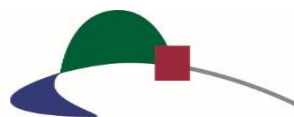


Vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie

Zonneveld Nergena, Ede



Eelerwoude

Vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie

Zonnepark Nergena, Ede

Opdrachtgever

LC Energy
Bronland 12
6708 WH Wageningen

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
T (0547) 26 35 15
F (0547) 26 33 15
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P8526
Datum: 9-9-2019

© Eelerwoude 2019, niets uit deze uitgave mag
worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt
worden zonder schriftelijke toestemming van
Eelerwoude bv.
De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig
afdrukken

INHOUD

INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING.....	5
1.2 M.E.R.-BEOORDELING	5
1.3 KENMERKEN LOCATIE EN OMGEVING	6
1.4 REALISATIE ZONNEVELD	9
HET PROJECT	15
2.1 OMVANG VAN HET PROJECT.....	15
2.2 CUMULATIE MET ANDERE PROJECTEN.....	16
2.3 CONSTRUCTIE	16
EFFECTEN	17
3.1 AANLEG- EN ONTMANTELINGSWERKZAAMHEDEN EN HINDER.....	17
3.2 INPASSING IN HET LANDSCHAP.....	17
3.3 BODEM.....	18
3.4 ARCHEOLOGIE	18
3.5 CULTUURHISTORIE.....	19
3.6 NATUUR EN EMISSIE	26
3.7 GELUID	27
3.8 GEVOLGEN PLAN VOOR DE WATERHUISHOUDING	28
3.9 LUCHTKWALITEIT	28
CONCLUSIE	29



1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

LC Energy wil in de gemeente Ede een grondgebonden zonneveld van 10,4 hectare oppervlakte realiseren (inclusief landschappelijke inpassing). De grond is eigendom van de Wageningen Universiteit. De Wageningen Universiteit wil het zonneveld graag gebruiken als test- en onderzoeks locatie. Het zonneveld zal voor een periode van 20 jaar met een maximale uitloop van 25 jaar worden gebruikt. De grond wordt gedurende deze periode gepacht door LC Energy van de Wageningen Universiteit. Na een periode van 20 tot 25 jaar wordt het zonneveld ontmanteld en zal de grond weer worden teruggegeven aan de grondeigenaar.

Om dit plan verder te realiseren is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de procedure is het beoordelen van milieueffecten in de vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie.

1.2 M.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, moet worden beoordeeld of er een m.e.r. gemaakt moet worden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

1. belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
2. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije M.E.R.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Het project maakt een tijdelijke functiewijziging naar een zonneveld mogelijk. Voor landinrichtingsprojecten (D9), waar dit project enigszins vergelijkbaar mee is, geldt een

grenswaarde van 125 hectare. Daarnaast geldt dat voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie (D22.1) bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water, een drempelwaarde van een vermogen van 200 megawatt (thermisch) of meer (voor een elektriciteitscentrale) en, indien het een wijziging of uitbreiding betreft:

- 1°. het vermogen met 20% of meer toeneemt, of;
- 2°. de inzet van een andere brandstof tot doel heeft.

Verder geldt voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterrein (D11.2) een drempelwaarde in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Er is geen sprake van een landinrichtingsproject als bedoeld in de Wet inrichting landelijk gebied. De ontwikkeling van een (tijdelijk) zonnenveld valt pas onder deze categorie als deze onderdeel uitmaakt van een groter landinrichtingsproject (het project dient een voldoende substantieel karakter te hebben). Ook categorie D22.1 is niet van toepassing, aangezien er productie van elektriciteit, stoom en warm water nodig is om hier onder te vallen. Het zonnenveld wekt alleen energie op. Verder is categorie D11.2 niet van toepassing, aangezien het geen stedelijk ontwikkelingsproject betreft en het zonnenveld een relatief beperkt oppervlak beslaat. Geconcludeerd kan worden dat voor dit zonnenveld geen mer-beoordeling of vormvrije m.e.r. beoordeling nodig is.

Voor de volledigheid verwijzen wij ook naar de uitspraak van de rechtbank Overijssel van 19 september 2018 en zaaknummer 18_689, waarin bevestigd wordt dat een vergelijkbaar project niet valt binnen de categorie D van het Besluit m.e.r. en er geen beoordeling nodig is. Deze uitspraak is op 14 augustus 2019 bevestigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en na te zien onder het zaaknummer 2019:2770.

Aangezien het plan wel kenmerken vertoont van diverse beoordelingscategorieën zoals hiervoor omschreven, getuigt het van een goede en zorgvuldige ruimtelijke ordening en belangenafweging om voornoemde beoordeling van milieueffecten te doen. Hiertoe is deze vormvrije m.e.r. beoordeling wel opgesteld.

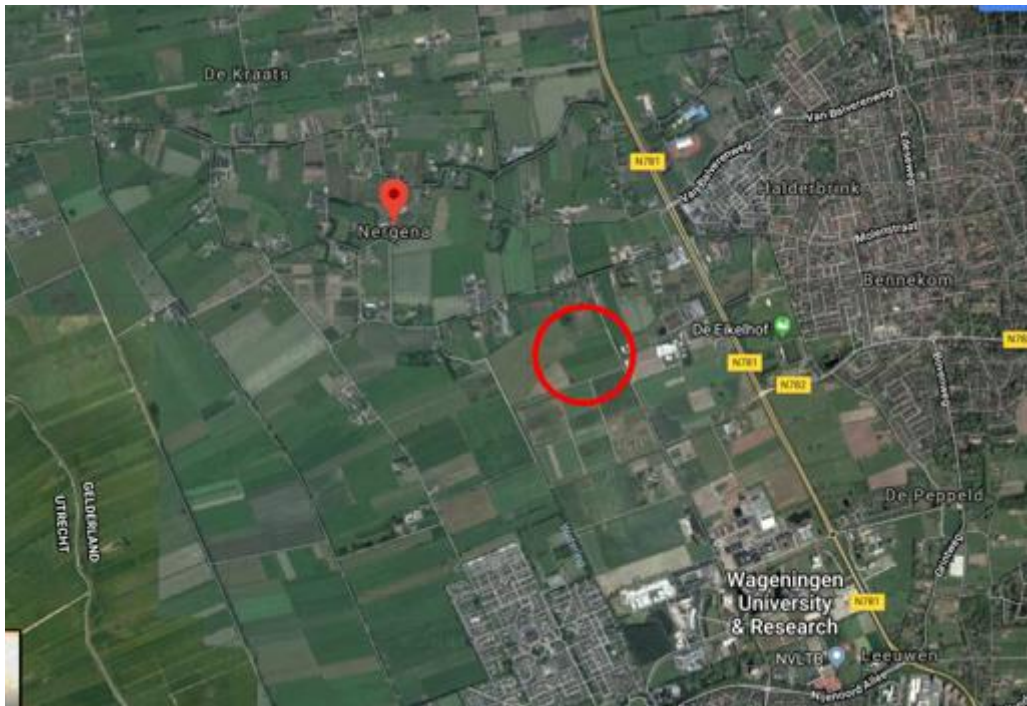
1.3 Kenmerken locatie en omgeving

Ligging en beschrijving plangebied

Het perceel waarop dit zonnenveld wordt gerealiseerd ligt in het buitengebied van de gemeente Ede, ten zuiden van diverse woningen aan de Langesteeg. Aan de zuidwestzijde van het plangebied ligt de weg Dijkgraaf samen met een watergang. De Zuiveringsloot vormt aan de zuidzijde, in combinatie met de gemeentegrens tussen Ede en Wageningen, de plangrens. Ten oosten van het plangebied liggen de zuiveringsinstallatie en onderzoeksfaciliteiten van de Wageningen UR (Unifarm). Daarnaast lopen er diverse recreatieve routen door het gebied. De gebiedsnaam Nergena komt van het voormalig landgoed Nergena op deze locatie. Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied en figuur 2 voor de begrenzing van het plangebied.

Het landschapstype betreft het jonge kampenlandschap. Dit kenmerkt zich door laanbeplantingen langs rechte wegen, en grote open kavels. Het gebied grenst aan 'Waardevol open gebied' (broekontginningen) van het Binnenveld. Noordelijk van Nergena ligt ecologische verbinding 'De Kraats'.

De weg Dijkgraaf ligt aangrenzend aan het plangebied. Aan een deel hiervan staat een laan van zomereiken. Ter hoogte van het plangebied houdt deze laan op. Over deze weg gaat ook een route van het fietsknooppuntennetwerk (Punt 91 en 92). Ten zuiden van het plangebied loopt een Klompenpad, tussen de weg Dijkgraaf en de Bornsesteeg.



Figuur 1: Ligging plangebied (Bron: <https://www.google.nl/maps>)



Figuur 2: Ligging en begrenzing plangebied (Bron: <https://www.google.nl/maps>)

Ontstaan van het landschap

Oorspronkelijk was het plangebied een vrij besloten, nat en bosrijk gebied met aan de noordzijde diverse huizen en landgoederen verspreid in het gebied. Het plangebied ligt op de overgang van het kampenlandschap en broekontginningslandschap. Het noordelijk gelegen kampenlandschap werd gebruikt als aaneengesloten akkercomplex, een zogeheten eng, dat vanaf de late middeleeuwen in fases is aangelegd. De oorspronkelijke begrenzing van de eng valt samen met de noordelijke begrenzing van het plangebied. Ten oosten ligt de dekzandrug bij Bennekom en ten westen de Grift in het beekdal. Ongeveer vijf kilometer ten zuiden van het plangebied stroomt de Neder-Rijn. Vroeger had deze rivier veel meer invloed op het landschap. Door deze meanderende rivier ontstonden hoge oeverwallen en laaggelegen komen. Het plangebied ligt op een vlakte van door de rivier verspoelde dekzanden. Het landschap heeft een licht glooiend reliëf. De grote vierkante kavels in dit landschap waren oorspronkelijk allemaal omzoomd met singelbeplanting. In het plangebied is echter ook sprake van een diagonale structuur welke een relatie heeft met het voormalige landgoed Nergena.

Ten zuiden van het plangebied begint het broekontginningslandschap. Hier zijn de kavels langgerekt. De wegen zijn lang en recht. De ontginningswegen in dit gebied zijn al zichtbaar op kaartmateriaal van 1800, maar vinden hun oorsprong in de middeleeuwen. Deze oude ontginningsstructuren kunnen als waardevolle lijnen in het landschap worden beschouwd. De beplanting in het landschap is vanaf de jaren dertig op grote schaal verdwenen. Door de komst van kunstmest en prikkeldraad kon schaalvergroting plaatsvinden.

De grond wordt momenteel agrarisch beheerd en maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied van de Wageningen Universiteit. Dit biedt mogelijkheden onderzoek te doen naar verschillende opstellingen van panelen en de gevolgen hiervan voor de bodem en naar meervoudig ruimtegebruik.



Figuur 3: historische kaarten 1904 en 1950 (bron: Topotijdreis)

De bodem

De aanwezige bodem betreft een beekeergrond met leemarm zwak lemig fijn zand. Het grondwater staat hier vrij hoog, grondwatertrap III. De bodemsoort is samen met de grondwaterstand bepalend voor de ontwikkeling van een specifiek type vegetatie. Op deze bodem ontwikkelt zich van nature een Vogelkers-Essenbos. Beplantingsoorten uit dit vegetatietype komen van nature in dit gebied voor en zullen bij de inrichting van het plangebied als basis worden gebruikt.

Huidige ontsluiting en recreatie

Het plangebied wordt ontsloten via de Kielekampsteeg-Dijkgraaf, via de zuidwestzijde van het plangebied. Door het verleggen van het klompenpad ten noorden van de Zuiveringssloot, biedt het zonneveld potentie om aan te sluiten op recreatieve routen aan de oostzijde van het plangebied. Het recreatieve netwerk kan hierdoor worden versterkt en uitgebreid.

Bestaande beplanting in het gebied

Het plangebied is een vrij open weiland met twee solitaire bomen. Rondom het plangebied zijn enkele bosvakken en singels te vinden. Met de komst van het zonneveld liggen er kansen om op deze bestaande structuren aan te sluiten en op specifieke plekken oude beplantingstructuren te herstellen met behulp van inheemse beplanting. Op de hier aanwezige bodem ontwikkelt zich van nature een Vogelkers-Essenbos. Beplantingsoorten uit dit vegetatietype komen van nature in dit gebied voor en zullen bij de inrichting van het plangebied als basis worden gebruikt. De hoofdsoorten van dit beplantingstype zijn: es, Gelderse roos, vogelkers, zwarte els. Veel voorkomende boomsoorten zijn grauwe wilg, haagbeuk, kers, ruwe berk, zachte berk, zomereik. Het sortiment heesters is ook uitgebreid: Aalbes, éénstijlige meidoorn, hazelaar, hondsroos, kardinaalsmuts, lijsterbes, rode kornoelje, zwarte bes. De kansen voor het vergroten van natuurwaarden en bijdragen aan de plaatselijke ecologie zijn hierdoor goed.

1.4 Realisatie zonneveld

In deze paragraaf wordt het plan voor het zonneveld uiteengezet. Ten behoeve van het plan is een inrichtingsplan opgesteld. Deze is separaat bijgevoegd.

Initiatief voor een zonneveld en locatiekeuze

Het realiseren van zonnenvelden is noodzakelijk om de overheidsdoelstellingen te behalen. Het alleen toestaan van zonnepanelen op daken is niet voldoende. Er zijn diverse redenen waarom daken niet geschikt zijn. Ook zijn er nog vele ogenschijnlijk geschikte daken die uiteindelijk toch niet geschikt blijken te zijn. Dit zijn bijvoorbeeld esthetische bezwaren, de aanwezigheid van rieten daken, constructie technische bezwaren, te klein dakoppervlak en hinderlijke schaduw. De gemeente Ede heeft als opgave voor 2022 om netto 50 hectare aan zonnepanelen in het veld te realiseren, en 132.000 zonnepanelen op daken.

LC Energy wil in de gemeente Ede een grondgebonden zonneveld van 10,4 hectare oppervlakte realiseren (inclusief landschappelijke inpassing). In dit zonneveld wordt duurzame elektriciteit opgewekt, waarmee wordt bijgedragen aan het behalen van de overheidsdoelstellingen op het gebied van klimaat. Het gebied wordt momenteel agrarisch beheerd, maar is eigendom van de Wageningen Universiteit en dient als onderzoekslocatie. Op dit moment wordt deze locatie nog niet gebruikt voor het primaire proces van de Wageningen UR (Unifarm). Daarnaast is de locatie zodanig gelegen dat de omliggende gronden van de Wageningen UR goed gebruikt kunnen worden voor huidig en toekomstig landbouwkundig onderzoek.

De Wageningen Universiteit wil het zonneveld gebruiken als test- en onderzoek locatie. Het zonneveld zal voor een periode van 20 jaar met een maximale uitloop van 25 jaar worden gebruikt. De grond wordt gedurende deze periode gepacht door LC Energy van de Wageningen Universiteit. Na een periode van 20 tot 25 jaar wordt het zonneveld ontmanteld en zal de grond weer worden teruggegeven aan de grondeigenaar.

Een zonneveld van een vergelijkbare omvang is niet te realiseren op gronden binnen de kernen van de gemeente Ede. Over het algemeen is er reeds bebouwing aanwezig, of is de betreffende grond bestemd voor andere functies die niet te combineren zijn met een zonneveld. Het voorliggende plangebied past binnen de landschappelijke context, er is sprake van meervoudig ruimtegebruik, en het is essentieel dat hier aangesloten kan worden op het elektriciteitsnet binnen een acceptabele afstand.

Panelen, hoogte en oriëntatie

In het zonneveld worden panelen en toebehoren geplaatst. Ten noorden van de ontsluitingsweg worden de panelen 2 meter hoog zijn en ten zuiden van de ontsluitingsweg 1,65 meter hoog. Door de panelen lager te plaatsen aan de zuidzijde, wordt de landschappelijke kwaliteit van het besloten kampenlandschap naar het opener broekontginningen landschap extra benadrukt. Het panelenveld met omliggende beheerpaden en bijhorende transformatoren beslaan een oppervlakte van 8,3 hectare. De ontsluitingsweg ligt buiten het hekwerk en heeft een oppervlak van 1315 m². Het resterende oppervlak, tevens de landschappelijke inpassing betreft 2,1 hectare.

Het overgrote deel van de stellages met zonnepanelen staat in rijen, gedraaid op 160° gebaseerd op een zuid-opstelling. Tussen de rijen is sprake van een variërende afstand van 2 tot 4 meter breed. Tussen de rijen panelen is het licht genoeg voor bloem- en kruidenrijk grasland, wat voor diverse insecten en vogels in dit gebied een meerwaarde is. In het zuidwesten van het plangebied worden ook twee opstellingen (4 panelenrijen) met oostwest- geplaatst, deze hebben een hoogte van 1,85 meter en 1,55 meter ten opzichte van het maaiveld. De variatie in de hoogte van de panelen en rij-afstanden is ten behoeve van het uitvoeren van onderzoeken door Universiteit Wageningen.

Ontsluiting en beheer

Het zonnepanelenveld wordt ontsloten aan de oostzijde, vanaf de Bornsesteeg. De ontsluitingsweg loopt over de voormalige cultuurhistorische laan van landgoed Nergena en verbindt de diverse containers met reserveonderdelen, transformatoren en het aansluitpunt met elkaar. De containers, transformatoren en het aansluitpunt dienen goed toegankelijk te zijn voor beheer en onderhoud maar vooral in geval van calamiteiten. De brandweer eist een (half) verharde ontsluitingsweg van tenminste 3 meter breed. In het ontwerp wordt een halfverharde ontsluitingsweg gehanteerd van 4,5 meter breed, het pad wordt aangesloten op de dichtstbijzijnde openbare weg, de Bornsesteeg. Dit pad zal bestaan uit grasbetontegels. Hierdoor oogt het als een extensief graspad en valt weg in de omgeving. De overige beheerpaden voor het zonneveld betreffen onverharde graspaden. Deze zijn bedoeld voor het onderhoud van de panelen, hekwerk, de watergangen en beplanting. Langs de watergangen van het Waterschap Vallei en Veluwe wordt een vijf meter breed onderhoudspad vrij gehouden.

Het voorgenomen plan wordt niet toegankelijk voor autoverkeer. Daarom wordt een structurele verkeerstoename uitgesloten. In het kader van onderhoud zal er incidenteel verkeer zijn, maar de intensiteit is te vergelijken met het huidige landbouwverkeer. Alleen tijdens de bouw en ontmanteling van het zonneveld zal er sprake zijn van een hogere verkeersfrequentie.

Hekwerk

Rondom een groot deel van het zonneveld wordt een onopvallend, niet glimmend hekwerk toegepast. Langs de Zuiveringssloot wordt geen hekwerk toegepast. Het hekwerk wordt

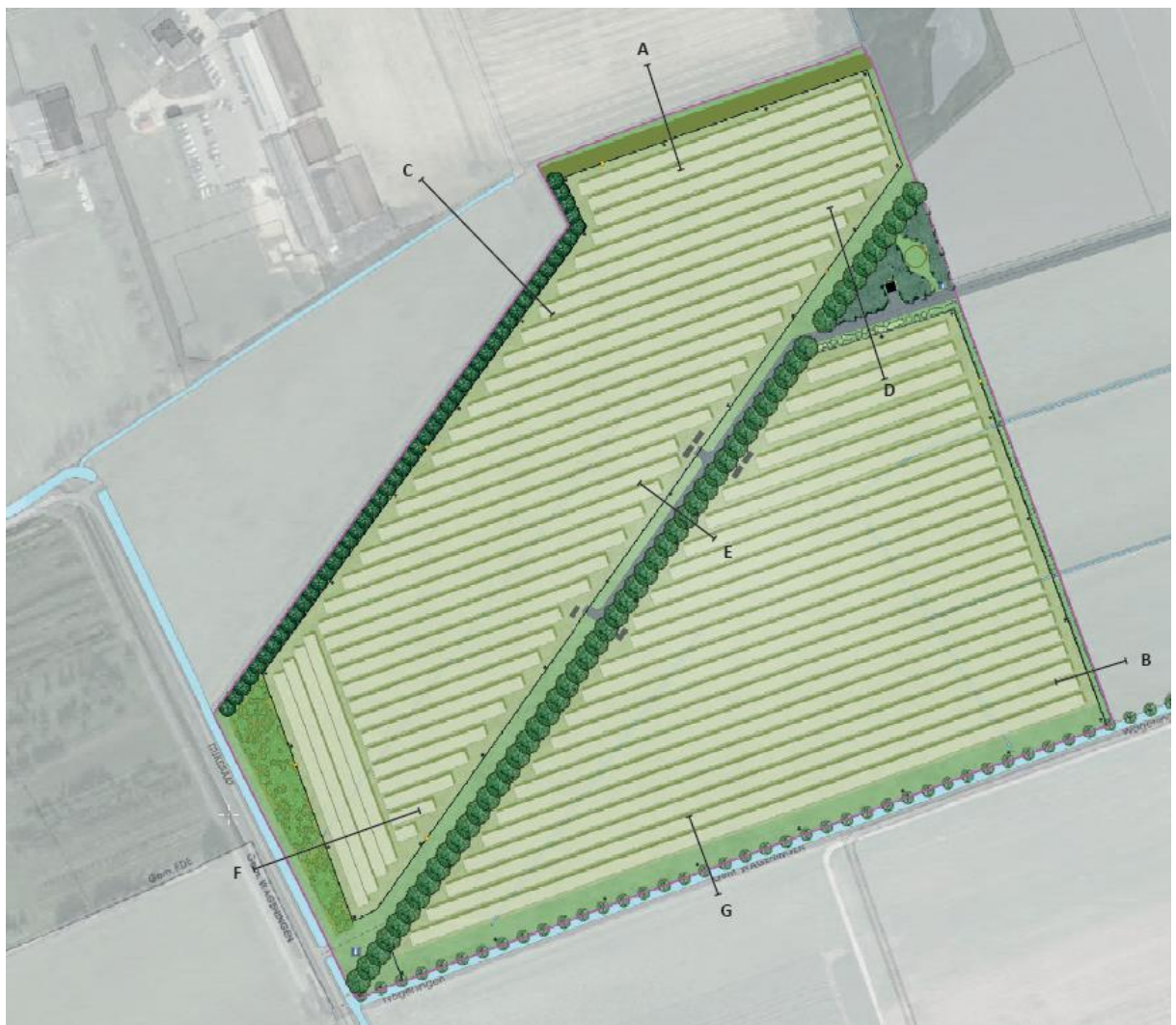
zoveel mogelijk geplaatst aan de binnenzijde van de beplanting, hiermee wordt het hekwerk grotendeels aan het zicht onttrokken. Voorstel is een fauna open raster toe te passen met houten palen, dit past bij het landelijk karakter. Het hekwerk begint circa 10 tot 15 centimeter boven maaiveld, waar kleine zoogdieren onderdoor kunnen. Voor grotere soorten, zoals de das en vos worden enkele tunnels onder het hek gemaakt. Deze tunnels worden om de 200 meter geplaatst.

Overige bouwwerken

De opgewekte stroom van de zonnepanelen wordt getransporteerd naar omvormers. Deze worden langs dicht langs de halfverharde ontsluitingsweg geplaatst in verband met de toegankelijkheid. Per twee hectare zonnenveld is circa één transformator nodig. Vanaf de transformator gaat de stroom naar een onderstation. Dit is het aansluitpunt voor de netverbinding. Deze transformatoren dienen door hulpverlenende diensten bereikbaar te zijn. De hoogte van de transformatoren is maximaal 2,3 meter. Het inkoopstation heeft een maximale hoogte van 3 meter. Alle bouwwerken zijn donkergroen van kleur. Tot slot wordt een container ten behoeve van opslag (reserve-onderdelen) in het plangebied gesitueerd.

Inrichtingsplan

In deze paragraaf wordt het inrichtingsplan beknopt weergegeven. Het volledige inrichtingsplan van het zonnenveld is opgenomen in de separate bijlage.



Legenda



Figuur 4: Weergave inrichtingsplan van het zonneveld (in het inrichtingsplan is een goed leesbare inrichtingstekening op schaal opgenomen)

Zichtbaar maken van voormalig landgoed Nergena

Kijkend naar het zonneveld op groter schaalniveau ligt het plangebied op de overgang van het kampenlandschap naar het broekontginningslandschap, de overgang van de dekzandrug naar het beekdal. Door het zonneveld te splitsen in twee deelgebieden komt de historische kavelstructuur beter naar voren en sluit het zonneveld beter aan op de aangrenzende landschapstypen. Het zonneveld ligt op het terrein van het voormalige landgoed Nergena. De schuine verkavelingspatronen in het landschap zijn restanten van de oorspronkelijke indeling van het landgoed.

Behoud verkaveling en watergangen

In het ontwerp is ervoor gekozen de verkavelingspatronen inclusief de watergangen te behouden. De watergangen zullen onder de panelenrijen door blijven lopen. Binnen het plangebied zal de waterafvoer richting de Zuiveringssloot en de Dijkgraafse Watergang zoveel mogelijk worden geremd door het plaatsen van stuwtjes. Het water binnen het plangebied wordt hierdoor langer vastgehouden en dat zorgt voor vernatting van de bodem. Daarnaast wordt de waterafvoer richting de aangrenzende percelen beperkt, waardoor de waterhuishouding in deze percelen verbetert. De natte en droge omstandigheden binnen het plangebied leveren verschillende vegetatietypen op.

Kansen voor versterking recreatienetwerk in het gebied

De schuine as door het plangebied wordt extra benadrukt door het terugbrengen van één van de toegangslanen van landgoed Nergena. Hierdoor ontstaat een verbinding tussen de

Dijkgraaf en Bornsesteeg. Het bestaande klompenpad langs de Zuiveringssloot zal worden verlegd naar de ontsluitingsweg van het zonneveld met begeleidende bomenrij. In het plangebied komt aan de noordoostzijde een nieuw bosvak met daarin een verblijfplek voor wandelaars. In de zuidwestelijke hoek komt een poort met informatie over het voormalige landgoed en het zonneveld. De verlegging van het klompenpad biedt kansen om opnieuw te kijken naar de recreatieve mogelijkheden in het gebied en aansluiting te zoeken met het campusterrein.

Panelen volgen contouren

Het zonneveld bestaat uit twee eenvoudige vlakken, die de kavelstructuur benadrukken en landschappelijke historische structuren van huize Nergena accentueren. De paneelrijen liggen zo efficiënt mogelijk binnen de kavel, parallel aan de contouren van het plangebied. Echter gezien de onderzoeksvraag zijn er wel variaties aangebracht tussen de rijen en de panelen. De paneelrijen zijn zuidzuidoost georiënteerd op 160° Azimut. Als onderdeel van de proefopstelling/onderzoek vanuit Wageningen Universiteit, zullen ook een aantal panelenrijen in oost-west opstelling worden geplaatst.

Afstemming met directe omgeving

Afstand tot de omgeving

Het plangebied sluit aan bij de bebouwing en erven aan de Langsteeg. De dichtstbijzijnde openbare betreft de Langsteeg. Aan de zuidzijde van Langsteeg liggen meerdere erven. De afstand tussen de woningen aan deze weg en het plangebied ligt tussen de 120 tot 170 meter. Aan de noordzijde van het plangebied wordt met behulp van inheemse beplanting het zonneveld zoveel mogelijk uit het zicht genomen. Hierbij is overeengekomen dat een deel van de beplanting laag blijft, zodat de campus aan de horizon kan worden ervaren.

Zichtbaarheid wisselend met de seizoenen

Door de toepassing van gebiedseigen beplanting zal in de winter het zonneveld deels op afstand zichtbaar zijn voor de omgeving. Aan de zuidzijde is minder beplanting toegepast, dit is de overgang naar het open landschap. De panelen zijn aan de zuidzijde lager om de overgang naar het open landschap extra te benadrukken.

Kansen vanuit het omgevingsproces

De directe omgeving en betrokken partijen zijn door de initiatiefnemer benaderd tijdens de planvorming. Hieronder volgt een opsomming van aspecten uit het omgevingsproces die invloed hebben gehad op het inrichtingsplan.

Waterschap Vallei en Veluwe

- Een natuurvriendelijke oever niet gewenst in verband met effluent water (fosfaatrijk) uit de nabijgelegen waterzuivering.
- De Zuiveringssloot vormt een natuurlijke barrière. Hier hoeft geen hekwerk te worden toegepast.
- Het beheer watergang en zonneveld kan worden gecombineerd.

Grebbeveld Schapen&zo

- Het te plaatsen raster moet geschikt zijn om het beheer (deels) door schapen te laten doen.

Stichting Landschapsbeheer Gelderland

- Het verleggen van het klompenpad is mogelijk.
- Langs het pad kan informatie worden verstrekt (een bord) over de historie van Nergena nader overleg dient plaats te vinden omtrent de te herstellen landschappelijke relictten van Nergena en het uit te voeren beheer. Er zijn bijvoorbeeld mogelijkheden om actief deel te nemen in het hakhoutbeheer. Het snoei afval zou kunnen worden ingezet voor het opwekken van bio-energie.

Directe omwonenden

- Geen hoge beplanting aan de noordzijde, in verband met de schaduwwerking op de agrarische percelen.
- De ontsluiting van het zonneveld via de oostzijde, niet via de Dijkgraaf.

2

HET PROJECT

2.1 Omvang van het project

De omvang van het project wordt in deze vooral bepaald door de grootte van het aan te leggen park en de daarbij omliggende inpassingsmaatregelen. De grootte van het park is circa 10,4 hectare.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt naar verwachting 8 MWh duurzame energie opgewekt. Hiermee levert de voorgenomen ontwikkeling een forse bijdrage in de doelstelling van het Rijk om te komen tot een aandeel van 14% duurzaam opgewekte energie in 2020 en aan de doelstelling van de gemeente waarbij wordt voorzien in 50 hectare in de komende collegeperiode.

In het zonnenveld worden panelen en toebehoren geplaatst. Ten noorden van de ontsluitingsweg worden de panelen 2 meter hoog zijn en ten zuiden van de ontsluitingsweg 1,65 meter hoog. Door de panelen lager te plaatsen aan de zuidzijde, wordt de landschappelijke kwaliteit van het besloten kampenlandschap naar het opener broekontginningen landschap extra benadrukt. Het panelenveld met omliggende beheerpaden en bijhorende transformatoren beslaan een oppervlakte van 8,3 hectare. De ontsluitingsweg ligt buiten het hekwerk en heeft een oppervlak van 1315 m². Het resterende oppervlak, tevens de landschappelijke inpassing betreft 2,1 hectare.

Het overgrote deel van de stellages met zonnepanelen staat in rijen, gedraaid op 160° gebaseerd op een zuid-opstelling. Tussen de rijen is sprake van een variërende afstand van 2 tot 4 meter breed. Tussen de rijen panelen is het licht genoeg voor bloem- en kruidenrijk grasland, wat voor diverse insecten en vogels in dit gebied een meerwaarde is. In het zuidwesten van het plangebied worden ook twee opstellingen (4 panelenrijen) met oostwest- geplaatst, deze hebben een hoogte van 1,85 meter en 1,55 meter ten opzichte van het maaiveld. De variatie in de hoogte van de panelen en rij-afstanden is ten behoeve van het uitvoeren van onderzoeken door Universiteit Wageningen.

De opgewekte stroom van de zonnepanelen wordt getransporteerd naar omvormers. Deze worden langs dicht langs de halfverharde ontsluitingsweg geplaatst in verband met de toegankelijkheid. Per twee hectare zonnenveld is circa één transformator nodig. Vanaf de transformator gaat de stroom naar een onderstation. Dit is het aansluitpunt voor de netverbinding. Deze transformatoren dienen door hulpverlenende diensten bereikbaar te zijn. De hoogte van de transformatoren is maximaal 2,3 meter. Het inkoopstation heeft een maximale hoogte van 3 meter. Alle bouwwerken zijn donkergroen van kleur. Tot slot wordt een container ten behoeve van opslag (reserve-onderdelen) in het plangebied gesitueerd.

2.2 Cumulatie met andere projecten

Fysiek is er geen samenloop met andere projecten. Het project wordt zelfstandig uitgevoerd en zal zelfstandig draaien. Er zijn geen milieu-effecten welke, al dan niet cumulatief, leiden tot een verslechtering van het milieu. Door het duurzame opwekken zal het cumulatief juist bij kunnen dragen aan een beter milieu.

2.3 Constructie

In paragraaf 2.1 is aangegeven hoe de zonnepanelen geplaatst worden. De zonnepanelen worden geplaatst op heipalen, die tot ongeveer 1,6 m –Mv de grond in gaan. Bij beëindiging van het park kunnen deze relatief eenvoudig worden weggenomen. Bij het bouwen/monteren van het project zullen afvalstoffen ontstaan. Dit zijn losse materialen welke afgevoerd kunnen en zullen worden. Dit zal geen grootschalig nadelig effect sorteren op het beperkt aanwezig bodemleven.

3

EFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de aanwezige en potentiële milieu-effecten behandeld.

3.1 Aanleg- en ontmantelingswerkzaamheden en hinder

Gedurende de aanlegwerkzaamheden, en tijdens de ontmanteling, zullen er kortstondig tijdelijke effecten kunnen optreden door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden, beplantingswerkzaamheden tijdelijk afgesloten c.q. geblokkerte wegen etc. Deze werkzaamheden kunnen tevens kortstondig tot hinder voor nabijgelegen woningen leiden door geluid en verkeersbewegingen. Bij het bouwen/monteren van het project zullen afvalstoffen ontstaan. Dit zijn losse materialen welke afgevoerd kunnen en zullen worden. Dit zal geen grootschalig nadelig effect sorteren op het beperkt aanwezig bodemleven. Er zijn bij het creëren van dergelijke projecten altijd risico's. Deze hinder wordt hier ingeschat als minimaal, gezien de zeer beperkte bevolkingsdichtheid van het gebied. Wanneer het zonneveld gerealiseerd is kan er gedurende een eerste periode van ca. twee jaar wat hinder worden ervaren vanwege de uitstraling van het zonneveld. Dit omdat de landschappelijke inpassingsmaatregelen nog niet volgroeid zijn. Dit betreft een persoonsafhankelijke perceptie en zal met de tijd verdwijnen doordat de begroeiing verder zal groeien.

Bij de realisatie van een zonneveld bestaan er risico's op ongevallen tijdens de bouwwerkzaamheden. Dit risico is min of meer gelijk aan andere bouwwerkzaamheden van bijvoorbeeld woningen. Het risico is wellicht wat kleiner omdat de materialen en constructie beperkt is in aard en omvang. Met betrekking tot de aansluiting is het wellicht wat groter omdat er gewerkt wordt met hoge voltages. De vigerende veiligheidsvoorschriften zullen daarin dan ook strikt gevolgd moeten worden. Tevens zullen voorzorgmaatregelen genomen worden ten aanzien van het onmogelijk maken van toetreding tot de bouwplaats. Na realisatie is de kans op ongevallen minimaal. Het zonneveld zal daartoe ook voorzien moeten worden van een hekwerk, zoals in de plannen is opgenomen.

Er worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt of verwerkt. De panelen zelf zullen kant-en-klaar aangeleverd worden waardoor, afgezien van montage, geen verdere verwerking nodig is.

3.2 Inpassing in het landschap

Er kan sprake zijn van een langerdurend nadelig effect met betrekking tot hetgeen als hinder kan worden ervaren, namelijk het verloren gaan van het landelijke karakter en het uitzicht van omwonenden. Door het project goed landschappelijk in te passen worden deze

effecten zo veel mogelijk tegengegaan. Zoals te zien is in figuur 4 wordt het zonneveld landschappelijk ingepast, waardoor de nadelige effecten van hinder in belangrijke mate te niet gedaan zullen worden.

3.3 Bodem

De grond wordt nu gebruikt als vrij intensief gebruikte landbouwgrond. Het bodemleven zal hierdoor minimaal zijn. Na het uitvoeren van de werkzaamheden ter oprichting van het project zal de bodem verder niet worden aangetast. Overigens zijn de werkzaamheden ook gering van diepte. Realisatie van een zonneveld met kruidenrijk grasland als vaste onderbegroeiing kan op deze plek voor de komende decennia een stabiele situatie bieden waar geen chemicaliën (kunstmest of gewasbeschermingsmiddelen) worden toegepast. Dit biedt kansen voor verbetering van het bodemleven, de bodemstructuur, verbetering van het zelfreinigend vermogen en daarnaast extra habitat voor bestuivers en plaagbestrijders. Er zijn derhalve geen nadelige effecten voor de bodem te verwachten.

3.4 Archeologie

Door de realisatie van het zonneveld worden heipalen, een transformatorstation, een hekwerk en singels geplaatst. Verder zullen kabels, parkeerplaatsen en paden worden aangelegd.

De gemeente Ede heeft geen specifiek archeologie beleid opgesteld. De bestemmingsplannen van de gemeente borgen de archeologische waarden en maken onderscheid in twee categorieën:

- Waarde archeologie 1
- Waarde archeologie 2

De dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 1" beschermd behoudenswaardige bekende archeologische waarde op basis van de provinciale AMK-terreinen (actualisatie Archeologische MonumentenKaart). Verder is met deze dubbelbestemming een aantal archeologische rijksmonumenten beschermd. Met de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 2" worden gebieden beschermd met een hoge archeologische waarde.



Figuur 5: Ligging plangebied op de archeologische verwachtingenkaart

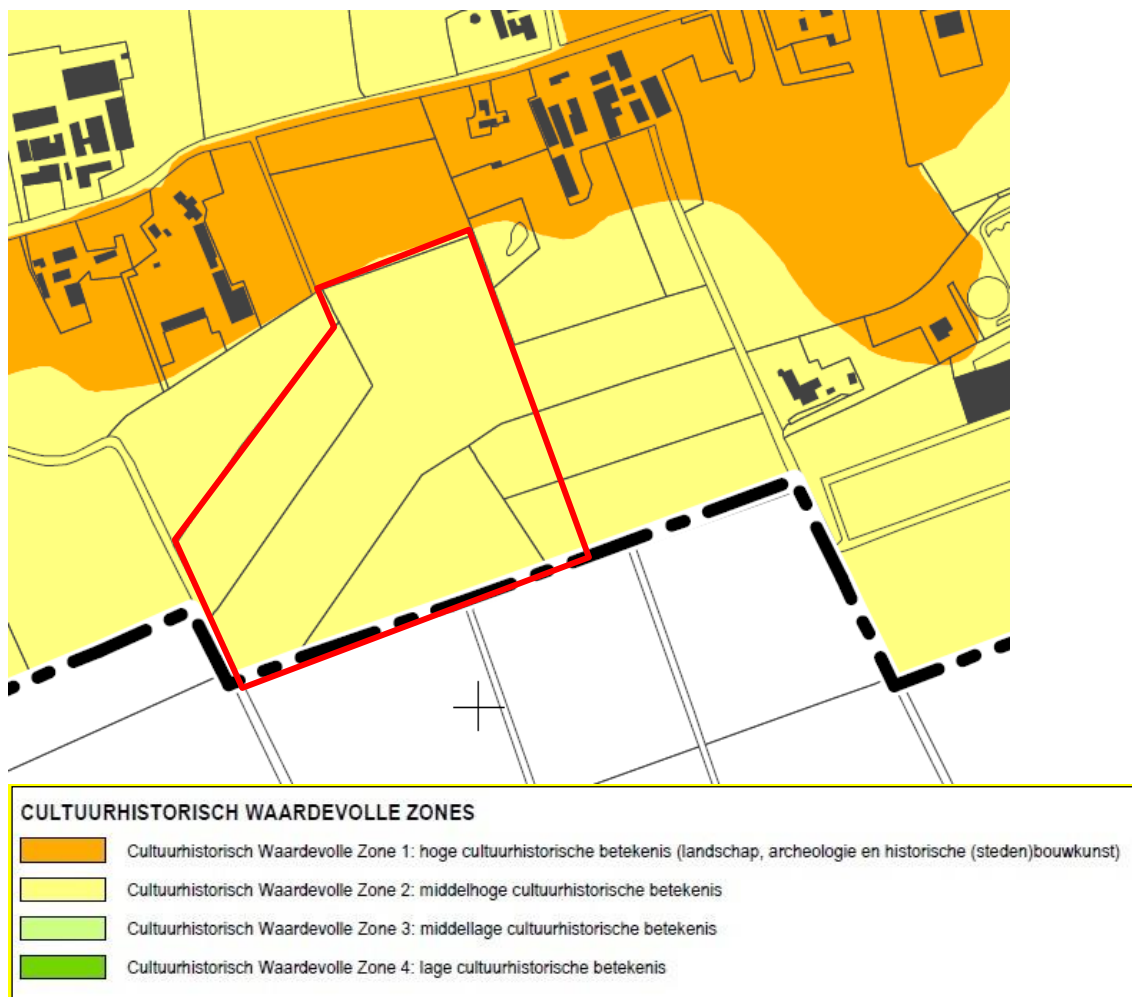
Volgens het bestemmingsplan valt het plangebied in geen van de bovenstaande categorieën. Ter plaatse van het zonneveld is een lage archeologische verwachting. Daarmee worden er met de ontwikkeling van het zonnepark geen archeologische waarden aangetast.

3.5 Cultuurhistorie

Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) (2012)

De CHW betreft een uitwerking van het gemeentelijke erfgoed- en archeologiebeleid. Het is een integraal ruimtelijk beleidskader waarin alle aardkundige, archeologische, cultuurlandschappelijke en historisch (steden-)bouwkundige sporen bijeen zijn gebracht en integraal zijn gewogen. Daarmee is een helder totaalbeeld ontstaan van aanwezige en te verwachten cultuurhistorische waarden. De integrale cultuurhistorische beleids- en waarderingskaart, de feitelijke CHW, toont vier categorieën cultuurhistorisch waardevolle zones.¹

¹ Zie <https://www.ede.nl/vrije-tijd-en-toerisme/kunst-en-cultuur/cultuurhistorische-waardenkaart/>.

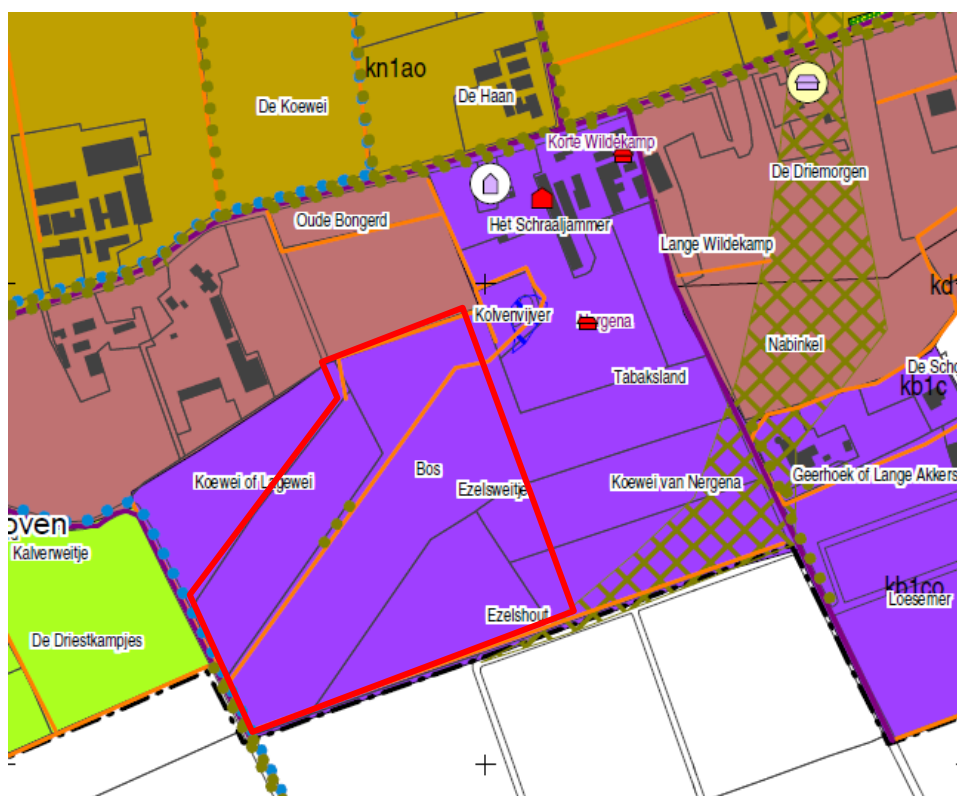


Figuur 6: Ligging plangebied (rode lijnen) ten opzichte van de cultuurhistorische waardenkaart

De cultuurhistorische waardenkaart is de basis voor de cultuurhistorische inbreng bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Het plangebied valt binnen Cultuurhistorisch Waardevolle Zone 2 van de Cultuurhistorische Waardenkaart. Voor dit gebiedstype geldt de volgende beleidsstrategie:

“De historische situatie in deze gebieden is nog redelijk gaaf en er is sprake van waarde op regionaal niveau. Er is een hoge mate van zeggingskracht. Interventies kunnen aangegrepen worden om cultuurhistorische waarden, daar waar mogelijk en nodig, verder te versterken. Een historisch-ruimtelijke analyse is hierbij gewenst”.

Ten behoeve van het formuleren van cultuurhistorische randvoorwaarden, uitgangspunten en aanbevelingen omvat de volgende paragraaf een bondige historisch-ruimtelijke analyse.



Figur 7: Uitsneden deelkaart 'Cultuurlandschap en landschapselementen' behorende bij de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede.

Blijkens de deelkaart 'Cultuurlandschap en landschapselementen' vallen de gronden binnen het plangebied te typeren als 'oud buiten in vochtig zandgebied'. Het betreft een oude broekige kamptonginning waar vroeger het landgoed Nergena² was gelegen. In het landschap ligt een aantal historische kavelgrenzen, die reeds worden aangeduid op het kadastraal minuutplan van 1811-1832. Op de deelkaart staan ook toponiemen weergegeven, die informatie geven van de bodemkundige gesteldheid, het vroegere grondgebruik c.q. de verschijningsvorm van het gebied. Op grond van deze plaatsnamen kan worden gesteld dat in het verleden binnen het plangebied voornamelijk weilanden ('Koewei of Lagewei' en 'Ezelsweitje') en bospercelen ('Bos', 'Ezelshout') voorkwamen. De vijver van het landgoed Nergena wordt aangeduid als 'Kolvenvijver'. Opvallend is het toponiem 'Tabaksland', dat duidt op de teelt van inlandse tabak op deze plek. In de zeventiende eeuw begon de tabaksteelt in Nederland. In de negentiende eeuw was sprake van een grote bloei, onder andere in de regio rond Wageningen. In tabakschuren werd het gewas gedroogd en verwerkt.

Historisch-ruimtelijke ontwikkeling

Ondergrond en historisch-geografische kenmerken

Zuidelijk van de Langesteeg loopt een naar het westen strekkende dekzandrug. Deze hoger gelegen gronden vormden van nature een aantrekkelijke vestigingsplaats en werden relatief vroeg in cultuur gebracht. Vanaf de middeleeuwen ontstonden hier engen (droge kamptonginningen). Deze aaneengesloten akkercomplexen op de hogere gronden hadden waarschijnlijk een met dicht en stekelig struikgewas begroeide steilrand. Op de rug ten zuiden van de Langesteeg kwam het landgoed 'De Nergena' tot ontwikkeling, met in het westen aan de Dijkgraaf bij de Langesteeg de boerderij 'Klein Nergena'. Ten zuiden van

² Het toponiem "De Nergena" duidt mogelijk op 'nergens te na', oftewel nergens (na)bij.

de dekzandrug lag een beekdal. De natte zandgronden en venige gronden die in dit gebied voorkomen werden vanaf de Middeleeuwen ontgonnen. Het broekgebied tussen De Grift en de stuwwalflank waarop de nederzettingen Bennekom en Wageningen zijn gelegen, werd opgedeeld in zeven polders, die van elkaar gescheiden worden door parallel aan elkaar lopende stegen. Het plangebied ligt tussen de Dijkgraaf en de Bornsesteeg, in de 'Vijfde polder onder Bennekom'.

Kenmerkend voor het cultuurlandschap binnen en nabij het plangebied is het contrast tussen het organische ontginningspatroon op de dekzandrug en de sterk planmatige indeling van het poldergebied (Dijkgraafse Landen) ten zuiden daarvan. Het kromme beloop van de wegen direct ten zuiden van de Langesteeg is vermoedelijk veroorzaakt door het principe om de natte broekgronden ten tijde van de ontginning in gelijke oppervlakten te verdelen.³ Ten behoeve van de afwatering van de polder werd de Dijkgraaf gegraven. Deze rechte watergang loopt in zuidelijke richting en waterde oorspronkelijk af op de vestinggracht van Wageningen. Een ander historisch-geografisch kenmerk is dat de erven gelegen zijn op de dekzandrug. In het later ontgonnen broekgebied komt nagenoeg geen bebouwing voor.

Een situatietekening van de Vijfde polder onder Bennekom uit 1753 toont de toenmalige opzet van het landgoed. De kern van het landgoed bevond zich langs de Langesteeg. Het herenhuis bestond vermoedelijk uit een hoofdgebouw met aan de oostzijde een lagere zijvleugel. Aan de oostzijde van de bebouwing lag een ommuurde tuin op vierkante plattegrond. Direct ten oosten en ten zuiden van de tuin lagen korte lanen. Vanaf het landhuis liep in zuidelijke richting een brede allee. Deze hoofdas van het lanenstelsel kwam uit op een brede laan tussen de Dijkgraaf en Bornsesteeg, die op de lijn lag van de huidige gemeentegrens. Vanaf de plek waar deze laan via een bruggetje met hekwerk aansloot op de Dijkgraaf liep diagonaal richting de tuin de Nieuwe Allee, een laan die even ten zuiden van het herenhuis aansloot op de hoofdas van het lanenstelsel. In de oksel ten noordwesten van het kruispunt van lanen lag een vijver, de 'Kolvenvijver'. Ten westen van de vijver lag een smalle laan richting de Langesteeg. Deze laan liep evenwijdig aan de hoofdas. Tussen deze laan en het herenhuis bevond zich nog een smalle laan, die vanaf de vijver diagonaal richting de Langesteeg was aangelegd. Ten noorden van de vijver en ten noorden en zuiden van de tuin kwamen boomgaarden voor. Direct westelijk van de hoofdas lag een zestal omhaagde perken. Oostelijk van de hoofdas en noordelijk van de Nieuwe Allee lagen bospercelen. In het tweede kwart van de achttiende eeuw werd tussen de Bornsesteeg en de huidige Mansholtlaan - buiten het plangebied - nog een sterrenbos aangelegd op nieuw aangekochte gronden. Daarbij werden vijvers aangelegd, onder meer voor het kweken van vis. Ten zuiden van de Lange Allee tussen de Langesteeg en de Bovensteeg ligt een perceel, waarop een paar eeuwen geleden het Sterrebos en later het Groot Nergenasche Bosch tot Nergena behoorden.

³ J.J. Dijkveld Stol: *De duizendjarige geschiedenis van het landgoed "De Nergena" temidden van de polders van Wageningen en Bennekom.*



Figuur 8: Historische kaart van het vroegere landgoed (datering 1753; bron: notitie cultuurhistorie Ede)

Leggeratlas van de Dijkstoel van Wageningen en Bennekom dienend als grondslag voor de omslagheffing, datering 1753. Detail blad 11: Situatietekening van de Vijfde polder onder Bennekom, gelegen tussen de Dijkgraaf en de Harnse steeg/ Zandsteeg ten zuiden van de Maanderdijk en strekkende tot de Allee van de heer van Nergena, behorende tot de Bovendijkgraafse landen (bron: Gelders Archief, identificatienummer GA529-0020). Gebruik volgens leggeratlas: 27. Huys, hof en bouwland, 28. Boomgaard en akkermaal, 29. Weg en bepoote wallen langs allee Dijkgraef, 30. Bouwland en houtgewas, 31. Weg, boomgaard en houtgewas, 32. Huys, hof en omleggende boomgewas.

Uit een kadastrale kaart uit circa 1860 en de topografische kaarten die in 1870 en 1894 zijn gemaakt blijkt, dat de inrichting en het grondgebruik binnen het plangebied in de loop van de negentiende eeuw ondanks de opheffing van het landgoed nagenoeg onveranderd bleef. De gronden op de hogere zandrug langs de Langesteeg waren in gebruik als bouwland. Op de overgang naar de zuidelijk gelegen broeklanden bevonden zich wei- en hooilanden. Daarnaast waren het lanenstelsel en de hakhoutbossen nog aanwezig. Wel verdween in het laatste kwart van de negentiende eeuw de hoofdas van het lanenstelsel, die voorheen vanaf het herenhuis in zuidoostelijke richting liep.

Cultuurhistorische waarden

Op navolgende hoogtekaart (figuur 9) zijn de cultuurhistorische waarden die binnen het plangebied en zijn directe omgeving voorkomen geduid. De volgende cultuurhistorische waarden komen voor:

- historisch wegtracé – hoge cultuurhistorische waarde
- historische kavelgrens vóór 1832 (blauwe lijn) – hoge cultuurhistorische waarde
- historische kavelgrens 1832-1860 (gele lijn) – middelhoge cultuurhistorische waarde
- historische kavelgrens 1860-heden (paarse lijn) – lage cultuurhistorische waarde
- restant vijver landgoed Nergena – hoge cultuurhistorische waarde
- locatie historische erf – hoge cultuurhistorische waarde

Het lanenstelsel van het vroegere landgoed Nergena is tegenwoordig niet meer aanwezig. Desalniettemin is een landschappelijk kenmerk dat cultuurhistorisch waardevol is, dat het beloop van de lanen in het huidige verkavelingspatroon van het gebied nog herkenbaar is. Bovendien is de ligging van de diagonaal lopende Nieuwe Allee en de locatie van de bebouwing van het landgoed nog zichtbaar in het microreliëf van het landschap.



Figuur 9: Fragment Actueel Hoogtebestand Nederland – AHN2 Maaiveld Hillshade (bron: www.ahn.nl).

Op deze hoogtekaart zijn de historische perceelsgrenzen geprojecteerd: aangelegd vóór 1832 (blauw), aangelegd tussen 1832-1860 (geel) en aangelegd tussen 1860 en heden (paars). De rode lijnen zijn de historische wegen die reeds aanwezig waren omstreeks 1832. De groene stippellijnen geven het beloop van de verdwenen lanen van het landgoed Nergena weer. De vijver is nog aanwezig. Op de plek van de oranje gestippelde cirkel stond in het verleden het herenhuis.



Figuur 10: Fragment Actueel Hoogtebestand Nederland – AHN2 Maaiveld Shaded relief (bron: www.ahn.nl)

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Bij de aanleg van een zonneveld binnen het plangebied dient op grond van de Cultuurhistorische Waardenkaart rekening gehouden te worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden, waarbij geldt dat de beleidsstrategie gericht is op behoud en daar waar mogelijk en nodig herstel. In het kader van deze ruimtelijke interventie geldt als randvoorwaarde dat de volgende cultuurhistorische waarden behouden dienen te blijven:

- het kenmerkende beloop en profiel van historisch wegen, inclusief begeleidende watergangen en greppels;
- de historische kavelgrenzen uit de periode vóór 1832 en uit de periode 1832-1860, zoals in het landschap fysiek gemarkeerd door watergangen en greppels. Deze historisch-ruimtelijke structuren herinneren aan de historische aanleg van het landgoed Nergena, alsmede aan de herinrichting van het landschap die kort na het opheffen van het landgoed Nergena plaatsvond;
- de vijver van het landgoed Nergena;
- het micro-reliëf van het landschap, zoals dat verband houdt met het verdwenen lanenstelsel en de locatie van de bebouwing van het landgoed (nog nader te verkennen waarde).

Een essentieel uitgangspunt is een zorgvuldige landschappelijke inpassing van het zonneveld. Bij de ruimtelijke inrichting van het nieuwe zonneveld is rekening gehouden met de bijzondere geschiedenis van deze plek. De biografie van het landschap is aangegrepen om de historische identiteit van het gebied te behouden en de ruimtelijke kwaliteit te versterken. Dit betekent dat de landschappelijke kenmerken (kampenontginning versus broekontginning) en de nog aanwezige cultuurhistorische waarden en verdwenen historisch-ruimtelijke structuren zoveel mogelijk als aanknopingspunt zijn genomen voor de nieuwe inrichting en het gebruik van dit gebied. Daarnaast is de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied aangegrepen als inspiratiebron voor nieuwe toevoegingen en gebruiksvormen. Daarbij is nadrukkelijk gezocht naar een ontwerpstrategie waarbij de inpassing van het zonnepark is gecombineerd met het behoud en de versterking van kernkwaliteiten op het vlak van archeologie, ecologie, cultuurhistorie en landschap.

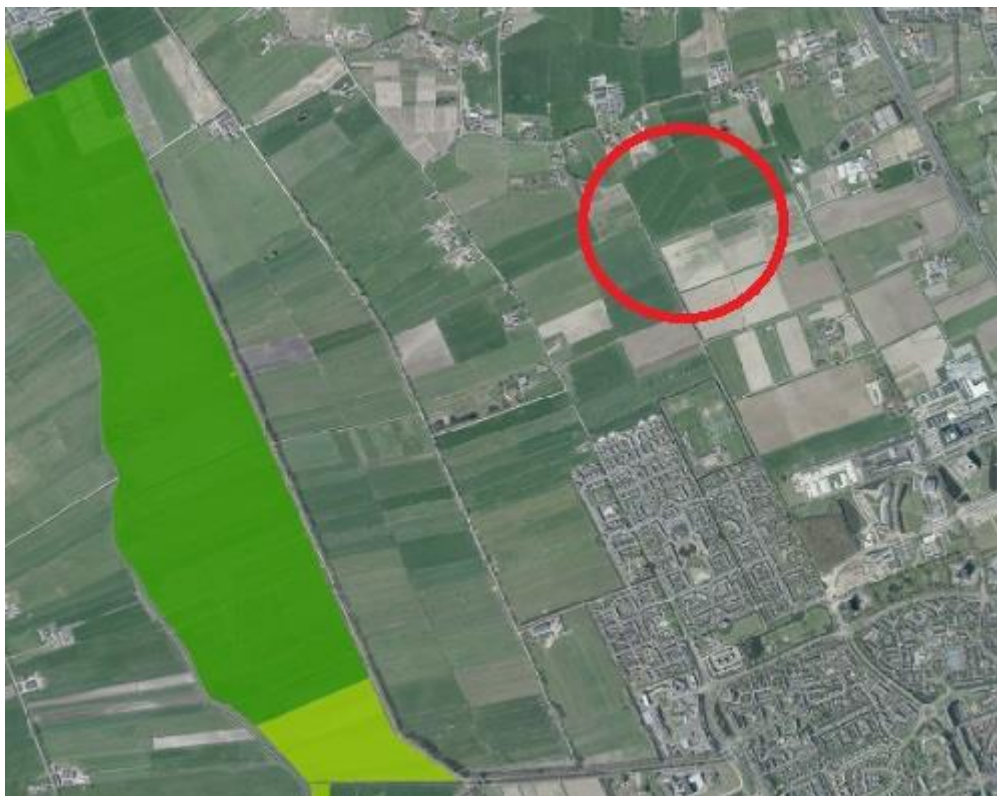
De ruimtelijke interventie biedt kansen om:

- het landgoed Nergena weer op de kaart te zetten. Doordat de ruimtelijke inrichting van het zonneveld is geïnspireerd op de vroegere inrichting van het landgoed, wordt de bijzondere ontwikkelingsgeschiedenis van dit gebied beleefbaar gemaakt. Door het reconstrueren van de lanen worden de historische structuren weer zichtbaar gemaakt;
- het historisch grondgebruik biedt inspiratie voor de nieuwe inrichting en het gebruik van de gronden binnen het plangebied, bijvoorbeeld:
 - het aanleggen van de eikenlaan langs het klopmenpad /voetpad en het hakhoutbos aan de westzijde om het zonneveld landschappelijk in te passen;
 - het aanleggen van singels langs de noordzijde om het zonneveld landschappelijk in te passen;
 - het bestaande Harsloër klompenpad wordt verlegd, waardoor actief het oude landgoed beleefd kan worden.

3.6 Natuur en emissie

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 2,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van de NNN. Het plangebied ligt op ongeveer 1,7 kilometer van begrensd NNN-gebied (zie figuur 11). Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN. Van afname van areaal is geen sprake. Tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Figuur 11: Ligging plangebied (rode omlijning) ten opzichte van het NNN (groene vlak)

De activiteiten leiden niet tot een emissie van stikstof of fijnstof. De panelen zijn vanzelfsprekend niet aan de oppervlakte vervuילend. Ook zal het park geen significante verkeersaantrekkende werking hebben. Er zijn daarom geen nadelige effecten te verwachten ten aanzien van emissies aan de lucht.

De oprichting van het project zal gepaard gaan met werkzaamheden. Deze werkzaamheden zouden tijdelijke verstoring kunnen veroorzaken bij amfibien, reptielen of andere dieren. Hiervoor is een onderzoek naar de aanwezige flora en fauna uitgevoerd waaruit blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten (voor het onderzoek wordt verwezen naar de separate bijlage).

3.7 Geluid

Bij de bouwwerkzaamheden (en bij de ontmanteling) zal er sprake kunnen zijn van enige geluidsproductie door beton- en montagewerk. Er is daarnaast geen sprake van industrielawaai vanuit het nieuw te realiseren zonneveld. In het plangebied worden zonnepanelen geplaatst. Deze zonnepanelen produceren geen geluid. Daarnaast worden er ook geen installaties opgenomen die een wezenlijke geluidsemissie veroorzaken. Het inkoopstation/transformatorstation heeft een bronvermogen van maximaal 10,0 MVA, en omvormers, die ook nog enig geluid kunnen produceren, hebben een bronvermogen van maximaal 100 kW. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tot 10 MVA'. Voor deze activiteit is in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter opgenomen. Dit betekent dat wordt geadviseerd om, op basis van een goede ruimtelijke ordening, een afstand van minimaal 30 meter aan te houden met geluidsgevoelige functies. Het inkoopstation/transformatorstation wordt op aanmerkelijk grotere afstand van de bestaande burgerwoningen gesitueerd. Ook de omvormers worden op een afstand van

minimaal 30 meter gesitueerd. Met betrekking tot geluid blijft dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig.

Daarnaast is er, vanwege de hellende positie van de panelen, geen wezenlijke reflectie van omgevingsgeluid. Door de hellende positie kaatst geluid omhoog. Op het gebied van geluidsproductie zijn er geen negatieve effecten te verwachten.

3.8 Gevolgen plan voor de waterhuishouding

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater vrij kan infiltreren. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1.500 m².

De panelen en de constructie wordt uitgevoerd met niet-uitlogbare materialen. Er komt geen afvalwater vrij. Het plan heeft dan ook geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Het plangebied loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen of grondwateroverlast. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedzone zuiveringstechnisch werk of retentiecompensatiegebied.

3.9 Luchtkwaliteit

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een zonnenveld. De verkeersbewegingen die de ontwikkeling van een zonnenveld met zich mee brengt, zijn alleen tijdens de aanleg- en ontmantelingsfases merkbaar. In deze fases zal er tijdelijk sprake zijn van een grotere toename van verkeersbewegingen. Nadat de bouw van het park is afgerond daalt het aantal verkeersbewegingen weer naar de oude situatie.

Zelfs tijdens de bouw- en ontmantelingsfases zal het aantal verkeersbewegingen zo laag zijn, dat de ontwikkeling niet in betekenende mate tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt.

4

CONCLUSIE

Tijdens de aanlegfase, en tijdens de ontmantelingsfase, zal er kortdurend overlast en hinder kunnen worden ervaren, zonder dat dit resulteert in langetermijn effecten dan wel schade. Het zonnenveld wordt overigens aangelegd met respect voor de bodem en door de open cultuur is ook hier geen schade te verwachten. De constructie wordt zodanig aangelegd dat er geen schade ontstaat en het systeem makkelijk demontabel is.

De locatie is onderzocht op het gebied van aanwezige ecologische en archeologische waarden. Hieruit blijkt dat het gebied een lage archeologische verwachtingswaarde kent, en geschikt is voor planontwikkeling. De locatie is niet gelegen in een Natura 2000-gebied, Natuur Netwerk Nederland-zonering of andere relevante beschermde gebieden.

Resumerend zullen er zowel tijdens de aanlegfase, als tijdens de gebruiksfase, als tijdens de ontmantelingsfase, geen significante negatieve effecten bestaan voor het milieu.