Inpassingsplan en beheerplan

Zonnepark Klein Boekelerveldweg Enschede

7 november 2023

Bright

COLOFON

Opdrachtgever
Vrijopnaam
Ericssonstraat 2
5121 ML Rijen

Opdrachtnemer
Bright - member of The Cloud Collective
Asterdwarsweg 5
1031 HR Amsterdam

Datum
7 november 2023

INHOUDSOPGAVE

1	LOCATIE		
	1.1	Aanleiding	1
	1.2	Ligging	1
	1.3	Projectlocatie	3
2	LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE		
	2.1	Historische ontwikkeling	5
3	INPASSINGSONTWERP		
	3.1	Inrichting	9
	3.2	Principetekening	11
	3.3	Principedoorsneden	13
4	BEHEER		
	4.1	Beheerplan	16

1. LOCATIE

1.1 AANLEIDING

Duurzame energieopwekking is een ontwikkeling die ons allemaal aangaat. Het is niet alleen een kwestie van andere energiebronnen inpluggen, maar een transitie van mondiale opwekking naar lokale opwekking, van ondergrondse bronnen naar bovengrondse bronnen, van een relatief kleine ruimtelijke impact naar een groot ruimtebeslag, van enkele energiegiganten naar veelvoud aan burgerinitiatieven en coöperaties. De energietransitie verandert het landschap en de manier waarop inwoners betrokken zijn.

Vrijopnaam maakt werk van deze energietransitie en heeft het voornemen een zonnepark te realiseren in Enschede. Dit zonneveld levert een bijdrage de duurzame energieproductie van de gemeente Enschede, en daarmee de ambitie om jaarlijkse productie aan zonne-energie in de periode 2021 – 2030 te vergroten met minimaal 530 Terajoule, oftewel 147.000 MWh [1].

Met de realisatie van dit zonnepark van 1,765 hectare (bruto) wordt voor een deel bijgedragen aan onze duurzaamheidsdoelstellingen. Dit document toont de inrichting van het plan, waarbij wordt ingegaan op de locatie, omvang, inpassing en meerwaarde.

1. "Beleidsregels zonne-energie", gemeente Enschede, 8 februari 2021, geldend vanaf 13 januari 2022.

1.2 LIGGING

De locatie is gelegen aan de Klein Boekelerveldweg ten oosten van Enschede. Het kavel LNK00-E-6246 (1,765 hectare groot) heeft momenteel een agrarische bestemming.

Op pagina 3 is een kaart met de ligging van het plangebied opgenomen.





Klein Boekelerveldweg westzijde



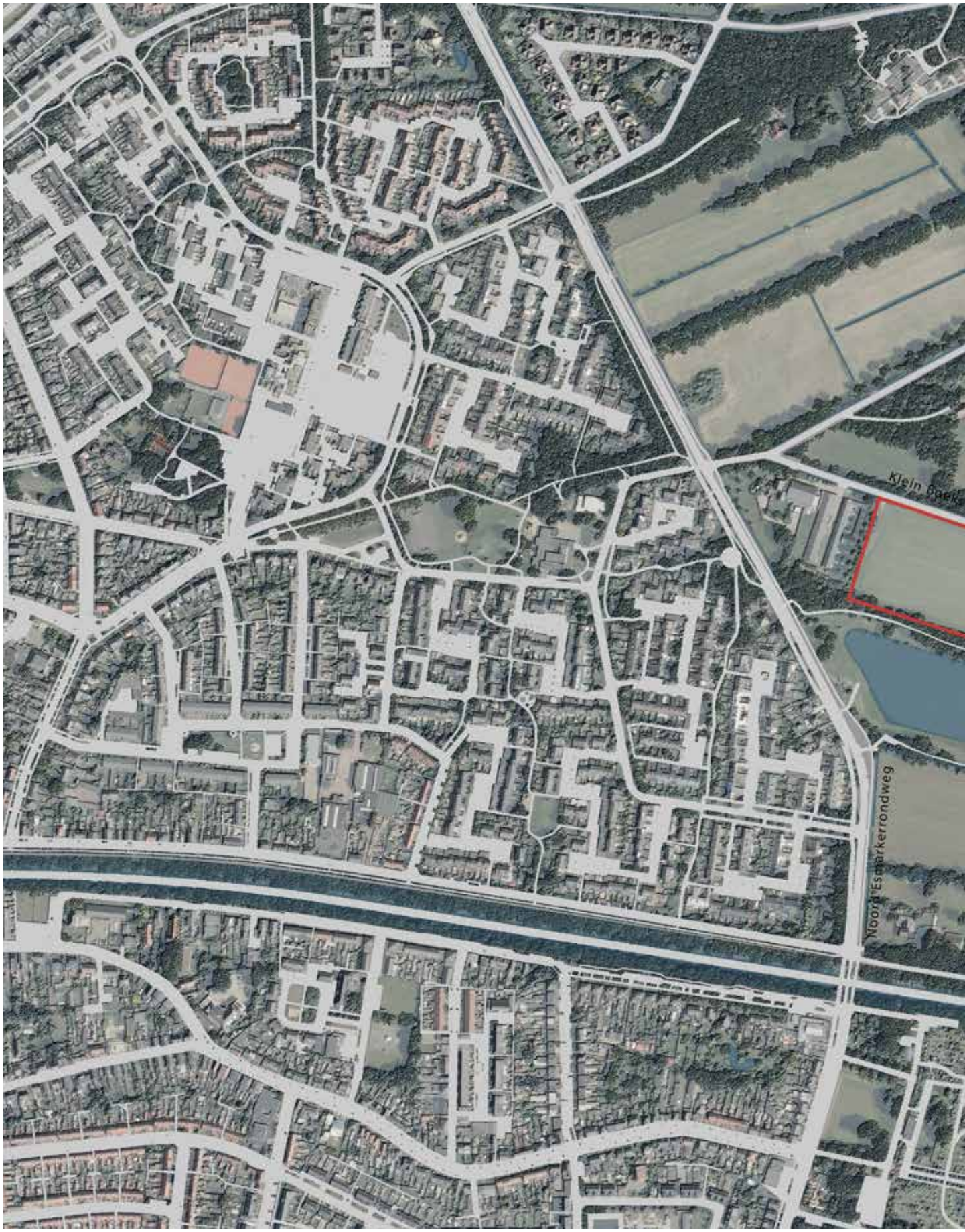
Klein Boekelerveldweg oostzijde



Noord Esmarkerrondweg (locatie achter bomenrij 't Weldink)

FOTO'S PROJECTLOCATIE

1.3 PROJECTLOCATIE




LNK00-E-6246
N
BRIGHT
Asterdwarsweg 5
1031 HR Amsterdam
VRIJOPNAAM
Ericssonstraat 2
5121 ML Rijen
ZONNEPARK KLEIN BOEKELERVELDWEG
Situatietekening
07-02-2023
A3
2023002
1:5000
Bright

2. LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

2.1 Historische ontwikkeling

De dekzandvlaktes van Twente, achtergebleven na de ijstijden, waren traditioneel woeste gronden met natte en droge heide. De beoogde locatie van het zonnepark ligt op de jonge ontginningsgronden van de Esmarke, tussen Enschede en Glanerbrug. Deze naam van het gebied vertelt al veel over de geschiedenis ervan: de Esmarke, of Grote Boermarke, was een van de vijf marken in Enschede. Vanaf de 12de eeuw organiseerden de bewoners van de buurtschappen zich in deze markenorganisaties en maakten afspraken over het beheer van hun grondgebied. Elke boer had een waardeel in de marke: een evenredig recht om vee te weiden en heideplaggen te steken op de gemeenschappelijke markegronden. Dit waren de slechtere graslanden, de heidevelden, de venen en de bossen. Zij vormden aanvullende weidegronden voor het vee, dat onvoldoende voedsel kon vinden op de betere weilanden die wel in privé-bezit waren.[2]

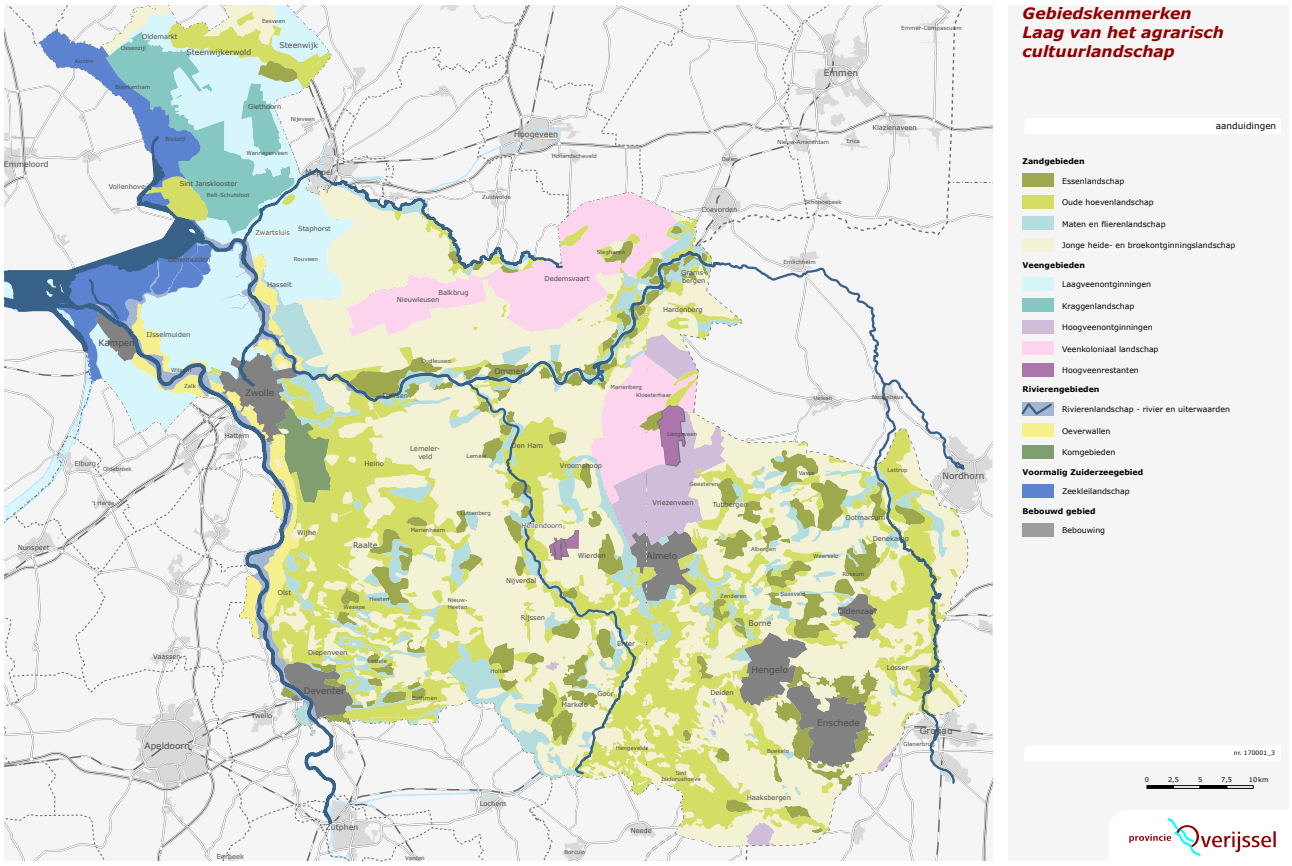
In de 19e eeuw werden de marken ontbonden en kwamen de gronden veelal in handen van een kleiner aantal grootgrondbezitters. Het nabijgelegen landgoed De Hooge Boekel, gekocht door de Twentse textielfabrikant familie Van Heek, bestond bijvoorbeeld uit een aantal boerderijen met landbouwgronden en productiebossen. Ook diende het landgoed als jachtterrein. Met de modernisering van de landbouw in de vorige eeuw zijn de schrale heidegronden verder omgezet in rationeel verkaveld agrarisch gebied met wegbeplanting.

Ook de textielindustrie heeft sporen nagelaten in dit landschap, bijvoorbeeld in de vorm van een aantal (inmiddels verdwenren) steenfabrieken langs de spoorlijn richting Duitsland. In de afgelopen decennia is het coulissenlandschap (afwisselend open en gesloten) verder verstedelijkt, zodat de beoogde locatie nu in de oostelijke stadsrandzone van Enschede ligt.

In de Waarderingskaart Buitengebied Enschede[3] zijn delen van de Esmarke aangemerkt als transformatiegebied. Dat maakt dat de Esmarke in beeld is voor een integrale gebiedsaanpak, waarin opgaven op het gebied van water, natuur, stadsrand, energie en landbouw worden meegenomen. Zoals de heidegebieden vroeger de markegenootschappen ondersteunden, zo kan nu de stadsrand energie en ontspanning bieden aan de bewoners van de stad. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe het zonnepark ingepast wordt in dit landschap.

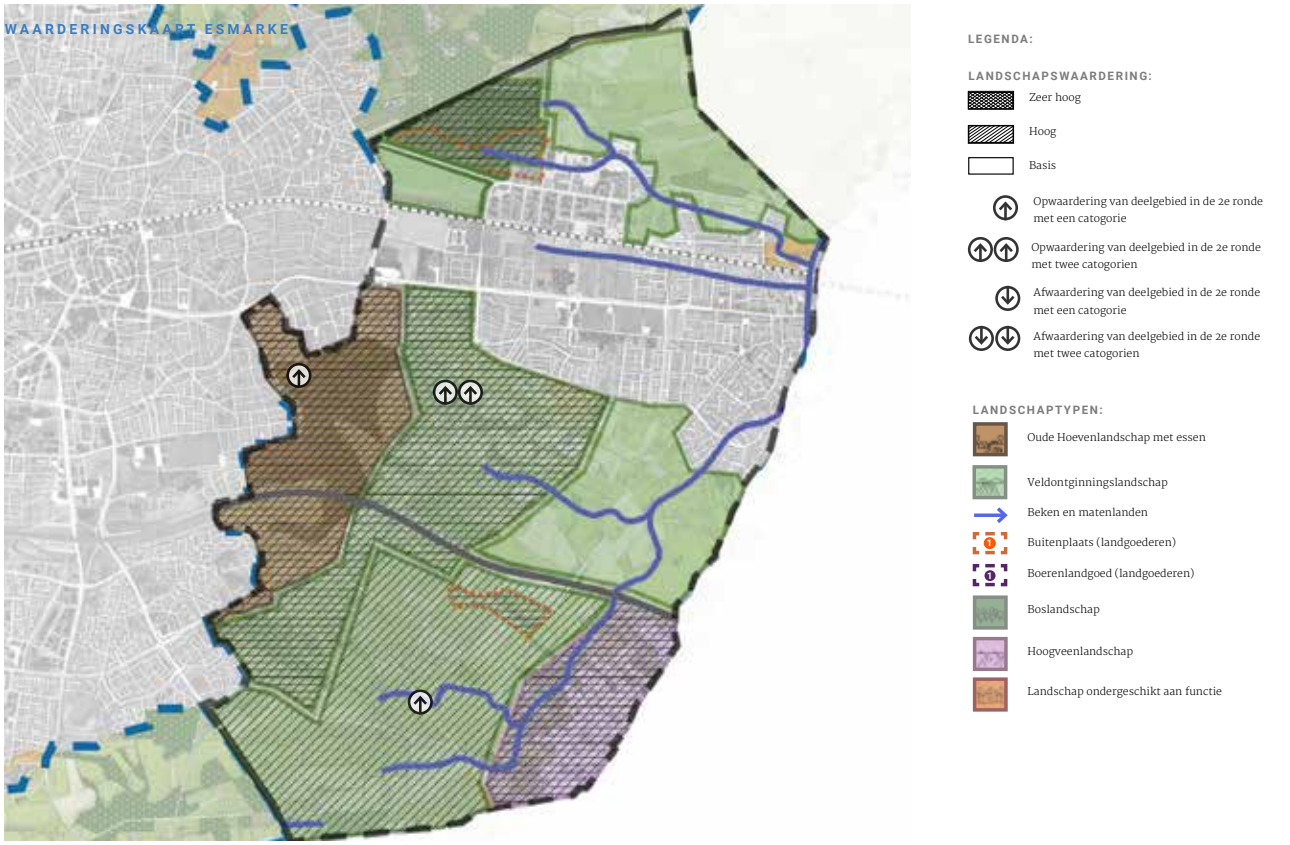
2.
CultGIS: beschrijvingen Overijsselse regio's: Twente, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Bureau Lantschap

3.
Waarderingskaart Buitengebied Enschede, H+N+S Landschapsarchitecten, april 2019, aangepast januari 2021



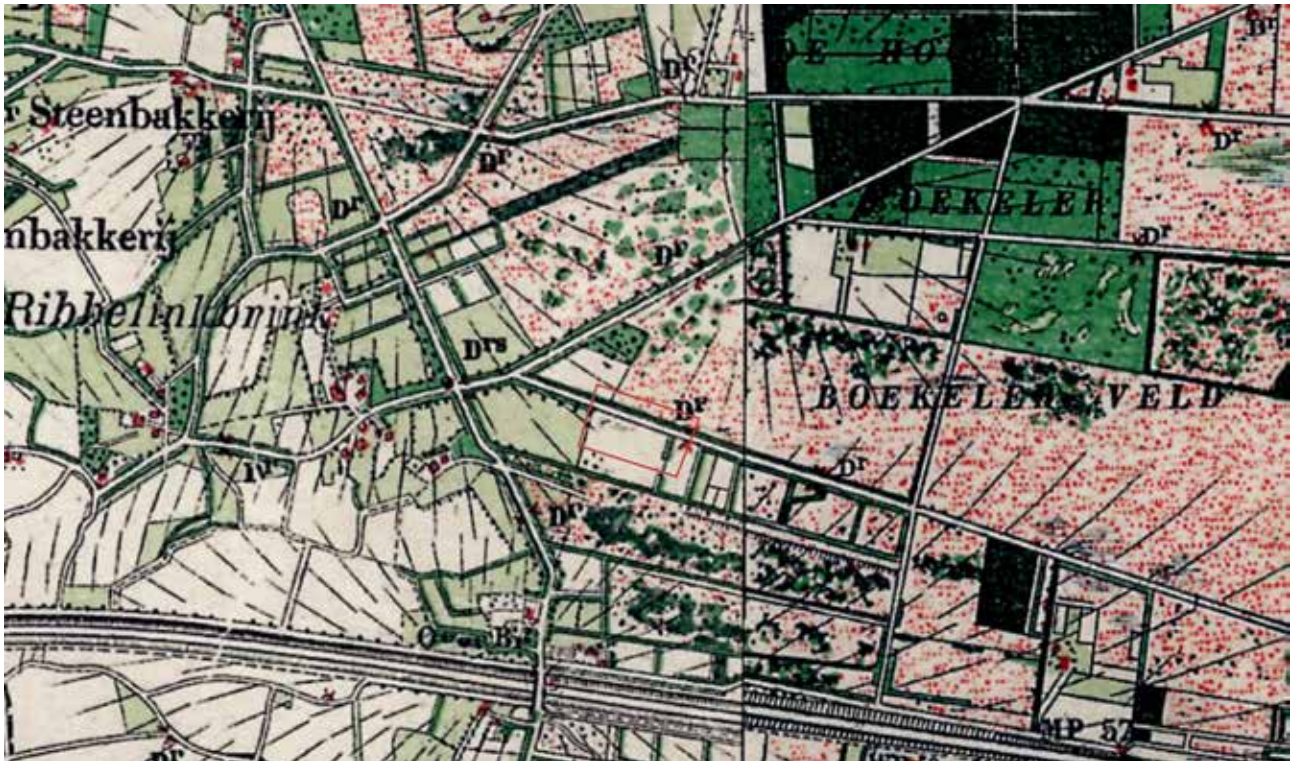
GEBIEDSKENMERKEN CULTUUR-HISTORISCH

Bron: Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel



WAARDERINGSKAART ESMARKE

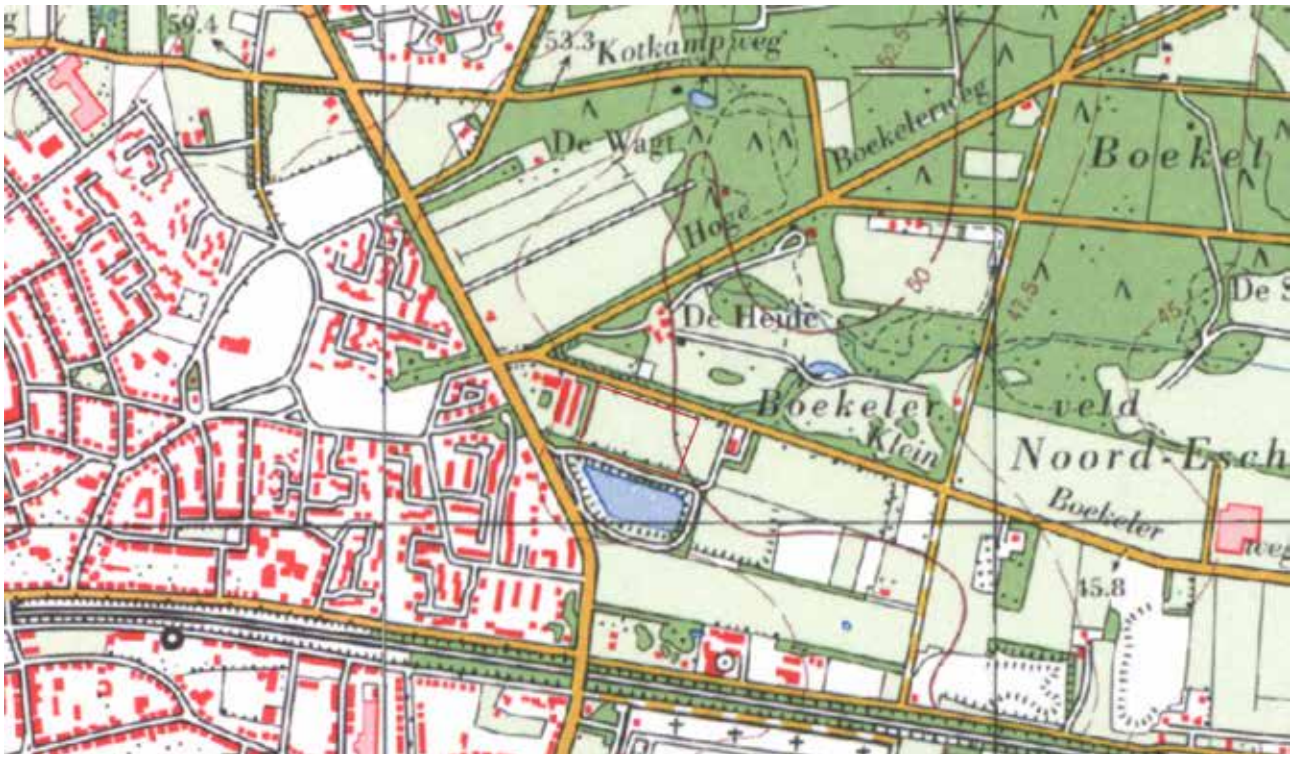
Bron: Waarderingskaart Buitengebied Enschede



PROJECTLOCATIE CA. 1900 Bron: TopoTijdReis



PROJECTLOCATIE CA. 1930 Bron: TopoTijdReis



PROJECTLOCATIE CA 1980 Bron: TopoTijdReis



PROJECTLOCATIE 2010 Bron: TopoTijdReis

3. INPASSINGSONTWERP

3.1 INRICHTING

De voorgestelde locatie van het zonnepark ligt in de Esmarke, in de oostelijke stadsrandzone van Enschede. De Energievisie[4] ziet hier mogelijkheden voor grootschalige opwek van elektriciteit met zonnevelden. Het zonnepark is in te passen in deze transformatiezone in het coulissenlandschap. Vanuit de provinciale Handreiking zonnevelden[5] nemen wij mee dat in dit type landschap een zonneveld ingepast kan worden met een passende omranding. De randen van het park vragen dus nadrukkelijke aandacht. Aan de oost- en westzijden wordt het zonnepark aan het oog onttrokken door bestaande houtsingels. Ten zuiden van de locatie ligt een plantsoen met een stevig begroeide parkrand. Hierdoor is vanuit de omgeving weinig zicht op het zonnepark.

De noordzijde van het zonnepark grenst aan de Klein Boekelerveldweg. De "Beleidsregels zonne-energie"[6] van de gemeente Enschede stellen een groene omsingeling van zonnevelden, door middel van houtwallen van gemiddeld 10 meter breed, als norm. De aanwezigheid van een gasleiding en middenspanningskabel van Enexis onder de noordelijke strook van de locatie maakt echter dat (diep)wortelende bomen hier niet gewenst zijn. Deze rand zal daarom als struweelhaag zonder boomvormers worden ingericht. Door het gebruik van inheemse struikvormers, als meidoorn, hazelaar, vuilboom, sleedoorn, vogelkers en hondsroos, is een bijdrage te leveren aan het vergroten van de biodiversiteit. Aan de westelijke kant worden 5 zomereiken langs de weg geplant om de laanbeplanting aan te helen.

De inrichting van het zonneveld (met telkens 2 meter tussen de tafels) biedt ruimte voor kruidenrijke graslanden onder en tussen de zonnepanelen. Bij beheer van graslanden bij zonneveld wordt op steeds meer plaatsen gewerkt aan de ontwikkeling van soortenrijke of structuurrijke vegetaties. Maaien en afvoeren is daarbij meestal de gevolgde aanpak van het beheer. Het maaien en afvoeren is echter vaak maar beperkt succesvol en levert vaak geen grote natuurwaarden op. Het invoeren van een gerichte vorm van periodieke begrazing met een schaapskudde kan tegenvallende resultaten van maaibeheer doorbreken en kan een duidelijke toename van de natuurwaarden betekenen. In dit geval zal de eigen schaapskudde zorgen voor het beheer van het grasland.

Waar hekwerken voor beveiliging van het zonnepark nodig zijn, zijn deze landschappelijk ingepast en voorzien van openingen aan de onderzijde voor klein wild en zoogdieren. De paden binnen het zonnepark zijn onverhard. De fundering van de paneeltafels bestaat uit geboorde stalen buispalen. Deze zullen na de exploitatiefase eenvoudig worden verwijderd. Voor de ontsluiting van

4. Energievisie, gemeente Enschede, vastgesteld op 21 december 2021

5. "Handreiking zonnevelden: Toepassing van de Overijsselse zonneladder en kwaliteitsimpuls zonnevelden", provincie Overijssel, 21 april 2020

6. "Beleidsregels zonne-energie", gemeente Enschede, 8 februari 2021, geldend vanaf 13 januari 2022.

het zonnepark wordt gebruik gemaakt van de bestaande toegangsweg. Door het zonnepark wordt één onderhoudspad van 3,5m breed verhard ten behoeve van de mogelijke inzet van blusvoertuigen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van grasbetontegels. Tussen de tafels zijn alleen twee bandensporen van 50cm breed verhard. Op deze manier wordt de impact van het zonnepark op de omgeving en ondergrond verder geminimaliseerd.

De maximum bouwhoogte van de zonnepanelen (inclusief constructie) is 1,9 meter, zoals getoond in de doorsneden in hoofdstuk 4.4. Met deze hoogte heeft het park geen negatief effect op de zichtbeleving. Ook sluit zij aan bij de landschappelijke inpassing en maakt zij meervoudig ruimtegebruik voor ecologisch dubbelgebruik onder de panelen mogelijk.

Bij de toegang tot het zonnepark is naast de transformator een ruimte gereserveerd voor een batterij. Deze voorziening worden uitgevoerd in een donkere kleur en staan opgesteld achter de struweelhaag.

De volgende maatregelen zijn in onderzoek:

- Takkenrillen in de bloemrijke rand en onder de zonnepanelen die schuil-, overwinterings- en nestgelegenheid bieden aan kleine zoogdieren, amfibieën en vogels. Door de aanwezigheid van insecten op en in het dode hout vinden ze er ook voedsel. Voor het maken van takkenrillen kan snoeihout uit de omgeving gebruikt worden.
- Broeihopen voor ringslangen onder de zonnepanelen.
- Faunavoorzieningen: nestpalen en nestkasten
- Kaal wit zand op zonnige locaties, als nestelgelegenheid voor zandbijen.
- Boomstammetjes of boomstronken op zonnige plekken neer als nestelgelegenheid voor wilde bijen.
- Steenhopen op zonnige plekken met holtes bieden schuilgelegenheid aan allerlei dieren.

De terreininrichting is mogelijk met flora die aansluit bij soorten die in de omgeving voorkomen. Bij de aanleg van het eco-zonnepark in Ubbena zijn goede ervaringen opgedaan om ecologische meerwaarde mogelijk te maken.[78] Inmiddels zijn hier naast vele holen van veldmuizen, ook vele plantensoorten, diverse paddenstoelen, een bruine kikker en een zwarte roodstaart gespot. Tevens is er sterrenschot ontdekt, volgens de kenners afkomstig van een bunzing.

7.
"Ecologisch zonnepark is geen geldmachine, maar draagt wel zorg voor de natuur", Trouw, 25 juni 2018

8.
"Mensen én insecten in hun sas met eco-zonnepark op oude stortplaats Ubbena", Dagblad van het Noorden, 14 december 2017

3.2 PRINCIPETEKENING



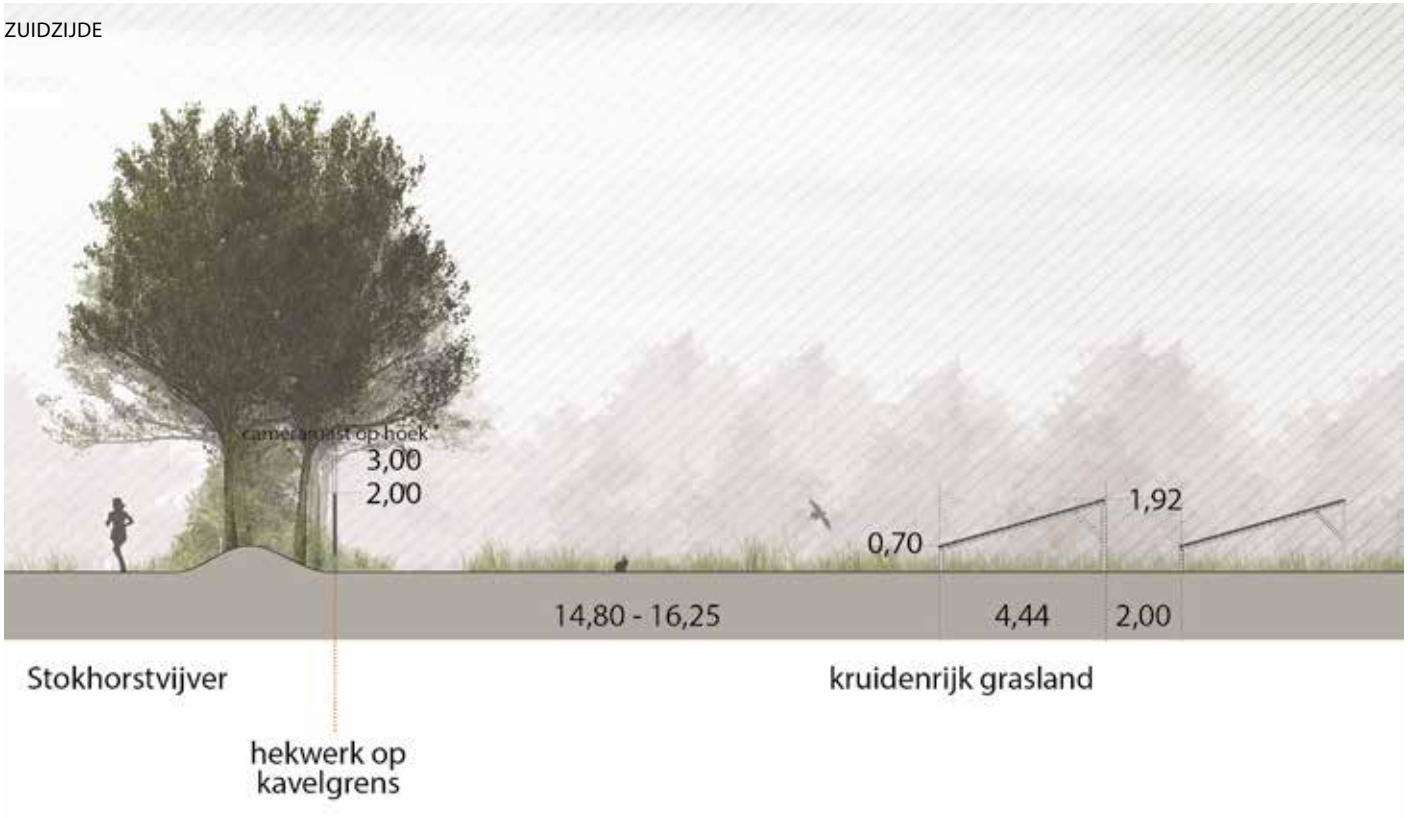


Schaal 1:2000

3.3 PRINCIPEDOORSNEDEN

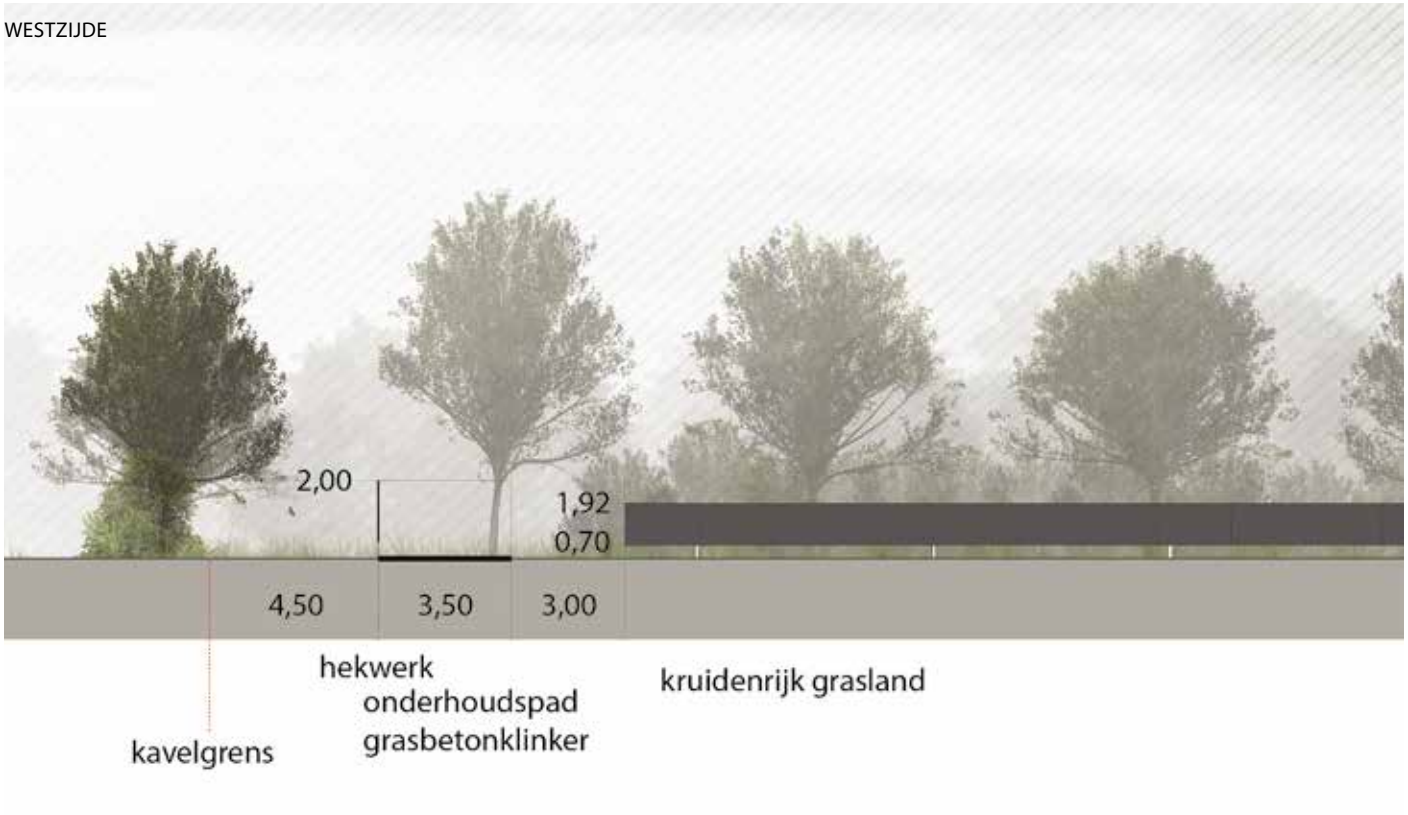
PRINCIPEDOORSNEDEN NOORD-ZUID

ZUIDZIJDE

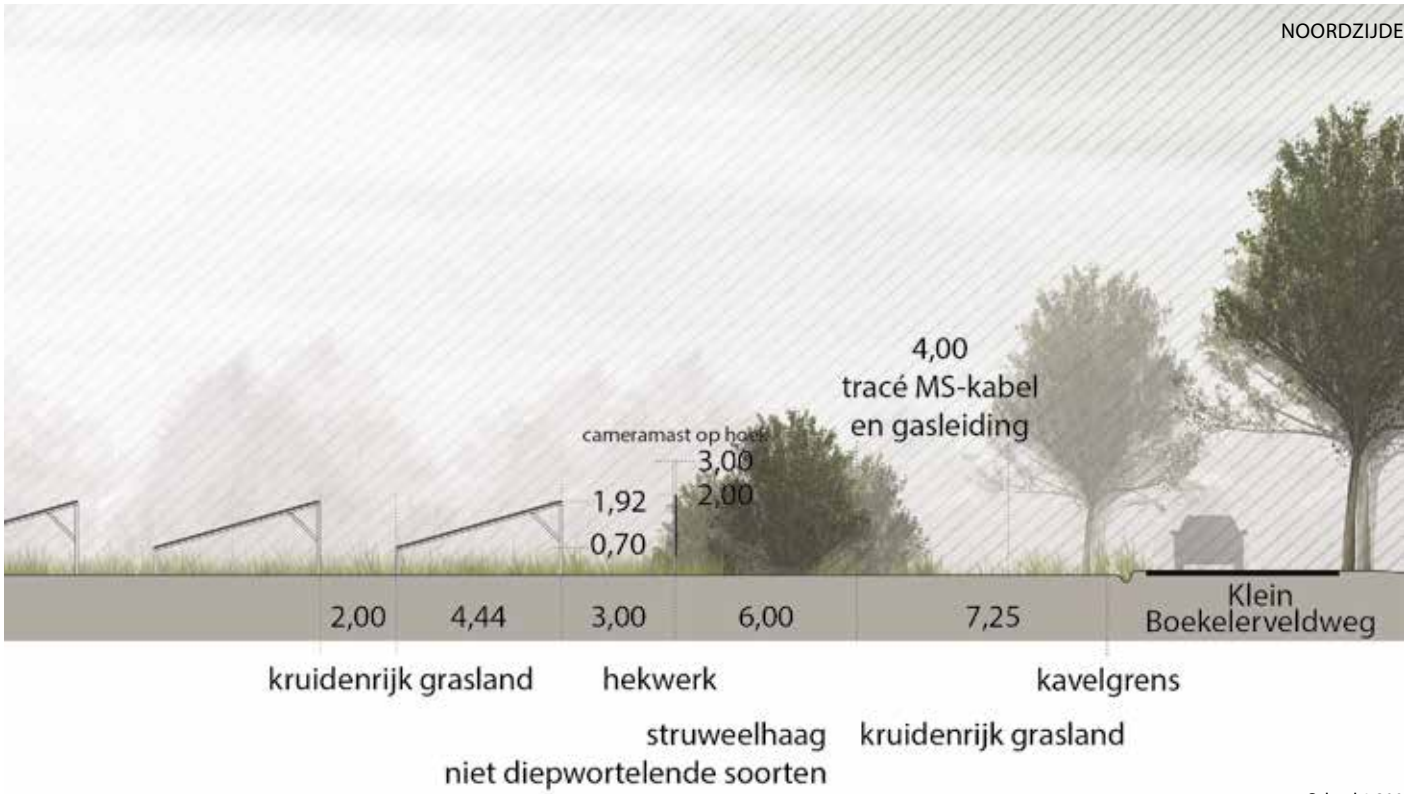


PRINCIPEDOORSNEDEN OOST-WEST

WESTZIJDE

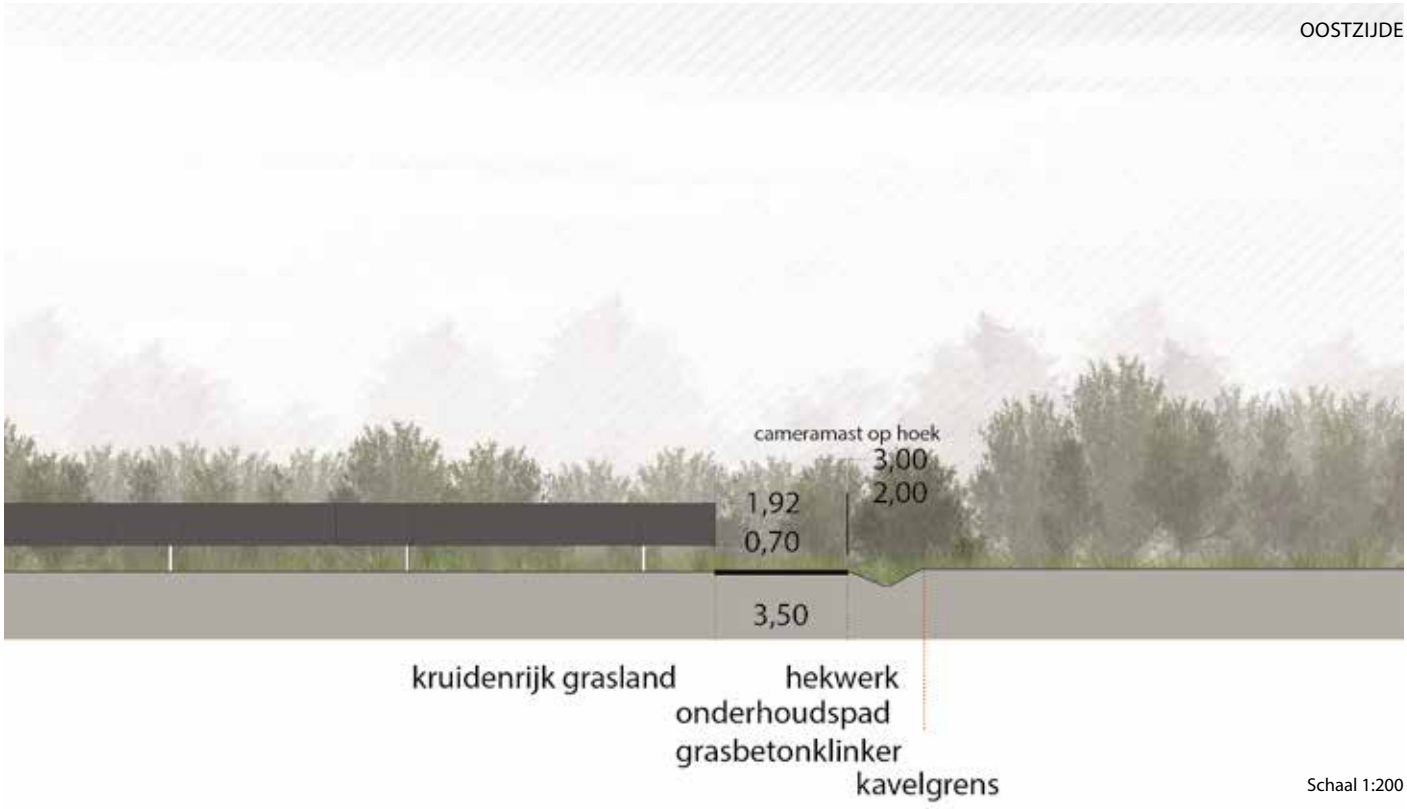


NOORDZIJDE



Schaal 1:200

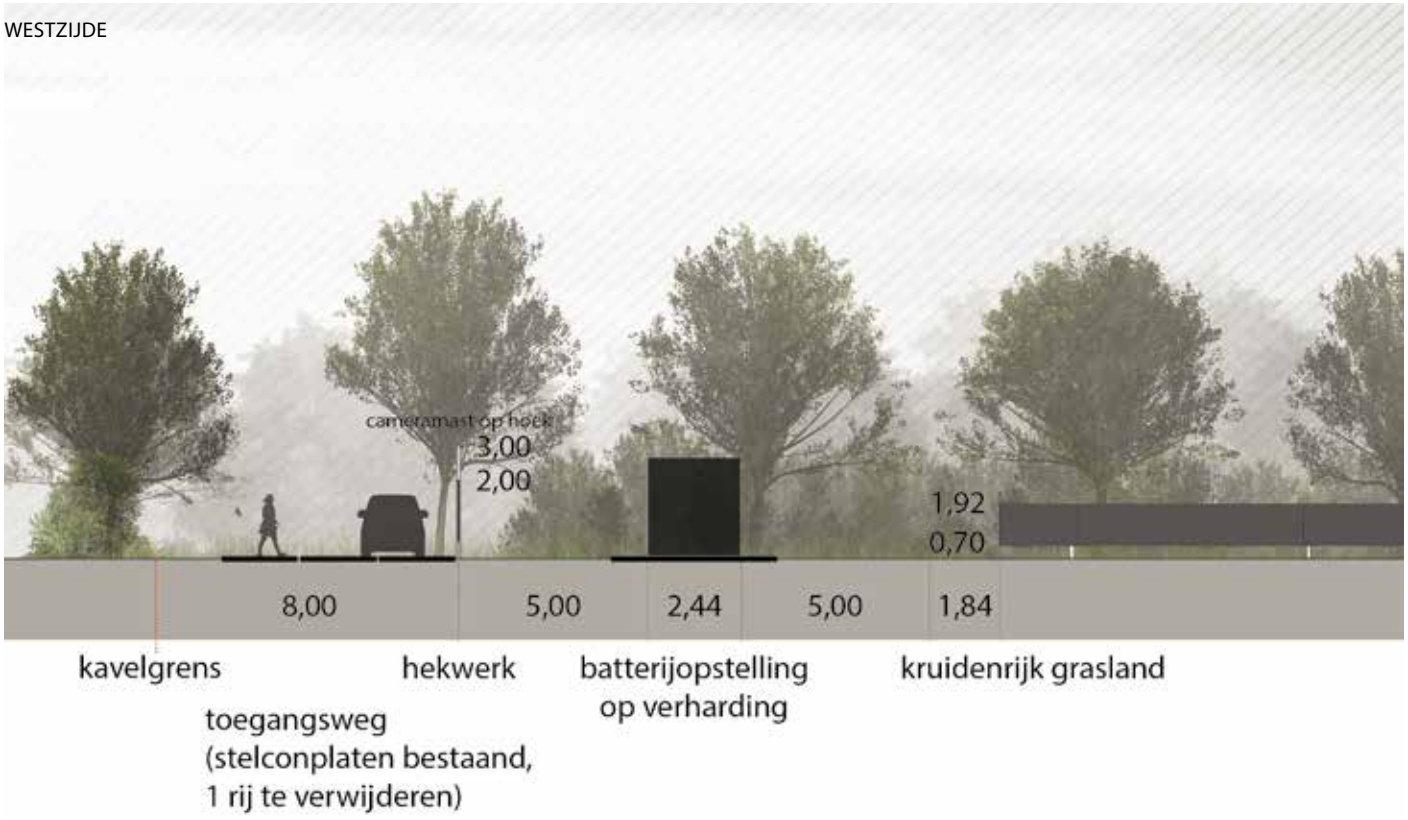
OOSTZIJDE



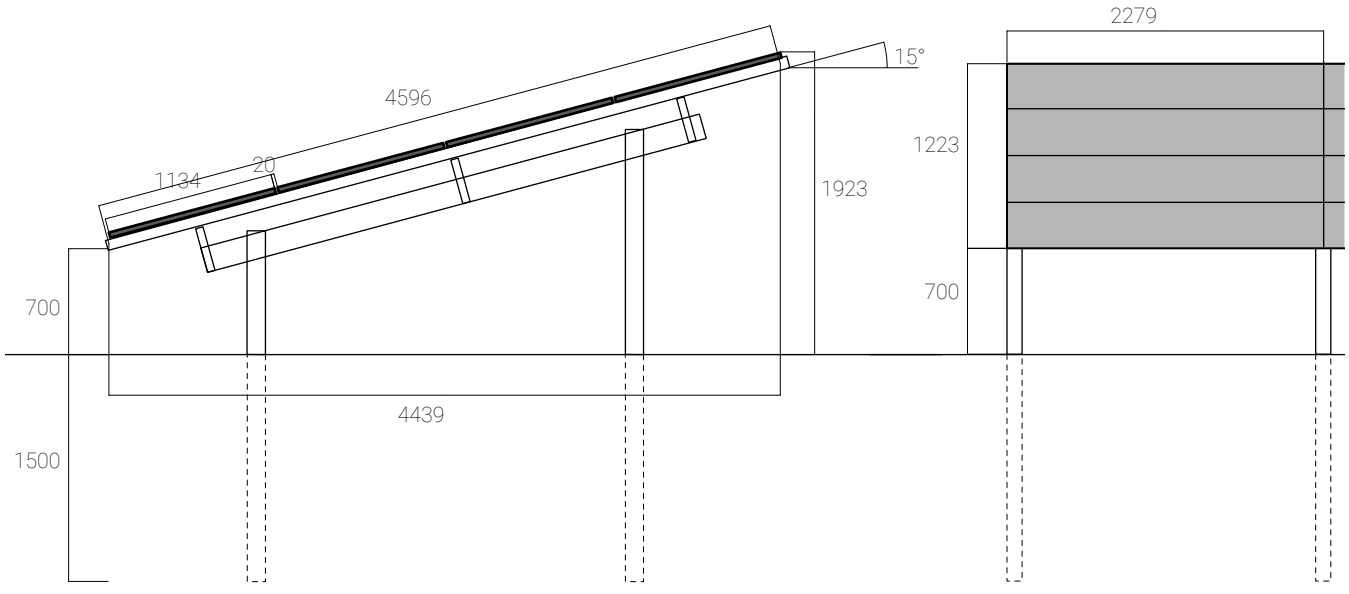
Schaal 1:200

PRINCIPEDOORSNEDE TOEGANG

WESTZIJDE



DOORSNEDE EN AANZICHT TECHNISCH



4. BEHEER

4.1 BEHEERPLAN

Kruidenrijk grasland
16088 m2

Aanplant
De inrichting van het zonneveld (met telkens 2 meter tussen de tafels) biedt ruimte voor kruidenrijke graslanden onder en tussen de zonnepanelen. Hiervoor wordt een zadenmengsel samengesteld met gebiedseigen soorten waarvan een deel lichtminnende soorten en een deel schaduwplanten voor onder de panelen. Ook de ruimte om het zonnepark wordt ingericht met kruidenrijk grasland. Hiervoor wordt een kruidenmengsel samengesteld op basis van lokale variëteiten die niet giftig zijn voor landbouwdieren in de omgeving. Er wordt gebruik gemaakt van een inheems mengsel met als doel dat de bloeiboog van het bloemrijk grasland zo lang mogelijk is ten behoeve van de wilde bij en anders inheemse insecten. Een bloemrijk resultaat kan vanwege de meerjarige kruiden vanaf het tweede of derde jaar worden verwacht.

Ontwikkelingsbeheer (0 t/m 5 jaar)
- Het kruidenrijk grasland drie tot vijf keer per jaar begrazen, met tussenpozen van minimaal 6 weken.
- Bij droogte eerste paar jaar water geven.
- Bij uitval van meer dan 10% bijzaaien.
- Het grasland wordt niet kunstmatig bemest.
- Invasieve soorten als berenklauw, akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop jaarrond bestrijden.

Instandhoudingsbeheer (vanaf jaar 5)
- Bij een goed ontwikkelde kruidenrijke vegetatie 2 à 3 keer begrazen per jaar.
- Als de vegetatie vergrast dient opnieuw te worden ingezaaid.
- Het grasland wordt niet kunstmatig bemest.
- Chemische bestrijdingsmiddelen worden niet toegepast m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop.

Struweelhaag
990m2 (ca. 165m lang x 6m breed)

Aanplant
De parkrand langs de Klein Boekelerveldweg wordt gevormd door een brede strook kruidenrijk grasland boven het tracé van een gasleiding en MS-kabel. Een struweelhaag vorm de overgang tussen deze rand en het zonnepark.

- De te beplanten oppervlakte dient te worden bewerkt, bijvoorbeeld door de grond te frezen en/of te planten in bewerkte grond.
- De aanplant vindt bij voorkeur plaats in de maanden oktober-november. Als aanleg in deze maanden niet mogelijk is, kan het planten ook nog plaatsvinden in december-maart, mits het niet vriest.
- Gebruik van inheems materiaal, passend bij de locatie, waaronder bes- en vruchtdragende soorten. Gebruik niet diepwortelende soorten van de lijst van de netbeheerders.
- Struikvormers: Meidoorn, hazelaar, vuilboom, sleedoorn, vogelkers en hondsroos
- Planten in 3 rijen met een onderlinge afstand van 1.5 bij 1.5 meter.
- Voor de aanplant wordt gekozen voor 3-jarig bosplantsoen met de maat 60-100 cm hoogte.

Ontwikkelingsbeheer (jaar 0 t/m 5 jaar)
- Geef de jonge aanplant, indien mogelijk, met name de eerste twee jaar na aanplant voldoende water in droge perioden en houd het element zoveel mogelijk onkruidvrij.

Instandhoudingsbeheer (vanaf jaar 5)
- De struweelhaag eens in de 6 jaar gedeeltelijk terugzetten tot 1 meter.
- Het snoeien vindt gefaseerd (per keer een derde deel) en buiten het broedseizoen (15 maart – 15 september) plaats.
- Snoeihout kan worden gebruikt voor het maken van takkenrillen in de bloemrijke rand en onder de panelen.

Laanbeplanting
40m1 (5 zomereiken)

Aanplant
De laanbeplating langs de Klein Boekelerveldweg wordt aangeheeld aan de westzijde van het zonnepark, daar waar geen MS-kabel onder het terrein ligt. In verband met de zichtbaarheid en sociale veiligheid is onderbegroeiing hier niet wenselijk.

- Plant de jonge zomereiken op ca. 10 meter uit elkaar.
- Aanbrengen van boompalen.

Ontwikkelingsbeheer (jaar 0 t/m 6 jaar)
- Geef de jonge aanplant, indien mogelijk, met name de eerste twee jaar na aanplant voldoende water in droge perioden.
- Met het oog op de ruime plantafstanden in de bomenrijen ontstaat bij uitval direct een flinke onderbreking. Om die reden zullen jaarlijks de uitgevallen bomen worden vervangen door bomen van dezelfde soort.
- Drie en zes jaar na aanplant worden de jonge laanbomen gesnoeid. Verwijdering van probleemtakken en de onderste takken om toe te werken naar de gewenste takvrije ruimte onder de boomkronen.
- Snoeihout kan worden gebruikt voor het maken van takkenrillen in de kruidenrijke rand en onder de panelen.
- Na circa vier jaar worden de boompalen verwijderd. Boompalen worden, inclusief boomband, geheel verwijderd en mogen dus niet boven maaiveld worden afgezaagd.

Instandhoudingsbeheer (vanaf jaar 5)
- De laanbomen worden eens in de vier jaar gesnoeid. Tijdens de snoei worden in principe alleen de onderste takken verwijderd zodat langzaam wordt toegewerkt naar een takvrije ruimte onder de kroon van 3,5 meter.
- Nadat de takvrije ruimte is gerealiseerd en zonder ingrijpen in standgehouden kan worden, kan snoei achterwege gelaten worden.
- Indien tijdens de snoei zaken worden aangetroffen die de stabiliteit van de boom ernstig in gevaar brengen, of een veiligheidsrisico voor passanten oplevert (dood en gevaarlijk hout) kan aanvullend snoeiwerk worden verricht. Eventueel waterlot op eiken wordt eveneens verwijderd.