

Bijlage 5 - Watertoets

WATERTOETS

Gemeente Vlissingen

**Zonnepark Krukweg ong.
Ritthem**

Kenmerk: VLIKRU000

DATUM: 28 december 2023

Laatst gewijzigd: 9 augustus 2024



VAN DOORMAAL ADVIES
Bestemming & Milieu

Watertoets

Gemeente Vlissingen

Zonnepark Krukweg ong.

Ritthem

auteur:

Van Doormaal Advies B.V.
Ontginningsweg 9A
5089NR Haghorst

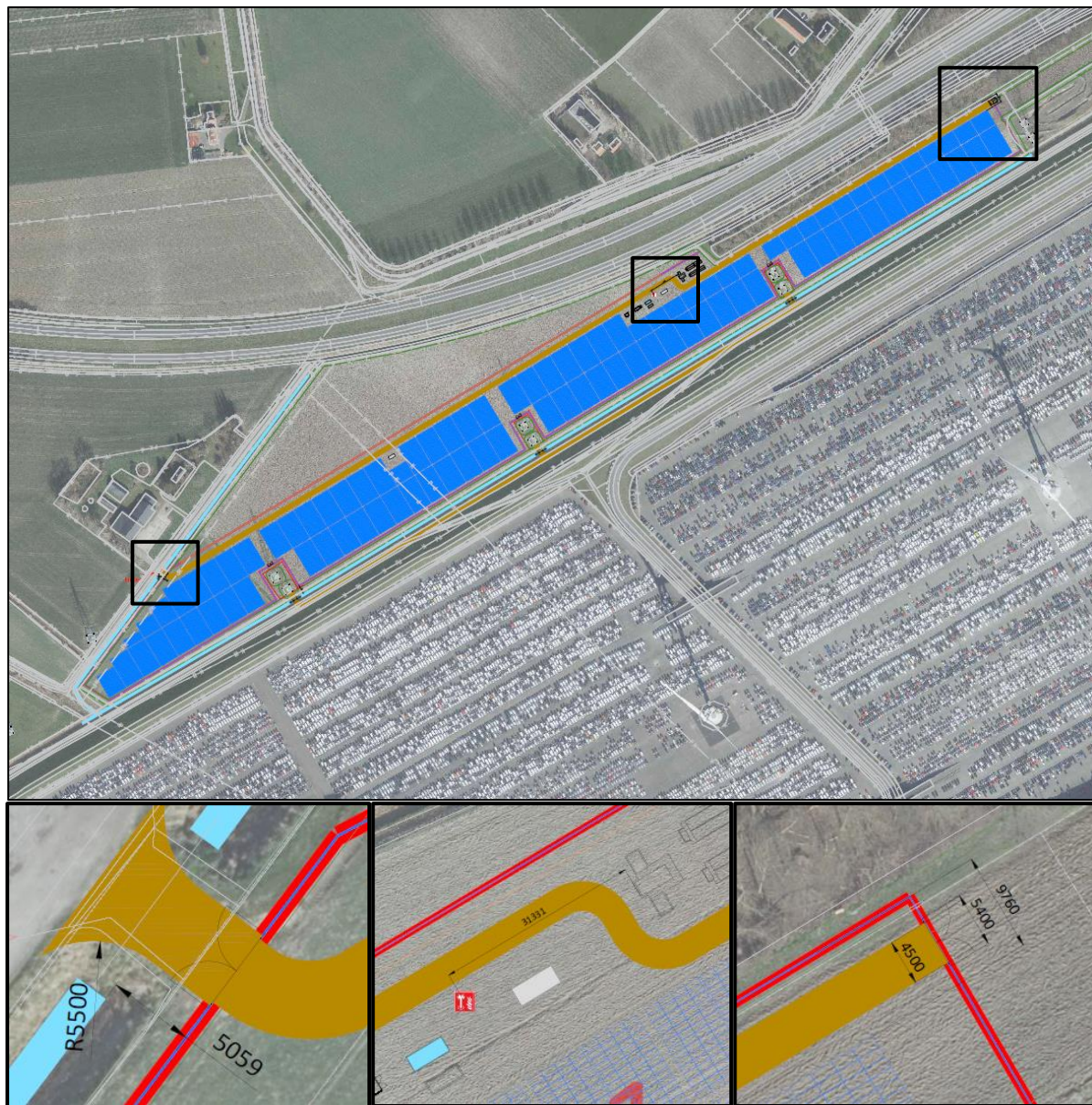
M: 06 22 35 78 62

E: info@vandoormaaladvies.nl

1. Ligging en begrenzing plangebied

Initiatiefnemer is voornemens een zonnepark te realiseren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient hiervoor een waterhuishoudkundige toets te worden uitgevoerd. Deze toets zal in het volgende hoofdstuk plaats vinden.

In onderstaande is een luchtfoto van het plangebied en de beoogde schetsplan weergegeven.



Afbeelding 1 Planvoorstel zonnepark

2. Watertoets

2.1 Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid tot 2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Rijk speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

2.2 Provinciaal beleid

De provincie werkt nauw samen met Waterschappen om haar ambities te realiseren. Hiervoor hebben de waterschappen eigen regionale waterbeheerplannen opgesteld. De Provinciale Staten hebben de wettelijke bevoegdheid tot het instellen en opheffen van waterschappen, tot regeling van hun gebied, taken, inrichting, samenstelling van hun bestuur en tot de verder reglementering van waterschappen. De manier waarop de waterschappen hun taak uitoefenen is onderhevig aan provinciaal toezicht doordat het waterbeheerplan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten behoeft. Dus de provincie stelt de regels en de waterschappen doen verder de uitvoering van het waterbeheer.

3.3 Beleid waterbeheerder

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Waterschap Scheldestromen. Waterschap Scheldestromen is verantwoordelijk voor het beheer van het binnendijkse oppervlaktewater in Zeeland. Doel van het waterbeheer is het bereiken en in stand houden van een goede toestand van dit oppervlaktewater, zowel wat betreft de waterkwaliteit als de waterkwantiteit. Het waterschap streeft met het beleid, beheer en onderhoud naar een optimale status en aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwater, dat van geschikte kwaliteit is voor mens en omgeving. Dit wordt bereikt met veilige en duurzame systemen voor wateraanvoer, -afvoer en -berging. Het waterschap draagt zorg voor een veilig en goed bewoonbaar gebied met gezonde en duurzame watersystemen. Recreatief medegebruik en 'beleving' van het water hebben daarbij ook de aandacht. De regelgeving van het waterschap is vastgelegd in diverse verordeningen (zoals peilbesluiten), leggers en de Keur.

Het waterschap hanteert een 'watertoets' als een instrument dat er voor zorgt dat bij alle ruimtelijke plannen (landelijk én stedelijk gebied) aandacht is voor voldoende en schoon water. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het uitvoeren van een watertoets betreft de waterbeheerders actief bij ruimtelijke besluitvormingsprocessen en geeft water een duidelijke plek binnen de ruimtelijke ordening. Het beheer van het watersysteem is in handen van het Waterschap Scheldestromen. In onderstaande tabel wordt aangegeven, welke invloed de voorgenomen ontwikkeling heeft op de diverse wateraspecten.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Het zonnepark is gedeeltelijk gelegen binnen zowel de Beschermingszone A als B van de waterkering, zie onderstaande afbeelding. Met de beoogde ontwikkeling zullen er geen werkzaamheden worden verricht die de gebruikelijke wijze van uitvoering van het onderhoud aan de leggerwater kunnen belemmeren. Kortom, de waterveiligheid wordt niet beïnvloed door het zonnepark. 
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	Totale oppervlakken (in m2) van de huidige situatie: Het gehele plangebied bestaat in de huidige situatie uit gras en akkerland. Het totaal aan verhard oppervlak bedraagt: 0 m² Totale oppervlakken (in m2) van de beoogde situatie: Zonnepanelen: 0 m² <i>Toelichting: Het hemelwater dat op de zonnepanelen valt stroomt af naar de bodem. Vanuit oogpunt van waterbeheer is daardoor geen sprake van toename van verhard oppervlak.</i>

Overige bouwwerken, geen gebouw zijnde

Bouwwerk, geen gebouw zijnde	Aantal	M2 / stuk	Oppervlakte (totaal)
Algemeen			
CCTV - beveiligingscamera	6	n.v.t	n.v.t
Reserve matieral opslag container	1	17 m ²	17 m ²
Monitoringsysteem	1	13 m ²	13 m ²
Zonne-energie			
Inkoopstation (onderstation)	1	20 m ²	20 m ²
Transformatoren	2	20 m ²	40 m ²
Energie opslag systeem			
Vermogen Conversie Unit (bestaande uit; 1x Transformator, 3x omvormers, 1x communicatie unit)	2	27 m ²	54 m ²
2 Energie Opslag unit platform met elk 14 battery rack blokken.	2	95 m ²	190 m ²
1 reserve aggregaat	1	25 m ²	25 m ²

(PV-omvormers 'hangen' onder de constructies van het pv-systeem, waardoor deze niet meegenomen worden in de definitie van bouwwerken, geen gebouw zijnde, volgens deze definitie betreft "elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond".)

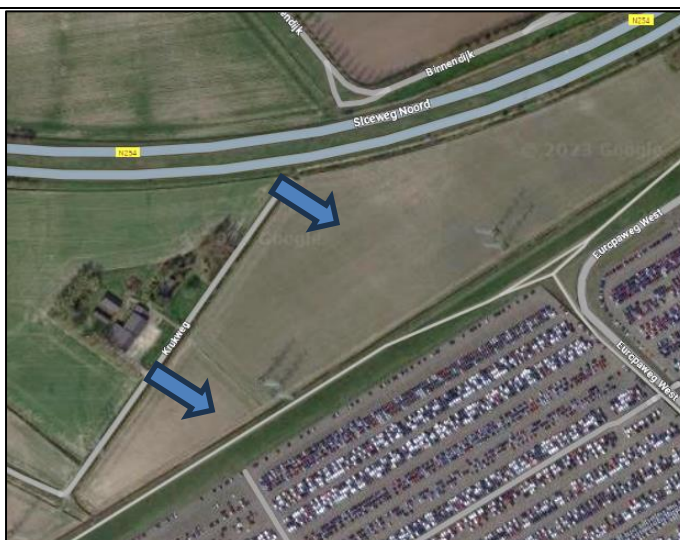
Onderhoudspad bestaande uit doorlatende verharding: 0 m²

Toename verhard oppervlak: 359 m²

Als richtlijn wordt gerekend met een waterbergingsbehoefte van 75 mm neerslag. Voor de toename in het verhard oppervlak geldt een waterbergingsbehoefte van (359 x 0,075 =) 26,925 m³ (afgerond 27 m³). Hiervoor wordt een hemelwaterberging gerealiseerd.

Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het zonnepark brengt geen huishoudelijk afvalwater met zich mee. Door afstroming van hemelwater naar de bodem treedt geen extra belasting van het hydraulische systeem op.
Thema en water(beheer)doelstelling	<i>Uitwerking</i>
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	Het hemelwater dat op het zonnepark valt stroomt gedeconcentreerd af richting de bodem. Hierdoor zal het zonnepark geen aanleiding geven tot wateroverlast dan wel verdroging. Met de beoogde ontwikkeling wordt tevens géén grondwater onttrokken waardoor er geen redenen zijn voor het kunnen ontstaan van verdroging.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Voor de bouw van het zonnepark wordt gebruik gemaakt van duurzame, niet-uitloogbare materialen. Hierdoor wordt diffuse verontreiniging van het grondwater voorkomen. Verder wordt er niet gebouwd in een natuurgebied, (specifiek daarvoor bedoeld) infiltratiegebied en/of gebied voor drinkwatervoorziening.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Voor de bouw van het zonnepark wordt gebruik gemaakt van duurzame, niet-uitloogbare materialen. Hierdoor wordt diffuse verontreiniging van het oppervlaktewater voorkomen.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	Het zonnepark leidt niet tot risicovolle situaties en/of water gerelateerde ziekten en plagen.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Het zonnepark (zonnepanelen en overige voorzieningen) betreft een lichte constructie. Er wordt daarnaast geen zwaar mobiele werktuigen ingezet voor de realisatie. Er zullen geen veranderingen in het peilregime plaatsvinden die voor bodemdaling zorgen. Van zettingen zal geen sprake zijn.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	De aanwezige natuurwaarden zijn beperkt doordat de huidige situatie bestaat uit bewerkte akkerbouwgronden. Het zonnepark vormt geen bedreiging voor de aanwezige natuurwaarden.
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	Uitgangspunt voor de realisatie van het zonnepark is dat het onderhoud van de waterlopen in en nabij het plangebied niet wordt belemmerd. Met de bouw van de zonnepanelen en overige voorzieningen blijft voldoende ruimte beschikbaar voor onderhoudswerkzaamheden aan de omliggende oppervlakte waterlopen. Deze onderhoudszones worden tevens vrijgehouden van beplanting.
Andere belangen waterbeheer	

Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	Het zonnepark laat de bestaande waterschapswegen in en nabij het gebied ongemoeid. De twee noordwestelijke in- en uitwegen (inclusief duiker) vanuit de ‘Krukweg’ blijven gehandhaafd. Evenmin is er sprake van een verkeersaantrekkende werking na realisatie, waardoor het gebruik van de wegen eventueel significant zou toenemen. Verder is er in de directe omgeving geen sprake van gemalen, faunapassages of putten.																																																							
Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing) * in de bouwfase: <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i> * na realisatie: verkeersaantrekkende werking <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i> * na realisatie: bereikbaarheid <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken.</i> <i>Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i> * na realisatie: parkeren <i>Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?</i> * na realisatie: (ver)bouwen <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i>	Bouwfase Ja, de transporten vinden plaats over diverse waterwegen. Onderstaand de inzet van mobiele werktuigen gedurende de bouwfase: <table><tr><th>Type werktuig</th><th>Bouwjaar</th><th>Brandstof</th><th>Stage/klasse/type</th><th>Vermogen (kW)</th></tr><tr><td>Graafmachines</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>100</td></tr><tr><td>Heimachines</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>200</td></tr><tr><td>Laadschop</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>60</td></tr><tr><td>Betonstorters / - pompen</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>180</td></tr><tr><td>Hoogwerkers</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>36</td></tr><tr><td>Minigravers</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>18</td></tr><tr><td>Tripplaat/stampers</td><td>2015</td><td>benzine</td><td>2takt</td><td>10</td></tr><tr><td>Hijskranen</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>200</td></tr><tr><td>Verreikers</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>75</td></tr><tr><td>Vrachtwagens stationair draaien</td><td>2015</td><td>diesel</td><td>IV</td><td>200</td></tr></table> Aantal verkeersbewegingen: Zwaarverkeer: 104 Middelzwaarverkeer: 104 Licht verkeer: 1.040 Na realisatie (verkeersaantrekkende werking) Nee niet structureel, het zonnepark is onderhoudsvriendelijk. De panelen zijn voorzien van een glazen bovenlaag. Die slijt niet en is niet uitloogbaar. De panelen hoeven over het algemeen niet schoongemaakt te worden. Hierdoor zullen de verkeersbewegingen op jaarbasis verwaarloosbaar zijn. In totaal zal het op jaarbasis de volgende verkeersaantrekkende werking hebben gericht op onderhoudswerkzaamheden: 8 (auto) x per jaar maaien 4 (auto) x per jaar (storings)bezoeken 20 (vrachtwagen) x per jaar vervangen omvormers Na realisatie (bereikbaarheid) Voor de bereikbaarheid van het zonnepark zullen er geen in- en uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd worden. Er zijn twee oversteekplaatsen gelegen aan de Krukweg die gehanteerd zullen blijven. De meeste zuidelijke oversteek wordt gehanteerd als toegangsweg voor het zonnepark. Zie onderstaande afbeelding (blauwe pijlen).	Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Stage/klasse/type	Vermogen (kW)	Graafmachines	2015	diesel	IV	100	Heimachines	2015	diesel	IV	200	Laadschop	2015	diesel	IV	60	Betonstorters / - pompen	2015	diesel	IV	180	Hoogwerkers	2015	diesel	IV	36	Minigravers	2015	diesel	IV	18	Tripplaat/stampers	2015	benzine	2takt	10	Hijskranen	2015	diesel	IV	200	Verreikers	2015	diesel	IV	75	Vrachtwagens stationair draaien	2015	diesel	IV	200
Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Stage/klasse/type	Vermogen (kW)																																																				
Graafmachines	2015	diesel	IV	100																																																				
Heimachines	2015	diesel	IV	200																																																				
Laadschop	2015	diesel	IV	60																																																				
Betonstorters / - pompen	2015	diesel	IV	180																																																				
Hoogwerkers	2015	diesel	IV	36																																																				
Minigravers	2015	diesel	IV	18																																																				
Tripplaat/stampers	2015	benzine	2takt	10																																																				
Hijskranen	2015	diesel	IV	200																																																				
Verreikers	2015	diesel	IV	75																																																				
Vrachtwagens stationair draaien	2015	diesel	IV	200																																																				



Verder worden er in de zuidelijke waterloop drie duikers gerealiseerd om zo een aparte toegangsweg te creëren tot de hoogspanningsmasten.

Na realisatie (parkeren)

Ja, er is voldoende parkeermogelijkheid op eigen terrein voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.

Na realisatie (bouwen)

Ja, het gedeelte van het plangebied waar de zonnepanelen (demontabel) inclusief hekwerk zullen worden gerealiseerd is op een afstand kleiner dan 20 meter vanaf de waterschapswegen 'Krukweg' en 'Europapad West'. Echter zijn dit zodanige lichte constructies dat er geen zettingschade zal optreden.

Waterberging (compensatie)

Op basis van het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient te worden voorkomen dat door bebouwing en verharding een versnelde waterafvoer plaatsvindt. De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het hemelwater dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van het rioleringsstelsel en op eigen terrein worden verwerkt. Indien dit niet mogelijk is kan in overleg met het waterschap worden bekeken in hoeverre vertraagde afvoer naar het oppervlakte water mogelijk is.

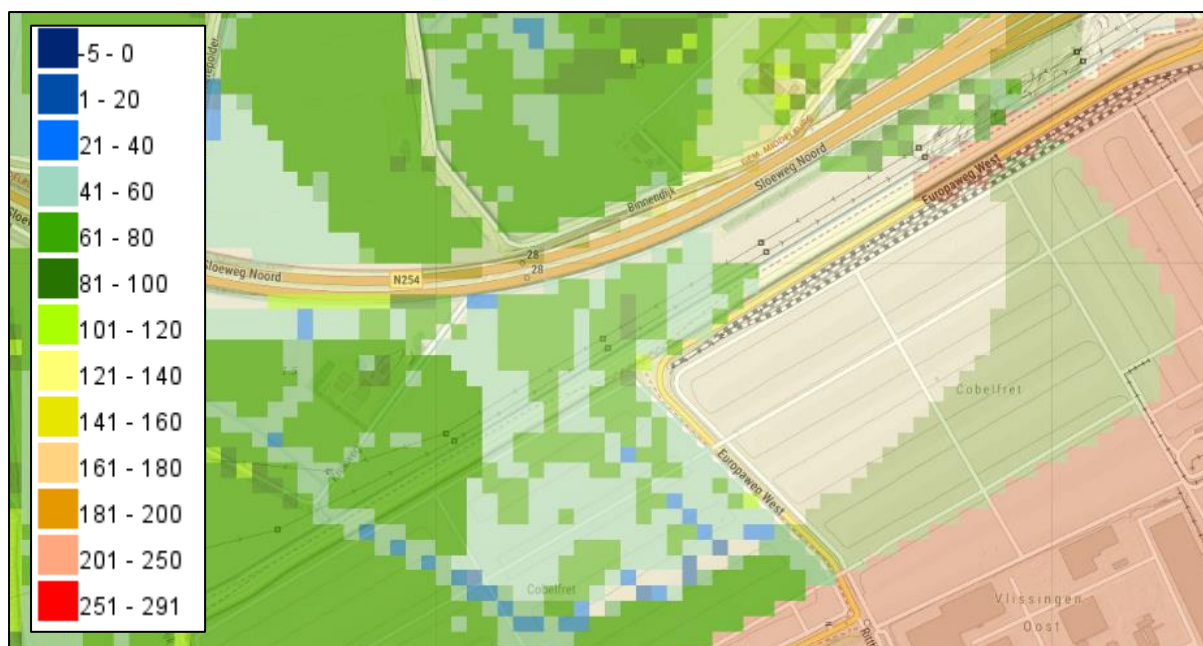
Gezien de totale grootte van het plangebied wordt er slechts beperkte verharding aangelegd in de vorm van (energieopslag)voorzieningen. Het hemelwater dat valt op de zonnepanelen vloeit af naar de zijkant van de panelen en zal ter plaatse in de bodem infiltreren. Aangezien er slechts in extreme situaties sprake zal zijn van oppervlakkige afstroming valt niet te verwachten dat er probleemsituaties ontstaan door onderhavige ontwikkeling. Doordat het hemelwater ter plaatse onder de panelen kan infiltreren en de paden uitgevoerd worden met grasbetonplaten of vergelijkbaar wijzigt de afvoer van hemelwater niet of nauwelijks ten opzichte van de huidige situatie met landbouwkundig gebruik. Derhalve valt niet te verwachten dat er als gevolg van onderhavige ontwikkeling overlast zal plaatsvinden op de buurpercelen dan wel oppervlakte wateren.

De mate van infiltratie is afhankelijk van de type bodem in het plangebied. Op basis van onderstaande uitsnede van de bodemtype in relatie tot waterkansen is er ter plaatse van de bouwwerken (transformators etc.) sprake van deels een zandplaat en schor waardoor het hemelwater eenvoudig en snel kan infiltreren in de bodem.



Afbeelding 2 Uitsnede bodemkaart, bron: <https://kaarten.zeeland.nl/map/zeeuwsbodenvenster>

De totale toename in verhard oppervlak met de realisatie van de zonneweide bedraagt in totaal 359 m². Dit betekent dat er een waterberging van minimaal 27 m³ benodigd is. De gemiddelde hoogste grondwaterstand in het plangebied varieert tussen de 41 en 60 cm (zie onderstaande afbeelding). Voor het realiseren van een waterbergende voorziening dient rekening te worden gehouden met een maximale diepte van 40 cm. Het heeft de voorkeur om waterberging en waterpartijen in het laagste deel van het peilgebied te situeren. Een mogelijkheid is om het hemelwater oppervlakkig af te laten stromen naar een zaksloot binnen het plangebied. Een andere mogelijkheid is om de benodigde hemelwaterberging te realiseren door een verbreding van de sloot aan de noord- of zuidzijde van het plangebied. Gezien de geringe bergingseis van 27 m³ is een zaksloot meer voorstelbaar dan het verbreden van de bestaande waterlopen aan de noord- of zuidzijde. Dit zal verder afgestemd worden met het Waterschap Scheldestromen.



Afbeelding 3 Uitsnede grondwatertrappenkaart (ghg), bron: <https://kaarten.zeeland.nl/map/zeeuwsbodenvenster>

Conclusie

De conclusie van de watertoets is dat het zonnepark geen negatieve effecten heeft op het waterhuishoudkundig systeem en/of de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Gegeven de ligging van het zonnepark in een deel van Beschermingszone A en B langs de waterkering is voor het zonnepark wel een Watervergunning noodzakelijk. De Watervergunning wordt tegelijk met de Omgevingsvergunning aangevraagd. Met de beoogde ontwikkeling kan binnen de plangrenzen ten aller tijde op een doelmatige wijze de benodigde waterberging plaats vinden. De definitieve inrichting van de te nemen compenserende maatregelen voor (natuurlijke) hemelwaterberging zal in een later stadium met het bevoegd gezag overlegd en afgestemd worden.