

Notitie waterplan

Aan: Solarpark Echt-Susteren B.V.
T.a.v.: de heer ir R. (Ruud) Derks
Datum: 25 maart 2021
Betreft: Waterparagraaf Zonnepark de Ruif
Project: P200851.001
Opgesteld door: Ir. A.H.E. Sauren

Inleiding

Solarpark Echt-Susteren B.V. is voornemens om op een aantal agrarische percelen gelegen aan de Maasbrachterweg te Berkelaar in de gemeente Echt-Susteren een zonnepark te realiseren. Het oppervlak van het plangebied bedraagt circa 5 hectare. Het voornemen betreft de realisatie van zonnepark in een zuidopstelling van circa 8.400 panelen, met een netto paneeloppervlak van circa 20.755 m².

Voorliggend voornemen dient te worden getoetst aan de relevante beleidsaspecten van (duurzaam) waterbeheer alsook het beleid van het Waterschap Limburg. Tevens dient inzichtelijk te worden gemaakt hoe het afvloeiend hemelwater binnen het eigen plangebied wordt verwerkt.

Waterbeleid

Vierde Nota Waterhuishouding

In de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Voor wat betreft het buitengebied stelt de Vierde Nota dat met name aspecten als verdroging en beperking van emissies van bestrijdingsmiddelen van groot belang zijn. Waterkwaliteit staat daarmee in het buitengebied voorop.

Provinciaal beleid

De provincie Limburg kent ook als uitgangspunt dat verdroging zo veel mogelijk moet worden tegengegaan en dat de waterkwaliteit, met het oog op een duurzaam gebruik in de toekomst, erg belangrijk is. Verder sluit de provincie aan bij het beleid van de Vierde Nota Waterhuishouding om infiltratie van water in de bodem te bevorderen en water meer terug te brengen in stedelijk gebied.

Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifieke) ecologische functies stelt het Waterschap onder andere dat, ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en -plassen toegekende functies, afgestemd te worden. Naast die ecologische functie dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

Waterschap Limburg

Vanaf 1 november 2003 zijn de overheden wettelijk verplicht om alle ruimtelijke plannen, die van invloed zijn op de waterhuishouding, voor advies voor te leggen aan de waterbeheerders. Tot juli 2004 kwam het voor dat voor de watertoets verschillende waterbeheerders (waterschapsbedrijf, waterschap, provincie en Rijkswaterstaat) apart moesten worden benaderd. Die gaven dan afzonderlijke wateradviezen. Dat zorgde voor veel onduidelijkheid en papieren rompslomp. Sinds de nieuwe keur van april 2019 dienen alle plannen te worden voorgelegd aan het Waterschap Limburg. Het waterschap geeft haar advies over de plannen.

Ten aanzien van het realiseren van zonneparken heeft het waterschap aanvullend advies opgesteld. Bij zonneweides is er mogelijk sprake van extra verhard oppervlak, dat heel direct reageert op neerslag. Het is daarbij uiteraard sterk afhankelijk van de opstelling van de zonnepanelen en de inrichting van het perceel of er bij hevige neerslag (veel) water vanuit het zonnepanelenveld afstroomt. Het is daarbij niet denkbeeldig, dat een aaneengesloten dek van zonnepanelen ertoe leidt dat nagenoeg de gehele oppervlakte zich gaat gedragen als verhard oppervlak, waardoor er benedenstrooms water- en/of modderoverlast kan ontstaan, met name op hellende terreinen. Door het Waterschap worden zonnepanelen dan ook als 'verhard' oppervlak beschouwd.

Aanleiding waterplan

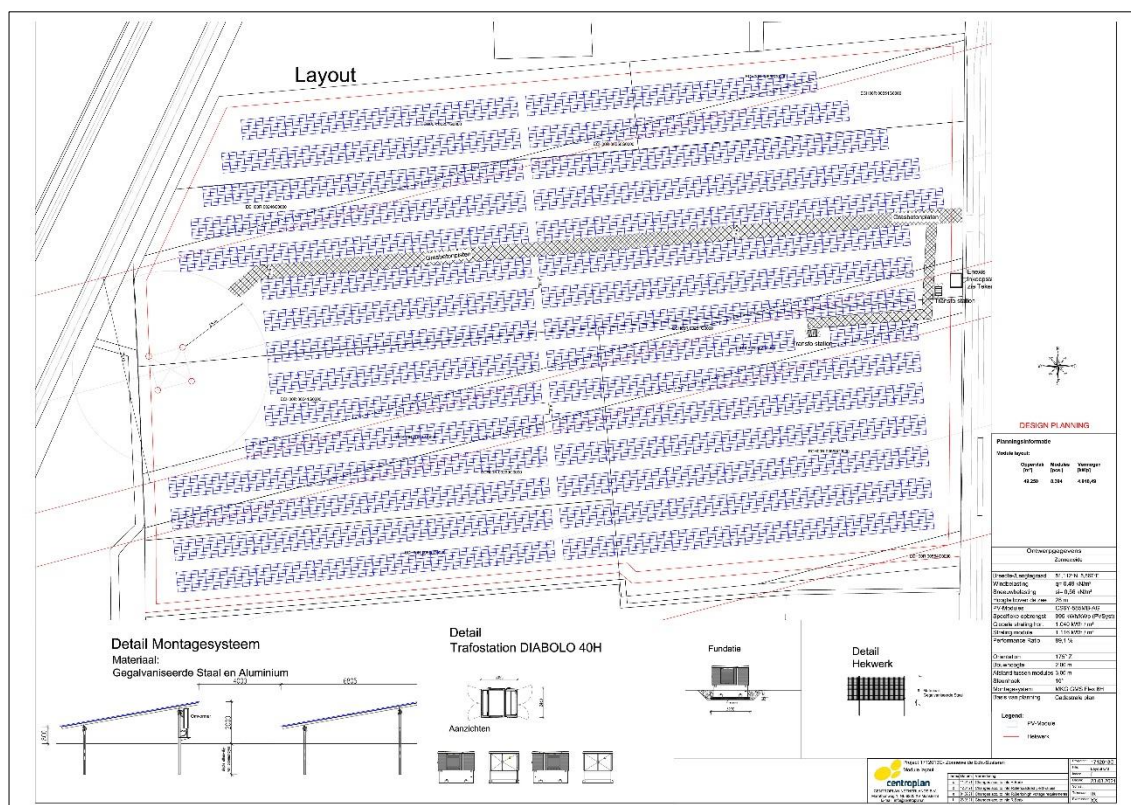
Dit project voorziet in het realiseren van circa 20.755 m² oppervlakte aan zonnepanelen. Hoewel sprake is van afstromend hemelwater dat valt op de onverharde ondergrond, waar het conform de huidige situatie kan infiltreren in de bodem, is voorliggend waterplan opgesteld.

Maatregelen afhandeling hemelwater

PV-veld initiatief

Het plangebied is gelegen aan de Maasbrachterweg, ten noorden van het buurtschap Berkelaar, omvat meerdere kadastrale percelen. Deze percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Echt - sectie R - nummers 250, 251, 551, 552, 553, 554, 558, 560, 231, 239, 240, 241, 246, 515 en 517. Het plan voorziet in een veldopstelling van circa 8.400 panelen met een oppervlakte van 20.755 m². Deze opstelling genereert naar verwachting ruim circa 4,3 miljoen kWh elektriciteit per jaar. Daarmee voorziet het project in de (elektrische) energiebehoefte van ruim 1.400 huishoudens.

Initiatiefnemer wenst de pv-panelen in een zuid opstelling te plaatsen, waarbij de panelen op frames worden geplaatst. De hoogte varieert daarbij van circa 80 centimeter tot 200 centimeter boven maaiveld. De onderlinge afstand tussen de rijen bedraagt 4 meter. Dit biedt voldoende ruimte voor onderhoud en de beoogde vegetatie-ontwikkeling tot bloem- en/of kruidenrijk grasland. Derhalve is tussen de panelen voldoende ruimte beschikbaar waar hemelwater kan afstromen naar de bodem.



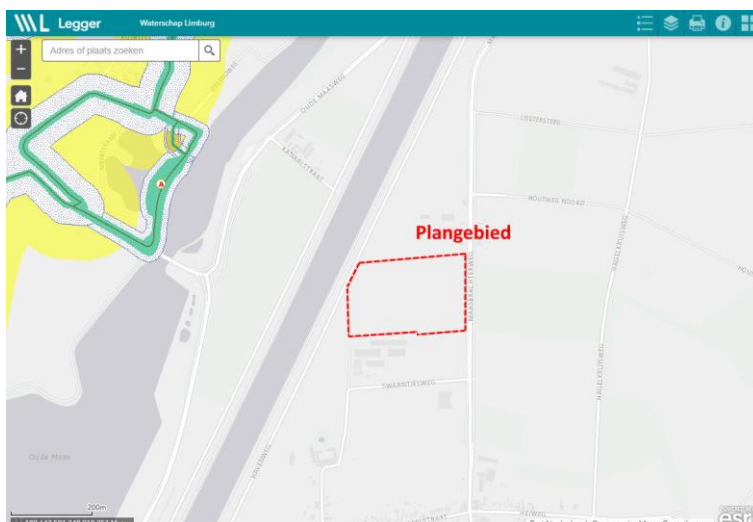
Figuur 1: Overzicht zonnepark Maasbrachterweg

Huidige situatie hemelwater

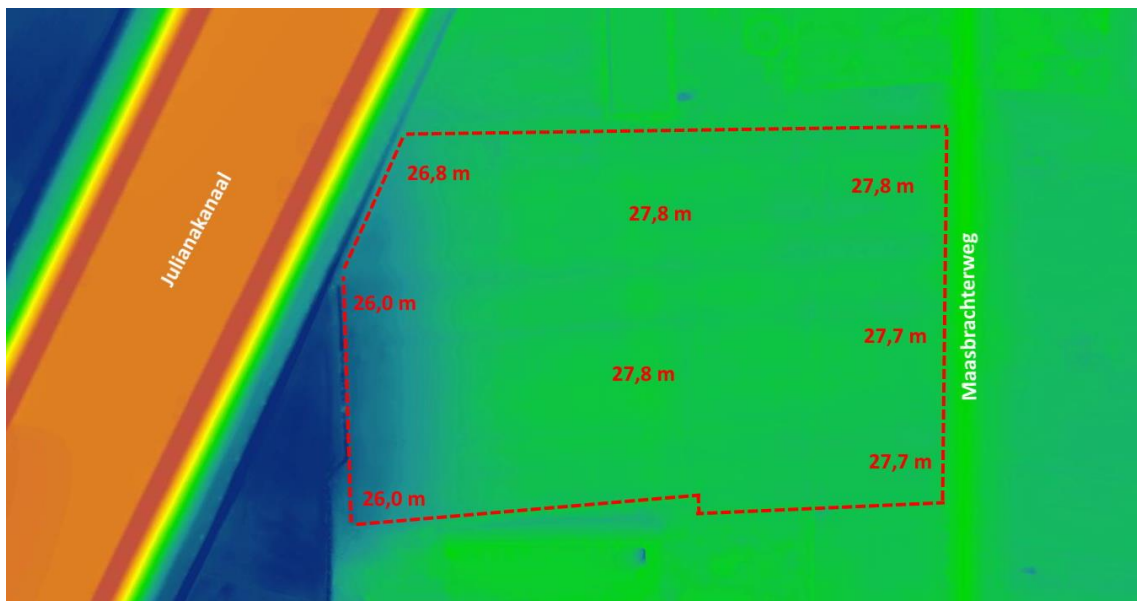
Het plangebied is momenteel in gebruik als paardenwei en derhalve onverhard. Binnen het plangebied zijn geen greppels of andere waterhuishoudkundige voorzieningen aanwezig. Direct ten oosten, langs de Maasbrachterweg, en direct ten westen zijn greppels en sloten aanwezig. Deze sloten zijn niet in opgenomen op de leggerkaart van het Waterschap Limburg. Het zijn dan ook geen primaire watervoerende sloten. Het plangebied is grotendeels vlak en alleen het westelijk gedeelte kent een zeer geleidelijk verloop van oost (27,8 m +NAP) naar het west (26,0 m +NAP). Hemelwater kan ter plekke rechtstreeks infiltreren in de bodem.



Figuur 2: Huidige situatie zonnepark Maasbrachterweg



Figuur 3: Uitsnede leggerkaart Waterschap Limburg



Figuur 4: Hoogteverloop zonnepark Maasbrachterweg

Maatregelen afhandeling hemelwater nieuwe situatie

Voor het kunnen infiltreren van hemelwater is het van belang dat het hemelwater de bodem kan bereiken. Grote gesloten oppervlaktes, zoals zonnepanelen, kunnen zorgen voor afstroming en daarmee pieken in de hemelwaterafvoer. Derhalve worden zonnepanelen door het waterschap gezien als een verhard oppervlak. Omdat sprake is van het toevoegen van verharding(en), dient voldoende te worden onderbouwd dat geen sprake is van afstroming en daarmee mogelijk overlast voor derden.

Voor dit waterplan is uitgegaan van:

- Waterberging t.b.v. een bui van 100 mm in 24 uur vallend op het verhard oppervlak (de panelen), conform de eisen zoals gesteld door het waterschap. Voor het project geldt derhalve bij een bui van 100 mm in 24 uur dat sprake is van 2.076 m³ regenwater;
- Op basis van een k-waarde van de zandige bodem van 1 – 5 m/dag is sprake van een goede infiltratiecapaciteit van de bodem en zal het regenwater ter plekke naast en onder de panelen infiltreren;
- Regenwater op de overige (onverharde) terreindelen valt conform de huidige situatie op het onverharde maaiveld waar het infiltreert in de bodem.

Met onderhavige ontwikkeling wordt circa 5 hectare bestaande onbebouwde grond voorzien van stellages met zonnepanelen. De panelen worden in een zuidopstelling geplaatst, waarbij de hoogte tot de bodem minimaal 0,8 meter en maximaal 2,0 meter bedraagt. Gelet op deze afstand kan het hemelwater schuin onder de panelen waaien waardoor infiltratie rechtstreeks mogelijk is.

Afstroming van de panelen zal direct op de bodem geschieden, alwaar het rechtstreeks kan infiltreren in de bodem. Bovendien is tussen elke rij met stellages een opening van 4 meter, waardoor de bodem grotendeels onverhard blijft. Het gehele oppervlakte van het plangebied met een oppervlakte van circa 5 hectare kan worden gebruikt ten behoeve van infiltratie van hemelwater. Door de goede infiltratiecapaciteit van de bodem in combinatie met het grotendeels vlakke ondergrond met nauwelijks verloop, zal het hemelwater, zowel afstromend van de panelen als rechtstreeks vallend op de bodem, direct infiltreren in de bodem. Van oppervlakkige afstroming zal in normale situatie geen sprake zijn.

In de zuidwestelijke hoek van onderhavig plangebied is een beperkt verloop richting het westen. Dit zeer geringe verloop (circa 0,8 meter per 100 meter) in combinatie met de goede infiltratiecapaciteit zal niet leiden tot een oppervlakkige afvloeiing. Derhalve is geen overlast voor derden te verwachten doordat geen sprake is van oppervlakkige afvloeiing van hemelwater. Bovendien bevindt zich langs de westelijke perceelgrens een zaksloot c.q. droogstaande greppel. Derhalve kan geen overlast ontstaan op percelen van derden door het realiseren van het zonnepark.

Binnen het zonnepark wordt ten behoeve van onderhoud een pad met grasbetontegels aangelegd. Deze vorm van halfverharding zorgt ervoor dat hemelwater vallend op de grasbetontegels direct kan infiltreren in de bodem. Ten aanzien van dit onderhoudspad zijn geen aanvullende maatregelen voor het verwerken van hemelwater noodzakelijk.

Conclusie

Aanvullende maatregelen ter voorkoming van overlast als een opvangbekken, herprofilering van de bodem of andere voorzieningen worden niet nodig geacht en zijn niet aan de orde.