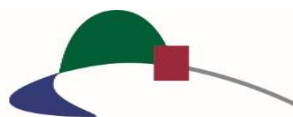


Vormvrije M.E.R. Beoordelingsnotitie

Realisatie Zonneweide Werkhoven



Eelerwoude

Vormvrije M.E.R. Beoordelingsnotitie

Realisatie Zonneweide Werkhoven

Opdrachtgever

LC Energy
Bronland 12
6708 WH Wageningen
T 085-0499604
E marius@LCenergy.nl
W www.lcenergy.nl

Opdrachtnemer

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

Projectgegevens:

Projectnummer: P8526
Datum: 5-6-2020

© Eelerwoude 2020, 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, OMGEVING EN PLAN	6
1.4 INITIATIEF VOOR EEN ZONNEVELD EN LOCATIEKEUZE	9
1.5 TECHNISCHE GEGEVENS ZONNEVELD	10
1.6 INRICHTINGSPLAN.....	11
HET PROJECT	14
2.1 OMVANG VAN HET PROJECT	14
2.2 CUMULATIE MET ANDERE PROJECTEN	14
2.3 CONSTRUCTIE	14
EFFECTEN	15
3.1 AANLEGWERKZAAMHEDEN EN HINDER.....	15
3.2 INPASSING IN HET LANDSCHAP.....	15
3.3 BODEM.....	16
3.4 ARCHEOLOGIE	16
3.5 CULTUURHISTORIE.....	17
3.6 NATUUR EN EMISSIE	17
3.7 GELUID	18
3.8 WATERHUISHOUDING EN -KWALITEIT	19
3.9 LUCHTKWALITEIT	20
CONCLUSIE	21



1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Twee grondeigenaren hebben het plan opgevat om een zonneweide (voor een termijn van 30 jaar) te realiseren ter grootte van netto 14,6 hectare (paneeloppervlakte), in het buitengebied, tussen Houten, Odijk en Werkhoven, in de gemeente Bunnik. Voor de ontwikkeling en realisatie van de zonneweide zijn de grondeigenaren de samenwerking aangegaan met LC Energy. LC Energy is een dochteronderneming van Low Carbon, een Britse investeringsmaatschappij gespecialiseerd in duurzame energie projecten. LC Energy is hierbij ook een samenwerking aangegaan met QING, een ervaren Nederlands adviesbureau in duurzame energie (QING heeft o.a. de bouw van Zonnepark AVRI op de vuilstortplaats van Geldermalsen begeleid). LC Energy en haar partners hebben al meer dan 400 MW aan duurzame energie projecten ontwikkeld, gefinancierd en gerealiseerd in binnen- en buitenland.

Met deze zonneweide wordt een substantiële bijdrage geleverd aan de duurzaamheidsdoelstellingen van het Rijk, de provincie Utrecht en de gemeente Bunnik.

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, ook wel aanmeldnotitie genoemd.

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 functiewijziging naar een zonneweide mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling is niet opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. De zonneweide betreft bijvoorbeeld geen landinrichtingsproject (D9). De ontwikkeling van een zonneweide valt pas onder deze categorie als deze onderdeel uitmaakt van een groter landinrichtingsproject (het project dient een voldoende substantieel karakter te hebben). Ook valt het project niet onder categorie D22.1. Hiervan is sprake bij de oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water. De zonneweide wekt alleen energie op. Verder is categorie D11.2 niet van toepassing, aangezien het geen stedelijk ontwikkelingsproject betreft en de zonneweide een relatief beperkt oppervlak beslaat.

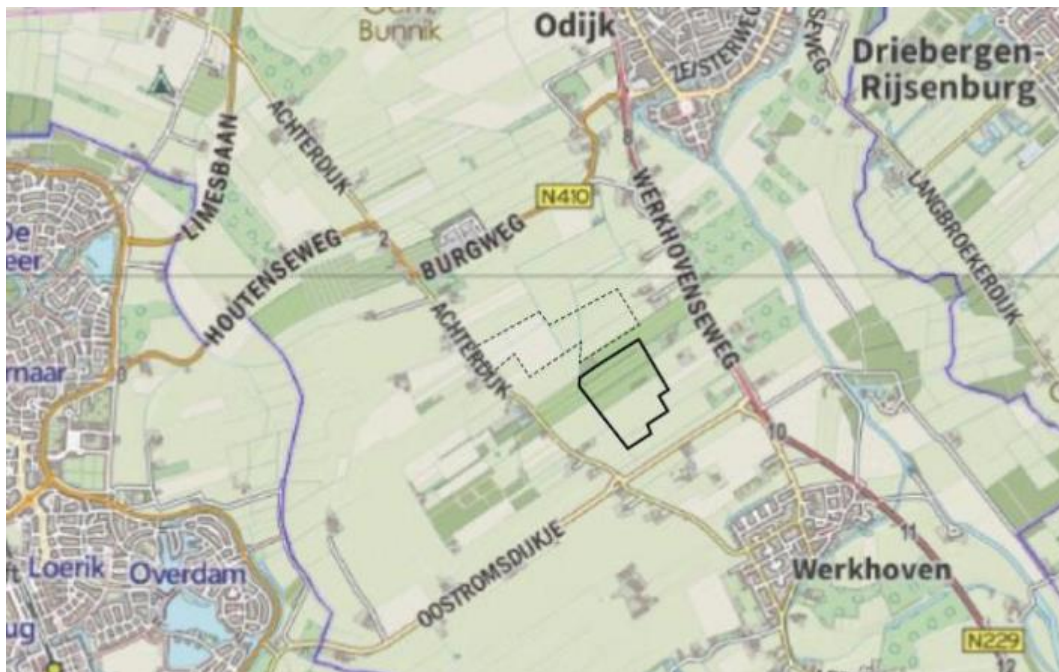
Voor de volledigheid verwijzen wij ook naar de uitspraak van de rechtbank Overijssel van 19 september 2018 en zaaknummer 18_689, waarin bevestigd wordt dat een vergelijkbaar project niet valt binnen de categorie D van het Besluit m.e.r. en er geen beoordeling nodig is. Deze uitspraak is op 14 augustus 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, zo wordt er wel elektriciteit opgewekt, 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, omgeving en plan

Ligging plangebied

Het plangebied is netto 14,6 hectare groot, en bruto 19,5 hectare. Het plangebied ligt tussen de Werkhovenseweg (N229) en de Achterdijk, in het gebied 'Noord van Oostromdijkje'. Momenteel is op een deel van het projectgebied een teler van Sedum aanwezig (vetplanten voor daktuinen etc.). Het andere deel is in gebruik als weiland voor melkvee.



Afbeelding 1: Ligging en begrenzing projectgebied (met zwarte lijnen). De locatie met de zwarte stippellijn betreft de locatie van een ander plan voor een zonneweide (Vlowijker zonneweide).

Ontstaan van het landschap

Het projectgebied ligt in het voormalige stroomgebied van de Kromme Rijn. Toen het gebied nog niet bedijk was verplaatste het stroomgebied van de rivier zich regelmatig. De overstromingen en dichtslibbingen vormden het landschap. Het grovere riviermateriaal (zand en zavel) werd afgezet dichtbij de rivier. Zo ontstonden hoger gelegen oeverwallen en stevige vruchtbare grond. Deze hogere gronden waren veilig om te wonen en verwassen te verbouwen. Het fijnere riviermateriaal (klei) zonk pas na vermindering van de stroomsnelheid in de vlakke ondiepere delen. Deze vlakke gebieden zijn rivierkomvlakten. Ze liggen in een lange smalle lengterichting tussen de Lek en de Kromme Rijn. De Werkhovenseweg loopt over een rivieroeverwal, deze ligt op circa +4 meter NAP. Het projectgebied ligt in een komvlakte. Op het laagste punt loopt de Vlowijkerwetering, circa +2 meter NAP. Deze wetering is gegraven om de afwatering van het gebied te verbeteren. Hierdoor werd de grond geschikt voor landbouw. Ook op de kavels zelf zijn vrijwel overal greppels in de lengterichting gemaakt om de waterafvoer te verbeteren. Deze greppels hebben op sommige stukken een behoorlijke diepte en zijn in het veld goed waarneembaar. De Achterdijk ligt op een rivieroeverwalvlakte op circa +2,5 meter NAP.

Historische verkaveling en landschappelijke elementen

De Werkhovenseweg en de Achterdijk met de daarbij horende bebouwing zijn belangrijke structuren in het landschap. De Werkhovenseweg vormt de verbinding tussen Werkhoven en Odijk. De Werkhovenseweg werd oorspronkelijk begeleid door bomen maar deze zijn verdwenen. De Achterdijk vormt historische gezien niet direct een verbinding tussen twee kernen maar loopt tegenwoordig vanaf van de Kromme Rijn, ter hoogte van Fort Vechten tot aan Werkhoven. Vanaf de Werkhovenseweg en de Achterdijk is het gebied verkaveld. De kavels zijn smal en rechthoekig en liggen haaks op de wegen. De verkaveling was oorspronkelijk nog smaller en kleinschaliger dan in de huidige situatie. Dit heeft mede te maken met de natte omstandigheden in deze lagere rivierkomvlakte. Om enkele kavels stond beplanting. Deze beplanting diende als afbakening voor het vee en werd gebruikt als

geriefhout. De kavelbeplanting is gedurende de jaren grotendeels verdwenen. In de lengterichting staan slechts nog enkele elzen, knotwilgen en bosvakken. Deze restanten zullen worden behouden. Ook de boerderijen werden haaks op de weg gebouwd. De erven ontstonden op de overgang van de oeverwal naar de komvlakte. Hierdoor staan veel boerderijen op enige afstand van de Werkhovenseweg en de Achterdijk. Rondom deze erven is bij de overgang naar de komvlakte vaak veel ruimte met doorzichten op het achterliggende landschap. Op de oeverwal staan tussen de erven vaak fruitboomgaarden. Deze fruitboomgaarden domineren van oudsher dit gebied. Op de percelen staan nu vooral moderne laagstamboomgaarden. Nabij de erven staan regelmatig nog (jonge) hoogstambomen zoals vroeger. Verder zijn bij de erven op de oeverwallen lage hagen en (solitaire) notenbomen karakteristiek.

Bodem en bijbehorende beplantingssoorten

De oeverwal bestaat uit een kalkhoudende ooivaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei. Van nature ontwikkelt zich op deze bodem een Abelen-Iepenbos. Deze autochtone inheemse vegetatie bestaat uit de hoofdsoorten gladde iep, grauwe abeel, eenstijlige meidoorn, egelantier, es, gewone vlier, hazelaar, hondsroos, kardinaalsmuts, kruisbes, ijsterbes, sleedoorn, Spaanse aak, ruwe berk, tweestijlige meidoorn, wegendoorn, zomereik en winterlinde. De komvlakte bestaat uit den kalkloze poldervaaggrond. Dit is de groeiplaats voor een Essen-Iepenbos. De hoofdsoorten uit deze autochtone inheemse vegetatie betreffen; es, gladde iep, aalbes, eenstijlige meidoorn, egelantier, Gelderse roos, hazelaar, hondsroos, kardinaalsmuts, kers, rode kornoelje, sleedoorn, Spaanse aak, tweestijlige meidoorn, wegendoorn en zomereik. Het toepassen van inheems autochtone vegetatie biedt als voordeel dat de soorten zich goed ontwikkelen en daardoor minder gevoelig voor ziekten.

Recreatief gebruik

Het buitengebied rondom de stad Utrecht wordt veel gebruikt voor fietsrecreatie. Zo is de Achterdijk onderdeel van het Fietsknooppuntennetwerk. Ook het Oostromsdijkje is een bekende fietsroute onder racefietsers en dagjesfietsers. Het vrij liggende fietspad langs de Werkhovenseweg wordt veel gefietst door scholieren. Hier rijdt ook de bus op een aparte busstrook. Daarnaast zijn er meerdere plekken die bezoekers aantrekken rondom het plangebied. Zo ligt net ten noorden van het plangebied, aan de Werkhovenseweg, de boerderijcamping Prinsenhof. Iets zuidelijker aan de Werkhovenseweg bevindt zich de Italiaanse landgoedwinkel Landrucci. Tuincentrum Werkhoven ligt aan de Achterdijk, ten zuiden van het plangebied. Vanuit de directe omgeving van het plangebied voor het zonneveld, is de behoefte kenbaar gemaakt aan een informeel ommetje door het komgebied.

Natuurwaarden van het gebied

Het projectgebied wordt momenteel agrarisch gebruikt. De komst van de zonneweide zorgt ervoor dat het projectgebied en de aanliggende weilanden ongeschikt raken voor weidevogels. Voor andere flora en fauna kan de komst van de zonneweide juist een meerwaarde bieden. Zo zijn er momenteel geen beschermde plant- of mossoorten in het gebied aanwezig door het gebruik van mest- en bestrijdingsmiddelen. Deze middelen zijn in de zonneweide niet nodig. De vegetatie kan met het juiste extensieve maaibeheer of begrazing worden verschaald zodat een kruiden- en bloemrijke vegetatie ontstaat. Deze kruiden- en bloemrijke vegetatie is interessant voor diverse dieren zoals vlinders en insecten. Verder maken diverse vleermuissoorten mogelijk gebruik van het projectgebied. Zij maken daarbij gebruik van lijnvormige elementen als de knotwilgenrijen. Al zijn deze

elementen nu niet essentieel voor de vleermuizen om zich te verplaatsen. Het toevoegen van lijnvormige elementen versterkt wel de gebruikswaarde voor deze soorten. Ook zijn hazen, reeën, vossen, mollen en diverse algemene muizen te verwachten in het projectgebied. Deze soorten gebruiken het projectgebied om zich te verplaatsen. Het bieden van ruimte voor deze en andere diersoorten om het gebied te kruizen biedt een ecologische meerwaarde.

Water

In het gebied liggen diverse watergangen van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. In het planproces heeft overleg plaatsgevonden omtrent de benodigde beheerpaden langs deze watergangen. Hierbij is overeengekomen dat langs de hoofdwatergangen (o.a. de Vlowijkerwetering) aan één zijde een beheerpad van 5 meter dient te worden aangehouden. Langs de overige watergangen dient aan één zijde een beheerpad van 3 meter te worden vrijgehouden. Hiermee wordt afgeweken van de legger van het hoogheemraadschap. Daarnaast biedt de Vlowijkerwetering potentie voor een ecologische oever. De wetering dient niet te breed gemaakt te worden in verband met het beheer. De Vlowijkerwetering zal maximaal met vijf meter verbreedt worden, zodat de totale breedte van de watergang maximaal 8 meter betreft. Daarnaast is er op verzoek van het hoogheemraadschap afgewogen of er dammen en duikers nabij de Vlowijkerwetering en de Achterdijk weggehaald kunnen worden. Gebleken is dat binnen de plangrenzen alle aanwezige dammen en duikers nodig zijn voor het onderhoud van het plangebied of de ontsluiting vormen voor een erf of aangrenzende kavel. Door gebruik te maken van de bestaande dammen en duikers hoeven er echter geen nieuwe duikers en dammen in de watergangen te worden gerealiseerd.

1.4 Initiatief voor een zonneveld en locatiekeuze

LC Energy wil binnen het projectgebied, tussen de Werkhovenseweg (N229) en de Achterdijk, een zonneweide realiseren van netto 14,6 hectare groot (panelenveld), en bruto circa 19,5 hectare. Het realiseren van zonneweides is noodzakelijk om de overheidsdoelstellingen te behalen. De gemeente Bunnik wil in 2040 klimaatneutraal zijn. Hiervoor is het noodzakelijk dat op grote schaal duurzame energie wordt opgewekt, bijvoorbeeld door de realisatie van windmolens en zonnevelden. Hiertoe wil de gemeente maximaal 40 hectare netto aan zonnevelden / zonneweides realiseren in de periode tot 2022 en maximaal 70 hectare in de periode tot 2030.

Het alleen toestaan van zonnepanelen op daken is niet voldoende. Er zijn ook diverse redenen waarom niet alle daken geschikt zijn. Ook zijn er nog vele ogenschijnlijk geschikte daken die uiteindelijk toch niet geschikt blijken te zijn. Dit door bijvoorbeeld esthetische bezwaren, de aanwezigheid van rieten daken, constructie technische bezwaren, te klein dakoppervlak en hinderlijke schaduw.

Om tot een geschikt projectgebied voor een zonneweide te komen heeft LC Energy een locatiescan uitgevoerd. Deze locatiescan is als separate bijlage toegevoegd. Het voorliggende projectgebied, waar LC Energy op uit is gekomen, betreft lage gronden welke bestaan uit zware klei met een hoge grondwaterstand. Hierdoor is de begaanbaarheid van het land matig tot slecht. De afstand tot een aansluiting op het elektriciteitsnet is circa 3,5 kilometer (hemelsbreed) waardoor dit project financieel uitvoerbaar is (deze afstand mag niet te groot zijn) en de afstand tot de bebouwde kom is ruim 500 meter. Het projectgebied

ligt niet in het Nederlands NatuurNetwerk en kent geen monumentale archeologische waarden. In de omgeving zijn wel veel gebieden aangeduid met monumentale archeologische waarden.

Ook heeft LC Energy gesprekken gevoerd met twee agrariërs. Eén betreft de voorzitter van LTO midden Nederland. De ander betreft een agrariër uit de directe omgeving. Hiermee zijn verschillende grondsituaties overlegd. Met LTO zijn kavels besproken uit de ruimere omgeving. Deze waren slechter bruikbaar voor landbouw. Deze kavels bleken niet geschikt als zonneweide, omdat ze erg ver van de netinpassing lagen. Met de agrariër die naastgelegen grond bezit is besproken een grondruil te organiseren waarbij LC Energy enkele hectare landschappelijke inpassing inlevert en ruilt tegen enkele hectares landbouwgrond. Dit leidde tot weerstand bij omwonenden en de landschapsdeskundige van de gemeente. Enerzijds zou de bestaande kavelstructuur hierdoor doorbroken worden, anderzijds zou de ecologische ruimte omgezet worden tot akkerbouw met maïs, tarwe en aardappelen. Dit is niet beoordeeld als een vooruitgang.

1.5 Technische gegevens zonnenveld

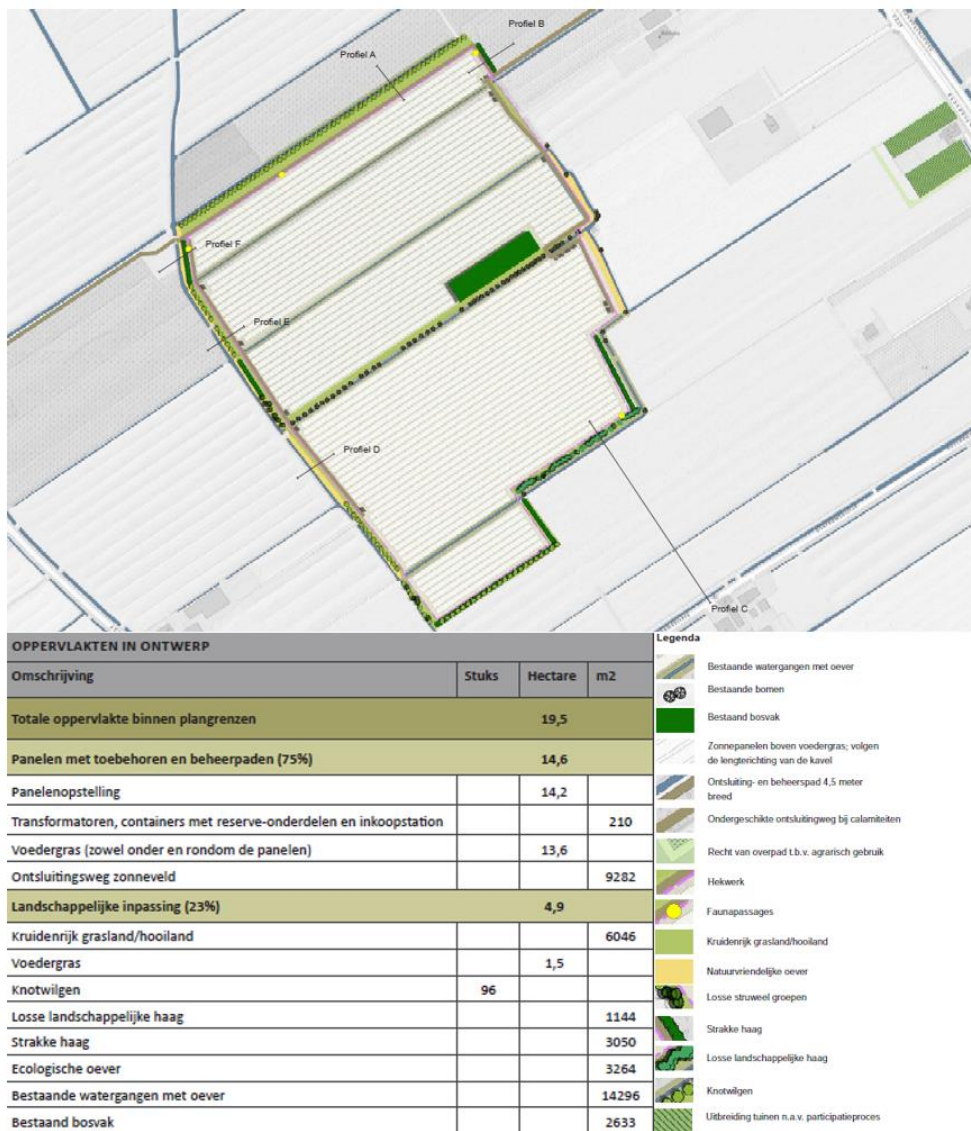
Het projectgebied voor de ontwikkeling van de zonneweide is bruto circa 19,5 hectare groot. De grootte van de zonneweide bedraagt netto 14,6 hectare. Hierop staan de volgende technische installaties: zonnepanelen, omvormers, transformatoren en een inkoopstation inclusief de bijhorende beheerpaden. De overige 4,9 hectare wordt ingezet voor het beheer en de inrichting van het landschap.

De panelen (inclusief constructie) worden in de lengterichting van de kavel georiënteerd en de stellages worden 1,50 meter hoog. Tussen de rijen wordt een ruimte van 1,50 meter aangehouden. Daarnaast worden inkoopstations (van Stedin, 2,60 meter hoog) en transformatorstations (2,65 meter hoog) gerealiseerd. Achter elk transformatorstation worden omvormers geplaatst. Rond het veld met panelen is een hekwerk noodzakelijk (vanwege veiligheid, beveiliging, verzekeringsvoorwaarde). Het hekwerk wordt 2 meter hoog. Daarbij worden op enkele specifieke plekken faunapassages geplaatst zodat het plangebied toegankelijk blijft voor diersoorten als de das.

Alle technische tekeningen van de bouwwerken, inclusief doorsnede van de constructie met panelen, zijn separaat bijgevoegd.

1.6 Inrichtingsplan

De zonneweide wordt landschappelijk ingepast. Hiertoe is een inrichtingsplan opgesteld, welke separaat is bijgevoegd.



Afbeelding 2: Weergave overzichtstekening inrichtingsplan (en goed leesbare overzichtstekening is opgenomen in het separaat bijgevoegde inrichtingsplan).

De grotere landschappelijke context

Zonneweide Werkhoven ligt op de overgang van de oeverwal (noordoostzijde) naar de rivierkomvlakte. De landschappelijke karakteristieken die horen bij deze landschappelijke typering komen terug in het ontwerp. Zo wordt op de oeverwallen van oudsher gewoond, buiten de invloedsfeer van de rivier. Hier is het landschap steviger beplant en veelal in gebruik voor laan- en fruitboomteelt. De rivierkomvlakten liggen lager en bieden een weids uitzicht. De gronden waren vroeger te nat voor akkerbouw en ook in de huidige tijd worden dergelijke gebieden veelal gebruikt als weidegrond. Het projectgebied wordt momenteel ook gebruikt voor de teelt van sedum. De rivierkomvlakte ligt centraal in het projectgebied. Op de oeverwal loopt de Werkhovenseweg en de Achterdijk ligt op een oeverwalachtige vlakte. Vanaf de erven is het komgebied verkaveld in smalle rechthoekige stroken. Deze

verkaveling is karakteristiek voor dit gebied en wordt bij de inpassing van de zonneweide behouden en ruimtelijk versterkt.

Behouden verkaveling en doorzichten

In het ontwerp worden de watergangen in de lengterichting vrijgehouden. Door aan weerszijden van de watergang een strook van tenminste drie meter vrij te houden voor kruidenrijke stroken worden de verkavelingslijnen in het landschap benadrukt. Langs de watergangen worden doorzichten door de zonneweide geboden. De breedte van de doorzichten verschilt per perceel. Ook is ervoor gekozen tussen de twee zonneweide-initiatieven meer ruimte vrij te laten zodat beide ontwikkelingen los van elkaar komen te liggen. Op andere plekken wordt de lengterichting van de percelen benadrukt door het behouden van bestaande beplanting en het toevoegen van nieuwe beplanting. Tot slot zal de kavelstructuur worden benadrukt door de paneelopstelling. De paneelopstelling wordt in de lengterichting van de percelen geplaatst, parallel aan de watergangen. Hiermee volgen de panelenrijen het micro-reliëf en worden onderlinge hoogteverschillen beperkt. Daarnaast wordt de bovenzijde van de panelen onderling op elkaar afgestemd zodat er sprake is van één paneelhoogte. Bijkomend positief effect van het volgen van de kavelstructuur is dat rafelranden zoveel mogelijk worden voorkomen.

Behoud openheid en afstand van de weg

De boerderijen staan veelal op de overgang van de oeverwal naar de komvlakte. Hierdoor verspringen de erven ten aanzien van de Werkhovenseweg en de Achterdijk. Deze verspringingen zijn karakteristiek. Tussen de erven is veelal zicht op de achterliggende open komvlakte. Er is voor gekozen de paneelopstelling te laten beginnen in de komvlakte, op grote afstand van de bestaande erven. De oeverwallen zijn aangeduid als archeologisch waardevol. Op deze manier worden deze gebieden ontzien van ontgravingen ten behoeve van de zonneweide. Per kavel is gekeken welke afstand ten aanzien van de weg gehanteerd diende te worden op basis van de landschappelijke ondergrond en de beleving vanuit de nabijgelegen woningen. Deze afstand varieert bij de Achterdijk tussen de 170 en 345 meter. Bij de Werkhovenseweg liggen de panelen op ongeveer 425 tot 620 meter vanaf de weg. De afstand tussen het zonneveld en het Oostromsdijkje betreft 140 tot 210 meter. Daarnaast wordt de paneelopstelling 1,50 meter hoog ten opzichte van het maaiveld. De bovenzijde van de panelen wordt onderling op elkaar afgestemd zodat er sprake is van één paneelhoogte. Hierdoor blijven de panelen ruim onder ooghoogte vanaf de omliggende hoger gelegen erven en wegen. De openheid rondom en de doorzichten op de komvlakte tussen de erven wordt dan ook gewaarborgd.

Diversiteit randen zonneveld

Per kavel is bepaald of en welke landschappelijke inpassing wenselijk is. De zonneweide hoeft niet op alle plekken volledig uit het zicht te worden genomen. Echter op verzoek van de omgeving is zoveel mogelijk het zicht op het zonneveld gefilterd met behulp van beplanting. Door het aanbrengen van plek specifieke landschappelijke elementen ontstaat geen monotone invulling over meerdere kavels, maar een gevarieerd beeld vanuit het omliggende landschap. Bij de inpassing van de zonneweide is gekozen uit autochtone inheemse beplantingselementen die passen bij de komvlakte. De beplantingselementen worden ingezet om enerzijds de panelen uit het zicht te nemen en anderzijds de lengterichting van de kavels en de landschappelijke overgangen te benadrukken. Zo worden op de overgang van de oeverwal naar de komvlakte hagen en fruitboomgaarden toegepast. Langs de watergangen worden lijnelementen als knotwilgenrijen en een losse haag aangeplant om de lengterichting van de kavels te benadrukken. Hierbij is ook

gekeken naar de historische kaarten om de juiste positie van de beplanting te bepalen. Het toepassen van diverse landschappelijke elementen draagt bij aan de biodiversiteit in het landschap. De lijnelementen bieden een grote meerwaarde voor diverse diersoorten als vleermuizen, zoogdieren en insecten. Daarnaast benadrukt de beplanting de rechthoekige kavelpercelen. De zonneweide past daardoor goed bij de maat en schaal van het landschap.

Ecologische oever

Het watersysteem in de komvlakte heeft een belangrijke functie voor de landbouw. Uit gesprekken met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden blijkt dat er geen grote wateropgaven in het gebied spelen. Wel kan een ecologische oever in de primaire watergangen een bijdrage leveren aan de natuurwaarde. In het ontwerp is aan de noordoostzijde van de Vlowijkerwetering en de zuidwestzijde van de watergang LE010665 ruimte gereserveerd voor een ecologische oever. Deze oevers bieden meerwaarde voor de grote modderkruiper en andere vissen en amfibieën. Daarnaast accentueert de natuurvriendelijke oever het laagste punt in het projectgebied en vormt de ecologische oever een verbindend element tussen de verschillende kavels.

Beplantings- en beheerplan

Het ontwerp is nader uitgewerkt in het separaat bijgevoegde inrichtingsplan ('Zonneweide Werkhoven, Landschappelijk Inpassingsplan'). Hierin is ook de beplanting en het beheer nader uitgewerkt.

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 zonnenveld en de daarbij omliggende inpassingsmaatregelen. De grootte van het project is netto 14,6 hectare groot, en bruto circa 19,5 hectare. De panelen liggen georiënteerd op het zuidoosten, en de stellages worden maximaal 1,50 meter meter hoog.

2.2 Cumulatie met andere projecten

Fysiek is er geen directe samenloop met andere projecten, hoewel er in de nabijheid wel nog een zonneweide wordt ontwikkeld. 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

De zonnepanelen worden geplaatst op heipalen, die tot ongeveer 1,5 m –Mv de grond in gaan. Bij beëindiging van de zonneweide 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. Bij het fabriceren van panelen zullen ook afvalstoffen ontstaan. Dit valt buiten de reikwijdte van dit project, maar zal in die situatie geborgd zijn middels een vergunning voor de assemblagefaciliteit.

3

EFFECTEN

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

3.1 Aanlegwerkzaamheden 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 de zonneweide gerealiseerd is kan er gedurende een eerste periode van ca. twee jaar wat hinder worden ervaren vanwege de uitstraling van de zonneweide. 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 zonneweide 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 zonnenveld 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.

Met gebiedseigen elementen wordt de zonneweide ingepast in de ruimtelijke structuur. De landschappelijke inpassing wordt aan de buitenkant van de zonneweide en het hekwerk geplaatst. De transformatoren worden langs de onderhoudspaden in de zonneweide geplaatst voor een zo rustig mogelijke uitstraling naar de omgeving.

3.3 Bodem

De grond wordt nu gebruikt als weidegrond en voor het telen van Sedum. 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. Door de open bodemstructuur onder zonnevelden is de verwachting dat het bodemleven niet zal verslechteren. Er zijn derhalve geen nadelige effecten voor de bodem te verwachten.

Realisatie van een zonneweide 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.

3.4 Archeologie

Aardkundige, archeologische waarden moeten zoveel mogelijk worden behouden. Op basis van het verdrag van Malta en de wet op de archeologische monumentenzorg is het uitgangspunt gesteld om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk terplekke te bewaren en maatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen.

De verstoorder van de bodem is verantwoordelijk voor het behoud van de archeologische resten. Daar waar behoud ter plekke niet mogelijk is, betaalt de verstoorder het archeologisch onderzoek en de mogelijke opgravingen. Voor ruimtelijke plannen die archeologische waarden bedreigen, moeten betrokken partijen in beeld brengen welke archeologische waarden in het geding zijn.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Bunnik 2011' zijn archeologische verwachtingswaarden per gebied aangegeven, door middel van dubbelbestemmingen (zie afbeelding 3). Het projectgebied heeft geen dubbelbestemming met archeologische waarden.

Door de realisatie van de zonneweide worden palen, enkele kleinschalige bouwwerken (zoals inkoopstations en transformatoren), een hekwerk en beplanting geplaatst en worden natuurvriendelijke oevers gerealiseerd. Verder zullen kabels in het gebied worden gelegd, en worden enkele paden aangelegd. Bij deze realisatie blijft het totale oppervlakte aan bodemverstoring relatief gering. Er is dan ook geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.5 Cultuurhistorie

Met de ontwikkeling van dit plan worden geen karakteristieke gebouwen gesloopt of cultuurhistorisch waardevolle elementen verwijderd. Dit is niet de aard van het gebied en ook niet de aard van de werkzaamheden binnen dit project. De omvang is niet zodanig dat het van invloed is op karakteristieke gebouwen in de omgeving van het plangebied.

3.6 Natuur en emissie

Het project is niet gelegen in een zonering van het Natuur Netwerk Nederland of binnen een Natura 2000-gebied. 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 bijlagen).

In de directe omgeving van het projectgebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van Natura 2000-gebieden, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. In februari 2020 is aanvullend een Aeries-berekening uitgevoerd (welke separaat is bijgevoegd). Conclusie is dat er sprake is van een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens in zowel de bouwfase als de gebruiksfase geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van N2000-gebieden.

Het projectgebied en de directe omgeving maken geen onderdeel uit van het NNN (zie afbeelding 3). Het projectgebied ligt op circa 600 meter van het dichtstbijzijnde NNN-gebied. 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 het NNN significant aantasten. Daarbij wordt onder de zonnepanelen en aan de randen van de percelen met zonnepanelen, nieuwe natuur gevormd door het aanleggen van verschillende grassen en groenstroken langs de rand van het projectgebied. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



Afbeelding 3. Ligging projectgebied (het projectgebied is met rode contouren, indicatief aangeduid) ten opzichte van het NNN (groen).

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

3.7 Geluid

Bij de bouwwerkzaamheden zal er sprake kunnen zijn van enige geluidsproductie door beton- en montagewerk. Er is daarnaast geen sprake van industrielawaai vanuit de nieuw te realiseren zonneweide. In het projectgebied worden zonnepanelen geplaatst. Deze zonnepanelen produceren geen geluid. Daarnaast worden er ook geen installaties opgenomen die een wezenlijke geluidsemissie veroorzaken. De inkoopstations hebben een bronvermogen van maximaal 10,0 MVA, de transformatorstations hebben een bronvermogen van maximaal 10,0 MVA en omvormers, die ook nog enig geluid kunnen produceren, hebben een bronvermogen van maximaal 300 kW. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is dit gelijk te stellen aan 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. De inkoopstations, De transformatorstations en de omvormers worden op aanmerkelijk grotere afstand van de bestaande burgerwoningen 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 Waterhuishouding en -kwaliteit

Het voorliggende plan heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater vrij kan infiltreren. Compensatie van verharding is daardoor ook niet aan de orde. De toename van verhard oppervlak is aanmerkelijk minder dan de grens van 1000 m². Er komt geen afvalwater vrij. Het plan heeft dan ook geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie.

In het gebied liggen diverse watergangen van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden. In het planproces heeft overleg plaatsgevonden omtrent de benodigde beheerpaden langs deze watergangen. Hierbij is overeengekomen dat langs de hoofdwatergangen (o.a. de Vlowijkerwetering) aan één zijde een beheerpad van 5 meter dient te worden aangehouden. Langs de overige watergangen dient aan één zijde een beheerpad van 3 meter te worden vrijgehouden. Hiermee wordt afgeweken van de legger van het hoogheemraadschap.



Afbeelding 4: Legger oppervlaktewater Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden met daarop de primaire (blauw) en tertiaire watergangen (groen).

Uit gesprekken met het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden blijkt dat er geen grote wateropgaven in het gebied spelen. In het ontwerp is aan de noordzijde van de Vlowijkerwetering, de LE011622 en de LE010665, wel ruimte gereserveerd voor een ecologische oever (zie voor een profiel het separaat bijgevoegde inrichtingsplan). Deze oevers bieden meerwaarde voor de grote modderkruiper en andere vissen en amfibieën. Daarnaast accentueert de natuurvriendelijke oever het laagste punt in het plangebied en vormt de wetering een verbindend element tussen de verschillende kavels. De Vlowijkerwetering zal maximaal met vijf meter verbreedt worden, zodat de totale breedte van de watergang maximaal 8 meter betreft.

In de eerste vijf jaar zal de ecologische oever één keer per jaar voor 50% gemaaid, over een periode van twee jaar wordt dan de hele oever gemaaid. Tijdens het maaien, mag de gemaaide oeverlengte maximaal 200 meter betreffen. Zo is altijd een deel van de oevers beplant met overjarig riet; dit biedt beschutting aan kleine vogels en insecten. In deze eerste vijf jaren zal actief de opschot wilgen- en elzen worden verwijderd. Na vijf jaar zal het beheer van de oever extensiever worden. De ecologische oever wordt na de vorming

van riet één keer per jaar voor 33,3% gemaaid, over een periode van drie jaar wordt dan de hele oever gemaaid. Het maaisel dat door het beheer vrijkomt wordt opgeruimd. Het beheer van de ecologische oevers en watergangen vindt plaats in overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. De overige tertiaire watergangen worden om het jaar onderhouden (dit beheer wordt uitgevoerd door de grondeigenaren). Ook hier wordt het maaisel dat vrijkomt opgeruimd.

Daarnaast is er op verzoek van het hoogheemraadschap afgewogen of er dammen en duikers nabij de Vlowijkerwetering en de Achterdijk weggehaald kunnen worden. Gebleken is dat binnen de plangrenzen alle aanwezige dammen en duikers nodig zijn voor het onderhoud van het projectgebied of de ontsluiting vormen voor een erf of aangrenzende kavel. Door gebruik te maken van de bestaande dammen en duikers hoeven er echter geen nieuwe duikers en dammen in de watergangen te worden gerealiseerd.

3.9 Luchtkwaliteit

Het wettelijk kader met betrekking tot de luchtkwaliteit is sinds 2007 vastgelegd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) en in de algemene maatregel van bestuur: 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). In titel 5.2 van de Wm is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) geregeld. In dit programma staat onder andere beschreven wanneer en hoe overschrijding van luchtkwaliteitsnormen moet worden aangepakt. In het programma wordt rekening gehouden met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Ontwikkelingen die binnen het programma passen hoeven niet te worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen.

Voor ontwikkelingen die niet in betekende mate bijdragen aan luchtverontreiniging, hoeft geen onderzoek te worden gedaan naar de luchtkwaliteit.

Op grond van de NIBM-tool is een ontwikkeling 'in betekende mate' bij een toename van het aantal verkeersbewegingen met ruim 800 per dag (met 5% aandeel vrachtverkeer). De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een zonneweide. De verkeersbewegingen die de ontwikkeling van een zonneweide met zich mee brengt, zijn alleen tijdens de aanleg- en ontmantelingsfases merkbaar. In deze twee fases zal er tijdelijk sprake zijn van een grotere toename van verkeersbewegingen. Nadat de bouw van de zonneweide is afgerond daalt het aantal verkeersbewegingen weer naar de oude situatie.

Zelfs tijdens de bouwperiode zal het aantal verkeersbewegingen ruimschoots onder de 800 per dag blijven. Daardoor leidt de ontwikkeling niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit én kan de ontwikkeling niet als 'niet in betekende mate' worden gezien.

Gelet op het voorgaande wordt gesteld dat nader onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit niet noodzakelijk is.

4

CONCLUSIE

Tijdens de aanleg- en ontmantelingsfase zal er kortdurend overlast en hinder kunnen worden ervaren, zonder dat dit resulteert in langetermijn effecten dan wel schade. De zonneweide 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 geschikt is voor planontwikkeling. De locatie is niet gelegen in een Natura 2000-gebied, Natuur Netwerk Nederland-zonering of andere 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.