



ZONNEPARK MEERBOOMWEG-ZUID, HOLLANDSCHEVELD

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

JUNI 2021



Afbeelding 1. Huidig beeld van het plangebied, kijkend vanaf de Meerboomweg-Zuid richting de A37

Zonnepark Meerboomweg-Zuid, Hollandscheveld

Landschappelijk inpassingsplan

Opdrachtgever:

Naam: Powerfield B.V.
Adres: Veerdijk 40d
Postcode: 1531 MS
Plaats: Wormer

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
Postbus 53
7470 AB Goor
Tel.: 0547 26 35 15
e-mail: info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 7921
Datum: juni 2021



Afbeelding 2. De bestaande ontsluitingsweg bestaat uit puin. Parallel aan deze weg staan diverse landschapsontsierende objecten die met de komst van het zonnepark zullen worden opgeruimd.

INHOUD

1 INLEIDING	7
1.1 Aanleiding voor zonnepark Meerboomweg-Zuid, gemeente Hoogeveen	7
1.2 Ligging van het zonnepark	7
1.3 Doel van het rapport	7
2 UITGANGSPUNTEN ONTWERP	9
2.1 Versterken landschappelijke structuren	9
2.2 Uitstraling zonnepark	9
2.3 Bereikbaarheid van het zonnepark	11
3 BELEIDSANALYSE	13
3.1 Provincie Drenthe	13
3.2 Structuurvisie Hoogeveen 2015-2030	16
4 RUIMTELIJKE ANALYSE	21
4.1 Veenontginningsgebied	21
4.2 Bodem en bijhorende vegetatie	23
4.4 Aanwezige beplanting	24
4.5 Watersysteem	24
4.6 Ecologie	25
4.7 Ontsluiting	25
5 ONTWERP	27
5.1 Landschap respecteren en versterken	27
5.2 Zonnepark directe omgeving	31
5.3 Elementen ten behoeve van het zonnepark	41
5.4 Beplantingsplan	42
5.5 Beheer	43
Eindconclusie	47

1

INLEIDING



Afbeelding 3. Op de afbeelding hierboven is de topografische te zien met daarop het kader (roze) van het plangebied geprojecteerd.

1.1 Aanleiding voor zonnepark Meerboomweg-Zuid, gemeente Hoogeveen

In opdracht van Powerfield heeft Eelerwoude dit landschappelijk inpassingsplan opgesteld ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van zonnepark Meerboomweg-Zuid. Het plangebied heeft een oppervlakte van 26,7 hectare. Hiervan wordt circa 22,5 hectare ingezet om een grondgebonden zonnepark te ontwikkelen. Om de ontwikkeling van dit zonnepark mogelijk te maken is een planologische procedure noodzakelijk. Dit principeverzoek is aanleiding voor het aanvragen van een bestemmingsplan. In deze rapportage is de landschappelijke onderbouwing beschreven voor het zonnepark Meerboomweg-Zuid.

1.2 Ligging van het zonnepark

De projectlocatie voor zonnepark Meerboomweg-Zuid ligt in de provincie Drenthe. De projectlocatie is gelegen ten zuiden van de A37, ten oosten van de Meerboomweg-Zuid. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een bosrijk gebied. Dit bosgebied wordt gebruikt door recreanten en camping Tussen de Wieken is hier gevestigd. Het plangebied ligt in het ontginningsgebied van de veenkoloniën. De hierbij horende strookvormige kavels zijn in het plangebied nog goed herkenbaar.

Direct ten oosten van het plangebied zijn ook plannen voor een zonnepark. Voor beide initiatieven is een individueel landschappelijk ontwerp gemaakt. Daarbij is de inpassing en vormgeving van beide zonneparken op elkaar zijn afgestemd.

1.3 Doel van het rapport

Het realiseren van een zonnepark op het beoogde perceel is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Om het zonnepark toch te kunnen realiseren is een afwijkingsprocedure van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van deze procedure, en om een goede landschappelijke inpassing te borgen, is voorliggend voorlopig inrichtingsplan opgesteld.

Om tot een goed inrichtingsplan te komen zijn verschillende stappen doorlopen:

- Programma van eisen en wensen
- Input uit gemeente Hoogeveen
- Uitgebreide ruimtelijke analyse

2

UITGANGSPUNTEN ONTWERP



Afbeelding 4. Parallel langs de Meerboomweg -Zuid ligt een hoofdwatgang van het Waterschap Vechtstromen.

Ten behoeve van het inrichtingsplan zijn uitgangspunten opgesteld waaraan voldaan moet worden. Dit betreffen voorwaarden van de ontwikkelaar en gemeente Hogeveen, maar ook wensen vanuit de omgeving en Het Drentse Landschap.

2.1 Versterken landschappelijke structuren

- De inpassing van het zonnepark dient te voldoen aan het beleid van de provincie Drenthe en de gemeente Hogeveen.
- De landschappelijke inpassing draagt zorg voor het behoud en versterking van de identiteit het landschap. De kavelstructuur horend bij de veenontginningen wordt behouden en waar mogelijk herstelt.
- Nieuwe beplanting dient te worden gehandhaafd na ontmanteling van zonnepark.
- De omwonenden hebben verzocht het weidse uitzicht zoveel mogelijk te behouden maar willen de panelen niet zien, met hen is afgesproken zo laag mogelijke (wintergroene) beplanting toe te passen.
- Overige nieuwe struiken en/of bomen bestaan uit inheems autochtoon plantmateriaal, passend bij de locatie.
- Het zonnepark dient een ecologische meerwaarde te genereren voor het landschap, streven naar een goede vegetatielaag onder de panelen is wenselijk.

2.2 Uitstraling zonnepark

- De kleur van de zonnepanelen is blauw of zwart en er wordt één type paneel toegepast.
- Het hekwerk tussen het landschap en de panelen (eis vanuit verzekeraar) dient, waar toegepast, een landelijke uitstraling te hebben en passeerbaar te zijn voor kleine zoogdieren, maximaal twee meter hoog, inclusief toegangspoorten.
- De zuidelijk georiënteerde panelen worden maximaal 1,80 meter hoog.
- Reflectie van panelen richting de omgeving wordt voorkomen.



Afbeelding 5. De A37 is vanuit het plangebied duidelijk waarneembaar.

2.3 Bereikbaarheid van het zonnepark

- Het gebruik van nieuwe verharding ten behoeve van het zonnepark wordt zoveel mogelijk beperkt.
- Bouwmateriaal zal tijdens de aanleg vanaf de Meerboomweg-Zuid in het gebied worden gebracht.
- Tijdens de beheerperiode zal de hoofdontsluiting van het zonnepark via de Meerboomweg-Zuid lopen.
- Het zonnepark is niet openbaar toegankelijk, er is dan ook geen sprake van een vergroting van de verkeersdruk in het gebied.

BELEIDSANALYSE

VISIEKAART
2030

Legenda

**Ontwikkelingsopgave
Robuust natuursysteem**

-  Robuust natuursysteem
-  Ecologische/multifunctionele verbinding

Robuust landbouwsysteem

-  Landbouwgebied
-  Proefgebied landbouw (massa, energie en logistiek)

Robuust sociaal economisch systeem

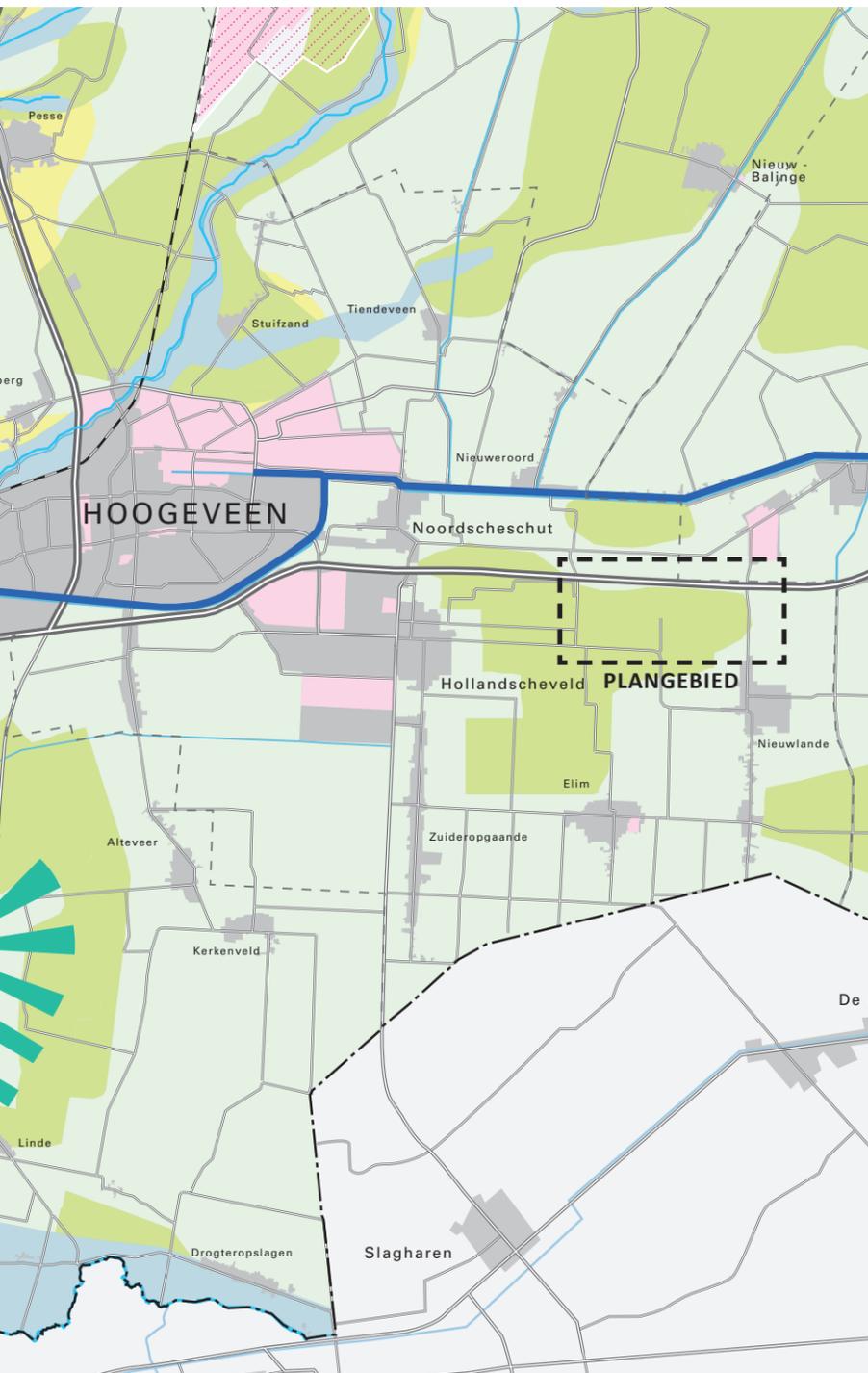
-  Bedrijventerreinen
-  Energie transitie park (ETP)
-  Landschap van de koloniën van Weldadigheid (UNESCO)
-  Lofar
-  Gebiedsontwikkeling Groningen - airport Eelde
-  TT circuit
-  Vaarweg van bovenlokaal belang
-  Logistieke poort
-  Wildlands
-  UNESCO Geopark Hondsrug

Robuust water systeem

-  Robuust watersysteem: beekdalen

Multifunctionele gebieden

-  Multifunctioneel



Afbeelding 6. Visiekaart 2030 uit de Omgevingsvisie Drenthe (2017)

In dit inpassingsplan worden de beleidsstukken uitgelicht die relevant zijn voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark.

3.1 Provincie Drenthe**3.1.1 Omgevingsvisie Drenthe 2018**

Het plangebied valt onder de kernkwaliteiten 'Landschap van de Veenkoloniën'. Kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Samen met vertegenwoordigers van overheden, belangengroepen, marktpartijen en inwoners hebben we de volgende kwaliteiten van Drenthe benoemd:

- rust, ruimte, natuur en landschap;
- oorspronkelijkheid (authenticiteit, Drents eigen);
- noaberschap;
- menselijke maat;
- veiligheid;
- kleinschaligheid (Drentse schaal);
- het provinciaal belang ligt in het behouden en waar mogelijk ontwikkelen van de kernkwaliteiten.

Kernkwaliteit Landschap

De provincie richt zich op het in stand houden en versterken van het landschap als economisch, ecologisch en cultureel kapitaal. Het projectgebied valt onder het landschapstype Veenkoloniën. Dit is het meest voorkomende landschapstype in de provincie. Dit hoogveenontginningslandschap is onderling verbonden door kanelenstelsels. Kenmerkend voor deze hoogveengebieden is de strakke orthogonale verkaveling, de bebouwingslinten langs kanalen en monden en de grote, weidse ruimtes met wijken. Elke ontginning heeft bovendien zijn eigen specifieke kenmerken, waaraan de tijd en de manier van ontginning is af te lezen. Zo heeft het gebied rond Hollandscheveld een kleinschalig, besloten karakter met veel verspreid voorkomende bebouwing en bosstroken.

Provinciaal belang

Van provinciaal belang is de orthogonale samenhang tussen het systematische ontginningspatroon van grootschalige openheid met kenmerkende wijkenstructuur en de bebouwingslinten met daaruit opgaande percelen.

Beleid

Het provinciale beleid is gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechte lijnige landschapsstructuur.

Zoekgebied Robuust Natuursysteem

De provincie heeft het plangebied aangeduid als zoekgebied voor een ontwikkelingsopgave voor een robuust natuursysteem.

Dit betekent het behouden en versterken van biodiversiteit en verbeteren van de leefgebieden conform het Natuurpact. Het vlechtwerk van droge en natte landschapselementen (groen-blaauwe dooradering) van agrarische gebieden is van provinciaal belang voor de instandhouding van een basiskwaliteit voor de biodiversiteit. Groen-blaauwe dooradering zijn landschapselementen, zoals (droge) ruigten, struwelen, bomerijen en singels, sloten en poelen. Binnen deze basiskwaliteit horen goede leefgebieden voor boerenlandvogels en –vlinders.

De gebieden die zijn aangeduid in het Natuurpact vallen buiten het plangebied. De beplanting langs de randen van het plangebied hebben wel een beheertype en ambitie toegekend gekregen.

Op de beheertypenkaart van 2019 staat de strook langs de Meerboomweg-Zuid aangeduid als een droog bos met productie. De beplanting langs de A37 wordt beheerd als een dennen-, eiken- en beukenbos. De ambitie is om deze strook langs de A37 om te vormen tot een droog bos met productie.

De twee zuidoostelijke bosvakken worden beheerd als dennen-, eiken- en beukenbos en dit is ook conform de ambitie van de provincie Drenthe.

In het ontwerp van zonnepark Hollandscheveen is gestreefd naar het realiseren van meerwaarde voor de aanwezige natuur in het gebied. Het zonnepark beoogd geen barrière te vormen maar juist een verbindend element te zijn tussen de verschillende bosgebieden. De inrichting van het zonnepark levert daarmee een bijdrage aan de doelstellingen van de provincie Drenthe.

Kernkwaliteit cultuurhistorie

De structuur in dit gebied heeft geen duidelijke drager. Dit komt door de relatief complexe en kleinschalige aanpak van de oudere veenontginningen, vanaf de 17de eeuw.

Hieronder worden de relevante aandachtspunten voor de planvorming opgesomd.

Structuren van provinciaal belang:

- Ontginningsassen als lijnen georiënteerd op en verbonden met de (Verlengde) Hoogeveense Vaart.
- Bossen bij Hollandscheveld die de smalle kavelstructuur en –richting volgen, met rafelige begrenzingen.

Ambitie:

Richtinggevend voor dit deelgebied is het behouden van het onderscheid tussen de verschillende ontginningsblokken in het veengebied. Dit is vooral zichtbaar te maken op de grenzen van de blokken. Wij willen dan ook sturen op:

- Het gebruik maken van de randen en contrasten tussen de verschillende ontginningsblokken bij nieuwe ontwikkelingen, en in het bijzonder de achtergrenzen van de ontginningsblokken, waar verschillende kavelrichtingen bij elkaar komen.
- Het zichtbaar houden van de plaatsing van de bospercelen van het bos bij Hollandscheveld binnen de oude perceelstructuren, en het in stand houden van de rafelige, verspringende randen van dit bos.

Hollandscheveld - categorie respecteren

De cultuurhistorische samenhang dient veiliggesteld te worden voor de toekomst.

Deze categorie is vooral van toepassing in gebieden waar de ontwikkelingen meer kleinschalig zijn en in een laag tempo zich voltrekken. Bij de ontwikkelingen ligt de inzet bij het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst.

Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron te benutten voor ontwikkelingen. De provincie beoordeelt de plannen en initiatieven daar op.

Zonne-energie

De provincie Drenthe streeft ernaar dat al het in Drenthe beschikbare en geschikte dakoppervlak zo veel mogelijk wordt benut voor de productie van zonne-energie. Voor opstellingen van zonnepanelen op de grond wordt een 'ja, mits'-benadering gehanteerd. Dit betekent dat er sprake moet zijn van een combinatie met andere functies en/of dat het op gebiedsniveau tot integrale meerwaarde leidt.

Bij de realisatie van zonneakkers dient er balans te zijn tussen zonneakkers en landschap. Zo wordt de afwisseling tussen het landschap en de herkenbaarheid van de landschapstypen behouden, inclusief de natuurlijke en cultuurhistorische aspecten. Daarom dient er voldoende afstand tussen de individuele zonneakkers (of clusters van zonneakkers) te zijn. De benodigde afstand is afhankelijk van schaal van het landschap. Daarnaast moet de maat van het individuele zonnepark passen bij het landschap.

De provincie vraagt de initiatiefnemers een plan op te stellen waarin aandacht is voor de ruimtelijke, fysieke context. Aandacht voor een samenhangend ontwerp, meerwaarde voor het gebied en inrichting van de randen zijn hierbij belangrijke aspecten. Juist aan de randen vinden we het belangrijk dat wordt ingespeeld op de omgeving en de kernkwaliteiten in het gebied.

3.2 Structuurvisie Hoogeveen 2015-2030

De Structuurvisie Hoogeveen is vastgesteld in 2012. De fysieke structuurvisie is leidend voor het hele grondgebied van de gemeente en heeft dwarsverbanden met de economische, sociale en veiligheidsvisie. De structuurvisie beschrijft de thema's wonen, voorzieningen, bedrijvigheid, bereikbaarheid, landschap en duurzaamheid.

Op de structuurvisiekaart uit 2017 is het plangebied aangeduid als 'semi besloten veenlandschap' (oude verkaveling in smalle stroken).

Landschap

Hoogeveen wil de kwaliteiten en waarden van landschap, dorpen en stad tonen en versterken. Het landschap is de drager van de ruimtelijke kwaliteit. Landschappelijk ligt er een opgave in het vinden van gebieden voor schaalvergroting in de landbouw en voor energieopwekking. Zonnecollectoren, windenergie, teelt van gewassen voor groene energie, maar ook winning uit de ondergrond zijn in toenemende mate van invloed op het landschap. Dit betekent voor Hoogeveen dat er stedenbouwkundige en landschappelijke randvoorwaarden moeten zijn om energiewinning lokaal de kans te geven.

Duurzaamheid

Een rode draad in de Structuurvisie is duurzaamheid. Hoogeveen streeft naar een ecologische, economische en sociale duurzaamheid. Voor een leefbare en duurzame samenleving zijn energiebesparing, gebruik van duurzame energie, vermindering van de uitstoot van schadelijke stoffen en materiaalkeuze belangrijke uitgangspunten voor Hoogeveen. Groen en water krijgen aandacht vanwege de rol bij een veranderend klimaat, maar ook om de biodiversiteit en aantrekkingskracht van Hoogeveen te vergroten.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past binnen het beleid van de gemeente Hoogeveen. Voor zover nog niet aan alle voorwaarden is voldaan (onder andere het inrichtingsplan) wordt hierbij aangesloten.

Cultuurhistorische beleidskaarten

In de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Drenthe wil de gemeente Hoogeveen een koppeling maken tussen archeologie, historische geografie en historische bouwkunde.

In dit document worden de landschappelijke karakteristieken van het Hollandsche Veld beschreven. Het centrale ontginningsblok, als restant van De 5000 morgen, met in het hart een bosrestant zijn beeldbepalend.

Hollandscheveld

- Langgerekt bebouwingslint van boerderijtjes en arbeiderswoningen aan Hollandscheveldsche Opgaande en Zuider Opgaande.
- Trekpaten: onderste veenlagen zaten zo diep dat het uit de bodem getrokken moest worden in plaats van gegraven.
- Veenbos: aangeplant op ontgonnen veen vanwege tegenvallende opbrengsten; later deels weer herontgonnen, waardoor de strooksgewijze, rafelige rand is ontstaan.
- Boerenopstand 1963.

3.2.1 Energievisie, afwegingskader zonne-energie Hoogeveen

De zonneladder van Hoogeveen

Voor het toestaan van zonneparken worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Waar mogelijk inzetten op multifunctioneel ruimtegebruik.
- Zo veel mogelijk koppeling tot stand brengen tussen de plek waar de energie wordt opgewekt en verbruikt.
- Omvang van een zonnepark sluit in maat en schaal aan bij de omgeving.
- Een zonnepark is altijd ingepast in de omgeving.
- Zonnepark initiatieven vanuit de dorpen (met maatschappelijk draagvlak en meerwaarde) hebben voorrang op initiatieven van derden.
- Geen zonneparken in landschappelijk, natuurlijk of cultuurhistorisch waardevol gebied.

Daarnaast wordt het gebied beoordeeld op 4 soorten locaties:

0. Uitzonderingsgebieden
1. Op daken
2. Binnen bebouwd gebied
3. Buiten de bebouwde kom

Er zijn mogelijkheden om een zonnepark vrij liggend in het landschap te realiseren. Elk zonnepark zal een verandering van het landschapsbeeld met zich meebrengen. Daarom wordt een maximummaat voor het totaal aan zonneparken in het landelijk gebied gehanteerd. Deze maat is afhankelijk van het landschapstype. In vrijwel alle gebieden wordt er vanuit gegaan dat maximaal 20% van de totale oppervlakte per landschapstype mag worden benut als zonnepark. In deze optelling worden ook de eventuele zonneparken bij bedrijventerreinen en dorpen meegerekend. De locatie is gelegen in semi besloten veenlandschap, waarbij het bebouwingspercentage per deelgebied maximaal 20% is. De omvang van de beoogde locatie is minder dan 20% van het oppervlak van het deelgebied.

Koppeling grootschalige infrastructuur

Er zijn mogelijkheden om een zonnepark te koppelen aan bedrijventerreinen en infrastructuur van (boven)regionale schaal. Dat geldt in het bijzonder voor zonneweides die de lokale maat en schaal overstijgen. De rijkswegen A28 en A37 worden tot de bovenregionale infrastructuur gerekend. Een grotere maat en schaal zonneweides is hier passend zonder het landschap sterk aan te tasten. Ook de spoorlijn Zwolle – Groningen hoort bij de bovenregionale infrastructuur.

Randvoorwaarden voor zonneparken bij infrastructuur zijn:

1. dat een zonnepark direct aan de weginfrastructuur is gekoppeld.
2. dat het zonnepark geen hinder voor het verkeer mag opleveren, dat er een directe relatie is tussen het zonnepark en de weg en dat er goede overgangen worden ontwikkeld tussen het zonnepark en de directe omgeving.
3. draagvlak en maatschappelijke meerwaarde (bv afzet energie in wijk, participatie in project, aanvullende voorzieningen in wijk).

Zonnepark Meerboomweg-Zuid ligt parallel aan de A37. Het is hiermee gekoppeld aan de weginfrastructuur. De randen van het zonnepark worden zo ingericht dat deze een passende overgang vormen met de rest van de omgeving.

De realisatie van een zonnepark wordt door de gemeente Hoogeveen gezien als een kans om het landschap een impuls te geven. Daarom geldt als randvoorwaarde voor de realisatie van een zonnepark in het landelijk gebied het volgende:

Als een zonnepark vrij liggend in het landschap van Hoogeveen wordt gerealiseerd, moet er een blijvende landschappelijke impuls aan het gebied worden gegeven. Daarnaast geldt als randvoorwaarde dat het zonnepark geen afbreuk doet aan aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden (zoals vastgelegd in de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart) en aan aanwezige natuurwaarden. Voor de aanleg van een zonnepark vindt in elk geval geen grootschalige bomenkap plaats.

De landschappelijke impuls is grotendeels afhankelijk van het landschapstype. In de gemeente wordt onderscheid gemaakt in veen-en zandgronden. Op de structuurvisiekaart is te zien dat het plangebied gelegen is in het semi besloten veenlandschap. De veengronden zijn landbouwkundig gezien vaak minder waardevol. De realisatie van een zonnepark past daarom goed binnen dit landschapstype. De gemeente stelt dat binnen de kaders van de landschapspatronen mogelijkheden zijn om zonneparken te realiseren. Hierbij worden wel voorwaarden gesteld aan de inpassing.

Maat en schaal

Binnen de veengronden is het van belang dat de maat zich voegt naar het karakter van het landschap. Binnen het gebied kan verschil worden gemaakt tussen kleinschalige veenontginningen met een open karakter, kleinschalige veenontginningen met een besloten karakter en een grootschalige veenontginning met een open karakter. Vooral in de meer open gebieden liggen kansen om een zonnepark als geheel te ervaren en daarin patronen van het landschap te herkennen. In de meer besloten veengebieden is het belangrijk dat de maat van het zonnepark zich voegt naar het kleinschalige karakter van het landschap. Voor het plangebied Hollandscheveld zal vanwege het semi-besloten karakter een balans moeten worden gevonden in de inrichting van het zonnepark zodat het karakter blijft bestaan. Een zonnepark in het veengebied moet minimaal 100 meter afstand houden van de ontginningsassen in het gebied. Het plangebied bevindt zich niet in de directe omgeving van een ontginningsas, er hoeft hier dan ook geen rekening mee gehouden te worden.

Aanzicht en inpassing

De veengronden hebben een overwegend open karakter. Zonneparken zullen daarom altijd zichtbaar zijn vanuit de omgeving. Het uitgangspunt is dat er vrij zicht over het veld gehouden moet worden, zodat de horizon gezien kan worden. Om dit te garanderen zijn er op veengronden alleen opstellingen toegestaan tot een hoogte van 1,8 meter. In zonneparken langs infrastructuur is de bouwhoogte vastgesteld op 3 meter. In voorliggend plan wordt de hoogte voor de veengronden aangehouden, waardoor de panelen maximaal 1,8 meter boven het maaiveld komen.

Conclusie

In het beoogde zonnepark Meerboomweg-Zuid wordt geen afbreuk gedaan aan de bestaande natuur- en cultuurhistorische waarden. Deze blijven behouden. Er wordt juist gezocht naar manieren om een bijdrage te leveren aan de natuurwaarden. Daarnaast worden er ecologische verbindingen gemaakt langs de watergang en richting het bosgebied. Rondom een groot deel van het zonnepark zal geen hekwerk worden toegepast, zodat foeragerend wild niet belemmerd wordt. Op plekken waar wel een raster wordt toegepast betreft dit een faunavriendelijk raster, zodat het plangebied voor kleine zoogdieren en amfibieën geen barrière vormt.

Verder wordt voldaan aan alle gewenste inrichtingsvormen die genoemd worden in het document op pagina 47, zie eindconclusie hoofdstuk 5.

RUIMTELIJKE ANALYSE

Ten behoeve van de ontwikkeling van zonnepark Meerboomweg-Zuid is een landschappelijke analyse uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar kaartmateriaal, beschrijvingen van het gebied en een veldbezoek ter plekke gedaan. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste relevante aandachtspunten benoemd.

4.1 Veenontginningsgebied

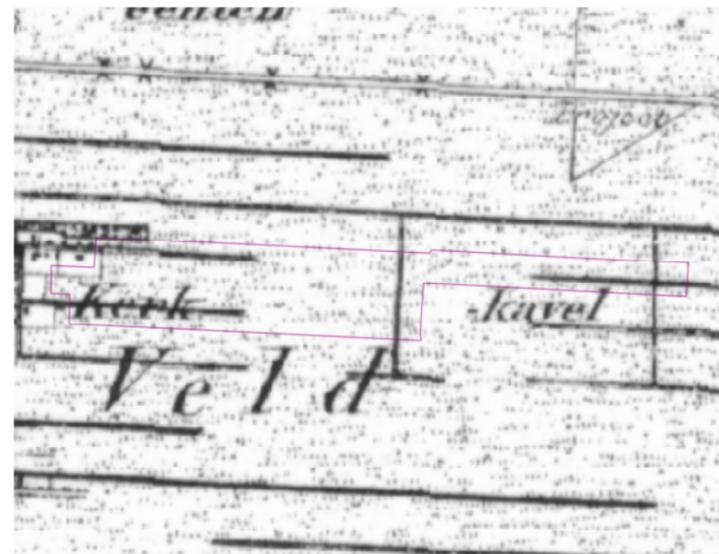
Het plangebied ligt in het ontginningslandschap van hoogveen. Dit hoogveen verzorgde in de 17^{de} eeuw een goedkope vorm van energie in het welvaren Holland. Het landschap werd ontgonnen vanaf het hoofdkanaal. Het hoogveen werd onderverdeeld in grote strookvormige kavels die door wijken van elkaar gescheiden werden. De kavels werden vervolgens door dwarsloten onderverdeeld in kleinere percelen. Van deze percelen werd vervolgens het hoogveen gewonnen.

Op de kaarten van 1850 is te zien dat gestart wordt met de ontginning van het plangebied door de Bentinks Compagnie. Het plangebied wordt hier aangeduid als Bentinks Kerkkavel.

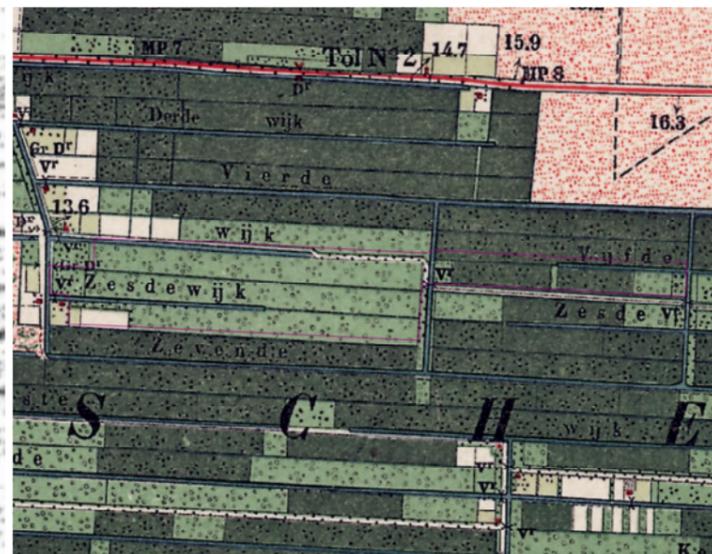
Vanaf 1900 is de verkaveling gereed, een groot deel van het plangebied bestaat nog uit bos. De zuidelijke kavels betreffen naaldbos en de noordelijke kavels loofbos. Deze kavels zijn nauwelijks onderverdeeld door dwarsloten.

Het plangebied ligt tussen de zevende wijk en vijfde wijk van het Hollandscheveld. Boerderijen werden op de koppen van deze kavels gebouwd. Dit geldt ook voor de boerderijen langs de Meerboomweg-Zuid.

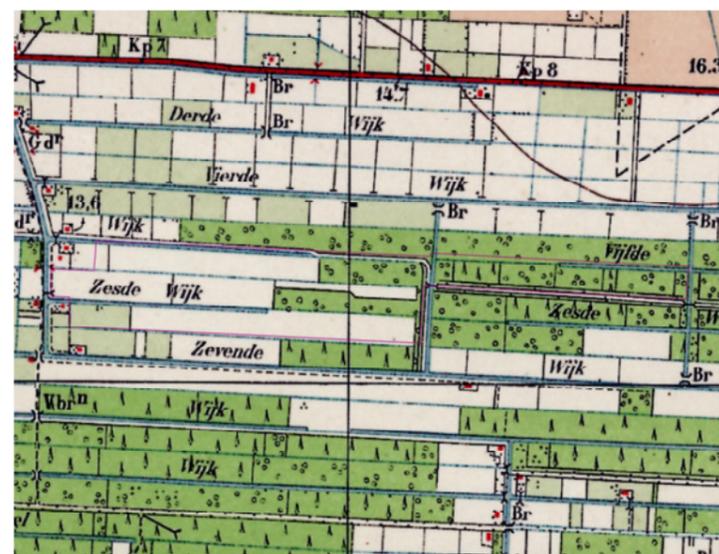
De percelen ten noorden van de zevende wijk worden gedeeltelijk na 1925 omgevormd tot landbouwgrond. Dit proces zet zich door tot de jaren vijftig. Op dat moment is vrijwel het hele westelijk deel van het plangebied ontbost en in gebruik genomen als landbouwgrond. Ten behoeve van dit nieuwe landgebruik worden wel enkele dwarsloten gegraven. Gedurende de jaren vijftig wordt ook de oostzijde van het plangebied ontbost en in gebruik genomen als akkergrond. Slechts enkele bosvakken blijven aan de zuidoostzijde van het plangebied staan. Dit bos is in het huidige landschap nog steeds aanwezig. In het plangebied zijn de diverse dwarsloten uit de jaren vijftig inmiddels weer gedempt. Dit geldt ook voor de zesde wijk. Het dempen is veelal gebeurd met puin. Dit puin is in het huidige landschap op sommige plekken nog steeds zichtbaar. De komst van het zonnepark kan bijdragen in het opruimen van dergelijke elementen die niet horen bij dit ontginningslandschap.



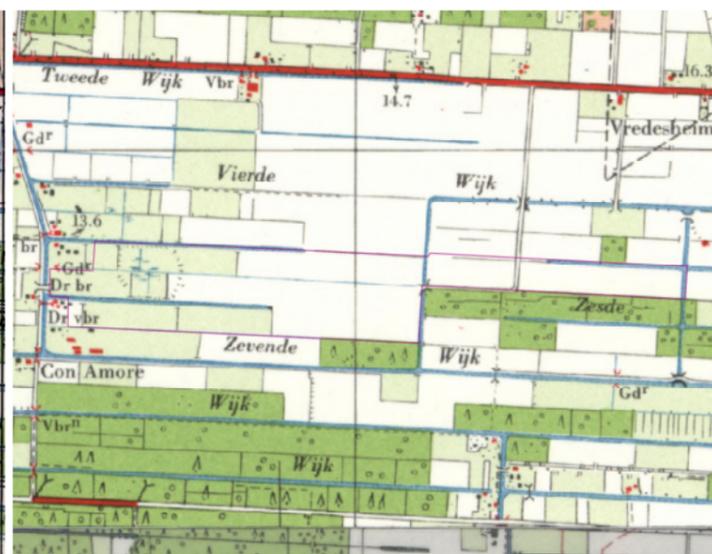
Afbeelding 7. 1850 - De eerste verkavelingspatronen in het hoogveen worden zichtbaar.



Afbeelding 8. 1904 - Het landschap is ontgonnen en getransformeerd in naald- en loofbos.



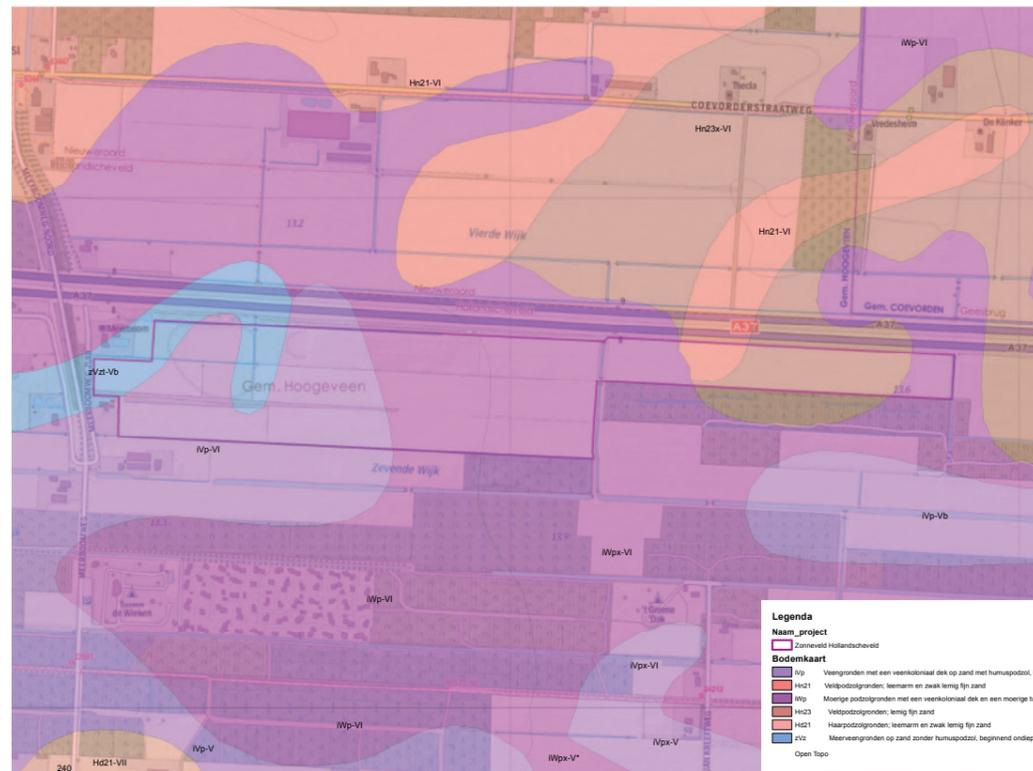
Afbeelding 9. 1950 - Grote delen van de kavels is in gebruik genomen als akker.



Afbeelding 10. 1960 - Vanaf de jaren vijftig verdwijnen veel beplantingselementen en vindt schaalvergroting in het landschap plaats. Hierbij verdwenen delen van de wijken.



Afbeelding 11. Het plangebied betreft een hoogveenontginning.



Afbeelding 12. Bodemkaart, plangebied betreft een meerveengrond, veengrond met een veenkoloniaal dek op zand en een moerige podzolgrond.

Het plangebied is door de latere ontginningen en ruilverkaveling grotendeels haar herkenbare kavelstructuur verloren. De komst van het zonnepark kan erin bijdragen een deel van de oorspronkelijke ontginningslijnen te herstellen en weer zichtbaar te maken in het landschap. Het huidige landschap is open van karakter en wordt gebruikt voor het houden van paarden en als akker. Het plangebied wordt vooral beleefd door de direct aanwonenden van de Meerboomweg-Zuid en gebruikers van de A37.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- Het zonnepark dient te passen bij de maat- en schaal van het landschap.
- Het zonnepark dient het kavelpatroon, horend bij de veenontginning, te behouden en waar mogelijk te herstellen.

4.2 Bodem en bijhorende vegetatie

De bodem aan de westzijde van het plangebied staat uit een meerveengrond. Deze bodem ligt op een zandbodem zonder een humuspodzolaag, beginnend ondieper dan 120 centimeter met grondwatertrap Vb. Daarnaast bestaat de bodem uit veengrond met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 centimeter met grondwatertrap VI. Aan de oostzijde van het plangebied bestaat de bodem uit een moerige veldpodzolgrond met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag. De grondwatertrap is hier VI.

Op deze grondsoort ontwikkelt zich van nature een droog wintereiken-beukenbos tot een vochtig berken-zomereikenbos. De diversiteit in beplantingsoorten is in dit landschap normaliter erg schraal. Door de hoge waterstanden is er sprake van slechte groeiomstandigheden.

In een droog wintereiken-beukenbos vormt beuk en wintereik de hoofdsoort. Daarnaast kunnen er ruwe berk, winterlinde, zoete kers, esdoorn, hulst, lijsterbes, hazelaar en boswilg te vinden.

In een vochtig berken-zomereikenbos is de hoofdsoort zomereik. Daarnaast kunnen grove den, lijsterbes, ruwe berk en vuilboom aangetroffen worden. Soms ontwikkelen krent, vogelkers en jeneverbes zich ook op dit bodemtype.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- De hierboven genoemde inheemse autochtone beplanting zal bij de inrichting van het plangebied als basis worden gebruikt.

4.4 Aanwezige beplanting

Aan zowel de noordzijde als zuidzijde van het plangebied staat beplanting. Aan de noordzijde betreft dit struweel welke zorgt voor een afscherming tussen het landschap en de A37. Aan de zuidoostelijke zijde vormen een naald- en gemengd loofbos de grens van het plangebied. Alle beplanting buiten de plangrenzen wordt behouden.

Het plangebied zelf is open. Hier en daar staat beplantingsopschot op gestort puin. Deze beplanting heeft geen landschappelijke waarde.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- Behouden bestaande beplantingsstructuren in verband met hun cultuurhistorische waarde.

4.5 Watersysteem

Langs en door het plangebied lopen diverse watergangen. Twee daarvan zijn eigendom van het waterschap Vechtstromen. De eerste watergang OAFNK020013 loopt aan de westzijde van het plangebied, parallel aan de Meerboomweg-Zuid, en volgt de plangrenzen van het zonnepark. De andere watergang OAFNK000008 doorsnijdt het plangebied. Enkele watergangen uit het plangebied wateren op deze twee watergangen af. Deze hoofdwatergangen dienen aan beide zijden toegankelijk te blijven voor beheer en onderhoud. In de planvorming is rekening gehouden met de maatvoering van deze beheerpaden.

Verder wordt gezamenlijk met het waterschap Vechtstromen gekeken naar de wateropgaven die spelen in dit gebied. Daarbij zal worden onderzocht of het zonnepark een bijdrage kan leveren aan deze wateropgave.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- Hoofdwatergangen dienen toegankelijk te blijven voor het waterschap.

4.6 Ecologie

Uit het ecologische onderzoek en gesprekken met onder meer Het Drentse Landschap is gebleken dat in het gebied meerdere dieren foerageren. Zo bevindt zich een dassenburcht in het zuidelijk gelegen bosgebied. Ook steken hier vaak reeën en andere dieren de snelweg over. Met de komst van het zonnepark moeten de bestaande natuurwaarden in en rondom het plangebied in stand worden gehouden en waar mogelijk worden verbeterd.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- Zonnepark mag geen obstakel vormen voor het foerageren van reeën en dassen in het gebied.
- De bestaande natuurwaarden in en rondom het plangebied in stand houden en waar mogelijk verbeteren.

4.7 Ontsluiting

De ontsluiting van het plangebied is beperkt. Het plangebied is grotendeels te bereiken langs één van de erven aan de Meerboomweg-Zuid. Het meest oostelijk gelegen perceel is ook te bereiken via het erf aan de Johannes Poststraat.

Het plangebied ligt dan ook redelijk achteraf in het landschap en is zeer ontoegankelijk voor buitenstaanders.

Het Drentse Landschap heeft aangegeven dat een recreatieve route hier niet wenselijk is in verband met de aanwezige verblijfplaatsen en foerageroutes van reeën en dassen.

Door het gebied mens-luw te houden komt de natuur beter tot zijn recht. Ten zuiden van het plangebied zijn er in de bossen genoeg recreatiefaciliteiten.

De snelweg A37 draagt ook bij aan de ontoegankelijkheid van het plangebied. Daarnaast vormt de weg, zoals hierboven benoemd, een barrière voor foeragerende diersoorten.

Een omheind zonnepark kan deze barrièrewerking vergroten. Kijkend naar een groter schaalniveau worden er momenteel langs de A37 meerdere zonneparken gepland.

Daarom is het van belang de toepassing van een hekwerk rondom het zonnepark zoveel mogelijk te beperken.

Aandachtspunten voor het ontwerp:

- Het zonnepark blijft ontoegankelijk voor buitenstaanders.
- Het zonnepark mag geen bedreiging vormen voor de veiligheid van automobilisten en reeën op de A37.

5

ONTWERP

Het inrichtingsplan voor het zonnepark Meerboomweg-Zuid bestaat uit verschillende onderdelen. Het programma van eisen, de beleidsanalyse en de ruimtelijke analyse hebben ten grondslag gelegen aan dit inrichtingsplan. Hierna wordt dit per onderwerp toegelicht.

5.1 Landschap respecteren en versterken

Het plangebied maakt onderdeel uit van veenkoloniën. Dit is een cultuurhistorisch waardevol landschap waarvan de structuren gerespecteerd dienen te worden. In het ontwerp wordt daarom de bestaande verkaveling behouden. Het zonnepark krijgt een heldere en eenvoudige vorm die de kavelstructuur benadrukt.

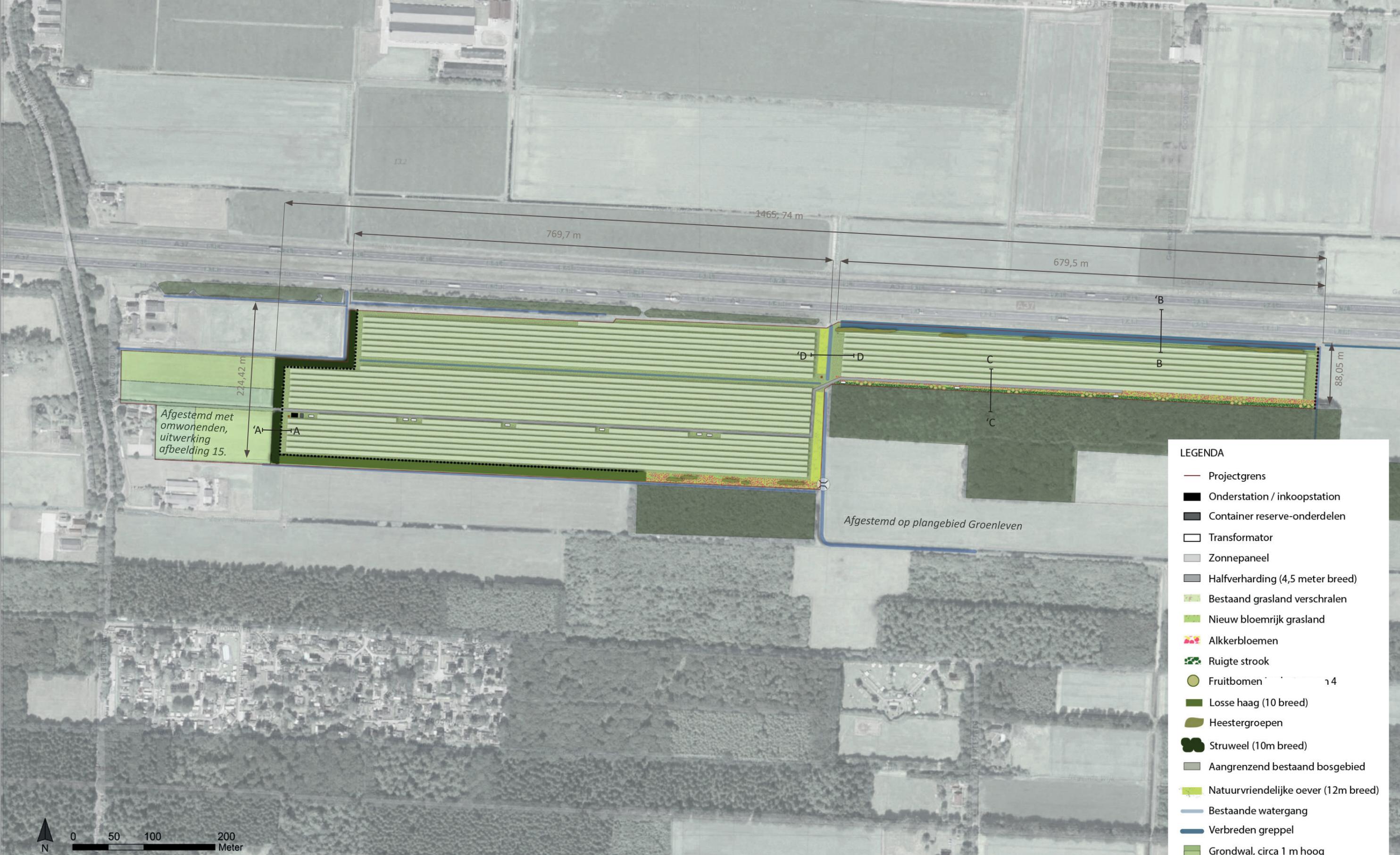
Bij de invulling van het zonnepark worden de paneelrijen zo efficiënt mogelijk geplaatst binnen de kavel. Hierbij volgen de rijen zoveel mogelijk de contouren van de kavels en liggen zoveel mogelijk georiënteerd op het zuiden. Tussen de rijen wordt voldoende ruimte gehouden zodat zich tussen en onder de panelen een goede kruidenrijke vegetatie kan ontwikkelen. Door een efficiënte vulling binnen de kavels ontstaat rondom het zonnepark ruimte voor natuurontwikkeling en beplanting.

Ontwerpmaatregelen

- Behoud bestaande kavelmaatvoering, met bijhorende nog resterende wijken (watergangen).



Afbeelding 13. Inzoom landschappelijke inpassing, langs de westzijde van de hoofdwatergang wordt een ecologische oever gerealiseerd.



Afbeelding 14. Ontwerp zonnepark Meerboomweg-Zuid met aanduiding van de locatie van de profielen.



Afbeelding 15. Landschappelijke inpassing tussen de Meerboomweg-Zuid en het zonnepark. Na overleg met de omwonenden is besloten dit gedeelte van het plangebied niet in te richten als zonnepark. De omwonenden kunnen deze grond overnemen. Bovendstaande voorstel voor een natuurlijker inrichting van het terrein is samen met de omwonenden opgesteld.

5.2 Zonnepark directe omgeving

5.2.1 Afstand tot de omgeving en beleving

De zonnepanelen komen op circa 250 meter afstand van de Meerboomweg-Zuid te staan. Hiermee behouden de erven aan deze weg ruimte rondom hun woning. Op de weilanden achter de woningen zullen onder andere paarden worden gehouden. Vanaf de Meerboomweg zal het gebied dan ook in eerste instantie landelijk ogen.

Na gesprekken met de bewoners aan de Meerboomweg-Zuid is toegezegd dat langs de westzijde van het zonnepark een robuuste groene beplantingsrand komt. Daarnaast zal parallel aan de zuidwestzijde een losse haag worden aangeplant.

Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de wens om het zonnepark niet te willen zien. Door het toepassen van inheemse autochtone beplanting samen met enkele wintergroene soorten wordt het zicht op de panelen en bijhorend hekwerk beperkt. De nieuwe groenstructuur draagt bij aan de biodiversiteit in het gebied en vormt mogelijke een veilige verbindingroute voor diverse diersoorten. Nadeel van de westelijke groenstructuur is dat de leesbaarheid van de lange smalle kavels verloren gaat. Het advies is daarom na de ontmanteling van het zonnepark alleen de landschappelijke inpassing langs de noord- en zuidzijde van het plangebied te handhaven, evenals de gerealiseerde ecologische oevers. Door de robuuste groenstructuur aan de westzijde na 25 jaar (deels) te verwijderen wordt na de ontmanteling van het zonnepark de leesbaarheid van het landschap weer hersteld.

Ontwerpmaatregelen

- Landschappelijk open ruimte tussen de bestaande erven en het beoogde zonnepark.
- Zicht op panelen vanaf erven aan Meerboomweg-Zuid voorkomen door middel van een robuuste groenstructuur.



Afbeelding 16. Voorbeeld van bloemrijke vegetatie rondom een panelenveld



Afbeelding 17. Referentiebeeld van losse haag bestaande uit meerdere soorten.

5.2.3 Ontsluiting en routes

Het zonnepark wordt ontsloten vanaf Meerboomweg-Zuid. Voor de ontsluiting wordt een bestaand puinpad gebruikt. Deze halfverharde weg wordt doorgetrokken tot het aansluitpunt, de containers en transformatoren binnen het zonnepark. Deze objecten dienen namelijk goed toegankelijk te zijn voor beheer en onderhoud en vooral in het geval van calamiteiten. De brandweer eist dan ook een (half)verharde ontsluitingsweg van tenminste 4,5 meter breed.

Het voorgenomen plan wordt niet toegankelijk voor autoverkeer. Verder ligt het zonnepark niet langs een belangrijke recreatieve fiets- of wandelroute. Gezien de ligging van het zonnepark is er echter weinig aanleiding om het zonnepark open te stellen voor publiek. Een structurele verkeersstroom wordt daarom uitgesloten. Alleen tijdens de bouw en ontmanteling van het zonnepark zal er sprake zijn van een hogere verkeersfrequentie.

Ontwerpmaatregelen

- De ontsluiting van het zonnepark zal bestaan uit een verharde weg (puinpad) van 4,5 meter breed vanaf de Meerboomweg-Zuid tot de laatste transformator.

5.2.4 Beplanting

Bestaande beplanting

De beplanting buiten het plangebied blijft behouden en wordt niet aangetast tijdens de werkzaamheden. Spontaan opgeschoten beplanting binnen het plangebied zal ten behoeve van het zonnepark worden verwijderd. Deze beplanting heeft geen landschappelijke waarde.

Nieuwe beplanting

Zoals hierboven beschreven wordt aan de westzijde een robuuste groenstructuur aangeplant. Dit betreft struweel van maximaal 3 meter hoog. Zo wordt het zicht op de achterliggende horizon voor de bewoners aan de Meerboomweg-Zuid behouden. Aan de zuidwestzijde van het plangebied wordt een losse haag aangeplant, deze wordt 2 meter hoog. Beide beplantingselementen bestaan voornamelijk uit autochtoon inheems plantmateriaal samen met enkele wintergroene soorten. Bij de selectie van de soorten is gekeken naar voornamelijk besdragende soorten. Het voordeel van deze inheemse soorten is dat deze van nature meer schuil- en leefomgeving bieden aan dieren en insecten.

De interne onderhoudspaden en de stroken rondom het zonnepark worden ingezaaid met een inheems bloemenmengsel. Hierbij wordt gekozen voor een bloemrijk grasmengsel dat meerwaarde biedt voor insecten zoals bijen en vlinders. Tevens is dit een welkome aanvulling op de voedselvoorziening van de das. Voor de das zal een strook graan worden ingezaaid.

Langs de hoofdwatergang, welke het plangebied doorsnijdt, wordt aan de westzijde een ecologische oever gemaakt. Hier mag meerjarig riet tot ontwikkeling komen. Alle elementen samen dragen bij aan een versterking van de biodiversiteit aan beplanting in het gebied.

5.2.5 Ecologische waarde / Biodiversiteit

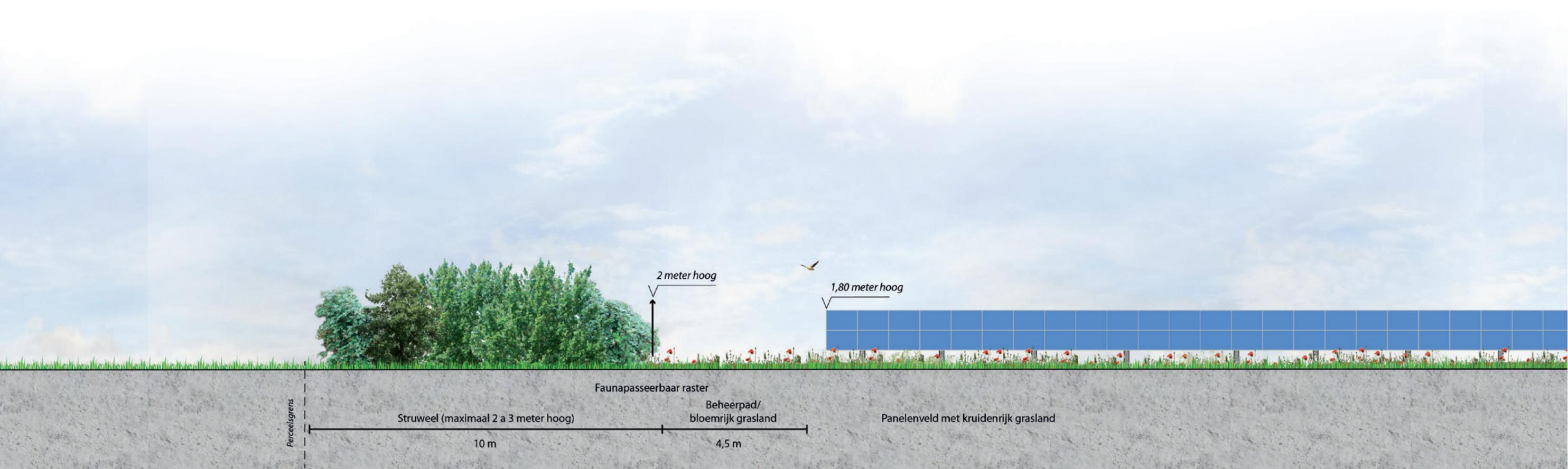
Het plangebied is gelegen nabij verschillende bosvakken met natuurwaarde. Veel van deze gronden zijn eigendom van Het Drentse Landschap. Gezien de ligging van het plangebied en de natte ondergrond is besloten het zonnepark te combineren met natuurontwikkeling. Het realiseren van zonnepark Meerboomweg-Zuid te Hollandscheveld biedt verschillende kansen en meerwaarde voor ecologische en landschappelijke waarde ter plekke.

Geen bemesting van de ondergrond

De gronden zijn op dit moment agrarisch in gebruik. Dit betekent dat de gronden worden gebruikt om mest op uit te rijden. Dit verrijkt de bodem en een deel van de mineralen kan uitspoelen naar het oppervlaktewater, wat hierdoor rijk aan nutriënten wordt. Gedurende de aanwezigheid van het zonnepark zal de ondergrond niet meer worden bemest. De bodem zal hierdoor versralen en het grondwater in het gebied wordt schoner, dat biedt kansen voor zowel flora als fauna.

Geen gebruik van gewasbestrijdingsmiddelen

Omdat de gronden niet meer agrarisch worden gebruikt, zullen ook geen gewasbestrijdingsmiddelen of onkruidverdelgers (bijvoorbeeld Glyphosaat) worden toegepast. Dit komt ten goede aan de bodemkwaliteit en het bodemleven. Aangezien het niet gespoten wordt, is uitspoeling naar het grond- en oppervlaktewater uitgesloten.

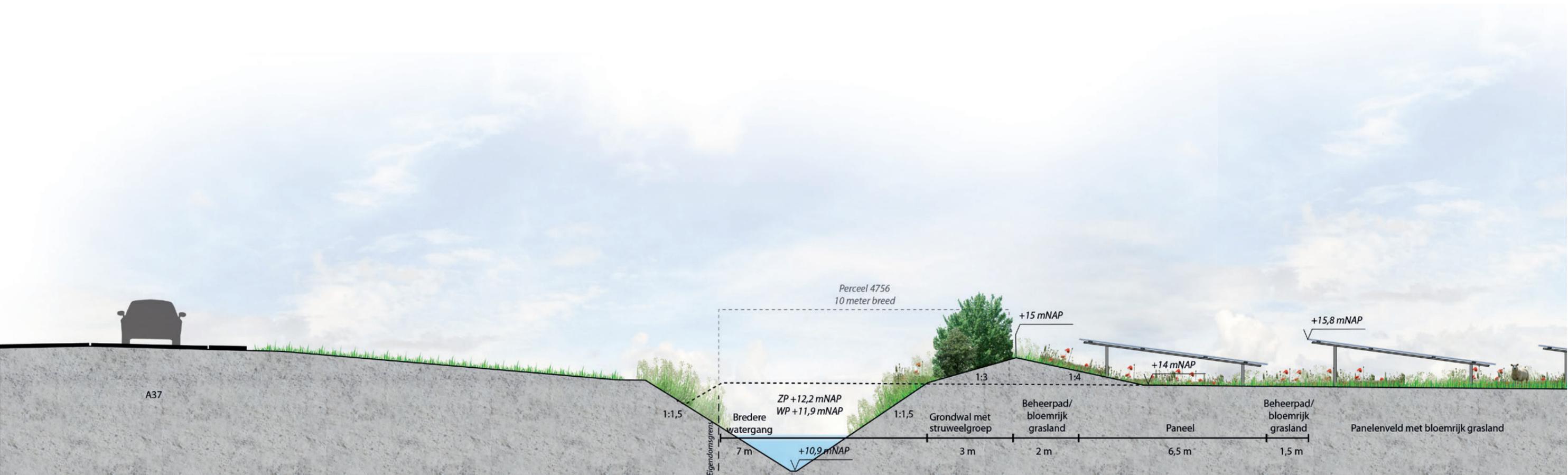


Afbeelding 18. Profiel A'-A westzijde

Achterwege laten hekwerk waar mogelijk

Vanuit de verzekering is een hekwerk rondom panelen vereist. Een hekwerk is vooral noodzakelijk om diefstal te voorkomen en de veiligheid te garanderen. Op verzoek van Het Drentse Landschap is gekeken of het hekwerk zoveel mogelijk achterwege gelaten kan worden in verband met reeën en andere diersoorten die op de locatie de A37 oversteken. Het plaatsen van een hekwerk zou een 'ijzeren gordijn' betekenen. Reeën die vanaf de noordzijde van de snelweg willen oversteken lopen tegen dit hekwerk aan en moeten dan terug de A37 over. In deze situatie neemt mogelijk het aantal verkeersslachtoffers (zowel mens als dier) toe. Daarom is besloten om géén hekwerk te plaatsen op plekken waar dit niet noodzakelijk is.

Dit is bijvoorbeeld aan de noordzijde bij de snelweg en aan de oostzijde. Voorwaarde voor het weglaten van het hekwerk is dat er op deze locaties een watergang ligt welke breed en diep genoeg is om diefstal te voorkomen. Aan de zijde van de A37 zal de bestaande greppel daarom verbreedt en verdiept worden. De grond die hierbij vrij komt zal gebruikt worden om aan de zuidzijde van deze watergang een grondwal te maken. Deze grondwal wordt 1 meter hoog en heeft een talud van 1:3 en 1:4. Hiermee wordt het zicht op de achterzijde van de panelen vanaf de A37 voor een deel weggenomen. Daarnaast wordt aan de zuidzijde een groot deel van het hekwerk achterwege gelaten. Aan de westzijde (de toegangszijde) en oostzijde wordt wel een hekwerk geplaatst.



Afbeelding 19. Profiel B'-B noordzijde, overgang van de A37 richting het zonnepark.

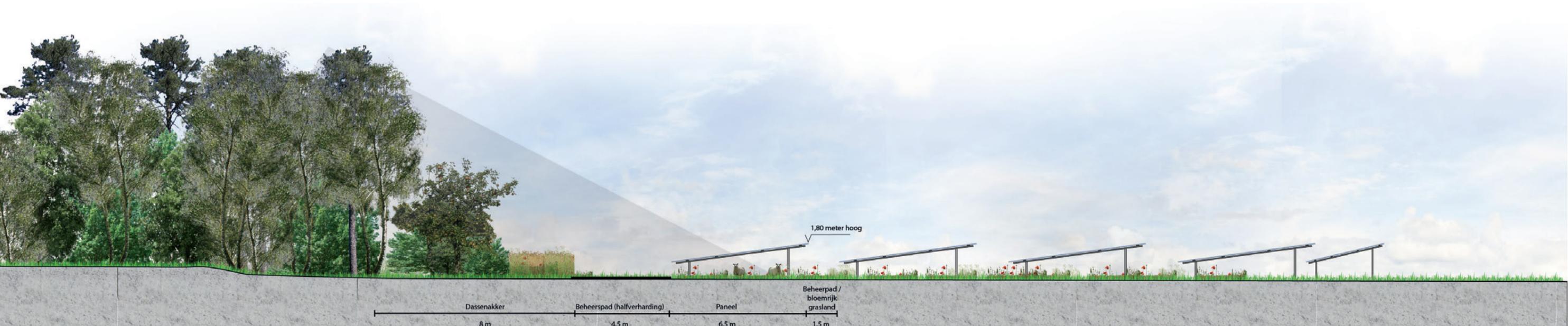
Biodiversiteit

Door de toepassing van verschillende beplantingselementen en inheems autochtone beplantingssoorten wordt het schuil- en leefgebied vergroot. Zo wordt bloemrijk grasland ingezaaid welke een bijdrage levert aan insecten, bijen en andere diersoorten in het gebied. Deze bloemenweiden kunnen interessant zijn voor een imker om zijn bijenkasten te plaatsen. In elk geval zullen twee professionele insectenhôtels worden geplaatst. Een insectenhôtel bevat natuurlijke elementen zoals riet en boomstammen waarin holtes zijn aangebracht. In deze holtes kunnen wilde bijen en vlinders overwinteren. Daarmee kan het zonnepark ook een waardevolle bijdrage leveren voor de omliggende akkergronden. Daarnaast wordt er struweel aangeplant dat een schuilplaats en voedselbron biedt voor diverse diersoorten. Langs de hoofdwatgang, welke het zonnepark doorsnijdt, zal een brede en flauwe ecologische oever van 12 meter worden gegraven met een talud van 1:4. Deze strook zorgt voor een brede corridor in noord-zuidelijke richting voor zowel grote als kleinere dieren. Daarnaast draagt een ecologische oever bij aan de waterkwaliteit en het waterleven.

In verband met de aanwezigheid van de das zal een dassenakker worden aangelegd. Dit gedeelte zal ingezaaid worden met graan en wilde bloemen. Daarnaast worden er besdragende heesters en laagstam fruitbomen aangeplant. Dit vormen allen voedselbronnen voor de das, hiermee worden de leefomstandigheden van de das in dit gebied verbeterd.

Ontwerpmaatregelen

- Zonnepark wordt gecombineerd met het behouden en uitbreiden van de al aanwezige natuurwaarden.
- Het toepassen van hekwerk wordt zoveel mogelijk beperkt en alleen geplaatst waar dit echt noodzakelijk is.
- Verbreden van de watgang parallel aan de A37 is noodzakelijk om een hekwerk aan deze zijde te voorkomen. Met de vrijkomende grond kan een grondwal worden gemaakt die de panelen deels uit het zicht halen.
- Twee professionele insectenhôtels zullen worden geplaatst in het zonnepark.
- Inzaaien bloemrijk grasland, aanplant besdragend struweel en realiseren van een dassenakker dragen bij aan de biodiversiteit in dit landschap.



Afbeelding 20. Profiel C'-C Zuidwestzijde, inrichting dassenakker



Afbeelding 21. Referentiebeeld insectenhotel



Afbeelding 22. Referentiebeeld hekwerk met wildraster



Afbeelding 23. Referentiebeeld transformator, Diabolo 5HL groen, bron: alfen.com

5.3 Elementen ten behoeve van het zonnepark

5.3.1 Panelen, hoogte en oriëntatie

In het zonnepark worden panelen en toebehoren geplaatst. De panelen worden maximaal 1,80 meter hoog. De panelen hebben een oppervlakte van circa 22,5 hectare. Dit is exclusief beheerpaden rondom en tussen het zonnepark. De stellingen met zonnepanelen staan in rijen, zoveel mogelijk georiënteerd op het zuiden, parallel aan de kavelstructuur. Deze panelen beginnen op circa 0,65 centimeter boven maaiveld waardoor er ruimte is voor licht en water om onder de panelen te komen. Daarbij biedt dit genoeg ruimte voor verschillende vormen van beheer.

Ontwerpmaatregelen

- De panelen worden parallel aan de kavelstructuur geplaatst.
- De panelen worden maximaal 1,80 meter hoog.
- Er kan een gezonde grasvegetatie ontwikkelen, omdat de panelen 70 centimeter boven het maaiveld worden geplaatst.
- De kans op overlast door reflectie of schittering voor omliggende woningen is zeer klein.

5.3.2 Beheerpaden

De ontsluitingsweg van het zonnepark naar de containers met reserveonderdelen, transformator en aansluitpunt is 4,5 meter breed en (half)verhard. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het al grotendeels bestaande puinpad, zoals ook toegelicht in paragraaf 5.2.3 Ontsluiting en routes. Door te kiezen voor een halfverharding krijgt de ontsluitingsweg een minder prominente plek binnen het landschap.

De overige beheerpaden variëren in breedte en zijn niet smaller dan twee meter breed. Dit betreffen allen graspaden. De schouwpaden van het waterschap Vechtstromen worden zoveel mogelijk gecombineerd met de beheerspaden van het zonnepark.

5.3.3 Hekwerk

Op de plekken waar dit vereist is zal een onopvallend, landelijk ogend hekwerk worden toegepast. Hierbij zal het gaas 10 cm boven maaiveld beginnen. Daarnaast worden in het hekwerk om de 50 meter grotere doorgangen gemaakt voor dieren als de das. Er wordt alleen een hekwerk aan de westzijde, oostzijde en deels aan de zuidzijde van het zonnepark geplaatst.

5.3.4 Transformator- en bijgebouwen

De opgewekte stroom van de zonnepanelen wordt getransporteerd naar omvormers en vervolgens naar transformatoren. Deze transformatoren worden langs het halfverharde beheerpad van tenminste 4,5 meter geplaatst. Per twee hectare zonnepark is circa één transformator nodig. Vanaf de transformatoren gaat de stroom naar een inkoopstation. Dit is het aansluitpunt voor de netverbinding. De transformatoren en inkoopstation dienen door hulpverlenende diensten goed bereikbaar te zijn.

5.4 Beplantingsplan

De beplanting is in verschillende elementen te onderscheiden. Hieronder wordt per elementen een beschrijving gegeven.

Bloemrijk- en kruidrijk grasland

Onder de panelen en rondom het zonnepark blijft een groot deel van de bodem bestemd als grasland. Door een extensief beheer zal verschraling optreden waardoor een kruidrijk grasland zich kan gaan ontwikkelen. Dit leert ecologisch een meerwaarde aan het landschap.

De interne onderhoudspaden en de stroken rondom het zonnepark worden ingezaaid met een inheems bloemenmengsel bestaande uit meerjarige soorten. Hierbij wordt gekozen voor een mengsel dat aantrekkelijk is voor bijen, vlinders en vogels, zoals bloemenmengsel G3 van Cruydt Hoeck of een vergelijkbaar mengsel.

Dassenakker

Voor de das worden twee speciale stroken ingericht aan de zuidzijde van circa 8-10 meter breed. In deze strook wordt een strook graan (met akkerbloemen) gezaaid en enkele groepen besdragende heesters aangeplant. De heesters betreffen de besdragende soorten; vogelkers (20%), krent (35%), jeneverbes (15%) en wilde lijsterbes (30%). Deze strook vormt een extra voedselbron voor dassen maar is ook interessant voor vogels en andere grondgebonden zoogdieren. Direct langs de bosgrens zullen over de gehele lengte om de circa 100meter, in clusters van 4 stuks, laagstam fruitbomen worden aangeplant. Valtfruit is een waardevolle extra voedselbron voor dassen. het zullen verschillende rassen zijn met een wisselende rijpingsperiode.

Ecologische oever

Langs de hoofdwatergang, welke het plangebied doorsnijdt, wordt aan westzijde een twaalf meter brede ecologische oever gemaakt. Gezien de kwaliteit van de oevers is de verwachting dat riet en andere oevervegetatie zich snel op eigen kracht zal gaan vestigen na aanleg. Dit draagt bij aan de ecologische waarde van de watergang en draagt bij aan de biodiversiteit van het gebied. Deze strookt vormt ook een veilige verbinding voor dieren tussen de A37 en het zuidelijk gelegen bosgebied.

Struweel

Aan de westzijde wordt een 10 meter breed struweel aangeplant. Het struweel bestaat uit diverse plantsoorten, passend bij de bodem en de grondwaterstand. De heesters worden groepsgewijs gemengd in groepen van 4-5 stuks en geplant in driehoekverband. Door de heesters in groepen van dezelfde soort aan te planten wordt voorkomen dat snelgroeende heesters de traag groeiende heesters overwoekeren. Over de lengte van een zijde worden de heesterssoorten goed verspreid. Zo ontstaat een variatie in uitstraling gedurende het jaar. De aanplantmaat zal 60/100 cm betreffen. De heesters zullen met een dichtheid van 3 stuks per vierkante meter worden aangeplant. Hier wordt niet gekozen voor de kleinste aanplantmaat, aangezien een dichte structuur het zicht

moet ontnemen. Het struweel bestaat uit: sporkehout (20%), wilde lijsterbes (20%), hazelaar (20%), vogelkers (10%) en liguster (30%).

Struweelgroepen

Ter hoogte van de A37 worden op de grondwal diverse struweelgroepen aangeplant. Dit struweel bestaat uit dezelfde soorten welke op de dassenakker worden toegepast, namelijk vogelkers (20%), krent (35%), jeneverbes (15%) en wilde lijsterbes (30%). De heesters worden groepsgewijs gemengd in groepen van 3 stuks en geplant in driehoekverband. Door de heesters in groepen van dezelfde soort aan te planten wordt voorkomen dat snelgroeende heesters de traag groeiende heesters overwoekeren. Over de lengte van de grondwal worden de heesterssoorten goed verspreid.

Losse haag

Een deel van de zuidzijde van het plangebied wordt landschappelijk ingepast met een losse haag van circa 10 meter breed, bestaande uit inheems autochtone soorten; wilde lijsterbes (25%), hazelaar (25%), vogelkers (30%) en liguster (20%). De haag zal circa 2 meter hoog worden, zo wordt het zonnepark aan het oog onttrokken en is er geen sprake van schaduwwerking op de panelen.

5.5 Beheer

Per beheertype is een beschrijving gegeven hoe het beheer de komende 25 jaar moet plaatsvinden.

Beheer grasvegetatie

Door het beheer extensief uit te voeren kan een kruiden- en bloemrijk grasland ontstaan met een ecologische meerwaarde. Het plangebied zal 1 à 2 keer per jaar gemaaid worden in juni en/of september. Bij 1x in het jaar maaien kan dit het beste in september worden uitgevoerd. Het maaisel dient na een korte droogperiode afgevoerd worden, waarbij de zaden achterblijven. Hierbij is het wenselijk de percelen alternerend te maaien en per perceel de fauna een uitweg te geven naar de randen.

Een alternatief voor machinaal maaien is drukkbe grazing, indien er een lokale schaapherder beschikbaar is. Drukkbe grazing houdt in dat schapen een paar keer per jaar, voor slechts een aantal dagen achtereenvolgend, op hetzelfde perceel grazen. Hierdoor ontstaat structuurvariatie in de vegetatie en kunnen bloemen tot bloei komen. De vele aanwezige insecten profiteren van deze natuurlijke vorm van beheer. Tegelijkertijd geeft dit geen ruimte aan de ontwikkeling van echte ruigten met bramen en bomen en verschaalt de bodem, wat resulteert in ecologisch waardevoller gevarieerd grasland.

Beheer ecologische oever en hoofdwatgang

De ecologische oever zal in de eerste vijf jaar 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 van 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 waterschap Vechtstromen blijft verantwoordelijk voor het beheer van de hoofdwatgang in en aangrenzend aan het plangebied. In het ontwerp wordt voldoende ruimte geboden om dit beheer te kunnen uitvoeren.

Beheer resterende watergangen en greppels

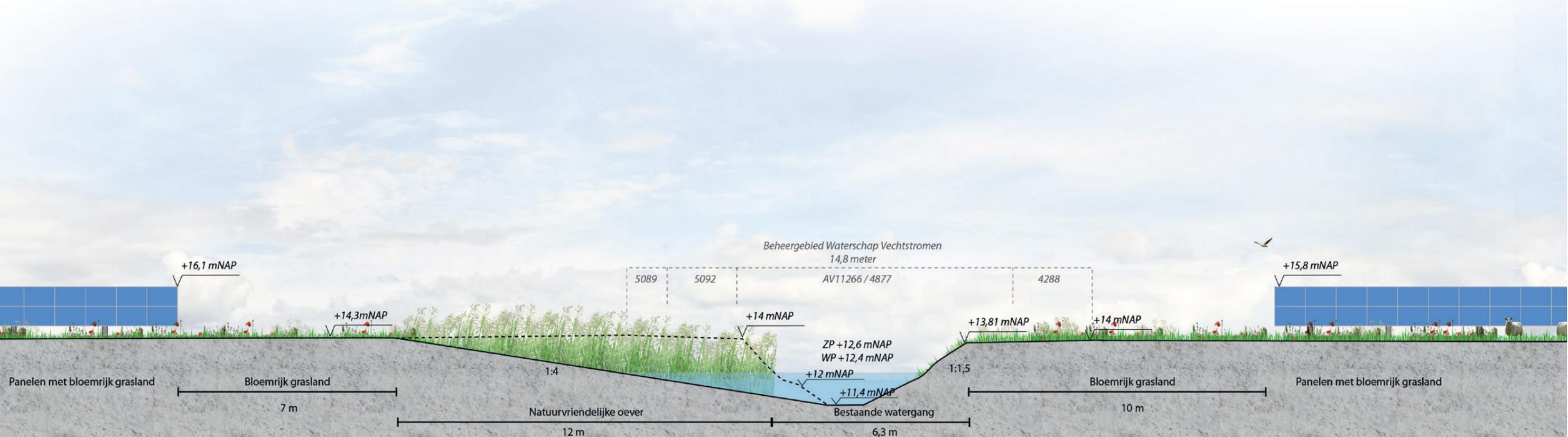
De kleinere watergangen en greppels dienen om te twee jaar gemaaid te worden. Hierbij dient de greppel elk jaar over één lengte gemaaid te worden. Zo blijft altijd een deel van de vegetatie staan. Het maaisel dat vrijkomt door het maaien dient te worden afgevoerd.

Beheer struweel en struweelgroepen

In de eerste jaren na aanplant zal het struweel en het gebied eromheen intensiever worden onderhouden. Tot het derde jaar na aanplant zal tussen de heesters twee keer per jaar het onkruid en ongewenst opschot worden verwijderd. Daarnaast wordt het struweel jaarlijks in het najaar gesnoeid zodat een compacte groei ontstaat. In de daarop volgende jaren wordt elk jaar één zijde van het struweel gesnoeid. Zo kan een hoogte van maximaal 3 meter worden gewaarborgd.

Beheer losse haag

De losse haag heeft als doel het zonnepark zoveel mogelijk aan het zicht te onttrekken. Beide zijden zullen tot het derde jaar na aanplant jaarlijks worden gesnoeid. Daarna kan de haag wisselend om de 2 tot 3 jaar worden onderhouden. Zo wordt zorggedragen voor een gesloten losse haag. De haag wordt niet hoger dan twee tot drie meter zodat schaduw op de panelen wordt voorkomen.



Afbeelding 24. Profiel D'-D Beeld na herinrichting hoofdwatgang met natuurvriendelijke oever aan de westzijde.

Eindconclusie

Het zonnepark voldoet aan de richtlijnen die worden geschetst in de Energievisie, afwegingskader zonne-energie Hoogeveen, namelijk:

Opzet en inrichting

- Zonnepanelen worden in een rechthoekige tot vierkante opzet geplaatst.
- Het zonnepark respecteert bestaande perceelgrenzen, beplantingsstructuren en omliggende sloten.
- Het zonnepark versterkt waar mogelijk de kavelstructuur.
- Ontsluiting zonnepark sluit aan op de dichtstbijzijnde weg.
- Noodzakelijke voorzieningen zoals transformatorhuisjes e.d. worden zo dicht mogelijk bij de ontsluiting geplaatst.
- Afstand tot woningen zo groot mogelijk. Dichtstbijzijnde woning staat op ruim 200 meter afstand van de zonnepanelen.
- Er worden alleen hekwerken geplaatst waar dit strikt noodzakelijk is.

Inpassing

- De bestaande landschapsbeplanting rondom het zonnepark wordt behouden. In het plangebied staat landschap ontsierende beplanting en dit wordt verwijderd.
- De nieuwe landschapsbeplanting onttrekt het zonnepark aan het zicht en draagt bij aan structuurversterking van het landschap. De grondwal met beplanting, de ecologische oever, de losse haag en dassenakker zijn blijvende elementen in het landschap, deze worden na de ontmanteling het zonnepark behouden. Het struweel aan de westzijde van het zonnepark heeft geen landschapsversterkende functie. Dit struweel is vooral bedoeld om het zonnepark uit het zicht te halen en wordt daarom verwijderd na de ontmanteling van het zonnepark.
- Vanaf de A37 wordt het zonnepark, door de toepassing van een grondwal met beplanting, beperkt zichtbaar.

Vormgeving

- Er wordt gekozen voor een passend hoogwaardig hekwerk dat een zo hoog mogelijke transparantie heeft.
- Het hekwerk wordt gecombineerd met beplanting (struweel en losse haag), hierdoor is het hekwerk uit het zicht geplaatst.
- Alle zonnepanelen zijn hetzelfde en hebben een donkerblauwe/zwarte kleurstelling.
- De transformatoren hebben een donkere groene kleur.



Eelerwoude

Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland