



Landschapsplan

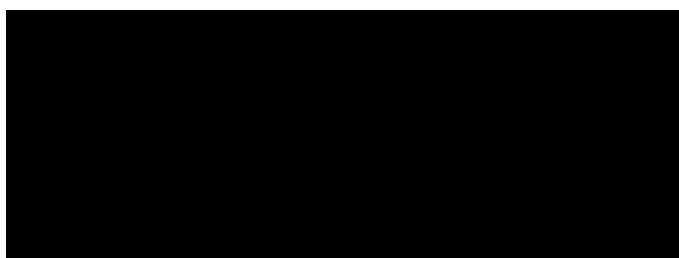
Zonneveld Hobertsveldweg

Gemeente Roerdalen





Statkraft Renewables Benelux B.V.
Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch
KvK.nr.: 60257830
www.statkraft.nl



Inhoudsopgave

Betrokkenheid Bureau Verbeek	4
1. Inpassing in schaal, sfeer en maatvoering van het landschap	6
1.1 Locatie	6
1.2 Gebiedsanalyse	8
1.2.1 Nationaal beleid	8
1.2.2 Provinciaal beleid	10
1.3 Landschappelijke context.....	15
1.3.1 Landschappelijke onderlegger	15
1.3.2. Bodem & natuurlijk watersysteem	16
1.3.3 Biotische structuur	17
1.3.4 Antropogene structuur	20
2. Landschappelijke inpassing	24
2.1 Programma van wensen en eisen.....	24
2.2 Landschappelijke inbedding zonneveld	27
2.3 Massa-ruimte verhouding: een versterkende ruimtelijke beleving	29
2.4 Vergroten biodiversiteit door aanleg zonneveld	38
2.5 Waterberging en -infiltratie	40
2.6 Onderhoudsplan landschappelijke inpassing.....	41
2.6.1 Aanplant en faunavoorzieningen.....	41
2.6.2 Beheer en onderhoud beplantingen.....	42
2.6.3 Monitoring biodiversiteit	43

Betrokkenheid Bureau Verbeek

Hoofdstukken 1 en 2 zijn geschreven door landschapsarchitect Bureau Verbeek. Het bureau werkt vanuit een jarenlange ervaring aan een toekomstgerichte, duurzame, functionele en esthetische inrichting van het natuurlijke en stedelijke landschap, waarin mens en natuur tot hun recht komen. Inspiratiebronnen voor hen zijn de cultuurhistorie van de plek en de karakteristieken van het landschap. In de volgende hoofdstukken omschrijven zij hoe projectlocatie Zonneveld Hobertsveldweg past in de schaal, sfeer en maatvoering van het landschap. Daarnaast wordt de landschappelijke inpassing toegelicht. Tot slot werkt Bureau Verbeek uit hoe maatschappelijke en cultuurhistorische meerwaarden worden toegevoegd aan het zonneveld.

Figuur 1 - Het projectgebied voor Zonneveld Hobertsveldweg vanaf de kruising Waarderweg-1^e Hobertsweg



Landschapsplan en onderbouwing voor: Zonneveld Hobertsveldweg

Opdrachtgever: Statkraft

Projectnummer: NL RD-21.02.02

Projectleider: ir. Martijn Blaas, landschapsarchitect

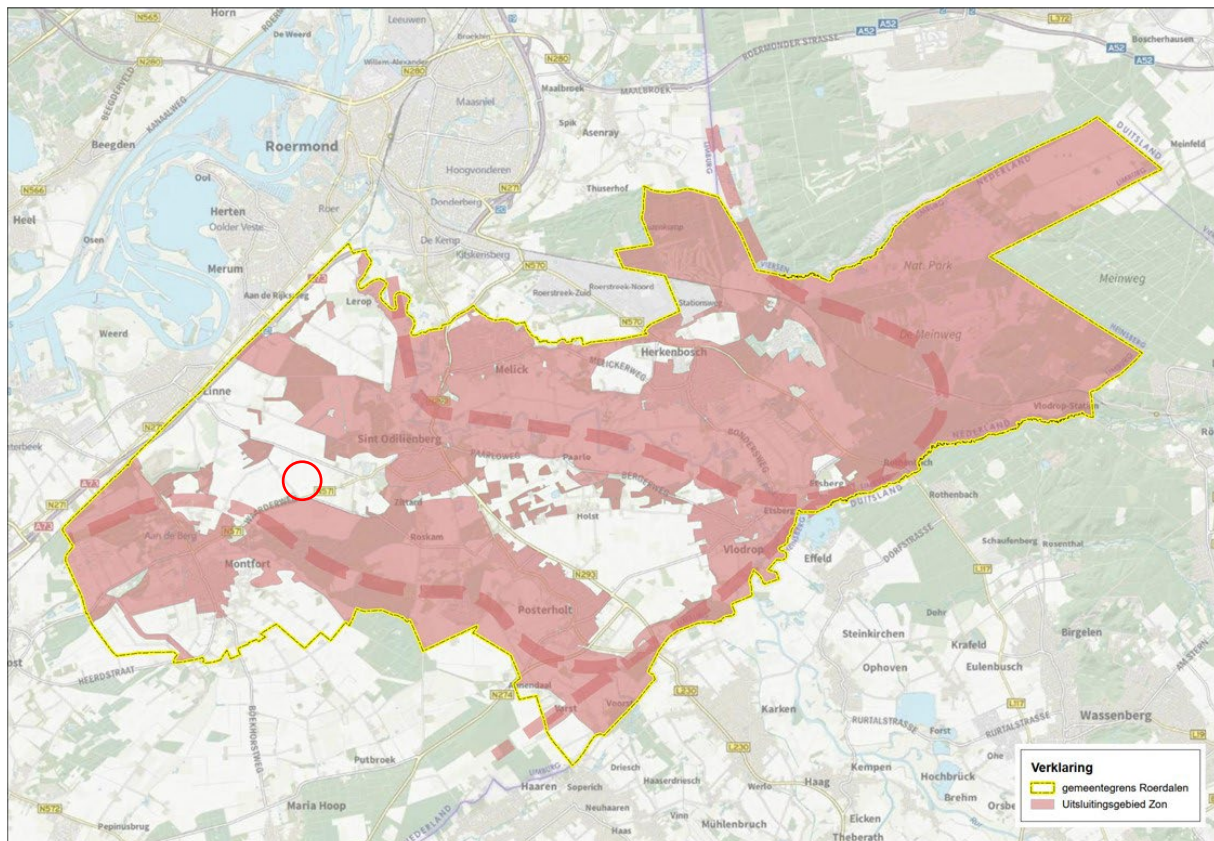
Datum: 26 februari 2023

1. Inpassing in schaal, sfeer en maatvoering van het landschap

1.1 Locatie

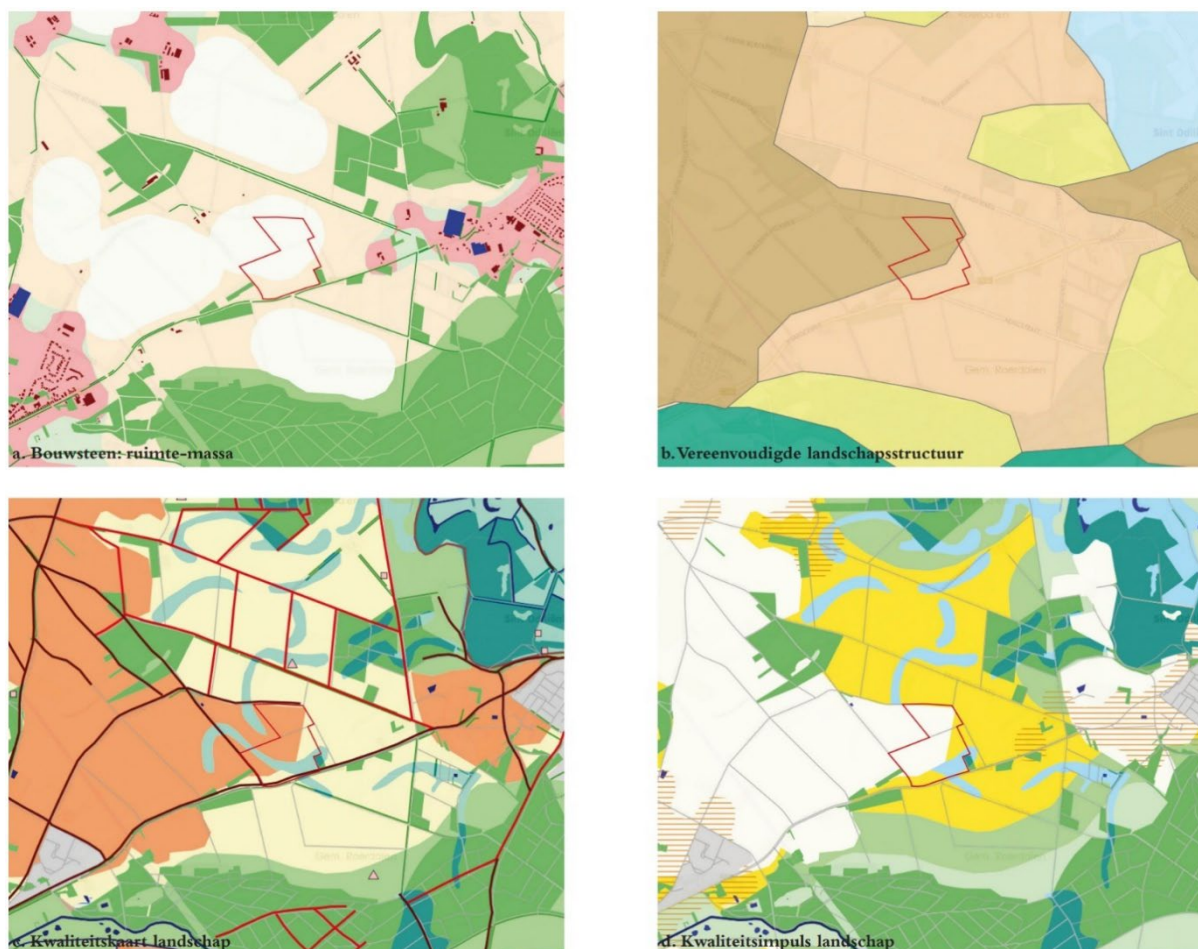
Op basis van de energiedoelstellingen en beschikbare mogelijkheden binnen de gemeente Roerdalen, komen slechts een paar locaties in aanmerking voor grootschalige opwek van duurzame energie. Voor de opwek van zonne-energie zijn de potentiële gebieden aangeduid in onderstaande figuur. Deze is afkomstig uit het gemeentelijk Beleidskader Zonne- en Windenergie Gemeente Roerdalen 2021-2030.

Figuur 2a – In rood: Uitsluitingsgebied Zon. De rode cirkel duidt de ligging van het plangebied Zonneveld Hobertsveldweg.



Binnen de potentiële gebieden kan echter nog een nadere afweging worden gemaakt op basis van de landschappelijke karakteristiek ter plaatse. Dit laat zich verduidelijken op basis van het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (zie figuur 2b).

Figuur 2b - Themakaarten uit het Landschapskader Noord- en Midden Limburg



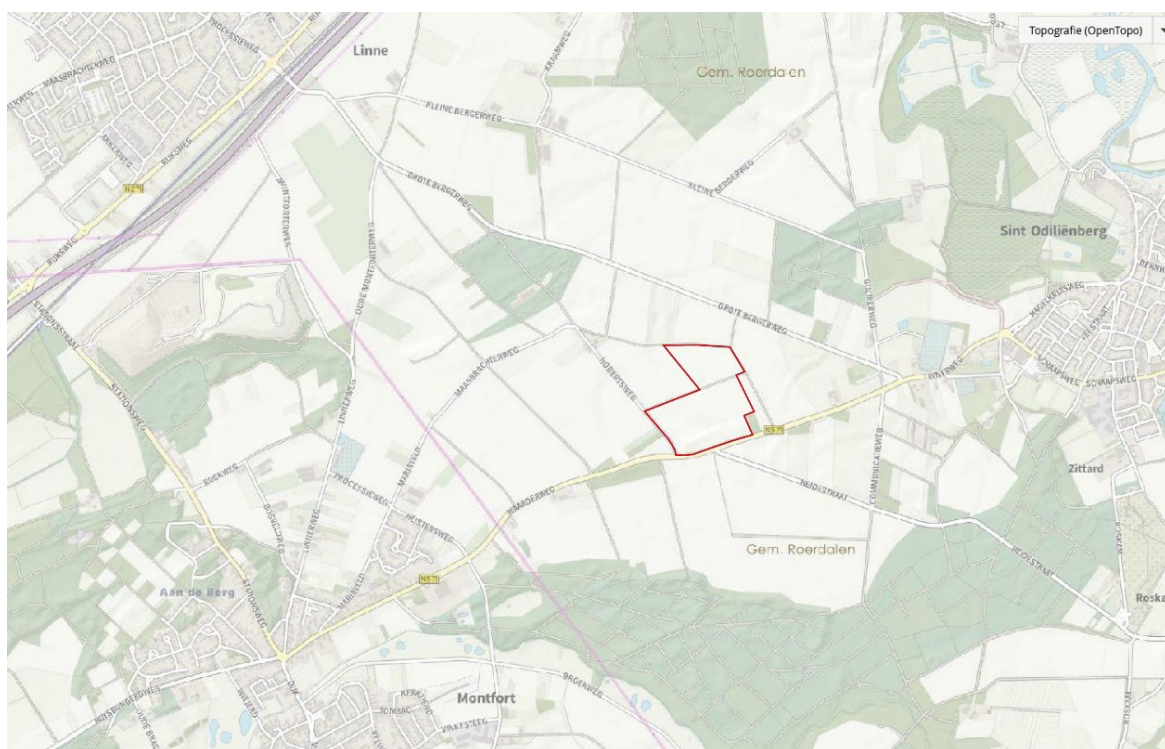
De legenda's treft u op <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default> onder het kopje landschap en vervolgens het kopje Landschapskader Noord- en Midden-Limburg

Het plangebied voor Zonneveld Hobertsveldweg ligt aan de rand van het Hobertsveld. Dit betreft het open agrarisch gebied tussen de Waarderweg en de Grote Bergerweg. Aan de oostzijde gaat dit open agrarisch gebied over in een mozaïek van agrarische percelen en bospercelen aangevuld met enkele huiskavels. Vanwege de aard van een zonneveld, waarmee toch een zekere massa aan het landschap wordt toegevoegd, is er bewust voor gekozen om de overgang met het mozaïeklandschap te zoeken. De locatie van het zonneveld is afgebeeld in figuur 3.

Met de beoogde locatie is een plek verworven die past binnen de gemeentelijke beleidskaders voor duurzame energie en de landschappelijke inpassing die verbinding legt tussen de uitsluitingsgebieden aan weerszijden, en tegelijkertijd de openheid van de rest van het agrarisch gebied respecteert. Het zonneveld levert naast duurzame elektriciteit ook een bijdrage aan het creëren van stapstenen tussen de belangrijke natuurkernen van Roerdalen.

Dit gebied wordt nu gebruikt voor agrarische doeleinden: teelt van asperges, cyclusmaïs, bieten en aardappelen. Aan de zuidzijde grenst een aantal kleine bosperceeltjes aan het gebied. De huidige natuurwaarden in het gebied zijn beperkt. Mogelijk maken alleen foeragerende dieren als Das en Ree zo nu en dan gebruik van het gebied.

Figuur 3 - Plangebied in Sint Odiliënberg



Eigendom van de grond is verdeeld over drie agrarische grondbezitters. Van de ongeveer 14,4 hectare behoort circa 10,1 hectare toe aan [REDACTED]. Ongeveer 3 hectare is in handen van [REDACTED]. En 1,3 hectare is in bezit van [REDACTED]. Het plangebied bestaat uit 10 kadastrale percelen, bekend als Posterholt sectie B, nummers: 4319, 4320, 4323, 4324, 4325, 4327, 4328, 4330, 4331, 4398 en 4399.

1.2 Gebiedsanalyse

Het gemeentelijke beleid voor de inrichting van zonneparken is in de introductie al ter sprake gekomen. Naast deze kaders moet het initiatief voldoen aan ruimtelijk beleid zoals dat is vastgelegd in de NOVI, Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2021, de gemeentelijke Omgevingsvisie en het Bestemmingsplan Buitengebied. Het landschapsbeleid is daarbij kaderstellend. Vanuit het beleid is het gebied als volgt gekarakteriseerd:

1.2.1 Nationaal beleid

Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten waarvan 'Ruimte voor Klimaatadaptatie en Energietransitie' er een is.

Specifiek voor zonnenvelden is aandacht besteed in de Uitvoeringsagenda van de NOVI. Hierin wordt gesproken over de voorkeursvolgorde van locaties voor energietransitie, beter bekend als zonneladder. De ladder brengt hiërarchie aan in het beoordelen van de geschiktheid van locaties: pas wanneer locaties op een hogere trede van de ladder niet voldoende beschikbaar of geschikt zijn komen locaties op een lagere trede in beeld. In de NOVI wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd:

- Zonnepanelen op daken en gevels;
- Onbenutte terreinen in bebouwd gebied;
- Meervoudig ruimtegebruik in het buitengebied, bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties, vuilstortplaatsen, binnenwater, bermen van wegen en spoor, areaal in beheer van overheidsinstanties;
- Overig buitengebied.

Deze voorkeursvolgorde is door Provincie Limburg overgenomen in haar eigen zonneladder, waarbij aanvullend is aangegeven dat zonneparken niet zijn toegestaan in natuurgebieden en waterwingebieden. Het initiatief voor het zonneveld Hobertsveldweg is niet in een natuurgebied, noch in een waterwingebied gelegen en valt dus binnen trede 4, overig buitengebied. Daarnaast wordt met dit initiatief een groot dak voorzien van zonnepanelen, dat deel valt binnen trede 1.

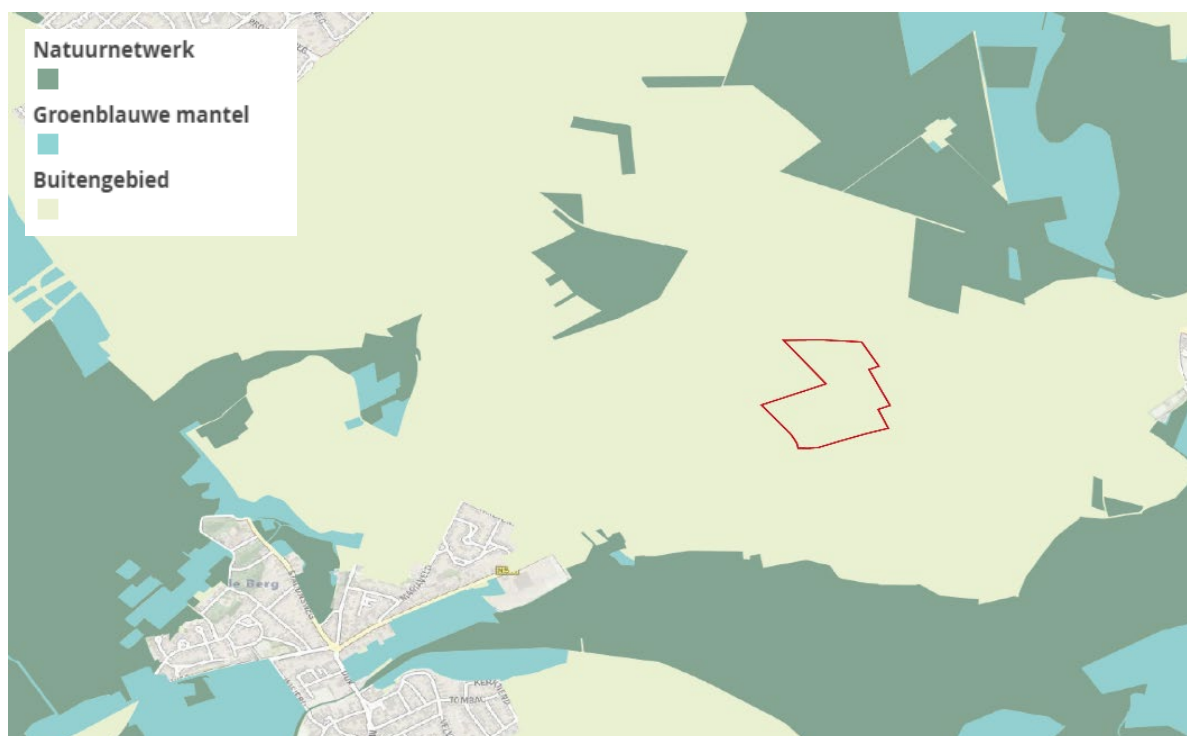
Het verwachte energieverbruik van Roerdalen in 2030 is 330 TJ per jaar en de ambitie voor duurzame opwekking betreft 230 TJ per jaar. Het volgtijdelijk aanhouden van bovengenoemde voorkeursvolgorde betekent dat behalen van de gestelde energiedoelen onwaarschijnlijk is. In het gemeentelijk beleidskader Zonne- en Windenergie 2021-2030 van Roerdalen is daarom aangegeven dat in het buitengebied 75 hectare zonnevelden (inclusief zonnepark Montfort) moeten worden aangelegd voor de vertaling van de gemeentelijke energie-ambitie. In deze oppervlakte is de aanleg van zonnepanelen op grote daken niet meegerekend, zodat de noodzaak tot aanleg van zonnevelden in het buitengebied in de praktijk kleiner is dan 75 hectare. Echter, gezien de beperkte beschikbaarheid van voor zonnepanelen geschikte grote daken binnen de gemeente Roerdalen blijft de noodzaak tot de aanleg van zonnevelden bestaan.

In hoofdstuk 2 leggen we uit hoe we hier invulling aan geven met inzet van hydrologische maatregelen en welke ecologische meerwaarde dit oplevert.

Conclusie in relatie tot nationaal beleid

Het nationale beleid blokkeert de aanleg van een zonneveld op de Hobertsveldweg niet.

1.2.2 Provinciaal beleid



Figuur 4 - Provinciale Omgevingsvisie 2021

POVI2021

- Op 1 oktober 2021 hebben Provinciale Staten van Limburg de Omgevingsvisie Limburg vastgesteld. Een belangrijk beleidsuitgangspunt in de Omgevingsvisie Limburg is de Limburgse Zonneladder. De Limburgse Zonneladder kent een voorkeursvolgorde voor het toestaan van zonnepanelen.
- Volgens deze volgorde is:
 - “zon op dak” – zoals op de daken van kassen – ingedeeld in ‘trede 1’;
 - “zon op onbenutte terreinen in bebouwd gebied” ingedeeld in ‘trede 2’;
 - “zon op gronden in buitengebied met een andere primaire functie dan landbouw of natuur ingedeeld in ‘trede 3’, en;
 - “zon op landbouwgrond” ingedeeld in ‘trede 4’.
- Dit betekent concreet dat “zon op landbouwgrond” een minder gewenste keuze is dan bijvoorbeeld “zon op dak”. Tegelijkertijd is het volgens de Limburgse Zonneladder wel degelijk een (gekozen) optie om zonnepanelen toe te staan op landbouwgrond, mits gemotiveerd wordt waarom de zonnepanelen niet elders kunnen worden toegestaan (Rechtbank Limburg 11 juli 2022, ECLI:NL:RBLIM:2022:5209, r.o. 9.5.). De Limburgse Zonneladder betreft een motiveringseis. Het gaat niet om een voorgeschreven uitkomst.
- Het projectgebied voor het zonneveld valt binnen de gebiedscategorie Buitengebied (dit geldt ook voor omliggende bosperceeltjes). Het oprichten van een zonnepark binnen deze gebiedscategorie is onder voorwaarden mogelijk.
- Aangezien het een landbouwgebied betreft valt het binnen trede 4 van de zonneladder, zoals in paragraaf 2.2.1 reeds in aangeduid.
- Omdat ook een grootschalig dak wordt voorzien van zonnepanelen met dit zonneveld valt dit plan ook in trede 1 van de zonneladder

De provincie stelt in aansluiting op trede 4 uit de zonneladder in artikel 13.3 van provinciale Omgevingsverordening 2021 (treedt in werking na in werking treden van Omgevingswet) dat een zonneveld op landbouwgrond niet is toegestaan, tenzij:

- Een zorgvuldige afweging heeft plaatsgevonden ten aanzien van de locatie. Dit is reeds toegelicht in paragraaf 2.1;
- Voorzien wordt in een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing en beheer passend bij de aanwezige kernkwaliteiten van het landschap. Dit is nader toegelicht in paragraaf 1.3 (landschappelijke context) en hoofdstuk 2 (landschappelijke inpassing);
- De zonnepanelen in een opstelling worden geplaatst die aansluit op een bij het gebied passende bodemkwaliteit. Dit is nader toegelicht in hoofdstuk 2 (landschappelijke inpassing);
- Het omgevingsplan een verplichting tot het verwijderen van het zonnepark bevat na beëindiging van de activiteit.

Hetzelfde artikel stelt dat het gemeentebestuur bij de vaststelling van het omgevingsplan voor het zonnepark rekening houdt met:

- Het betrekken van de omgeving bij de functietoekenning;
- Het zorgdragen voor maatschappelijk draagvlak voor de functietoekenning
- Het maximaal gebruik van de mogelijkheden voor (financiële) participatie bij de exploitatie van het zonnepark.

Voorliggend principeverzoek geeft inzicht in de door de provincie gevraagde onderbouwing voor de oprichting van een zonnepark.

Landschapskader Noord- en Midden-Limburg

- Het projectgebied ligt op de overgang van de oude velden aan de westzijde naar de jonge heideontginningen aan de oostzijde.
- Door omliggende bosperceeltjes ligt het projectgebied op de overgang tussen open en half-open gebied. Hierbij fungeren de beplantingsstructuren van de Grote Bergerweg en Waarderweg als aanvullende geleiding van het gebied.
- De aanwezigheid van oude Roermeanders is een bijzondere kwaliteit van het gebied.
- Ten aanzien van de kwaliteitsimpuls landschap, ligt het projectgebied in de overgangszone van 'openhouden' aan de westzijde naar 'ontwikkelen groenstructuren' aan de oostzijde. Daarbij zijn de oude Roermeanders als 'ontwikkelen beek- en rivierdal aangeduid', dit betekent dat deze herkenbaar gehouden of gemaakt moeten worden, omdat de Roer elders ligt en stromend water in dit gebied ontbreekt.
- Het Landschapsplan voor het zonneveld Hobertsveldweg (hoofdstuk 3) dient een kwaliteitsimpuls te geven aan het landschap op basis van de hierboven geschetste kaders.

Handreiking Landschap, Grootschalige energie opwerk ZON op LAND, RES Noord- en Midden-Limburg

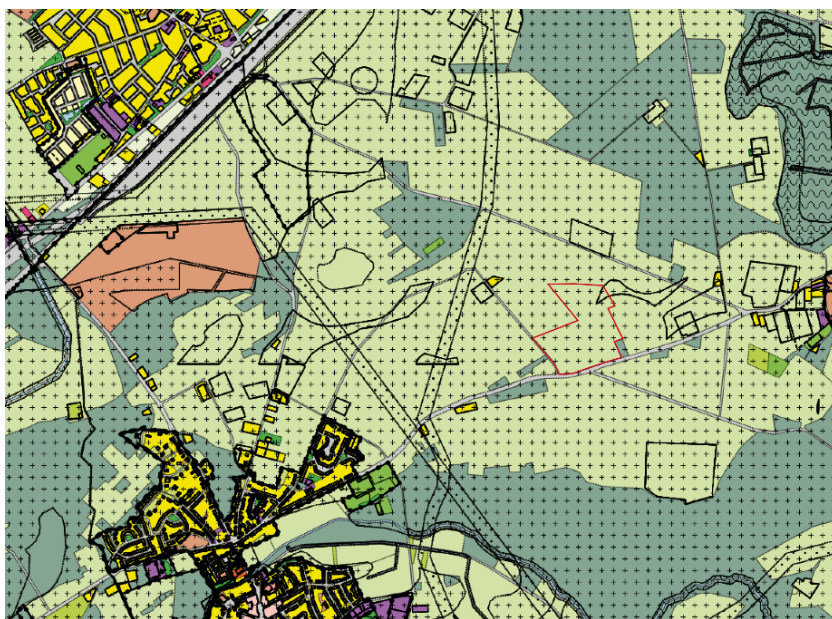
- De projectlocatie ligt op de overgang van 'zeer geschikt' naar 'nauwelijks geschikt'. Dit onderscheid is gebaseerd op de overgang van half-open landschap naar open

landschap, zoals opgenomen in het landschapskader Noord- en Midden-Limburg. Het zonneveld dient daarom een kwaliteitsimpuls te geven aan het landschap.

Conclusie in relatie tot het provinciaal en regionale beleidskaders

De realisatie van een zonneveld op het Hobertsveldweg is mogelijk, mits wordt onderbouwd dat inzet van trede 4 voor Roerdalen noodzakelijk is. Ook is goede omgang met de overgang tussen het open en half-open landschap noodzakelijk en moeten de oude Roermeanders behouden blijven en herkenbaar worden gemaakt in het landschap.

Bij de besluitvorming over een zonneparkproject zijn de bestuursorganen van de gemeente niet gebonden aan de beleidsuitgangspunten die in provinciaal of regionaal beleid zijn geformuleerd. Wel moeten de bestuursorganen van de gemeente bij hun besluitvorming met provinciaal en regionaal beleid rekening houden en dat in hun belangenafweging te betrekken (ABRvS 28 september 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2812, r.o. 7.2). Het provinciaal en regionaal beleid vormt geen belemmering voor de aanleg van een zonneveld aan de Hobertsveldweg. Aan de motiveringseis die de Limburgse Zonneladder met zich brengt kan worden voldaan. Dat is hieronder toegelicht bij de bespreking van het gemeentelijk beleid.



Figuur 5 – Bestemmingsplan buitengebied

1.2.3 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Roerdalen 2050

- Voor het agrarisch gebied tussen Montfort en Sint Odiliënberg geldt een ‘behoud open landschapkarakter’. Dit houdt in dat hier geen grootschalige bebouwing wordt toegevoegd.
- Beleid voor ontwikkeling van zonne-energie is separaat vastgelegd (zie verderop). Dit betekent dat in de Omgevingsvisie verder geen specifieke uitgangspunten benoemd staan ten aanzien van oprichting en landschappelijke inpassing van het zonnepark Hobertsveldweg.

Bestemmingsplan Roerdalen – 2^{de} herziening

- De hoofdbestemming van het plangebied is Agrarisch met waarden – Landschapswaarden 1. Voor het realiseren van een tijdelijk zonneveld met landschappelijke inpassing en waterberging is een wijziging of afwijking van de bestemming noodzakelijk. Daarbij mag het zonneveld niet leiden tot een onevenredige aantasting van de aanwezige landschappelijke, natuurlijke, cultuurhistorische en visueel-landschappelijke waarden.
- Het grootse gedeelte van het plangebied kent daarnaast de Waarde – Archeologie – 5. Deze waarde duidt een nadere onderzoeks- en vergunningplicht. Dit betekent dat een verkennend archeologisch onderzoek zal moeten uitwijzen of rekening gehouden moet te worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond, voor wanneer de aanleg van het zonneveld (incl. aanplant bos) leidt tot ingrepen die dieper gaan dan 40 cm.

Beleidskader Zonne- en Windenergie Gemeente Roerdalen 2021-2030

- In het beleidskader Zonne-en Windenergie 2021-2030 staat dat het van belang is dat het landschappelijke karakter van Roerdalen behouden en beschermd blijft. Inwoners van Roerdalen onderschrijven dit belang. In een enquête van juli 2020 vindt 83% van de ondervraagde inwoners het landschap zeer belangrijk bij de ontwikkeling van zonnenvelden. Statkraft erkent dit belang voor de gemeente. De projectlocatie is niet gelegen binnen een uitsluitingsgebied voor zonne-energie (zie ook paragraaf 2.1).
- Bij de besluitvorming over een zonneparkproject zijn de bestuursorganen van de gemeente niet gebonden aan de beleidsuitgangspunten die in provinciaal of regionaal beleid zijn geformuleerd. Wel moeten de bestuursorganen van de gemeente bij hun besluitvorming met provinciaal en regionaal beleid rekening houden en dat in hun belangenafweging te betrekken (ABRvS 28 september 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2812, r.o. 7.2). Het provinciaal en regionaal beleid vormt geen belemmering voor de aanleg van een zonneveld aan de Hobertsveldweg. Aan de motiveringseis die de Limburgse Zonneladder met zich brengt kan worden voldaan.

De Limburgse Zonneladder in relatie tot het gemeentelijk beleid

- Als voorwaarde geldt dat een zonneveld in overeenstemming moet zijn met de Limburgse Zonneladder (uit de Omgevingsvisie Limburg). Bij deze zonneladder geldt voor het in gebruik nemen van landbouwgrond voor een zonnepark ('trede 4') het 'nee, tenzij-principe'. Dit principe vergt een nadere motivering bij initiatieven rondom zonneparken op landbouwgrond (ABRvS 28 september 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2812, r.o. 7.4). Voor de realisatie van een zonneveld aan de Hobertsveldweg kan aan deze motiveringseis worden voldaan. Daarover het volgende.
 - 'Trede 1':

In de gemeente Roerdalen liggen op ongeveer 27,5% van alle woningen zonnepanelen. Binnen de gemeente Roerdalen zijn te weinig geschikte daken aanwezig zijn om volledig te kunnen voorzien in een duurzame opwek van elektriciteit van 70% in relatie tot de toekomstige elektriciteitsvraag in 2030. Daar komt bij dat niet alle aanwezige en geschikte daken daadwerkelijk kunnen worden

gebruikt, omdat eigenaren niet kunnen worden verplicht om zonnepanelen op het dak te plaatsen. De gemeente Roerdalen kan dit alleen stimuleren. In het raadsvoorstel van 21 december 2021 (gemeentelijk kenmerk Z21-025830) is door het college van Roerdalen – op pagina 5 – ook expliciet aangegeven dat de gemeente haar ambities in 2030 niet kan halen met alleen “zon op dak”.

- ‘Treden 2 en 3’:

In de gemeente Roerdalen zijn binnen de kernen of aangrenzend aan bestaand stedelijk gebied geen gronden beschikbaar met een zodanige omvang, dat het mogelijk is om aldaar een (financieel uitvoerbaar) grootschalig grondgebonden zonneparkproject te realiseren. Gebleken is dat een groot deel van het grondgebied van Roerdalen in de nabijheid van bestaande bebouwing reeds in gebruik is door bebouwing of gereserveerd is voor andere functies. Deze functies zijn niet te combineren met een zonneveld en bijbehorende technische installaties. Verder zijn beperkt geschikte hergebruiklocaties aanwezig voor de realisering van grootschalige grondgebonden zonneparkprojecten. Op een voormalige vulstortplaats nabij de kern Montfort zal reeds een zonneparkproject van 15 hectare worden gerealiseerd (locatie zonnepark Montfort). Voor het overige zijn geen locaties voorhanden die zijn ingedeeld in ‘trede 2’ of ‘trede 3’, waar het haalbaar is om een (grootschalig) zonneveld te realiseren.

Conclusie over de Limburgse Zonneladder

Met alle “no-regret maatregelen” en invulling van de hogere treden van de zonneladder, blijft een restopgave over die ingevuld moet worden met wind en zon op landbouwgrond. Gelet hierop – en de voorkeursvolgorde van de Limburgse Zonneladder – bestaat er geen aanleiding om de realisatie van zonnepanelen te beperken tot de locaties die zijn ingedeeld in ‘treden 1 tot en met 3’, maar kan de gemeente ook landbouwgronden betrekken bij het toestaan van zonneparkprojecten (ABRvS 28 september 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2812, r.o. 7.5). De realisatie van het zonneveld aan de Hobertsveldweg is om die reden in overeenstemming met de Limburgse Zonneladder. Met het project kan invulling worden gegeven aan de gemeentelijke opgave om op korte termijn 25 MW aan duurzame elektriciteit op te wekken met zonnepanelen.

- Combinatie met de realisatie van “zon op dak”

In verband met de toepassing van de Limburgse Zonneladder is het verder relevant dat Statkraft (als onderdeel van het zonneveld aan de Hobertsveldweg) [REDACTED] wil helpen met de realisatie van zonnepanelen op het dak van zijn kassen (en de realisatie van een aansluiting vanaf het zonneveld). De oppervlakte van de zonnepanelen op de kassen (5.760 m²) zal circa 5% van het netto oppervlakte van het zonneveld bedragen. De zonnepanelen op de kassen passen binnen ‘trede 1’ van de Limburgse Zonneladder. Concreet zal de realisatie van het zonneveld aan de Hobertsveldweg – volgens de voorgenomen plannen – dus niet slechts leiden tot “zon op landbouwgrond”, maar ook tot “zon op dak”.

- *Strengere voorwaarden*

Voor het overige gelden (meer specifieke) strenge gemeentelijke voorwaarden, die ervoor zorgen dat door de ontwikkeling van nieuwe zonnevelden het landschappelijk karakter van Roerdalen behouden blijft, beschermd wordt en waar mogelijk zelfs versterkt wordt. Deze voorwaarden zijn verder uitgewerkt in de beoordelingsmatrix.

- Ook Statkraft vindt het belangrijk dat het zonneveld aan de Hobertsveldweg strekt tot het behoud, beschermen en waar mogelijk zelfs versterken van de aanwezige landschappelijke waarden in het projectgebied en de omgeving. In paragraaf 1.3 wordt toegelicht waarom zonneveld aan de Hobertsveldweg voldoet aan de strenge voorwaarden van het Beleidskader Zonne- en Windenergie Gemeente Roerdalen 2021-2030.

Conclusie in relatie tot het gemeentelijk beleid

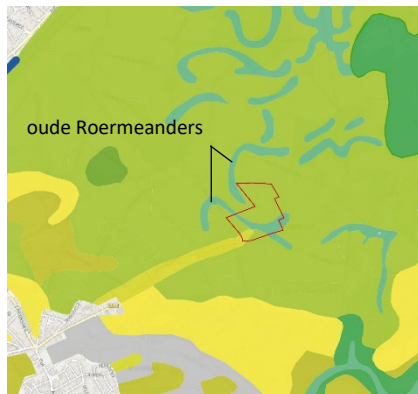
De projectlocatie is niet gelegen binnen een uitsluitingsgebied voor zonne-energie. Daardoor is de locatie van het zonneveld aan de Hobertsveldweg toegestaan volgens het Beleidskader Zonne- en Windenergie Gemeente Roerdalen 2021-2030. Verder wordt voldaan aan alle voorwaarden die zijn genoemd in dit beleidskader. Dat leidt tot de conclusie dat het zonneveld aan de Hobertsveldweg past binnen de gemeentelijke beleidsuitgangspunten die zijn geformuleerd in het Beleidskader Zonne- en Windenergie Gemeente Roerdalen 2021-2030.

1.3 Landschappelijke context

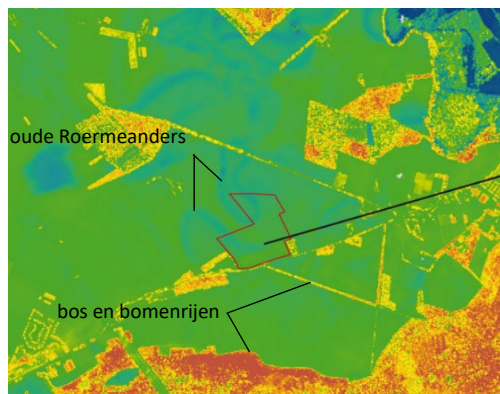
1.3.1 Landschappelijke onderlegger

Geomorfologie en reliëf

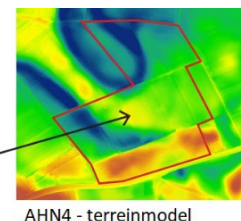
Het gebied heeft een golvend karakter als gevolg van de ligging van oude Roermeanders die dateren uit de laatste ijstijd. Deze oude rivierbeddingen van de Roer vormen de belangrijkste kernkwaliteit van het agrarisch gebied tussen het Sweeltje in het zuiden en Lerop in het noorden. In het plangebied liggen delen van twee oude meanders. De meanderboog in het noordelijk deel van het plangebied is redelijk gaaf en over grote lengte in het landschap te volgen. De meander in het zuidelijk deel is aan de zuidzijde dichtgestoven en eindigt zodoende tegen een landduin.



Figuur 6 - Geomorfologie



Figuur 7 - AHN4 – massa-ruimte



Met dank aan de meanders bedragen de hoogteverschillen in het landschap 2 tot 3 meter. Dit geeft het gebied een markante eigenschap. Daar waar veldwegen het landschap doorsnijden of doorsneden, zijn als gevolg van deze meanders steilranden ontstaan. Eén zo'n rand is in het plangebied gelegen, op de overgang van het aspergeveld aan de Waarderweg naar achterliggende percelen. Hier lag voor de ruilverkaveling een veldweg.

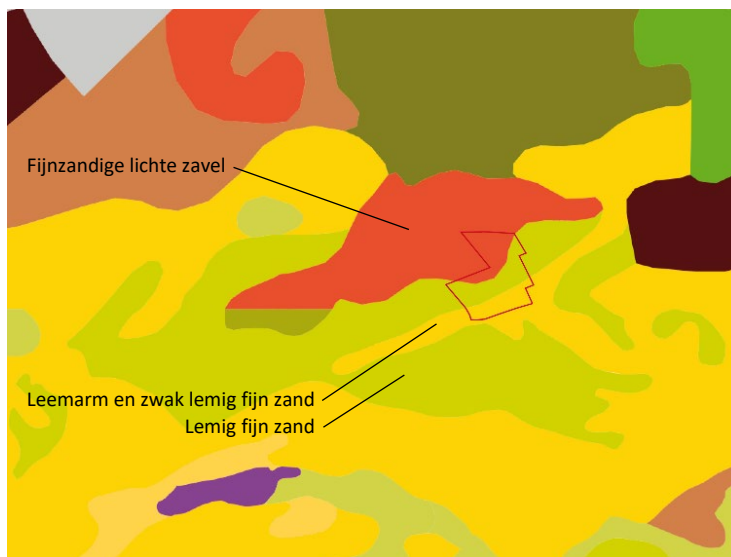
1.3.2. Bodem & natuurlijk watersysteem

De bodem van het projectgebied bestaat uit een leemarme tot zwak lemig fijn zandige vorstvaaggrond aan de zijde van de Waarderweg die in noordelijke richting overgaat in een lemig fijn zandige bodem. Dit bodemtype gaat in de oude Roermeanders over in een radebrikgrond van fijnzandige lichte zavel. Het grondwater zit betrekkelijk diep. De hoogste grondwaterstanden liggen tussen de 80 en 140cm onder maaiveld. De waterdoorlatendheid van de bodem is goed (k-waarde 1-5m/dag) tot matig (k-waarde 0,2-0,5 m/dag) in de oude Roermeanders. Dat betekent dat bij een maatgevende regenbui van 100mm in een etmaal (0,1m/dag), het water nauwelijks de neiging zal krijgen om tot oppervlakkige afstroming te komen. Op door manoeuvres van landbouwmachines verdichte locaties heeft het water echter wel de neiging een tijd te blijven staan, zo bleek in het veld.



Figuur 8 – Als gevolg van de ligging van oude Roermeanders glooit het landschap

Figuur 9 – Bodemkaart



1.3.3 Biotische structuur

Vegetatiestructuur

Het projectgebied is volledig in agrarisch gebruik, deels als aspergeveld en deels met voederbieten, maïs en graan.

Natuurlijke vegetaties zijn aanwezig als bescheiden bermvegetaties met gras en ruderaal soorten en als aanpalende bosperceeltjes met zomereik, berk, tamme kastanje en robinia. Uitzonderlijke floristische waarden ontbreken, voor zover bekend.

Fauna

Het projectgebied herbergt op dit moment geen bijzondere fauna. Wel kunnen bijvoorbeeld de ree en das foeragerend worden aangetroffen. De aangrenzende bosperceeltjes bieden (mogelijk) leefgebied aan ree, das, kleine marterachtigen. Zo is een lang geleden verlaten dassenburcht aangetroffen in het bosje aan de zuidoostzijde (bron: Faunaconsult, 2022). In hetzelfde bosje is ook een nestkast aanwezig van Torenvalk, maar deze bleek niet in gebruik. Naar verwachting wordt de bomenstructuur langs de Waarderweg door vleermuizen gebruikt als geleidingsroute en/of als foerageergebied. Door het ontbreken van bomen met holten zijn verblijfplaatsen van deze streng beschermde soortgroep niet te verwachten.

De omgeving van het plangebied is ook geschikt als leefgebied voor diverse vogelsoorten zoals de nachtegaal en geelgors, eikenpage en mogelijk nog een aantal andere soorten. Daarnaast is het voorkomen van akker- en weidevogels zoals Kwartel en Veldleeuwrik bekend uit de omgeving.

De bosperceeltjes rondom het projectgebied vormen bescheiden stapstenen in de migratie van diersoorten tussen de natuurgebieden Het Sweeltje, Het Boord en de Linnerheide.

Vanuit het verkennend natuurwaardenonderzoek (Faunaconsult, 2022) zijn de volgende aanbevelingen gedaan:

- Werk buiten het broedseizoen, om zo verstoring van broedende akker- en weidevogels te voorkomen.

- Geef de aanwezige dieren met jaarrond vrijstelling altijd de mogelijkheid een veilig heenkomen te zoeken in de aanlegfase. Zo wordt overtreding van het verbod uit artikel 5.1 tweede lid, aanhef en onder g, van de Omgevingswet voorkomen.
- Het plaatsen van een torenvalkkast op zodanige locatie dat deze functioneel is als nestlocatie voor de soort.
- Het toegankelijk houden van het zonneveld voor Das door een ruimte van minimaal 10cm vrij te houden langs de onderrand van het hekwerk rondom.



Figuur 10 - Groenstructuur vanuit het westen van het Zonneveld aan de Waarderweg en 1e Hobertsweg

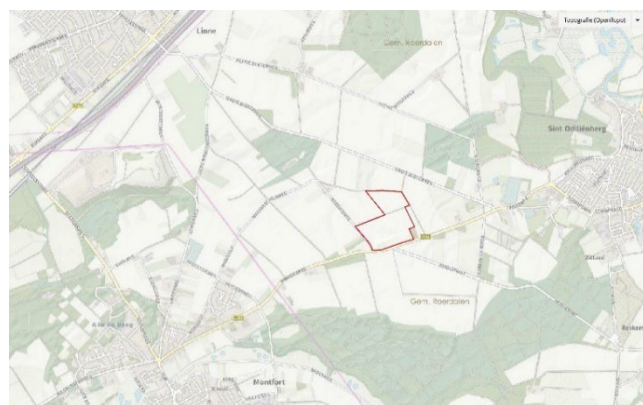


Figuur 11 - Het bestaande bosperceeltje aan de zuidoostzijde van het Zonneveld

Figuur 12 - Kaart 1979



Figuur 13 - Kaart 2022



Figuur 14 - Kaart 1805



Figuur 15 - Kaart 1928

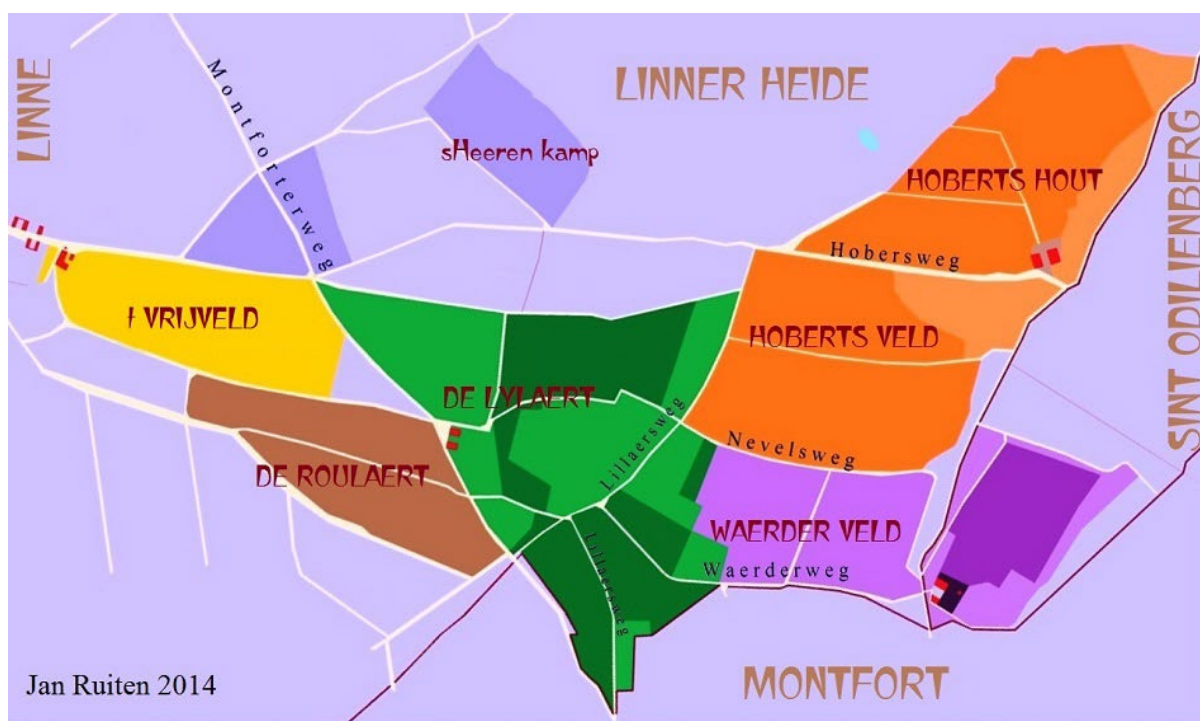


1.3.4 Antropogene structuur

Historische ontwikkeling

Zoals in het landschapskader Noord- en Midden-Limburg is aangegeven, ligt het projectgebied op de overgang van open naar halfopen agrarisch landschap. Er is sprake van deze mate van openheid sinds de ruilverkaveling uit de jaren '60-'70. Destijds zijn een aantal snippers van bospercelen opgeruimd, en het huidige rationele patroon van veldwegen en de huidige Waarderweg zijn aangelegd.

De 1e Hobertsweg is ouder en verbond van oudsher het gebied met Linne. Historisch gezien behoort het plangebied bij Linne. Van hieruit is het gebied tot aan de huidige Waarderweg eeuwen geleden ontgonnen. In onderstaande figuur en op de Tranchotkaart van rond 1805 is duidelijk zichtbaar dat de wegenstructuur zich geheel op Linne oriënteert en ter plekke van het plangebied de overgang naar de heide is gelegen. De ligging van de heide was in Midden-Limburg traditioneel de 'achterkant' van de gemeente, het verste af gelegen van de hoofdkern en de Maas.



Figuur 16 - Kaart met de daarop verschillende boerderijen en bijbehorende gronden zoals deze in de 17^{de} eeuw bestonden (bron: janruiten.nl)

De gronden waren gezien de zandige bodem niet bijzonder vruchtbaar, zodat potstalmest voorzien van stro, bosstrooisel en heideplaggen en de aanvoer van kalk uit Zuid-Limburg noodzakelijk waren. In de 17^{de} eeuw vormden de gronden één geheel bestaande uit 68 morgen akkerland en 59 morgen bos en de boomgaard aan het huis in eigendom van de familie Puytlinck (zie figuur 16). In 1712 vervalt de 'Hof op (gen) Hobert' aan de gemeente Linne als afbetaling van achterstallige grondbelastingen. Op de tranchotkaart van circa 1805 en het kadastraal minuut van omstreeks 1830 is geen sprake meer van de aanwezigheid van een boerderij op het Hobertsveld. Er is slechts sprake van de veldnaam 'Huysplaets' oostelijk van de 1^e Hobertsweg, direct noordelijk van de steilrand in het plangebied.

Tot begin 20ste eeuw is het projectgebied gelegen op de rand van de heide. In de loop van de 19de eeuw zijn wel verschillende bosbouwpercelen aangeplant ter voorbereiding op definitieve ontginning. Hiervan resteren enkele kleine bosperceeltjes rondom het plangebied, waaronder ook de grotere bosgebieden van Het Boord en aan het noordelijk uiteinde van de 1^e Hobertsweg. De Grote Bergerweg en de Waarderweg kennen een bomenstructuur die van verre herkenbaar is. Deze is aangeplant als onderdeel van de ruilverkaveling uit de jaren '60-'70, ter completeren van een deels al bestaande boomstructuur aan de Grote Bergerweg.

Van de agrarische bebouwing uit de tijd van de Hof op (gen) Hobert resteert alleen De Waard, naamgever van de Waarderweg. De overige bebouwing rondom het plangebied is van recenter datum. De meest nabij gelegen bebouwing is de Hobertshof, ten noorden van het projectgebied aan de 1e Hobertsweg. Deze hoeve kan min of meer worden gezien als de opvolger van de Hof op (gen) Hobert, maar dateert van eind 19^{de} eeuw. De meest nabij gelegen woningen aan de Waarderweg liggen nog iets verder weg in het buitengebied en zijn beide van recenter datum (jaren '70/'80).

In 1991 wordt het buitengebied van Linne ten oosten van de spoorlijn bij de gemeente Ambt Montfort gevoegd, die op zijn beurt later opgaat in de huidige gemeente Roerdalen.

Van de oude landschapsstructuren die van voor de ruilverkaveling dateren, resteert de 1^e Hobertsweg en de Maasbrachterweg. De steilrand in het terrein is ook bijzonder oud, alleen lijkt deze rechtgetrokken te zijn bij de ruilverkaveling, omdat deze slechts op hoofdlijn overeenkomt met de kavelindeling van begin 19^{de} eeuw. Het huidige bosje aan de oostzijde verschijnt, na van de kaart te verdwijnen in de jaren '30, begin jaren '50 terug op de kaart terwijl het bosje ten westen van het plangebied al in de jaren '30 op kaart verschijnt (daarvoor was het heide).

Vanwege hun ouderdom bieden de nog aanwezige bosjes een goed uitgangspunt voor het vergroten van de biodiversiteit in het plangebied. De steilrand is daarnaast een belangrijk landschappelijk element om te behouden.



Figuur 17a - De steilrand op de oude grens tussen akker en heide

Toerisme en recreatie

Het projectgebied ligt in een dominant open agrarisch gebied, op afstand van de populaire wandel- en fietsroutes. Rondom het projectgebied is alleen de Waarderweg onderdeel van een fietsroute. Deze weg heeft een vrij liggend fietspad aan de zuidzijde die ook voor utilitair fietsverkeer dient.

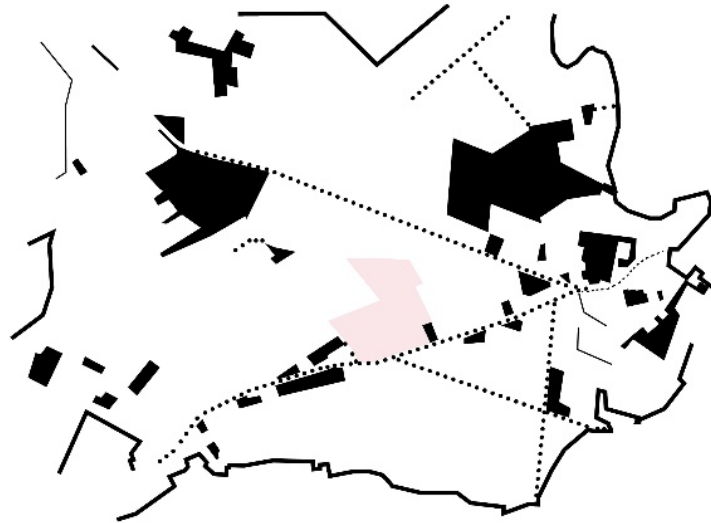
Het netwerk van wandelroutes passeert bij de Hobertshof ten noorden van het projectgebied en vormt daar de verbinding tussen Montfort, Linne en de Linneheide.



Figuur 18 - Uitzicht vanaf de Grote Bergerweg over het projectgebied met landschappelijke inpassing in de richting van Montfort



Figuur 19 - Het Zonneveld met landschappelijke inpassing gezien vanaf de Waarderweg. De Clauscentrale is net zichtbaar over het zonneveld



Figuur 20 - Massa-Ruimte

Landschapsbeleving

Het projectgebied en omgeving hebben een open karakter dat, beleefd van de Grote Bergerweg en Waarderweg, diepe uitzichten kent met als verste object de op circa 5 kilometer afstand gelegen Clauscentrale. Deze beleving wordt afgewisseld door de beslotenheid van een aantal bospercelen. De laanbeplanting van beide wegen segmenteert de openheid. De afwisseling van openheid en beslotenheid vormt hier een kernkwaliteit van het landschap.

Gezien vanuit het projectgebied is de horizon dominant groen, waarbij bebouwing slechts incidenteel in het zicht staat. Naast de Clauscentrale neemt ook de vuilstort een markante plek in aan de horizon.

De glooiing die ontstaan is door de oude Roermeanders en de afwisseling van landbouwgewassen geven de openheid karakter. Maïs en Aspergegelooft dragen daarnaast bij aan een seizoensgebonden en jaarlijks wisselende verdichting van het landschap, zodat de volledige openheid van het gebied niet het gehele jaar door in dezelfde mate wordt beleefd.

Komende van Linne neemt de openheid kort voor Sint Odiliënberg sprongsgewijs af vanwege de aanwezigheid van bosperceeltjes en erfbeplantingen. De andere kant op opent het gebied zich juist tot bij het bos van ELKKS Limburgia. Doordat de Grote Bergerweg veelal wat hoger ligt dan de omgeving kijkt de weggebruiker redelijk goed over gewassen als maïs heen en blijft de horizon door het jaar heen vrijwel geheel in het zicht.

De Waarderweg kent door een gelijkmatige verdeling van bosjes en erfbeplantingen een sterke afwisseling tussen diepe doorzichten en wijdse uitzichten enerzijds, en de beslotenheid van aanliggende dichte beplantingen anderzijds. Ook de Waarderweg ligt veelal iets hoger dan de omgeving, zo niet bij het plangebied. Daar ligt het eerste aspergeveld juist hoger. Wel blijft hier met aspergegelooft op het veld de verre horizon als smalle streep zichtbaar.

2. Landschappelijke inpassing

Op basis van het relevante beleid en de karakteristieken van het aanwezige landschap is een aantal eisen en wensen geformuleerd voor de gewenste inrichting van het zonnepark. Aangevuld met uitgangspunten voor de functionele inrichting van een zonnepark van voorgesteld formaat.

2.1 Programma van wensen en eisen

Wensen en eisen vanuit beleidskader

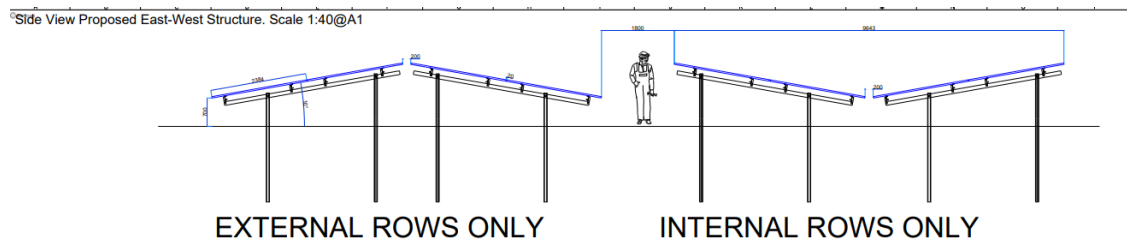
- De realisatie van een zonneveld op het Hobertsveldweg is mogelijk. Daarbij is een goede omgang met de overgang tussen het open en half-open landschap noodzakelijk. Ook moeten de oude Roermeanders behouden blijven en herkenbaar worden gemaakt in het landschap.
- Voor realisatie van het zonnepark moet of een omgevingsvergunning met uitgebreide procedure of een bestemmingsplanwijziging doorlopen worden.

Wensen en eisen vanuit de landschappelijke context

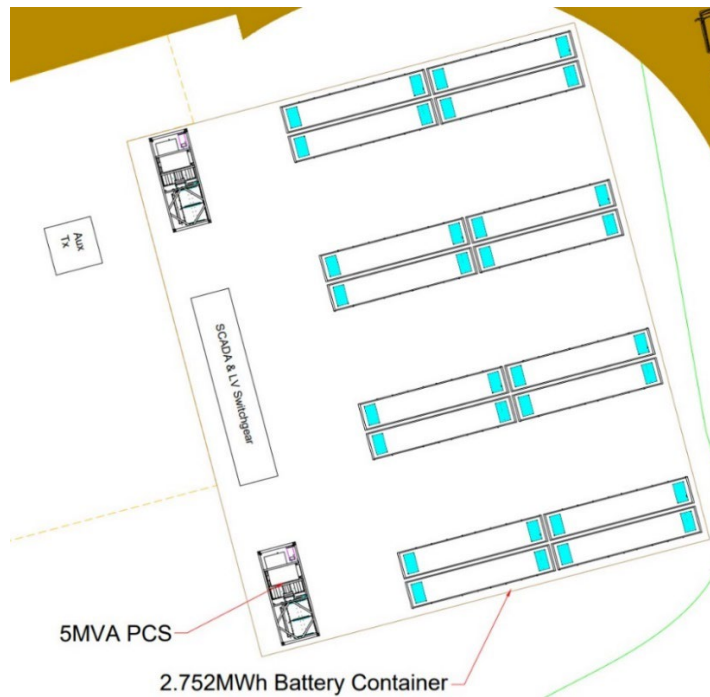
- De oude Roermeanders moeten gerespecteerd worden als kernkwaliteit van het landschap.
- De steilrand blijft als klein landschapselement gehandhaafd in het terrein.
- De afwisseling van bosperceeltjes tussen het Sweeltje en de Linnerheide vormt de ruimtelijke basis voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark.
- Het zonnepark dient ingepast te worden in de overgangszone open - halfopen landschap.
- De diepe doorzichten over het landschap dienen waar mogelijk gerespecteerd te worden.

Wensen en eisen vanuit Statkraft

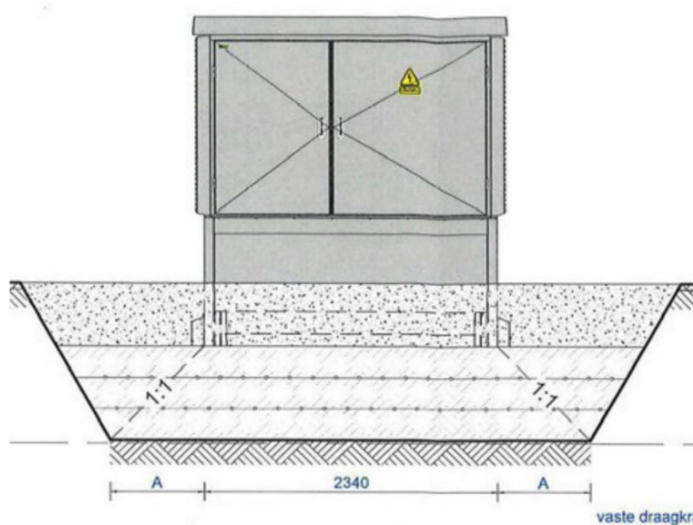
- De opstelling van de panelen is omgekeerde oost-west met een rijbreedte van 9,5 meter, een buitenhoogte van 2 meter en een binnenhoogte van 1,10 meter. Op deze manier kan de zon optimaal onder de panelen komen.
- Zowel op het noordelijk als op het zuidelijk deel van het zonneveld is 1 trafostation nodig. Het zonnepark zal voorzien zijn van een accupark, zodat de opgewekte elektriciteit deels opgeslagen kan worden en een meer gelijkmatige levering aan het net kan worden gerealiseerd.
- Het zonnepark moet worden afgesloten met een hekwerk van circa 2 meter hoog. Tussen het hekwerk en de buitenste zonnepanelen is voldoende ruimte om met een beheervoertuig te rijden.
- Onder de panelenrijen mogen vochtige laagtes aanwezig zijn.
- Er zal bij wijze van pilot onderzocht worden of asperges geteeld kunnen worden tussen de panelenrijen, op het oppervlak van circa 1 voetbalveld.
- Ongeveer 14,4 hectare is de oppervlakte van de projectlocatie, waarvan zo'n 11,5 hectare aan oppervlakte zich binnen het hekwerk bevindt.



Figuur 21 - Basismaatvoering van de omgekeerde oost west opstelling



Figuur 22 - Voorbeeld van de opstelling van de onderdelen van een accupark voor een zonneveld



Figuur 23 - Voorbeeld van een trafostation



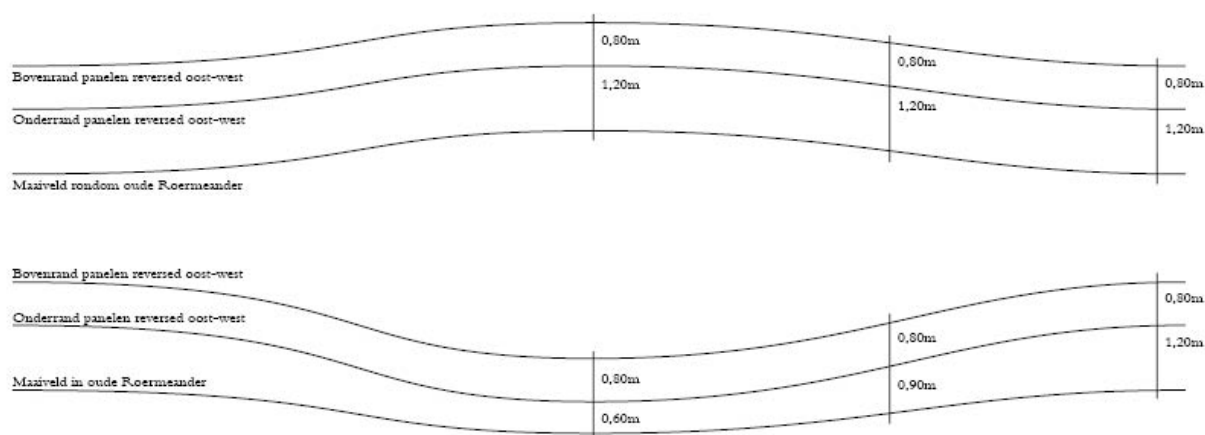
Figuur 24 – Ontwerp Zonneveld Hobertsveldweg

2.2 Landschappelijke opstelling zonnepanelen

De zonnepanelen worden opgesteld als omgekeerde oost-west opstelling, de zogenoemde 'vlinder-opstelling'. De hoge zijde van de constructie zit aan de buitenzijde van de panelenrijen, in plaats van in een dakvorm in het midden. Hierdoor komt meer zonlicht en hemelwater onder de panelen terecht op de bodem dan bij een traditionele oost-west opstelling. De infiltratie vindt op een gecontroleerde manier plaats en heeft een positief effect op de natuurontwikkeling onder de panelen en op het bodemleven. In figuur 21 is de opstelling in beeld gebracht.

De oriëntatie van de percelen binnen het plangebied is niet zodanig dat een volledig oost-west georiënteerde opstelling wenselijk is. Om in de structuur van de kavels te blijven en om een nette afwerking naar de zijanten van het zonneveld mogelijk te maken, is ervoor gekozen de rijen circa 18 graden te draaien ten opzichte van oost-west. Daarmee staan de rijen nu haaks op de Hobertsveldweg en de perceelgrens in het verlengde van de steilrand. De steilrand blijft daarbij vrij van panelen, zodat deze als klein landschapselement zichtbaar en herkenbaar blijft vanuit de omgeving.

Daarnaast is ervoor gekozen om de Roermeanders herkenbaar te maken in het zonneveld. Dit gebeurt enerzijds door ter plekke van de Roermeanders inhammen in het zonneveld vrij te houden van zonnepanelen. In deze inhammen worden poelen aangelegd als referentie aan de voormalige rivierbedding. In de opstelling van de zonnepanelen worden de oude Roermeanders herkenbaar gemaakt door de opstelling van de zonnepanelen lager uit te voeren dan op de aanliggende hoogtes. Zo wordt het al bestaande hoogteverschil tussen meander en hoogte nog verder geaccentueerd.



Figuur 25 - Principe aanzicht van de lange zijde van een rij panelen met daarbij aangeduid het onderscheid tussen de rijen panelen in de oude Roermeander en de rijen panelen daarbuiten

2.2 Landschappelijke inbedding zonneveld

Uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van het zonneveld is een versterking van het halfopen karakter van het landschap van de jonge heideontginningen. Daarmee sluit de uitstraling van het zonnepark aan op het patroon van kleine bospercelen. Een tweede uitgangspunt is het respecteren en herkenbaar maken van het glooiende terrein met de oude Roermeanders zoals reeds in voorgaande paragraaf is benoemd.

Het projectgebied ligt op de overgang van het open agrarisch gebied van het Linnerveld naar het halfopen karakter van de jonge heideontginningen, in de directe nabijheid van boomstructuren aan de Waarderweg en Grote Bergerweg. Hierdoor creëert de aanleg van een zonneveld een verdichting van het landschap, maar de kern van openheid blijft te allen tijde behouden. Immers, de overgang tussen open en halfopen landschap, en daarmee de historische overgang tussen oude velden en jonge heideontginningen, wordt versterkt en beter beleefbaar gemaakt in het veld.

Voor de landschappelijke inpassing is daarbij bewust gekozen voor het toepassen van cultuurhistorische landschapselementen, zoals kleine houtkanten/bosjes om zo het karakteristieke beeld van het halfopen landschap te versterken. Vanuit de maat- en schaalverhouding van in de omgeving voorkomende bosjes is ervoor gekozen om één bosje aan te planten aan de noordoostkant.



Figuur 26a - Projectgebied gezien vanaf de 2e Hobertsweg, nabij de Grote Bergerweg - bestaand



Figuur 26b - Projectgebied gezien vanaf hetzelfde punt inclusief visualisatie Zonneveld Hobertsveldweg



Figuur 27 - Zichtlijnen massa-ruimte beleving vanaf Grote Bergerweg

2.3 Massa-ruimte verhouding: een versterkende ruimtelijke beleving

De beleving van de openheid van het gebied wijzigt door de aanleg van het zonneveld. Vanaf de Grote Bergerweg richting Linne verandert het uitzicht over het Hobertsveld, waarbij de landschappelijke inpassing van het zonneveld een geleding aanbrengt in de openheid.

Vanwege het golvende karakter van het terrein blijft de horizon met het bos bij de vuilnisbelt en de Clauscentrale zichtbaar over de zonnepanelen (zie figuur 19). In samenhang met de erfbeplanting van de Hobertshof en het bos van ELKKS Limburgia trechtert de landschappelijke inpassing van het zonneveld het uitzicht, zodat het monotone karakter van de openheid verandert in een afwisselend mozaïek met diepe doorzichten naar de horizon. Doordat de grondvorm van het zonneveld uit twee ten opzichte van elkaar verschoven vlakken bestaat, ligt het zonneveld niet als een massief blok in het landschap, maar draagt het bij aan de versterking van de dieptewerking in het landschap. Zo draagt het zonneveld ook bij aan het herkenbaar maken van de nu in de openheid onzichtbare structuur van veldwegen en roermeanders. Dit maakt het open landschap van het Hobertsveld aantrekkelijker voor recreatie.

Richting Sint Odiliënberg verandert vooral de dieptewerking in het landschap, versterkt door de extra coulisse die wordt opgeworpen door het L-vormige zonneveld. Het Smeeltje en de bomenstructuur van de Waarderweg blijven zichtbaar als horizon. De landschappelijke inbedding is zodanig gepositioneerd door over de zonnepanelen een diep doorzicht behouden blijft richting de horizon. Het accentueren van de roermeanders met hakhout draagt bij aan het herkenbaar maken van deze structuur in de ondergrond, zoals nu ook al het geval is op de percelen direct grenzend aan de Grote Bergerweg.

Vanaf de Waarderweg wordt aangesloten op het ritme van bospercelen en erfbeplantingen dat al aanwezig is aan weerszijden van de weg. Dit maakt de doorzichten op de openheid erachter belangrijker. Komende vanuit Montfort wordt het zonneveld zodanig ingepast dat de automobilist het zonneveld niet frontaal te zien krijgt vanuit de slinger westelijk van de 1^e Hobertsweg. Enerzijds wordt een diep doorzicht gehandhaafd over de steilrand en de aansluitende opstelling met panelen, en wordt anderzijds middels een struweel op de hoek met de 1^e Hobertsweg een rustig wegbeeld gerealiseerd die tevens de reflectie van koplampen via de veelheid aan palen van de opstelling van de zonnepanelen voorkomt.

Middels het aanvullen van de bomenstructuur aan de noordzijde van de weg wordt de aandacht van de weggebruiker gericht op de lengterichting van de weg. Vanwege het hier delen van het jaar (wanneer geen aspergeloof aanwezig is) aanwezige diepe doorzicht richting de Grote Bergerweg, is er wel voor gekozen de zonnepanelen grotendeels in het zicht te houden. Tussen en onder de rijen door blijft zo de Grote Bergerweg zichtbaar voor passagiers en gebruikers van het vrijliggend fietspad.

Komende vanuit Sint Odiliënberg blijft de horizon over het zonneveld zichtbaar, net zoals dat jaarrond zichtbaar is over de maïs en het aspergeloof. De toevoeging van het bosje op de noordoosthoek van het zonneveld wijzigt hier weinig aan het beeld, vanwege de nabijheid van het bos van ELKKS Limburgia. Na het bestaande bosje aan de Waarderweg wijzigt het blikveld door de vervanging van het aspergeveld door zonnepanelen. Er is bewust voor gekozen om de rijen zonnepanelen niet direct aan de weg te laten beginnen, maar een aantal meter daarvanaf. Op deze wijze blijft namelijk de horizon met Clauscentrale zichtbaar en blijft het groene karakter van het gebied beter zichtbaar. Het struweel op de hoek met de 1^e Hobertsweg is zodanig gepositioneerd dat de zichtbare horizon vanuit de richting Sint Odiliënberg ongewijzigd blijft. Het doorzicht tussen en onder de rijen door verschuift wel en legt een deel van de focus in de richting van de Grote Bergerweg. Hierdoor worden de diepe

doorzichten veel meer beleefd door de passagiers en gebruikers van het vrijliggend fietspad, dan door de chauffeurs. Dit bevordert overigens de verkeersveiligheid.

Komende vanuit de Heidestraat kijkt de weggebruiker bij de Waarderweg rechtdoor tussen de bomenrij en de rijen zonnepanelen door richting de horizon bij de Grote Bergerweg. Doordat de rijen niet direct na de weg beginnen, maar eerst een kruidenrijk grasland aanwezig is, blijft het uitzicht dominant groen, met het bos van ELKKS Limburgia en de bomenstructuur van de Grote Bergerweg als horizon.

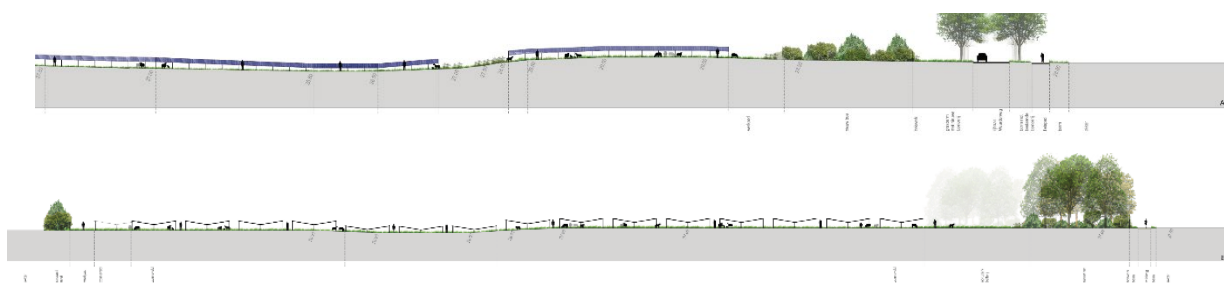
Tegenover de waarde van de 'openheid' die in dit deel gecreëerd is door de ruilverkaveling, maar verder geen historisch gegeven is, staan nieuwe waardes. Een compleet zonneveld waaronder zich de biodiversiteit naar hartenlust kan ontwikkelen, in tegenstelling tot de aanpalende voor wat betreft bodemleven doodse agrarische percelen. Met daarbij, de introductie van een via de herkwerven passeerbare robuuste stapsteen voor fauna tussen Het Sweeltje en de Linnerheide. Daarnaast, de versterking van de overgang tussen de openheid en het historisch gezien veel kleinschaliger ingerichte landschap rondom Sint Odiliënberg, die de historische waarde van het landschap ten goede komt. Bovendien is er sprake van, de accentuering van de Roermeanders in het zonneveld, zodat dit aardkundig fenomeen herkenbaar blijft en door de verschillen in hoogte van de opstelling juist wordt versterkt.

Met 'onevenredige aantasting' moet ook altijd gekeken te worden naar de ontwikkelingen die zondermeer mogelijk zijn op deze gronden en de omkeerbaarheid van de ingreep. Het zonneveld is nu eenmaal tijdelijk. Net zo tijdelijk als een laagstamfruitboomgaard (zoals aan de Oude Montforterweg) die een agrariër hier zonder vergunning mag oprichten en die een vergelijkbare impact zal hebben op het landschap.

Zo moet geconcludeerd worden dat het wijdse uitzicht ingeperkt wordt inherent aan de aard van het zonneveld, maar diepe doorzichten en het behoud van uitzicht op de horizon ertoe bijdragen dat de overgang half-open naar open landschap een nieuwe kwaliteit krijgt. Zo worden nu in de openheid onzichtbare structuren in het landschap zichtbaar gemaakt en krijgt dit landschap meer belevingswaarde voor zowel passant als recreant. Tijdens de inloopavond op 10 oktober 2022 bleek dat omwonenden hier meer waarde aan toekennen dan aan het huidige wijdse uitzicht.



Figuur 28 – Landschapsplan



Deze principedoorsneden zijn ook als bijlage toegevoegd in groot formaat.

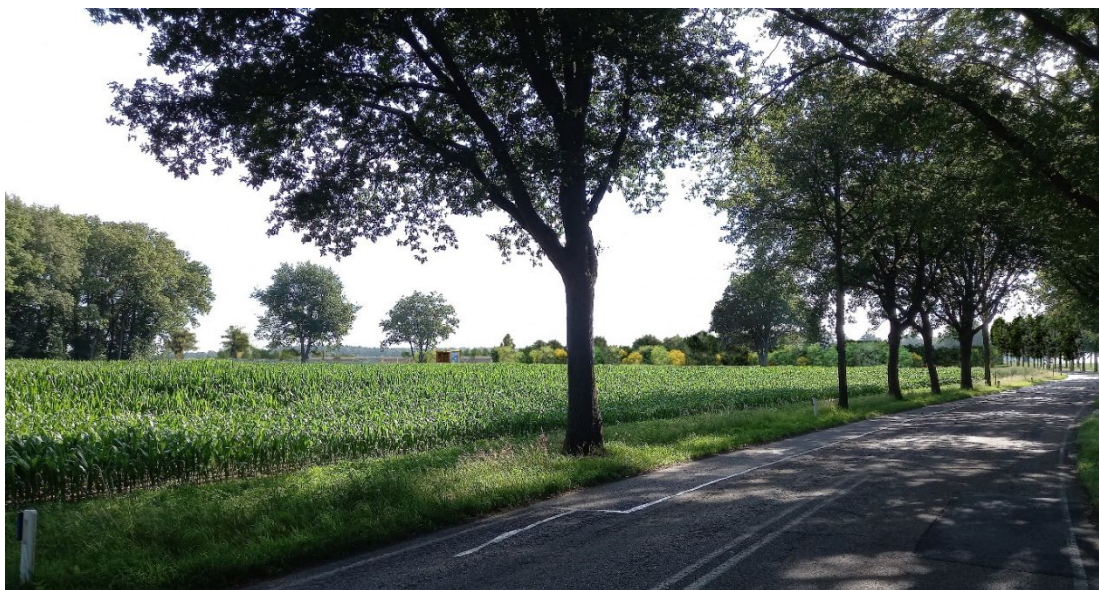
Figuur 29 - Principedoorsnede Zonneveld Hobertsveldweg



Figuur 30 - Projectlocatie gezien vanaf de Grote Bergerweg, kijkend richting Montfort - bestaand



Figuur 31 - Projectlocatie gezien vanaf hetzelfde punt inclusief visualisatie Zonneveld Hobertsveldweg



Figuur 32 - Projectgebied gezien vanaf de Waardeweg, nabij de 1e Hobertsweg - bestaand



Figuur 33 - Projectgebied gezien vanaf hetzelfde punt inclusief visualisatie Zonneveld Hobertsveldweg

Ten behoeve van de weergave van beleving van het zonnepark van nabij hebben we ervoor gekozen 3 visualisaties te presenteren vanuit het oogpunt van de passant over de Waarderweg (met vrij liggend fietspad), de weg waarover veruit de meeste recreanten passeren.



Figuur 34 - Projectgebied gezien vanaf hetzelfde punt inclusief visualisatie Zonneveld Hobertsveldweg



Figuur 35a - Vanaf de Waarderweg westelijk van de kruising met de Heidestraat, kijkend richting de Grote Bergerweg en Het Boord



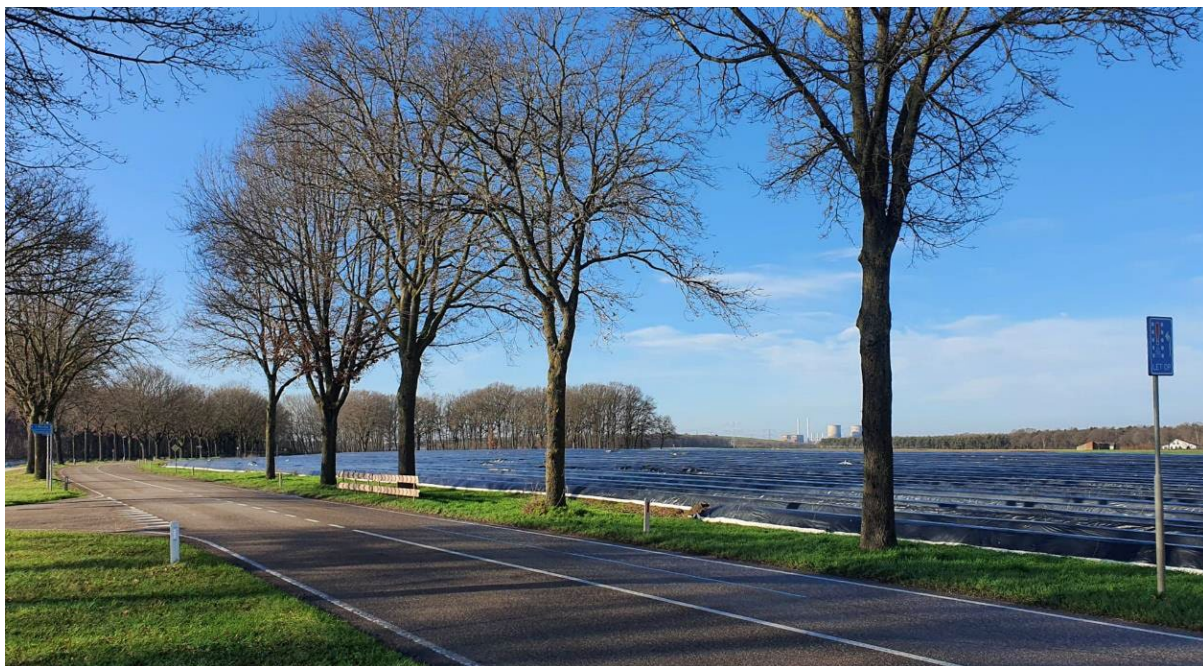
Figuur 35b – Situatie met zonneveld



Figuur 36a – Vanaf de Waarderweg oostelijk van de kruising met de Heidestraat, kijkend in noordelijke richting



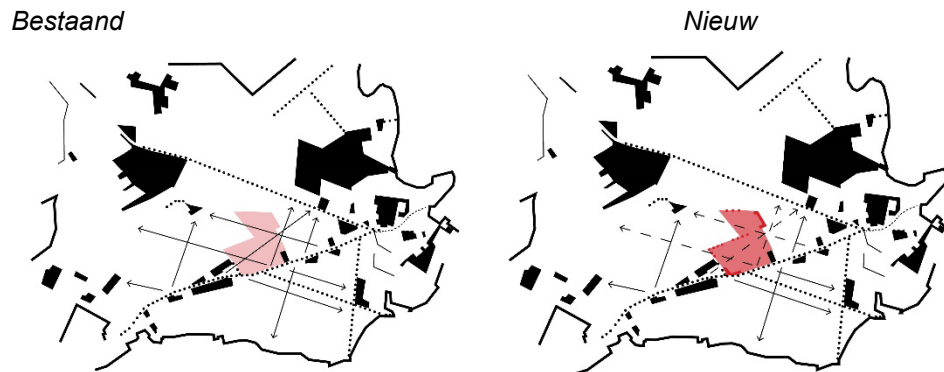
Figuur 36b – Situatie met zonneveld



Figuur 37a – Vanaf de Waarderweg oostelijk van de kruising met de Heidestraat, kijkend richting de Clauscentrale.



Figuur 37b – Situatie met zonneveld



Figuur 38 - Zichtlijnen massa-ruimte beleving vanaf Waarderweg

2.4 Vergroten biodiversiteit door aanleg zonneveld

Door de aanleg van het zonneveld verandert het terrein van een soortenarme akker/aspergeveld in een kruidenrijk grasland met zon- en schaduwspecialisten. De opstelling van de zonnepanelen alsmede de toepassing van bi-facial panelen zorgt voor een optimale lichtval onder de rijen, zodat een volledig gesloten kruidenrijk vegetatiedek kan ontstaan. Door ruimte te houden tussen de individuele panelen op de opstelling valt regenwater verspreid en gelijkmatig over de breedte van de rij op de bodem. Dit bevordert het ontstaan en het behoud van een gesloten vegetatiedek onder de rijen panelen. De aanwezigheid van verschillende bodemtypen maakt de ontwikkeling van verschillende vegetatietypen mogelijk. Afhankelijk van de nutriëntenlast in de bodem zal een overgang kunnen ontstaan van droog schraalland op de hogere zandruggen aan de zuidzijde naar Glanshaverhooiland in de Roermeanders, en de lagere ruggen aan de noordzijde vanwege de daar aanwezige lichte zavel.

De landschappelijke inpassing met het bosje, het struweel en de poelen worden buiten het hekwerk gehouden, zodat ze voor alle diersoorten uit de omgeving bereikbaar zijn. Het toe te passen beplantingssortiment voor het bosje behoort tot het eiken-berkenbos. Daarbij passen we de ratelpopulier in grotere plantmaat en als snelle groeier toe, zodat het bosje snel volume krijgt en volwaardig meedoet in de landschapsbeleving. Ook kan het bosje zo al snel een functie vervullen als dagrustplaats voor bijvoorbeeld reewild.

De poelen en wadi's vormen een potentieel leefgebied voor een breed aantal aan water gebonden soorten, waaronder bijzondere soorten amfibieën en libellen. Rondom de poelen worden elzen en wilgen aangeplant die als hakhout beheerd worden. Samen met de spontane ontwikkeling van een oevervegetatie bieden we leefruimte voor tal van aan water gebonden soorten. Ook zullen de poelen functioneren als drinkplek voor zoogdieren en vogels.

Het zonneveld blijft toegankelijk voor diersoorten tot de grootte vergelijkbaar met een das door minimaal 10cm ruimte te houden onderlangs het hekwerk. Door een grootwilddraster toe te passen met grove maas oogt het circa 2 meter hoge hek transparant. Met de aanwezigheid van een gesloten vegetatiedek met een kruidenrijk karakter biedt het zonneveld een divers biotoop aan allerhande insecten. De aanplant van bosschages, struwelen, fruitbomen en de aanleg van wadi's en poelen biedt daarnaast leefgebied en foerageergebied aan een keur aan andere soorten, waaronder de geelgors, nachtegaal en het boomblauwtje. Met het aanbrengen van stobbenhoppen bij de stuwelen en het bosje wordt aansluitend leefgebied voor kleine marterachtigen, zoals bunzing, gefaciliteerd. Ook biedt de aanplant van jonge eiken waardplanten voor de lokaal voorkomende eikenpage.



Figuur 39 - Referentiebeeld voor poort die toegang geeft tot zonneveld (maar dan zonder het amfibieënscherm)

We maken het zonneveld ontoegankelijk voor de mens (beheerders uitgezonderd). Hierdoor vormt het park een gebied waar akker- en weidevogels met nog niet vliegvlugge jongen zich kunnen terugtrekken. Ook voor das en haas biedt het zonnepark uitkomst als foerageergebied in een verder monotoon en soortenarm agrarisch gebied. Op advies van Faunaconsult wordt een aantal palen met nestkast voor Torenvalk geplaatst.

In het accupark wordt bekeken of vleermuisverblijven te integreren zijn. Dit om de aanwezige populatie van gebouwbewonende, en in en rondom het zonnepark foeragerende soorten zoals gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger te faciliteren. Met de aanwezige dekking is het zonneveld voor tal van soorten een functionele stapsteen tussen de grote boscomplexen van Het Sweeltje, Het Boord en de Linnerheide. Vooral voor de soorten met een kleinere actieradius, zoals reptielen, amfibieën en kleine marterachtigen, biedt dit perspectief voor het vergroten van uitwisselingsmogelijkheden tussen de verschillende populaties in de omgeving.

2.5 Waterberging en -infiltratie

De bodem van het plangebied aan de zijde van de Waarderweg bestaat uit een leemarme tot zwak lemig, fijn zandige vorstvaaggrond. In noordelijke richting gaat de bodem over in een lemig, fijn zandige bodem. De oude Roermeanders bestaan uit radebrikgronden van fijnzandige lichte zavel. Het grondwater zit betrekkelijk diep, zodat hemelwater goed weg kan zakken in de zandige bodem. Het landschapsplan voorziet niet in de verharding van terreingedeeltes, zodat het regenwater ongehinderd de bodem bereikt. Het enige dat wijzigd is, dat door de aanwezigheid van de zonnepanelen het water meer geconcentreerd op de bodem valt.

Zoals in de analyse (paragraaf 1.3.2) al is aangegeven is de waterdoorlatendheid van de bodem goed tot matig (in de Roermeanders) met een minimale k-waarde van 0,2-0,5 m/dag wat meer is dan de te verwerken piekbui van 100mm per etmaal, wat neerkomt op 0,1m/dag. Afhankelijk van de intensiteit van de bui zal water niet direct wegzakken, maar stagneren of oppervlakkig tot afstroming komen via de vegetatie. De hoogteverschillen in het terrein leiden het water daarbij nagenoeg volledig richting de oude Roermeanders. De huidige karakteristiek van de Roermeanders is zodanig dat aangrenzende veldwegen vrij blijven van wateroverlast. Deze liggen namelijk net iets hoger (van enkele decimeters tot circa een meter) dan de Roermeanders zelf.

Slechts een klein deel van het zuidelijk veld zal in de richting van de Waarderweg stromen. Op dit deel is echter de waterdoorlatendheid van de bodem het hoogst (1-5 m/dag), zodat het niet waarschijnlijk is dat de piekbui van 0,1m/dag overlast kan ontstaan op de Waarderweg. De huidige inrichting van het tussen de rijen vooral kale aspergeveld duidt niet op oppervlakkige afstroom van regenwater, noch op stagnatie daarvan.



Figuur 40 - Projectgebied gezien vanaf de 1e Hobertsweg, kijkend richting Waarderweg - bestaand



Figuur 41 - Projectgebied gezien vanaf hetzelfde punt inclusief visualisatie Zonneveld Hobertsveldweg

2.6 Onderhoudsplan landschappelijke inpassing



Figuur 42 – Inrichting vegetatie

2.6.1 Aanplant en faunavoorzieningen

Het terrein kent op dit moment nog een volwaardig agrarisch landgebruik, zodat van een natuurlijke vegetatie of zaadbron geen sprake is. De landschappelijke inpassing met bos, struweel, bomen en hakhout wordt aangeplant. Daarnaast wordt een kruidenrijk graslandmengsel ingezaaid om ervoor te zorgen dat de bodem wordt vastgehouden en erosie wordt voorkomen.

Bos en struweel

Het bos en struweel zal worden aangeplant als bosplantsoen. Dit zijn jonge planten die in een aantal jaar tijd een volwaardig struweel zullen vormen en waarvan de boomvormers in het bos geleidelijk de bosmassa zullen creëren. Om het bosje wat sneller zijn afschermende taak te laten vervullen (inpassing en afscherming van het accupark) wordt in het bosplantsoen een rij ratelpopulieren aangeplant als jonge boom van circa 4 meter hoog. We kiezen ervoor om het accupark van een neutrale grijs tint (lantaarnpaal-grijs) te voorzien, zodat het accupark niet uit de toon valt met de rest van het zonneveld en evenmin scherp afsteekt tegen de lucht. Door voor een dergelijke tint te kiezen warmt het accupark in droge zomers ook niet te zeer op, waardoor bijgedragen wordt aan het voorkomen van oververhitting. Daarnaast past een neutrale lichte grijs tint prima bij de per seizoen wijzigende kleurstelling van de landschappelijke inpassing.

Het toegepaste sortiment bestaat uit soorten die behoren tot het eiken-berkenbos, aangevuld met enkele typische bosrandsoorten als struweel. Daarmee wordt de basis gelegd voor een gevarieerd voedselaanbod voor de verschillende diersoorten in en om het gebied.

Solitaire bomen

Langs de 1^e Hobertsweg en verder op enkele plekken langs de rand worden bomen aangeplant. Dit betreft deels fruit- en notenbomen, waarvan tal van diersoorten zich tegoed kunnen doen aan het valfruit. Het staat daarnaast passanten en recreanten vrij het fruit actief te plukken of te rapen en zelf op te eten. De bomen staan daarom allemaal buiten het hekwerk. Voor wat betreft het beeld, sluit de aanplant van fruitbomen aan op de reeds aanwezige fruitweide met kersenbomen aan de andere zijde van de 1^e Hobertsweg. Als versterking van de groenstructuur van de Waarderweg wordt de bomenrij van zomereiken aangevuld met lindes tussen de 1^e Hobertsweg en het bestaande bosje aan de zuidoostzijde. Hiermee wordt aangesloten op de jonge lindes die reeds aan de overzijde van de weg staan.

Hakhout

Rondom de poelen wordt voorzien in het aantal van elzen en schietwilgen die als hakhout beheerd gaan worden om zo bij te dragen aan de aanwezigheid van landhabitat voor amfibieën die verblijven in de poelen. Het hakhout wordt als 'veer' aangeplant, zodat redelijk snel een struikvorm ontstaat en de planten bij maaiwerkzaamheden niet over het hoofd worden gezien.

Kruidenrijk grasland

Om te voorkomen dat na de bouw het zonneveld te lang als kale bodem blijft bestaan en zo erosie een kans krijgt, wordt het terrein ingezaaid met een kruidenrijk graslandmengsel. In verband met het onderscheid in bodemtypen binnen het terrein wordt uitgegaan van een tweetal zaadmengsels. Een voor de schrale zandige bodem op de hoogtes in het zuidelijk terreingedeelte, en een voor in de roermeanders en het noordelijk terreingedeelte die van nature een rijkere bodem kent.

Poelen

Aan weerszijden van de Hobertsveldweg en aan de zijde van de Maasbrachterweg worden poelen aangelegd. Hierbij wordt als basis de contour van de Roermeander gevolgd. De oevers zijn zodanig vormgegeven dat eventueel afstromend hemelwater als van nature in de poel stroomt. De overgang naar de veldweg wordt met een steil en recht talud afgewerkt, zodat een duidelijk contrast ontstaat tussen de rechte veldweg en de natuurlijke meander.

Oevervegetaties anders dan het hakhout worden niet aangeplant. Hier wordt van natuurlijke vestiging uitgegaan. Zo ook zullen de amfibieën vanzelf de poelen weten te vinden.

Faunavoorzieningen

Op het zonneveld wordt een drietal nestkasten voor torenvalk geplaatst op palen van minimaal 4 meter hoog. Deze worden verspreid over het terrein opgesteld en worden met de open zijde van de nestkast gericht op het oosten.

Het hekwerk rondom het zonneveld sluit niet aan op de grond maar houdt circa 10cm vrij, zodat fauna (uitgezonderd ree en wild zwijn) vrij het zonneveld op en af kan.

Aan de voorzieningen in het accupark wordt een viertal vleermuiskasten opgehangen om daarmee ook foeragerende vleermuizen te faciliteren die het gebied bezoeken.

2.6.2 Beheer en onderhoud beplantingen

Bosje en stuweel

In de eerste drie jaar wordt eenmaal per jaar de kruidenvegetatie tussen de aanplant weggemaaid om zo ongewenste concurrentie voor het bosplantsoen te voorkomen. Na het derde jaar is het aan de natuur om verder vorm te geven aan de groei. Eventuele boompalen bij de als boom aangeplante ratelpopulieren worden na het derde jaar verwijderd. In de randzone, wordt periodiek hakhoutbeheer toegepast om overlast naar aangrenzende akkers en veldwegen te voorkomen.

Solitaire bomen/bomenrij Waarderweg

De bomen worden met een passende verankering aangeplant. Afhankelijk van het type verankering wordt deze al dan niet na drie jaar verwijderd. Voor het beheer van de lindes langs de Waarderweg vindt afstemming plaats met gemeente Roerdalen en vindt een opeenvolging van jeugdsnoei, begeleidingssnoei en onderhoudssnoei plaats naar rato van de ouderdom van de boom en het bereiken van de gewenste opkroonhoogte voor het passerende verkeer. Snoeien vindt altijd plaats buiten het broedseizoen. De bomen in de randzone langs de veldwegen worden waar mogelijk zo geplant, dat ze als parkboom behandeld kunnen worden. Bij deze bomen bestaat het beheer vooral uit het verwijderen van probleemtakken en bij de Elzen en Wilgen uit periodiek hakhoutbeheer in een cyclus van 1x per 4-5 jaar.

Hakhout

Bij de elzen en schietwilgen wordt periodiek hakhoutbeheer uitgevoerd in een cyclus van 1x per 4-5 jaar, te beginnen 3 jaar na aanplant.

Kruidenrijk grasland op zonneveld en in buitenrand

Uitgangspunt is een extensief beheer gericht op het ontwikkelen en behouden van een hoge biodiversiteit. De buitenranden (buiten het hek en tussen hek en panelen) worden tweemaal per jaar gemaaid op het noordelijk terreindeel met de rijkere bodem, en slechts eenmaal (de nazomerronde) op het zuidelijke armere terreindeel. De eerste keer is tussen 15 juni en 15 juli, en de tweede keer is tussen 15 augustus en 30 september. Onder en tussen de rijen panelen wordt slechts eenmaal per jaar gemaaid en wel tussen 15 augustus en 30 september.

Jaarlijks blijft zowel in het noordelijk als in het zuidelijk terreingedeelte 5% van het kruidenrijk grasland ongemaaid om zo dekking en foerageermogelijkheden voor vogels te handhaven in de winter. Hiervoor worden jaarlijks vlakken aangewezen en met linten gemarkeerd, zodat ze niet per ongeluk alsnog gemaaid worden.

Poelen

De poelen krijgen ook een extensief beheer. In een nader te bepalen beheerfrequentie (op basis van de snelheid waarmee een poel bijvoorbeeld dichtgroeit) wordt telkens 25-50% van de poel opgeschoond. Het uitgangspunt is om zo voldoende openheid te behouden voor de amfibieënpopulatie. Hierbij wordt aangehaakt op de gedragscode van de Unie van Waterschappen ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

2.6.3 Monitoring biodiversiteit

Aangezien als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het zonneveld een bijdrage levert aan de biodiversiteit en als stapsteen functioneert tussen de grotere boscomplexen van Het Sweeltje, Het Boord en de Linnerheide, is het wenselijk om te monitoren hoe de natuur zich het zonneveld eigen maakt. Statkraft werkt hiervoor samen met Wageningen Universiteit. De monitoring richt zich op de aanwezige vegetatietypen en de aanwezigheid van wettelijke beschermde en rode lijstsoorten uit de verschillende soortgroepen. Ter vergelijking worden

het bestaande bosje aan de zuidoostzijde, het proefveld aspergeteelt en de bestaande bermen van de verharde 1^e Hobertsweg en de onverharde Hobertsveldweg meegenomen in de monitoring. Hiermee wordt ook nagegaan hoe de interactie is tussen het zonnenveld en de directe omgeving. Indien nodig kan gedurende de exploitatieperiode worden bijgestuurd op welke wijze het beheer uitgevoerd dient te worden om zo de biodiversiteit zich (nog) beter te laten ontwikkelen.

2.6.4 Resultaat na ontmanteling zonnepark

Het zonnepark bestaat uit twee terreinen, gelegen aan weerszijden van de Hobertsveldweg. Het zuidelijke terreingedeelte is in eigendom terwijl het noordelijk terreingedeelte gepacht wordt voor de duur van de vergunning voor het zonnepark. Beide terreingedeeltes worden in beginsel na afloop van de vergunningperiode teruggebracht in de oorspronkelijke agrarische staat. De afspraak met de huidige grondeigenaar van het noordelijk terreingedeelte is, dat het terrein weer in de oorspronkelijke agrarische toestand wordt hersteld.

Statkraft kiest ervoor om de landschappelijke inrichting van het zuidelijk deel na afloop van de vergunning voor het zonnepark te handhaven en dit terreingedeelte tevens te benutten voor de herplantverplichting die op grond van afdeling 11.3 uit het Besluit activiteiten leefomgeving rust op de opgaande beplantingen in het noordelijk deel van het zonnepark. Ondanks de situatie dat het noordelijk terreingedeelte volledig als agrarische grond wordt hersteld, blijft zo de oppervlakte opgaand groen binnen de begrenzing van het zonnepark gelijk.

Het kan voorkomen dat te zijner tijd, tegen de tijd dat het zonnepark ontmanteld moet worden, op basis van dan vigerende regelgeving andere of aanvullende compensatiemaatregelen getroffen dienen te worden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de invloed die van de soortenbescherming uit kan gaan.



Figuur 43 – Invulling herplantverplichting na ontmanteling noordelijk deel zonnepark

De invulling van de herplantverplichting in het zuidelijk deel van het zonnepark wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat hier een zoveel als mogelijk eenduidige (agrarische) gebruiksruimte ontstaat. Daarbij wordt in eerste instantie uitgegaan van het handhaven van het kruiden- en faunarijke grasland dat als extensief hooi- of weideland in gebruik kan worden genomen.

Ook naerschikking van de opgaande landschapselementen blijft het zuidelijk terreingedeelte functioneren als stapsteen tussen de omliggende bosgebieden van Het Sweeltje, Het Boord en de Linnerheide. Het struweel aan de kruising Waarderweg - 1^e Hobertsweg wordt uitgebreid tot een volwaardig bosje. De aanpalende boomgroepen worden ook uitgebreid, zodat de hoeveelheid dekking en leefgebied voor fauna hier toeneemt en diversiteit ontstaat in leeftijd van de vegetatie en het successiestadium. De poelen/wadi's in het zuidelijk deel blijven gehandhaafd, zodat een functie als leefgebied voor amfibieën overeind blijft. Ook al blijft het kruiden- en faunarijke grasland in eerste instantie bestaan, het ruimtelijk beeld en de soortensamenstelling zal wijzigen onder invloed van het verdwijnen van de zonnepanelen. Desalniettemin zal het terrein een functie behouden als leefgebied voor tal van soorten.

Ook voor de lange termijn na ontmanteling van het zonnepark blijven de bomenrij langs de Waarderweg, het bosje bij de kruising met de 1^e Hobertsweg, de verschillende boomgroepen en de beide poelen/wadi's in het zuidelijk terreingedeelte behouden als kleine natuur- en landschapselementen. Het open kruiden- en faunarijke grasland wordt in agrarisch natuurbeheer gehouden, het perceel wordt teruggebracht naar een landbouwfunctie, maar een biologische agrarische functie is ook denkbaar, naar gelang de vraag van dat moment.



Figuur 44 – Eindsituatie na ontmanteling zonnepark

Op basis van de invulling van de herplantverplichting wijzigt het groenbeheer binnen de begrenzing van het zonnepark. Zo wordt in het kader van de herplantplicht nieuwe beplanting aangeplant. Hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten ten aanzien van het beheer als zijn opgenomen in paragraaf 2.6.2. In figuur 44 is de indeling in beheergroepen weergegeven die in eerste instantie ontstaat na ontmanteling van het zonnepark en realisatie van de herplantplicht.