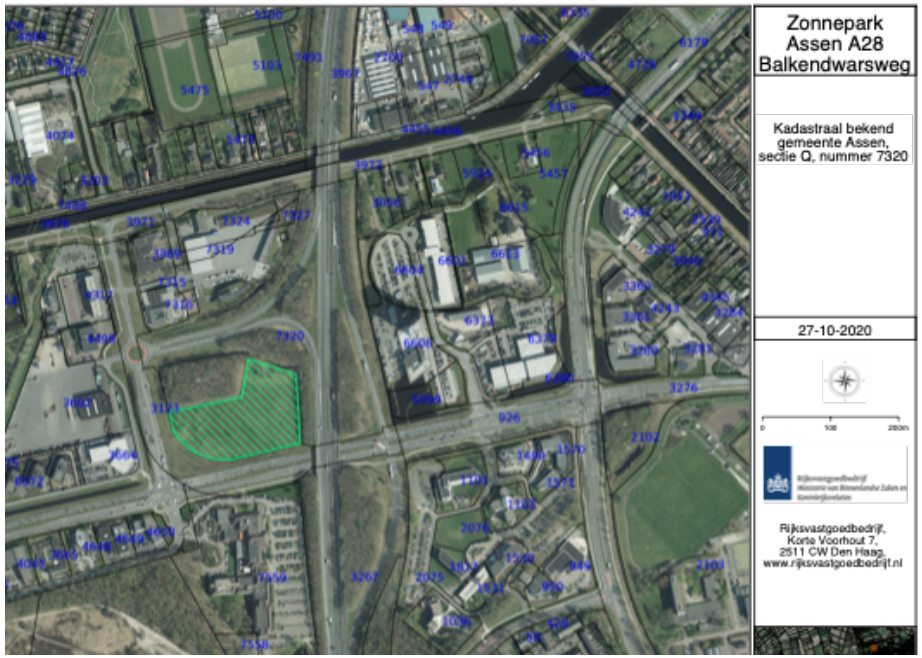
ECOLOGIE EN BIODIVERSITEIT **12**

BIJLAGE: INVENTARISATIE FLORA **20**





Luchtfoto van de huidige situatie, hoogtekaart (bron: AHN).

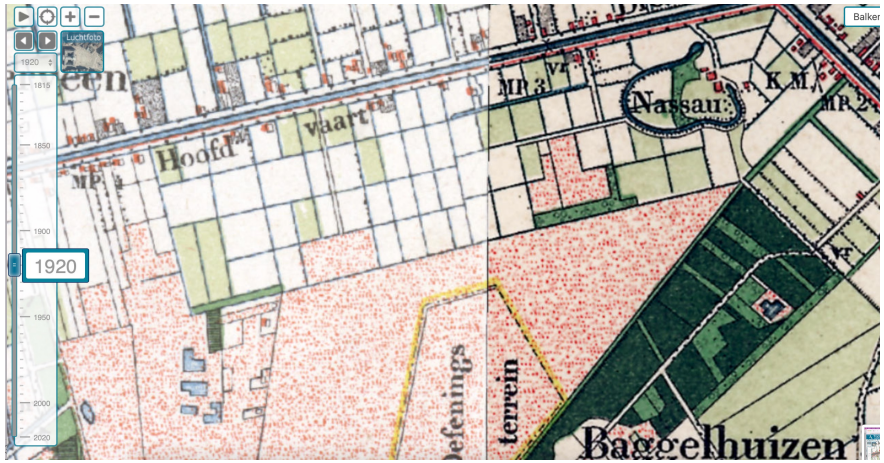


Inleiding

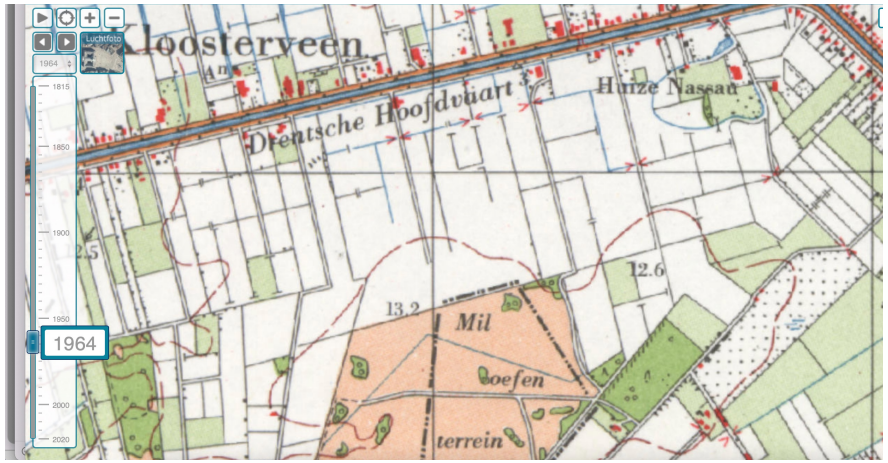
Coöperatie GOED is voornemens een kleine zonneweide te exploiteren, die door haar professionele ontwikkelpartner Zon Op Alle Zaken BV wordt ontwikkeld. De zonneweide komt te liggen op een braakliggend stuk grond ingeklemd tussen de snelweg A28, de op- en afritten, en de Balkendwarsweg, dat door de gemeente is aangewezen als geschikte locatie voor een zonnepark.

Hiernaast is het plangebied weergegeven. Het betreft een gedeelte van het perceel Balkendwarsweg 4 Assen West, kadastraal bekend als Assen, sectie A, nummer 7320. Het plangebied heeft een omvang van ca. 1,6ha. Dit perceel is in bezit van het Rijksvastgoedbedrijf en wordt voor 20 jaar verpacht, met het doel er zonne-energie te produceren.

De zonneweide komt in handen van coöperatie GOED, waarover minimaal 100 Assense leden zeggenschap krijgen. Het doel van coöperatie GOED is om energieprojecten te exploiteren op geschikte plekken, waarvan de opbrengsten ten goede komen aan lokale maatschappelijke doelen, zoals de verlichting van energiearmoede.



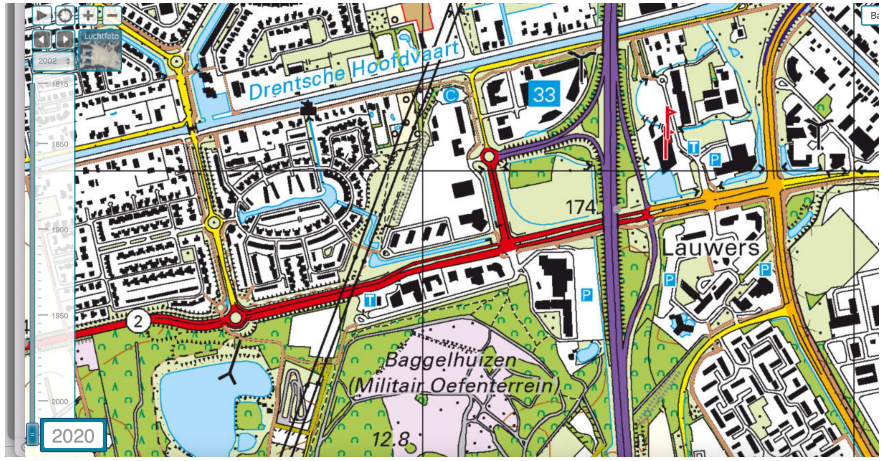
1920



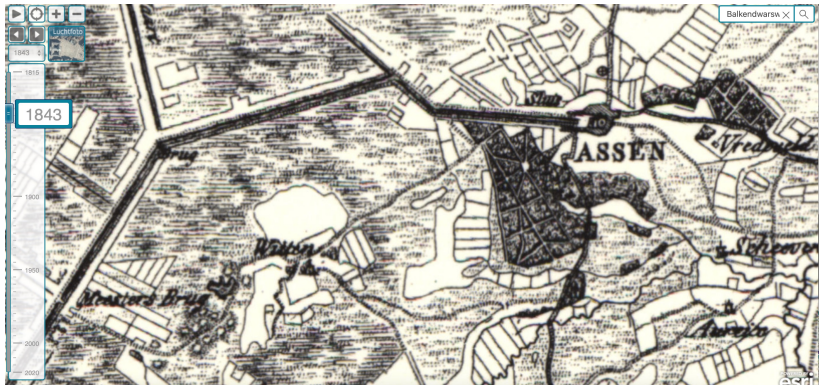
1964



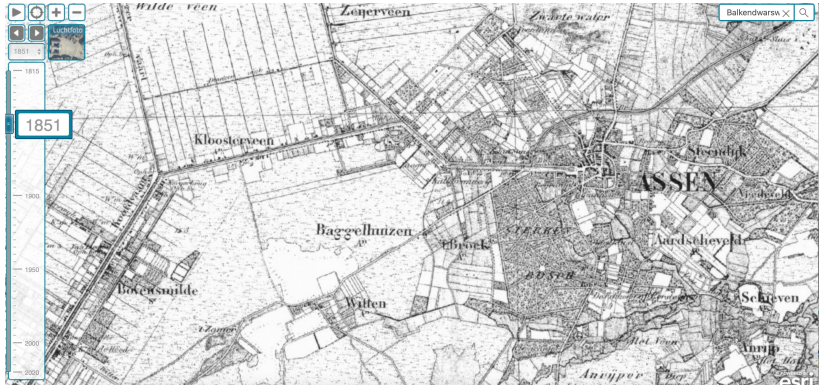
1983



2020. *Bron: Topotijdreis*



Vanaf 1780: de Drentse Hoofdvaart



Vanaf 1850 wordt dit gebied verder verkaveld.
Bron: Topotijdreis

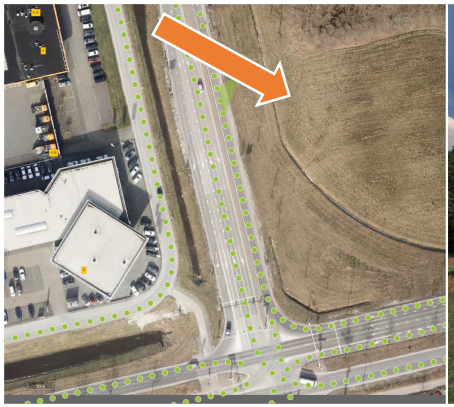
Geschiedenis van de plek

Uit de historische analyse blijkt dat gebied sinds het begin van de 20e eeuw in cultuur gebracht is. We herkennen een verkaveling met een blokvormig slotenpatroon vanaf de Drentse Hoofdvaart (aangelegd in 1780), die ook nu nog enigszins in het hoogteverschil van het terrein zichtbaar is. Op nog oudere kaarten is te zien dat er vanaf ca. 1850 een pad en/of een sloot loopt waar nu de Balkenweg en de Balkendwarsweg lopen. Voor die tijd waren dit 'woeste gronden', behorend bij het esdorpenlandschap.

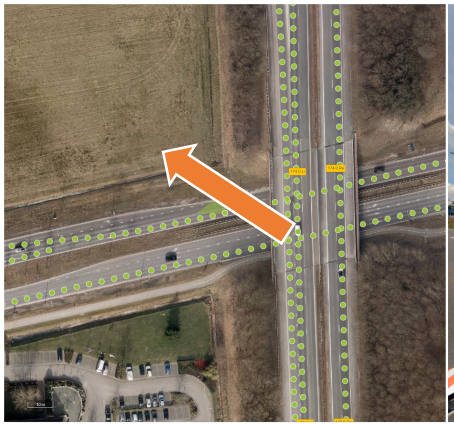
De glooiingen die een esdorpenlandschap kenmerken zijn hier niet (meer) aanwezig. Omdat het terrein zelf door de tijd heen waarschijnlijk weinig gewijzigd is, verwachten we dat hier nooit sprake is geweest van een es.

Vanaf eind jaren '70 worden de snelweg en bijbehorende op- en afritten aangelegd. Sindsdien is het terrein niet veel meer gewijzigd, met uitzondering van de Balkendwarsweg, waar de flauwe bocht met de Balkenweg wordt rechtgetrokken. De sloot en de positie van de bomen langs de weg geven nog aan waar deze flauwe bocht liep.

Uit het archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied archeologisch resten uit de steentijd en late prehistorie worden verwacht. Ook kunnen resten van loopgraven uit de tweede wereldoorlog aanwezig zijn. Aanbevolen wordt dit nader te onderzoeken, als duidelijk is welke ingrepen bij de aanleg van het zonnepark mogelijk tot een aantasting van het bodemarchief kunnen leiden.









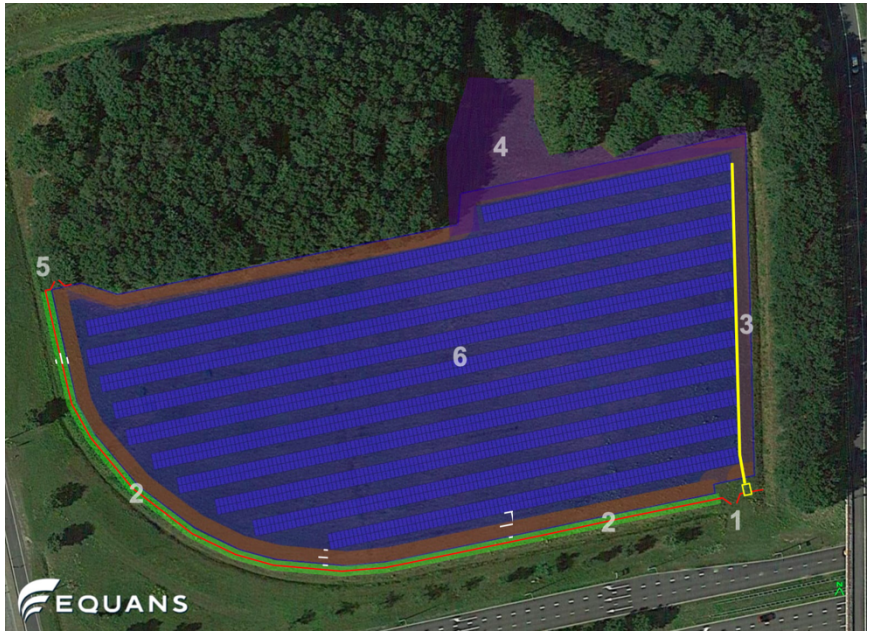
Beeld van de locatie

Het terrein en de directe omgeving hebben in huidige vorm een sterk verstedelijkt karakter, als overgangsgebied tussen het oude centrum van Assen en de meer recente uitbreiding Kloosterveen. Het bevindt zich in bestaand stedelijk gebied. De nadruk ligt op de afwikkeling van het autoverkeer en functies die daaraan gerelateerd zijn, zoals een wegrestaurant en hotel met laadplaats voor elektrische auto's, een transportbedrijf en een vestiging van de buitendienst van Rijkswaterstaat.

Hoewel het terrein zelf door de jaren heen weinig is aangetast of gewijzigd, is het door de ligging en functie ondergeschikt aan de verkeersfunctie van het gebied. Het gebied valt in trede 3 van de zonneladder, zoals deze is opgenomen in het beleid van gemeente. In dat opzicht is het logisch dat de gemeente Assen die gebied geschikt vindt voor de aanleg van een zonnepark.

Ondanks de nadruk op autoverkeer, heeft het gebied een groene uitstraling. Dit komt door een strook bos langs de hoofdwatergang aan de noordzijde van het terrein, en de boombegroeiing op het talud van de snelweg. Voorts ligt het terrein ca. 0,50-0,70m lager dan de naastliggende wegen, waardoor men vanaf de weg in feite 'over het terrein heen' kijkt, waarbij de bosrand en begroeide talud zorgen voor een groene horizon. Dit is een kwaliteit die in het ontwerp verwerkt moet worden om de groene uitstraling te behouden.

Er is een eenvoudige inventarisatie uitgevoerd van aanwezige soorten flora en fauna. Het betreft enkele boomsoorten, struiken en grassen. In de bijlage is hiervan een overzicht opgenomen. Daarnaast zijn enkele muizenholen aangetroffen. In september wordt onderzocht of sprake is van aanwezigheid van de bosmuis.



Uitgangspunten voor ontwerp

De ligging, de omvang en de huidige uitstraling van het terrein geven een duidelijke richting voor uitwerking in het ontwerp en de inrichting van het zonnepark. De opzet van het terrein blijft ongewijzigd. De zonnepanelen worden geplaatst op een onderconstructie in twaalf rijen van twee zonnepanelen boven elkaar, uitgelijnd op de huidige oriëntatie van de kavel. Dat levert een kleine afwijking op ten opzichte van een exact zuidgerichte oriëntatie, maar dit heeft vrijwel geen effect op de verwachte opbrengst.

Het is de bedoeling om met beplanting de groene uitstraling te versterken, passend bij de huidige loop van de sloten en de bestaande bosrand. Door de hoogte van de zonnepanelen te beperken tot maximaal 2.20m en de lagere ligging van het terrein, kan vanaf de weg over de zonnepanelen heen gekeken worden.

Het terrein krijgt een hoofdtoegang aan de zuidoostkant, met een afsluitbaar hek. Hier komt ook het inkoopstation. Er komen geen losse transformatorstations op het terrein. De enige transformator wordt geïntegreerd in het inkoopstation.

1. Toegang met afsluitbaar hek en locatie inkoopstation en trafo (netaansluiting)
2. Groene afrastering met struweelhaag, ca. 3m breed
3. Kabelgoot ingraven t.b.v. AC-bekabeling, uitlijning rand zonneweide
4. Bosrand met startpunt excursies
5. Tweede toegang met afsluitbaar hek
6. Zonnepanelen

Beveiliging en toegang
Het zonnepark zal aan alle zijden worden voorzien van een afrastering als bescherming tegen indringers. Vanwege de eisen van verzekering is een hekwerk noodzakelijk is. Uit het proces met de omgeving is gebleken dat men een hekwerk ongewenst vindt. Daarom wordt dit zoveel mogelijk opgenomen in de beplanting, zoals de struweelhaag die een groot deel van het terrein zal omsluiten, zodat het niet zichtbaar zal zijn. Een uitzondering vormen de toegangshekken; deze zijn natuurlijk wel zichtbaar. We overleggen nog met de verzekeraar over het te gebruiken materiaal.

Het terrein zal vanaf twee plekken toegankelijk zijn vanaf de weg, met een afsluitbaar hek. Bij de hoofdingang aan de zuidoostzijde is plek voor twee onverharde parkeerplaatsen aan de binnenzijde van het hek.

Inkoopstation, transformator en onderhoudspad
Het onopvallend inpassen van het inkoopstation heeft de voorkeur. Het inkoopstation en de transformator worden in één klein bouwwerk aan de zuidoostzijde van het zonnepark gepositioneerd, bij de hoofdingang. Dit gebouwtje krijgt een onopvallende donkere kleurstelling en een maximale hoogte van ca. 3m.

Rondom de panelenrijen is een onderhoudspad van minimaal 4m. Ten aanzien van de oostzijde (bij de greppel langs het snelwegtalud) geldt dat dit onderhoudspad minimaal 5 meter is, zoals afgesproken met Rijkswaterstaat. De greppel van de gemeente (zuid- en westzijde) worden vanaf de berm onderhouden. Er is zgn. ‘calamiteiten-onderhoud’ mogelijk vanaf het perceel van de zonneweide.









Ecologie en biodiversiteit

Inleiding

Ecologie en biodiversiteit krijgen in het ontwerp een bijzondere plek. De gemeente stelt op dit vlak geen specifieke eisen. De handreiking van de provincie Drenthe geeft aanwijzingen om biodiversiteit te stimuleren. Op basis van de mogelijkheden die het terrein biedt, streven wij naar een maximale bijdrage aan ecologische kwaliteit binnen de mogelijkheden van het relatief kleine plangebied:

- zo veel mogelijk biodiversiteit die passend is bij de regio
- focus op insecten en vogels en niet op (kleine) zoogdieren i.v.m. alle wegen rond het terrein
- beplanting streekgebonden, waar mogelijk en autochtoon

Uit de verkenning van het terrein is niet gebleken dat het nu een leefgebied is van dieren, op enkele muizenholen na. We zullen een ecologische quickscan laten uitvoeren om te kijken of er nog soorten zijn waarmee rekening gehouden moet worden tijdens de werkzaamheden.

We besteden op drie niveaus aandacht aan dit onderwerp:

1. Technisch ontwerp zonneweide

De zonnepanelen bedekken maximaal 50% van de totale oppervlakte van het perceel. We hanteren een hellingshoek van 15% zodat de onderkant van de panelen op 70-85cm boven het maaiveld komt. De beplanting kan hier onderdoor lopen en relatief hoog opgroeien. Door minimaal 3,00m en waar mogelijk 3.40m tussenruimte te behouden tussen de panelenrijen, valt er voldoende zon- en daglicht op de bodem. Tussen de zonnepanelen houden we 1-3 cm. tussenruimte, zodat hemelwater ook tussen de zonnepanelen door valt, en het gehele terrein in gelijke mate beregend wordt. Hiermee komen er voldoende hemelwater en zonlicht over het gehele terrein voor een goede begroeiing.

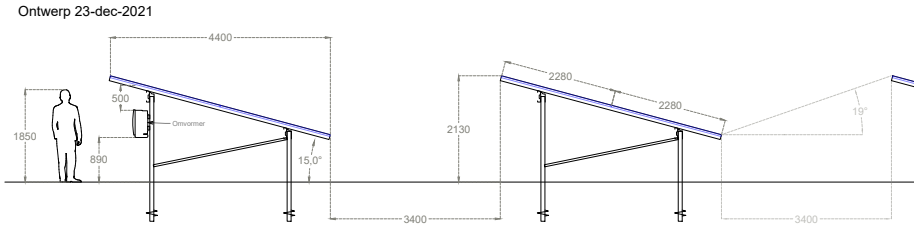
2. Ontwerp en inrichting van het terrein

De inrichting sluit aan bij de huidige begroeiing, verkaveling en oriëntatie. Het terrein wordt niet uitgevlakt. De loop van de greppels blijft ongewijzigd. Als afrastering wordt op het perceel een struweelhaag geplant in combinatie met het verplichte hekwerk die uitgroeit tot ca. 3m breed en 2m hoog. Dit hekwerk is een dubbel staafmathekwerk van 1,80m hoog in een donkere RAL-kleur. Het zal geheel aan het zicht onttrokken worden door de begroeiing.



3. Beplanting en andere kleinere ontwerpmaatregelen

In de keuze van beplanting en details in het inrichtingsontwerp kan goed worden bijgedragen aan de ecologische kwaliteit. We lichten dat hierna toe.



Eswal rond zuid- en westkant van het park

De wensen van omwonenden (liever geen hek, wel aan het zicht onttrekken) combineren erg goed met zowel de ecologische wensen, als cultuurhistorische context. Een struweel rond het zonnepark zal de panelen al snel aan het zicht onttrekken, versterkt het cultuurhistorische karakter van een essenlandschap én biedt voeding en huisvesting aan allerlei insecten, vogels en andere kleine dieren. Vanwege de verzekerbaarheid is een hekwerk wel verplicht. De struweelhaag zal deze aan het zicht onttrekken.

Daarom willen we langs de hele zuid- en westkant van het terrein een soort eswal aanleggen, aan de binnenzijde van de greppel, op het eigen terrein van de zonneweide. De eswal is een soort struweel van inheemse soorten die na een paar jaar groei de zonnepanelen grotendeels aan het zicht onttrekt. Daarmee is aan de belangrijkste wens van omwonenden voldaan én versterken we het historische essenlandschap. Door soorten te kiezen die lastig doordringbaar zijn houden we indringers tegen. En door soorten te kiezen die op verschillende momenten bloeien en passen in het Drentse land, versterken we de soortenrijkdom (‘bloeiboog’).

Langs de zuid- en westkant staat al een rij eikenbomen, net buiten de bermsloot. Deze sloot is in beheer bij de gemeente, maar sluit goed aan bij de groene zone rondom de zonneweide. Aan de bermzijde past de gemeente een natuurvriendelijke over toe, waardoor dubbel ruimtegebruik ontstaat door de combinatie van waterbeheer en ecologie. Er ontstaat een logische overgang naar de groene zone en struweelhaag aan de zijde van de zonneweide, dis als één geheel zullen overkomen op de passant of de bezoeker.

Concreet planten we dan dus vooral heesters zoals meidoorn, krent, hazelaar, brem, sporkehout, hondsroos, egelantier, viltroos, vlier, geoorde wilg, lijsterbes e.d. De eswal zal ca. 3 meter breed worden, afhankelijk van de keuze in beheer.

Een interessant detail daarbij is de greppel. Vroeger liep de weg in een ruime bocht van de Balkenweg naar de Balkendwarsweg. Daarom loopt de greppel daar ook in een bocht. Pas later is de kruising recht getrokken. De eswal kan het beste de lijn van de sloot volgen. Dat geeft een natuurlijker uitstraling en volgt de oude lijn in het landschap.

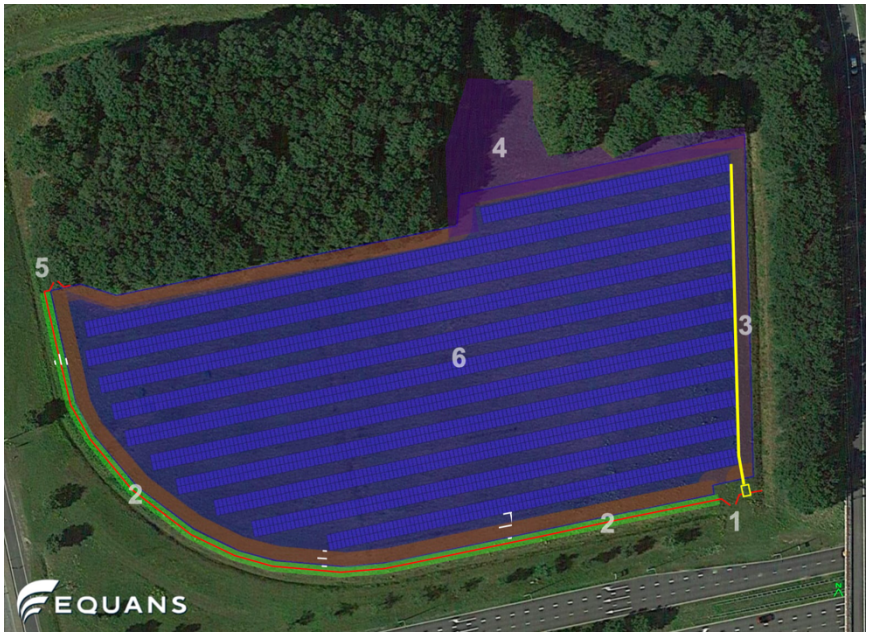
Kruidenrijk grasland tussen de panelen

De ruimte tussen en rond de zonnepanelen willen we gebruiken om kruiden- en bloemrijk grasland te stimuleren. Kruidenrijk grasland biedt een grote diversiteit aan plantjes die voor allerlei beestjes voeding vormen. Door de diversiteit is er ook bloei op verschillende momenten waar bestuivende insecten van profiteren. Dit noemen we een 'bloeiboog'

Door de afstand tussen de zonnepanelenrijen groter te maken dan regulier, en omdat er rond het zonnepark ruimte moet zijn om onderhoud te kunnen plegen ontstaat een vrij groot gebied dat we op deze manier kunnen gebruiken. We werken met een rijafstand van 3,00-3,40 meter. In totaal komt de *Ground Coveridge Ratio* daarmee op maximaal 50%.

Dit is vooral een beheersmaatregel. Door jaarlijks te maaien en af te voeren, verschralen we de grond langzaam. Daardoor krijgen grassen het moeilijker en krijgen wilde planten zoals allerlei kruiden en bloemen meer ruimte. Een deel van die wilde planten komt spontaan, doordat ze zich uitzaaien van planten uit de buurt. Maar om dat proces te versnellen willen we een deel (zo'n 10%) inzaaien met een inheems Drents zadenmengsel. Daarmee introduceren we gewenste soorten meteen in de beginfase.

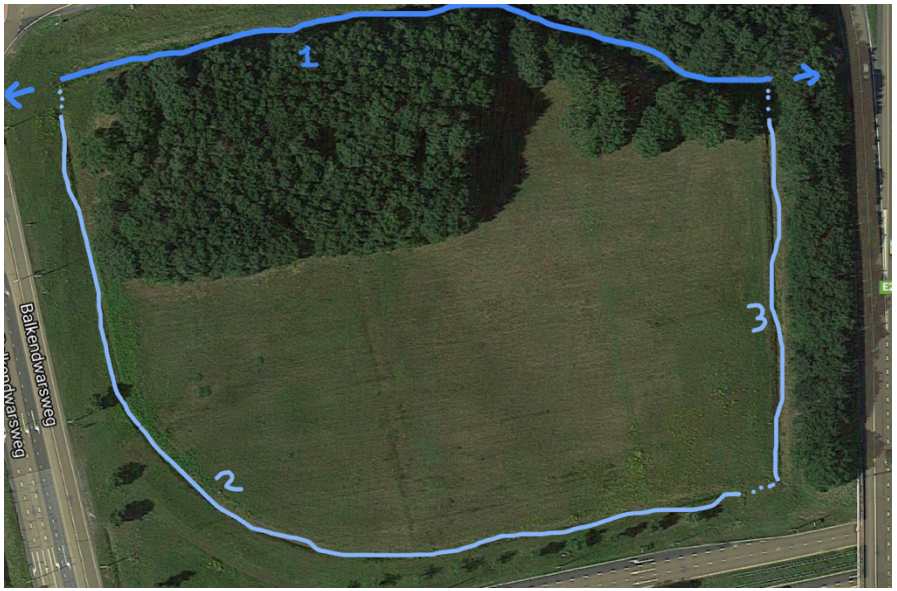
De beste plek om de gewenste soorten te introduceren is het oranje gemarkeerde gebied op de afbeelding hieronder. De wind komt in het najaar als de planten zaad vormen vaak uit zuid-west. Dus vanuit deze kant kunnen de gewenste soorten zich makkelijk uitzaaien naar de rest van het terrein. Bijkomend voordeel is dat zo het meest zichtbare deel ook het snelst mooi bloeit. Na een paar jaar als de struwelen groter zijn, zal dit niet meer zichtbaar zijn.



Halfopen bosrand

De bossages aan de noordkant van het terrein bestaan grotendeels uit bomen en dat deel is vrij dicht en schaduwrijk. Voor de diversiteit willen we daarom in de noordoosthoek een deel halfopen inrichten. Daar staat al een handvol bomen, waar we vooral heesters bij willen planten. Door dat ruim te doen ontstaan daar ook zonnige open stukken en krijgen de planten de ruimte om goed uit te groeien en tot bloei te komen. Veel lichter en zonniger dan het bos en daarmee een natuurlijker overgang. De soorten zullen deels hetzelfde zijn als in de eswal. Maar doordat het er veel minder zijn en ze alle ruimte krijgen, zullen ze meer tot bloei komen. Deze plek is tevens de plek waar we eventueel groepen kunnen ontvangen voor een toelichting en rondleiding op de zonneweide. Hoer kan een informatiepaneel geplaatst worden.

Hoe gaan we om met de watergangen rond het perceel?

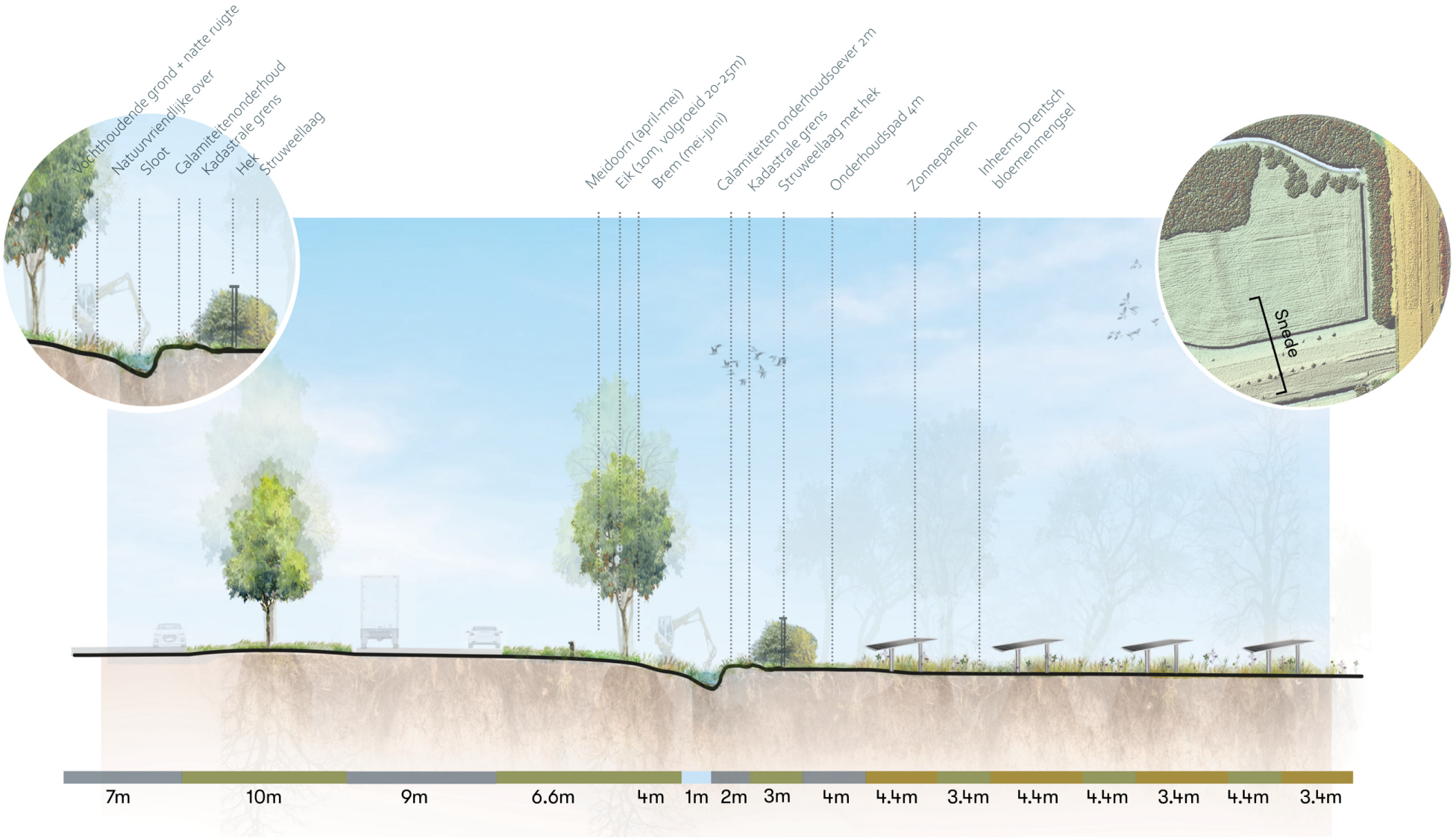


Langs de noordkant loopt een primaire watergang (grotere doorgaande sloot) WDH-26-G van oost naar west. Het donkerblauw (1) op deze tekening.

Langs de drie andere zijden van de kavel loopt een greppel, die eveneens een waterafvoerende functie heeft (2 en 3 op de kaart). Deze greppels wateren aan beide kanten af op de primaire watergang en hebben als doel regenwater van de weg en de kavel af te voeren, en een deel van de afwatering van het terrein van Van der Valk te regelen.

Deze greppels liggen buiten de perceelgrens en worden beheerd door gemeente en Rijkswaterstaat. Deze situatie blijft ongewijzigd. Met Rijkswaterstaat is een onderhoudspad van 5 meter afgesproken.




Vochthoudende grond + natte ruigte
Natuurvriendlijke over
Sloot
Calamiteitenonderhoud
Kadastrale grens
Hek
Struweellaag
Meidoorn (april-mei)
Eik (10m, volgroeid 20-25m)
Brem (mei-juni)
Calamiteiten onderhoudsoever 2m
Kadastrale grens
Struweellaag met hek
Onderhoudspad 4m
Zonnepanelen
Inheems Drentsch bloemenmengsel
Snede
7m
10m
9m
6.6m
4m
1m
2m
3m
4m
4.4m
3.4m
4.4m
4.4m
3.4m
4.4m
3.4m

Ontwerp en beheer struweelhaag en greppels
Hoewel het vanuit ecologisch oogpunt de voorkeur heeft om de greppels met nauurvriendelijke oevers en de afrastering van de zonneweide als één geheel te benaderen, is dit vanuit beheerseisen van secundair belang. De gemeente beheert de greppel ('bermsloot') aan de zuid- en westzijde. Rijkstwaterstaat beheert de greppel langs het talud van de snelweg A28 aan de oostzijde. Daarom kiezen we ervoor de afrastering inclusief onderhoudsstrook voor de zonneweide geheel op eigen terrein te organiseren. Door het ontwerp en de afspraken over beheer zal de rand van de zonneweide toch als éeen geheel gezien worden, en zeker in ecologisch opzhct als één geheel functioneren. Deze variant is hiernaast uitgewerkt.

Bijenhotel
Veel wilde bijen nestelen onder de grond. Maar een deel doet dat ook bovengronds. Voor die groep kunnen bijenhotels helpen. Zeker op plekken waar weinig dood hout op zonbeschenen plekken is. Hier kan een bijenhotel helpen omdat er wel wat dood hout in de bossages ligt, maar daar is veel schaduw. Ten zuiden van het gebied rond de Baggelhuizerplas kunnen geschikte soorten zitten die we hiermee een groter gebied kunnen geven. En ook in woonwijken zoals Kloosterveen kunnen dit soort bijen het soms verrassend goed doen.

Een plek moeten we nog kiezen. Ergens centraal, maar tegelijk in de buurt van het ingezwaaide deel ligt voor de hand. Wellicht bij het gele ruitje.

Wal leemhoudend zand
De meeste wilde bijen nestelen ondergronds. Vaak doen ze dat op zonbeschenen open zanderige plekken. Om te zorgen dat hun nestgangen niet instorten hebben ze vaak een voorkeur voor grond waar wat leem of ijzerhoudende grond doorheen zit. We kunnen ze hier helpen door een walletje aan te leggen met wat leemhoudend zand.

Een manier om dit in te passen is net onder de eerste rij panelen. Zo kan de zon net op de wal schijnen, maar is de wal ook enigszins beschermd tegen harde regen.



Beheer en monitoring

Het bloemrijk grasland zal beheerd worden door middel van 'sinusbeheer'. Dit houdt in dat er per maaibeurt ca. 40% van de vegetatie blijft staan en dat er wordt gewerkt met maaipaden die worden onderbroken. Deze variëren in ruimte en tijd. Als resultaat ontstaat heel veel variatie, wat uitermate gunstig is voor de biodiversiteit. Bovendien wordt flora- en faunagericht beheer verweven in één methode. Het maaien zal 2 tot 3 keer per jaar plaatsvinden. Het maaisel wordt afgevoerd zodat het terrein verschraald.



Referentiebeeld kruidenrijk grasland



Referentiebeeld struweelhaag

Bijlage: inventarisatie flora

Planten Zonneweide A28			
14-10-2021			
Snelle inventarisatie, niet volledig			
soort	**species name**	**scientific name**	
boom	Amerikaanse eik	Quercus rubra	
boom	Geoorde wilg	Salix aurita	
boom	Geoorde wilg x Grauwe wilg	Salix x multinervis (S. aurita x cinerea)	
boom	Ratelpopulier	Populus tremula	
boom	Vogelkers	Prunus padus	
boom	Zomereik	Quercus robur	
boom	Zwarte els	Alnus glutinosa	
heester	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	
heester	Gewone vlier	Sambucus nigra	
heester	Lijsterbes	Sorbus	
kruidachtige	Adelaarsvaren	Pteridium aquilinum	
kruidachtige	Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare	
kruidachtige	Duizendblad	Achillea millefolium	
kruidachtige	Gewone berenklauw	Heracleum sphondylium	
kruidachtige	Gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata	
kruidachtige	Jakobskruiskruid	Jacobaea vulgaris	
kruidachtige	Kale jonker	Cirsium palustre	
kruidachtige	Knoopkruid	Centaurea jacea	
kruidachtige	Pitrus	Juncus effusus	
kruidachtige	Ridderzuring	Rumex obtusifolius	
kruidachtige	Rode klaver	Trifolium pratense	
kruidachtige	Stijf havikskruid	Hieracium laevigatum	
kruidachtige	Vlasbekje	Linaria vulgaris	