

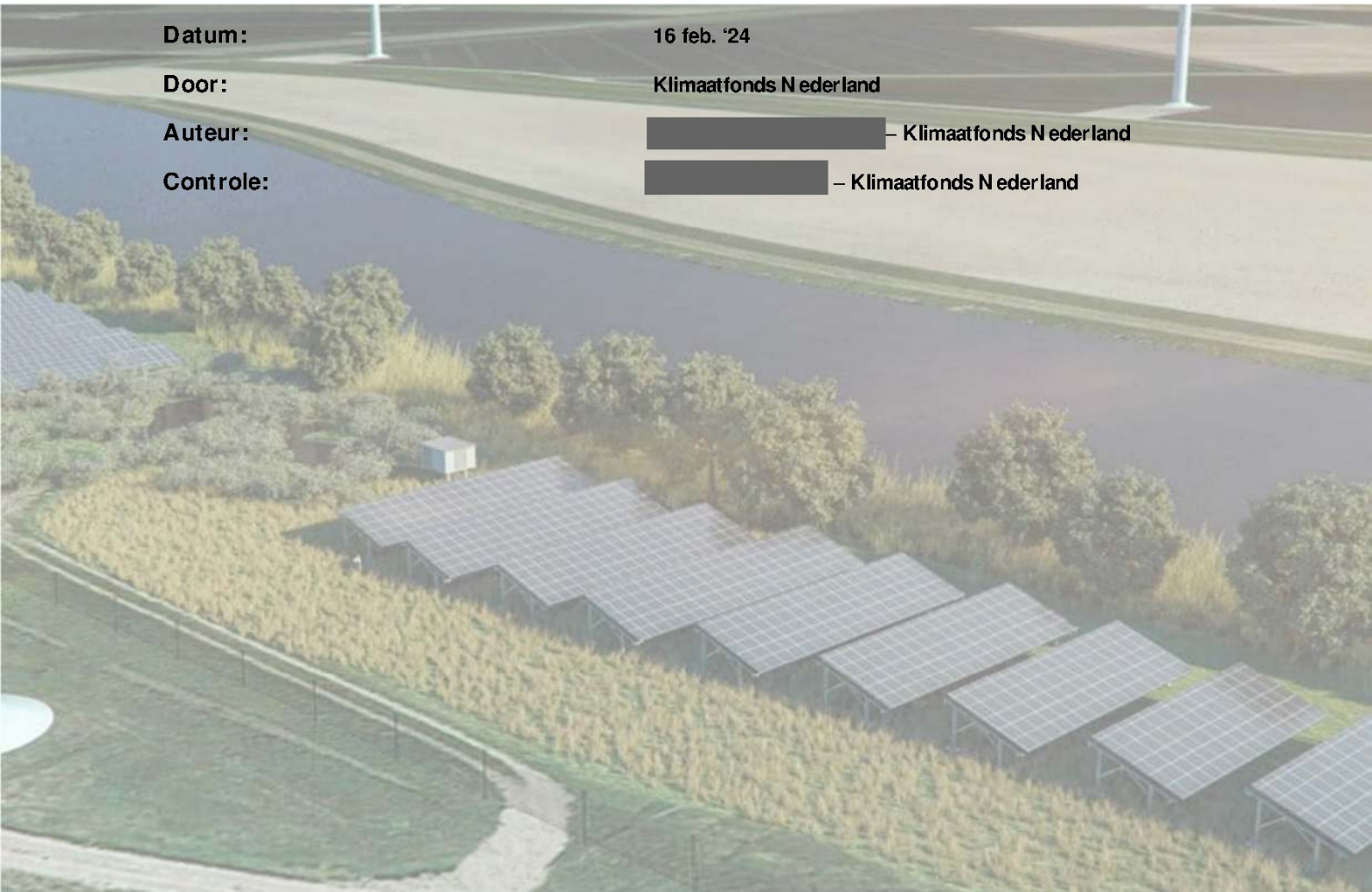


**KLIMAAT  
FONDS  
NL**

## OMGEVINGSVERGUNNING WATERACTIVITEIT

---

**Project:** Zonnepark Dinteloord  
**Betreft:** Omgevingsplanactiviteit water  
**Datum:** 16 feb. '24  
**Door:** Klimaatfonds Nederland  
**Auteur:** [REDACTED] – Klimaatfonds Nederland  
**Controle:** [REDACTED] – Klimaatfonds Nederland



## Inhoudsopgave

---

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Leeswijzer.....	3
2	Ligging plangebied.....	4
3	Beoogde situatie.....	5
3.1	Hekwerk.....	5
3.2	CCTV.....	6
3.3	DC-kabels in beschermingszone.....	7
3.4	Onderhoudspad.....	8
3.5	Relatie tot de waterbergende functie van het gebied.....	9
4	Conclusie.....	10

## Figuren

---

Figuur 1	Projectlocatie Zonnepark D inteloord.....	4
Figuur 2	Legger Brabantse Delta.....	4
Figuur 3	D warsprofiel legger waterkering met hekwerk op 5 meter van fictieve teenlijn. Voor details zie Bijlage 2.....	5
Figuur 4	O verzichtstekening locatie hekwerk in nieuwe ontgraving bij D intel. Zie Bijlage 3 voor details.....	6
Figuur 5	Hekwerk locatie ZO-hoek bij Derriekreek. Zie Bijlage 1 voor details.....	6
Figuur 6	Doorsnede overspringen DC-kabels in de grond, van tafel naar tafel. Zie Bijlage 5 voor details.....	7
Figuur 7	D warsdoorsnede onderhoudspad.....	8
Figuur 8	Impressie halfverhard onderhoudspad op een zonnepark.....	9

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

In 2021 zijn de omgevingsvergunning en watervergunning verleend voor het realiseren van Zonnepark Dinteloord, ter hoogte van de Willemspolderweg 8, te Dinteloord. De gronden van Zonnepark Dinteloord beslaan een totaaloppervlak van ca. 15,8 ha, waarbinnen ruimte wordt geboden voor de opwek van duurzame energie, natuurontwikkeling ter versterking van de ecologische verbindingzones en dubbel ruimtegebruik door ecologisch beheer met schapen. Ten tijde van de aanvraag is ZonXP betrokken geweest als ontwikkelaar van het zonnepark en inmiddels is Klimaatfonds Nederland ingestapt en betrokken bij de realisatie van het zonnepark.

In de tijd tussen de ontwikkeling van het zonnepark en de uiteindelijke realisatiefase zijn, door de enorme toename aan diefstallen op zonneparken, de beveiligingseisen vanuit de verzekeraars aangescherpt. Vanuit de verzekering wordt een perimeterdekkende hekwerk van minimaal 1,80 m, of 3 meter brede sloot rondom het zonnepark, met perimeter-dekkende CCTV verplicht gesteld. De originele vergunning voorziet niet in het plaatsen van het hekwerk en van CCTV-masten aan de kant van de waterkering. Daarnaast zijn tijdens de detail-engineering enkele punten aan het licht gekomen, die in de watervergunning niet expliciet waren opgenomen, waaronder het onderhoudspad en de DC-kabels in de grond in het profiel van vrije ruimte. Om zonnepark Dinteloord te realiseren dienen voornoemde ontwerpelementen alsnog aangevraagd te worden.

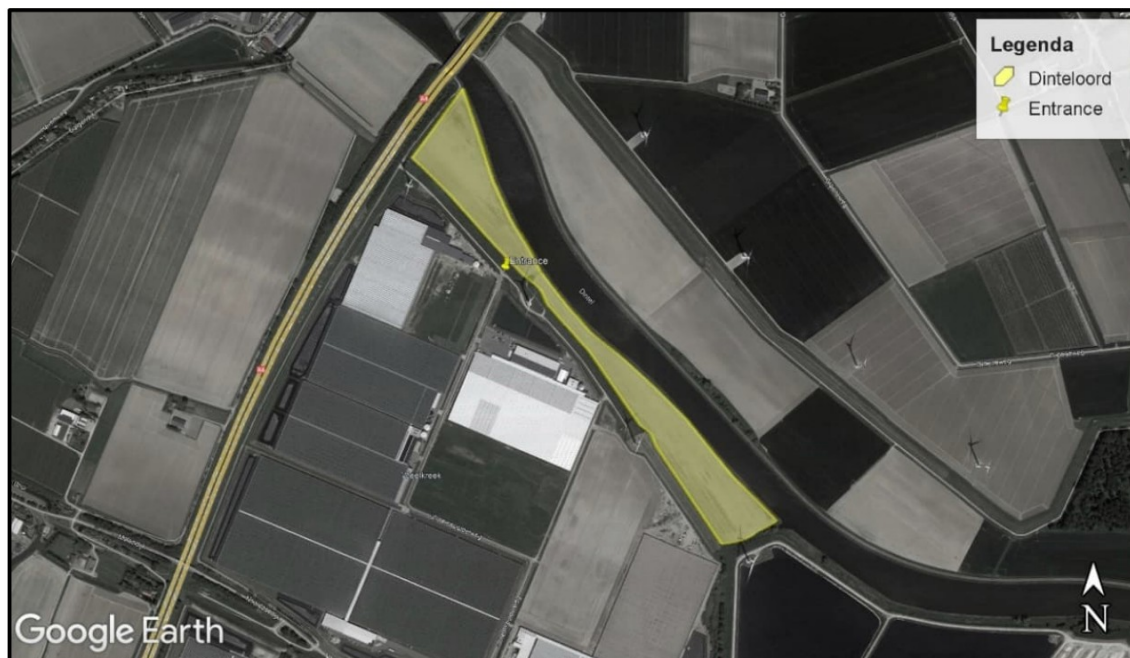
Hoewel het beleid voor waterkeringen doorgaans voorschrijft dat onbebouwd gebied onbebouwd blijft, wordt de ontwikkeling van een zonnepark beschouwd als van groot maatschappelijk belang, vanwege de bijdrage aan de energietransitie, zowel lokaal als nationaal. Dit document licht de noodzaak van de voorgestelde toevoegingen en wijzigingen toe voor de realisatie van het zonnepark en verzekert dat deze de functionaliteit van de waterkering en de belangen van het waterschap niet onevenredig zullen beïnvloeden.

## 1.2 Leeswijzer

Deze rapportage begint met een beschrijving van de locatie van het project. In hoofdstuk 3 lichten we het belang en de noodzaak van de geplande ontwikkelingen toe en toetsen we deze aan de bouw- en aanlegvoorwaarden die gelden voor gebieden dicht bij een waterkering, een primaire waterloop of in waterbergingsgebieden. We concluderen dat met oog op het zwaarwegende maatschappelijke belang van de voorgestelde ontwikkeling, de belangen van het waterschap niet onevenredig worden geschaad en de waterveiligheid niet in het geding komt.

## 2 Ligging plangebied

Figuur 1 geeft een indicatie van de ligging van zonnepark Dinteloord. Het park beslaat een gebied van 15,8 hectare en ligt in de Willemspolder naast de rivier De Dintel onder een bestaand windpark. Het projectgebied grenst aan het Industrie Cluster West-Brabant en meer naar het zuidoosten liggen de terreinen van de Cosun Beet Company. De noordelijke grens van het perceel wordt gevormd door de A4 snelweg.



Figuur 1 Projectlocatie Zonnepark Dinteloord

Het zonnepark en de voorgenomen ontwikkelingen in deze vergunningsaanvraag bevinden zich deels binnen de beschermingszone van de regionale waterkering en van de primaire watergangen de Dintel en de Derriekreek. Daarnaast functioneert de projectlocatie als overstromlocatie en heeft het een waterbergende functie. Zie Figuur 2 voor de leggerkaart.



Figuur 2 Legger Brabantse Delta

## 3 Beoogde situatie

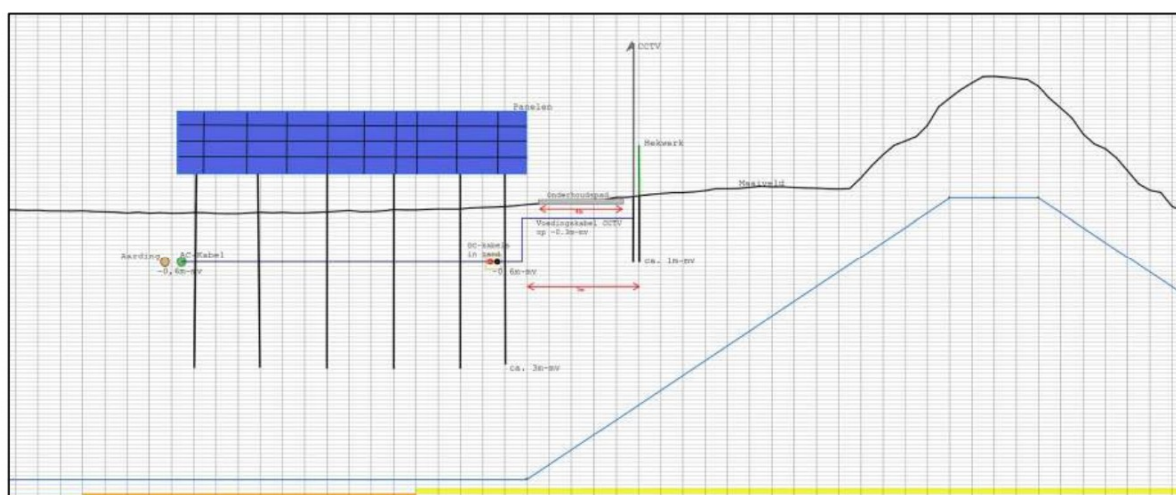
### 3.1 Hekwerk

Vanuit de verzekering is een hekwerk en/of 3 meter brede sloot verplicht die het park omringen en afsluiten voor onbevoegden. Om zonnepark Dinteloord af te sluiten wordt een L-vormig hekwerk rondom het park geplaatst dat in de noordoost hoek eindigt in de Dintel (zie Figuur 4) en in de zuidwest hoek in de Derriekreek (Figuur 5) Figuur 4. Daar waar het hekwerk de Dintel en de Derriekreek in loopt, worden inhammen uitgegraven, zodat het hekwerk de onderhoudswerkzaamheden en het doorstroomprofiel van de A-watergangen niet belemmert. Zie Bijlage 1 voor de locatie van het hekwerk.

#### 3.1.1 Relatie tot de waterkering

Over de zuidelijke lengte van het park wordt het hekwerk parallel aan de waterkering geplaatst, op 5 meter afstand van de fictieve teenlijn. Het hekwerk wordt op palen gefundeerd tot maximaal 1 meter onder maaiveld. Hierdoor blijft de ontwikkeling ruim boven de legger van de waterkering, zie Figuur 3. De palen worden de grond in gedrukt, waardoor geen graafwerkzaamheden nodig zijn.

Voor de waterkering geldt momenteel geen verbeteringsopgave. Het hekwerk is een semi-tijdelijk bouwwerk en wordt geplaatst voor een maximale periode van 25 jaar. Hierdoor vormt de ontwikkeling geen belemmering voor een dijkverbeteringsopgave in de voorziene toekomst.

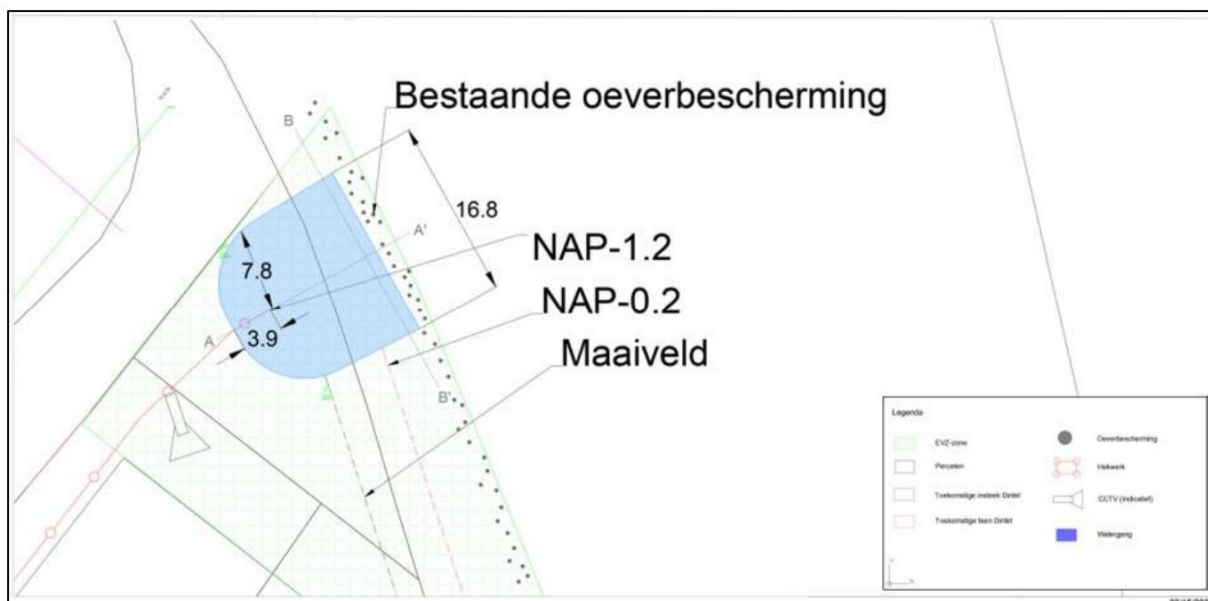


Figuur 3 Dwarsprofiel legger waterkering met hekwerk op 5 meter van fictieve teenlijn. Voor details zie Bijlage 2.

#### 3.1.2 Beschermingszone A-watergangen

##### Dintel

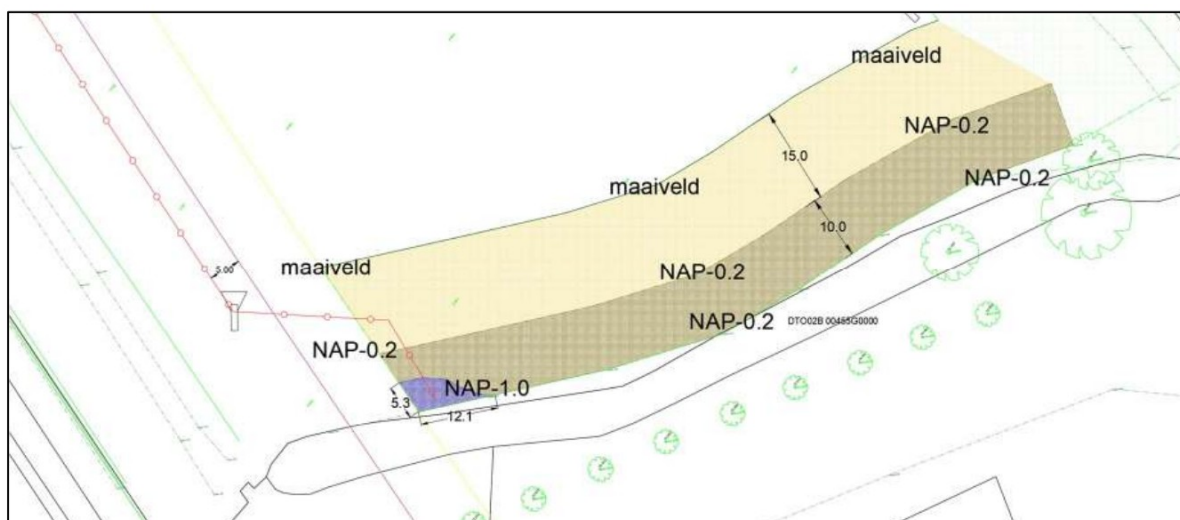
Om te voorkomen dat het hekwerk een belemmering vormt voor het doorstroomprofiel van de Dintel of voor onderhoudswerkzaamheden door het waterschap, wordt er achter de rietkraag een inham uitgegraven waar het hekwerk op uitmondt, zie Figuur 4. De inham wordt ca. 17 meter breed, met een talud van 1:3 aan de noord- en zuidzijde en een talud van 1:1.5 aan de westzijde, waar het hekwerk de inham inloopt. Het hekwerk eindigt in een slootwaaiër die ca. 1 meter boven de inham uitsteekt. Zie Bijlage 3 voor de dwarsprofielen.



Figuur 4 Overzichtstekening locatie hekwerk in nieuwe ontgraving bij Dintel. Zie Bijlage 3 voor details.

### Derriekreek

Het onderhoud van de primaire watergang de Derriekreek wordt gedaan door het waterschap en vindt éézijdig plaats vanaf de tegenovergelegen percelen van de Cosun Beet Company. Op de locatie waar het hekwerk eindigt in de Derriekreek wordt een inham gecreëerd, zodat het hekwerk niet in het doorstroomprofiel van de Derriekreek staat. Het hekwerk eindigt met een slootwaaijer die 1 meter over de sloot heen hangt. Zie Figuur 5 voor de locatie van het hek en de nieuwe inham. Het hekwerk vormt zo geen belemmering voor de doorstroom of het onderhoud aan de watergang.



Figuur 5 Hekwerk locatie ZO-hoek bij Derriekreek. Zie Bijlage 1 voor details.

## 3.2 CCTV

In het oorspronkelijke ontwerp uit 2021 zijn slechts cameramasten opgenomen aan de kant van de Dintel. Om perimeter-dekkende beveiliging te faciliteren op het zonnepark en hiermee aan de aangescherpte verzekeringseisen voor zonneparken te kunnen voldoen, worden er ook cameramasten aan de kant van de waterkering geplaatst. Zie Bijlage 3 voor de indicatieve locatie van de nieuwe masten. Omdat de CCTV een

duidelijke detectiezone rondom het hekwerk moet kunnen vaststellen, worden de masten dicht op het hekwerk geplaatst. De exacte locatie wordt tijdens de detail engineering bepaald en kan enkele meters afwijken van het huidige ontwerp. De masten zullen echter nooit dicht tegen de waterkering aan geplaatst worden.

### 3.2.1 Relatie tot waterkering

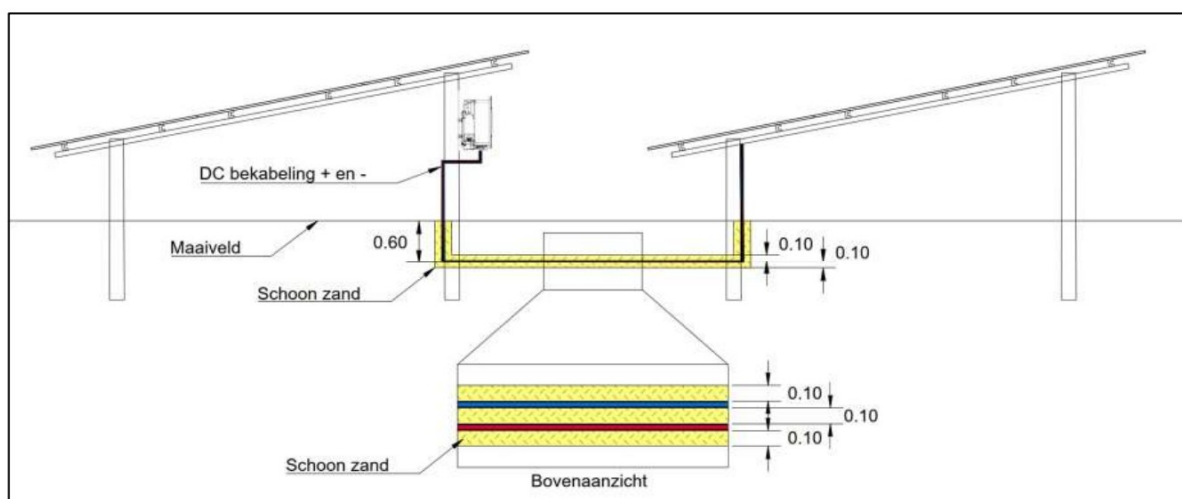
De masten worden op ca. 5 meter van de fictieve teenlijn geplaatst en gefundeerd op palen tot maximaal 1 meter onder maaiveld, zie Bijlage 2. Indien extra gewicht benodigd is voor de fundering, kan verzwaring worden aangebracht in de vorm van betonnen platen (ca. 10 cm dik) gelijk met maaiveld, of door een verzwaring van de paal te creëren boven maaiveld (zie Bijlage 4 voor een impressie). De exacte uitwerking dient te blijken uit de detailengineering, maar er wordt in géén geval gewerkt met een verzwaaarde voet onder maaiveld. De CCTV-masten zijn een semi-tijdelijk bouwwerk en vormen hierdoor geen belemmering voor een dijkverbeteringsopgave in de voorziene toekomst.

De voedings- en communicatiekabels van de CCTV-masten worden tot maximaal 0,3 meter onder maaiveld gelegd en blijven hiermee ruim boven de theoretische legger van de waterkering, zie Bijlage 2. De kabels lopen vanuit de transformatorstations, haaks op de waterkering, richting de CCTV-mast, zodat deze slechts voor zeer geringe lengte in het profiel van vrije ruimte liggen. De kabels worden bloot in de grond gelegd, zonder gebruik te maken van mantelbuizen.

### 3.3 DC-kabels in beschermingszone

Als onderdeel van een zonnepark verbinden DC-kabels de zonnepanelen met de omvormers. De DC-bekabeling loopt van oost naar west over de tafels met zonnepanelen. Het komt echter vaak niet zo uit dat één string precies de lengte van één tafel heeft. De DC-bekabeling moet in dit geval als het ware overspringen naar een volgende tafel. De DC-kabels gaan dan langs de voet van een tafel de grond in, en via de voet van de volgende tafel weer naar boven. Tussen de tafels ligt de DC-bekabeling doorgaans in een mantelbuis op 60cm diepte. Aangezien mantelbuizen onwenselijk zijn in de buurt van een waterkering, wordt in dit geval gewerkt met wit zand om warmtegeleiding te bevorderen. Zie Figuur 6 voor een dwarsdoorsnede.

De DC-kabels worden in de grond gelegd vanwege de veiligheid, omdat zo bescherming wordt geboden tegen schade/kortsluiting als gevolg van grazende/knabbelende schapen, ongedierte, erosie door weersinvloeden en beschadiging tijdens onderhoud.



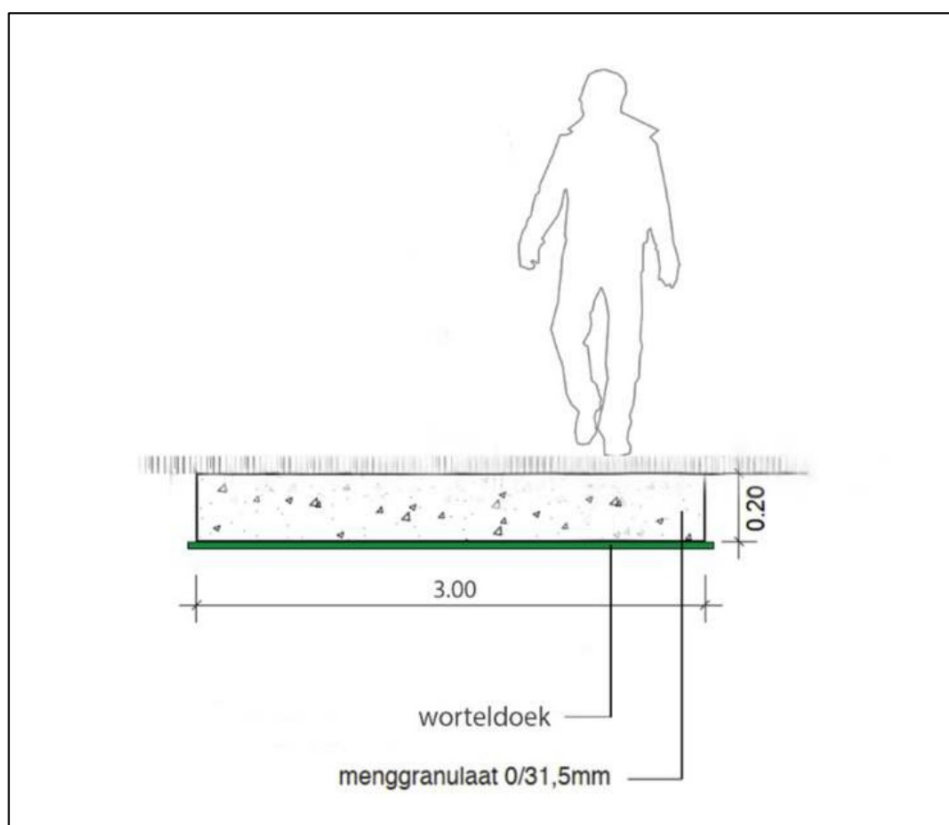
Figuur 6 Doorsnede overspringen DC-kabels in de grond, van tafel naar tafel. Zie Bijlage 5 voor details.

### 3.3.1 Relatie tot de waterkering

Op een aantal locaties is het PV-gebied zo smal dat de tafels (bijna) volledig binnen de beschermingszone van de waterkering staan. Hierdoor worden ook de DC-kabels op een aantal locaties op het zonnepark, buiten de fictieve teenlijn, maar binnen de beschermingszone van de waterkering gelegd, zie Bijlage 2. Aangezien mantelbuizen hier onwenselijk zijn, worden de kabels in wit zand van ca. 10-20 cm gelegd om warmtegeleiding te bevorderen. De kabels worden aangelegd met een sleufvrees, waarbij de grond direct na het leggen van de kabels wordt teruggeplaatst. De kabels worden na 25 jaar verwijderd.

### 3.4 Onderhoudspad

Vanaf de ingang van het park tot aan de transformatorstations loopt langs de westkant van het park, parallel aan de waterkering, een onderhoudspad. Het onderhoudspad is reeds opgenomen in het vergunde ontwerp van 2021. Echter, het ontwerp van het onderhoudspad is destijds niet specifiek besproken en aangevraagd in de watervergunning. Het onderhoudspad is essentieel om het zonnepark bereikbaar te maken, voor onderhoud en in geval van calamiteiten, daarom dient de watervergunning alsnog te worden aangevraagd. Het onderhoudspad wordt ca. 4 meter breed en bestaat uit een laagje halfverharding dat op een worteldoek wordt aangebracht. Zie Figuur 7 voor een doorsnede.



Figuur 7 Dwarsdoorsnede onderhoudspad

#### 3.4.1 Relatie tot de waterkering

Het onderhoudspad wordt deels binnen het profiel van vrije ruimte gerealiseerd, zie Bijlage 1. Het pad wordt aangelegd door een toplaag van 20 centimeter van het maaiveld af te graven. Daar wordt een worteldoek ingelegd, waarop een laag halfverharding/menggranulaat wordt gelegd. Door de halfverharding zal op den duur gras groeien, zie Figuur 8 voor een impressie. Met een diepte van 20cm-mv blijft het onderhoudspad ruim boven de theoretische legger van de waterkering, zie Bijlage 2. Na de exploitatiefase van het zonnepark kan de halfverharding gemakkelijk uitgegraven en verwijderd worden, waardoor het onderhoudspad geen belemmering vormt voor een dijkverbeteringsopgave in de voorziene toekomst.





Figuur 8 Impressie halfverhard onderhoudspad op een zonnepark

### 3.5 Relatie tot de waterbergende functie van het gebied

Geen van de beoogde ontwikkelingen heeft invloed op de waterbergende functie van het gebied. Het onderhoudspad bestaat uit halfverharding en is waterdoorlatend. Het hekwerk en de CCTV worden gefundeerd op palen en leiden niet tot een significante toename van het verharde oppervlak. De DC-kabels worden onder maaiveld in zandbanen gelegd en hebben hiermee ook geen significante invloed op de waterbergende functie van het gebied.

## 4 Conclusie

---

Klimaatfonds Nederland heeft als doel om voornoemde ontwikkelingen te realiseren en in beheer te hebben ten behoeve van de realisatie en exploitatie van zonnepark Dinteloord, voor een duur van 25 jaar na ingebruikname van het zonnepark.

De geplande ontwikkeling is zorgvuldig beoordeeld aan de hand van de relevante criteria voor bouwen en het uitvoeren van werkzaamheden nabij een waterkeringszone, primaire watergangen en in waterbergingsgebieden. Op basis van deze toets wordt betoogd dat het project geen onaanvaardbare impact heeft op de functionaliteit en veiligheid van het gebied, met oog op het zwaarwegende maatschappelijke belang van het exploiteren van een zonnepark ter plaatste. De ruimtelijke en functionele inpasbaarheid van de beoogde ontwikkeling is hiermee aangetoond.