



ZONNEPARK NERGENA

**Omgevingsproces &
participatie mogelijkheden**

Datum: 15 / 07 / 2019

Versie: 2.0

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Aanpak en proces.....	3
2.1	Workshop met team ambtenaren	3
2.2	Inloopbijeenkomst omwonenden	3
2.3	De ontwerpstappen	4
2.4	Input van andere betrokkenen	5
2.5	Terugkoppeling naar de omgeving	7
3.	Participatiemogelijkheden.....	7
3.1	50% participatie van lokale investeringen	8
3.2	Postcoderoos project.....	9
3.3	Onderzoek & Innovatie	9
3.4	Communautair Gemeenschapsfonds	9
3.5	PV-systemen met korting	9
3.6	Landschappelijke inpassing.....	10
3.7	Biodiversiteit	10
3.8	Onderwijs	10
3.9	Werkgelegenheid.....	10
3.10	Gemeentelijke belastingen	11
	Bijlage 1 - Project Kroesbergen presentatie, workshop en inloopavond.....	12
	Bijlage 2 - Uitnodiging inloopavond 26-06-2018.....	12
	Bijlage 3 - Onderzoeksmogelijkheden Nergena	12
	Bijlage 4 - Testveld Alliantie Concept.....	12
	Bijlage 5 - Ontwikkeling zonnepanelen op WUR daken	12
	Bijlage 6 - Discussiesnota-aanleg-zonneweide-Langesteeg-21-Bennekom-181017.....	12
	Bijlage 7 - Reactie LC Energy petitie comité verontrustende omwonenden	12
	Bijlage 8 - Uitnodiging inloopavond 12-03-2019.....	12

1. Inleiding

Dit document beschrijft op welke wijze omwonenden en belanghebbenden betrokken zijn bij het ontwerp en de ontwikkeling van Zonnepark Nergena in de gemeente Ede (gelegen tussen De Dijkgraaf en De Langesteeg).

Lokaal draagvlak en participatie zijn essentieel voor elk zonne-energie project. Daarom doorloopt LC Energy een zorgvuldig proces om de lokale omwonenden, organisaties en instanties te informeren en te betrekken alvorens er een aanvraag omgevingsvergunning of aanvraag bestemmingsplanherziening wordt ingediend. Als ontwikkelaar proberen wij vooraf zo goed mogelijk te werken aan de landschappelijke inpassing, daarbij rekening houdend met input van de omwonenden. Hierbij is het, o.a. vanwege de afweging tussen de ruimtevraag en impact op het rendement van de ontwikkeling, niet altijd mogelijk om aan alle wensen van omwonenden, organisaties en instanties te voldoen. Het huidige inrichtingplan is mede gevormd door de resultaten die zijn opgedaan tijdens het omgevingsproces.

2. Aanpak en proces

De aanpak en stappen bij het proces voor Zonnepark Nergena kennen meerdere routes. Naast een route met de omgeving heeft er gelijktijdig ook een traject met de gemeente Ede plaats gevonden. Voor de gemeente Ede is grootschalige energie opwekking door zon namelijk ook een nieuw fenomeen. In de volgende paragrafen wordt beschreven op welke wijze e.e.a. is opgepakt.

2.1 Workshop met team ambtenaren

Om binnen de gemeente Ede meer kennis en ervaring op te doen met de ontwikkeling van grond gebonden zonneparken, heeft de gemeente aangegeven het project te willen gebruiken als een pilot project. Een team van ambtenaren uit verschillende vakgebieden is samengesteld om hieraan deel te nemen.

Met het project als tastbare casus hebben de deelnemers zich, ieder vanuit hun eigen vakgebied, voorbereid op het onderwerp. Op 11 juni 2018 heeft er een presentatie en workshop plaats gevonden als start van het project. De resultaten hiervan zijn weergegeven in het eerste deel (t/m pagina 15) van het document *“Project Kroesbergen, presentatie, workshop & inloopavond”* opgesteld door Het Studenten Atelier (zie bijlage 1). Inmiddels is de naam van het initiatief veranderd naar “Zonnepark Nergena”.

2.2 Inloopbijeenkomst omwonenden

Het project ligt in een gebied waar een buurt-stichting actief is. Alvorens de individuele naaste bewoners zijn benaderd, heeft er een kennismakingsgesprek plaats gevonden met de voorzitter van de Stichting Leefbaarheid de Kraats en Nergena om het initiatief te bespreken. Vervolgens heeft er ook nog een

kennismakingsgesprek plaats gevonden met de “straatvertegenwoordiger” van de stichting. Vervolgens zijn de meest naaste burennuitten uitgenodigd voor een inloopbijeenkomst op 26 juni 2018 (zie bijlage 2 voor de uitnodigingsbrief).



Fig 1: Uitgenodigde burennuitten inloopavond

Op het moment van de inloopavond was er nog geen ontwerp van het zonnepark. Doel van de bijeenkomst was namelijk om bij de aanwezigen te inventariseren hoe men tegenover het initiatief stond. Handvat bij de avond waren de aspecten die tijdens de workshop met de gemeente Ede naar voren waren gekomen. De eerste 15 pagina's van het document “*Project Kroesbergen, presentatie, workshop & inloopavond*” (bijlage 1) waren daarvoor in de bijeenkomst ruimte opgehangen.

De inloopavond is goed bezocht en er is veel waardevolle informatie opgehaald. De input uit die avond is vervolgens toegevoegd als deel twee aan het document “& inloopavond” (zie bijlage 1, vanaf pagina 16).

2.3 De ontwerp stappen

De opgehaalde informatie uit de workshop en de inloopavond zijn in de aansluitende periode vervolgens door de landschapsarchitect van Eelerwoude gebruikt om een eerste analyse op de locatie op te stellen en mogelijke ontwerpvormen.

Deze eerste analyse is samen met het projectteam van de gemeente Ede besproken op 10 juli 2018. In deze bijeenkomst kwam de behoefte naar voren om in een kleiner comité een aantal aspecten nader te beschouwen.

Op 9 augustus 2018 heeft de landschapsarchitect van Eelerwoude samen met specialisten uit de gemeente Ede (landschapsarchitect, cultuurhistoricus en ecooloog) deze aspecten nader besproken en waar mogelijk verder concreet gemaakt.

Tezamen met de input vanuit diverse andere betrokkenen is vervolgens een voorlopig ontwerp gemaakt dat op 20 september 2018 in de projectgroep is besproken. De feedback uit dat overleg en van nog enkele betrokkenen is vervolgens samen gebracht in een nieuw ontwerp.

Daarnaast is in overleg met de gemeente, de Wageningen Universiteit en Research (WUR) en LC Energy de behoefte uitgesproken om de huidige proeftuin voort te zetten als onderzoekslocatie. Om deze reden is een inventarisatie gemaakt van de mogelijkheden voor onderzoek naar de impact van zonneparken op de bodem, ecologie, biodiversiteit en beleving. Dit document van 16 november 2018 is toegevoegd in bijlage 3 - Onderzoeksmogelijkheden Nergena. Gedurende de eerste maanden van 2019 zijn deze aspecten vertaald in concrete uitwerkingen in het technisch ontwerp van het zonnepark. Gedurende het tweede kwartaal van 2019 heeft ook de het Nationaal Consortium Zon in Landschap & Landbouw (voorgezeten door TNO/ECN) haar steun voor dit project uitgesproken. Zie hiervoor bijlage 4 – Testveld Alliantie Concept. Zij willen dit project, vanwege de unieke eigenschappen, opnemen als kernproject in het Testveld Alliantie. Het Testveld Alliantie is een initiatief om de impact van zonneparken te onderzoeken, waarbij gelijktijdig vergelijkbaar onderzoek wordt uitgevoerd verdeeld over verschillende projecten en bodemsoorten.

2.4 Input van andere betrokkenen

Naast de input uit de gemeentelijke organisatie en de inloopavond is er in de aansluitende (ontwerp)periode informatie verzameld of ontstaan die bijgedragen heeft aan het verder vorm geven van het zonnepark.

- Met het **Waterschap Vallei en Veluwe** zijn de mogelijkheden en onmogelijkheden in relatie tot de aanwezige watergangen afgestemd.
- Met de **Wageningen Universiteit en Research (WUR)** is op twee vlakken overleg gevoerd:
 - Uiteraard is met Wageningen Universiteit en Research als **eigenaar** van de grond het plan besproken. De WUR heeft serieus gekeken naar haar duurzaamheidsopgave, en hoe deze zo ver mogelijk kan worden ingevuld door o.a. het toepassen van zonnepanelen op daken. De conclusie is dat de WUR in 2020/2021 maximaal ca. 11.000 zonnepanelen kan en zal plaatsen op haar daken, echter is dit niet toereikend (zie bijlage 5). Het zonnepark Nergena is noodzakelijk voor het behalen van de klimaatambities.

- Daarnaast zal het park een belangrijke **onderzoekslocatie** worden. Er bestaat een grote behoefte naar wetenschappelijk onderbouwde data over de langjarige effecten van zonneparken in relatie tot bodemontwikkeling, biodiversiteit, beheersvormen, opstellingstypen, landbouwkundige- en landschappelijke kwaliteit. De verdere kennisontwikkeling op dit gebied is relevant voor de gehele zonne-energie sector, en sluit bovendien aan bij *Het Nationaal Consortium Zon in Landschap en Landbouw* waar Eelerwoude en Wageningen Universiteit en Research ook deel van uitmaken. Wageningen Universiteit en Research heeft voor deze locatie de onderzoeksmogelijkheden uitgewerkt. (zie bijlage 3).
- Voor het beheer van (een deel van) het park door schapen is met **Grebbeveld Schapen&zo**, een lokale schaapsherder met kudde, gesproken over de mogelijkheden. De Noord-West helft van het zonnepark wordt voorzien van zonnepanelen op relatief hoge onderconstructies, dit maakt beheer door schapen mogelijk.
- LC Energy heeft samen met de gemeente Ede met **Stichting Milieuwerkgroepen Ede** gesproken om de voorgenomen plannen en het te volgen proces toe te lichten. In maart 2019 heeft LC Energy opnieuw met SME contact gehad.
- Ook is er gesproken met de **Historische Vereniging Oud Bennekom**. Mede naar aanleiding hiervan zijn de oorspronkelijke structuren van het gebied teruggebracht en versterkt middels de landschappelijke inrichting.
- **Stichting Landschapsbeheer Gelderland**, als beheerder van het klompenpad, is benaderd om over een alternatieve route van het klompenpad door het zonnepark heen. SLBG en haar vrijwilligers hebben aangegeven deze alternatieve route acceptabel te vinden.
- **Het Gelders Natuur en Milieufederatie Gelderland** is ook benaderd. Zij zien kansen voor de verhoging van de biodiversiteit mits het geheel zorgvuldig landschappelijk is ingepast.
- Met **Coöperatie ValleiEnergie** is o.a. gesproken over de mogelijkheid om een deel van het project beschikbaar te stellen voor een Postcoderoos regeling zodat inwoners kunnen participeren. Dit staat verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.
- Na de inloopbijeenkomst van 26 juni 2018 hebben een aantal omwonenden het initiatief genomen om een discussienota op te stellen (zie bijlage 6). De nota is opgesteld door het **Comité Verontruste Omwonenden Zonnepark Dijkgraaf** heeft deze gepubliceerd op de website van Stichting Leefbaarheid de Kraats en Nergena. De nota is opgesteld in samenwerking met en onderschreven door: de Agrarische Natuur Vereniging het Binnenveld, Stichting Leefbaarheid de Kraats en Nergena, LTO Noord afdeling Gelderse Vallei en de Weidevogelwerkgroep Binnenveld

Oost. De discussienota samen met de petitie is begin januari 2019 aangeboden aan de wethouder. Een aantal van de aspecten in deze discussienota waren ook gedeeld tijdens de inloopbijeenkomst. LC Energy heeft naar aanleiding van deze discussienota een reactie opgesteld waarin de genoemde bedenkingen worden beantwoord (bijlage 7). Op 27 februari 2019 is deze reactie per brief naar de omwonenden verstuurd, ook is deze te vinden op onze website: <https://www.lcenergy.nl/projecten/zonnepark-nergena/>.

2.5 Terugkoppeling naar de omgeving

Op 12 maart 2019 is het resultaat van het ontwerptraject teruggekoppeld aan de burens en andere belanghebbenden. De uitnodigingsbrief voor deze inloopavond is te vinden in bijlage 8.

Er is toegelicht hoe er met de verschillende input is omgegaan en op welke wijze dat een plek heeft gekregen in het ontwerp. Hier was er de mogelijkheid voor aanwezigen om het ontwerp persoonlijk te bespreken, op- of aanmerkingen of verbeteringsvoorstellen te geven. De Wageningen Universiteit en Research (eigenaar), Gemeente Ede (beleid), Landschapsarchitectenbureau Eelerwoude (landschappelijke inpassing) en LC Energy (ontwikkelaar & participatie) zijn hier aanwezig geweest om alle vragen van de omwonenden te beantwoorden en de desbetreffende thema's toe te lichten.

Alle input die is verzameld gedurende het omgevingsproces is zorgvuldig afgewogen en waar mogelijk meegenomen in het uiteindelijke ontwerp en de landschappelijke inrichting van het zonnepark.

3. Participatiemogelijkheden

LC Energy zet zich in om de energietransitie te realiseren via onze projecten voor duurzame energie. Het belangrijkste voordeel dat onze zonneparken leveren, is de opwekking van duurzame energie, waardoor onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en daarmee verband houdende CO₂-uitstoot wordt verminderd.

Lokaal draagvlak is van groot belang voor de haalbaarheid van dit project. In het vorige hoofdstuk is het proces beschreven hoe wij omwonenden en belanghebbenden betrekken in onze plannen. Daarnaast is eveneens een belangrijk aspect op welke wijze het zonnepark een bijdrage kan leveren aan de omgeving. LC Energy wil echter verder gaan dan deze voordelen en ervoor zorgen dat de lokale gemeenschap kan deelnemen aan en rechtstreeks kan profiteren van de projecten die wij ontwikkelen. LC Energy biedt meer dan 50% deelname voor dit zonnepark. Hieronder zijn de 10 manieren beschreven waarop dit zonnepark bijdraagt aan de lokale gemeenschap en hoe zij kunnen profiteren van dit project.:

3.1 50% participatie van lokale investeringen

Voor of tijdens de bouw zal LC Energy lokale omwonenden, en de bredere gemeenschap, de mogelijkheid bieden om 50% van het vereiste eigen vermogen te investeren via een speciaal daarvoor op te richten fonds. Het fonds levert aantrekkelijke rendementen op voor de lokale bevolking, waardoor ze direct financieel kunnen profiteren van het zonnepark.

De volledige details van een dergelijk schema worden aan de lokale bevolking verstrekt tijdens het ontwikkelproces, maar zal grotendeels als volgt werken:

- Het 50% -aanbod wordt gedaan zodra alle vergunningen, netwerkverbindingen, SDE+ en (bouw)contracten zijn vastgelegd - op dit moment is het project niet langer risicodragend, en LC Energy beschouwt dit daarom als het beste moment voor omwonenden om te investeren.
- Voorafgaand aan de bouw wordt een informatie memorandum uitgegeven aan de omwonenden, waarin de details van het zonnepark, de investeringsmogelijkheden en tijdlijnen worden geschetst.
- Er zal een speciaal online platform worden gelanceerd dat een eenvoudige en transparante manier informatie biedt voor omwonenden om hun investeringsverzoeken in te dienen.
- Omwonenden kunnen dan direct investeren in de bouw van het project, gericht op rendementspercentages van 4 tot 6 procent.
- LC Energy zal ervoor zorgen dat de participatiemogelijkheid voor de meest directe omwonenden de grootste voordelen biedt. Dit kan worden bereikt door prioriteit te geven aan degenen die zich het dichtst bij de projectlocatie wonen, of door een hoger rendement voor de meest dichtstbijzijnde investeerders.

LC Energy gelooft dat dit de optimale manier is voor omwonenden om deel te nemen en te profiteren van het project, om de volgende redenen:

- De ontwikkeling, bouw en exploitatie van een zonnepark is zeer complex en risicovol - omwonenden moeten niet aan deze risico's worden blootgesteld.
- Het eigen vermogen laat de omwonenden toe om deel te nemen wanneer het ontwikkelingsproces is afgerond en het project grotendeels risicovrij is.
- Dit is een eenvoudige en transparante manier voor omwonenden om rechtstreeks financieel te profiteren van de zonneparken die wij ontwikkelen.
- Lokale investeerders hoeven zich niet bezig te houden met de financiering, constructie en exploitatie van het zonnepark - dit gebeurt door LC Energy, wij zorgen voor de ervaring en dragen de bijbehorende risico's.
- Aantrekkelijke rendementen voor lokale investeerders.
- Een werkbare optie voor alle partijen, inclusief de ontwikkelaar, omwonenden en financiers.
- Deze aanpak is nu goed ingeburgerd in Nederland via voorbeelden zoals:

<https://www.duurzaaminvesteren.nl/>

3.2 Postcoderoos project

LC Energy biedt de Cooperatie Vallei Energie aan om in het zonnepark Nergena ca. 500 tot 1.000 zonnepanelen beschikbaar te stellen t.b.v. een postcoderoos project (ookwel bekend als regeling verlaagd tarief). De fiscale regeling verlaagd tarief geeft recht op een korting op de energielasting als een particulier of ondernemer samen met anderen investeert in opwekking van duurzame energie. Zo kunnen lokale omwonenden via de energie cooperatie participeren in dit project door te investeren en daarbij korting te krijgen op hun energierekening.

3.3 Onderzoek & Innovatie

Op landelijk niveau is er behoefte aan onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar de impact van zonneparken op de bodem, ecologie en biodiversiteit. Bestaande initiatieven zijn versnipperd en decentraal georganiseerd. LC Energy heeft nauwe banden met de Wageningen Universiteit en Research (WUR). De WUR heeft aangegeven deze locatie graag te willen gebruiken als proeftuin en is bezig met het ontwikkelen van een onderzoeksprogramma voor inpassing van zonne-energie. Zij willen onderzoek doen naar de effecten van zonneparken op het landschap, biodiversiteit, bodemkwaliteit en voedselproductie. Tevens hebben de WUR en LC Energy contact gelegd met het Nationaal Consortium Zon in Landschap & Landbouw, en zij willen het zonnepark Nergena als kernproject opnemen in het Testveld Alliantie. Resultaten die volgen uit het onderzoek worden publiek toegankelijk en kan een directe bijdrage leveren aan beleidsontwikkeling voor toekomstige zonneparken. Dit is een kans voor de gemeente Ede om zich op nationaal niveau te onderscheiden.

3.4 Communautair Gemeenschapsfonds

Naast dat we omwonenden de mogelijkheid geven om te investeren in het project, zijn we ook toegewijd om iets terug te doen voor de gemeenschap door middel van een éénmalige financiële bijdrage van maximaal € 20.000 aan een lokaal gemeenschapsproject of liefdadigheidsinstelling. Als alternatief kunnen we een zonne-installatie doneren aan een lokaal openbaar gebouw zodat de bredere gemeenschap kan profiteren van duurzame elektriciteit. LC Energy staat open voor suggesties.

3.5 PV-systemen met korting

Tijdens de bouw van het zonnepark kunnen inwoners van de gemeente de gelegenheid krijgen om een gereduceerd PV-systeem voor hun dak aan te schaffen via een lokale installateur. Deze korting komt voort uit de schaalvoordelen die wij realiseren op de inkoop van de panelen. Deze korting zetten wij één-op-één door aan de lokale installateur.

3.6 Landschappelijke inpassing

Landschappelijke inpassing is een integraal onderdeel van het ontwerp van elk LC Energy zonnepark. Vanwege het lage profiel hebben zonneparken een lage impact op het omringende landschap, maar LC Energy doet er alles aan om deze impact te verminderen door zorgvuldige landschapsarchitectuur en het perspectief van individuele huizen te screenen en daarop, waar mogelijk, onze landschapsinpassing te verbeteren. We proberen ook het landschap te verbeteren door het verhogen van de biodiversiteit, het plaatsen van bijenkasten ten behoeve van de lokale fruitboomteelt en andere agricultuur, het creëren van een recreatieve wandelroute en het vergrootten van de waterbergingsfunctie.

3.7 Biodiversiteit

De projectlocatie zal niet langer monocultuur bedrijven met bijbehorende bestrijdingsmiddelen en kunstmest. Het zonnepark zal een nieuwe kans bieden voor planten, vogels, vissen en amfibieën zodoende er een divers scala van soorten zal nestelen. Verdere maatregelen zijn opgenomen in het ontwerp van het zonnepark zoals bomen, hagen, verschillende grassoorten en bijen om de biodiversiteit van de projectlocatie verder te vergroten. Hier zal ook uitgebreid onderzoek naar worden gedaan door de Wageningen Universiteit & Research.

3.8 Onderwijs

Onderwijs is een cruciaal onderdeel van de energietransitie en LC Energy streeft ernaar educatieve kansen te creëren met haar zonneparken, zodat mensen kunnen leren over de voordelen van duurzame energie en zonneparken. Dit zijn rondleidingen voor bijvoorbeeld omwonenden, belangenorganisaties en schoolkinderen. Bij de opening van het park zullen omwonenden, ambtenaren en scholen de uitnodiging krijgen voor een rondleiding. Hier zullen de uitdagingen van de energietransitie worden belicht zodoende jongeren te enthousiasmeren voor de energietransitie. Langs de recreatieve route door het zonnepark zal informatie worden verstrekt over de historie van het gebied en de energietransitie.

3.9 Werkgelegenheid

Tijdens de bouw van het park en tijdens de daaropvolgende exploitatie van het park, zal de voorkeur gegeven worden aan lokale bedrijven en waar mogelijk ook mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, te vragen diensten en producten te leveren aan het park, via SROI (social return on investment). Dit kan worden gedaan via lokale sociale dienstverlening. Dit kan omvatten de aanleg van het park, omheining, grondwerk, beveiliging, huisvesting en catering voor werknemers tijdens de bouw en beheer van het park. Lokale schapenboeren hebben al aangegeven dat zij graag hun schapen willen laten grazen in het zonnepark om het kruidenrijk grasland te beheren.

3.10 Gemeentelijke belastingen

De huidige vorm van exploitatie is vrijgesteld van Onroerende Zaak Belasting maar de exploitatie van een zonnepark is dat niet. Met het huidige legestartief over de waarde van het zonnepark leidt dat mogelijk tot een belasting gunst van LC Energy aan de gemeente van ca. 10.000,- per jaar voor de looptijd van het zonnepark. Belastingen aan de gemeente zijn een indirecte gift aan de gemeenschap.

Bijlage 1 - Project Kroesbergen presentatie, workshop en inloopavond

Zie separaat document.

Bijlage 2 - Uitnodiging inloopavond 26-06-2018

Zie separaat document.

Bijlage 3 - Onderzoeksmogelijkheden Nergena

Zie separaat document.

Bijlage 4 - Testveld Alliantie Concept

Zie separaat document.

Bijlage 5 - Ontwikkeling zonnepanelen op WUR daken

Zie separaat document.

Bijlage 6 - Discussiesnota-aanleg-zonneweide-Langesteeg-21-Bennekom-181017

Zie separaat document.

Bijlage 7 - Reactie LC Energy petitie comité verontrustende omwonenden

Zie separaat document en ook online:

<https://www.dekraats-nergena.nl/content/wp-content/uploads/2018/10/Discussiesnota-aanleg-zonneweide-Langesteeg-21-Bennekom-181017.pdf>

<https://www.lcenergy.nl/projecten/zonnepark-nergena/>

Bijlage 8 - Uitnodiging inloopavond 12-03-2019

Zie separaat document.

PROJECT KROESBERGEN

PRESENTATIE, WORKSHOP & INLOOPAVOND

02

opdrachtgever: LC Energy





Aanwezigen Ede:
Arien Scholtens
Bart Janssen
Jan Hauke Mens
Liesbeth Hunink-Verwoerd
Liesbeth Timan
John de Jong
Harry Landeweerd
Dick Neuteboom
Albert Eikenaar

Remco Zuijdgeest (LCEnergy)
Stephan Schorn (Eelerwoude)
Jeroen Schoonderbeek (StudentenAtelier)
Ruben Weggemans (StudentenAtelier)

Deelsessie 1

Eelerwoude geeft een
presentatie over de inpassing
van zonneparken

PROJECT **KROESBERGEN**

INHOUDSOPGAVE

ACHTERGROND	
van het projectgebied Kroesbergen	4
KENNISMAKING	
foto's van het plangebied	6
WORKSHOP	
presentatie en schetsessie	8
DRIE KANSEN	
van locatie Kroesbergen	10
INLOOPAVOND	
dialogoog met de bewoners	16
REACTIES	
van de inloopavond	18

De inhoud van dit document mag niet gekopieerd
of gepubliceerd worden, zonder uitdrukkelijke
toestemming van StudentenAtelier.

KROESBERGEN ACHTERGROND

INLEIDING

Naar aanleiding van het principe verzoek van LC Energy aan de gemeente Ede voor de ontwikkeling en realisatie van een zonnepark heeft de gemeente Ede aangegeven hier in principe aan mee te willen werken. Aangezien een dergelijke ontwikkeling ook voor de gemeente Ede nieuw is, is besloten dit initiatief als Pilot Project in te richten.

Alvorens inhoudelijk concreet met de locatie aan de slag te gaan, bestond de behoefte bij de gemeente Ede om in bredere zin kennis op te doen over het ontwikkelen en met name landschappelijk inpassen van zonneparken in Nederland. Hiervoor is als startpunt van de workshop een presentatie gegeven door Stephan Schorn van Buro Eelerwoude.

De beoogde locatie van ruim 10 ha betreft een deel van de gronden van Wageningen UR direct oostelijk van de Dijkgraaf waar ooit het landgoed Nergena heeft gelegen (zie afbeelding 1).

INVENTARISATIE

Landschappelijk

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

Infrastructuur

De weg Dijkgraaf grenst 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. Ten zuiden van het plangebied loopt een Klompenpad, tussen de weg Dijkgraaf en de Bornsesteeg.

Grondeigenaar

De grond is al enige tijd uit agrarische productie en is nu deels in gebruik als onderzoeksgrond van Wageningen UR. Dit biedt mogelijkheden om onderzoek te doen naar verschillende opstellingen van panelen en de gevolgen hiervan voor de bodem en naar meervoudig ruimtegebruik.

INRICHTING ZONNEPARK

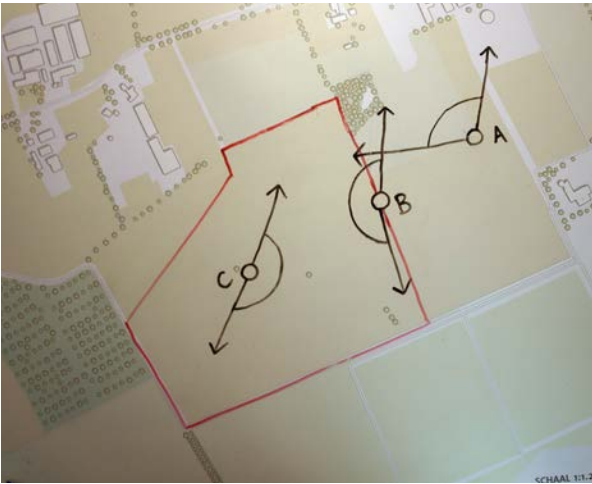
Het plan voor het zonnepark bevindt zich momenteel nog in een vroeg stadium. Om voldoende draagvlak te creëren is het van belang, diverse partijen tijdig te betrekken bij dit project. Met een afvaardiging van de gemeente Ede is op maandag 11 juni 2018 een eerste aanzet gedaan naar de inrichting van het zonnepark. In dit document worden de eerste bevindingen uiteengezet. Later (op 26 juni) worden de meningen en ideeën van bewoners van de omliggende woningen en de bedrijven opgehaald tijdens een inloopavond.



Afbeelding 1: locatie plangebied Kroesbergen (bron: Google Maps)

KROESBERGEN
KENNISMAKING

Bezoek aan het plangebied



EXCURSIE DOOR HET PLANGEBIED

De bijeenkomst was in twee delen opgezet. Voordat er de bijeenkomst van start ging kon er nog een bezoek aan het plangebied worden gemaakt. Dit bezoek leverde vooral een goed inzicht van de grootte van het gebied en de maatvoering van landschappelijke elementen zoals boompartijen, kavels en sloten die het gebied karakteriseren. De panorama foto's A t/m C geven een goede indruk van de huidige locatie.



KROESBERGEN
WORKSHOP

Maandag 11 juni 2018

Aansluitend aan de presentatie over zonneparken in het algemeen is ingezoomd op de locatie Kroesbergen. Vooraf was vanuit verschillende vakgebieden al input geleverd. Deze input werd nog kort toegelicht. Vervolgens kreeg iedereen de mogelijkheid om middels post-its onderwerpen en aandachtspunten op te schrijven voor de locatie. Op basis van de post-its is vervolgens een gezamenlijk gesprek op gang gekomen om te zoeken naar de mogelijkheden en kansen van de locatie.

DE WORKSHOP

De inhoud van de post-its was net zo divers als het gezelschap. Toch bleek het mogelijk om drie mogelijke thema's/kansen er uit te destilleren.

Op de aanwezige luchtfoto werden gedurende het gesprek de verschillende opmerkingen verder geduid middels teksten, pijlen, relaties etc..

Uiteraard bleven er enkele opmerkingen over die minder goed aan een thema te koppelen zijn. In ieder geval werd, los van een thema, het volgende duidelijk.

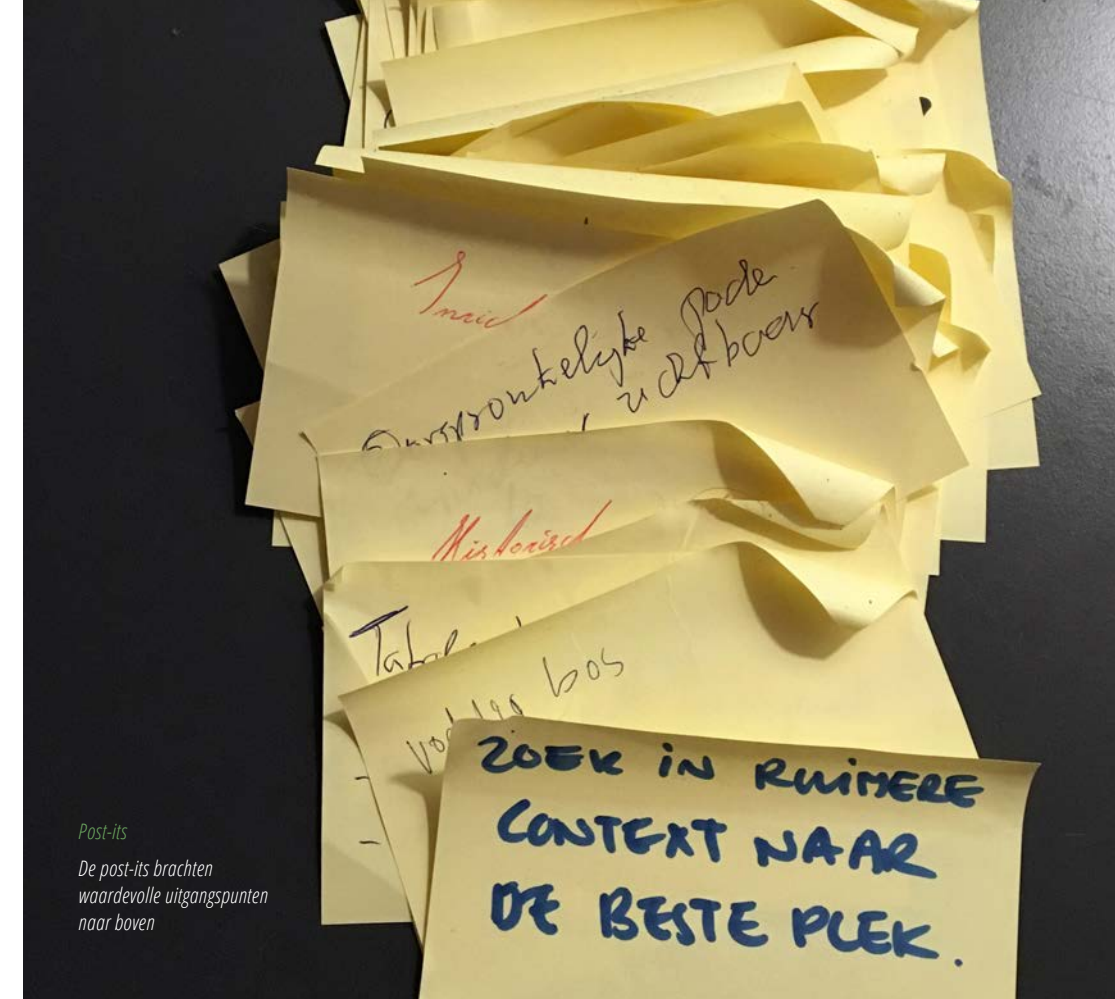
Voor een goed draagvlak is het van belang dat duidelijk wordt wat de meerwaarde is van deze locatie.

- * Welke kansen en mogelijkheden biedt de locatie
- * Welk verhaal wordt er verteld
- * Bekijk de locatie niet op zichzelf, maar beschouw deze breder in zijn (fysieke) omgeving
- * Wat wordt er toegevoegd aan de locatie en de omgeving
- * Laat zien wat de boodschap is/er gedaan wordt i.p.v. te verstoppen

Op basis van de gegeven input zijn na de workshop door het StudentenAtelier de thema's/kansen samengevat op de locatie tekening. Deze tekeningen vormen vervolgens de basis voor de gesprekken met de omwonenden tijdens de inloopavond van 26 juni.



de "interactieve kaart" tijdens de workshop



*De post-its brachten
waardevolle uitgangspunten
naar boven*

“

De overige post-its

'Zoek in ruimere context naar de beste plek'

'Gebied bepaalt laadvermogen; omgeving en landschap'

*'Het verhaal, de boodschap die je wilt uitdragen is belangrijk
(communicatie)'*

‘Het lijkt niet moeilijk een open karakter te houden, wordt wel anders van natuur’

'Water dat valt binnen het plangebied, daar ook bergen/ vasthouden in verband met klimaat (hevige buien en droogte)'

'Aansluitingen op het net'

'Uitgangspunten initiatiefnemer?'

'Partijen voor meervoudig ruimtegebruik'

'Rijksinstituut voor Rassenonderzoek als aanknopingspunt?'

'Waterzuivering ook een perceel?'

'Hoe betrekken we Wageningen (-ers)?'

KROESBERGEN DRIE KANSEN

Zoals eerder vermeldt, maar belangrijk om nog eens te vermelden, zijn aan de hand van post-its van de deelnemers drie thema's/kansen onderscheiden: cultuurhistorie, onderzoek en educatie en ecologie en landschap. Hierna zullen deze thema's/kansen verder worden toegelicht.

DE CULTUURHISTORISCHE KANSEN

De historie van het gebied gaat eeuwen terug. In het gebied en op de locatie zijn nog landschappelijke restanten hiervan aanwezig. Met name het voormalige landgoed Nergena biedt een waardevol cultuurhistorisch aanknopingspunt.

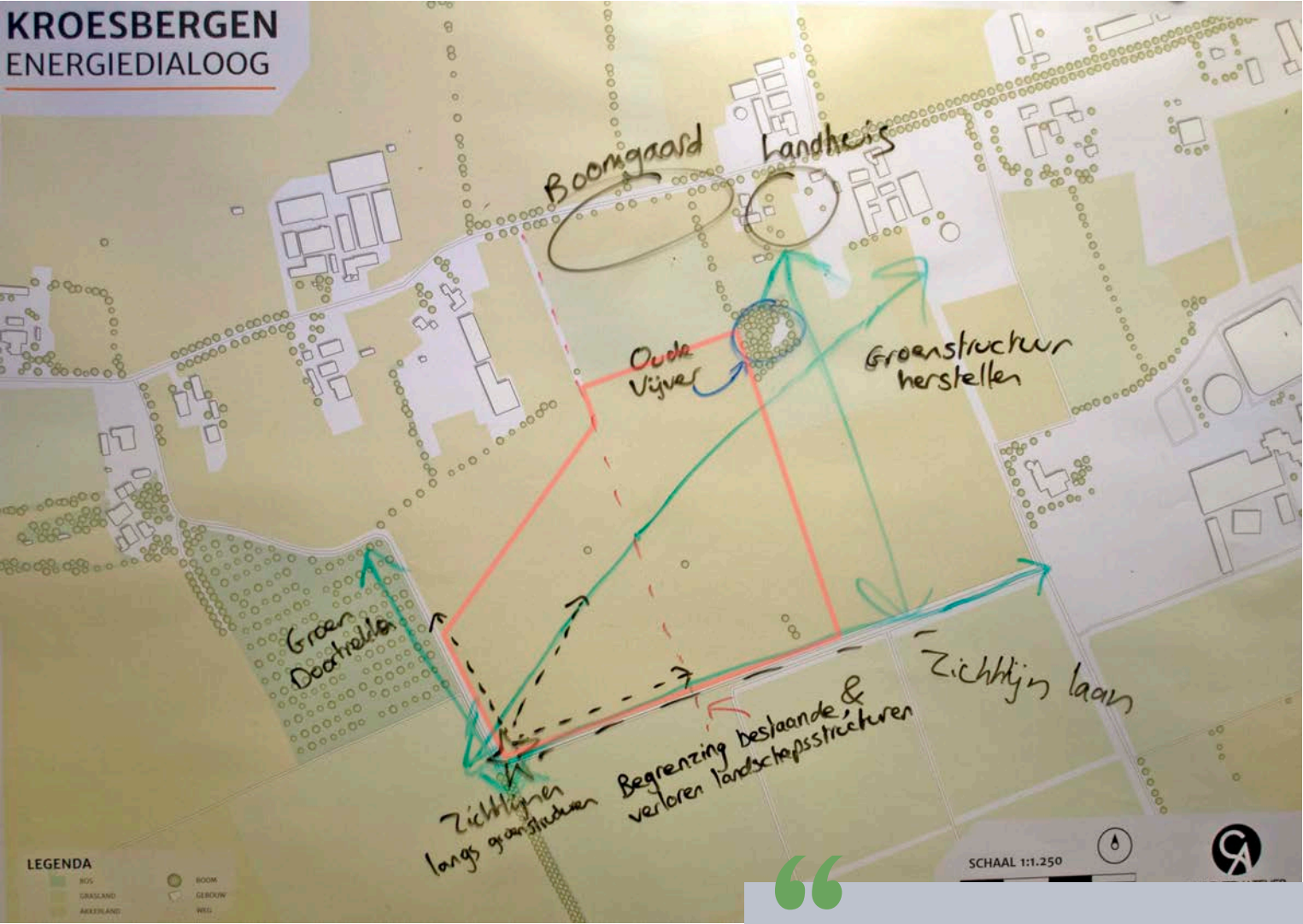
In het ontwerp van het zonnepark zou goed aangehaakt kunnen worden op de historische structuren en verkaveling. Door passanten zullen deze structuren momenteel niet zo maar herkend worden. Met de realisatie van het zonnepark ontstaan kansen om middels verwijzingen naar deze structuren het voormalige landgoed weer op de kaart te zetten.

Het terug brengen van zichtlijnen van bijvoorbeeld de oude laanstructuren zijn mogelijke opties.

Middels informatieborden en/of belevings (uitkijk)punten zou het oude landgoed in de huidige tijd een nieuwe plek kunnen krijgen.



historische kaart van het vroegere landgoed datering 1753. (Bron: notitie cultuurhistorie Ede)



Kansenkaart cultuurhistorie

“

CULTUURHISTORIE

- 'Inrichting landgoed Nergena als inspiratiebron'
- 'Oorspronkelijke paden structuur zichtbaar maken'
- 'Historische perceling behouden en versterken'
- 'De laan zichtlijn?'
- 'Cultuurhistorische waarden zoals de lanen en landgebruik gebruiken als inspiratie'
- 'Terugbrengen en behouden landschapselementen'
- 'Logische begrenzingen van bestaande en verloren gegane landschapsstructuren'
- 'Hoofdstructuur als raamwerk'
- 'Landschapskunst als extra toevoeging?'
- 'Tabakschuur met mooi gekleurde zonnepanelen, muur/wand/dak'
- 'Bodem en grondgebruik (ruimtelijke logica van landschap)'
- 'Helft voor natuur/cultuurhistorie'

KROESBERGEN DRIE KANSEN

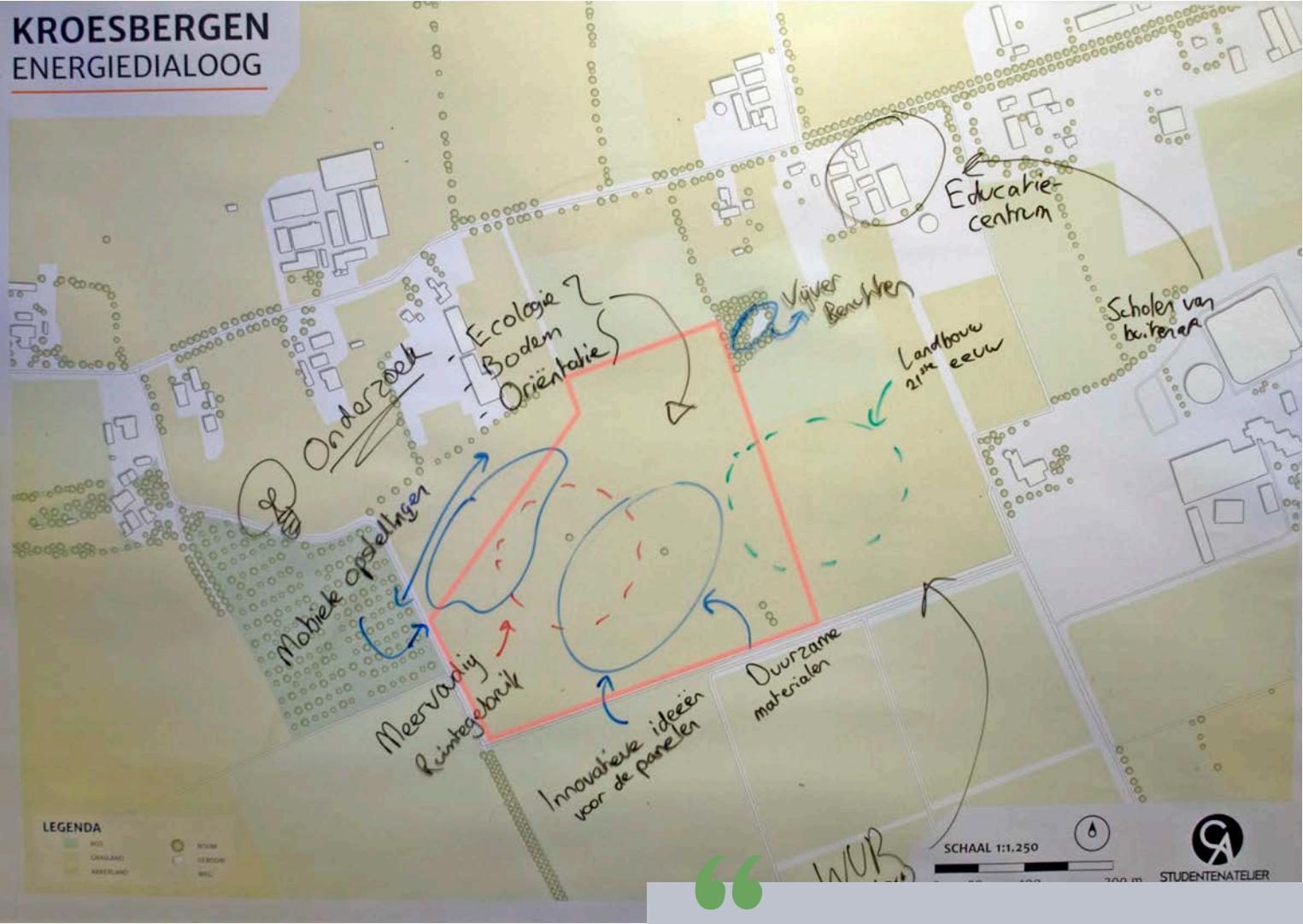
KANSEN VOOR ONDERZOEK EN EDUCATIE

De locatie leent zich bij uitstek voor het doen van onderzoek. Voor de gemeente Ede is het een belangrijk uitgangspunt voor de medewerking. Ook LC Energy onderschrijft de noodzaak voor het uitvoeren van onderzoek. De eerste contacten zijn op dat vlak ook al gelegd met (aan Wageningen UR gelieerde) onderzoeksinstituten. Onderzoeksvragen op het gebied van opstellingsorientatie, biodiversiteit, ecologie, bodemontwikkeling en meervoudig ruimtegebruik zouden waardevol zijn voor de verdere ontwikkeling van zonneparken in Nederland.

Daarnaast heeft LC Energy het plan om op de boerderij van Langesteeg 21 een educatiecentrum in te richten op het gebied van duurzame energie. Scholen uit Bennekom, Ede en Wageningen zouden daar gebruik van kunnen maken. Deze educatie zou zelfs verder uitgebouwd kunnen worden in relatie tot de onderzoeken die er uitgevoerd gaan worden.



Kans: Educatie voor scholieren over duurzame energie (bron: <https://www.nrel.gov/news/features/2012/2012.html>)



Kansen kaart onderzoek en educatie

ONDERZOEK EN EDUCATIE

- 'Visvijver met drijvende panelen'
- 'Lichtgevend' pad'
- 'Innovatieve ideeën voor de panelen'
- 'Glaspanelen duurzame materialen'
- 'Kunnen we iets met die verschillende kleuren van de panelen?'
- 'Kijk wat er in het gebied past: 6+8, 3x3, 1x10, 4, 2x1+6'
- 'Formuleer onderzoeksdoelen en leer! (Grondverbetering, teelt, dubbelgebruik etc.)'
- 'Het gebied moet gemonitord worden door WUR?'
- 'Landbouw van de 21ste eeuw'
- 'Gradient en reliëf in de proefopstelling'
- 'Creer nieuwe waarden!'
- 'Onderzoek innovatief bijvoorbeeld mobiele opstelling'
- 'Welke functies, naast zonneveld, zijn hier denkbaar? En helpen deze bij het haalbaar maken?'
- 'We werken toe naar een goed eindbeeld over 20 jaar, wat blijft er dan nog staan van de structuren?'
- 'Combineren / aanvullen met kleine erf molen'

KROESBERGEN DRIE KANSEN

ECOLOGISCHE EN LANDSCHAPPELIJKE KANSEN

De realisatie van het zonnepark biedt ook kansen op ecologisch en landschappelijk gebied. Deze aspecten zijn eveneens goed te verenigen met de andere twee thema's Cultuurhistorie en Onderzoek en Educatie.

Het versterken van bestaande en historische structuren creëert kansen voor het vergroten van de ecologische kwaliteit. Onderzoek op de locatie kan dat verder onderbouwen.

Vanuit ecologisch en landschappelijk oogpunt zijn er diverse aspecten denkbaar om rekening mee te houden bij het ontwerp van het zonnepark (zie input uit post-its)



Wens- en referentiebeelden natuur
(Bron: notitie ecologie Ede)



Kansenkaart ecologie

“

ECOLOGIE

- Zijn er eco potenties?
- Bio-morfologische kant
- Bestaande slotenstructuren handhaven of als dit niet kan, compenseren te dempen oppervlak binnen gebied
- Gebruik hagen, sloten en struwelen in plaats van hekken
- Ecologie, landschap en archeologie, cultuurhistorie als kans
- Afgraven in een gradiënt ten behoeve aan biodiversiteit
- Kansen voor insecten en weidevogels
- Natuur inclusief ontwerp
- Habitat vlinders en bijen, ook voor de toekomst
- Bloemrijk grasland
- Extensief zonnepark
- Aandacht bodemleven
- Drukbe grazing schapen 2 x p jaar
- Voldoende ruimte onder de panelen voor vegetatie
- Vochtig bos
- Houtsingels
- Behoud solitaire bomen
- Een ontwerp met ruimte om de (solitaire) bomen

KROESBERGEN INLOOPAVOND

Dinsdag 26 juni 2018

Na de workshop met de gemeente Ede heeft er op dinsdag avond 26 juni een inloopavond plaats gevonden op de deel van Langesteeg 21 voor direct omwonenden. Doel van de inloopavond was om helder te krijgen hoe men aankijkt tegen de komst van een zonnepark en waarmee bij het ontwerp daarvan in ieder geval rekening gehouden moet worden.

Foto linksonder

De uitnodigingsbrief van LC Energy



Foto rechtsboven

Plenaire toelichting

De inloopavond is goed bezocht. Circa tweederde van de genodigden was aanwezig. Daarnaast waren er spontaan nog enkele buurtbewoners gekomen die wat verder van de locatie wonen. Voorts waren er bestuursleden van de Stichting Leefbaarheid Kraats en Nergena en enkele raadsleden aanwezig. De gemeente Ede was vertegenwoordigd door de projectleider Duurzaamheid Zonne-energie en LC Energie en het StudentenAtelier waren met zeven personen vertegenwoordigd om de aanwezigen te woord te staan.

Terwijl met de eerste aanwezigen reeds individueel gesproken werd, kwam het verzoek van een aantal nieuwe bezoekers om plenair een korte toelichting te krijgen. Het programma van de avond is daarmee wat gewijzigd en is er eerst een gezamenlijk groepsgesprek gevoerd. Vervolgens bestond er aansluitend nog de mogelijkheid om individueel met één van de vertegenwoordigers verder te spreken en wensen en/of bezwaren aan te geven.

KROESBERGEN REACTIES

VAN DE INLOOPAVOND

Uit de reacties van de aanwezigen werd duidelijk dat er een grote betrokkenheid bij het gebied is. Zowel tijdens het groepsgesprek als bij de individuele gesprekken, kwamen een aantal onderwerpen regelmatig terug.

- Landbouwgrond
- Integrale energievisie
- Landschappelijke waarde
- Betrokkenheid en proces

LANDBOUWGROND

Enkele van de aanwezigen runnen een boerenbedrijf. Zij hebben de afgelopen jaren ervaren dat de druk op landbouwgrond voor andere doeleinden toeneemt. Het feit dat er in Het Binnenveld 300 hectare landbouwgrond tot natuur wordt ontwikkeld en niet meer beschikbaar is voor de landbouw, maakt dat de speelruimte voor boeren steeds verder beperkt wordt. Het nieuwe initiatief voor een zonnepark komt wat dat betreft op een slecht moment. Men ervaart dat er dan "weer" landbouwgrond verdwijnt.

"Kan de universiteit niet meer energie opwekken op de campus"
"Als er eenmaal 10 hectare is, komt er dan meer?"
"Elke ontwikkeling hier leidt tot een vermindering van landbouwgrond"

LC Energy en de Gemeente Ede geven aan dit gevoel te begrijpen, maar lichtten ook toe dat met het beëindigen van de boerderij Kroesbergen en de verkoop aan de WUR de grond reeds onttrokken is aan de landbouw en dat het voor onderzoek ingezet gaat worden. In dit geval tevens onderzoek i.c.m. duurzame energieopwekking.

Voorts leeft bij de aanwezige boeren het gevoel dat naar "de Herenboeren" op het gemeentehuis meer geluisterd wordt.

Foto boven
Sfeerbeelden van de gezamenlijke discussie

Foto
De stal als decor voor de dialoog



INTEGRALE ENERGIEVISIE

De aanwezigen staan zeker niet negatief tegenover duurzame energie, maar stellen wel vragen bij de gekozen oplossing. Men ziet graag eerst de daken vol gelegd worden met zonnepanelen en/of nog een extra windmolen, voordat er over zonneparken wordt gesproken. Ook extra aandacht (bewustwording) voor energiebesparing zou wenselijk zijn. Zonne-energie zou eerder in zuid Europa opgewekt moeten worden omdat daar meer ruimte en zon is. Een integrale energie visie ontbreekt in hun ogen.

"Waarom wordt er niet ingezet op windenergie?"
"Laat de daken eerst maar volleggen"

LC Energy en de Gemeente Ede lichten toe dat om de landelijke en lokale energie doelstellingen te halen en niet sprake kan zijn van "of-of", maar van "en-en". Het huidige Edese coalitieakkoord voorziet voor de komende 4 jaar in zowel de toename van zonnepanelen op daken, extra windmolens, verdere energiebesparing en ook de realisatie van 50 ha zonnenvelden.

De aanwezigen wijzen voorts op een kans voor de gemeente Ede om bij te dragen aan de verplichte verwijdering van asbest golfplaten daken i.c.m. de plaatsing van zonnepanelen daarvoor in de plaats.



LANDSCHAPPELIJKE WAARDE

Het Binnenveld in het algemeen en het gebied rondom de Kraats in het bijzonder wordt door de aanwezigen als waardevol ervaren. Het weidse uitzicht en de recreatieve functie van het gebied worden daarbij genoemd.

Er bestaat de zorg dat door de komst van het zonnepark het uitzicht verloren zal gaan. Vanaf de aanliggende woning percelen of wandelend en fietsend door het gebied vreest men het park steeds te zien liggen. Één van de bewoners onderhoudt de vijver en het bosje van het voormalige landgoed Nergena dat direct gelegen is naast de kavel voor het zonnepark. De zorg is dat dit bijzondere plekje met de komst van het zonnepark in de verdrukking komt.

“Het open karakter ga je verliezen”
“Goed initiatief, maar waarom hier?”
“Het gebied heet Binnenveld geen zonneveld”
“Past een zonnepark wel in het landschap”

Er is gesproken of en hoe het zonnepark "gecamoufleerd" kan worden (hagen, bomen, struweel etc). Tegelijkertijd wordt aangegeven dat dat nimmer ten koste mag gaan van de openheid en het weidse uitzicht.

Één van de aanwezigen citeert uit een krantenartikel, waarin staat dat zonneparken een negatief effect zouden hebben op de biodiversiteit en het bodemleven. LC Energy geeft aan dit artikel te kennen en voegt er aan toe dat in het artikel ook staat dat goed onderbouwd wetenschappelijk onderzoek in Nederland op dat vlak nog ontbreekt. Onderzoek in Engeland wijst juist in een andere richting. Voor zowel LC Energy als de gemeente Ede is het langdurig doen van onderzoek naar deze en andere effecten een belangrijke ingrediënt van dit zonnepark. Daarvoor zullen er samenwerkingen worden aangegaan met onderzoeksinstellingen op dit gebied.



Foto rechts
Sfeerbeeld van de avond

Foto links
Eén op één gesprekken voor meer diepgang



BETROKKENHEID EN PLANPROCES

Bij aanwezigen leeft het gevoel dat de WUR/gemeente Wageningen hun duurzaamheidsdoelstellingen op "grond van de burens" willen oplossen. Hoe staat de gemeente Ede hierin? De gemeente Ede beschouwt dit project als een pilotproject. Het zal voor de bewoners duidelijker moeten worden wat daaronder verstaan wordt en hoe ze daarbij betrokken worden.

“Wat is de meerwaarde van zo’n zonnepark voor ons?”
“Alle gemeentes in de buurt kloppen bij Ede aan om grond te gebruiken”

Op dit moment zien de bewoners geen meerwaarde van het project voor henzelf. Een actueel thema als "glasvezel in het buitengebied" is volgens de bewoners een voorbeeld waarbij er een scheve (financiële) verhouding ligt tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Men ervaart de komst van een zonnepark ook als een voorbeeld waarbij het buitengebied "iets moet oplossen", waar zelf geen profijt van wordt genoten.

De bewoners vragen zich voorts af "hoe het nu verder gaat na deze avond". LC Energy licht toe dat met de opgehaalde reacties in overleg met de gemeente Ede gekeken wordt hoe dit evenwichtig in een eerste ontwerp kan worden samen gebracht. Dat ontwerp zal vervolgens weer voorgelegd worden aan de bewoners. De bewoners maken zich zorgen dat dit in de vakantieperiode zou plaats vinden. Aangegeven wordt dat dat na de schoolvakantie pas het geval zal zijn.

Voorts wordt door LC Energy en de gemeente Ede duidelijk gemaakt dat, mocht het komen tot een vergunningsaanvraag, alle gebruikelijke bezwaar- en beroepsmogelijkheden door de omwonenden gevolgd kunnen worden.



*“ Samen werken aan
het landschap van de
toekomst*

02

STUDENTENATELIER

Vijfde Polder 1 - Gebouw 119,
6705 WC Wageningen

Telefoonnummer
+0316 383 31 253

Telefoonnummer 2
+0316 312 31 724

Email
contact@studentenatelier.nl

Website
www.studentenatelier.nl

De heer en/of mevrouw ...

...

.... .. BENNEKOM

Datum: 13 juni 2018

Betreft: uitnodiging inloopbijeenkomst over plannen zonnepark aan Langesteeg 21

Geachte heer en/of mevrouw,

Namens LC Energy willen wij u graag uitnodigen voor een inloopbijeenkomst voor een mogelijk te realiseren zonneveld op percelen, gelegen tussen de Langesteeg en Dijkgraaf.

Wageningen UR (WUR) is eigenaar van de percelen en wil haar maatschappelijke bijdrage leveren aan de energietransitie. Zij heeft een deel van deze gronden beschikbaar gesteld voor de realisatie van een zonnepark.

Daarnaast heeft de gemeente Ede een grote ambitie op het gebied van duurzame energie. Zij wil in 2050 energieneutraal zijn. Naast andere vormen van duurzame energieopwekking kan de aanleg van zonneparken in Ede hier flink aan bijdragen. De gemeente heeft als doelstelling de komende 4 jaren in totaal 50 hectare aan zonneparken te realiseren.

LC Energy heeft op haar beurt het initiatief genomen om op deze locatie een zonnepark te gaan ontwikkelen. Het streven is om een zonneveld van ca. 10 ha groot aan te leggen.



Beoogde locatie zonnepark

Wij realiseren ons dat dit initiatief voor u wellicht als een verrassing komt. Op dit moment bestaat er nog geen concreet ontwerp van het zonnenveld. Voordat een eerste ontwerp wordt gemaakt, willen we bij alle direct betrokkenen inventariseren hoe men tegen een mogelijk zonnenveld aankijkt. Wij willen bijvoorbeeld graag weten wat eventuele wensen en mogelijke randvoorwaarden zijn voor u als omwonende indien het zonnenveld gerealiseerd wordt.

Omdat deze plannen uw naaste omgeving betreffen, nodigen wij u graag uit om met ons in gesprek te gaan hierover. Daarom organiseren wij voor u als naaste bewoner, gebruiker of grondeigenaar een inloopbijeenkomst en verwelkomen u graag op:

Datum: 26 juni 2018

Locatie: De Deel, Langesteeg 21 te Bennekom

Tijdstip: tussen 19.00 en 21.00 uur

Tijdens deze bijeenkomst willen wij samen met u uw wensen, op- en aanmerkingen verzamelen in relatie tot een mogelijk zonnenveld. Hiervoor zullen medewerkers van LC Energy en landschapsdeskundigen aanwezig zijn om met u persoonlijk in gesprek te gaan. Het uiteindelijke doel is om na de bijeenkomst met de opgehaalde informatie en andere randvoorwaarden een eerste ontwerp te maken, dat enkele weken later aan u in een vervolgbijeenkomst zal worden voorgelegd.

Met vriendelijke groet,

Namens LC Energy
Remco Zuidgeest

Zonneparken en biodiversiteit Nergena mogelijkheden voor onderzoek

Concept Alex Schotman Wageningen Environmental Research

16 november 2018

Inleiding

Ten Noorden van de Campus van Wageningen University en Research (WUR) ligt op het grondgebied van de gemeente Ede ruim tien hectare grond, in eigendom van de WUR, die niet direct nodig is voor de bestaande onderzoeksprojecten. De WUR wil deze grond verhuren aan LCenergy om er een zonnepark te ontwikkelen. Ontwikkeling van een zonnepark zo dicht bij de campus op eigen grond is een uitgelezen kans om onderzoek te doen aan allerlei aspecten van dit nieuwe fenomeen. Een fenomeen dat waarschijnlijk een relatief groot ruimtebeslag gaat krijgen in Nederland. Serieuze schattingen van het benodigde areaal op landbouwgrond in 2050 is 45.000 ha (Folkers et al. 2017), dat is 1,5% van de landbouwgrond. Door in een vroeg stadium van deze ontwikkeling, bij de eerste paar duizend hectare, uit te zoeken **hoe** aan deze zonneparken landschappelijke en ecologische meerwaarde gegeven kan worden, is te voorkomen dat we er in dit dichtbevolkte land straks tienduizenden hectares weinig aantrekkelijk monofunctioneel grondgebruik bij krijgen. Deze korte notitie is bedoeld om mogelijkheden voor onderzoek in Nergena op een rij te zetten. Dit is enerzijds nodig om hiermee bij het ontwerp van het zonnepark rekening te houden. Anderzijds om een keuze te maken van welk onderzoek uitgevoerd gaat worden. Dit is vooral afhankelijk van de beschikbare financiering. Pas wanneer keuzes zijn gemaakt en er zicht is op financiering kunnen plannen voor onderzoek worden uitgewerkt en de geschetste mogelijkheden worden benut.

Zonneparken op landbouwgrond?

Op daken en in de rest van de stedelijke omgeving is veel ruimte voor zonnepanelen. DNV-GL & PBL komen in 2014 op maximaal 60.000 ha. Het benutten van die ruimte heeft de voorkeur boven landbouwgrond maar kost meer inspanning en de prijs per geïnstalleerde kilowatt piekvermogen is het dubbele van die in grote velden op de grond. De miljarden subsidie voor duurzame energie die nu jaarlijks beschikbaar gesteld worden (SDE+ regeling) zijn bovendien voor zowel daken als landbouwgrond beschikbaar, welliswaar onder de voorwaarde dat er een omgevingsvergunning is. Uit de rapportage van RVO blijkt dat het aanbod voor installatie van zonnepanelen op landbouwgrond vele malen groter is dan op daken. Gezien de noodzaak om zo snel mogelijk de capaciteit om duurzame energie te produceren uit te breiden, wordt de ontwikkeling van zonneparken op landbouwgrond algemeen voor onvermijdelijk gehouden.

Zonneparken worden in Nederland pas sinds 2011 ontwikkeld (ROM3D in opdracht van RVO, 2016), en pas sinds 2017 op grote schaal. Er is nog onvoldoende bekend wat, afgezien van maximalisatie van de stroomopbrengst, de mogelijkheden zijn voor optimalisatie van de toepassing op landbouwgrond.

Iedereen ondersteunt de gedachte dat geprobeerd moet worden multifunctionele 'natuurinclusieve' zonneparken te ontwikkelen: zonneparken die aantrekkelijk zijn, waar dieren en planten, die vanouds voorkwamen in het agrarisch gebied maar die daaruit door intensivering verdwenen zijn, zich weer kunnen vestigen, en waar de grond haar ecosysteemdiensten kan blijven leveren; Grond die eventueel weer benut kan worden als landbouwgrond als dat nodig is. Er is in de reeds aangelegde zonneparken al een grote variatie aan maatregelen genomen voor ontwikkeling van biodiversiteit en ten gunste van de beleving. Er wordt echter nauwelijks onderzoek gedaan naar het effect van die maatregelen en hoe deze geoptimaliseerd kunnen worden. In twee recente overzichten van de bestaande kennis over zonneparken en biodiversiteit (Buij et al. 2018, Bureau ZET 2018, Klaassen et al. 2018, Kok et al. 2017) wordt dan ook vastgesteld dat er vrijwel geen gepubliceerde wetenschappelijke kennis beschikbaar is op dit gebied. De meeste kennisoverzichten van de relatie tussen zonneparken en biodiversiteit bevatten aanbevelingen die slechts gebaseerd zijn op expertkennis en ervaringen uit natuur- en landschapsbeheer.

Schetsontwerp Nergena

Voor Nergena is een conceptontwerp gemaakt (Schorn & Van der Tuin, 2018). Binnen de plannen is ruimte om te variëren in het ontwerp van de zonnetafels: constructies van meerdere zonnepanelen aan elkaar in rijen met een bepaalde lengte, breedte, hoogte en expositie. De hoogte en de onderlinge afstand binnen de tafels varieert om te onderzoeken wat het effect van beschaduwings door de panelen is op de vegetatie en wat de doorwerking daarvan is op de bodem. De mogelijkheid bestaat om naast de traditionele panelen ook als proefopstelling (semi) transparante panelen te testen. De overheersende expositie zal op het Zuiden zijn maar één tafel krijgt een Oost-west opstelling. Er kunnen verschillende maatregelen worden uitgetest om de verdeling van afstromend regenwater over de bodem te optimaliseren. De helft van het park zal met grazende schapen worden beheerd, de andere helft door te maaien. De beste kansen voor ontwikkeling van een voor insecten aantrekkelijke bloemrijke vegetatie zijn er bij maaibeheer met variatie in ruimte en tijd. Volgend jaar zal een uitgetest plan voor inrichting en beheer worden gemaakt.

Aangezien begrazing met schapen de meest gekozen beheervorm is van zonneparken loont het de moeite om ook binnen deze beheervorm op de ander helft van het park op zoek te gaan naar b.v. een optimale fasering in de begrazingsdruk. In het te maaien deel kunnen in de rijen tussen de tafels verschillende bloemrijke grasmengsels worden uitgetest. De vraag is nog of het mogelijk is de voedselrijke top laag te verwijderen in de rijen tussen de panelen. Tenslotte kunnen rijen met akkervogel-zaadmengsels worden ingezaaid, aansluitend op de akkers van de WUR waar al dit soort randenbeheer wordt toegepast. Het gebied rond de Campus is rijk aan boerenlandvogels als Kievit en patrijs. De vraag is in hoeverre deze soorten een zonnepark gaan benutten als leefgebied. De breedte van stroken tussen de rijen is in het ontwerp nu 2,5 m. Er zijn aanwijzingen dat vogels gemakkelijker stroken van 5m of meer accepteren. Er is de mogelijkheid om enkele brede stroken aan te bieden. Tenslotte is er door de landschapsarchitecten van Eelerwoude veel moeite gedaan om het zonnepark landschappelijk in te passen in de omgeving en om een aantrekkelijk ontwerp te maken. Aanvullend hierop kan mogelijk nog een natuurvriendelijke oever gerealiseerd worden langs de A-waterloop aan de Zuidkant (het waterschap heeft in eerste instantie afwijzend gereageerd). Ter plaatse kan worden onderzocht hoe dit ontwerp beleefd wordt door bewoners en passanten. Een uitgeteste methode van belevingsonderzoek kan landelijk worden uitgerold. Het conceptontwerp biedt dus heel veel ruimte voor onderzoek.

Is onderzoek in één zonnepark genoeg?

Uit onderzoek in één zonnepark in Wageningen valt veel te leren over hoe je het ontwerp en het beheer kunt optimaliseren voor biodiversiteit en behoud van de bodemvruchtbaarheid. Op andere plaatsen is de bodem anders, is het landschap anders, komen andere soorten voor en heersen andere klimatologische omstandigheden. Voor een algemene geldigheid van de inzichten moet daarom op een groot aantal locaties onderzoek worden gedaan. Gezien het grote aantal zaken dat kan verschillen tussen zonneparken en de grote variatie aan organismen dat daarop kan reageren is het gewenst op landelijke schaal zo veel mogelijk data van zonneparken te verzamelen en bij elkaar te brengen. Organisaties als

Sovon vogelonderzoek, de Zoogdiervereniging, Ravon, De Vlinderstichting, etc. hebben al veel verspreidingsdata. Als we organiseren dat alle data van zonneparken op een standaard manier worden verzameld en in de bestaande databases terecht komen, dan ontstaan er mogelijkheden om daarmee algemeen geldende richtlijnen af te leiden. De WUR is vertegenwoordigd in een consortium om de samenwerking bij de kennisontwikkeling voor grootschalige integratie van zonne-energie in het landschap te bevorderen. (<https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/ecn-part-of-tno/roadmaps/naar-een-overvloed-aan-zonnestroom/zonne-energie-slim-integreren-in-onze-leefomgeving/nationaal-consortium-zon-in-landschap-en-landbouw/>). Onderzoek in Nergena zal onderdeel zijn van deze landelijke aanpak.

Fasering van het onderzoek

Het park wordt op z'n vroegst in 2020 gerealiseerd. Toch kan in 2019 al gestart worden met onderzoek. Op de eerste plaats met het uitwerken van de ideeën indien daarvoor, dat wil zeggen voor de uitvoering, financiering beschikbaar is, en op de tweede plaats met nulmetingen. Daarbij gaat het om het vastleggen van de uitgangssituatie zodat veranderingen als gevolg van de aanleg van het zonnepark ook gekwantificeerd en geïnterpreteerd kunnen worden. Er zijn zoveel aspecten die onderzocht kunnen worden dat er altijd keuzes gemaakt zullen moeten worden, afhankelijk van de beschikbare middelen en capaciteit. Het is niet mogelijk en nuttig om nu al gedetailleerde onderzoekvoorstellen uit te werken. Dit levert waarschijnlijk vooral luchtkastelen op. Bovendien moet er ingespeeld kunnen worden op kansen die zich voordoen en moet worden voortgeborduurd op de ervaringen in de praktijk. Vooral met de inzet van studenten zijn er, zo dicht bij de campus, veel, maar moeilijk voorspelbare mogelijkheden. Vandaar dat we ons nu in eerste instantie beperken tot een korte schets van een aantal ideeën. Deze verzameling kan later nog worden uitgebreid. Wat het ook wordt, de ambitie is om op grote schaal kansen voor onderzoek te benutten in dit zonnepark naast de campus.

Monitoring vegetatie en ecosysteemfuncties van de bodem

Landbouwgrond is schaars en met het oog op de voedselvoorziening nu en in de toekomst een kostbaar goed waarop we zuinig moeten zijn. Als we het hebben over de functie landbouw moet je op de eerste plaats bewaken dat de bodemvruchtbaarheid op peil blijft. Een vruchtbare bodem is rijk aan organische stof, houdt water goed vast en bevat veel voedingsstoffen voor planten. Hoe vruchtbaarder de grond, hoe beter we gewassen kunnen produceren als voedsel voor mensen en dieren. Bodemvruchtbaarheid omvat alle chemische, fysische en biologische bodemeigenschappen die nodig zijn voor de groei van planten. In de landbouw draait het erom dat planten zo efficiënt mogelijk hun voedingsstoffen kunnen vinden en opnemen. Tegelijkertijd mogen zo weinig mogelijk voedingsstoffen verloren gaan naar lucht, water of diepere bodemlagen, waar ze onbereikbaar worden voor de plantenwortels.

Fysische bodemvruchtbaarheid omvat de structureigenschappen van de bodem. Deze moet een structuur bieden waarin plantenwortels vocht en voedingsstoffen kunnen opnemen. Ook moet de grond blijven liggen waar die ligt. Dus niet bij de eerste de beste regenbui wegspoelen, of met de wind wegwaaien (erosie). De eigenschappen van een bodem zijn onder andere afhankelijk van de textuur, oftewel de korrelgrootteverdeling van een bodem. Kleigronden bevatten relatief veel deeltjes die kleiner zijn dan twee micrometer. Zandgronden bevatten vooral deeltjes groter dan 64 micrometer. De textuur is, samen met het gehalte aan organische stof, belangrijk voor het vochthoudend vermogen, maar ook voor de kans op verdichting, erosie en verslemping.

De biologische bodemvruchtbaarheid heeft betrekking op de rol van de levende organismen. In de bodem leven microflora zoals bacteriën en schimmels, en fauna zoals wormen, mijten, springstaarten, aaltjes en protozoën. Al deze organismen zijn op de een of andere manier betrokken in de nutriëntenkringloop in de bodem. Het is eten en gegeten worden. Ze voeden zich met plantenresten, met meststoffen, maar ook met elkaar. Een deel van het verwerkte voedsel komt weer beschikbaar als voedingsstoffen voor de plant. Een ander deel wordt vastgelegd in het weefsel van de organismen zelf, of in andere vormen van organische stof.

Of de fysische en biologische bodemvruchtbaarheid behouden blijft als een perceel landbouwgrond tijdelijk de functie van zonnepark heeft hangt af van hoeveel vegetatie er nog kan groeien en hoeveel organische stof beschikbaar blijft voor het bodemleven. De groei van de vegetatie hangt van de hoeveelheid licht en water dat de bodem kan bereiken.

De fysische en biologische bodemvruchtbaarheid, de gezondheid van de bodem, kan worden bepaald met de standaard parameters van de *Soil health Index* (SHI). Deze hangt nauw samen met de eigenschappen van de vegetatie. Om de bodem te begrijpen is het noodzakelijk samenstelling en groei van de vegetatie te meten evenals de hoeveelheid biomassa die achterblijft bij beheer. De soortensamenstelling, dichtheid, bloei en hoogte van de vegetatie is een aspect om te monitoren op zich, maar ook van belang voor de betekenis als leefgebied van allerlei insecten en vogels. Een vraag is of en hoe de vegetatie verschilt tussen de verschillende gezaaide grasmengsels en bij de verschillende beheervormen. Bodemgezondheid en vegetatie zijn onlosmakelijk verbonden en moeten beide gemonitord worden om in beeld te krijgen onder welke voorwaarde de bodem in een zonnepark gezond kan blijven.

Beschikbaarheid van zonlicht onder zonnetafels

De hoeveelheid licht en regenwater op de bodem bepaalt hoe goed de vegetatie blijft groeien onder een zonnetafel. Hoe de verdeling is van afdruppelend regenwater over de bodem is hangt af van de breedte van de spleten tussen de panelen in de tafels en van de eventuele aanwezigheid van voorzieningen hiervoor. Het is zaak deze verdeling te meten. Hierover is geen gepubliceerde kennis beschikbaar. De hoeveelheid licht is met bestaande modellen te berekenen. Hierbij gaat het om de hoeveelheid voor de fotosynthese beschikbaar licht (PAR, photosynthetic active radiation) op verschillende plekken onder zonnetafels bij verschillende hoogtes, constructies en afmetingen. Op basis hiervan kan dan weer de groei van het gras worden voorspeld. Het doel hiervan is niet alleen de keuze van het in ecologisch opzicht best mogelijke ontwerp, maar ook als hulpmiddel voor de keuze van monsterpunten voor het monitoring programma van vegetatie en bodem. De berekende lichtintensiteit en de groei van het gras zal worden gecontroleerd met metingen in het veld.

Monitoring insectenfauna

Bloemrijke vegetaties op schrale bodems waarvan veel insecten afhankelijk zijn, zijn zeldzaam in het hedendaagse cultuurlandschap. Geprobeerd zal worden dit soort vegetaties te ontwikkelen in het zonnepark. Onderzocht wordt of dit effect heeft. Vervolgens is de vraag wanneer welke vlinders, bestuivende insecten als bijen en hommels, krekels en sprinkhanen en loopkevers verschijnen. Voor elke diergroep zijn er protocollen die beschrijven hoe een standaard opname, zoals een vlinder transect, kan worden gemaakt. Om de resultaten vergelijkbaar te houden met het verleden en andere plekken is het belangrijk dat standaard opname methoden worden gebruikt.

Monitoring zoogdieren en vleermuizen

Bekend is dat hazen en konijnen makkelijk gebruik maken van zonneparken. Roofvogels en uilen komen er jagen op muizen en wormen. Vleermuizen mijden zonneparken ook niet en kunnen er door een stabiel microklimaat misschien wel meer voedsel vinden dan elders in een vergelijkbaar landschap. Voor het monitoren van grotere zoogdieren volstaan zichtwaarnemingen. Voor muizen zijn er protocollen met raaien van muizenvallen. De activiteit van vleermuizen kan worden beschreven met permanent opgestelde batdetectors.

Monitoring vogels met speciale aandacht voor de patrijs

De broedvogelbevolking kan het best worden opgenomen met de BMP-methode van Sovon waarbij ook zangvogels worden meegenomen. Als het alleen gaat om de boerenlandvogels kan volstaan worden met een stuk of vijf ochtendbezoeken in het broedseizoen. Nu al is de Weidevogelwerkgroep Binnenveld Oost (<https://landschapsbeheergelderland.nl/alle-vrijwilligersgroepen-per-regio/weidevogelwerkgroep-binnenveld-oost/>) actief in het gebied. Het streven is zo veel mogelijk met hen samen te werken. Zeker zo belangrijk als het voorkomen van broedvogels is de winterverspreiding en het gebruik van de

vogelakkers. Om dit te beschrijven kan gebruik worden gemaakt van punttellingen zoals in het meetnet agrarische soorten (MAS) van Sovon.

De patrijs is een soort waarvan de populatie zwaar onder druk staat door gebrek aan onkruidzaden en insecten op de bodem. Rond de campus leeft een bloeiende populatie. Hier doet zich dus een kans voor om te volgen welke delen van een zonnepark in hun leefgebied patrijzen willen gebruiken. Nu is het bestaande monotone vette grasland op de beoogde locatie niet aantrekkelijk, maar een volgens het ontwerp ingericht zonnepark zou wel eens een grote aantrekkingskracht kunnen uitoefenen. Door een deel van de populatie te voorzien van zenders kan het precieze terreingebruik in kaart worden gebracht. Op basis de opgedane kennis kunnen adviezen worden uitgebracht over de inrichting van zonneparken in het leefgebied van de patrijs.

Monitoring beleving van het zonnepark

Plannen voor de aanleg van een zonnepark in de 'achtertuin' roepen in eerste instantie vaak weerstand op bij bewoners van en recreanten uit de omgeving. Wanneer het lukt om zonneparken zo te ontwerpen dat het als een aantrekkelijke plek wordt ervaren om te wandelen of te fietsen, kan deze weerstand worden weggenomen. Hierbij kan worden aangehaakt bij het bestaande, over het zonnenveld om te leggen Klompenpad (<https://klompenpaden.nl/klompenpad/harsloerpad/>). Recreatief aantrekkelijk maken van een zonnepark is niet alleen goed voor het bereiken van de doelstelling voor duurzame energie, maar dit maakt ook efficiënter gebruik van de ruimte mogelijk. Een goede manier om betrouwbare – niet alleen sociaal wenselijke – antwoorden te krijgen, is recreanten ter plekke te vragen hoe ze een bepaald uitzicht beleven. Dit kan tegenwoordig geautomatiseerd. Met een QR-code op een informatiebord kan de vraag eenvoudig digitaal gesteld worden en het antwoord worden verzonden naar een database. Het uitwerken van dit idee is maatwerk, maar kan makkelijk aanhaken bij onderzoeken elders in Nederland.

Retouradres: Postbus 15, 1755 ZG Petten

Datum

16 juli 2019

Onze referentie

<vnr-ext>

Blad

1/2

Aan wie het betreft

De integratie van zonnestroomsystemen in het Nederlandse buitengebied is een belangrijk onderwerp in het onderzoek- en innovatieprogramma van ECN part of TNO. Het belang van dit onderwerp wordt nog onderstreept door de prioriteiten in het Meerjarig Missiegedreven InnovatieProgramma (MMIP) 'Hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land en in de gebouwde omgeving' dat de implementatie van het Klimaatakkoord zal gaan ondersteunen en dat recent is opgesteld met inbreng van vele tientallen experts. Het begrip 'integratie' omvat esthetische, functionele, ecologische en maatschappelijke aspecten en kernbegrippen zijn meervoudig ruimtegebruik en maatschappelijke waarde. Ons onderzoek- en innovatieprogramma adresseert deze aspecten vanuit brede en diepe kennis van zonnestroomtechnologie en zijn vele toepassingsmogelijkheden. Inzicht in de interactie tussen de systemen en hun omgeving op kortere en vooral op langere termijn is essentieel om de juiste keuzes met betrekking tot locatie en ontwerp te kunnen maken en om ontwikkelingen te sturen. Om dit inzicht te verkrijgen is het onze wens om een aantal verschillende testvelden in Nederland te realiseren. Daarmee kan de grote diversiteit aan landschapstypen, omgevingsfactoren, soorten systemen en soorten gebruik worden bestudeerd, wat noodzakelijk is voor grootschalige uitrol van zonnestroom in ons land, zoals gereflecteerd in de doelen van het Klimaatakkoord en de ambities van de sector zelf. Een zeer actueel en belangrijk onderzoekgebied betreft de relatie tussen zonnestroomsystemen en ecologie, respectievelijk bodemkwaliteit, biodiversiteit, natuurbeheer en gewasteelt en de mogelijkheden om hieraan positieve bijdragen te leveren. Er is dringend behoefte aan veel meer wetenschappelijk gevalideerde praktijkinformatie als input voor besluitvorming.

In de 'Testveld Alliantié' die nu worden nagestreefd, speelt Nergena een bijzonder waardevolle rol omdat hier op één locatie een grote variatie aan systeemtechnologieën en -ontwerpen beproefd kunnen worden. Nergena geeft daarmee in samenhang met andere locaties invulling aan de eerdergenoemde wens om het volledige scala aan mogelijke situaties te kunnen bestuderen. Dit omvat de huidige systeemconcepten en -configuraties, maar ook toekomstige opties zoals zonvolgsystemen met tweezijdig werkende panelen.

Datum

16 juli 2019

Onze referentie

<vnr-ext>

Blad

2/2

Het is onze intentie om rondom deze thematiek een onderzoekvoorstel in te dienen bij RVO (in de regeling Demonstratie Energie Innovatie) in samenwerken met LC Energy en de WUR.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Sinke', with a horizontal line underneath.

Wim C. Sinke
Principal Scientist Solar Energy, ECN part of TNO
Professor Photovoltaic Energy Conversion, University of Amsterdam

ILLUSTRATIE NATIONALE TESTVELD ALLIANTIE

Dr. ir. I. Cesar
16-7-2019



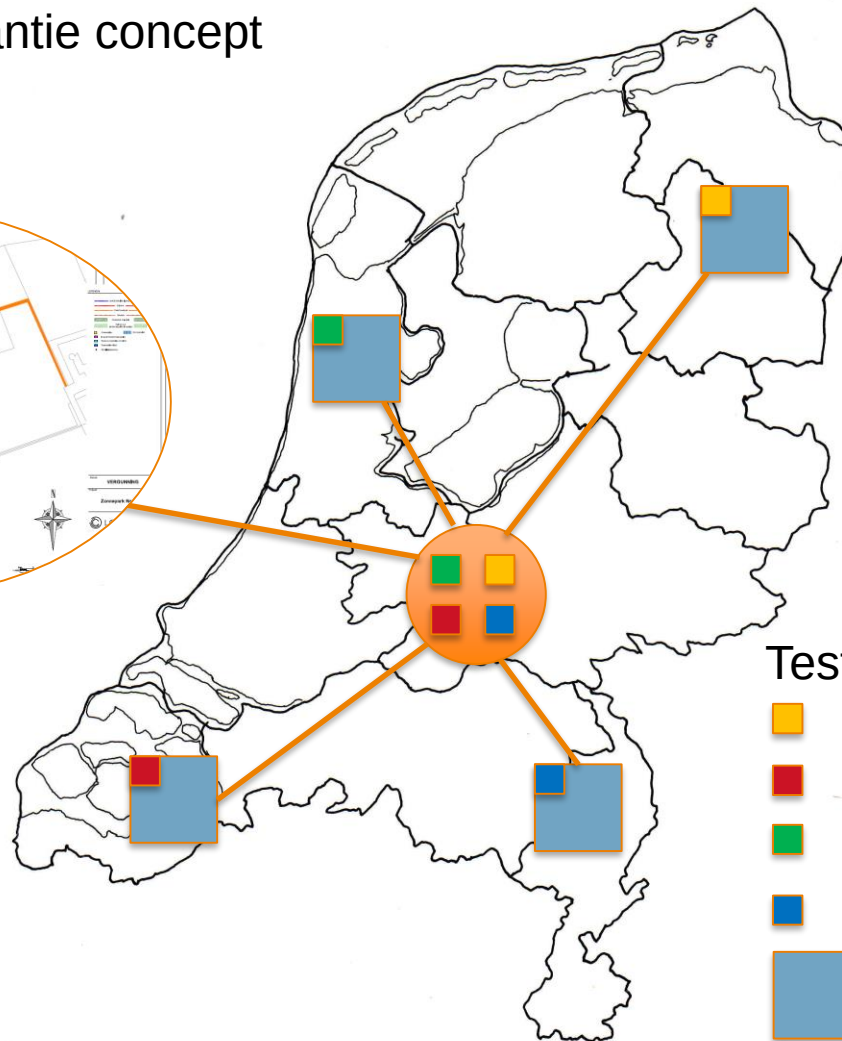
Illustratie Testveld alliantie concept



Nergena



Zonneweide Rilland,
Zeeland, 12 MWp



Testveld opstellingen

-  Zuid tweezijdig
-  Oost-West tweezijdig
-  Verticaal
-  Zonvolg
-  Standaard zonnepark

ONDERZOEKSVARIABELEN

- › PV systeem ontwerp
 - › Zuid
 - › Oost-west
 - › Tweezijdig werkende panelen
 - › Zon-volg systemen
- › Innovaties
 - › Tweezijdige panelen, Zon-volg systemen & nieuwe volg algoritmen – koppeling bodem & meteo
 - › Bewatering onder panelen
 - › Verticale tweezijdig werkende panelen
 - › Natuurbeheer strategie

Natuur waarde:

- Type grond
- Cultuur historische landschap ed.

Effecten op:

- Bodem kwaliteit
- Biodiversiteit
- Landschapsbeleving
- Meervoudig landgebruik
- Afvang / emissie CO₂ (equivalenten)

Achtergrond en ambities en de rol van zon-pv in de energietransitie

Wageningen University & Research is al jarenlang bezig met verduurzaming van haar bedrijfsvoering en energie speelt daarin een vooraanstaande rol. Ook de gemeente Wageningen en omliggende gemeenten in de Food Valley hebben ambitieuze doelstellingen en willen net als WUR voorlopers zijn in de energietransitie. Momenteel wordt gewerkt aan concretisering van het landelijk klimaatakkoord, waarbij onder meer veel sterker wordt ingezet op het in regionaal verband samen oppakken en uitvoeren van maatregelen om de energietransitie te versnellen.

Het klimaatplan 2030 van gemeente Wageningen is mede door het ontbreken van voldoende draagvlak voor windenergie gericht op een sterke groei van het aantal zonnepanelen. Veel huishoudens en inmiddels ook steeds meer bedrijven hebben zonnepanelen geïnstalleerd op hun daken. Maar om de doelstellingen van Wageningen, maar ook van de omliggende gemeenten in de Food Valley te kunnen halen, is 'zon op daken' (lang) niet toereikend. De gemeente Wageningen heeft daarom als doel gesteld om de komende jaren (tot 2021) al meer dan 30 hectare zonneweiden te realiseren.

WUR ondersteunt deze ambitie en heeft besloten dit ook concreet te maken door grond ter beschikking te stellen in Wageningen en omgeving om zonneparken op te realiseren. Het betreft gronden aan de Langesteeg in Bennekom (ca. 9 ha), Haarweg in Wageningen (ca. 5 ha) en Telefoonweg in Renkum.

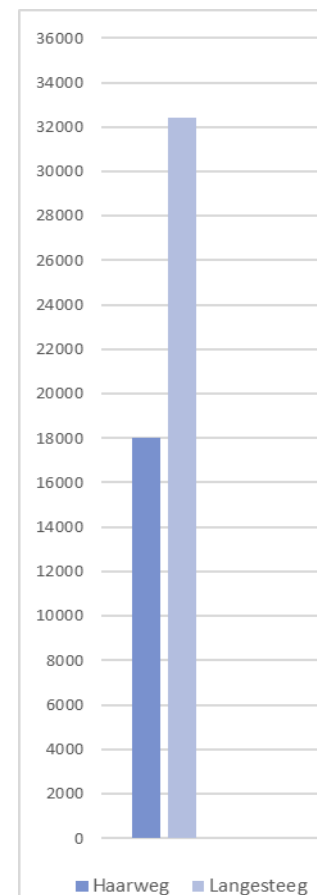
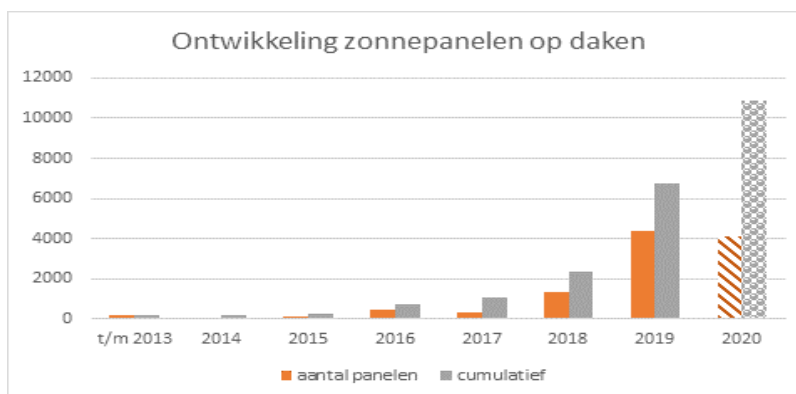
Daarnaast is WUR ook bezig om haar eigen bedrijfsvoering steeds verder te verduurzamen. Vanaf 2005 is het aardgasverbruik van WUR gebouwen met 50% afgenomen en momenteel is WUR bezig met een energietransitieplan waar het versneld afbouwen van aardgas uitgewerkt wordt in concrete plannen voor het komende decennium. Veel gebouwen zijn bijvoorbeeld al aangesloten op het Campus warmte/koude opslagsysteem (WKO). Ook heeft WUR de laatste jaren geïnvesteerd in zonnepanelen op haar daken, zowel op gebouwen in Wageningen als ook daarbuiten.

Ontwikkeling zon op daken WUR

Sinds 2010 beschikt WUR over zonnepanelen. De eerste panelen zijn geplaatst voor onderzoeksdoeleinden bij ACRRES in Lelystad. Vervolgens zijn op relatief kleine schaal zonnepanelen geplaatst op andere locaties, waaronder De Marke in Hengelo (ca 50), een nieuwe hal in Yerseke (ca. 40) en bij de Sinderhoeve Renkum (84).

Met het project zon-pv op het dak van de nieuwbouw van de tweede sporthal heeft WUR haar eerste zonnepanelen in Wageningen gekregen. Vanaf eind 2016 liggen hier 459 panelen, wat het aantal zonnepanelen ongeveer verdubbelt. Met de oplevering van het project op Radix Klima/Agros dit voorjaar zijn opnieuw 1.340 zonnepanelen toegevoegd aan het totaal. Deze zomer is een project in Lelystad opgeleverd met 900 panelen en in de uitvoeringsfase zitten nog twee projecten in Lelystad van respectievelijk 1.500 en 2000 panelen. Hiermee verdubbelt het aantal panelen wederom, waarmee in het eerste kwartaal van 2019 ruim 6.300 zonnepanelen op WUR locaties en gebouwen zijn geïnstalleerd.

Voor de komende jaren zijn concrete plannen om nog eens tussen 3.000 en 5.000 panelen te plaatsen op WUR gebouwen in Wageningen. Dit betreffen projecten op zowel bestaande daken als ook nieuwe gebouwen.



Groei aantal zonnepanelen op daken WUR gebouwen. Daarnaast de plannen van LC Energy voor zonneweiden op WUR gronden.

De verwachting is dat in 2020/2021 in totaal ruim 11.000 zonnepanelen op gebouwen van WUR kunnen liggen. Een verdere substantiële toename van zonnepanelen op gebouwen van WUR ligt niet in de lijn der mogelijkheden en verwachting. Extra zonnepanelen op daken van bestaande gebouwen van de WUR loopt op den duur tegen grenzen aan. Niet alleen zal het totaal dakoppervlak beperkend zijn, maar ook is een beperkt dakoppervlak van WUR gebouwen daadwerkelijk beschikbaar voor zonnepanelen:

- WUR heeft veel hoge en erg compacte gebouwen, waarvan het dak niet heel groot is.
- Niet alle daken zijn v.w.b. constructie of dakbedekking geschikt om te voorzien van zonnepanelen
- Veel daken zitten vol technische installaties, dakramen en andere belemmeringen, waardoor maar beperkte stukken dak beschikbaar zijn.
- Beschaduwing door bomen, maar vaak ook door hoge dakranden en genoemde technische installaties beperkt het rendabel zonoppervlak.
- WUR is bezig met inkrimping van het aantal gebouwen en vierkante meters. Oude gebouwen die worden verkocht of gesloopt, worden niet meer voorzien van zonnepanelen, bij veel van deze gebouwen is het de vraag of dit überhaupt ook mag vanuit welstand.

Conclusie

Om verder substantieel duurzame energie op te wekken en te voldoen aan de regionale duurzaamheidsambities, zijn zonneweides nodig in de verschillende gemeentes. Deze ambitie wordt door WUR actief ondersteund door drie locaties beschikbaar te stellen voor de ontwikkeling van zonneparken. De aantallen panelen die op die locaties energie kunnen gaan opwekken zijn een veelvoud van het aantal panelen dat op de gebouwen van WUR ooit geplaatst zou kunnen worden. Er is bij dit onderwerp niet sprake van óf op daken óf op de grond, maar van beide. WUR neemt hierin haar verantwoordelijkheid en zet in op zowel zon op daken als zonneweiden en daarnaast ook op het versneld afbouwen van aardgasgebruik.

Discussienota aanleg Zonneweide Langesteeg 21 Bennekom

Introductie

LC Energy is een commerciële onderneming in zonnepanelen gevestigd in Wageningen¹. Zij heeft het initiatief genomen om op een perceel landbouwgrond van 10 hectare aan de Langesteeg 21 in Bennekom zonnepanelen aan te leggen. Het betreffende perceel grenst aan de Dijkgraaf. Deze grond is eigendom van de Wageningen Universiteit (WUR) maar ligt op grondgebied van de Gemeente Ede. De opgewekte energie komt ten goede aan de behoefte van de WUR in Wageningen.

In het bestuursakkoord 2018-2022 van maart 2018 gesloten door de CDA, ChristenUnie, GemeenteBelangen, GroenLinks en VVD is de doelstelling vastgelegd om in 2050 energieneutraal te zijn. Dat zou mede moeten worden gerealiseerd door onder andere 50 hectares aan zonnenvelden aan te leggen in de Gemeente Ede.

Deze doelstelling in het bestuursakkoord is in tegenspraak met wat is opgenomen in het Ontwerpprogramma Buitengebied 2016². Het doel van dit programma is 'om een actueel, integraal kader te bieden om het buitengebied vitaal te houden en voorbereid te zijn op huidige en zoveel mogelijk ook op toekomstige ontwikkelingen, en daarbij de ruimtelijke kwaliteit van het gebied te behouden en te versterken'³. Onder het 'Thema agrarische sector' is onder het kopje 'Wat gaan we doen' vermeld, dat "Mogelijkheden voor zonne-energie op basis van dubbel ruimtegebruik: op daken en binnen bestaande bouwblokken"⁴.

De komende maanden worden de voorwaarden verduidelijkt waaronder die velden kunnen worden aangelegd, zoals op wat voor soort gronden en hoe de opgewekte energie ten goede komt aan de lokale gemeenschap.

Inmiddels heeft de CDA vragen gesteld om helder te krijgen hoe dit initiatief van LC Energy zich verhoudt tot wat is vastgelegd in het bestuursakkoord.

De aan te leggen zonneweide zou moeten komen op een perceel van 10 hectare dat tegenwoordig eigendom is van de Wageningen Universiteit (WUR).

Bijeenkomst

Op 26 juni lichtte LC Energy op de boerderij aan de Langesteeg 21 Bennekom de directe omwonenden in over de wens om een zonneweide te realiseren aan de Langesteeg. Daarbij is aangegeven dat het om een pilot project zou gaan voor de duur van 20 jaar waarna de grond weer beschikbaar zou komen voor agrarische gebruik. Tevens is aangegeven dat het vergunningen traject een ½ jaar zou duren zodat in maart 2019 een SDE subsidieaanvraag zou kunnen worden gedaan.

Er klonken flinke bedenkingen over de aanleg op deze gronden tijdens deze bijeenkomst op de boerderij. Die bedenkingen worden naast andere argumenten tegen de aanleg op deze plaats, hieronder weergegeven en nader toegelicht.

Bedenkingen

1. Alternatief zonnepanelen op daken van WUR gebouwen, zonneladder

¹ Zie website www.lcenergy.nl/

² Ontwerp **Programma Buitengebied** Gemeente Ede juni 2016.

³ Pagina 8 Ontwerp **Programma Buitengebied** Gemeente Ede juni 2016

⁴ Pagina 56 Ontwerp **Programma Buitengebied** Gemeente Ede juni 2016.

De WUR heeft een groot aantal gebouwen binnen de Gemeente Wageningen. Deze gebouwen hebben gezamenlijk een groot oppervlak aan daken. Op dit moment is lang niet al het dakoppervlak van deze gebouwen benut.

In het Binnenveld, het open gebied tussen de gemeenten Ede, Wageningen, Rhenen en Veenendaal, is een grote vraag naar agrarische grond. Schaalvergroting van de agrarische bedrijven is noodzakelijk om levensvatbaar te kunnen zijn en blijven. In dit gebied is al veel agrarische grond, meer dan 300 ha, onttrokken aan de landbouw door omvorming tot natuurgebied. Onttrekking van deze 10 hectare is weer een behoorlijke reductie van de beschikbare grond. Daarbij komt dat in het klimaatverdrag van Parijs staat dat duurzame energie de voedselproductie niet in het geding mag brengen⁵.

Ook vindt de Rijksadviseur voor de fysieke leefomgeving Berno Strootman het onverstandig om nu al zonneparken aan te leggen op landbouwgrond. Hij vindt dat de projectontwikkelaars hun energie tot 2040 beter kunnen richten op het vol leggen van daken en het benutten van 'weesgronden', locaties in de openbare ruimte die nog niet worden benut. 'De rest van de wereld begrijpt ook niet dat uitgerekend een land met zo'n hoge landbouwproductiviteit deze gronden opoffert aan de productie van elektriciteit uit zonne-energie.'⁶

Ook adviseert het College van Rijksadviseurs om bij het opwekken van duurzame energie rekening te houden met de ruimtelijke impact en kwaliteit om zo verrommeling van het Nederlandse landschap en daardoor een toename van de maatschappelijke weerstand te voorkomen. Daarom adviseert zij onder andere om ruimtelijke regie te voeren bij het verduurzamen van de energievoorziening en een Nationale Structuurvisie Energie te formuleren⁷. Wiebes is van mening dat de verantwoordelijkheid voor de inrichting van het platteland bij gemeentes en provincies ligt⁸. Volgens de Rijksadviseur Landschap en Water, Berno Strootman, is het probleem hierbij, dat gemeentes soms te snel meegaan in plannen van zonneprojectontwikkelaars. In het buitengebied zouden alleen zonne-akkers mogen komen als alle andere opties zijn uitgeput vindt hij. Strootman is van mening dat we het buitengebied niet moeten transformeren in een soort industrielandchap⁹.

Ten behoeve van het opstellen van beleid rond de aanleg van zonnevelden is voor gemeenten, regio's en provincies een zonneladder / ladder van zon¹⁰ opgesteld die deze organisaties de mogelijkheid biedt om te zorgen dat zonnevelden worden ontwikkeld op een verantwoorde manier en op de juiste locaties en tevens worden geaccepteerd door de omwonenden en andere belanghebbenden. Met behulp van de Ladder worden de mogelijkheden op een rij gezet, van meest wenselijk naar minst wenselijk, waarbij het uitgangspunt ruimtelijke kwaliteit is en zuinig, meervoudig ruimte gebruik. Dat laatste betekent dat zonnepanelen bij voorkeur worden gecombineerd met andere functies, zoals een dak of parkeergarage. Een zonnepark op braakliggende grond of agrarische grond daarentegen valt niet meer te combineren met iets anders.

Financieel gezien lijkt het meest aantrekkelijk om zonnepanelen te realiseren op landbouwgrond. Wat we nu zien is dat er lukraak grond gekocht of gecontracteerd met als voornaamste doelstelling er m.b.v. een zonneweide een interessante business case van te maken. Deze business cases drijven

⁵ Zie www.nu.nl/klimaat/4181610/belangrijkste-punten-van-klimaatakkoord-in-parijs.html en ook <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09.pdf>

⁶ Bron "Nieuwe Oogst, 27 juni 2018".

⁷ Zie www.collegevanrijksadviseurs.nl/adviezen-publicaties/publicatie/2018/04/03/petaplan

⁸ Zie www.thebluedeal.nl/wiebes-zonneparken-op-landbouwgrond-laatste-optie/

⁹ Zie www.thebluedeal.nl/wiebes-zonneparken-op-landbouwgrond-laatste-optie/

¹⁰ Zie www.gnmf.nl/wp-content/uploads/2018/04/20180424-GNMF-handreiking-zonnevelden.pdf

voor een groot deel op subsidie. Door voor de zonnepanelen landbouwgrond te gebruiken, plukken de investeerders het laaghangende fruit. Hier is het volgende op tegen: Subsidie gelden verdwijnen richting investeerders, vaak investeringsmaatschappijen. Deze gelden komen zo niet terecht bij diegenen die de lasten van het zonnenveld ervaren (zie burgerparticipatie). Daarnaast kunnen deze gelden niet worden ingezet voor ontwikkeling van zonne energie op de eerste treden van de zonneladder. Kortom, er is dringend landelijk coördinerend beleid nodig.

Ten behoeve van het ontwikkelen van een plan voor het plaatsen van zonnepanelen op een verantwoorde manier en op de juiste locaties die worden geaccepteerd door de omwonenden, de in het gebied wonende agrariërs en andere belanghebbenden, zoals bewoners van aangrenzende wijken en plaatsen, is het noodzakelijk dat de Gemeenten Ede en Wageningen de bovengenoemde zonneladder gaan gebruiken voorafgaand aan besluitvorming rond zonnepanelen.

2. Burgerparticipatie

Tot op heden is de burgerparticipatie bij de ontwikkeling van de Zonneweide aan de Langesteeg 21 te Bennekom beperkt gebleven tot de hierboven genoemde bijeenkomst op 26 juni waarbij alleen de direct omwonenden waren uitgenodigd. In het Klimaatakkoord van Wiebes¹¹ doelt Wiebes met burgerparticipatie op het raadplegen of actief betrekken van burgers. Bijvoorbeeld dat burgers de mogelijkheid wordt geboden om mee te doen aan of financieel te participeren in lokale projecten. Of dat hen wordt gevraagd advies te geven of actief mee te denken bij de planvorming die daaraan vooraf gaat. Ook kan de overheid burgers raadplegen bij beleidsontwikkeling op nationale schaal. Immers gemeenschapszin en gedeeld eigenaarschap kunnen worden bevorderd door omwonenden te betrekken bij alle fasen van projectontwikkeling: bij de concrete planvorming, de locatiekeuze en de financiële realisatie. Zo is aan de sectortafel Elektriciteit als ambitie gesteld dat 50 procent van de lokale productie uit wind of zon in eigendom komt van de lokale omgeving¹².

Het houden van bovengenoemde bijeenkomst is wel een heel magere uitwerking van wat Wiebes voor staat ten aanzien van de rol die hij ziet voor de burger. Die burger moet actief zijn bij de uitwerking en implementatie omdat zonder die medewerking de energietransitie niet kan slagen.

3. Bijdrage energie zonneweide aan doelstelling Gemeente Ede

De opgewekte energie van de Zonneweide aan de Langesteeg 21 te Bennekom komt ten goede aan de WUR. Daartoe wordt een kabel gelegd van de weide naar een trafostation op het WUR terrein aan de Mansholtlaan. Daarbij rijst de vraag in hoeverre de panelen op de zonneweide bijdragen aan de Edese doelstelling. De direct omwonenden en de bewoners van Ede schieten daar immers niets mee op.

4. Onkruid

Door de zonnepanelen is de lichtinval op de grond beperkt en zal er onkruid onder gaan groeien. Vanwege de lage bouwhoogte is (mechanische) bestrijding van onkruid nagenoeg onmogelijk. Chemische bestrijding is niet wenselijk of verboden. De zaden van onkruiden zullen zich verspreiden over de omliggende agrarische percelen. Dit betekent dat de agrariërs van die omliggende percelen extra kosten moeten maken voor bestrijding en een lagere opbrengst per hectare zullen hebben.

¹¹Zie Klimaatakkoord Wiebes 2018, www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/07/10/hoofdpijnen-compleet

¹²Pagina 55 Voorstel voor hoofdpijnen voor het Klimaatakkoord hoofdstuk 5 Burgerparticipatie, zie website www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2018/07/10/hoofdpijnen-compleet

5. Ecologie

Ecologen geven aan dat zonneparken funest zijn voor de natuur. De aanleg van weides vol zonnepanelen kan grote gevolgen hebben voor het leven in en op de bodem. Nederlandse natuurbeschermers en ecologen vrezen dat dit de nekslag wordt voor kwetsbare natuur en bodemleven. 'Als bedrijven velden en akkers vullen met zonnecellen dan put dat de grond uit. 'Zonlicht en regen bereiken de bodem niet meer, met kaalslag als gevolg. Dit is funest voor insecten en weidevogels, die toch al zwaar onder druk staan. Weliswaar hebben experts nog geen sluitend bewijs. Maar internationale kennis en metingen voorspellen ellende, waarschuwen deskundigen van het Louis Bolk Instituut, het RIVM, de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap en vogelorganisatie Sovon¹³.

Volgens bodemexpert Michiel Rutger zet Nederland gezond bodemleven op het spel zet. "Uitgeputte grond neemt slecht water op, terwijl dat bij stortbuien door klimaatverandering steeds belangrijker is."¹⁴.

Het instituut Louis Bolk verwacht een afname van organische stof in de bodem en primaire productie als gevolg van minder licht. Bij ecosysteemdiensten ten aanzien van bodemvruchtbaarheid, structuur, en buffering & regulatie speelt organische stof namelijk een cruciale rol. Verlies van organische stof vermindert sterk de mogelijkheid van bodems deze functies deze te vervullen. Daarom beveelt zij aan de effecten op de bodem verder te onderzoeken en om zorgvuldig om te gaan met het plaatsen van zonneparken op landbouwgrond, totdat de (lange termijn) effecten bekend zijn. Zij pleit er daarom voor om bodem ecosysteem onderzoek op te starten bij bestaande zonneparken en deze in de loop van de tijd te blijven monitoren¹⁵.

6. Kringlooplandbouw

De aanleg van een zonneweide strookt niet met het voornemen van het kabinet Rutte III om Nederland koploper te maken op het gebied van kringlooplandbouw¹⁶. Deze vorm van landbouw vormt een belangrijk aandachtspunt in de nieuwe landbouwvisie. De inzet van het huidige kabinet is dat kringlopen van grondstoffen en hulpbronnen in 2030 op een zo laag mogelijk – nationaal of internationaal – schaalniveau zijn gesloten en dat Nederland koploper is in kringlooplandbouw. Deze vorm van landbouw gaat uit van een systeembenadering waarbij de gezondheid en veerkracht van bodem en het gewas centraal staan. Die veerkracht wordt bevorderd door meer gebruik te maken van agrobiodiversiteit, zowel onder- als bovengronds. Bijvoorbeeld in de vorm van natuurlijke bestuiving en biologische gewasbescherming waardoor een verminderd gebruik van bestrijdingsmiddelen en kunstmest mogelijk is. Daarnaast speelt efficiënt gebruik van grondstoffen een belangrijke rol in kringlooplandbouw, onder andere door stofkringlopen zoveel mogelijk te sluiten. De aanleg van een zonneweide betekent dat agrodiversiteit zowel bovengronds als ondergronds sterk wordt beperkt.

Daarnaast zal door kringlooplandbouw de behoefte aan agrarische grond nog sterker worden.

7. Open landschap, natuurlijke waarden, wildstand, flora en fauna, reflectie

¹³Bron: Trouw 25 juni 2018.

¹⁴Bron: Trouw 25 juni 2018.

¹⁵ Zie www.louisbolk.org/downloads/3270.pdf

¹⁶Visie Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden, 8 september 2018.

www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/beleidsnota-s/2018/09/08/visie-landbouw-natuur-en-voedsel-waardevol-en-verbonden/visie-landbouw-natuur-en-voedsel-waardevol-en-verbonden.pdf

In het bestemmingsplan is vastgelegd dat het Edese deel van het Binnenveld een open gebied moet blijven. Daarom is de kweek van bomen beperkt tot bepaalde delen van dit gebied en is daar een vergunning voor nodig. Momenteel is het beoogde gebied voor de Zonneweide een open gebied. Om het zicht op de panelen niet mogelijk te maken zal er beplanting worden aangelegd rond de Zonneweide met een hoogte die het directe zicht ontnemt. Dat betekent een aantasting van het open gebied terwijl de behoefte aan een open gebied door bewoners in en rond het gebied als noodzakelijk wordt ervaren. De zonneweide legt een groot beslag op de schaarse open ruimte die zo wordt gewaardeerd vanwege de steeds verdere verstedelijking van o.a. Wageningen en Ede. De wegen in het gebied zoals de Dijkgraaf gebruiken fietsers, wandelaars en joggers vanwege fraaie uitzichten op steenworp afstand van Wageningen, Bennekom en Ede.

De zonneweide en de beplanting er om heen tast de natuurlijke waarden (wildstand, flora en fauna) van zowel het beoogde gebied als de wijde omgeving ervan aan. De beoogde plaats ligt naast een bosje met poel van het voormalige kasteel Nergena. Hazen, fazanten en reeën hebben in en rond dit bosje en poel hun leefgebied. De zonneweide verstoort dat gebied. Tevens ligt de zonneweide exact in de verbindingroute van de reeën tussen het betreffende bosje/poel en een bosje aan de Dijkgraaf.

Voor het trekken van kennistalent naar Food Valley is een mooi landschap naast mooie woonwijken onontbeerlijk. Daarom staan de Gemeenten Ede en Wageningen voor het creëren van een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving als onderdeel van de KennisAs. Op en langs deze KennisAs zal de landschappelijke kwaliteit moeten worden versterkt. Daarnaast past volgens de Wageningse coalitie het streven naar een zo groen en natuurlijk mogelijke woonomgeving naadloos in haar Coalitieprogramma 2018 – 2022¹⁷.

Gezien de constructie van zonnepanelen zullen zij reflecteren. De reflectie zal richting het zuiden zijn en zal de bewoners in het gebied ten zuiden van de Zonneweide hinderen. Daarnaast zal de reflectie ook van invloed zijn op de fauna, wildstand. Afschermen van de zonneweide door een dijk en/of beplanting rond de Zonneweide zal de hinder beperken of voorkomen maar zal de panelen aan de rand afschermen en zo een rendementsverlies zijn.

8. Pilot project, tijdelijk project

Op de bijeenkomst van 26 juni gaf LC Energy aan het betreffende project als een pilot te willen opzetten. De zonnepanelen zouden 20 jaar blijven staan. Ons is op dit moment niet de exacte doelstelling van de pilot bekend. Wel is het in het algemeen zo dat een pilot gebruikt wordt om ervaring op te doen. Deze ervaring kan daarna in vervolgprojecten worden benut. Als de pilot een lange duur heeft dan komen de uitkomsten van de pilot als mosterd na de maaltijd. Immers, toekomstige projecten kunnen niet zo lang wachten. Als de pilot daarentegen een korte duur heeft dan maakt de duur van de pilot maar een heel klein deel uit van de totale duur van minimaal 20 jaar. Het heeft er daarmee alle schijn van dat het project als pilot wordt ingezet om daarmee de zonneweide te kunnen realiseren zonder afhankelijk te zijn van en te moeten wachten op het nog te definiëren beleid van de gemeente Ede wat betreft gebruik van gronden t.b.v. zonneweides.

Daarnaast kan een zonneweide, op grond van de Uitspraak Raad van State inzake zonnepark in de Gemeente Coevorden¹⁸, worden gekwalificeerd als een tijdelijk project en/of mogelijk als een pilot

¹⁷Bron: De Gelderlander van 8 augustus 2018.

¹⁸ Zie www.raadvanstate.nl/uitspraken/zoeken-in-uitspraken/tekst-uitspraak.html?id=94652&summary_only=&q=201704604%2F1%2FA1

project waarvoor een tijdelijke vergunning voldoende is. Daarbij is niet van belang of het zonnepark ook daadwerkelijk zal worden afgebroken na 10 of 20 jaar. Volgens de Raad van State is het voldoende dat wordt aangetoond dat de activiteit zonder omkeerbare gevolgen kan worden beëindigd. Dit zou betekenen dat vanwege de tijdelijkheid deze Zonneweide 20 jaar kan blijven bestaan, maar ook dat:

- een aanvraagvergunning niet langs de gemeenteraad hoeft,
- de inspraak van de omwonenden kan worden beperkt en
- de procedure binnen ½ jaar wordt afgerond.

Bovendien maakt de kwalificatie van een pilot project het waarschijnlijk mogelijk om, naast de SDE+ subsidie, extra subsidie gelden binnen te halen.

Deze situatie is gezien bovenstaande bezwaren onwenselijk. Het gebruik van de zonneladder leidt hoogstwaarschijnlijk tot een ander beleid ten aanzien van de plaats van zonnepanelen.

9. Alternatieven

Een nadeel van zonne-energie in Nederland t.o.v. wind energie is de discontinuïteit waarmee deze wordt opgewekt. De opwekking van zonne-energie in de 3 wintermaanden is dramatisch laag namelijk slechts 20% van de energie die in de 3 zomermaanden wordt opgewekt¹⁹. Met andere woorden, voor de wintermaanden moet een alternatieve energie bron worden gebruikt. Windenergie daarentegen heeft veel betere papieren. De verdeling over het jaar is gelijkmatiger. Waar kortstondige energie-overschotten kunnen worden opgeslagen in bv batterijen van auto's e.d., kan een langdurig overschot / tekort niet door batterijen worden opgevangen. Zonne-energie kan daarmee nooit een groot deel van de totale energiebehoefte afdekken. Vanwege deze discontinuïteit en het feit dat zonneparken een groot ruimte beslag hebben, kan worden geconcludeerd dat in Nederland windenergie beter is in te passen dan zonne-energie. Wek de hoeveelheid zonne energie die, ondanks de discontinuïteit, wel is in te passen, op met zonnepanelen op daken en op niet agrarische gronden met veel minder impact op het landschap.

Voor de energie transitie zijn gemeentes nu ieder voor zich plannen aan het maken. Beter is het om dit landelijk aan te pakken en te reguleren om geen verrommeling van het landschap te krijgen. Beter is het zelfs om dit op Europees niveau te regelen. Als voorbeeld: Het is efficiënter om zonne-energie op te wekken in die regio's waar de zon meer uren en intenser schijnt. In deze regio's is door de warmte en de droogte moeilijk landbouw te bedrijven. Daarnaast is het vaak zo dat dergelijke regio's economisch gezien niet al te best presteren. Het is dan een win- win situatie door dergelijke regio's zonne-energie te laten produceren en exporteren en de regio's die een geschikt klimaat hebben voor landbouw, landbouw te laten bedrijven.

Het Nederlandse aardgasnet is relatief eenvoudig geschikt maken voor de distributie van waterstof²⁰. Dit blijkt uit een onderzoek van Kiwa in opdracht van sectororganisatie Netbeheer Nederland. Dit geeft de mogelijkheid om op zee of in de woestijn met behulp van zonne – en/of windenergie waterstof te produceren en in Nederland te distribueren via het bestaande aardgasnet.

Voordelen van een dergelijke energietransitie zijn:

¹⁹Zie <https://www.zelfstroom.nl/opbrengst-zonnepanelen-dit-is-de-beste-maand/>

²⁰ Zie www.fluxenergie.nl/huidige-gasnet-eenvoudig-geschikt-te-maken-voor-waterstof/

- Geen beslag van gronden voor zonnepanelen in Nederland;
- Benutting van niet voor agrarische doeleinden geschikte gronden voor zonnepanelen zoals woestijnen;
- Opslag van energie in de vorm van waterstof is mogelijk in tegenstelling tot elektriciteit dat maar beperkt is op te slaan;
- Landen die aardolie als een eindige inkomstenbron hebben, verkrijgen een nieuwe duurzame en oneindige inkomstenbron.

Deze nota is opgesteld door:

Comité Verontruste Omwonenden Zonnepark Dijkgraaf

En onderschreven door:

Agrarische Natuur Vereniging het Binnenveld

Stichting Leefbaarheid de Kraats en Nergena

LTO Noord afdeling Gelderse Vallei

Weidevogelwerkgroep Binnenveld Oost

Stichting Milieuwerkgroepen Ede

Bedenkingen in petitie comité verontruste omwonenden zonnepark Nergena

Graag willen we punt voor punt ingaan op bedenkingen die zijn geuit in een petitie van omwonenden en andere belanghebbenden.

1. Kies voor een alternatief

Denk aan een alternatief plan, zoals het beleggen van daken van WUR gebouwen. Kijk naar de zonneladder. Met behulp van de ladder worden de mogelijkheden op een rij gezet, van meest wenselijk naar minst wenselijk, waarbij het uitgangspunt ruimtelijke kwaliteit is en zuinig, meervoudig ruimte gebruik. Dat laatste betekent dat zonnepanelen bij voorkeur worden gecombineerd met andere functies, zoals een dak of parkeergarage.

Antwoord LC Energy:

Sinds 2010 beschikt WUR over zonnepanelen. In het eerste kwartaal van 2019 zijn ruim 6.300 zonnepanelen op WUR locaties en gebouwen geïnstalleerd. Voor de komende jaren zijn concrete plannen om nog eens tussen 3.000 en 5.000 panelen te plaatsen op WUR gebouwen in Wageningen. Dit betreffen projecten op zowel bestaande daken als ook nieuwe gebouwen.

De verwachting is dat in 2020/2021 in totaal ruim 11.000 zonnepanelen op gebouwen van WUR kunnen liggen. Een verdere substantiële toename van zonnepanelen op gebouwen van WUR ligt niet in de lijn der mogelijkheden en verwachting. Extra zonnepanelen op daken van bestaande gebouwen van de WUR loopt op den duur tegen grenzen aan. Niet alleen zal het totaal dakoppervlak beperkend zijn, maar ook is een beperkt dakoppervlak van WUR gebouwen daadwerkelijk beschikbaar voor zonnepanelen.

- *WUR heeft veel hoge en erg compacte gebouwen, waarvan het dak niet heel groot is.*
- *Niet alle daken zijn vanwege constructie of dakbedekking geschikt om te voorzien van zonnepanelen.*
- *Veel daken zitten vol technische installaties, dakramen en andere belemmeringen, waardoor maar beperkte stukken dak beschikbaar zijn.*
- *Beschaduwning door bomen, maar vaak ook door hoge dakranden en genoemde technische installaties beperkt het rendabel zonoppervlak.*
- *WUR is bezig met inkrimping van het aantal gebouwen en vierkante meters. Oude gebouwen die worden verkocht of gesloopt, worden niet meer voorzien van zonnepanelen, bij veel van deze gebouwen is het de vraag of dit überhaupt ook mag vanuit welstand.*

Om verder substantieel duurzame energie op te wekken en te voldoen aan de regionale duurzaamheidsambities, zijn zonneparken nodig in de verschillende gemeentes. Deze ambitie wordt door WUR actief ondersteund door drie locaties beschikbaar te stellen voor de ontwikkeling van zonneparken. De aantallen panelen die op die locaties energie kunnen gaan opwekken zijn een veelvoud van het aantal panelen dat op de gebouwen van WUR ooit geplaatst zou kunnen worden.

Er is bij dit onderwerp niet sprake van óf op daken óf op de grond, maar van beide. WUR neemt hierin haar verantwoordelijkheid en zet in op zowel zon op daken als zonneparken en daarnaast ook op het versneld afbouwen van aardgasgebruik.

2. Burgerparticipatie

Tot op heden is de burgerparticipatie bij de ontwikkeling van het zonnepark aan de Langesteeg 21 te Bennekom beperkt gebleven tot een bijeenkomst op 26 juni waarbij alleen de direct omwonenden waren uitgenodigd. In het klimaatakkoord van Wiebes doelt Wiebes met burgerparticipatie op het raadplegen of actief betrekken van burgers. Bijvoorbeeld dat burgers de mogelijkheid wordt geboden om mee te doen aan of financieel te participeren in lokale projecten. Of dat hen wordt gevraagd advies te geven of actief mee te denken bij de planvorming die daaraan vooraf gaat.

Antwoord LC Energy:

We zijn blij dat de ondertekenaars onderscheid maken tussen financiële participatie en procesparticipatie. Procesparticipatie: Wat betreft de procesparticipatie is het bezwaar terecht. Er is pas één avond georganiseerd, te weinig, vinden ook wij. Hoog tijd om dat te veranderen. Vandaar dat er op dinsdag 12 maart een tweede bijeenkomst komt voor alle betrokkenen.

Overigens is er ondertussen wel rekening gehouden met alle punten die omwonenden hebben genoemd tijdens de bijeenkomst van 26 juni. Deze zijn meegenomen en verwerkt in het ontwerp voor het zonnepark zoals dat er nu ligt. Ook zijn er veel gesprekken gevoerd met de gemeente Ede om tot een optimaal plan te komen.

Financiële participatie: Er komen mogelijkheden voor omwonenden om financieel te participeren in zonnepark Nergena. Op het moment dat het zonnepark wordt gerealiseerd kunnen Edenaren hierin investeren. Een veilige, groene belegging met een mooi rendement van circa vier tot zes procent.

Daarnaast kunnen inwoners van de gemeente Ede meeprofiteren van de inkoop van zonnepanelen door LC Energy. Lokale installateurs kunnen zonnepanelen kopen tegen het gereduceerde tarief dat LC Energy krijgt vanwege grootschalige inkoop. Zij kunnen dit lagere tarief doorberekenen aan burgers die hun daken willen beleggen met zonnepanelen.

3. Bijdrage energie zonnepark aan doelstelling Gemeente Ede

De opgewekte energie van het zonnepark aan de Langesteeg 21 te Bennekom komt ten goede aan de WUR. Daartoe wordt een kabel gelegd van het park naar een trafostation op het WUR terrein aan de Mansholtlaan. Daarbij rijst de vraag in hoeverre de panelen op het zonnepark bijdragen aan de Edese doelstelling. De direct omwonenden en de bewoners van Ede schieten daar immers niets mee op.

Antwoord LC Energy:

De gemeente Ede heeft als doel om vijftig hectare aan zonnepanelen te realiseren voor 2022. Dit park levert een belangrijke bijdrage aan deze doelstelling. De redenering dat de stroom niet voor Ede is maar voor Wageningen is kortzichtig. Iedereen krijgt dezelfde stroom via het stopcontact. Nederland zal meer groene stroom projecten moeten realiseren om de klimaatdoelstelling te halen. Elke gemeente zal daar een bijdrage aan moeten leveren. De energie-opgave zal per regio opgepakt worden.

4. Onkruid

Door de zonnepanelen is de lichtinval op de grond beperkt en zal er onkruid onder gaan groeien. Vanwege de lage bouwhoogte is (mechanische) bestrijding van onkruid nagenoeg onmogelijk. Chemische bestrijding is niet wenselijk of verboden. De zaden van onkruiden zullen zich verspreiden over de omliggende agrarische percelen. Dit betekent dat de agrariërs van die omliggende percelen extra kosten moeten maken voor bestrijding en een lagere opbrengst per hectare zullen hebben.

Antwoord LC Energy:

Op dit moment is het plangebied een weiland. Als grond wordt benut voor landbouw, staat er slechts één gewas. Wij willen de bodem verrijken door meerdere soorten in te planten. De keuze voor de beplanting maken we in overleg met de buurt. Ongewenste soorten zullen niet worden ingeplant. Gewenste soorten, die een verrijking kunnen vormen voor de omgeving, juist wel.

5. Ecologie

Ecologen geven aan dat zonneparken funest zijn voor de natuur. De aanleg van weides vol zonnepanelen kan grote gevolgen hebben voor het leven in en op de bodem. Nederlandse natuurbeschermers en ecologen vrezen dat dit de nekslag wordt voor kwetsbare natuur en bodemleven.

Antwoord LC Energy:

Onze ervaring bij parken in Engeland is dat de flora en fauna wel vaart bij zonneparken, dankzij de landschappelijke inpassing die we ook in Nederland hanteren. De panelen worden met voldoende ruimte ertussen geplaatst, waardoor normale vegetatie mogelijk blijft en de fauna kan worden versterkt. Dat gebeurt ook door bijvoorbeeld

schapen op het park te laten grazen en de omheining van het park 20 cm vanaf de grond open te laten, zodat klein wild moeiteloos kan passeren.

Bij zonnenveld Nergena wordt een grote diversiteit aan beplanting aan het huidige gebied toegevoegd. Dit is gunstig voor vleermuizen, diverse akkervogels, kleinere zoogdieren en amfibiesoorten. Onder de panelen komt grasland met kruidenrijk mengsel. Dit is gunstig voor diverse insecten- en vlindersoorten. Er komen insectenhôtels en bijenkasten in het plangebied. De natuur en het bodemleven krijgen juist de kans op herstel.

6. Kringlooplandbouw

De aanleg van een zonnepark strookt niet met het voornemen van het kabinet Rutte III om Nederland koploper te maken op het gebied van kringlooplandbouw. Deze vorm van landbouw gaat uit van een systeembenadering waarbij de gezondheid en veerkracht van bodem en het gewas centraal staan. Die veerkracht wordt bevorderd door meer gebruik te maken van agrobiodiversiteit, zowel onder- als bovengronds.

Antwoord LC Energy:

Zie punt 5: er komt juist meer diversiteit in de begroeiing.

De gemeente Ede is 31.860 hectare groot. Als de doelstelling van 50 hectare zonnepanelen in 2022 is gehaald, bestaat slechts 0,16 procent van het grondoppervlak van de gemeente uit zonneparken.

7. Open gebied, flora en fauna

In het bestemmingsplan is vastgelegd dat het Edese deel van het Binnenveld een open gebied moet blijven. Momenteel is het beoogde gebied voor het zonnepark een open gebied. Om het zicht op de panelen niet mogelijk te maken zal er beplanting worden aangelegd rond het zonnepark met een hoogte die het directe zicht ontnemt. Dat betekent een aantasting van het open gebied terwijl de behoefte aan een open gebied door bewoners in en rond het gebied als noodzakelijk wordt ervaren.

Antwoord LC Energy:

Het plangebied ligt aan de rand van het binnenveld (plaatje). Het is geen open gebied, en tast de landschappelijke waarde van het binnenveld niet aan. Oude, historische waarden van het natuurgebied worden juist in ere hersteld. Het klompenpad komt terug en loopt weer langs de vijver aan de noordoostkant van het gebied. Ook komt er een laan met bomen, wat refereert aan het oorspronkelijke landschap

8. Pilot

Op de bijeenkomst van 26 juni gaf LC Energy aan het betreffende project als een pilot te willen opzetten. De zonnepanelen zouden twintig jaar blijven staan. Ons is op dit moment niet de exacte doelstelling van de pilot bekend. Wel is het in het algemeen zo dat een pilot gebruikt wordt om ervaring op te doen. Deze ervaring kan daarna in vervolgprojecten worden benut. Als de pilot een lange duur heeft dan komen de uitkomsten van de pilot als mosterd na de maaltijd. Immers, toekomstige projecten kunnen niet zo lang wachten. Als de pilot daarentegen een korte duur heeft dan maakt de duur van de pilot maar een heel klein deel uit van de totale duur van minimaal twintig jaar. Het heeft er daarmee alle schijn van dat het project als pilot wordt ingezet om daarmee het zonnepark te kunnen realiseren zonder afhankelijk te zijn van en te moeten wachten op het nog te definiëren beleid van de gemeente Ede wat betreft gebruik van gronden t.b.v. zonneparken.

Antwoord LC Energy:

Het is beter om te spreken over een onderzoeksproject. Het opzetten van zonneparken is relatief nieuw. Daarmee is het cruciaal om te meten wat de effecten zijn op de natuur. Deze metingen zullen direct plaatsvinden en de resultaten van het onderzoek kunnen ook direct landelijk worden gebruikt t.b.v. andere zonneparken. De WUR doet een nulmeting van de bodemkwaliteit. Die blijven ze vervolgens continu monitoren. De resultaten kunnen direct worden gebruikt, niet pas na twintig jaar. Wel blijft het onderzoek lopen, om de effecten van zonneparken op natuur en landschap op zowel korte als lange termijn te meten.

Het opzetten van het onderzoeksproject door de WUR is absoluut niet bedoeld om op een makkelijke manier de benodigde vergunningen te krijgen, zoals door de ondertekenaars van de petitie wordt gesuggereerd. Het is juist een unieke kans om de vaak genoemde bezwaarpunten feitelijk te onderzoeken.

9. Alternatieven

Een nadeel van zonne-energie in Nederland t.o.v. windenergie is de discontinuïteit waarmee deze wordt opgewekt. De opwekking van zonne-energie in de drie wintermaanden is dramatisch laag. Windenergie daarentegen heeft veel betere papieren. De verdeling over het jaar is gelijkmatiger. Vanwege deze discontinuïteit en het feit dat zonneparken een groot ruimte beslag hebben, kan worden geconcludeerd dat in Nederland windenergie beter is in te passen dan zonne-energie.

Daarnaast kunnen zonneparken beter worden gerealiseerd in gebieden waar de zon veel schijnt. Het is het vaak zo dat dergelijke regio's economisch gezien niet al te best presteren. Het is dan een win- win situatie door dergelijke regio's zonne-energie te laten produceren en exporteren en de regio's die een geschikt klimaat hebben voor landbouw, landbouw te laten bedrijven.

Het Nederlandse aardgasnet is relatief eenvoudig geschikt maken voor de distributie van waterstof. Dit geeft de mogelijkheid om op zee of in de woestijn met behulp van zonne-energie waterstof te produceren en in Nederland te distribueren via het bestaande aardgasnet.

Antwoord LC Energy:

Windenergie is inderdaad een goed alternatief voor zonne-energie. Ook vullen wind- en zonne-energie elkaar goed aan. In de zomer produceren zonnepanelen meer energie, in de winter de windturbines. Er is echter veel weerstand tegen het plaatsen van windturbines in Ede en Wageningen. Onder meer door het geluid dat deze windmolens produceren en de horizon-vervuiling. Dit in tegenstelling tot zonnepanelen, die geen overlast veroorzaken.

Opslag en transport van energie in vorm van waterstof is voor de toekomst een mooi alternatief, maar het is op dit moment technisch nog niet mogelijk. Ook zijn Afrikaanse landen niet direct genegen zonneparken aan te leggen voor de westerse wereld. Op korte termijn zijn dergelijk projecten dus niet mogelijk. Omdat Nederland (en de gemeente Ede/regio) aan de klimaatdoelstellingen willen voldoen, is het aanleggen van zonneparken in Nederland nou eenmaal nodig.

De heer en/of mevrouw ...

...

.... .. BENNEKOM

Wageningen, 27 februari 2019

Betreft: zonnepark Nergena

Geachte heer en/of mevrouw,

Zoals u weet is LC Energy van plan om, in opdracht van en in samenwerking met Wageningen University & Research, een zonnepark te realiseren aan de Langesteeg in Bennekom. Op 26 juni 2018 hebben we een bijeenkomst gehad met u als direct omwonende en andere belanghebbenden, waarop we informatie hebben gegeven en verzameld.

In de afgelopen maanden hebben wij niet stil gezeten en meerdere gesprekken gevoerd met WUR en de gemeente Ede. Aan de hand van die gesprekken en uw opmerkingen en meningen hebben wij plannen gemaakt hoe het park verder ontwikkeld kan worden. Wij kunnen nu een plan presenteren waarin alle opgedane inzichten zijn verwerkt, en waarvan wij hopen dat alle partijen zich hierin kunnen vinden. In de bijlage(*) vindt u het ontwerp van het zonnepark zoals dat nu is uitgewerkt. Daarnaast reageren we op de bezwaren die zijn geuit in een petitie tegen het zonnepark.

Wij gaan graag persoonlijk met u in gesprek om dit plan te bespreken. Als u dat wenst kunt u een afspraak laten inplannen met een collega van LC Energy via onze office manager, Janet Gerritsen, via het emailadres janet@lcenergy.nl of telefonisch via 085 0499 604.

Los van een persoonlijk gesprek bent u uiteraard ook welkom op de inloopbijeenkomst voor alle direct omwonenden, waarbij wij onze plannen nader zullen toelichten, en nodigen u dan ook van harte uit op:

Datum: 12 maart 2019

Locatie: De Deel, Langesteeg 21 te Bennekom

Tijdstip: tussen 19.00 en 21.00 uur kunt u binnenlopen

Voor de actuele status van dit project en additionele informatie kunt u te allen tijde onze website raadplegen: <https://www.lcenergy.nl/projecten/zonnepark-nergena/>

Met vriendelijke groet,
LC Energy

Friso Huizinga