



AGRARISCHE ZONNE-AKKERS

Een verrijking of verarming?



Door: Jurgen Til

Voor: Aeres Hogeschool te Dronten

Agrarische zonneparken

“Een verrijking of verarming?”

Auteur: Jurgen Til

Opleiding: Agrarisch ondernemerschap (4DVO)

Plaats: Dronten

Datum: 10 juni 2019

Begeleider: dhr. R. (Ron) Methorst

Onderzoekslijn: Omgevingsgericht ondernemen

E-mail: r.methorst@aeres.nl

Bedrijf: Locis Adviseurs

Plaats: Varsseveld

Begeleiding: dhr. J. (Joachim) Tuenten

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek geschreven naar aanleiding van de komst van zonneparken op landbouwgrond in Nederland. De scriptie is geschreven in het kader van mijn laatste jaar, en dus de afrondende fase van mijn Agrarisch ondernemerschap opleiding te Dronten. Gedurende de periode van 11 februari tot 1 mei 2019 heb ik uitvoerig gewerkt aan het vooronderzoek ter ondersteuning van mijn totale onderzoek. Na goedkeuring van het vooronderzoek heeft het daadwerkelijke onderzoek plaats gevonden tot en met 10 juni 2019.

Mijn naam is Jurgen Til en ik studeer aan de Aeres Hogeschool te Dronten, waar ik nu in de afrondende fase van mijn opleiding zit. Na mijn 3-jarige MBO Veehouderij opleiding in Doetinchem wilde ik graag doorleren om mijn kennis te verdiepen met oog op een baan in de periferie van de veehouderij. Het eerste half jaar in het vierde leerjaar heb ik doorgebracht op de Aeres Hogeschool te Wageningen (voorheen STOAS) en ik heb daar ervaring opgedaan met het docentschap in de groene sector. Vervolgens heb ik een afstudeerstage gezocht die past bij mijn nieuwsgierigheid naar het onbekende. Net zoals docentschap voor mij nieuw was is ook de advisering op gebied van omgeving en milieu van (agrarische) bedrijven compleet nieuw voor mij. Wel zie ik het belang in van Locis adviseurs en soortgelijke adviesbureaus. Dit vanwege het veranderen van het oogpunt van de consument op de sector, met steeds een kritischer wordende blik en daardoor de hoge eisen die voor ondernemers gesteld worden. Met veranderen van bedrijfsvoering als uitkomst waar vaak vergunningenwerk bij komt kijken. Ik spreek uit eigen ervaring wanneer ik zeg dat veel veehouders weinig kennis hebben van ruimtelijke ordening, milieu of vergunning, hierdoor is mijn keuze gevallen op een adviesbureau met juist deze speerpunten.

Het speelveld van ondernemers verandert en dit heeft tal van redenen. Eén van die veranderende factoren is de komst van zonneparken in het landschap. Er is slechts weinig bekend en weerstand is vaak groot. Ik zie het belang van de zogenoemde energietransitie en dus ook de komst van zonneparken. Toch is er meer duidelijkheid en overzicht nodig in dit proces en daarom ben ik dit gaan onderzoeken. Dit heb ik samen met mijn afstudeerdocent dhr. R. (Ron) Methorst en ondersteuning vanuit Locis Adviseurs mogen doen. Ik wil daarvoor dhr. R. Methorst en het team van Locis bedanken voor hun inzichten en hulp bij het schrijven van dit onderzoek.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Jurgen Til

10 juni 2019

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Summary	5
1. Inleiding zonneparken op agrarische gronden.....	6
2. Zonne-akkers, een nieuw aspect in het landschap	13
2.1 Het belang van duurzame energie	13
2.2 De economie achter een zonnepark.....	14
2.3 Omgeving/beleving van een zonnepark	16
2.4 De bodem onder het zonnepark.....	17
2.5 Ruimtelijke ordening	20
2.6 Persoonlijke overtuiging van visies bij geïnterviewden	21
3. Probleemstelling omtrent zonneparken	23
4. Methode.....	25
4.1 Netwerk.....	25
4.2 Methode van interviews.....	26
5. Resultaten	27
5.1 De (stoppende agrarisch) ondernemer	28
5.2 De projectontwikkelaar	31
5.3 De omgeving van een (beoogd) zonnepark	34
5.4 Gemeente en overheden	37
5.5 Wat zijn de cruciale perspectieven?	45
6. Discussie	47
7. Conclusie 'de spanning op zonneparken'	50
7.1 Hoofdvraag beantwoord	50
7.2 Vervolgonderzoek	50
8. Aanbevelingen.....	51
8.1 Nut en noodzaak vervolgonderzoek	51
8.2 Grondonderzoek	51
8.3 Beleidsvorming.....	51
8.4 Transparantie	51
8.5 Slot	51
Bibliografie	52
Bijlage 1: Samenvatting afgenomen (beoogd ondernemers)	54
Bijlage 2: Samenvattingen interviews omgeving	58
Bijlage 3: Samenvattingen interviews gemeenten.....	62
Bijlage 4: Samenvatting interview projectontwikkelaar	68

Samenvatting

De Nederlandse agrarische wereld is aan het veranderen. Vergrijzing of regelgeving nemen toe waardoor er steeds meer agrarisch ondernemers het bedrijf beëindigen. Deze ondernemers komen vervolgens voor een grote keuze te staan: “hoe nu verder?”. Er zijn tal verschillende manieren om een bedrijf te beëindigen, mogelijk blijft de ondernemer er wonen en sloopt de bebouwing. Mogelijk wordt de gehele instelling verkocht en wordt er in de stad een woning aankoofd. Toch zijn er tegenwoordig ontwikkelingen welke voor de ondernemer een nieuwe doorstart betekenen. Deze nieuwe ontwikkeling is ook in de media van agrarisch ondernemers welbekend en wordt Zonnepark genoemd. Zonneparken worden steeds populairder vanwege de hoge opbrengsten van per hectare zonnepark welke door de SDE+ subsidie worden ondersteund. Hierdoor is een businesscase van een zonnepark op agrarische grond erg aantrekkelijk. De Nederlandse doelstellingen omtrent het klimaat zorgen ervoor dat dergelijke initiatieven worden ondersteund.

Een zonnepark genereert voor de (ex) agrarisch ondernemer een nieuwe geldstroom en mogelijk een pensioen. Toch ligt de keuze voor het aanleggen van een zonnepark niet alleen bij deze ondernemer. Er zijn meerdere partijen welke een visie op deze recente ontwikkeling hebben. Deze visies lopen echter niet gestroomlijnd met de visie van de ondernemer. Hierdoor ontstaan er spanningen en loopt communicatie veelal stroef. In dit onderzoek wordt er onderscheid gemaakt in vier groepen belanghebbenden: de (ex) ondernemer, de omgeving/buurt van het zonnepark, de gemeente welke betrokken is bij het zonnepark en een mogelijke projectontwikkelaar. Al deze partijen hebben visies op verschillende aspecten welke spelen bij de aanleg van een zonnepark. Deze aspecten zijn uitgewerkt en onderverdeeld in de volgende thema's: de economie van een zonnepark, de grond onder een zonnepark, de ruimtelijke ordening van een zonnepark, de omgeving/beleving van een zonnepark en het belang van duurzame energie.

Dit onderzoek heeft de verschillende visies van belanghebbenden op de verschillende aspecten bekeken en hierdoor de spanningen blootgelegd. Dit is gedaan door het afnemen van interviews met verschillende personen binnen een groep van belanghebbenden. Vervolgens zijn de interviews samengevat en zijn de belangrijke perspectieven herleid tot één cruciaal perspectief. Aansluitend kunnen de cruciale perspectieven worden vergeleken waardoor de mogelijke spanningen worden aangeduid.

Uit dit onderzoek zijn een 4-tal spanningen tussen belanghebbenden aangeduid. Wetende: de spanning welke heerst over de nut en noodzaak van de SDE+ subsidie welke de businesscase van een zonnepark haalbaar maakt. Een projectontwikkelaar stelt deze van cruciaal belang, hoewel omgeving de subsidie een onjuiste vorm van financieren vindt. Ook is de grond onder het zonnepark een spraakmakend aspect. Ondernemers met een zonnepark verwachten geen verval in de bodem door de aanleg van wildmengsels langs de kanten van een park. Daartegenover zegt omgeving dat er verval gaat plaatsvinden door het gebrek aan zonlicht. Twee perspectieven lijnrecht tegenover elkaar welke voor spanningen zorgen. Ook de inpassing van gemeente, welke het park graag toegankelijk ziet, staat niet synchroon met de veiligheid welke projectontwikkelaars betrachten. Als laatste is het moment van communiceren van essentieel belang hoewel de projectontwikkelaar stelt dat dit pas dient te gebeuren met een concept plan, stellen overige belanghebbende dat dit vanaf moment één moet. Zo is direct helder of er bijvoorbeeld voldoende draagvlak is. Dergelijke spanningen kunnen nader worden onderzocht ter ondersteuning van besluitvorming omtrent nieuwe parken.

Aansluitend zijn er een aantal aanbevelingen gedaan welke tijdens de interviews naar boven kwamen. Als belangrijkste: het onderzoek naar bodemeigenschappen. Zo kan er gemonitord worden hoe de bodem onder een zonnepark veranderd met mogelijk nieuwe besluitvorming op basis van het onderzoek. Hoe een dergelijk constructie eruit ziet wordt in hoofdstuk 8, aanbevelingen behandeld.

Summary

The Dutch agricultural world is changing. Aging or rules created by government are reasons why a dairy farmer quits operating his farm. These dairy farmers have to choose their new directions. Maybe sell the farm and buy an house somewhere in town, or demolish all farm related buildings and keep living there. Recently there are new developments, meaning a new start for this person and the location they worked and live on. This new development is called solar parks on agricultural grounds. These solar parks gain popularity due to high efficiency and high output. These parks are supported by the SDE+ subsidy. That's why a business case from a solar park on agricultural ground is very attractive for most entrepreneurs. Dutch climate goals are one of the reasons why solar parks are supported by the government.

A solar park generates a new source of money with possibly a pension. Still the realisation of such a park is not only determent by this (ex) dairy farmer. There are more parties who do have their own visions about solar parks. Most times these visions do not mix very well. Because of that there can be created a sort of tension between parties. Communication gets worse because of that. This research has made a difference between groups. In this research there are four groups: the entrepreneur, the neighbourhood, municipality and project developers. These parties have different visions on various aspects. These aspects are: the economy from a solar park, the ground underneath a solar park, the spatial planning, the environment/experience and the importance of durable energy.

This research has collected all visions and has shown the tensions between parties and their visions. This was done by interviewing all groups. The interviews where summarized and the most important visions led to one crucial perspective. Because of that the tensions became clear.

There were four tensions which where interesting. The first one described the SDE+ subsidy. Developers need it, to support a strong business case while the area surrounding a solar park think it is a wrong way of achieving the climate goal. Also the ground underneath a solar park is interesting. While the entrepreneurs tent to say that ground functions do not change or will be damaged, the area surrounding a solar park say's that it will be damaged. A lot of friction between parties. The security is very important and developers try to close a park for public to avoid damage or harm to the public. At the other hand municipality would like to see a park, which is open for public. Two different perspectives, which creates tension once again. Finally, communication is key factor in the development of a park. Project developers would like to have a concept plan to show and discuss. At the other hand, public wants to be informed from stage one, so they can decide how such a concept plan is going to look like. Two different ways of approaching this aspect.

At last there are a few recommendations. These came up during the interviews. Most important is the research that should be done to monitor ground conditions. In the future the land will be used as agricultural land once again, so it is very important that ground effects from solar parks are understood. How such research should look like is described in chapter 8, recommendations.

1. Inleiding zonneparken op agrarische gronden

Het landschap en het speelveld van de Nederlandse agrarische ondernemer is fors aan het veranderen. Regelgeving dwingt ondernemers ingrijpende keuzes te maken met grote impact op de onderneming. Mogelijk is het economisch niet rendabel om het bedrijf voort te zetten of heeft de ondernemer geen opvolger waardoor de continuïteit niet blijft bestaan. Toch zijn er mogelijkheden waardoor deze continuïteit voor agrariërs gewaarborgd kan worden. Deze mogelijkheden komen recentelijk uit de hoek van projectontwikkelaars van zonneparken op agrarische gronden. Dit komt grotendeels vanwege de relatief gemakkelijke aanleg met hoge opbrengsten en subsidie. De versnelling van de toename van het aantal agrarische zonneparken is hoog. Zo steeg het geïnstalleerde zonnevermogen in 2018 met 46% (Zee, 2019). Het aandeel grondgebonden panelen ten opzichte van een zonnepark op daken steeg van 51% naar 62%. Het tempo van deze landschapsverandering is dus helder echter loopt de ontwikkeling mogelijk harder dan het begrip en acceptatie van belanghebbenden en stakeholders. Het rapport 'Zonneparken natuur en landbouw' geeft dit aan: "Het realiseren van een zonnepark is een ingrijpend veranderingsproces: zowel wat betreft bestemming als fiscaal gaat het vaak om een omslag van landbouw naar energieproductie. Voor omwonenden lijkt het vaak een (te) grote verandering, waardoor meer draagvlak kan ontstaan als ook sprake is van meer betrokkenheid" (Zee, 2019). Er heerst dus een spanningsveld tussen betrokkenen welke niet helder in kaart gebracht is tot dusver. Dit onderzoek gaat onderzoeken wat er bekend is over de verschillende perspectieven van belanghebbenden en brengt deze vervolgens helder en duidelijk in kaart ter bevordering van het onderlinge begrip van belanghebbenden. Zo worden de spanningen blootgelegd en kan vervolg onderzoek mogelijke oplossingen aandragen welke de spanning wegneemt ter bevordering van alle partijen. Het doel van het onderzoek is niet het realiseren van zonneparken bevorderen.

Hoe groot de groep is welke mogelijk met deze ontwikkeling in aanraking komt, wordt in het onderstaande hoofdstuk beschreven.

1.1 Aanleiding

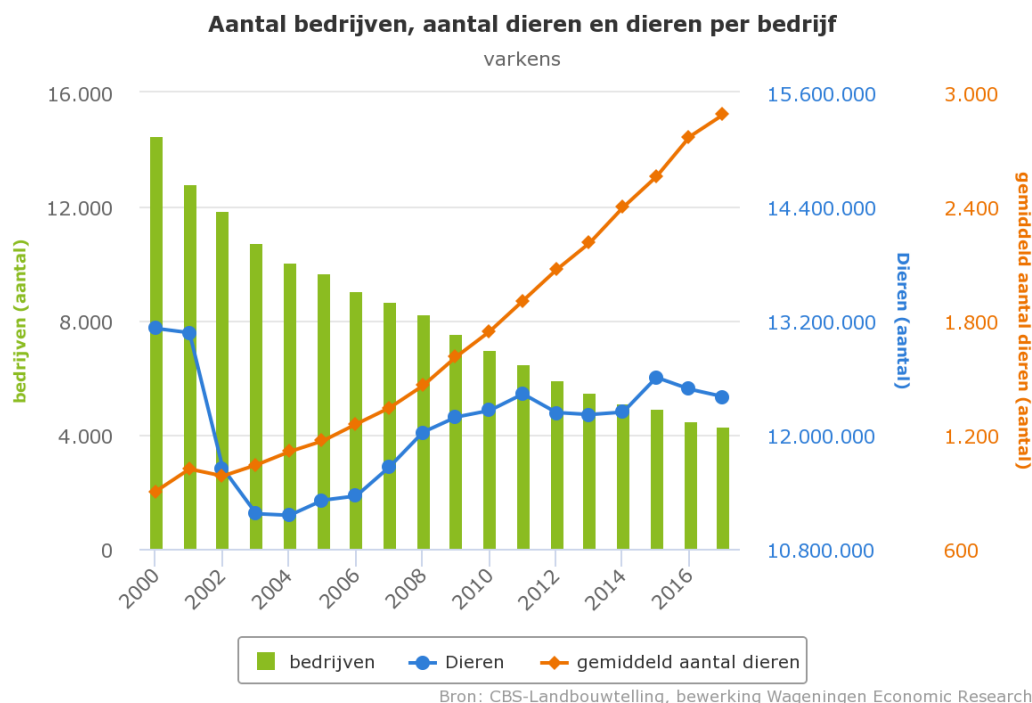
Nederland telt momenteel bijna 54.000 landbouwbedrijven volgens het CBS (Centraal Bureau Statistiek). Zoals te zien in tabel 1 hieronder daalt het aantal landbouwbedrijven in Nederland. De grootste afname van ruim 58% is te zien bij hokdierbedrijven zoals varkenshouderij bedrijven of pluimvee. Verwacht wordt ook dat dit aantal nog harder terugloopt dit jaar. Aan de andere kant stijgt het aantal dieren per bedrijf en heeft deze trend schaalvergroting tot gevolg. Menig varkensbedrijf wordt overgenomen en wordt onder een bestaand bedrijf geschaard waardoor er minder bedrijven overblijven hoewel er meer dieren per bedrijf gehouden worden. Zoals ook in figuur 2 te zien is.

Tabel 1 Overzicht landbouwbedrijven (Wageningen Research, 2019)

Onderwerpen	Bedrijfstypen	Regio's	Nederland				
			2000	2005	2016	2017	2018*
Aantal landbouwbedrijven, totaal	Totaal alle bedrijfstypen	aantal	97 389	81 750	55 681	54 840	53 857
	Totaal akkerbouwbedrijven		14 799	13 060	10 821	10 685	10 928
	Totaal tuinbouwbedrijven		16 910	13 415	7 389	7 078	6 764
	Totaal blijvendeteeltbedrijven		2 383	1 915	1 612	1 612	1 589
	Totaal graasdierbedrijven		45 102	40 387	27 910	27 557	26 897
	Totaal hokdierbedrijven		10 444	7 760	4 837	4 650	4 469
	Totaal gewascombinaties		1 497	1 043	1 076	1 119	1 158
	Totaal veeteeltcombinaties		3 069	1 876	607	581	544
	Totaal Gewas/vee-combinaties		3 185	2 294	1 429	1 558	1 508

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen 13-2-2019

Het is 5 voor 12 voor de Nederlandse varkenshouderij sector. Deze staat aan de vooravond van regelgeving die voor (gezins)bedrijven van grote impact gaat zijn. Namelijk: het “besluit van emissiearme huisvesting”. Deze regelgeving om de NH₃ emissie van de sectoren te verlagen gaat in op 1-1-2020. Deze verlaging is één van de maatregelen die genomen zijn om de totale NH₃ uitstoot van de sector te verlagen en staat beschreven in de PAS (Programmatie Aanpak Stikstof). Hierdoor worden ondernemers gedwongen om voor te sorteren en de huisvesting van stallen emissiearm te maken of de bedrijfsvoering aan te passen. Voorsorteren op fors hoge investeringen of anders is stoppen het alternatief. Voor veel ondernemers is de investering om het bedrijf te mogen voortzetten van dusdanig grote omvang dat kosten de opbrengsten overstijgen (Poelsma, 2018). Er is reeds onderzocht door o.a. de Rabobank wat dergelijke aanpassingen kosten per dierplaats. De bank geeft aan dat nieuwbouw vaak voordeliger is dan verbouw van de huidige situatie (Vermeer, 2018). Dit rapport beschrijft ook dat **minimaal** 15% van de huidige agrarisch ondernemers overweegt te stoppen na 2020 vanwege de genoemde regelgeving. De keuze om het bedrijf dan te beëindigen is dan ook voor de hand liggend als ook andere factoren als leeftijd, opvolging, maatschappelijke acceptatie of stress meespelen. Zie figuur 2 voor het genoemde verloop.

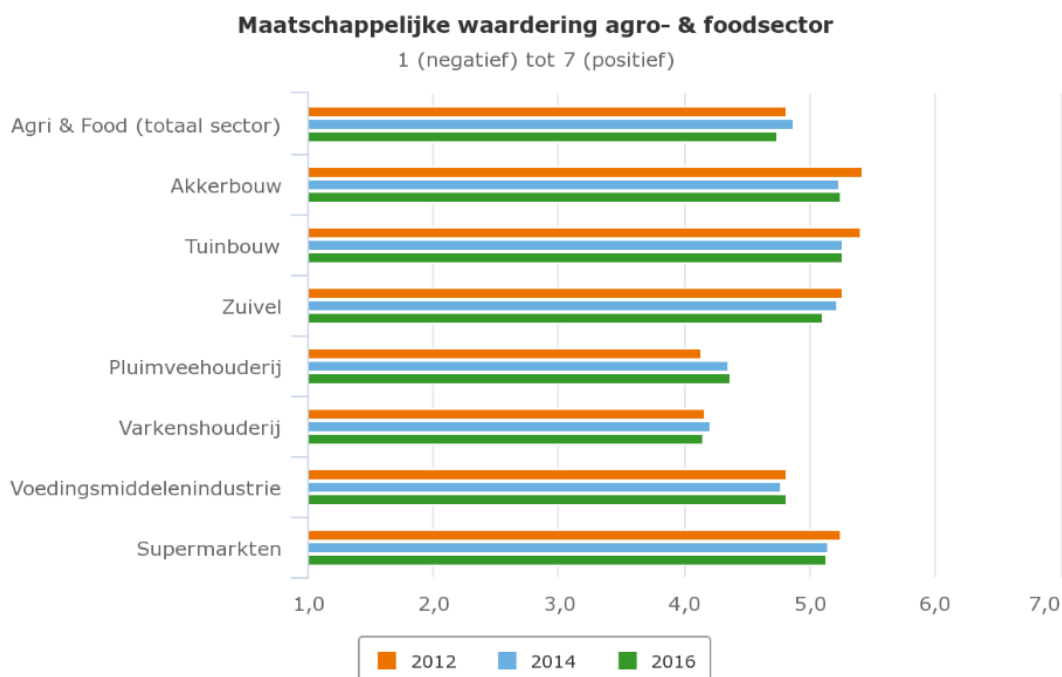


Figuur 2 Grafiek varkenshouderijbedrijven (Wageningen Research, 2019)

In de volgende paragrafen worden er een aantal aspecten beschreven welke de keuze tot een bedrijfsbeëindiging reëel doen worden. Voorbeelden zijn de maatschappelijke acceptatie, regelgeving omtrent asbest daken of de toename van drugscriminaliteit op het platteland. Daarnaast zijn ook de regelgeving en simpelweg het niet hebben van een opvolger redenen tot het stoppen van de agrarische werkzaamheden.

1.1.1 Maatschappelijke acceptatie

De dalende lijn van het aantal agrarisch ondernemers kan ook met de waardering te maken hebben. Wanneer er telkens wordt geschoten op het vak dat een ondernemer uitvoert werkt dit negatief op de arbeidsvreugde en wordt de keuze om te stoppen mogelijk aannemelijker. Ook blijkt dat de sectoren geen sterk imago hebben en de consument een steeds kritischer wordende blik werpt op het voedsel dat geconsumeerd wordt (Onwezen, 2016). Hierbij kan aan: 'De week zonder vlees' gedacht worden waar wordt gedoeld op bewust omgaan met voedsel. Dit is niet meer dan normaal in een welvarend land als Nederland, echter wordt de weerstand en het verzet richting de agrarisch ondernemers wél steeds groter. Onlangs, het feit dat dierenactivisten inbraken in stallen zonder daar enig spijt van te betuigen, getuigt van extreme weerstand richting de sector (Boekel, 2016). Zelfs het aanmoedigen om te filmen en te publiceren van wat er in stallen gebeurd is kennelijk 'normaal' in onze samenleving onder zulke extreme activisten. Sectoren werken hard aan een transparant geheel daarbij hoeven externe partijen niet het heft in eigen hand te nemen. Als veehouder op leeftijd maar ook als toekomstig bedrijfsopvolger zijn dergelijke berichten niet motiverend en mogelijk zelfs angstaanjagend. Waarom doorgaan in een sector waar de weerstand zodanig groot is en naar eigen zeggen steeds extremere mate kent? Toch blijkt uit figuur 4, dat de maatschappelijke waardering redelijk positief is, hoewel het verschil tussen zuivel en varkenshouderij fors blijkt (Onwezen, 2016). Ook dit kenmerk kan meedragen in de overweging tot het beëindigen van het agrarische bedrijf.



Figuur 4 Maatschappelijke waardering agro

1.1.2 Asbest

Een agrarisch ondernemer met relatief oudere stallen heeft hoogstwaarschijnlijk nog een asbest dak op deze stallen. Omdat er jaarlijks nog een fors aantal sterfgevallen zijn door de negatieve gevolgen van asbest gaat de overheid per 2028 asbestdaken verbieden. Zoals is besloten op 4-6-19 in de eerste kamer. Asbest is een verzamelnaam voor een aantal mineralen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Minuscuul kleine vezels kunnen doordringen tot in de longen waardoor ziekte, en zelfs overlijden gevolgen kunnen zijn (RIVM, 2017). Voor huidige ondernemers met een asbest dak is investeren in een nieuw dak dus van belang. Zogeheten 'subsidiepotjes' bleken destijds binnen korte tijd volledig uitgeput te zijn waardoor een nieuw budget werd toegevoegd, hoewel ook deze binnen aanzienlijke tijd droog kwam te staan. Kosten van asbest saneren zijn hoog waardoor een andere functie als zonnepark in combinatie met sloop van stallen, een goed alternatief kan bieden.

1.1.3 Recentelijke berichtgeving drugscriminaliteit op platteland

Recentelijke berichtgeving omtrent stijgende drugscriminaliteit op het platteland zijn ook tekenen van mogelijk wanhoop van ondernemers. Gebouwen komen leeg te staan waardoor er geen opbrengsten gegenereerd worden. Mogelijk moet er nog steeds worden afgelost aan de kredietverstrekker en zijn er vaste kosten die betaald moeten worden.

De uitgestoken hand van een onbekend persoon met de vraag om een ruimte te huren van het bedrijf met daarbij de garantie op constante huur betalingen kan dan erg aantrekkelijk zijn. Verplichtingen groeien de ondernemer boven het hoofd en alternatieven bieden zich aan. In Noord-Brabant en Limburg is het fenomeen met drugslabs in agrarische bebouwing al langer bekend en mogelijk verplaatsen de activiteiten zich richting het oosten van het land (Elands, 2019). Er mist een duidelijk beleidskader voor stoppende ondernemers en de 'vaste' inkomsten van een zonnepark geven dan wellicht uitkomst voor deze groep ondernemers.

1.1.4 Alternatief stoppende ondernemer

Zoals in de paragrafen hierboven beschreven zijn er tal van redenen waarop een ondernemer zijn keuze om te stoppen kan baseren. Voor welke keuzes komt deze ondernemer vervolgens te staan en welke keuze is er recentelijk erg aantrekkelijk? Hieronder een opsomming van mogelijke keuzes waar een ondernemer mee te maken krijgt:

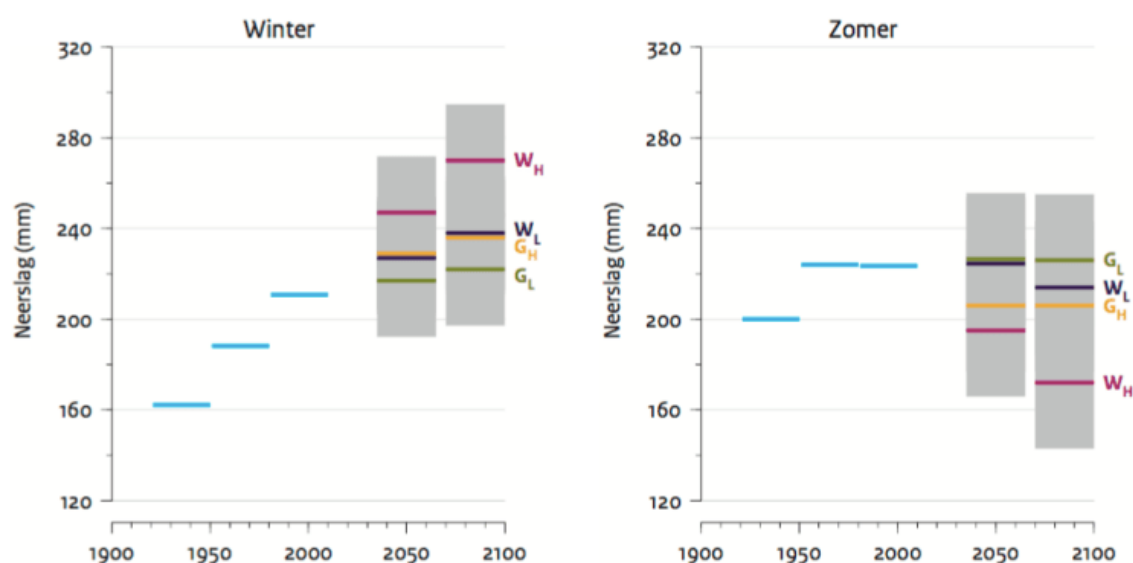
- Verkoop bedrijf met dan vervolgens de vraag: 'Blijf ik op het bedrijf wonen en is dit mogelijk?' Ondernemers zijn geneigd om op het bedrijf te blijven wonen omdat deze vaak onlosmakelijk verbonden is aan een hoge emotionele waarde. Wanneer een bedrijf echter verkocht wordt, is het blijven wonen op het bedrijf vaak niet meer mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld voor spanningen zorgen met de nieuwe ondernemer of vergt te veel fysieke arbeid om de woning te onderhouden.
- Gebouwen slopen en bouw nieuwe woning(en). Door het slopen van bedrijfsgebouwen wordt het landschap ontlast van grove bebouwing wat voor gemeente en landschap een positieve uitwerking is. Hiervoor zijn bij een aantal gemeenten regels, zoals: "rood voor rood" wanneer er een bepaalde hoeveelheid aan gebouwen wordt gesloopt mag er een nieuwe woning gebouwd worden op hetzelfde bouwvlak. Hierdoor wordt de investering in het slopen rendabel gemaakt en gestimuleerd. Vervolgens heeft de ex-ondernemer twee (of meer, afhankelijk van de regelingen welke gemeente stelt) woningen beschikbaar voor eigen gebruik, verkoop of verhuur.
- Nieuwe functie bedrijfspanden. Ondernemers met een forse hoeveelheid aan staloppervlak kunnen kiezen voor een nieuwe functie binnen deze stallen. Denk aan caravanopslag of dergelijke. Zo zijn er vaste inkomsten en kan de ondernemer mogelijk op het bedrijf blijven wonen. Feit blijft, dat asbestdaken (mits aanwezig) vervangen dienen te worden voordat deze verboden worden.
- Nieuwe functie bedrijfsterrein en bouwvlak. Bij een aantal gemeenten is het mogelijk om bebouwing te slopen met vervolgens de opstart van een nieuwe functie. Namelijk: zonnepark. Veelal gebeurt dit binnen het bouwvlak hoewel er ook agrarische landbouwgronden worden gebruikt als dit mogelijk blijkt. Dit vanwege het feit dat de ondernemer kan blijven wonen op de locatie, de gebouwen uit het landschap verdwijnen met de komst van een relatief laag zonnepark in vergelijking tot de bebouwing van oudsher. Daarbij komt het feit dat de ex-ondernemer hierdoor een economische zekerheid heeft voor langere tijd. Dit is te koppelen aan de SDE+ subsidie, deze wordt in hoofdstuk 2.2 verder toegelicht.

Zo zijn er nog een aantal mogelijke opties hoewel de bovengenoemde vanuit het werkveld veel voorkomen. Vooral de laatstgenoemde wordt steeds belangrijker. Mogelijk door het economisch gewin van de ondernemer in combinatie met de doelstellingen, welke gemeenten en heel Nederland zich stelt omtrent de energievoorziening en landschapskenmerken. Het slopen van agrarische bebouwing is voor een stoppende ondernemer een forse investering, het genereren van een nieuwe bron van inkomsten is

dan ook van belang. Zo werkt de één, het ander in de hand. In de paragraaf 1.1.5 hieronder wordt verder toegelicht hoe de groei en de noodzaak van groene stroom eruitziet.

1.1.5 Klimaat en doelstellingen

Het klimaat verandert. Dit is bekend en waar dit aan ligt wordt verder niet behandeld in dit rapport. Feit is dat het klimaat elk jaar een stukje extremer wordt. Dit komt de veehouders zeker niet ten goede. Neem de zomer van 2018 als voorbeeld. Langdurige droogte met hoge temperaturen hebben gezorgd voor lage opbrengsten op landbouwgronden en extra arbeid om de schade te beperken. In het artikel van Vivian Lammerse (Lammerse, 2018) wordt gesteld dat de temperatuur in Nederland met zo'n 1.7 graden stijgt, en dat dit tweemaal het wereldgemiddelde is. Ook de fluctuatie in neerslag niveaus maakt het telen van gewassen een uitdaging. Zoals in figuur 5 is te zien stijgt deze fluctuatie komende jaren alleen maar met bijkomende problemen van dien. In de figuur is verdeling Wh en Wl het meest pessimistische klimaatmodel tegenover Gh en Gl, het meest optimistische klimaatmodel geplaatst.

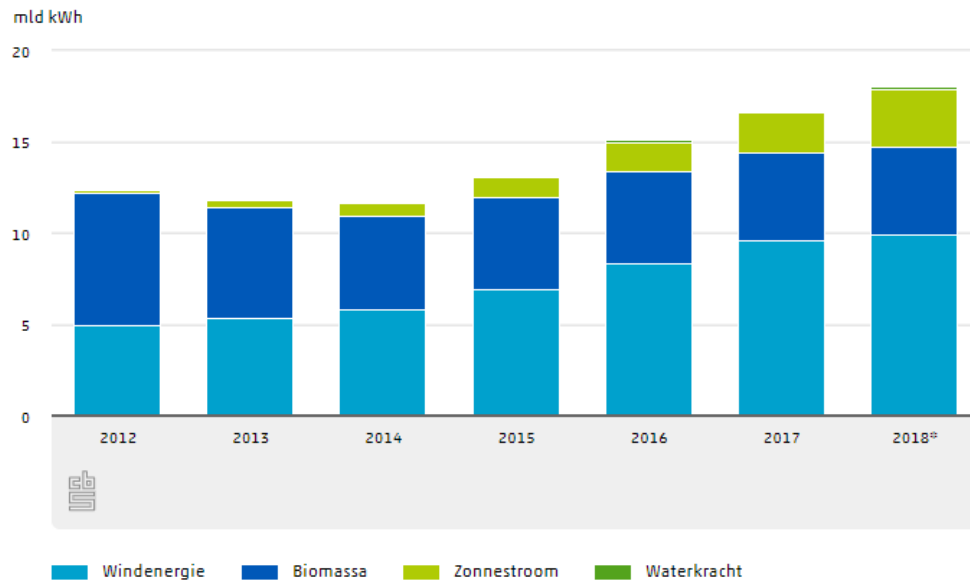


Figuur 5 Fluctuatie neerslag (Lammerse, 2018)

Nederland heeft de energie doelstelling hoog op de agenda staan en daar hoort groene stroom dus ook bij. Doelstellingen uit 2010 die in 2020 gerealiseerd dienen te worden zijn nog niet in zicht zo stelt het Plan Bureau Leefomgeving (PBL) (H2O, 2019). Hierdoor is de vraag naar groene stroom dus hoog en stimuleert de overheid mogelijke initiatieven met subsidie om toch in de buurt te komen van deze doelstellingen. Letterlijk: de SDE+ subsidie, ofwel Stimuleren Duurzame Energie. Hoe deze werkt wordt in hoofdstuk 2.2 De economie achter een zonnepark nader toegelicht.

Hoewel de doelstellingen in 2020 hoogstwaarschijnlijk niet behaald worden zijn er al wel nieuwe ambitieuze doelen gesteld voor 2030. Deze doelstelling laat een verhoging zien in het aandeel hernieuwbare energie gebaseerd op de EU-doelstellingen die gesteld zijn. Uit het rapport van het PBL uit 2014 blijkt dat Nederland 27% hernieuwbare energie wil opwekken van het totaal dat verbruikt wordt. (PBL, 2014) Feitelijk blijkt dat Nederland in 2018 op slechts 6.6% van het totale verbruik blijft steken (CBS, 2018). Hier is voor de overheid dus nog een forse stap te zetten die de aanleg van zonne-parken in de hand werkt. Ondernemers en projectontwikkelaar spelen hierop in waardoor het aandeel groene stroom in Nederland nu wel aanzienlijk aan het stijgen is (CBS, 2019). Dit is te zien in figuur 6 hieronder.

Productie hernieuwbare elektriciteit

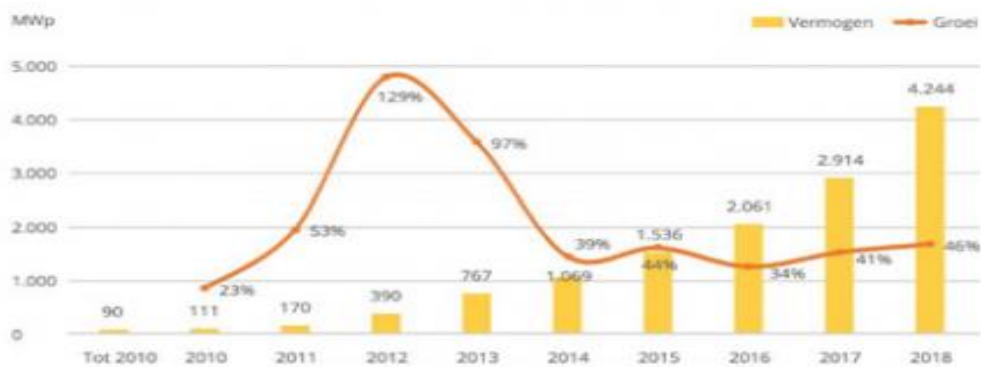


Figuur 6 Aandeel zonnestroom in groene stroomproductie bron: (CBS, 2019)

De komst van nieuwe zonneparken op gronden van stoppende agrarische ondernemers is dan ook erg aantrekkelijk. Deze trend zou zich dan ook in de toekomst verder uitbreiden vanwege het feit dat er een groot aantal agrarische ondernemers stopt.

1.2 Relevantie

Samenvattend zijn er verschillende redenen welke kunnen leiden tot het besluit van een ondernemer om het agrarische bedrijf te beëindigen. De tendens van stoppende agrarisch ondernemers is helder en erg actueel. De vraag naar groene stroom stijgt en daarmee het aantal zonne-akkers in Nederland. Zie figuur 7 hieronder voor de stijging van zonnestroom. Verschillende projectontwikkelaars spelen hierop in. De ondernemer heeft continuïteit nodig en kan mogelijk grond of plaats op het bouwblok beschikbaar stellen voor een zonnepark. Naar zulke gronden zijn projectontwikkelaars op zoek vanwege het hoge rendement en is de combinatie tussen beide snel gemaakt. Toch blijkt het niet zó gemakkelijk te zijn. Uit ervaring blijkt dat de keuze om gronden beschikbaar te stellen voor zonnepanelen niet alleen bij deze twee partijen ligt. Er zijn meerdere belanghebbenden en stakeholders in dit proces.



Figuur 7 Toename zonnestroom bron: (Zee, 2019)

Momenteel stuiten er verschillende van deze projecten op weerstand. Dit vanwege de verschillende belanghebbenden welke licht werpen op de komst van een zonne-akker. Dit onderzoek belicht deze cruciale visies van belanghebbenden en onderzoekt de verschillende aspecten welke spelen bij een zonne-akker. Het in kaart brengen hiervan geeft overzicht en meer begrip onder de verschillende belanghebbenden. De doelgroep bestaat dan ook uit de belanghebbende en betrokkenen bij een bestaand of nieuw zonnepark. Deze verschillende perspectieven zijn echter niet helder in beeld en is er nader onderzoek nodig (Zee, 2019). Er zijn zoals genoemd een aantal aspecten welke van invloed zijn op de komst van een zonnepark. Deze aspecten worden in het volgende hoofdstuk behandeld. Zo is er een objectief beeld en zijn de invalshoeken van belanghebbenden goed te herleiden. Wanneer cruciale perspectieven kruisen ontstaat er wrijving door het onbegrip tussen de verschillende partijen. Dit onbegrip wegnemen zorgt voor een betere energietransitie voor elke partij. Partijen zoals de (stoppende) ondernemer, projectontwikkelaar, gemeenten en de omgeving van het park.

“De realisatie van doelstelling voor duurzame energie kan op gespannen voet staan met de belangen van de landbouw en de kwaliteiten van het landschap voor natuur en recreatie. De ruimtelijke inpassing is een uitdaging voor gemeenten: zoeken naar een goede balans tussen investeringskosten, omvang van parken, inpassing in het landschap en participatie van bewoners. Het gaat voor de gemeente voor de balans tussen de hoeveelheid op te wekken duurzame energie, de schaal waarop, de mate van integratie enerzijds en de kwaliteit van het grondgebied voor diverse functies anderzijds” (Zee, 2019). Dit citaat geeft het onbegrip tussen verschillende partijen aan waardoor het onderzoek relevant blijkt voor deze groepen. In het volgende hoofdstuk worden de verschillende aspecten welke meespelen bij de komst van een zonnepark behandeld. De aspecten welke worden onderzocht zijn onder meer: de economie van een zonnepark, de grond onder een zonnepark, de ruimtelijk ordening van een zonnepark, de omgeving/beleving van een zonnepark en het belang van duurzame energie.

2. Zonne-akkers, een nieuw aspect in het landschap

In dit hoofdstuk wordt onderzocht welke aspecten er van groot belang zijn bij de aanleg van een zonne-akker. Per aspect wordt beschreven welke factoren van belang zijn voor de belanghebbenden van een zonnepark. De verschillende aspecten zijn verdeeld in 5 hoofdstukken, te weten: duurzame energie, economie achter een zonnepark, omgeving van een zonnepark, de bodem onder het zonnepark en de ruimtelijke ordening. Aan het einde van dit hoofdstuk is dus bekend waarop verschillende perspectieven van belanghebbenden gebaseerd zijn per aspect. Hierdoor wordt het inzichtelijk maken van deze kruisende 'cruciale' perspectieven beter begrepen. Dit geheel leidt vervolgens naar de probleemstelling welke er bestaat omtrent zonneparken.

2.1 Het belang van duurzame energie

Naast het feit dat dus de overheid een 'groene' agenda hanteert worden ook gemeenten steeds geprikkeld bij het energie neutrale toekomst. Gemeente Winterswijk stelt als voorbeeld dat er in totaal 120 hectare aan zonnepanelen geplaatst dient te worden om zodoende energie neutraal te worden. Daarbij hanteert de gemeente de grens van minimaal 50 hectare op landbouwgrond. Dit betekent dat ook de stimulans op daken aanwezig is naast de landbouwgronden. Hiervoor is een beleidskader ontwikkeld en sorteert de gemeente dus uitvoerig richting de energietransitie voor. Op gemeentelijk niveau worden er beleidskaders gemaakt waardoor de aanleg van een park binnen kaders valt. Hierdoor weten ondernemers en projectontwikkelaars hoe er gehandeld moet worden wanneer de wens van een nieuw project bestaat. De gemeente kan hierdoor sneller en efficiënter door procedures heen werken omdat er maatwerk geleverd wordt. Dit resulteert in een snellere duurzame energietransitie voor gemeenten en een beter imago. Hierbij horen verschillende positieve bijkomstigheden. Denk bijvoorbeeld aan meer toerisme of bijvoorbeeld publiciteit en dus hogere opbrengsten voor bedrijven uit het dorp. Bestaande parken kunnen als 'eyecatcher' en voorbeeld fungeren voor de omgeving waardoor mogelijk meer soortgelijke initiatieven gestart kunnen worden.

Ondernemers hebben ook belang bij de komst van duurzame energie. Als voorbeeld kan een melkveehouder worden genoemd. Een groot deel van de melkveehouders is lid van Royal Friesland Campina welke klimaateisen stelt. Consumenten hechten hier waarde aan waardoor deze mogelijk eerder geneigd zijn deze producten te consumeren dan producten met lagere eisen. Hierdoor kan het marktaandeel worden vergroot met een mogelijk stijgende melkprijs. Wanneer een veehouder kan aantonen dat er duurzame energie wordt gebruikt of opgewekt levert dit een meerwaarde op voor de melk welke geleverd wordt zoals genoemd.

Voor andere bedrijven en particulieren zou hetzelfde kunnen gelden. Wanneer er duurzame energie wordt gegenereerd of geconsumeerd geeft dit mogelijk een beter imago voor (particuliere) bedrijven. Dit betere imago zou mogelijk kunnen zorgen voor een groter marktaandeel met dus hogere opbrengsten voor deze bedrijven. Uiteindelijk zijn alle partijen gebaat bij de komst van duurzame energie omdat de klimaatverandering zo deels ingeperkt kan worden. Hierdoor is er bijvoorbeeld minder droogte en dus lagere kosten ter compensatie van deze droogte voor ondernemers, gemeenten en particulieren. Uiteindelijk kan Nederland het gehele klimaat wereldwijd niet beïnvloeden maar is het van belang om toonaangevend te handelen. Zo kunnen andere landen mogelijk een voorbeeld nemen en de koers volgen. Resultierend in een lagere belasting van het klimaat en een beter klimaat voor later.

2.2 De economie achter een zonnepark

Waarom zijn zonneparken het meest aantrekkelijk en worden daken niet maximaal benut? Deze vraag wordt veelal gesteld wanneer een project aangekondigd wordt. Het antwoord hierop is economisch geredeneerd vanuit de kant van de projectontwikkelaar en de leverancier. Wanneer een dakconstructie niet toereikend genoeg is qua constructieve belastbaarheid zouden er eerst investeringen moeten plaatsvinden om een dak wél geschikt te maken voor panelen. Daarnaast is het rendement van een paneel het hoogst wanneer deze op het zuiden gericht staat maar niet alle daken staan op het zuiden gericht met een lager rendement tot gevolg. Het aanleggen en aansluiten van een zonnepark is per vierkante meter voordeliger dan wanneer dit op daken gebeurt vanwege de lagere arbeidskosten. Daarbij worden locaties gelegen dichtbij een transformator station gekozen om de kosten van kostbare kabels te beperken.

De aanleg van een dergelijk park wordt vanwege de Nederlandse klimaat doelstellingen ondersteund door de SDE+ subsidie. De subsidie kan het kostprijsverschil tussen fossiele energie en die van duurzame groene energie vergoeden. Dit zorgt voor een sterke businesscase met dus een stroomversnelling voor het aantal zonneparken. Voor het huidige jaar is er een subsidiepot van 5 miljard euro beschikbaar gesteld door minister Wiebes van Economische zaken. Maar hoe werkt deze subsidie?

Gedurende het jaar zijn er een aantal mogelijkheden om een project in te schrijven en om zodoende inspraak te verkrijgen op de subsidie. Deze inschrijving bestaat uit een aantal ronden, waarvan de eerste ronde het laagste bedrag aan subsidie genereert en de laatste ronde de hoogste. Zie tabel 1 hieronder voor de verdeling in de voorjaarsronde van 2019.

Tabel 2 Verdeling budget SDE+

Voorjaarsronde SDE+ 2019	Fasegrenzen elektriciteit en warmte (€/kWh)	Fasegrenzen hernieuwbaar gas (€/kWh)
12 maart, 09:00 uur	0.090	0.064
18 maart, 17:00 uur	0.110	0.078
25 maart, 17:00 uur tot 4 april, 17:00 uur	0.130	0.092

Wanneer een businesscase berekend wordt met de laatste fase, is er de mogelijkheid dat het budget voortijdig vergeven is waardoor er geen aanspraak meer gemaakt kan worden op deze vergoeding. Als er een groot aantal projecten van forse omvang de businesscase kunnen 'rond rekenen' met de ronde 1 subsidie, dan is het mogelijk dat de reservering leeg is voordat de tweede ronde aanvangt. Hierdoor filtert het systeem prijsschietters en komen alleen goed doordachte en economisch rendabele projecten door de voorrondes. Daarbij dient een project aan tal van voorwaarden te voldoen voordat het in aanmerking kan komen voor SDE+ subsidie. Deze staan vermeld op de RVO-site. Uit het buitenland zijn er reeds geluiden die doen vermoeden dat er een toekomst zonder staatssteun mogelijk is voor zonneparken. Of dit in Nederland ook van toepassing gaat zijn lijkt onwaarschijnlijk gezien het feit dat de landbouwgrond in Nederland vele male duurder is dan bijvoorbeeld die in Oost-Duitsland.

Voor de (stoppende) ondernemer is het aanleggen van een zonnepark een rendabele investering vanwege de zekerheid op 15 jaar subsidie en dus 15 jaar een deels vast inkomen. Er zijn vaste kosten voor het vastrecht om stroom te mogen leveren met daarbij de financiering. Banken financieren met een looptijd van 15 jaar vanwege de lengte van de subsidie. Omdat er zekerheid is van deze subsidie is er een lager risico voor een kredietverstrekker waardoor er met een rente van 2% gerekend wordt. Dat in vergelijking met 3.5% voor agrarische bedrijven een fors lager percentage is.

De kosten van het aanleggen van één hectare zonnepark wordt op ongeveer €750.000,- begroot (Zee, 2019). In tabel 3 staan de verschillende kosten beschreven welke horen bij de aanleg van een dergelijk park. Opbrengsten van een park van 20 hectare gaan richting de €100.000,- per jaar wat erg aantrekkelijk is voor een dergelijke ondernemer. Omgerekend is dat €5000,- per hectare.

Tabel 3 Investeringskosten 1 hectare zonnepark (Zee, 2019)

Omschrijving	Kosten
Zonnepanelen	€300.000,-
Kabels en aansluiting	€100.000,-
Constructie	€150.000,-
Omvormers	€150.000,-
Planvorming	€50.000,-
Totaal	€750.000,-

Voor een ondernemer welke dusdanige investering en verantwoording niet omarmt zijn er ook alternatieven. Een relatief bekend alternatief is het verpachten van de grond aan grootschalige projectontwikkelaars van zonneparken. Deze bieden de ondernemer tussen de €4000,- en €8000,- per hectare zonder dat de ondernemer nog enig inspanning voor hoeft te leveren. Daarbij moet gesteld worden dat de stroomopbrengsten dan ook niet bij de grondeigenaar terecht komen tenzij hier afspraken over opgenomen zijn in het pachtcontract. De meeste contracten duren maximaal 20 jaar. Veelal wordt een periode van 15 jaar het meest gehanteerd in verband met het verlopen van de SDE+ subsidie na deze periode. Wanneer een agrariër landbouwgrond huurt dan zijn huurprijzen gemiddeld €1000,- per hectare en ligt dit bedrag dus vele malen lager dan de vergoeding wanneer er een zonnepark gerealiseerd wordt.

Stoppende ondernemers kunnen naast agrarisch ondernemers uit de buurt, benaderd worden door hierboven genoemde projectontwikkelaars. Zo zou je een concurrentie krijgen tussen die partijen om hetzelfde belang namelijk landbouwgrond. De functies die beide partijen voor ogen hebben zijn compleet anders en is het verdienmodel daarbij ook verschillend. Huurprijzen van agrarische landbouwgrond liggen gemiddeld rond de €1000,- per hectare, echter liggen prijzen van producenten van zonne-akkers 4 tot 8 maal hoger. Een dusdanig bedrag laat concurrerende ondernemers in de buurt dus ver achter zich. Daarnaast gaat de honger naar agrarische grond toenemen als het totale areaal aan zonne-parken toeneemt. Waar een zonnepark ligt kan uiteraard geen of minder voer voor vee geteeld worden zoals ondernemers dat graag zouden doen. Hierdoor wordt het aanbod van grond dus kleiner terwijl de vraag gelijk blijft, resulterend in een mogelijk oplopende grondprijs die reeds al hoog is. Gemiddelde grondprijzen liggen rond de €65.000,- per hectare (Boerderij, 2019). De enige zekerheid die de grond mogelijk kan bieden aan ondernemers zijn de toeslagrechten, die rond de €260,- per hectare bedragen. Dit is afhankelijk van de mogelijke natuurspakketten die op de gronden geplaatst kunnen zijn. Gewasopbrengsten kunnen door het wisselende klimaat fluctueren.

2.3 Omgeving/beleving van een zonnepark

De komst van een zonnepark heeft grote impact op de directe omgeving. De omgeving bestaat voornamelijk uit omwonenden, (agrarische) ondernemers of toeristen. Voor omwonenden en ondernemers is een zonnepark een directe verandering in het landschap. Waar voorheen bossen, velden of hagen te vinden waren komt er een zonnepark dat niet direct in het rijtje thuishoort zoals het nu lijkt. Wanneer er een grove verandering in het landschap plaatsvindt dan zouden omwonenden tijd nodig hebben om te wennen aan deze verandering. Het woongenot zou mogelijk teruglopen, overlast van schittering van panelen of geluidsoverlast door de omvormers spelen mee bij de beleving van het park. Een dusdanige verandering kan mogelijk zelfs als een 'aanval' op eigen omgeving worden ervaren. Agrarische ondernemers welke in de regio van een park hun bedrijf uitoefenen zijn ook betrokken bij de verandering in het landschap. Waar een zonnepark ligt kan immers geen veevoer gewonnen worden. Aan de andere kant zou het ook kansen bieden voor omwonende ondernemers. Voorbeeld: wanneer een varkenshouder zijn bedrijf beëindigd en zijn bebouwing sloopt en deze bouwt vervolgens een zonnepark op het bestaande bouwblok. Dan is er voor de omgeving niet langer het aanzicht van stallen te zien maar een zonnepark met waarschijnlijk een lagere hoogte. Daarbij komt het feit dat er geen dieren meer gehouden worden waardoor eventuele geur, fijnstof of NH₃ emissie wordt verwijderd. Dit komt ten goede van omgeving.

Ook het landschap gaat veranderen. Een zonnepark gaat een duidelijk en vrij 'massief' kenmerk worden. Massief wil zeggen dat een park vaak dusdanig wordt ingericht om maximale rendement te genereren waardoor de dichtheid van panelen erg hoog kan zijn. Hierdoor is de hoeveelheid groen een stuk lager dan voorheen en is dat een compleet nieuwe beleving. Gemeenten hebben hierin een interessante positie. Klimaatdoelstellingen staan hier tegenover de doelstelling van biodiversiteit behoud. Veel dialogen omtrent de komst van zonneparken lopen dan ook spaak op de biodiversiteit en de indeling van de omgeving (Winkel, 2019). Een groot aantal kleinere parken kan als rommelig ervaren worden waardoor de keuze van relatief grotere parken aannemelijker wordt. Daarentegen is een kenmerkend coulisselandschap niet geschikt voor grootschalige zonneparken wanneer het coulisselandschap behouden moet blijven. Toeristen welke bewust kiezen voor dusdanig landschap om in te recreëren kunnen gaan kiezen voor een omgeving waar de parken niet in het landschap te vinden zijn. Aan de andere kant zijn er mogelijk ook toeristen welke een rondleiding over een dergelijk park ook interessant zouden vinden en is de balans tussen beide niet eenvoudig gemaakt.

Agrarische ondernemers zorgen veelal voor behoud van het landschap omdat de agrarische bestemming gehandhaafd wordt. Een mogelijke projectontwikkelaar zorgt echter voor een compleet ander landschap met mogelijk nadelige gevolgen voor biodiversiteit en uitstraling. Buurtbewoners zien het landschap veelal als uitloop uit de stad of dorp om van de natuur te kunnen genieten. Deze delen veelal de mening dat een zonne-akker niet passend is in dit gebied en dat de natuurlijke agrarische functie behouden moet blijven. Zie figuur 7 hieronder voor het contrast tussen beide uitstralingen. Waarbij rechts veel opbrengsten genereert met steun, en links dit in verhouding ook doet met veel minder steun. Opbrengsten als biodiversiteit, cultuurwaarde of bodem behoud worden niet in geld uitgedrukt. Hierdoor is zijn opbrengsten en mogelijke afbreuk aan het landschap lastig te vergelijken waardoor spanning tussen betrokkenen kan ontstaan.

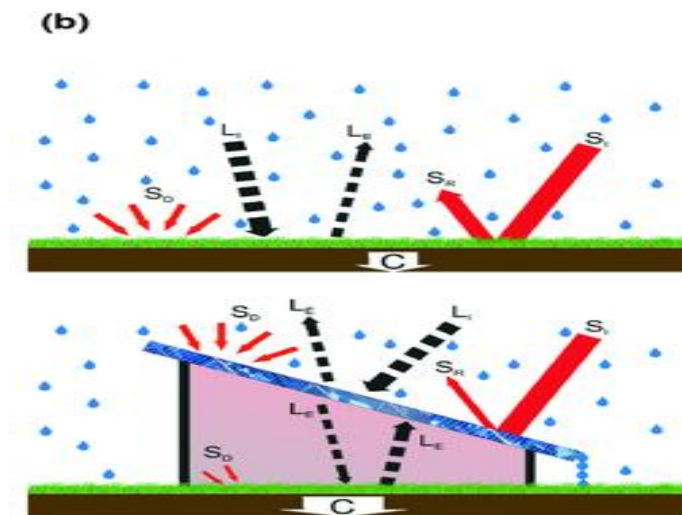


Figuur 7 Landschapsuitstraling

2.4 De bodem onder het zonnepark

Veel meningen omtrent het plaatsen van zonnepanelen op landbouwgrond stellen dat dit nadelige gevolgen zou hebben voor de vruchtbaarheid van de grond. Hier is onderzoek naar gedaan en hieruit blijkt dat dit grotendeels bevestigd kan worden.

In het onderzoek “Wind farm and solar park effects on plant-soil carbon cycling” dat de effecten van wind of zonneparken op de koolstofhuishouding bekeek bleek dat het plaatsen van dergelijke parken wel degelijk effect heeft op de koolstofhuishouding van de bodem (Armstrong, Waldron, Whitaker, & Ostle, 2014). Dit komt omdat beide bronnen van energie het milieu in de directe omgeving aanpassen, denk hierbij aan schaduwwerking of regenwater concentreren richting de afslopende rand van een paneel. In figuur 8 hieronder is te zien dat een zonnepaneel het overgrote deel van de straling ontvangt waardoor de grond onder het paneel slechts weinig zonlicht kan ontvangen met het gevolg dat de fotosynthese minder wordt. In gebieden waar de straling erg hoog is en schade kan aanbrengen tot de gewassen is dit een goede uitkomst. Dit geldt voor slechts enkele gebieden en komt dit in Nederland niet voor. Daarnaast geldt voor regenval dat de hoeveelheid regen geconcentreerd wordt richting het punt waar de zonnepanelen naar aflopen en dus de verdeling slecht is.



Figuur 8 Schematische weergave zonnepaneel

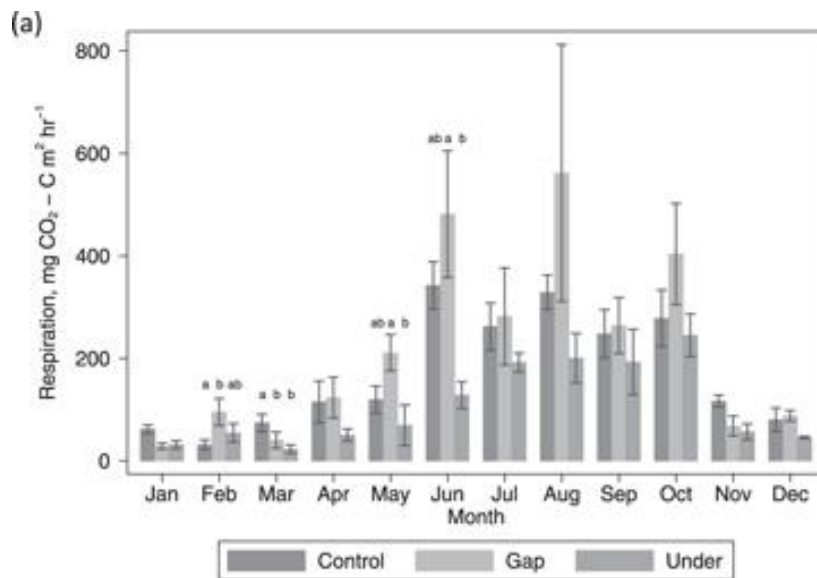
In een ander onderzoek is specifiek gekeken naar de effecten van zonnepanelen in grondopstelling richting de bodem en het milieu daaromheen. Er is een jaar lang gekeken naar deze effecten met de conclusie dat er wel degelijk een effect is op de grond onder de installatie. De dusdanig nadelige effecten zijn niet gedurende langere tijd gemeten waardoor het rapport stelt dat bij nader onderzoek mogelijke langdurige gevolgen beter aan bod komen. Ook stelt het rapport dat de voordelen van het koolstof arme produceren van stroom dus mogelijk niet opwegen tegen de nadelige effecten op ecologische waarden. Nader onderzoek met mogelijk standaard onderzoeken bij de komst van nieuwe parken is van belang voor een goed voortbestaan van dergelijke projecten (Zee, 2019).

Gezien figuur 9 hieronder kan bevestigd worden dat er een forse hoeveelheid aan plant soorten verloren gaat en de gehele biomassa dus afneemt onder en zowel tussen de panelen (Armstrong, Ostle, & Whitaker, 2016). Ter verduidelijking: het controle meetpunt staat van de panelen af, het tussen meetpunt staat tussen de panelen en het onder meetpunt staat onder de zonnepanelen opgesteld. Daarbij de aanvulling dat De grassoorten en de totale biomassa bij alleen A: zijn gemeten in de zomer, bij B in de winter en bij AB in beide seizoenen.

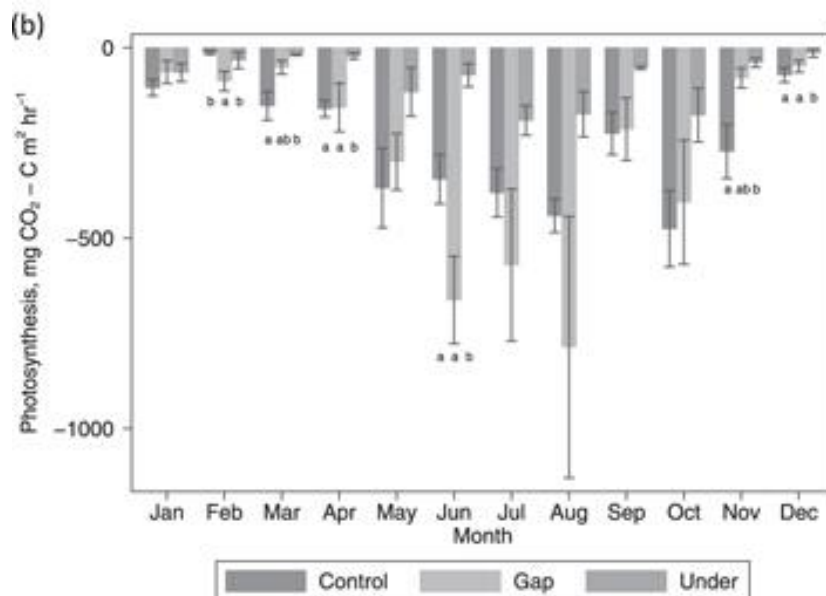
Tabel 4 Vergelijking vegetatie zonnepark (Armstrong et al., 2016)

	Soort	Controle	Tussen panelen	Onder panelen
Kruidachtige	Gewone margriet	0.8/1.5	2.0/2.4	0.0/0.0
	Smalle weegbree	7.5/8.7	1.3/2.5	0.0/0.0
	Duizendblad	10.0/8.2	18.0/35.0	20.0/36.0
	Boterbloem	0.8/1.5	0.0/0.0	0.0/0.0
Vlinderbloemigen	Witte klaver	24.0/10.0	9.8/4.1	0.0/0.0
	Gewone rolklaver	1.3/2.5	10.0/17.0	0.0/0.0
	Esparcette	1.0/2.0	0.8/1.5	0.0/0.0
Grassen	Timothee	6.3/7.5	21.0/27.0	15.0/7.1
	Beemdgras	24.0/11.0	20.0/15.0	41.0/26.0
	Boskortsteel	8.8/12.0	0.0/0.0	0.0/0.0
	Roodzwenkgras	3.8/4.8	1.3/2.5	3.8/7.5
Overig	Dood/braakliggend	13.0/2.9	16.0/7.5	20.0/10.0
	Aantal soorten	4.8/1.0AB	5.8/2.2A	2.8/0.5B
	Geen gras: grassen	1.5/0.5A	1.6/0.9AB	0.3/0.3B
	Biomassa	511.1/102.8A	599.5/143.1A	131.6/46.5B

Het beeld geeft aan dat de biodiversiteit binnen een jaar in hoog tempo afneemt en dat er mogelijk extra maatregelen genomen moeten worden om deze tendens binnen kaders te houden. De enige stijging is te zien bij het duizendblad. Dit is een onkruid dat beter bestand is tegen schaduw. Ook is er te zien dat de fotosynthese onder de platen beduidend lager is dan tussen of verder van de platen weg. Dit komt hoogstwaarschijnlijk vanwege het feit dat er gedurende (te) lange periode van de dag geen zonlicht op de grond komt onder de panelen. Wel is opvallend dat tijdens de zomer er tussen de platen meer fotosynthese plaats vindt, zie figuur 10. Mogelijk vanwege de goede balans tussen zon en schaduw en daarbij de extra hoeveelheid neerslag dat van de panelen af loopt. De spreiding omrent het 'gap' meetpunt is echter wel vrij fors waardoor de betrouwbaarheid wel in het gedrang komt (Armstrong, Waldron, Whitaker, & Ostle, 2014).



Figuur 10 Ademhaling bij zonnepark (Armstrong et al., 2014)



Figuur 11 Fotosynthese bij zonnepark (Armstrong et al., 2014)

Ook dit rapport komt tot dezelfde conclusie. Er is nader onderzoek nodig om de eindbalans tussen koolstof arme energie en omgevingsgerichte kosten qua biodiversiteit op te maken. Het rapport laat na één jaar duidelijk resultaten zien maar vraagt om nader onderzoek over de lange termijn. Mogelijk is het herstel dusdanig traag dat zelfs de periode van zonne-akker gebruik korter is dan de herstelperiode. De vraag is dan of dit een goede en verantwoorde manier is om koolstof arme energie te genereren (Kok, et al., 2017).

Naast energie doelstellingen is ook de natuur van groot belang. Zuivelonderneming Royal Friesland Campina stuurt haar toeleveranciers richting natuur inclusieve landbouw. Dit wil zeggen dat er ook meegedragen wordt aan het behoud van natuur in het landschap. Biljardvelden met Engels Raaigras zijn voor een ondernemer van grote waarde vanwege de hoge opbrengsten. Echter heeft natuur hier minder baat bij. Ook op percelen waar maïs staat heerst dezelfde soort monocultuur welke niet direct een goede invloed heeft op flora en fauna. Toch is er in het landschap een verandering te zien. Steeds meer ondernemers maken gebruik van wildmengsels op laag productief land of op de kopakkers. Zelfs langs maisvelden wordt dit toegepast. Uiteindelijk voor alle partijen een winst. Natuur, ondernemer en consument. Het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) gaat ook sturing richting meer natuur bieden. Het beleid gaat ondernemers welke zich inzetten voor natuur belonen door deze inspanningen in de vorm van hectaretoeslag bovenop de basispremie van €260,-. Waar een zonnepark staat heeft natuur minder ruimte en liggen dus de doelstellingen natuur en energie mogelijk door elkaar heen. Het is van belang om een balans te vinden tussen beiden.

2.5 Ruimtelijke ordening

Voor de aanleg van een zonne-akker is de ruimtelijke ordening van de bijbehorende gemeente van groot belang. Wanneer er (nog) geen beleidskaders opgemaakt zijn is het voor ontwikkelaars en ondernemers een gecompliceerd traject voorafgaand aan het plaatsen van een zonne-akker. Ruimtelijke ordening kaders zijn gemaakt om houvast te bieden voor ontwikkelingen met daarbij de verzekering dat de gemeente haar kenmerken behoudt. Denk aan een coulisselandschap dat voor grote cultuurhistorische waarde zorgt en daardoor toerisme stimuleert. Wanneer een gemeente geen beleid zou hebben kan er wildgroei van projecten plaatsvinden waardoor deze waarde lager wordt met alle gevolgen van dien. Een open landschap dient ook open te blijven, wanneer daar een zonnepark wordt geplaatst dan wordt deze dus blikvanger in het geheel. Dit is niet wenselijk en er dient dus weloverwogen te worden waar een park wél of niet mag komen, en hoe deze ingepast dient te worden. Daarnaast voorkomt de ruimtelijk ordening dat een park direct voor of achter een woning geplaatst wordt. Stel dat zoiets zomaar kan: het woongenot gaat fors achteruit, de waarde van de woning daalt en mogelijk vindt er geluidsoverlast van omvormers plaats. Dergelijk voorbeelden worden voorkomen door de ruimtelijk ordening. Zo kan de transitie dus op juiste wijze worden ingevuld op bestuurlijk niveau.

De gemeente Winterswijk (ter illustratie) stelt dat er voor de komst van een dergelijk park wordt bekeken in welke soort context deze komt. Is dat een loze hoek in een veld, of op een waardevol cultuurlandschap? Per context verschillen de eisen die gesteld worden aan de ontwikkeling van het park. Hierdoor zijn zeker niet alle landbouwgronden geschikt maar zijn er wel mogelijkheden. Het perspectief van de gemeente is om het coulisselandschap te behouden met dus het bestaande imago. Verwacht wordt dat elke gemeente deze mening deelt en dat er geen parken geplaatst worden waar natuur gedijt en van grote waarde is. Voor het plaatsen van een zonnepark op agrarische grond is een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan nodig naast het feit dat er een omgevingsvergunning nodig is. Daarbij komt dat deze parken zich kenmerken door een goede landschappelijke inpassing. Eventuele onevenredige hinder voor omgeving wordt onderzocht en op welke wijze ecologie en biodiversiteit het best met het project kunnen worden gecombineerd horen daarbij. Bij gebruik van agrarische grond voor zonneparken zijn de Achterhoekse gemeenten voorstander van meervoudig ruimtegebruik door het zonnepark met agrarische functies te combineren. Denk hierbij aan het houden van schapen, kippen of bosbessenteelt (Harbers, et al., 2018). Hierdoor worden er dus nutriënten uit de grond onttrokken maar is de grondeigenaar niet in staat deze aan te vullen, een directe verarming van de bodemvoorraad.

Gemeenten welke reeds beleidskaders gevormd hebben kunnen de aanvraag van een mogelijk zonnepark direct en transparant toetsen aan het gestelde kader. Ook weten projectontwikkelaars en ondernemers op deze manier hoe zij het park in dienen te richten. Gemeente stelt echter wel dat participatie van buurtbewoners een belangrijk kenmerk moet worden. Opbrengsten zouden bijvoorbeeld in de buurt van het park benut moeten worden. Gekeken vanuit het oogpunt van gemeenten is het meest praktisch om

het park nabij een transformator unit te plaatsen waardoor het aansluiten niet met onnodig veel kostbare kabel hoeft. Dit beperkt kosten, arbeid en risico's. Het stroomnet moet daarbij voldoende capaciteiten bieden en dient dit alvorens goed met een netbeheerder te worden kortgesloten. Door het plaatsen van een Oost – West opstelling wordt de opbrengst van een zonnepark gedurende de hele dag verspreid, en is er geen piekbelasting. Deze zou voorkomen moeten worden om het elektriciteitsnet niet te zwaar te belasten. Zie figuur 12 hieronder ter illustratie.



Figuur 12 Oost- west opstelling

Tot zover de verschillende aspecten waarover de belanghebbenden een eigen visie hebben. Daarbij komt het feit dat een visie wordt beredeneerd vanuit privaat of publiekelijk belang. Mede hierdoor is het niet eenvoudig om verschillende visies gestroomlijnd te krijgen. In hoofdstuk 2.6, Persoonlijke overtuiging van visies bij geïnterviewden wordt dit nader toegelicht. In het onderzoek wordt aangeduid wanneer een visie beduidend wordt gebaseerd op privaat of publiekelijk belang.

2.6 Persoonlijke overtuiging van visies bij geïnterviewden

Bij het speelveld van de zonneparken is het van belang om ook de scheiding van privaat en publiek belang in het achterhoofd te houden. Wanneer er een persoon vanuit de publieke kant richting bijvoorbeeld het aspect grond kijkt, dan ziet deze een mogelijke uitloop van zijn dorp, in de natuur en tussen de weiden. Daar past een zonnepark veelal niet tussen. Wordt er puur naar privaat belang gekeken, dan is deze persoon de eigenaar van de grond en zou deze daar vervolgens geld mee moeten genereren. Nu is een zonnepark erg aantrekkelijk zoals is beschreven waardoor deze persoon het realiseren van een park vele malen eerder zou beamen dan wanneer er vanuit publiek belang gekeken wordt.

Publiekelijk belang wil zeggen dat het landschap waarde heeft doordat het de uitloop is voor velen. Er is een maatschappelijk belang en de winstgevendheid is veelal achterstelt. Aan de andere kan is het private belang vaak wel met winstgevendheid verbonden. Hierdoor is de discussie tussen alle partijen erg gecompliceerd. De belangen zijn grotendeels verschillend en de achtergrond van die belangen nog meer. Omgeving stelt publiekelijke belangen centraal. Daartegenover stelt de ondernemer private belangen veelal voorop. Niet voor niets dat deze persoon eigenaar van de grond is. Vervolgens is de projectontwikkelaar de schakel die beiden zou verbinden en dus privaat en publiekelijk belang bemiddelt waardoor het plan uiteindelijk gedoogd wordt vanuit beide oogpunten. Als laatst is er dan nog de gemeente. De gemeente volgt gestelde kaders en luistert naar belangen van beide partijen. Voor velen een lastige positie zoals ook het artikel van De Gelderlander aangeeft. Wederom een duidelijk punt van relevantie (Winkel, 2019).

Bij het inzichtelijk maken van de verschillende perspectieven is dan ook van belang om de scheiding tussen privaat en publiekelijk belang helder te maken. Beiden horen deze behartigd te worden zodat er een goede en functionele energietransitie kan plaatsvinden. Publieke en private perspectieven lopen zoals verwacht ook door elkaar. De perspectieven zijn mogelijk gebaseerd op emotie en dus lastig te herleiden. Dit heeft met de achtergrond, het milieu, normen en waarden en overige paradigma's van een persoon te maken waardoor het uitzoeken van de oorspronkelijke beweegreden tot het perspectief erg gecompliceerd ligt. Heldere kaders zouden dit juist voorkomen echter zijn deze er nog niet overal. Het onderzoek richt zich dan ook niet op deze achtergronden maar stelt wel wanneer een redenering duidelijk uit de publieke of private hoek geformuleerd wordt. Zie daarvoor hoofdstuk 6 Discussie.

Kort gezegd ziet de één een aspect geheel anders als de andere waardoor het onbegrip ontstaat met mogelijk wrijving tot gevolg. Het in kaart brengen van deze gaat dit onbegrip wegnemen, zonder direct overtuigingen van personen goed of fout te keuren.

3. Probleemstelling omtrent zonneparken

De vijf bovengenoemde aspecten spelen allen mee bij het plaatsen van een zonnepark. Toch staan perspectieven van belanghebbenden of stakeholders niet geheel in lijn met elkaar en zijn de verschillende aspecten ook erg verschillend. Hierdoor is het overleg omtrent deze aspecten erg ingewikkeld en is het een traag proces, veelal omdat er geen begrip is voor elkaars perspectieven. Kort samengevat zijn de vijf aspecten: Duurzame energie, de economie achter een zonnepark, de omgeving/beleving van een zonnepark, de grond onder een zonnepark en de ruimtelijke ordening. Daarnaast zijn er vier 'hoofd' betrokkenen wetende: de (stoppende) ondernemer, de projectontwikkelaar, de omgeving/buurt en de gemeente.

De vraag blijft hoe kunnen perspectieven van belanghebbenden elkaar mogelijk versterken of minder dwars zitten om toch tot een goede uitkomst te komen voor elke partij. Kort gezegd, hoe ziet het speelveld van belanghebbenden eruit en welke beweegredenen en kijk hebben deze op de verschillende aspecten? Doormiddel van een matrix kunnen deze belanghebbenden met hun perspectieven inzichtelijk worden gemaakt waardoor het begrip onderling verbeterd wordt. Daarbij moet gesteld worden dat de komst van zonneparken geen doelstelling is, slechts het in kaart brengen van perspectieven en de ongelijkheden daarvan. Daarvoor is dit onderzoek en de uitkomst daarvan is geheel onafhankelijk. Dit met het oogpunt op een overzichtelijke energietransitie omtrent de zonneparken.

De onderzoeksvraag wordt hierdoor als volgt geformuleerd:

Wat zijn de cruciale perspectieven van de (agrarisch) ondernemer, de omgeving, de gemeente en de projectontwikkelaar van zonneparken op de economie, de omgeving, de grond, de ruimtelijke ordening en het belang van duurzame energie van zonneparken van op agrarische grond?

Vervolgens kunnen er een aantal deelvragen geformuleerd worden, wetende:

1. Wat is de visie van de (stoppende) ondernemer op de vijf bovengenoemde aspecten?
2. Wat is de visie van de projectontwikkelaar op de vijf bovengenoemde aspecten?
3. Wat is de visie van de omgeving/buurt op de vijf bovengenoemde aspecten?
4. Wat is de visie van de gemeente op de vijf bovengenoemde aspecten?
5. Wat zijn de meest belangrijke perspectieven op de vijf bovengenoemde aspecten van de betrokkenen?
6. Waar zit de spanning tussen de verschillende cruciale perspectieven van partijen?

Zoals te zien zijn de deelvragen allen ter invulling van de hoofdvraag. Door de hoofdvraag te beantwoorden worden de cruciale perspectieven in kaart gebracht met de nodige beweegredenen tot die perspectieven. Vervolgens wordt er onderzocht waar er spanning heerst, op welk aspect en bij welke belanghebbenden? Deze spanningen zouden mogelijk nader onderzoek nodig hebben. Dit onderzoek ligt dan ten grondslag naar het spanningsveld. Het onderzoek naar de verschillende perspectieven van belanghebbenden en stakeholders die spelen bij de ontwikkeling van een zonnepark op landbouwgrond worden onderzocht in de regio Achterhoek. Ervan uitgaande dat de meeste perspectieven binnen Nederland grotendeels gelijk zijn, waardoor het rapport bruikbaar wordt voor een bredere doelgroep dan alleen de Achterhoek.

Door diepte-interviews af te nemen aan de hand van de verschillende aspecten beschreven op speelkaarten, bij de genoemde partijen, wordt het perspectief per partij, per aspect duidelijk. Er wordt gebruik gemaakt van speelkaarten om te voorkomen dat zaken onderbelicht blijven en dat er geen kaders gesteld worden. Er zijn dus vijf speelkaarten. De speelkaarten omschrijven per kaart één aspect en hebben daarbij een aantal begrippen welke betrekking hebben tot het aspect. Zo wordt de partij welke wordt geïnterviewd uitgedaagd om een eigen visie te vormen. Zonder dat er kaders worden gecreëerd door vragen. Om alle cruciale perspectieven per belanghebbende of stakeholder concreet te maken,

worden er vervolgvragen gesteld om het perspectief van de partij helder te kunnen formuleren. De vervolgvraag om te onderzoeken welke perspectieven cruciaal zijn voor de belanghebbenden of stakeholders maakt het geheel erg relevant voor alle partijen. Dit omdat er vervolgens kan worden ingespeeld op elkaar perspectieven en er begrip gevormd kan worden. Dit is van groot belang omdat de huidige ontwikkelingen omtrent deze zonneparken steeds grotere en snellere vormen aannemen, wat begrijpelijk is. Toch is de wirwar in belangen nog te onduidelijk voor een duurzaam verder bestaan van deze projecten. Personen die worden geïnterviewd zijn betrokken bij dergelijke (bestaande) projecten waardoor er een realistisch onderzoek wordt verricht.

3.1 Afbakening

Perspectieven van belanghebbenden of stakeholders zoals deze nu in beeld zijn komen voornamelijk uit de hoek van: de (stoppende) ondernemer, de projectontwikkelaar, de gemeenten en de omgeving/buurt van een (toekomstig) zonnepark, zoals agrarisch ondernemers of omwonenden.

Deze verschillende groepen worden geïnterviewd en komen zoals gezegd grotendeels uit de Achterhoek om het geheel vergelijkbaar en praktisch te houden. Daarbij komt dat er per groep minimaal 2 tot 3 interviews afgenomen worden waardoor het standpunt richting de verschillende aspecten wordt benadrukt door meerdere partijen en dus aannemelijk is.

Uitkomsten van de interviews worden in kaart gebracht en vervolgens worden daar de cruciale perspectieven uitgehaald. Wanneer verschillende interviews dezelfde perspectieven aangeven kan dit een cruciaal perspectief zijn op een aspect dat speelt bij een zonnepark. Vervolgens worden deze cruciale perspectieven op aspecten nader beschreven en kan er een aanbeveling volgen.

4. Methode

In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe het onderzoek uitgevoerd gaat worden en waarom dit de meest efficiënte manier van werken is. Omdat het om een kwantitatief onderzoek gaat worden ook de gebruikte materialen meegenomen in de bijlagen. Het is van belang een redelijke groepsgrootte aan te houden om de uitkomsten van de interviews betrouwbaar te houden. Alle adviezen baseren op ervaringen van één participant is geen reëel beeld.

4.1 Netwerk

Voor het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van het netwerk van Locis Adviseurs naast de huidige kennis van het adviesbureau. Zo kunnen projecten die destijds door hen begeleid zijn worden benaderd ter informatieverstrekking. Daarnaast zijn een aantal projecten in de opstartfase waar het bedrijf ook in adviseert waardoor dus ook hier betrokkenen kunnen worden interviewt. Vanwege de goede banden met ondernemers of betrokkenen is de wil voor medewerking ten grondslag voor het rapport aanwezig. Voor de betrokkenen kan het rapport nadien ten grondslag liggen bij nadere projecten. Ook partijen die tegen de komst van zonneparken zijn, veelal de omgeving, zijn bekend in het netwerk, ook hier wordt aangegeven dat een gesprek van grote waarde kan zijn voor alle partijen. Daarnaast zijn contactpersonen bij gemeenten ook een bron van informatie gezien de ervaringen die opgedaan zijn bij verschillende aanvragen van een zonnepark. In het rapport wordt bij gemeenten met beleid bevraagd waarom heb beleid is zoals dat beschreven staat. Daarbij wordt bij gemeenten onderzocht die géén beleid hebben waarom dit er niet is. Welk perspectief is er bij een dergelijke gemeente zonder beleid omtrent een zonnepark of de energietransitie? Zoals gezegd is het netwerk van het adviesbureau dus van groot belang om in contact te komen met verschillende perspectieven. Omdat het onderzoek onafhankelijk wordt verricht is het van belang om te benadrukken dat de uitkomsten van het onderzoek niet in opdracht is van Locis Adviseurs. Het netwerk wordt gebruikt ter onderbouwing en ondersteuning. Geïnterviewden zijn allen bekend en betrokken bij de ontwikkeling van een zonnepark waardoor deze uit ervaring spreken. Informatie is dan ook betrouwbaar en gebaseerd op feitelijke gebeurtenissen uit deze ervaring.

Samengevat worden de volgende partijen geïnterviewd:

1. (Stoppende) ondernemer betrokken bij (nieuw) zonnepark
2. Projectontwikkelaar betrokken bij (nieuw) zonnepark
3. Omgeving/buurt betrokken bij (nieuw) zonnepark
4. Gemeente betrokken bij (nieuw) zonnepark

De interviews worden afgenomen bij betrokkenen van bestaande parken als van nieuwe parken.

Voor het registreren van gesprekken kan gebruik gemaakt worden van opname apparatuur. Dit vanwege het feit dat het typen of schrijven tijdens een interview als storend ervaren kan worden. Daarbij zijn de betrokken partijen mogelijk beperkt beschikbaar waardoor de tijd die te besteden is met het interview mogelijk kort kan duren en dus registratie verloren tijd is. Voor de samenvatting en het in kaart brengen van perspectieven wordt gebruik gemaakt van Excel. Een zelfgemaakte matrix welke bestaat uit de vier belanghebbenden waarin verschillende cruciale perspectieven worden. Daarbij komt de uitleg waar deze cruciale aspecten vandaan komen en mogelijke beweegredenen tot dit perspectief. Zoals gezegd wordt de achtergrond van personen niet geheel onderzocht. De interviews worden afgenomen aan de hand van speelkaarten waar de verschillende aspecten op genoemd worden. Zo komen alle aspecten aan bod en kunnen partijen een compleet verhaal vertellen met dus een helder en realistisch perspectief per aspect. Eventueel doorvragen om de perspectieven helder en goed geformuleerd te krijgen is nodig voor de verslaglegging.

4.2 Methode van interviewen

De opzet van het onderzoek bestaat uit het interviewen van de verschillende partijen zoals hierboven geschetst. De interviews vinden plaats op het bedrijf, in de woning of op het gemeentehuis, afhankelijk van met welke partij er een interview gepland staat. De doelstelling is om per partij minimaal 2 tot 3 interviews af te nemen waardoor de betrouwbaarheid oploopt. Een conclusie baseren op één gegeven interview is niet betrouwbaar. De verwachting dat participanten binnen dezelfde groep dezelfde perspectieven uitspreken zorgt ervoor dat de groepsgrootte niet dusdanig groot hoeft te zijn, en dus tot 3 participanten als voldoende wordt geacht. De interviews worden afgenomen doormiddel van kaarten waarop de verschillende aspecten staan weergegeven. De partijen worden vervolgens uitgedaagd om helder te formuleren welk standpunt zij innemen per aspect. Doordat de partijen 'vrijuit' kunnen spreken en niet beperkt worden door kaders van vragen kan er verwacht worden dat er een compleet en weloverwogen standpunt wordt uitgesproken.

Door de interviews te analyseren door verschillende antwoorden te vergelijken wordt bekend welke perspectieven de verschillende betrokkenen als cruciaal achten. De analyse gebeurt aan de hand van een matrix zoals hieronder aangegeven. Wanneer is een perspectief cruciaal voor een partij? Wanneer verschillende personen binnen een partij aangeven richting een bepaald perspectief te gaan dan kan ervan uitgegaan worden dat deze gedeelde meningen een cruciaal punt vormen bij dat aspect. Hier kan vervolgens geconcludeerd worden welke perspectieven veel aandacht nodig hebben om een goede transitie tot gevolg te genereren. Zie figuur 13 hieronder ter illustratie van een matrix. De perspectieven worden onderverdeeld in 5 maten van belang waarin cruciaal het hoogste belang is en onbelangrijk het minst. Zoals aangegeven, wanneer meerdere personen binnen een partij aangeven richting een perspectief te gaan dan is deze cruciaal, ook gedeelde perspectieven van partijen onderling kunnen als cruciaal worden vertaald.

Vervolgens worden deze in de matrix geplaatst en zijn deze te onderscheiden per partij door middel van kleur. Hieruit komen mogelijke aanbevelingen richting de betrokken belanghebbenden of stakeholders. Er wordt niet nader onderzocht waaraan de perspectieven ontleend kunnen worden, privaat of publieke opinie of mogelijk de achtergronden van verschillende belanghebbenden of stakeholders. Het in kaart brengen kan resulteren in nader te onderzoeken perspectieven waardoor spanningen mogelijk weggenomen kunnen worden.

	1. Ondernemer	2. Projectontwikkelaar	3. Omgeving/buurt	4. Gemeente
Cruciaal				
Belangrijk				
<u>Neutraal</u>				
Minder belangrijk				
Onbelangrijk				

Figuur 13 Matrix

Per doelgroep wordt een bovenstaande figuur ingevuld welke wordt gevuld met perspectieven op de aspecten welke er spelen. De perspectieven zijn in bijlage 1 per interview gecodeerd en daaraan is vervolgens een mate van belang gekoppeld. Zo worden de perspectieven van onbelangrijk tot cruciaal ingedeeld en kunnen perspectieven welke van ondergeschikt belang zijn, buiten schouwing gehouden worden. Het coderen wordt aan de hand van kleuren gedaan zoals deze in de figuur hierboven is aangegeven. Bij de resultaten worden vervolgens de perspectieven van de afgenomen interviews in een tabel geplaatst per aspect. Er wordt daarnaast kort samengevat waarop deze gebaseerd zijn zodat de lezer de interviews niet hoeft na te zoeken. De neutrale perspectieven zijn niet gekleurd maar zijn onderstreept in de samenvattingen.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de afgenomen interviews weergegeven. Voor het analyseren van de resultaten zijn alle interviews samengevat en per doelgroep geordend aan de hand van de volgende aspecten: de economie van een zonnepark, de grond onder een zonnepark, de ruimtelijke ordening van een zonnepark, de omgeving/beleving van een zonnepark en het belang van duurzame energie. De verschillende doelgroepen welke zijn geïnterviewd bestaan uit: ondernemers, gemeenten/overheden, omgeving van een zonnepark en de projectontwikkelaar. Zie voor de samenvattingen van de interviews de bijlagen. Deze zijn achterin het verslag opgenomen. In de interviews zijn de perspectieven gecodeerd aan de hand van kleuren. Voor de indeling van de kleuren zie hoofdstuk 4.2, de maten van belang en de kleur welke daarbij hoort staat daar weergegeven.

Tijdens het afnemen van de interviews komt naar voren welke perspectieven als cruciaal worden geacht bij de verschillende doelgroepen. Dit is in samenspraak met de participant beschreven. Hieronder staan de resultaten van de gevonden aspecten geordend op mate van belang. Verschillen tussen participanten, groepen of mogelijke overeenkomsten worden in hoofdstuk 6, discussie, verder uitgewerkt. De gevonden perspectieven worden in de tabellen kort samengevat. Mocht de lezer onduidelijkheden ervaren dan kan er verwezen worden naar de bijbehorende samenvatting van het desbetreffende interview.

5.1 De (stoppende agrarisch) ondernemer

De participanten welke onder de noemer stoppende agrarische ondernemer vallen zitten momenteel in het traject tot het realiseren van het zonnepark. De verschillende aanleidingen tot de omschakeling leidt echter niet tot verschillende perspectieven op de genoemde aspecten. De partijen liggen grotendeels op één lijn en redeneren vanuit dezelfde invalshoek. Aan het eind van deze paragraaf staan de cruciale perspectieven weergegeven in een tabel. Dit geeft overzicht en de mogelijkheid tot het vergelijken met andere partijen. Ook wordt er per aspect aangegeven welke overige perspectieven de ondernemers genoemd hebben. Zie voor de samenvattingen van de interviews bijlage 1.

De participanten O1 zijn een voorbeeld zoals deze in het verslag geschetst wordt. Een varkenshouder welke voor forse investeringen en regelgeving komt te staan. Daarbij werd de fysieke gezondheid ook aangedaan waardoor de destijds bedrijfsvoering een compleet nieuw karakter kreeg, in de vorm van een zonnepark. Participant O2 had echter geen agrarisch bedrijf maar besloot vanuit eigen overtuiging de agrarische gronden beschikbaar te stellen voor het opwekken van zonne-energie. Voor een complete beschrijving van de participanten is bijlage 1 toereikend.

Economie van zonnepark

Zie tabel 5 hieronder voor de gevonden perspectieven omtrent de economie van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde ondernemers.

Tabel 5 Perspectieven op economie door ondernemers

Mate van belang	Ondernemer 1 (O1)	Ondernemer 2 (O2)
Cruciaal	Rendement zonnepark in balans met eventuele schade tot natuur	Opbrengst per hectare dus efficiënte inrichting
Belangrijk	Inkomstenbron	SDE+ maakt investeren aantrekkelijk
Neutraal	Pensioen verzekering	Participatie omgeving ter behoeve van draagvlak en gewin omgeving
Minder belangrijk	Participatie geeft administratieve lasten dus financiering door bijvoorbeeld crowdfunding niet als eerste keuze	Crowdfunding ter financiering
Onbelangrijk		

Zoals te zien blijkt het rendement van cruciaal belang. Beide ondernemers geven aan dit het meest belangrijk te vinden. Daarnaast is de balans met natuur ook van groot belang. Ook wordt participatie van omgeving genoemd, mogelijk kan deze ook een economisch gewin ondervinden. De financiering in vorm van Crowdfunding zou eventueel ook onder participatie geschaard kunnen worden hoewel deze administratieve lasten met zich meebrengt.

De grond onder een zonnepark

Zie tabel 6 hieronder voor de gevonden perspectieven omtrent de grond onder een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde ondernemers.

Tabel 6 Perspectieven op grond door ondernemers

Mate van belang	Ondernemer 1 (O1)	Ondernemer 2 (O2)
Cruciaal	Verbetering grond en bodemleven	Geen chemische gewasbescherming dus geen afbraak flora en fauna.
Belangrijk	Geen chemische gewasbescherming	Verval bodemleven
Neutraal	Biodiversiteit neemt toe	Geen stijging grondprijs
Minder belangrijk	Na periode (+/- 30 jaar) wederom agrarisch inzetbaar	Wildstrook/weide ter bevordering flora/fauna
Onbelangrijk		

Zoals te zien geven beide ondernemers aan dat de bodem geen afbraak of zelfs een verbetering laat zien in het bodemleven of de flora en fauna. Een positieve uitwerking op de bodem kort samengevat, mede dankzij het feit dat er geen chemische gewasbescherming plaats kan vinden. Biodiversiteit wordt ondersteund door een eventuele wildstrook waardoor deze toeneemt. Na verloop van tijd wordt de grond wederom agrarisch beschikbaar en stijgt de grondprijs niet zoals aangegeven.

De ruimtelijke ordening

In tabel 7 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de ruimtelijk ordening van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde ondernemers.

Tabel 7 Perspectieven op ruimtelijke ordening door ondernemers

Mate van belang	Ondernemer 1 (O1)	Ondernemer 2 (O2)
Cruciaal	Duidelijke (standaard) beleidskaders	Duidelijke beleidskaders
Belangrijk	Standaardiseren en minder maatwerk	Landschappelijke inpassing
Neutraal	Bewustwording genereren door gemeenten	Voorbeelden participatie aandragen ter bevordering van draagvlak en kennis
Minder belangrijk		Bezwaren gegrond door de juiste beeldvorming geeft mogelijkheid tot nuttige dialoog
Onbelangrijk		

Zoals te zien geven beide ondernemers duidelijk aan dat het aandragen van duidelijke kaders van cruciaal belang is bij de komst van een zonnepark. Daarbij wordt gemeld dat bewustwording ook van belang is voor beide participanten. De juiste beeldvorming geeft ruimte voor gegronde discussie over inhoudelijke feiten ten goede van alle partijen. De landschappelijke inpassing wordt door één participant expliciet als belangrijk geacht.

De omgeving/beleving van een zonnepark

In tabel 8 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de omgeving/beleving van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde ondernemers.

Tabel 8 Perspectieven op omgeving/beleving door ondernemers

Mate van belang	Ondernemer 1 (O1)	Ondernemer 2 (O2)
Cruciaal	Communicatie voorafgaand aan plan	Participatie en communicatie vooraf
Belangrijk	Achtergrondkennis omgeving vergroten	Verbeelding en verwachting realistisch door juiste beeldvorming vooraf
Neutraal	Lange termijn denken over invulling	Bezwaren gegrond voor goede discussie
Minder belangrijk	Educatie ter bevordering beeldvorming	Collectief beleid met 'voorbeeldparken'
Onbelangrijk		

Zoals te zien in de tabel geven beide participanten aan dat communicatie van groot belang is richting omgeving. Daarnaast wordt ook beeldvorming en achtergrondkennis genoemd voor een goede discussie en invulling van een mogelijk plan. Eventueel zou educatie hierin een rol kunnen spelen.

Het belang van duurzame energie

In tabel 9 hieronder de gevonden perspectieven omtrent het belang van duurzame energie in combinatie met een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde ondernemers.

Tabel 9 Perspectieven over belang van duurzame energie door ondernemers

Mate van belang	Ondernemer 1 (O1)	Ondernemer 2 (O2)
Cruciaal	Klimaatverandering en doelstellingen moeten behaald worden	Onafhankelijkheid en leefbaarheid
Belangrijk	Nederlandse onafhankelijkheid van andere landen omtrent energie	Calamiteiten zoals in Groningen voorkomen dus over op elektriciteit
Neutraal	Alternatief energiebron: waterstof	Alternatieven voor risicospreiding ter bevordering behalen doelstellingen
Minder belangrijk	Verlies of reststroom dus regionaal produceren en consumeren	
Onbelangrijk		

De participanten geven beide aan dat er gewerkt moet worden aan de klimaatverandering. Dit ten gunste van de leefbaarheid van bevolking. Ook stellen beide partijen dat onafhankelijkheid van groot belang gaat worden in de toekomst. Hier dragen zonneparken aan bij. Eventuele alternatieven zouden mogelijk zijn om risico's te spreiden of verlies of reststroom op te vangen.

Deelvraag 1 Visie ondernemer

In tabel 10 hieronder wordt weergegeven welke cruciale perspectieven op de verschillende aspecten worden aangegeven door de participanten.

Tabel 10 Cruciale perspectieven van de (stoppende) ondernemers

Aspect	Cruciale perspectief
De economie van een zonnepark	Maximale rendement in balans met natuur
De grond onder een zonnepark	Ondervind geen schade/positief flora fauna
De ruimtelijke ordening van een zonnepark	Duidelijke (regionale) kaders
De omgeving/beleving van een zonnepark	Communicatie (vooraf)
Het belang van duurzame energie	Energie onafhankelijkheid en klimaatverandering

Deelvraag 1: Wat is de visie van de (stoppende) ondernemer op de vijf bovengenoemde aspecten?

Zoals in tabel 10 aangegeven worden de cruciale aspecten weergegeven welke zijn gevonden in de interviews met (beoogde) ondernemers van een zonnepark. Overige perspectieven zijn te herleiden uit de interviews doormiddel van de kleurcodering.

5.2 De projectontwikkelaar

De projectontwikkelaar van een zonnepark is veelal de schakel tussen omgeving, gemeente en mogelijke ondernemer. Er is ervaring met verschillende projecten waardoor verschillende invalshoeken in de vorm van financiering of participatie welbekend zijn. Van de benaderde projectontwikkelaars was slechts één partij bereid om medewerking te verlenen. In hoofdstuk 6 discussie wordt deze kwestie nader beschreven. In dit hoofdstuk eerst de gevonden perspectieven. Zie voor de samenvatting van het interview bijlage 4.

De economie van een zonnepark

In tabel 11 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de economie van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde projectontwikkelaar.

Tabel 11 Perspectieven op economie door de projectontwikkelaar

Mate van belang	Projectontwikkelaar (P1)
Cruciaal	SDE+ subsidie voor goede businesscase
Belangrijk	Vorm financiering (Crowdfunding)
Neutraal	Draagvlak in combinatie met participatie
Minder belangrijk	
Onbelangrijk	

Zoals de participant aangeeft is de SDE+ subsidie van cruciaal belang, zonder deze subsidie is er geen businesscase en komen projecten niet 'van de grond'. Daarnaast is de vorm van financiering van belang waardoor mogelijk ook draagvlak gegenereerd kan worden zoals werd aangegeven. Dergelijke constructies zijn welbekend bij de ontwikkelaar.

De grond onder een zonnepark

In tabel 12 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de grond onder een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde projectontwikkelaar.

Tabel 12 Perspectieven op grond van projectontwikkelaar

Mate van belang	Projectontwikkelaar (P1)
Cruciaal	Geen of nauwelijks verval bodemkwaliteit
Belangrijk	Onderzoek naar bodemkwaliteit langere termijn
Neutraal	Opstelling van het park optimaliseren op basis onderzoek
Minder belangrijk	Standaard opstelling op basis van onderzoek vaststellen
Onbelangrijk	

Zoals in de tabel is te zien verwacht een ontwikkelaar geen of nauwelijks verval van de grond onder een zonnepark. Daarbij moet gemeld worden dat de opstelling van het park hierin van groot belang is en dat daarom onderzoek nodig blijkt om grondtoestanden te monitoren.

De ruimtelijke ordening van een zonnepark

In tabel 13 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de ruimtelijk ordening van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde projectontwikkelaar.

Tabel 11 Perspectieven op de ruimtelijke ordening van de projectontwikkelaar

Mate van belang	Projectontwikkelaar (P1)
Cruciaal	Veiligheid cruciaal, dus park afsluiten voor onbevoegden
Belangrijk	Inpassing in landschap
Neutraal	Aangewezen gebieden gebruiken voor snelle transitie
Minder belangrijk	Grove inschatting capaciteit ter behoeve van businesscase
Onbelangrijk	

In de tabel is te zien dat de projectontwikkelaar de veiligheid cruciaal acht. Daarnaast zijn perspectieven gezien zoals inpassing van groot belang evenals dat gemeenten dienen aan te geven welke gebieden potentieel bieden. Daarbij hoort de mogelijke capaciteit van het netwerk.

De omgeving/beleving van een zonnepark

In tabel 14 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de omgeving/beleving van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde projectontwikkelaar.

Tabel 14 Perspectieven bij omgeving/beleving van de projectontwikkelaar

Mate van belang	Projectontwikkelaar (P1)
Cruciaal	Communicatie nadat er een plan ligt
Belangrijk	Transparantie en participatie voor onderling vertrouwen
Neutraal	Beelvorming en bewustwording
Minder belangrijk	Kleinschalig stimuleren energie op te wekken of te besparen
Onbelangrijk	

In de tabel is te zien dat de communicatie van cruciaal belang is voor de omgeving/beleving van een zonnepark. Daarbij hoort het transparant participeren voor de omgeving evenals de beeldvorming met bewustwording. Het kleinschalige stimuleren kan daarbij draagvlak creëren evenals economisch gewin voor omgeving.

Het belang van duurzame energie

In tabel 15 hieronder de gevonden perspectieven omtrent het belang van duurzame energie in combinatie met de komst van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde projectontwikkelaar.

Tabel 15 Perspectieven omtrent duurzame energie van de projectontwikkelaar

Mate van belang	Projectontwikkelaar (P1)
Cruciaal	Lokaal produceren dus geen verlies transport
Belangrijk	Balans aantal ha zonnepark/agrarische grond
Neutraal	Alternatieven als wind energie ook omarmen
Minder belangrijk	Regionaal samenwerken en krachten bundelen
Onbelangrijk	

Zoals te zien in de tabel vindt de projectontwikkelaar het van belang om energie lokaal te produceren en te consumeren, dit heeft met transportverliezen te maken. Vervolgens is duurzame energie van groot belang zolang de balans tussen landbouwgrond en zonneparken in het oog wordt gehouden. Alternatieven zijn daardoor van belang. Regionaal samenwerken om doelstellingen te behalen is ook genoemd ter bevordering van de energie transitie.

Deelvraag 2 Visie projectontwikkelaars

In tabel 16 hieronder wordt weergegeven welke cruciale perspectieven op de verschillende aspecten worden aangegeven door de participanten.

Tabel 16 Cruciale perspectieven van de projectontwikkelaars

Aspect	Cruciale perspectief
<i>De economie van een zonnepark</i>	SDE+ subsidie
<i>De grond onder een zonnepark</i>	Balans opbrengst en schade
<i>De ruimtelijke ordening van een zonnepark</i>	Veiligheid
<i>De omgeving/beleving van een zonnepark</i>	Communicatie
<i>Het belang van duurzame energie</i>	Lokaal produceren/distribueren/consumeren

Deelvraag 2: Wat is de visie van de projectontwikkelaar op de vijf bovengenoemde aspecten?

Zoals in tabel 16 aangegeven worden de cruciale aspecten weergegeven welke zijn gevonden in de interviews met de projectontwikkelaar. Overige perspectieven zijn te herleiden uit de interviews doormiddel van de kleurcodering.

5.3 De omgeving van een (beoogd) zonnepark

Wanneer een ondernemer de wens heeft om een zonnepark te realiseren heeft deze waarschijnlijk direct invloed op de uitstraling van het landschap en daarmee de leefomgeving van de buurt. Dit roept dan ook veelal weerstand op wanneer er niet transparant wordt gecommuniceerd vanaf de start. Wanneer een in detail uitgewerkt plan wordt gepresenteerd aan de buurt kan dit als erg onprettig ervaren worden. De personen krijgen te maken met een verandering in de directe omgeving waar geen grip op is. De omgeving heeft dan ook veelal andere perspectieven op de aspecten dan de overige partijen.

De interviews hebben plaatsgevonden met ervaringsdeskundigen welke zijn betrokken bij de (mogelijke) realisatie van in totaal 3 zonneparken. Eén van de participanten fungeert als woordvoerder van de omgeving welke recent in overleg is getreden met een projectontwikkelaar ten behoeve van een nieuw zonnepark. Participant B2 heeft na onderhandelingen met een projectontwikkelaar ingestemd met de realisatie van een park en heeft hierdoor de nodige ervaringen met betrokkenen en genoemde aspecten. Zie voor de samenvattingen van de interviews bijlage 2.

De economie van een zonnepark

In tabel 17 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de economie van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 17 Perspectieven omtrent economie zonnepark door de omgeving

Mate van belang	Omgeving (B1)	Omgeving (B2)
Cruciaal	SDE+ verkapte beeldvorming van haalbaarheid	SDE+ subsidie onrealistisch hoog en mag niet het middel zijn om het doel te halen
Belangrijk	Alternatieve energie coöperatie	Manier financieren door zoals Crowdfunding
Neutraal	SDE+ subsidie stuurt aantal hectare zonnepark en neemt af	Grondprijs stijgt door lager aanbod agrarische grond
Minder belangrijk	Rendement agrarische grond neemt niet toe, prijs wel	Zelfvoorzienend gefinancierd
Onbelangrijk		

In de tabel is te zien dat beide participanten de SDE+ subsidie cruciaal achtten en dat deze een verkeerd teken afgeeft. Daarbij worden alternatieve financieringsmogelijkheden genoemd en wordt er gezegd dat de grondprijs stijgt hoewel agrarisch rendement niet toeneemt. De zelfvoorziening ter financiering zou een mogelijk toekomstbeeld worden.

De grond onder een zonnepark

In tabel 18 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de grond onder een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 18 Perspectieven omtrent grond onder zonnepark door de omgeving

Mate van belang	Omgeving (B1)	Omgeving (B2)
Cruciaal	Verarmd en productievermogen neemt af	Grond verarmd door zonnepark dus is deze beter geschikt voor landbouwdoeleinden
Belangrijk	Grondprijs stijgt	Grondprijs stijgt, flora fauna neemt toe aan randen
Neutraal	Flora en fauna wordt mogelijk beter door afname chemische bestrijdingsmiddelen	Daken in plaats van landbouwgrond benutten
Minder belangrijk	Onderzoek naar uitwerking	
Onbelangrijk		

In de tabel is te zien dat beide participanten stellen dat het agrarisch producerend vermogen afneemt hoewel de grondprijs stijgt. Ook stellen de participanten dat flora en fauna aan de randen van percelen mogelijk beter wordt. Dit is niet zeker en dient dan ook onderzocht te worden stelt participant B1. Als laatst mogelijk het alternatief om daken meer in te zetten voor het opwekken van zonnestroom.

De ruimtelijke ordening van een zonnepark

In tabel 19 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de ruimtelijke ordening van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 19 Perspectieven omtrent ruimtelijke ordening zonnepark door de omgeving

Mate van belang	Omgeving (B1)	Omgeving (B2)
Cruciaal	Aangeven potentiële gebieden voor locatie zonnepark	Duidelijke beleidskaders stellen omtrent aanleg zonneparken
Belangrijk	Tegen bebouwde kom, geen uitloop	Transparantie tonen en geen tijdelijke ontheffing door vermoedelijke onomkeerbare uitwerking op grond
Neutraal	Wildgroei zonneparken voorkomen	Vaste afstand tot woningen handteren in beleid
Minder belangrijk		
Onbelangrijk		

Zoals in de tabel te zien blijkt dat de participanten het aangeven van gebieden als cruciaal achtten. Met daarbij een duidelijk kader voor welke gebieden mogelijkheden bieden. Hiervoor worden mogelijkheden in de perspectieven genoemd bij participant B1, resulterend in het voorkomen van wildgroei van parken. Het transparant communiceren is ook van belang met daarbij het feit dat bewustwording omtrent de gesteldheid van de bodem na 30 jaar zonnepark onvoldoende gewaarborgd is.

De omgeving/beleving van een zonnepark

In tabel 20 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de omgeving/beleving van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 20 Perspectieven omtrent de omgeving/beleving van een zonnepark door de omgeving

Mate van belang	Omgeving (B1)	Omgeving (B2)
Cruciaal	Locatie geen fiets/wandel gebied	Informeer burgers in de omgeving tijdig
Belangrijk	Luisteren en beleidsvorming in overleg	Ontwikkel beleid in samenspraak
Neutraal	Bewustwording en verander proces bevolking	Inpassing om landschapskenmerken te behouden
Minder belangrijk	Gevoel bij een park peilen	
Onbelangrijk		

In de tabel is te zien dat de participanten wederom grotendeels eens zijn in de perspectieven. De locatie van het park ligt samen met de ontwikkeling van beleid in samenspraak met gemeente, waardoor dus geluisterd dient te worden en overleg gepleegd wordt. Uiteindelijk kunnen zo burgers tijdig worden geïnformeerd. Het gevoel blijkt ook van groot belang door de verandering in de directe omgeving. Gevoel tussen projectontwikkelaar en ondernemer met de ambitie van een zonnepark ligt verschillend. De inpassing dient juist ingevuld te worden in samenspraak met het beleidskader.

Het belang van duurzame energie

In tabel 21 hieronder de gevonden perspectieven omtrent het belang van duurzame energie en de komst van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 21 Perspectieven omtrent het belang van duurzame energie door de omgeving

Mate van belang	Omgeving (B1)	Omgeving (B2)
Cruciaal	Weloverwogen maar Achterhoek niet klaar voor maximaliseren energie opwekking	Landbouw meer geschikt als functie grond dus zorg voor balans. Nederland is niet voor niets een export land
Belangrijk	Gesprek bij ontwikkeling met betrokkenen	Besteed meer aandacht aan daken en zonnepanelen
Neutraal	Gevoel bij ontwikkelaar voor een transparant geheel	Groene stroom uit buitenland
Minder belangrijk		
Onbelangrijk		

Uit de tabel blijkt dat de participanten de ontwikkeling van zonneparken op agrarische gronden in de achterhoek niet geschikt vinden. Dit vanwege het feit dat het stroomnet niet toereikend genoeg is en dat Nederland volgens de ondervraagden beter is in landbouwwerkzaamheden. Wel beamen de participanten dat duurzame energie van groot belang is. Het gesprek omtrent de ontwikkeling en het gevoel bij de ontwikkelaar of ondernemer dient echter wel op een juist niveau te zitten. Daarbij wordt gesteld dat er meer aandacht besteed moet worden aan zon op daken van bijvoorbeeld particulieren of mogelijk groene stroom uit het buitenland.

Deelvraag 3 Visie omgeving

In tabel 22 hieronder wordt weergegeven welke cruciale perspectieven op de verschillende aspecten worden aangegeven door de participanten.

Tabel 22 Cruciale perspectieven van de omgeving

Aspect	Cruciale perspectief
<i>De economie van een zonnepark</i>	SDE+ subsidie is onjuist
<i>De grond onder een zonnepark</i>	Verarmd dus beter geschikt voor landbouw
<i>De ruimtelijke ordening van een zonnepark</i>	Duidelijke (regionale) kaders
<i>De omgeving/beleving van een zonnepark</i>	Communicatie vooraf en faciliteer met juiste gronden
<i>Het belang van duurzame energie</i>	Groot belang, hoewel zonneparken in de Achterhoek niet de oplossing zijn momenteel.

Deelvraag 3: Wat is de visie van de omgeving/buurt op de vijf bovengenoemde aspecten?

Zoals in tabel 22 aangegeven worden de cruciale aspecten weergegeven welke zijn gevonden in de interviews met de omgeving. Overige perspectieven zijn te herleiden uit de interviews doormiddel van de kleurcodering.

5.4 Gemeente en overheden

Gemeenten stellen doelstellingen gebaseerd op landelijke akkoorden. Deze landelijke normen en doelstellingen worden vervolgens regionaal ingezet. In de achterhoek is daar bijvoorbeeld het akkoord van Groenlo waarin staat dat gemeenten welke meedoen in 2030 energieneutraal zijn (Achterhoek, 2013). Daarbij moet gezegd worden dat het doelstellingen zijn en geen keiharde eisen maar een stip aan de horizon waar gemeenten naartoe werken. Zo kunnen vervolgens landelijke doelstelling behaald worden. Pijler 2 in het akkoord laat zien dat het aandeel hernieuwbare energie moet toenemen. Pijler 1 daarnaast geeft aan dat de energiebesparing ook van groot belang gaat zijn. In het akkoord wordt ook genoemd dat het aandeel zonne-energie dat verwacht wordt in 2020 moet verdubbelen richting 2030. De komst van zonneparken biedt daardoor perspectief voor gemeenten. Zie voor de samenvattingen van de interviews bijlage 3.

De economie van een zonnepark

In tabel 23 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de economie van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 23 Perspectieven omtrent de economie door de gemeenten

Mate van belang	Gemeente (G1)	Gemeente (G2)	Gemeente (G3)
Cruciaal	Participatie en dus omgevingsgewin uitbreiden	Particulieren onderbelicht	Particulieren motiveren, landbouw ontzien van zonneparken
Belangrijk	Nieuw soort gemengd bedrijf (vee+energie opwekking)	Kredietverstrekking participatief als in crowdfunding	Landbouw blijft landbouw dus minimaal aandacht voor zonneparken
Neutraal	Economisch landschap niet ten koste (toerisme)	Draagvlak genereren door gewin in omgeving te delen	Zonnepark rendabeler met minder subsidie geeft meer vertrouwen
Minder belangrijk	Unique selling points dienen behouden te blijven	Minder subsidie wel richting particulieren ter bevordering van kleinschalige projecten	Rendement particulieren ligt hoger
Onbelangrijk			

Uit de tabel blijkt dat de particulieren en de participatie van cruciaal belang is voor de gemeenten. Daarnaast wordt er gesteld dat een zonnepark een nieuw soort tweede tak zou kunnen zijn voor agrarisch ondernemers mits het landschap behouden blijft, waardoor economisch gewin zowel aan de kant van toeristen blijft bestaan. De manier van financieren creëert draagvlak evenals economisch gewin onder de participanten. De subsidieverstrekking zou volgens de laatste twee participanten (G2 en G3) alternatief kunnen worden ingevuld. Ook is partij G3 statig in de stelling dat landbouwgrond, landbouwgrond zou moeten blijven in de gemeente.

De grond onder een zonnepark

In tabel 24 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de grond onder een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 24 Perspectieven omtrent de grond onder een zonnepark door de gemeenten

Mate van belang	Gemeente (G1)	Gemeente (G2)	Gemeente (G3)
Cruciaal	Positief vanwege doorbreken monocultuur	Lange termijn denken over grondtoestand	Verarming, verschraling vruchtbaarheid grond
Belangrijk	Nader onderzoek niet van belang	Monitoren doormiddel van onderzoek	Wild of bloemmengsels gebruiken ter compensatie
Neutraal		Geen verschil grondprijs, balans in markt	Landbouw blijft landbouw en geen zonnepark
Minder belangrijk			Onderzoek in beheer landeigenaar
Onbelangrijk			

In de tabel is te zien dat gemeente één geen afbreuk van de bodem verwacht. G2 stelt dat de lange termijn gedachten dient te worden aangescherpt waar G3 stelt dat de bodem verarmt. Ook de dialoog omtrent onderzoek wordt verschillend ingevuld en duidt niet op solidariteit vanuit verschillende gemeenten.

De ruimtelijke ordening van een zonnepark

In tabel 25 hieronder de gevonden perspectieven omtrent de ruimtelijke ordening van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 25 Perspectieven omtrent de ruimtelijke ordening door de gemeenten

Mate van belang	Gemeente (G1)	Gemeente (G2)	Gemeente (G3)
Cruciaal	Geen afbreuk en aanduiden gebieden (landschappelijke inpassing)	Landschappelijke inpassing dient goed ingevuld te worden	Landschappelijke inpassing dient erg goed te zijn
Belangrijk	Beleid omtrent inrichting	Kader stellen met bovengrens voor aantal hectare zonnepark	Kaders omtrent welke gronden potentieel tonen
Neutraal	Overal kan een park komen, maar het liefst kleinschalig		Voorkeur landbouw in plaats van zonnepark
Minder belangrijk		Onderhoud zonnepark	Niet onzichtbaar in landschap
Onbelangrijk			

In de tabel is te zien dat de landschappelijke inpassing van het grootste belang is volgens de gemeenten. Daarnaast is het stellen van kaders in combinatie met beleid ook een belangrijk perspectief. Daarnaast zijn er nog een aantal perspectieven welke geen verbinden met elkaar vormen.

De omgeving/beleving van een zonnepark

In tabel 26 hieronder de gevonden perspectieven omtrent het belang van duurzame energie en de komst van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 26 Perspectieven omtrent omgeving/beleving van een zonnepark door de gemeenten

Mate van belang	Gemeente (G1)	Gemeente (G2)	Gemeente (G3)
Cruciaal	Geen afbreuk omgeving en beleving wel meerwaarde genereren	Communicatie voorafgaand aan concept plan	Communicatie begin
Belangrijk	Toekomstperspectief en maatschappelijke functie vergroten door park eigenschappen	Transparantie tonen richting betrokkenen	Goed ingepast binnen bestaande kaders
Neutraal		Participatie en draagvlak in juiste banen	Veiligheid, vandalisme dus geen recreatiefunctie
Minder belangrijk		Park valt niet op in landschap door inpassing	
Onbelangrijk			

In de tabel is te zien dat de communicatie van dusdanig belang is volgens 2 partijen. De overige partij stelt dat er geen afbreuk aan omgeving of beleving mag plaatsvinden, deze wordt mogelijk ook als combinatie met communicatie bedoeld. Uiteindelijk weet een gemeente pas wanneer er afbreuk aan beleving plaatsvindt door te communiceren met de omgeving. Daarnaast stelt deze partij dat toekomst perspectief van het park van groot belang is. G2 stelt transparantie en participatie als belangrijke punten waardoor draagvlak wordt gegenereerd. In het landschap dient het park geen 'eyecatcher' te worden. G3 stelt dat, wanneer er een initiatief wordt genomen tot realisatie van een zonnepark, dat dit binnen de beleidskaders moet en dus goed ingepast moet zijn. Veiligheid en vandalisme zijn van belang waardoor het park niet kan fungeren als openbaar terrein.

Het belang van duurzame energie

In tabel 27 hieronder de gevonden perspectieven omtrent het belang van duurzame energie en de komst van een zonnepark, uitgesproken door de geïnterviewde omgeving.

Tabel 27 Perspectieven omtrent het belang van duurzame energie door de gemeenten

Mate van belang	Gemeente (G1)	Gemeente (G2)	Gemeente (G3)
Cruciaal	Klimaatveranderingen urgent dus parken van cruciaal belang	Agrarische gronden niet het middel voor klimaatdoelstellingen	Windenergie beter dan zonne-energie
Belangrijk	Besparen op energie om doelen te halen	Forse investering tegenover rendement	Duurzame energie groot belang
Neutraal	Regionaal opwekken om verlies te voorkomen	Landbouw gespannen, mogelijk alternatief om de gronden te gebruiken	Doelstelling is geen eis dus niet blind inspringen op ontwikkelingen
Minder belangrijk	Lange termijn denken en klimaat sparen	Onafhankelijkheid andere landen omtrent energievoorziening	
Onbelangrijk			

In de tabel is te zien dat gemeenten verschillende perspectieven hebben. De laatste 2, G2 en G3 stellen dat zonne-energie op agrarische gronden niet het middel hoeft te zijn om de klimaatdoelstellingen te halen en dat windenergie de voorkeur zou hebben. Ook stelt G1 dat besparen een belangrijke pijler is evenals het regionaal opwekken van stroom. Hierbij is het lange termijn denken van groot belang. G2 stelt echter dat een dussdanige investering mogelijk niet opweegt tegen het rendement. Wel staat de landbouw onder spanning stelt deze partij en kan landbouwgrond dan mogelijk wel plaats bieden. Onafhankelijkheid van andere landen zou een sterk punt kunnen worden. G3 stelt dat duurzame energie van groot belang is hoewel de doelstelling geen eis is. Hiermee haakt deze partij aan bij het belangrijke perspectief van G2.

Deelvraag 4 Visie gemeenten

In tabel 28 hieronder wordt weergegeven welke cruciale perspectieven op de verschillende aspecten worden aangegeven door de participanten.

Tabel 28 Cruciale perspectieven van de gemeenten

Aspect	Cruciale perspectief
<i>De economie van een zonnepark</i>	Manier van financiering in samenwerking particulieren
<i>De grond onder een zonnepark</i>	Te kortetermijnvisie
<i>De ruimtelijke ordening van een zonnepark</i>	Landschappelijke inpassing
<i>De omgeving/beleving van een zonnepark</i>	Communicatie vooraf
<i>Het belang van duurzame energie</i>	Belang is urgent (vraagtekens bij uitvoering)

Deelvraag 4: Wat is de visie van de gemeente op de vijf bovengenoemde aspecten?

Zoals in tabel 22 aangegeven worden de cruciale aspecten weergegeven welke zijn gevonden in de interviews met de gemeenten. Overige perspectieven zijn te herleiden uit de interviews doormiddel van de kleurcodering.

Deelvraag 5 Cruciale perspectieven

Hieronder staat deelvraag 5 nogmaals geformuleerd:

Deelvraag 5: Wat zijn de meest belangrijke perspectieven op de vijf bovengenoemde aspecten van de betrokkenen?

Zoals in de vorige paragrafen staat beschreven zijn alle perspectieven van de verschillende belanghebbenden per aspect verdeeld en geordend op basis van mate van belang. Ofwel cruciaal tot en met niet belangrijk. Vervolgens de opgave om deze perspectieven te formuleren tot één cruciaal perspectief per aspect per groep. Zo zijn de verschillende standpunten of visies per doelgroep helder en kan vervolgens de spanning welke in deelvraag 6 wordt bekeken, blootgelegd worden. Het formuleren van één cruciaal perspectief is niet eenvoudig vanwege de verschillende visies. Omdat er echter een groter aantal perspectieven zijn naast alleen de cruciale, kan aan deze ‘minder’ belangrijke perspectieven een waarde worden gehecht. Hierdoor kan toch één genuanceerd cruciaal perspectief volgen.

Het antwoord op deelvraag 5 is dan ook dat alle perspectieven deel uitmaken van het cruciale perspectief. Vele ‘kleinere’ perspectieven kunnen immer zwaarder wegen dan één zwaar perspectief. De cruciale perspectieven zijn geformuleerd in de bovenstaande paragrafen en opgesomd in de tabel 29 hieronder. Dit zijn dan ook de meest belangrijke perspectieven op de vijf bovengenoemde aspecten van de betrokkenen.

Tabel 29 Samenvatting cruciale perspectieven

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
De economie van een zonnepark	Maximale rendement in balans met natuur	SDE+ subsidie	SDE+ subsidie is onjuist	Manier van financiering in samenwerking particulieren
De grond onder een zonnepark	Ondervind geen schade/positief flora fauna	Balans opbrengst en schade	Verarmd dus beter geschikt voor landbouw	Te kortetermijnvisie
De ruimtelijke ordening van een zonnepark	Duidelijke (regionale) kaders	Veiligheid	Duidelijke (regionale) kaders	Landschappelijke inpassing
De omgeving/beleving van een zonnepark	Communicatie (vooraf)	Communicatie met plan	Communicatie vooraf en faciliteer met juiste gronden	Communicatie vooraf
Het belang van duurzame energie	Energie onafhankelijkheid en klimaatverandering	Lokaal produceren, distribueren, consumeren	Groot belang, hoewel zonneparken in de Achterhoek niet de oplossing zijn momenteel.	Belang is urgent (vraagtekens bij uitvoering)

De verschillende aspecten staan aan de linkerzijde weergegeven. Vervolgens staan de vier groepen met belanghebbenden aan de bovenzijde gepositioneerd. Zo zijn de cruciale perspectieven goed naast elkaar te vergelijken per aspect. Hierdoor is de spanning of de mogelijke éénsgezindheid goed en overzichtelijk te zien. Wat valt er uit de tabel te halen?

Te beginnen bij de economie van een zonnepark. Waar de ondernemer stelt het maximale rendement wenst te halen in balans met natuur. Een agrarisch ondernemer welke geen zonnepark bezit deelt hoogstwaarschijnlijk dit perspectief gezien het feit dat grondprijzen te hoog zijn om rendement te laten liggen. Vervolgens staan de ontwikkelaar en de omgeving qua perspectief in hetzelfde straatje, echter lijnrecht tegenover elkaar. De ontwikkelaar heeft de SDE+ subsidie nodig om de businesscase rond te rekenen, waar de omgeving stelt dat de subsidie een verkeerde vorm van financiering is en daardoor de grondprijs oploopt door de oneerlijke concurrentie. Deze beide perspectieven zorgen dus voor spanningen. Gemeenten stellen vervolgens dat de financiering mede door participatie moet worden ingevuld waardoor draagvlak direct wordt vergroot. Dit perspectief is voor de meeste belanghebbenden een goed perspectief hoewel de groep ondernemers aangeeft hierdoor een forse hoeveelheid administratieve belasting te verwachten.

Vervolgens de grond onder het zonnepark, welke perspectieven stellen de belanghebbenden hierover? Wederom beginnend met de ondernemer welke stelt dat de bodem geen schade ondervindt en dat flora en fauna een positieve werking gaat ondervinden. Een positief gestemd perspectief omtrent de grond. Vervolgens het perspectief van omgeving, waaronder ook agrariërs geschaard zijn met belang bij de grond. Dit perspectief zegt dat de grond verarmt naar verloop van tijd. Vervolgens heeft de grond meer baat bij landbouw wordt er gesteld. Zo blijft agrarische vruchtbare grond beschikbaar voor agrariërs en blijft de markt in balans. Daartussen de projectontwikkelaar deze stelt een balans te zoeken tussen opbrengst en mogelijke schade. Dit kan bijvoorbeeld doormiddel van bodemonderzoeken bij verschillende soorten parken uit te voeren. Voor in de toekomst een gegeven van grote waarde. Gemeente haakt hierop aan, deze stelt dat er nog in een té kortetermijnvisie gedacht wordt omtrent de grond. Er wordt nu geanticipeerd op de energietransitie echter is de uitwerking op grond niet helder en zou de toekomst uitwijzen welke partij gelijk krijgt, de ondernemer of de omgeving. Wederom een spanningsveld.

Het volgende aspect omtrent de ruimtelijke ordening ligt anders dan het aspect grond. De ondernemer en de omgeving zitten hier op één lijn. Deze stellen duidelijke regionale kaders tot het cruciale perspectief. Dit vanwege de duidelijkheid voor alle partijen. Wanneer er geen kaders zijn, zouden parken mogelijk overal gebouwd kunnen worden ten nadele van omgeving. Zijn deze er wel dan kan omgeving inzien waar dit mogelijk het geval is en participeren in een dergelijk park wanneer daar behoefte voor is. Ook weten ondernemers op deze manier of eigen grond mogelijkheden biedt en waaraan een dergelijke aanvraag getoetst zou worden. Zo worden conflicten tussen beiden mogelijk beperkt omdat de kaders veel onduidelijkheden wegnemen. De projectontwikkelaar stelt dat de veiligheid hoog prioriteit heeft en dit perspectief is ook cruciaal. Ruimtelijke ordening en de beveiliging van het park dienen goed ingevuld te worden waardoor veiligheid van mens en dier en eventueel het park zelf, gewaarborgd is. Als laatst de gemeente welke de landschappelijke inpassing als cruciaal perspectief beschouwd. Dit vanwege het aanzicht van de gemeente en de landschappelijke kenmerken welke gehandhaafd dienen te worden om cultuurhistorische waarde te bewaren. Dit is het mogelijke visitekaartje van een gemeente waar zonneparken dusdanig juist ingepast moeten worden om geen afbreuk te doen. Een hek welke wordt beaamd door ontwikkelaars zou mogelijk afbreuk doen aan omgeving waardoor hier een spanning kan ontstaan.

Het aspect omgeving/beleving kent één duidelijk thema. Communicatie is van cruciaal belang voor alle partijen echter is er één afwijking te vinden bij de ontwikkelaar. Het punt waar communicatie start is volgens de ontwikkelaar pas wanneer een 'redelijk' concreet plan op tafel ligt. Voor ondernemer, omgeving en gemeenten dient dit te allen tijde in een vroeg stadium te gebeuren. Reden van deze keuze zit vast op de manier van overleg. Ontwikkelaars stellen dat er pas overleg gepleegd kan worden wanneer er een plan op tafel ligt. Hier kunnen aanpassingen gedaan worden gebaseerd op feitelijke gegevens. Overleg vanaf het prille begin is volgens deze groep erg gecompliceerd omdat er nog geen visueel beeld is om over te discussiëren. De overige partijen stellen echter dat er voordat een aanvraag gedaan kan

worden eerst draagvlak gecreëerd moet zijn, dit gebeurt door overleg te plegen en te polsen hoe de meningen verdeeld zijn. Eén participant gaf duidelijk aan dat communicatie met een ondernemer met zonnepark ambities gemoedelijker overkomt dan wanneer dit gebeurt met een projectontwikkelaar omdat het plan dan al vrij concreet is en 'flink aankomt'. Hier kunnen dus spanningen ontstaan tussen de partijen.

Als laatste het belang van duurzame energie. Ondernemers stellen dat energieonafhankelijkheid van groot belang gaat zijn en dat de duurzame energie hieraan meedraagt. Hoe en waar dit gebeurt is niet gedefinieerd. De projectontwikkelaars hebben dit echter wel in beeld en stellen dat het belangrijk is om regionaal stroom op te wekken en te consumeren in verband met verliezen. Daar sluit de omgeving zich bij aan echter stelt deze dat de Achterhoek niet geschikt is voor het produceren van zonne-energie vanwege de beperkingen die het elektriciteitsnet vormt voor de zonneparken. De transitie wordt nu volgens deze partij te snel ingezet waardoor rendement niet optimaal benut wordt wat niet wenselijk is. Als laatste zijn daar de gemeenten welke ook een duidelijke invulling wensen en ook belang van de energietransitie als urgent achtten. Toch is de invulling niet helder in beeld en zijn meningen verdeeld binnen gemeenten. De komst van zonneparken kan een goede manier zijn om de transitie te bewerkstelligen echter dient de transitie in balans te zijn en is de capaciteit op het netwerk mogelijk de beperkende factor.

Deelvraag 6: Spanningsvelden

Deelvraag 6 staat hieronder alsnog geformuleerd:

Waar zit de spanning tussen de verschillende cruciale perspectieven van partijen?

Zoals bij deelvraag 5 kwamen er een aantal spanningsvelden aan bod. Deze staan hieronder overzichtelijk opgesomd in tabel 30.

Tabel 30 Overzicht spanningsvelden belanghebbenden en perspectieven

Belanghebbende(n)	Belanghebbende(n)	Spanning
Projectontwikkelaar	Omgeving	SDE+ subsidie
Ondernemer	Omgeving	Staat van grond
Projectontwikkelaar	Gemeenten	Inpassing en veiligheid
Projectontwikkelaar	Ondernemer, omgeving en gemeente	Moment communicatie

Het eerste spanningsveld bestaat tussen de projectontwikkelaar en de omgeving. Beide hebben deze een verschillende visie op de manier van verstrekking van de SDE+ subsidie. Waar de projectontwikkelaar deze als cruciaal acht voor de haalbaarheid stelt de omgeving deze als middel welke zorgt voor oneerlijke concurrentie omtrent landbouwgrond. Voor agrariërs in de regio van een park is de vergoeding welke projectontwikkelaars per hectare betalen vaak onrendabel voor agrarische doeleinden. Daarbij wordt gesteld dat de subsidie als ‘aanjager’ een juiste invulling zou hebben echter zou het geen substantieel deel van de haalbaarheid moeten uitmaken stelt de omgeving.

Dan het tweede grote spanningsveld. De ondernemer en de omgeving hebben beide verschillende visies op het behoud van de grond. Waar de ondernemer stelt dat de bodem geen schade ondervindt en dat flora en fauna beter gedijen stelt de omgeving het tegenovergestelde. Grond zou volgens de omgeving verarmen waardoor de agrarische functionaliteit na verloop van tijd verloren gaat. Agrariërs welke belang bij deze gronden hebben hierdoor geen zekerheid over het verloop, de vruchtbaarheid en eventuele beschikbaarheid van deze gronden. Daarnaast zijn de partijen het veelal eens over het feit dat onderzoek uitsluitsel kan bieden echter is de partij welke daarvoor zou faciliteren niet helder onderbouwd in beeld. Zo stelt gemeente dat de grondeigenaar dit dient te verzorgen en stellen projectontwikkelaars dat dit in samenspraak met de partijen moet.

Ook de veiligheid en de inpassing kunnen voor spanning zorgen. Een projectontwikkelaar wil een park afsluiten waardoor veiligheid geborgd is. Daartegenover stellen gemeenten dat de inpassing van groot belang is. Wanneer een hekwerk een aantal meters hoog rijkt dan dient deze in het landschap te worden opgenomen. Een open landschap is vervolgens een probleem en kan hier voor spanning zorgen tussen partijen.

Het laatste maar zeker niet het onbelangrijkst: de communicatie. Met de manier van communiceren valt of staat een park, dit geven alle belanghebbende aan. Discussie is goed mits deze gebaseerd is op feiten. Het moment van communiceren staat echter ter discussie. Projectontwikkelaars geven aan dat communicatie met omgeving kan starten wanneer er met gemeente een concept plan gemaakt is. Omgeving, ondernemer en gemeente stelt echter dat polsen van meningen in de omgeving voorafgaand van groot belang is om latere weerstand te kunnen voorzien of voorkomen. Hier zijn de visies dus verdeeld hoewel alle partijen inzien dat communicatie onderling van cruciaal belang is, wat al een positief gegeven is.

5.5 Wat zijn de cruciale perspectieven?

De hoofdvraag is als volgt geformuleerd:

Wat zijn de cruciale perspectieven van de (agrarisch) ondernemer, de omgeving, de gemeente en de projectontwikkelaar van zonneparken op de economie, de omgeving, de grond, de ruimtelijke ordening en het belang van duurzame energie van zonneparken van op agrarische grond?

Bij deelvraag 5 wordt er samengevat antwoord gegeven op de vraag waar spanningen zitten tussen partijen. Hiervoor is bekeken welke cruciale perspectieven er zijn. Hieronder nogmaals de aspecten met de cruciale perspectieven weergegeven.

Tabel 31 Cruciale aspecten economie van een zonnepark

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
De economie van een zonnepark	Maximale rendement in balans met natuur	SDE+ subsidie	SDE+ subsidie is onjuist	Manier van financiering in samenwerking particulieren

Uit tabel 31 blijkt dat de ondernemer het maximale rendement in balans met natuur als cruciaal economisch perspectief acht. Zo verdienen deze ondernemers een inkomen met mogelijk zelfs de verzekering van een pensioen. Daarbij stellen de ontwikkelaar en de omgeving de SDE+ subsidie als cruciaal. De ontwikkelaar stelt deze cruciaal voor de haalbaarheid, waar de omgeving deze als onjuiste financiering ziet omdat de grondprijs door deze staatssteun oploopt. Gemeenten zien graag de manier van financiering in combinatie met participatie. Een deel van de opbrengst dient bijvoorbeeld terug te gaan naar de omgeving waardoor er draagvlak wordt gegenereerd.

Tabel 32 Cruciale aspecten grond onder zonnepark

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
De grond onder een zonnepark	Ondervindt geen schade/positief flora fauna	Balans opbrengst en schade	Verarmd dus beter geschikt voor landbouw	Te kortetermijnvisie

Uit tabel 32 blijkt dat de ondernemers stellen dat de grond onder een zonnepark een positieve uitwerking van het zonnepark gaat ondervinden vanwege het feit dat er geen gewassen nutriënten opnemen. Ook worden er geen herbiciden gebruikt en wordt flora en fauna ondersteund door bijvoorbeeld bloemmengsels. Daartegenover staat het perspectief de omgeving welke stelt dat dit niet het geval is en dat grond daarom beter voor landbouwdoeleinden gebruikt kan worden. Hierdoor is er in de toekomst een zekerheid voor omgeving omtrent de grond, deze blijft namelijk vruchtbaar. Een ontwikkelaar stelt het van belang om de balans tussen opbrengst en afbreuk van bodem te onderzoeken. Opbrengst voor de winstgevendheid en de natuur sparen waardoor draagvlak behouden blijft. Gemeenten stellen dat er vooralsnog een te kortetermijnvisie is op de uitwerking van een zonnepark op de bodem.

Tabel 33 Cruciale aspecten ruimtelijke ordening van een zonnepark

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
De ruimtelijke ordening van een zonnepark	Duidelijke (regionale) kaders	Veiligheid	Duidelijke (regionale) kaders	Landschappelijke inpassing

Uit tabel 33 blijkt dat de ondernemers en de omgeving beide stellen dat duidelijke (regionale) kaders van belang zijn waardoor eenieder weet hoe mogelijkheden van een bepaalde locatie eruitzien, en hoe hierop ingespeeld kan worden door de partijen. De ontwikkelaar stelt veiligheid als cruciaal perspectief. Afschermen ter bescherming van bevolking, wild of het park zelf, waardoor 'goede' naam behouden blijft en zonneparken geen gevaar kunnen vormen met dus een behouden bestaansrecht. Gemeenten eisen een goede landschappelijk inpassing waardoor afbreuk in het landschap voorkomen wordt en de gemeente haar kenmerken behoudt.

Tabel 34 Cruciale aspecten omgeving/beleving van een zonnepark

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
De omgeving/beleving van een zonnepark	Communicatie (vooraf)	Communicatie met plan	Communicatie vooraf en faciliteer met juiste gronden	Communicatie vooraf

Uit tabel 34 blijkt dat de communicatie voor alle partijen van cruciaal belang is. Echter is het moment van communiceren voor de ontwikkelaar later dan bij de andere partijen. Deze stelt een concept plan ter grondstelling van de communicatie. Waar overige partijen het polsen van mogelijke meningen vooropstellen.

Tabel 35 Cruciale aspecten belang van duurzame energie en zonneparken

Omschrijving	De ondernemer	De ontwikkelaar	De omgeving	Gemeenten
Het belang van duurzame energie	Energie onafhankelijkheid en klimaatverandering	Lokaal produceren, distribueren, consumeren	Groot belang, hoewel zonneparken in de Achterhoek niet de oplossing zijn momenteel.	Belang is urgent (vraagtekens bij uitvoering)

Uit tabel 35 blijkt dat alle partijen het belang van duurzame energie uitdragen echter zijn perspectieven verschillend. De ondernemer stelt dat onafhankelijkheid van andere landen cruciaal is in de toekomst. Daarnaast stelt de ontwikkelaar zelfs dat het lokaal produceren, distribueren en consumeren van energie cruciaal wordt. Zo wordt verlies voorkomen waardoor rendabiliteit hoog blijft. De omgeving stelt dat zonneparken in de Achterhoek momenteel niet de oplossing zijn voor de energiedoelstellingen. Het elektriciteitsnet is vooralsnog niet ingericht op een forse toename van terug leverende partijen. Gemeenten stellen daarbij ook dat duurzaamheid urgent is echter is de uitvoering, lokaal mogelijk nog onzeker door beperkingen van het net en de opoffering van landschap en landbouwgronden.

6. Discussie

In dit hoofdstuk worden opvallende zaken behandeld, onderzocht, verklaard en mogelijk vertaald naar een aanbeveling in hoofdstuk 8, aanbevelingen.

6.1 Transparantie van projectontwikkelaars

Voorafgaand aan de interviews dient er contact gelegd te worden met de partijen. Dit gebeurde telefonisch zodat er een beeld geschetst kan worden en er een inleidende context aangedragen wordt ter verduidelijking. Zo kan deze partij op basis van de door de interviewer gegeven context beslissen of medewerking verleend wordt of niet.

De projectontwikkelaars zijn erg terughoudend of niet bereid mee te werken met het onderzoek. Er zijn een 4-tal ontwikkelaars benaderd waarvan er slechts één telefonisch medewerking wilde verlenen op basis van de verleende context. Deze zag het onderzoek ook als nuttig en beaamde dat er spanningen heersen. Er werd correct en helder antwoord gegeven op de vragen welke gesteld werden en deze zijn dan ook verwerkt in de resultaten. Echter zijn deze resultaten dus gebaseerd op één participant wat qua betrouwbaarheid te wensen over laat. Overige ontwikkelaars hebben kansen gehad maar wilden niet meewerken wat kan getuigen van een 'laconieke en ongeïnteresseerde' houding tegenover de overige partijen welke wél tijd in het onderzoek staken. De ontwikkelaars welke medewerking afwezen tonen ook geen initiatief en open houding welke mogelijk voor verandering zorgt waardoor de energie transitie (ook in het voordeel van de ontwikkelaar) mogelijk beter kan. De ontwikkelaar welke wél medewerking verleende toonde deze houding echter wel. Hieruit is op te maken dat er in de groep ook forse verschillen zitten, niet elke ontwikkelaar is als de andere. Evenals dat elke ondernemer niet de ander is.

De ontwikkelaar is representatief voor de groep met ontwikkelaars omdat deze al tal van parken heeft ondersteund in Nederland. Hierdoor is er voldoende ervaring om duidelijke perspectieven aan te kunnen geven. Ook is deze ontwikkelaar betrokken bij een tal parken welke in de regio achterhoek staan of komen.

6.2 Motivatie privaat en publiek

Zoals in hoofdstuk 3.2 wordt behandeld zijn er verschillen in publiek en private denkwijzen. De resultaten welke aangeven dat de ondernemer en de ontwikkelaar economisch het hoogste rendement willen behalen getuigen van een motivatie vanuit het privaat oogpunt. Uiteindelijk is het park er voor deze initiatiefnemers om rendement te genereren en is dat voor omgeving en gemeente anders. Zo blijkt ook uit de perspectieven van deze belanghebbenden. Deze perspectieven zijn geredeneerd vanuit het publiekelijk oogpunt. Participatie in combinatie met de financiering van het zonnepark. Zo kan omgeving actief participeren met eigen gewin evenals het feit dat er hierdoor maatschappelijk draagvlak wordt gecreëerd. Zoals in figuur 18 wordt geïllustreerd lopen beide beredenering beide een kant uit waardoor spanning kan ontstaan. Uiteindelijk zien alle partijen het belang van duurzame energie in waardoor zonneparken, een nieuw kenmerk in het landschap, niet ondenkbaar is. Om beide belangen gestroomlijnd te krijgen is de communicatie van cruciaal belang in het geheel wat ook blijkt uit de perspectieven omtrent omgeving/beleving van het park.



Figuur 18 Publiek vs. privaat

6.3 Aspect grond zorgt voor de meeste spanningen

Op het aspect grond zijn de visies van de betrokkenen het meest verschillend en zorgen daardoor voor de meeste spanningen. Waar de ondernemers zeggen dat grond positief wordt beïnvloed door wild en bloemenmengsels, zegt de omgeving dat de grondtoestand gaat verarmen. Vervolgens stelt de ontwikkelaar dat de balans in schade aan grond en opbrengst van het park gevonden moet worden. Dit wil zeggen dat er naar een optimaal park gezocht moet worden. Natuur ondervindt zo min mogelijk afbreuk (of geen) en het rendement van het zonnepark zo hoog mogelijk. Als voorbeeld: wanneer een park een oost-west opstelling beaamd, worden er stroken van 10 meter 'zonnepaneel' over de bodem geplaatst waardoor er forse hinder ontstaat door de schaduwwerking. Erg nadelig voor de bodem hoewel de opbrengsten per hectare het hoogste. De hoogte van een dergelijk park is erg beperkt, waardoor omgeving minimale hinder ondervindt. Aan de andere kant zouden de panelen ook los van elkaar op hoogte geplaatst kunnen worden waardoor de bodem geen schade ondervindt, echter is het rendement hier heel laag. Ook komen de panelen dan hoger boven het maaiveld en kan omgeving schade door bijvoorbeeld schittering ondervinden.

Gemeente stelt dat de klimaat doelstellingen voor lange termijn gemaakt zijn. Echter wordt er vervolgens niet gekeken naar de uitwerking van de middelen die deze lange termijn doelstelling moeten bewerkstelligen. Denk hierbij aan zonneparken, windmolens of andere 'groene' alternatieven. Gemeenten zouden meer aandacht aan deze uitwerking moeten besteden. Zo wordt duidelijk wat de lange termijn energietransitie voor gevolgen achterlaat bij bijvoorbeeld het aspect grond of eventuele afvoer van zonnepanelen.

6.4 Groepsgrootte

Het aantal geïnterviewden is niet hoog. Echter geeft het onderzoek duidelijk weer dat er spanningen zijn en is er nu grotendeels bekend waar deze spanning op gebaseerd is, welk perspectief daarbij hoort. Hierdoor is het mogelijk voor een nader onderzoek om te bekijken wat er zou moeten gebeuren om deze spanning te ondervangen of voorkomen waardoor de transitie minder turbulentie teweegbrengt op agrarische gronden en haar omgeving met belanghebbenden. Het onderzoek kan zich dan richten op de dergelijke perspectieven met vragen welke direct gaan over deze perspectieven. Dit onderzoek onderzocht wat er speelt, vervolgonderzoek zoemt in op de knelpunten en geeft aan waar wat moet gebeuren.

6.5 Verschillen in de groep belanghebbenden

Bij de verschillende groepen zijn ook verschillen tussen participanten te zien. Meest stuitend is het verschil tussen de groep gemeente participanten bij het aspect van duurzame energie. Zie daarvoor hoofdstuk 5.4. De eerste participant, werkzaam voor een gemeente met beleid omtrent zonneparken bleek erg stellig in de komst van deze parken waardoor doelstelling behaald moesten worden. Vervolgens stelt gemeente 3, waar er beperkt beleid is dat de doelstelling geen eis is en dat windenergie in deze gemeente de voorkeur heeft. Zo blijkt dat er tussen gemeente grote verschillen in opvattingen zitten en dat beleid per gemeente verschil maakt. Regionaal beleid welke werd aangedragen neemt deze onduidelijkheden mogelijk deels weg hoewel elke gemeente haar eigen besluiten mag nemen. Wanneer gemeente stelt dat zonneparken niet het middel zijn voor het halen van doelstellingen en dat landbouwgrond beschikbaar blijft als landbouwgrond, dan moet er naar alternatieven gezocht worden door deze gemeente. Agrariërs hebben in dit voorbeeld baat bij de gemeentelijke standpunten. Kortom zijn alle partijen het eens dat duurzame energie de toekomst heeft, echter is de invulling nog onzeker.

6.6 Behoefte lange termijn denken

Doordat de uitwerkingen op de grond nog onvolledig in beeld zijn stellen de belanghebbenden dat onderzoek naar deze uitwerking geen overbodige luxe is. Zo stelt de ontwikkelaar dat onderzoek naar verschillen tussen parken kan lijden tot een 'optimum' tussen rendement en bodembelasting. Echter stellen de verschillende belanghebbenden dat de verantwoording voor een dergelijk onderzoek veelal bij een andere partij ligt. Hoe een dergelijke constructie kan worden ingericht wordt in hoofdstuk 8, aanbevelingen beschreven. Het is van belang om betrokkenen allen verantwoordelijk te maken voor het onderzoek, de bijdrage kan vervolgens gekoppeld worden aan de grootte van het park. Zo betalen grote parken een grotere bijdrage dan kleinere parken waar de marge mogelijk ook kleiner blijkt. Uiteindelijk gewin voor elke partij en de belangen van deze partij. Stel dat het onderzoek aantoont dat bodem na een aantal jaar dusdanig is aangetast dat deze onvruchtbaar wordt. Een alternatieve opstelling toont echter aan dat de bodem geen schade ondervindt. Dan zou deze opstelling in de toekomst de 'basis' moeten vormen waardoor negatieve uitwerkingen op de bodem worden beperkt of zelfs verdwijnen. Toekomstbestendig voor alle partijen.

7. Conclusie ‘de spanning op zonneparken’

In dit hoofdstuk wordt de conclusie van het gehele verslag onderbouwd. Daarop volgen in hoofdstuk 8 een aantal aanbevelingen welke tijdens interviews aangedragen werden.

7.1 Hoofdvraag beantwoord

Het onderzoek heeft onderzocht welke cruciale perspectieven belanghebbenden hebben omtrent de komst van zonneparken op agrarische gronden. Zo kunnen de welbekende spanningen tussen belanghebbenden mogelijk in de toekomst beter herleid worden en daardoor mogelijk voorkomen.

Omtrent de economische drijfveer zijn er twee perspectieven welke afzonderlijk zijn geformuleerd vanuit één privaat en één publiekelijk oogpunt. Deze lopen niet gelijk vanwege het feit dat het zonnepark niet altijd eigendom is van de omgeving of gemeente. Echter kan dit in de toekomst worden ondervangen door een structureel aandeel van het park dat gefinancierd moet zijn door omgeving. Hierdoor is gemeente op de hoogte van het draagvlak en is er ook een privaat oogpunt voor omgeving waardoor de denkwijze van ondernemer of ontwikkelaar kan worden begrepen.

De grond onder een zonnepark zorgt voor het grootste spanningsveld. Alle perspectieven zijn verschillend echter kan er uitsluitel gegeven worden. Door een structureel onderzoek uit te laten voeren op de gronden onder of naast de panelen kan gemonitord worden hoe bodemeigenschappen ontwikkelen. De balans tussen natuur en opbrengst is van groot belang. Wanneer gemeenten samen met ondernemers of ontwikkelaars investeren in dergelijk onderzoek kan dit na een aantal jaren uitsluitel geven over de gevolgen van zonnepark op grondkwaliteit. Hierdoor worden perspectieven van ondernemer en omgeving dus mogelijk bevestigd of ontkracht en kan een ontwikkelaar berekenen welk soort park optimaal rendement genereert. Zowel energie als flora en fauna aspecten. Als laatste is de gemeente dan wél bezig met de lange termijn van zonneparken en de uitwerking op grond waar nu nog geen gedachtegang over blijkt te zijn.

Ruimtelijke ordening schiet tekort bij een aantal gemeenten. Er is mogelijk wel beleid maar niet toereikend genoeg naar de ontwikkeling welke recentelijk te zien zijn op agrarische gronden. Een akkoord zoals dat van Groenlo zou een kapstok beleid kunnen aandragen waar gemeenten zich aan zouden kunnen houden, met mogelijke parameters welke zichzelf kunnen specificeren naar het gebied waar het park gerealiseerd gaat worden. Ook zorgt dit voor gestroomlijnde ontwikkeling voor ondernemer en ontwikkelaar omdat men weet welke gebieden potentie bieden en of het net mogelijkheid voor transport biedt.

De omgeving/beleving van een zonnepark is helder. Communiceer met de omgeving over de plannen en laat deze participeren in het plan. Zo heeft een plan de meeste kans van slagen. “Wie niet kan delen, kan niet vermenigvuldigen”. Wanneer gemeenten helder beleid hebben kunnen ontwikkelaars en ondernemers direct een plan ontwerpen op de juiste gronden. Daardoor kan de omgeving tijdig worden geïnformeerd alvorens de gemeente wordt gepolst.

Als laatste is het belang van duurzame energie behandeld en geeft deze aan dat alle partijen zich bewust zijn van het feit dat Nederland duurzaam energie moet gaan opwekken. Dit om onafhankelijk te blijven van andere landen en om het klimaat niet verder te vervuilen. Zonneparken gaan bijdragen aan de energietransitie echter is alleen de omschakeling nog onvoldoende uitgekristalliseerd.

7.2 Vervolgonderzoek

In hoofdstuk 8 wordt beschreven waarom en hoe er mogelijk vervolgonderzoek gedaan zou kunnen worden. Dit om de energietransitie en deze ontwikkeling op agrarische gronden in goede banen te lijden.

8. Aanbevelingen

Uit het onderzoek komen een aantal zaken naar voren welke vragen om vervolgonderzoek. Mogelijk zijn er ook overige aanbevelingen richting partijen.

8.1 Nut en noodzaak vervolgonderzoek

Zoals al eerder aangegeven heeft dit onderzoek de verschillende perspectieven van belanghebbende bloot gelegd. De spanning welke heerst tussen partijen kan hierdoor verduidelijkt worden en vraagt daarom naar vervolgonderzoek. Dit kan gedaan worden aan de hand van vragen of enquêtes welke specifiek inzoomen tot het perspectief en het bijbehorende aspect.

8.2 Grondonderzoek

Ook geven de verschillende perspectieven op het aspect grond meer vragen dan antwoorden. Dit vraagt om vervolgonderzoek welke moet worden ondersteund door regering, gemeenten en de ondernemer/ontwikkelaar zelf. Op basis van het berekend vermogen dient een ondernemer/ontwikkelaar een vaste bijdrage te leveren aan het onderzoek dat plaats moet vinden. De overheid kan het overige deel mogelijk aanvullen met subsidie.

Het grondonderzoek dient bij alle parken plaats te vinden zodat er een betrouwbare database ontstaat en betrouwbaarheid oploopt. Ook is dit voor de ondernemers/ontwikkelaars het meest transparant. Op basis van het berekend vermogen wordt er een bedrag afgedragen voor het onderzoek. Het onderzoek bekijkt de uitwerking op bodemleven, bodemvoorraden, gewas dichtheid en gewas soorten. Zo kan er structureel een database worden opgebouwd en wordt gemonitord hoe de grond zich weerhoudt. Wanneer verval op bodemniveau wordt waargenomen bij veelal dezelfde soort parken kan beleid zorgen voor het aanpassen van nieuwe parken ter voorkoming van dit verval. Ook wordt op deze manier een veel gehoord argument: “de grond gaat eraan kapot” mogelijk bevestigd of ontkracht met juiste cijfers en betrouwbaarheid.

8.3 Beleidsvorming

Het akkoord van Groenlo heeft de doelstelling om in 2030 energieneutraal te zijn in de Achterhoek. Hier horen zonneparken bij en zouden de schrijvers van het akkoord mogelijk na kunnen denken over een kapstok beleidskader voor de aangesloten gemeenten. Elke gemeente kan vervolgens het beleid naar eigen hand zetten maar is de rode draad helder en duidelijk. Ook kan de regio zo kijken naar een regionale voorziening van energie. Wanneer gemeente 1 ruimte en capaciteit kan maximaliseren en zo meer energie opwekt dan verbruikt, in tegenstelling tot gemeente 2 waar geen plaats is voor uitbreiding, kan er geschipperd worden met verbruiken en oppervlakten aan zonnepark of bijvoorbeeld windmolens. Dit als voorbeeld. Communicatie onderling is ook hier van groot belang.

8.4 Transparantie

Wanneer er een plan wordt gemaakt voor een zonnepark zouden omwonenden vanaf moment 1 moeten kunnen meedenken. Zo kan participatie mogelijk al sneller, beter worden ingevuld en wordt het draagvlak tijdig gemonitord. Wanneer een omgeving principieel tegen zou zijn, dan is het maken van een concept plan mogelijk onnodige moeite. Zorgt voor transparantie, dan zorgt transparantie voor vertrouwen. Uiteindelijk zou een park dat op forse weerstand stuit van omgeving ook vraagtekens bij de ontwikkeling moeten zetten.

8.5 Slot

Als laatst is het van belang om bevolking bewust te maken van de energietransitie. Wat betekent het en waarom is het van belang. Laat daarnaast zonneparken en alternatieven zien en geef rondleidingen welke draagvlak en beeldvorming genereren. Tot slot zouden gemeenten het besparen op energie nog meer moeten stimuleren door particuliere financiële steun te gunnen wanneer deze dat nodig heeft.

Bibliografie

- Achterhoek. (2013). *Energietransitienota Duurzame Energie Achterhoek*. Groenlo. Opgeroepen op 19 februari 2019. Van, https://www.oostgelre.nl/sites/default/files/energietransitienota_duurzame_energie_achterhoek.pdf
- Armstrong, A., Ostle, N. J. & Whitaker, J. (2016). Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling. *Environmental research letters*, 11, 7 Doi.org/10.1088/1748-9326/11/7/074016
- Armstrong, A., Waldron, S., Whitaker, J., & Ostle, N. J. (2014). Wind farm and solar park effects on plant-soil carbon cycling, 20, 1699-1706 Doi.org/10.1111/gcb.12437
- Boekel, R. van (2016). *Waarschuwing voor inbraakactie dierenactivisten*. Opgeroepen op 13 februari 2019. van Melkvee: <https://www.melkvee.nl/artikel/60873-waarschuwing-voor-inbraakactie-dierenactivisten/>
- Boerderij (2019). *Gemiddelde grondprijzen landbouwgrond*. Geraadpleegd op 1 mei 2019. Van, <https://www.boerderij.nl/landbouwgrond/grondprijzen/?gebied=2508#pricescontent>
- CBS. (2018). *Aandeel hernieuwbare energie naar 6,6 procent*. Opgeroepen op 13 februari 2019. Van, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/22/aandeel-hernieuwbare-energie-naar-6-6-procent>
- CBS. (2019). *Vooraf meer groene stroom uit zon*. Opgeroepen op 1 maart 2019. Van, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/09/vooral-meer-groene-stroom-uit-zon>
- CBS StatLine (2019). *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar hoofdbedrijfstype, regio*. Opgeroepen op 29 mei 2019. Van, [https://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNLRIVM.\(2017,0206\).Asbest](https://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNLRIVM.(2017,0206).Asbest). Opgeroepen op 05 01, 2019, van RIVM: <https://www.rivm.nl/asbest>
- Elands, M. (2019). *Het is lang onzichtbaar, maar het is ook extreem gewelddadig*. Opgeroepen op 14 februari 2019. Van, <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2019/03/29/het-is-lang-onzichtbaar-maar-het-is-ook-extreem-gewelddadig>
- H2O. (2019). *PBL: klimaat- en energiedoelen 2020 niet in zicht*. Opgeroepen op 13 februari 2019. Van, <https://www.h2owaternetwerk.nl/h2o-actueel/pbl-klimaat-en-energiedoelen-2020-ver-uit-zicht>
- Harbers, J., Huijser, C., Legtenberg, K., Scheffer, H., Straalman, R., Maat, L. T., Wentink, E. & Alofs, R. (2018). *Achterhoeks koersdocument voor duurzame energie*. Geraadpleegd op 10 mei 2019. Van, https://www.bronckhorst.nl/home/vergaderingen-raadscommissies_45477/agenda/raadscommissie_18968/koersdocument-duurzame-energie-achterhoekpdf_2137489.pdf
- Kok, L., Eekeren, N. v., Putten, W. v., Born, G. v., Schouten, T., & Rutgers, M. (2017). *Zonneparken en bodemafdekking : Trade-offs of win-win bij energieopwekking en bodemfuncties?* Bodem, 18-21.
- Lammerse, V. (2018, 06 10). *Klimaatverandering in Nederland: wat merken we er hier eigenlijk van?* Opgeroepen op 29 mei 2019. Van, <https://www.scientias.nl/klimaatverandering-nederland-merken-we-er-hier-eigenlijk/>

Onwezen, M. C., Reinders, M. J. & Snoek, H. M. (2016). *De Agrifoodmonitor 2016*. Opgeroepen op 18 februari 2019. Van, <http://edepot.wur.nl/398441>

PBL. (2014). *EU-doelen klimaat en energie 2030: Impact op Nederland*. Opgeroepen op 13 maart 2019. Van, https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2014-eu-doelen-klimaat-en-energie-2030-impact-op-nederland_01394.pdf

Polman, N., Dijkshoor, M., Doorneweert, B., Rijk, P., Volgezang, T., Reinhard, S. & Heideveld, A. (2015) *Verdienmodellen natuur-inclusieve landbouw*. Opgeroepen op 29 mei 2019. Van, <http://edepot.wur.nl/346410>

Poelsma, B. (2018). *Zo maak je de varkensstal snel 2020-proof*. Opgeroepen op 29 mei 2019. Van, <https://www.boerderij.nl/Varkenshouderij/Achtergrond/2018/8/Zo-maak-je-de-varkensstal-snel-2020-proof-326331E/>

RIVM (20197). *Asbest*. Geraadpleegd op 1 mei 2019. Van, <https://www.rivm.nl/asbest>

Vermeer, J. (2018). *Wat zijn de gevolgen voor Brabantse agrarische bedrijven aan de nieuwe wetsvoorstellen die op 7 juli 2017 bekend zijn gemaakt?* Opgeroepen op 14 februari 2019. Van Dronten: Aeres Hogeschool.

Winkel, A. (2019). *Ede worsteld met zonneparken op landbouwgrond*. Opgeroepen op 1 mei 2019. Van, <https://www.gelderlander.nl/ede/ede-worstelt-met-zonneparken-op-landbouwgrond~a8eaf4b5/>

Zee, F. van der, Bloem, J., Galama, P., Gollenbeek, L., Os, J. van, Schotman, A. & Vries, S. de (2019). *Zonneparken natuur en landbouw*. Opgeroepen op 13 mei 2019. Van, <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/475349>

Bijlage 1: Samenvatting afgenomen (beoogd ondernemers)

Interview ondernemer zonnepark 20-5-19 (participant O1)

De ondernemers waren trots eigenaar van een varkenshouderijbedrijf welke door regelgeving als emissiearme huisvesting niet meer werkbaar bleek. Er is destijds de keuze gemaakt om het agrarische bedrijf te beëindigen mede door medische toedoen van één van de ondernemers. De kijk op het leven is hierdoor veranderd waardoor de keuze tot stoppen dragelijker werd.

Vervolgens hadden de ondernemers een forse hoeveelheid lege stallen en kwamen tot de conclusie dat een zonnepark wellicht een alternatieve vorm van inkomen kon zijn. Hier werd overleg gepleegd met de omgeving welke niet direct enthousiast was over de komst van een zonnepark. Toch bleek de weerstand niet dusdanig groot en was deze weerstand weg te nemen door te middelen.

De ondernemers hebben een uitgesproken mening, en duidelijke perspectieven over de aspecten. Een korte samenvatting per aspect met daarin het perspectief van de ondernemers staat hieronder weergegeven.

Economie van een zonnepark

De ondernemers hadden **geen opbrengsten** van leegstaande stallen evenals het feit dat de staat van de stallen fors verslechterde. De sloop van de stallen met een nieuwe **bron van inkomsten** welke een pensioen verzekerde was dan ook een plan dat perspectief bood. Door de gebouwen te saneren kon een deel van het zonnepark uit eigen vermogen gerealiseerd worden. Daarbij zien de ondernemers dat de grond waar geproduceerd werd in de vorm van intensieve veehouderij wordt vervangen door duurzame energieproductie, welke 'groener' en prettiger is voor omgeving, met daarbij een relatief **vast inkomen**. Daarbij wordt het klimaat gunstig voor een zonnepark vanwege het stijgende aantal zonuren dat wordt verwacht door de ondernemers. Resultierend in een **hoger rendement**.

Het economisch gewin voor omgeving is achtergesteld vanwege het feit dat dit park in eigendom wordt gerealiseerd. Als **participatie** door omgeving moet plaatsvinden dat dient dit strak gerapporteerd te worden en vormt dit een **forse administratieve belasting**.

Het perspectief van de ondernemers is dan ook een zo **hoog mogelijk rendement** te halen omdat dit ook de doelstelling zou zijn wanneer het intensieve agrarische bedrijf voortgezet zou worden. Uiteraard is er een **balans in opbrengst en natuur**.

Grond onder een zonnepark

Het park in kwestie valt grotendeels binnen het bouwblok waardoor de mogelijkheid tot bebouwen binnen de beleidskaders valt. Daarbij stellen de ondernemers dat er rendement van de grond komt waar voorheen gebouwen stonden, en dus geen gras groeide. Hierdoor dus een **forse verbetering voor de grond en het bodemleven**. Ook is het gebruik van **chemische gewasbescherming niet toegestaan** en gaat hierdoor de biodiversiteit geen afbreuk ondervinden, mogelijk zelfs een verbetering in biodiversiteit.

Het perspectief van de ondernemers is dat de grond en nu op vooruit gaat, er kunnen gewassen groeien, waar voorheen gebouwen stonden. Daarbij wordt wel gesteld dat de grond onder de panelen mogelijk verval laten zien, echter hersteld deze zich en is de grond na verloop van tijd wederom **agrarisch inzetbaar**.

Ruimtelijk ordening

De ondernemers geven aan dat de ruimtelijke ordening **duidelijke kaders** dient te stellen om het geheel te stroomlijnen. Daarbij wordt gesteld dat de ruimtelijk ordening kan **standaardiseren** waardoor de transitie mogelijk sneller en goedkoper kan. Vergelijk deze ontwikkeling met de bouw van een woning, wanneer deze als standaard kan worden opgeleverd kan dit geheel versneld verlopen. Wanneer er per park een **forse hoeveelheid maatwerk nodig is dan vertraagd** dat de realisatie van een park.

Ook zou bewustwording en voorlichting omtrent de nut en noodzaak van parken bij de ruimtelijke ordening voorafgaand een project plaats moeten vinden. Zo is er direct ruimte voor de invulling van een project.

Het perspectief richting de ruimtelijke ordening kan worden samengevat tot een standaard concept. Als een regio **gedeelde beleidskaders** ontwikkeld kunnen plannen regionaal worden afgehandeld met minder maatwerk tot gevolg. Uiteraard dient een gestandaardiseerd park wel realistische en haalbaar te zijn met instemming van omgeving en ondernemer.

De omgeving

De omgeving van een park dient voorafgaand de realisatie voldoende **achtergrondkennis** te hebben van zonneparken. Zo is er een **realistisch** beeld en worden meningen niet enkel en alleen gebaseerd op emotie en verwachtingen. Daarbij hoort het lange termijn denken. Voor nu is de omgeving mogelijk aangepast echter heeft dat een breder en langere termijn doel. Het klimaat dat de hele omgeving aangaat. **In gesprek vooraf, tijdens en na oplevering** van een park is dan ook van groot belang.

Tijdens de vorming van het park kan de omgeving vervolgens meedenken over de invulling van het park evenals de invulling van participatie. Hierdoor is er meer draagvlak en voelt het als een 'ons' zonnepark met dus betrokkenheid.

Het perspectief richting omgeving is dat er **voldoende communicatie dient** te zijn. Beeldvorming moet kloppen en de ondernemers geven aan dat zij zelf mogelijk een voorbeeld zonnepark willen zijn. **Educatief en beeldvormend** voor partijen welke nieuw in aanraking komen met zonneparken.

Het belang van duurzame energie

Het belang van duurzame energie is voor de ondernemers van groot belang. Het liefst zouden zij **Nederland als onafhankelijk** zien van overige landen. Daarbij hoort de komst van zonneparken. Mogelijk zou het overschot dat wordt geproduceerd op 'piek' momenten overdag, kunnen worden gebruikt voor het maken van waterstof. Deze kan vervolgens weer als brandstof gebruikt worden waardoor er dus geen **verlies, of reststroom** overblijft. Echter blijkt het maken van waterstof kostbaar en dienen technieken hiervoor nog te verbeteren.

Het perspectief van de ondernemers op het feit dat duurzame energie belangrijk is gaat niet alleen richting het belang maar eerder richting **de urgentie** ervan. Zonneparken zijn een uitstekend systeem om regionaal stroom te voorzien. De **klimaatverandering** moet worden gestopt en daarbij horen de **klimaatdoelstelling** welke Nederland gesteld heeft. De komst van zonneparken is dan ook cruciaal in dit geheel.

Interview beoogd ondernemer zonnepark 20-5-19 (participant O2)

De ondernemer in van het volgende interview heeft de vergevorderde wens om een zonnepark te realiseren op eigen landbouwgrond. Momenteel worden opbrengsten van gewassen van deze gronden verkocht en berust er dus geen pachtcontract op de gronden. De ondernemer stelt blij te zijn niet in het noorden van het land te wonen waar aardbevingen voorkomen. De urgentie van een energie neutrale toekomst is dan ook helder volgens de ondernemer. Omdat de ondernemer geen voldoening haalt uit het verbouwen van gewassen maar het klimaat dusdanig belangrijk vindt, is er de keus gemaakt om rendement van gronden te veranderen door een zonnepark toe te passen.

Economie van zonnepark

Grond wordt gebruikt om een **maximaal rendement** te genereren. Wanneer hier een zonnepark komt te staan is dat ook hier, de doelstelling. Door de **SDE+ subsidie** wordt het geheel rendabel gemaakt waardoor de investering **aantrekkelijk** wordt voor een ondernemer. Opbrengsten van zonneparken zijn economisch gezien hoger dan wanneer er landbouw wordt gedreven. Daarbij stelt de ondernemer dat energieprijzen stijgen en dat omgeving kan profiteren van een naastgelegen zonnepark welke groene energie opwekt. Mogelijk zou omgeving kunnen participeren in de vorm van **Crowdfunding**, hierdoor wordt **draagvlak** gecreëerd omdat het dan deels wordt **gefinancierd** door de omgeving met vervolgens een 'ons' zonnepark gevoel. Daarbij wordt gezegd dat rendement in balans moet zijn met natuur. De ondernemer heeft ook het plan om naast het park een 'wildweide' aan te leggen.

De economie wordt gebaseerd op basis van opbrengsten van de grond, zoals dit nu lijkt is een zonnepark erg rendabel en kan de ondernemer daar een fors economisch gewin uit halen. Kortom, **opbrengst per hectare**.

De grond onder een zonnepark

De ondernemer geeft aan dit een lastig aspect te vinden. Puur vanuit eigen invalshoek verwacht de ondernemer **een verval van bodemleven** hoewel er door minder gebruik van herbiciden ook een **biodiversiteit in stand** gehouden kan worden. De ondernemer verwacht geen stijging van de grondprijs omdat de markt in balans is verwacht hij. Er zijn veel veehouders die stoppen en die grond welke beschikbaar komt, kan niet alleen gebruikt worden door agrariërs. Alternatieven als zonneparken zijn een aannemelijke vervanger. Daarnaast stelt de ondernemer dat het belangrijk is om wildbeheer goed in te vullen. Waar immers landbouwgrond ligt heeft het wild vrije weg om over te steken. Waar een zonnepark met afrastering staat wordt dit beperkt. Dit dient gecompenseerd te worden door bijvoorbeeld het aanleggen van een **wildstrook of wildweide**.

Het perspectief is dan ook positief gesteld, doordat **herbiciden gebruik verlaagd** is er **geen afbraak aan flora en fauna** waardoor bodem gezondheid gewaarborgd blijft.

De ruimtelijke ordening

De ondernemer vindt een duidelijk **gemeentelijk kader** van belang ten behoeve van de transitie. Zo weten ondernemers welke eisen gesteld worden en is **eventueel bezwaar gegrond** op duidelijke kaders. Het zogenoemde 'prijsschieten' wordt zodoende ondervangen. Daarbij vindt de ondernemer de **landschappelijke inpassing** van belang zolang deze in verhouding blijft. Wanneer het park bijvoorbeeld niet hoger wordt dan 2 meter, dan zou een hek van 3 meter overbodig zijn. Daarbij moet er gebruik gemaakt worden van inheemse plant soorten bij de aanplanting van omheiningen en hagen. Constructies omtrent participatie zijn nog vrij onduidelijk en voorbeelden van participatie van omgeving zouden in de toekomst betere invulling voor dit thema garanderen. Hiervoor zijn wederom kaders nodig, want tot op welke hoogte stelt een gemeente participatie als eis voor vergunningverlening. Wederom blijken **kaders van belang**.

Kort samengevat is het dus van belang **een duidelijk beleidskader** te vormen binnen de regio. Om ook de wildgroei van parken te voorkomen.

De omgeving/beleving van een zonnepark

Het onderwerp omgeving ligt veelal 'gevoelig', ondernemers zien kansen waar de omgeving bedreigingen zien. "**Wie niet deelt, kan niet vermenigvuldigen.**" De ondernemer bedoelt **participatie** met een dergelijke uitspraak. Wanneer de omgeving actief kan participeren voelt het park als een 'ons park', wat duidelijk anders ligt dan een park dat verder van omgeving af staat als het gaat om gevoel en beleving. Hierbij is **communicatie** dus een belangrijk gegeven.

Gemeenten zouden ook meer energie moeten steken in bewustwording en beeldvorming van zonneparken. Zo kan er voorkomen worden dat bezwaren op parken gefundeerd op een mening zonder heldere onderbouwing worden voorkomen. "Discussie is goed" zegt de ondernemer, maar wel op feiten. Daarbij stelt de ondernemer dat het van belang is dat meerdere gemeenten een **collectief beleid vormen**. Zo kan er gebruikt gemaakt worden van '**voorbeeld**' parken ter educatie en beeldvorming. Ook toont dit **solidariteit**.

Perspectief dat ook sterk naar voren komt is het vormen van de juiste **verbeelding en verwachtingen** in de omgeving.

Het belang van duurzame energie

De ochtend van het interview werd publiekelijk in het nieuws verkondigd dat Groningen wederom een aardbeving rijker was. De ondernemer haakt aan op het onderwerp en stelt dat de **energietransitie** van groot belang is om **voorbeelden** als het genoemde in de toekomst te **voorzien**. Nederland zou van het gas af moeten wat **afhankelijk** zijn van Rusland is volgens de ondernemer niet gewenst. Alternatieven als waterstof zijn volgens de ondernemer goed om te ontwikkelen omdat gokken op één paard niet altijd goed hoeft te zijn. Risico of opbrengsten spreiden voor een goede transitie is dan ook van belang.

Hij voorziet dan ook een toekomst met meer groene stroom waardoor Nederland onafhankelijk wordt van andere landen. De komst van zonneparken is dan ook cruciaal om de **leefbaarheid** van Nederland en de **onafhankelijkheid** te waarborgen.

Bijlage 2: Samenvattingen interviews omgeving

Interview omgeving zonnepark 21-5-2019 (B1)

De persoon waarmee het interview plaats vond is betrokken bij de ontwikkeling van twee zonneparken. Groot verschil tussen beide is dat de één wordt gerealiseerd door ondernemers en 'geleidelijk' gaat, tegenover een park dat gerealiseerd gaat worden door een projectontwikkelaar welke meer vaart achter de realisatie zet. Door deze ervaring kan deze persoon verschillen tussen beide manieren van realiseren helder formuleren en is het verschil tussen beide parken voor omgeving en beleving aanwezig.

Economie van zonnepark

Het rendement van een zonnepark ligt vele malen hoger dan het **rendement** wanneer er een gewas geteeld wordt. De SDE+ subsidie zorgt hiervoor en stuurt in de hoeveelheid zonneparken op agrarische gronden. Echter blijkt dat de subsidie voor grondgebonden parken lager wordt waardoor het **economisch gewin terugloopt** met daarbij de **economische drijfveer**. Echter staat daartegenover dat er verwacht wordt dat zonuren stijgen waardoor het rendement toe neemt en mogelijk de verlaagde subsidie kan opvangen.

Toch blijft de **subsidie een verkapte beeldvorming** en zouden er **alternatieven** nieuwe mogelijkheden beiden. Denk aan een **energie coöperatie**. Mensen leggen geld in, en krijgen rendement over het geïnvesteerde vermogen met daarbij de groene stroom.

De economie van een zonnepark doet afbreuk aan de economie op een agrarisch bedrijf. Wanneer de SDE+ subsidie de gronden in waarde doet stijgen, gaan kosten voor voedselvoorziening van agrariërs ook stijgen, met dus een **hogere kostprijs** tot gevolg.

De grond onder een zonnepark

De grond onder het zonnepark gaat **verarmen**. Fotosynthese wordt minder doordat zonlicht de bodem niet haalt. Toch zijn er lichtpunten, een hectare maïs heeft bijvoorbeeld een lage flora en fauna waarde. Stel daar een zonnepark met juiste eisen tegenover en de flora en fauna ondervindt gewin aan het zonnepark. Dit moet uiteraard in balans zijn. Wanneer eisen aan de flora en fauna bijvoorbeeld zo hoog liggen dat een park niet rendabel is, dan blijft de transitie 'steken'.

De grondprijs loopt op, en dat komt door de subsidie, eigenlijk wordt er hier door de overheid steun gegeven, waardoor productiegronden in waarde oplopen en vervolgens voederwinning van de veehouderij duurder gaat worden. Kort door de bocht maar niet ondenkbaar blijkt dat mede hierdoor de kostprijs nog verder op zou gaan lopen.

Parken blijven tot omstreeks 2050 bestaan, hierdoor is er ruim 30 jaar beperkte agrarische activiteit op het perceel mogelijk. Er worden geen nutriënten uit de grond gehaald hoewel deze ook niet aangevuld worden. De vraag is dan hoe het **producerend vermogen van de grond** eruitziet na een dusdanig lange periode. Daarbij zou onderzoek geen overbodige luxe zijn met grondprijzen zoals in Nederland.

Onderzoek over uitwerking is van belang evenals een passende invulling van het flora en fauna gedeelte.

De ruimtelijke ordening

Omtrent de ruimtelijke ordening heeft de geïnterviewde een duidelijke mening: parken **tegen de bebouwde kom** plaatsen hoewel deze **niet in een 'uitloop'** richting een natuurgebied mogen liggen. Dit is landschapsvervuiling en door parken tegen bebouwing te plaatsen wordt wildgroei voorkomen.

Ook is het **aanwijzen van mogelijke potentie volle gebieden** van belang. Zo weten ontwikkelaars en ondernemers of gronden geschikt zijn voor zonneparken en kan er discussie voorkomen worden. Wederom blijkt dus dat het cruciaal is om voor de ruimtelijke ordening gebieden aan te wijzen welke meest geschikt blijken, zo is de eerste discussie vermeden.

De omgeving/beleving van een zonnepark

De locatie van het park is cruciaal voor de omgeving. Wanneer een park in een **fiets of wandelgebied** wordt geplaatst kan er weerstand verwacht worden. Neem een perceel aan een rondweg dat niet in verbinding staat met natuur en dus ook **een lagere maatschappelijke waarde** heeft, daar is de acceptatie direct een stuk hoger. Daarbij wordt gezegd dat de bewustwording van de omgeving en bevolking nog op een te laag pitje staat. Zo dient de gemeente meer aandacht te schenken aan het verander management van de bevolking. Zonneparken in directe omgeving zijn een forse verandering, en daar dient een proces aan vooraf te gaan. Zo kan er al **luisterend** naar bevolking een **beleid gevormd** worden dat draagvlak heeft onder de bevolking.

Daarbij wordt er wederom gesteld dat gemeenten en omgeving het traject gezamenlijk moeten ondervinden. **Het gevoel** dat bij het traject komt kijken is dan ook van grote waarde. Wanneer de omgeving een park als meer 'ons' beschouwd is het draagvlak hoger dan bij een park dat gevoelsmatig op meer afstand ligt.

Hier is dus **de locatie een cruciaal perspectief**.

Het belang van duurzame energie

De omgeving is zich uiteraard bewust van hetgeen dat speelt in de wereld. Echter moeten beslissingen omtrent de energie transitie **weloverwogen** worden. Gevoelsmatig stelt de omgeving dat ontwikkelaars economisch geredeneerd handelen met weinig oog voor omgeving. Dit komt omdat een ontwikkelaar meestal een stuk van het park af staat en dus minder gevoel heeft bij de impact van het park. Wanneer een park wordt ontwikkeld door ondernemers uit de regio ligt dit anders. Deze partij is verbonden met de regio en gaat **in gesprek** om banden en relaties goed te houden.

Er wordt gesteld dat regio **achterhoek niet klaar** is voor de beoogde productie van zon op land, dit vanwege het beperkende elektriciteitsnet, deze is niet van dusdanige omvang om stroom correct te distribueren.

Het perspectief is dan ook dat zonnestroom van **belang is maar dat omvang een beperkende factor gaat zijn**.

Interview omgeving zonnepark 22-5-19 (B2)

Deze persoon werd begin 2018 medegedeeld dat er een 3 hectare groot zonnepark grenzend aan zijn achtertuin kwam te liggen. De tekeningen werden getoond en het voorstel lag bij gemeente. Een forse verandering welke op dusdanige manier wordt medegedeeld op weerstand kon verwachten en heeft dat dan ook gekregen. Na onderhandelingen zijn beide partijen het eens geworden en gaat de bouw van het park binnen afzienbare tijd starten.

Economie van zonnepark

Economisch zouden parken meer gebruik kunnen maken van **participatie**. Wanneer er tijdig gecommuniceerd wordt kan omgeving inspelen op deze ontwikkeling en zelf bijvoorbeeld een aantal platen van het park kopen. Zo ontstaat er draagvlak en een vorm van **Crowdfunding**.

Daarmee stelt de participant dat **subsidie een goede 'aanjager' kan zijn hoewel het niet de basis van de rendabiliteit** van een park moet zijn. Daarmee **jaagt het de grondprijs op** waardoor er oneerlijke concurrentie ontstaat in de omgeving van agrarische ondernemers. De subsidie wordt momenteel elk jaar lager wat volgens de participant een juist gegeven is. Daarmee wordt het aantal zonuren gemiddeld per jaar hoger en dus de opbrengst van het park. Mogelijk komt er hierdoor een betere balans waardoor de subsidie lager kan, en **het park zichzelf kan opbrengen** door het hogere aantal zonuren.

Cruciaal is de subsidie in het geheel en deze is **onrealistisch hoog** volgens de participant. Daarmee zouden crowdfunding acties kunnen zorgen voor een alternatieve vorm van kredietverstrekking evenals een positief effect voor draagvlak. Kortom is de **manier van financieren** onjuist en niet reëel.

De grond onder een zonnepark

De **grond verarmd** en is na de periode van 30 jaar geen landbouwgrond meer. De verwachting van de participant is dan ook dat de grond verarmd en herstel dusdanig lang duurt dat mogelijke bestemmingsverandering een gevolg zou zijn. **Daarmee stijgt de grondprijs** door het wegnemen van agrarische gronden uit de markt.

De **biodiversiteit neemt mogelijk toe** wanneer er aan de randen van een park gebruik wordt gemaakt van **wild of bloemen mengsels**. Flora en fauna gedijen daar goed op. Het houden van schapen acht de participant als fraaie belofte zonder nakomen. Ofwel, "het lijkt mooier dan dat het is." **De grond is beter geschikt voor landbouw** dan voor het opwekken van zonnestroom, "gebruik daar de daken maar in meerdere maten voor" wordt er gezegd.

De ruimtelijke ordening

Een vaste afstand van park tot bebouwing is een mogelijkheid om discussie te vermijden. Het park in kwestie wordt direct achter de woning van de participant geplaatst waardoor er direct hinder te ondervinden valt. In goed overleg zijn beiden tot een middenweg gekomen echter kost dit tijd en geld voor beide partijen dat voorkomen had kunnen worden wanneer er bij aanvang van een plan **helder en transparant gecommuniceerd** wordt. Nu was gemeente eerder op de hoogte en was het plan in ver gevorderde staat voordat de participant werd betrokken in het geheel.

De tijdelijke ontheffing welke wordt afgegeven is uiteindelijk een vereeuwiging van het landschap en is dus **geen 'tijdelijke' ontheffing** zo stelt de participant. Daarbij moet er bij de vergunningverlening **duidelijk aan kaders** voldaan te worden. Deze dienen in samenspraak met omgeving en betrokken beschreven te worden waardoor draagvlak breder wordt. Denk aan een maximale hoogte, afstand tot bebouwing, parkgrootte of hekwerk eisen om zicht tot het park te beperken.

Het cruciale perspectief dat speelt bij de ruimtelijke ordening is het stellen van weloverwogen kaders welke er tot op heden nog niet overal zijn.

De omgeving/beleving van een zonnepark

De participant geeft aan dat de omgeving van het park alvorens de realisatie of een eventuele vergunning **geïnformeerd** had moeten worden. Dit gebeurde echter na het aanvragen van de vergunning. Bij een dergelijk overleg zou het ontwerp van het park dan ook meer op een park lijken, ofwel een uitloop waar mensen kunnen recreëren of dergelijke. Dit gaat echter ten koste van de rendabiliteit van het park. Kortom kan gesteld worden dat de omgeving beter betrokken moet worden bij **ontwikkeling en mogelijk zelfs beleidsvorming**. Uiteindelijk is het de **omgeving van burgers** waarin het park zicht voltrekt en dienen zij allen deze verandering in het landschap te **accepteren**. Hierdoor kan er een juiste manier van inpassing besproken worden.

Het perspectief op de omgeving is dan ook om deze alvorens de plannen te betrekken bij het voorstel en de gedachtegang.

Het belang van duurzame energie

Duurzame energie is op de lange duur van groot belang en de ontwikkelingen dienen dan ook door te gaan. Aan de andere kant vervolgt de participant zijn verhaal met het feit dat Nederland niet “altijd het beste jongetje van de klas” hoeft te zijn. Waarom kan groene stroom niet uit het buitenland komen, wij zijn als Nederland **één van de besten in de landbouw**, waarom deze opbrengsten verlagen als er mogelijk elders in Europa op minder vruchtbare gronden ook groene energie opgewekt kan worden. Ook het feit dat **daken beter benut** kunnen worden wordt aangehaald.

Als Nederland nu grootschalig inzet op de productie van duurzame energie dan dient dit ook benut te worden. Er zijn nog geen goede mogelijkheden om energie op te slaan en ook netbeheerders stellen dat de capaciteiten nog niet hoog genoeg liggen. Is de vaart die Nederland wil lopen wel conform de mogelijkheden die er zijn?

Het perspectief op het belang is dan ook helder, het belang is erg groot, echter moet het **aanbod conform vraag zijn omdat overcapaciteit niet rendabel** is in dat geval. Daarnaast is **landbouw mogelijk wel belangrijker** dan de maximalisatie van energietransitie, hier dient **de balans goed gemonitord** te worden.

Bijlage 3: Samenvattingen interviews gemeenten

Gemeente betrokken bij aanleg zonnepark 22-5-19 (G1)

De gemeente in kwestie is betrokken bij de ontwikkeling van een tweetal zonneparken en heeft daarvoor een beleid ontwikkeld. Doelstelling omtrent de klimaatdoelstellingen zijn ook helder en in 2030 dient de gemeente energieneutraal te zijn. Dat betekent dat er minimaal 50 hectare aan zonnepark gebouwd dient te worden. Uiteindelijk is dit nog geen 0,5% van de totale oppervlakte agrarische grond en valt de omvang in dat opzicht mee. Uit het gesprek kwam duidelijk naar voren dat Nederland in het 'wij en straks' moeten denken en niet zozeer meer in het 'ik en nu' patroon.

Economie van zonnepark

Gemeente stelt dat de economie voor een groot aandeel tot 50% richting omgeving dient te gaan. Daarmee wordt ook de natuur bedoeld. Gronden welke momenteel voor een bedrijf onrendabel zijn, door bijvoorbeeld een groot aandeel hoeken of slechte grondopbrengsten zouden kunnen worden **geherwaardeerd door het plaatsen van een zonnepark**. Een nieuw soort 'gemengd' bedrijf kan gesteld worden. De omvang hoeft niet dusdanig groot te zijn maar kan voor voldoende rendement zorgen voor alle partijen.

Daarmee kan verder gekeken worden om te voorkomen dat bijvoorbeeld vervuiling van het buitengebied ontstaat. Momenteel is het buitengebied een **unique selling point** en passen zonneparken nog niet in dat geheel wanneer deze willekeurig in het landschap geplaatst zouden worden. Om de waarde van het landschap te waarborgen zouden gebieden dus aangewezen moeten worden. Dit om de economie die het landschap voortbrengt niet te schaden.

Het cruciale perspectief dat gemeenten stellen omtrent de economie van een zonnepark is **de participatie die correct ingevuld moet worden**. De omgeving dient 25 tot 50% van de **opbrengsten toebedeeld** moeten krijgen. Door dit geheel juist aan te pakken hoeft het plaatsen van een zonnepark in de natuur geen afbreuk te doen aan het landschap en wordt er draagvlak onder de bevolking gegenereerd.

De grond onder een zonnepark

Het bestaande onderzoek dat grond onder een zonnepark bekijkt zegt dat er **nader onderzoek** nodig is. Hoewel er **niet de behoefte** is om dit vanaf de bestuurlijke kant te faciliteren.

De gemeente stelt dat er bij **regulier** agrarisch grondgebruik een **monocultuur** aan planten wordt gecreëerd. Bij de komst van een zonnepark is dit niet het geval omdat er **inpassing** wordt vereist waardoor de **biodiversiteit positief** wordt beïnvloed.

Het perspectief van gemeenten is dan ook dat gronden een **positief** effect gaan ondervinden.

De ruimtelijke ordening

De gemeente stelt dat zonneparken in principe overal zouden kunnen maar past het niet altijd binnen het **beleid** en de **inrichting** van het landschap zelf. Dat afgezien van natuurgebieden uiteraard. De bestaande functie van de grond veranderd en kleinschalige parken hebben dan ook de voorkeur vanwege de verandering op de grond. De nieuwe functie moet binnen het **gebied** passen en **geen afbreuk** doen aan de bestaande omgevingskarakteristieken.

Het perspectief op de ordening is dan ook dat gebieden alvorens **aangeduid** worden en **geklasseerd** op basis van **mogelijkheid** tot bestemming van een zonnepark.

De omgeving/beleving van een zonnepark

Het park mag geen **afbreuk doen aan de omgeving en beleving van burgers**. Zo past een park van dusdanige omvang van bijvoorbeeld 7 hectare niet in een coulisselandschap. Het geheel moet passen om vervolgens de beleving niet dusdanig aan te tasten dat het op weerstand stuit. Een park dient ook **ruimtelijke kwaliteit, gebruikswaarde, beleving en toekomst perspectief te creëren**. Denk aan een ontmoetingsplaats of een educatieve ruimte voor scholen uit de buurt. Zo heeft het park een **maatschappelijke functie** welke breder draagvlak genereert dan een park zonder.

Het perspectief is dan ook dat het park **geen afbreuk** mag doen en zelfs een **meerwaarde** moet voortbrengen voor de omgeving.

Het belang van duurzame energie

Het belang of liever gezegd de **urgentie** van duurzame energie staat erg hoog op de agenda. **Klimaatveranderingen** zorgen op den duur voor forse schade en deze zouden partijen mogelijk nu al kunnen inperken. De komst van zonneparken draagt bij aan het vergroenen van de energievoorziening. Ook stelt de gemeente dat **besparen op verbruik een belangrijke** pijler is in het beleid. De energieopwekking in de regio heeft ook de voorkeur omdat energie transport tot verliezen leidt. Dit geeft aan dat parken van groot belang zijn voor de doelstellingen van de gemeente, provincie maar ook voor heel Nederland zelf. Zoals al eerder is gezegd, moet er niet in het “ik en nu” gedacht worden, maar meer in het “**wij en straks**.”

De komst van zonneparken is daarom van groot belang, en agrarische gronden kunnen goed bijdragen aan deze transitie.

Interview Omgevingsdienst 27-5-19 (G2)

Omgevingsdiensten zijn in dienst van gemeenten en toetsen ondernemers aanvragen van vergunningen en handhaven het bestemmingsplan op omgevingsgerichte aspecten. Denk aan het daadwerkelijk benutten van de luchtwasser of soortgelijke zaken. Daarbij wordt alvorens het interview gesteld dat de omgevingsdienst geen partij is welke het beleid vormt en daarover nadenkt. Uiteraard heeft deze wel een mening omtrent zonneparken en een bestuurlijke visie op de verschillende thema's.

Economie van zonnepark

De SDE+ subsidie welke zonneparken rendabel maakt zou voor **particulieren** mogelijk ook ingevoerd kunnen worden. Bij de particulieren is het aanprijzen van een energie neutrale woning nog **onderbelicht** en zouden ook hier subsidies mogelijk moeten zijn. Uiteindelijk is de terugverdientijd erg gunstig vanwege het relatief hoge bedrag dat energie voor particulieren kost en dus wordt bespaard.

Daarbij zouden initiatieven meer kunnen sturen richting de **kredietverstrekking** vanuit **participatief** oogpunt. De omgeving dient dan te investeren in het park en krijgt hier dan groene stroom voor terug. Dit creëert een **sterker draagvlak** dan wanneer financiering via een bank gaat. Aan de andere kant zorgt dit voor **administratieve opgaven**. Het perspectief is dan ook om te zorgen voor een verantwoorde financiering met juiste gelden en **mogelijk minder subsidie**, deze zou **richting particulieren** kunnen.

De grond onder een zonnepark

De grondprijs gaat **geen verschil** laten zien. Volgens de participant is er een **balans in vraag en aanbod**. Het dalende aantal ondernemers welke mogelijk vervolgens grond beschikbaar stellen voor een zonnepark gaan geen grote hoeveelheden aan grond vergund krijgen tot zonnepark is de verwachting. Grote parken van tientallen hectares zijn onwenselijk in dit landschap en het overig aantal hectares wordt dus waarschijnlijk verkocht of verpacht aan de blijvende agrarisch ondernemers in de omgeving van de stoppende agrariër.

Een duidelijk argument en ook het perspectief op de grondeigenschappen zijn gebaseerd op korte termijn. Gemeenten denken nog onvoldoende na over de **eigenschappen van de grond over 30 jaar**, wanneer het zonnepark mogelijk wordt verwijderd. Voor toekomstige beleidsvorming zouden nieuwe parken en gemeenten in eigen beheer mogelijk kunnen **monitoren** hoe de grondeigenschappen zich gedragen na verloop van tijd. Hier dient een **protocol** voor gemaakt te worden welke duidelijkheid verschaft en **goede instructie** vormt voor nieuwe parken. Het perspectief hier is dan ook om **langer termijn** te denken, om beleidsvorming in later stadium aan te kunnen passen.

De ruimtelijke ordening

Gemeenten dienen een **duidelijk kader** te stellen welke een maximumaantal hectares bevat. Zo wordt voorkomen dat eventuele toekomstige **verheerlijking zorgt voor wildgroei** en een overmaat aan zonneparken. Zouden eventuele schapen kunnen zorgen voor de beweiding en het **onderhoud** van de grond. Hier komt dan wel extra arbeid aan bod welke mogelijk niet gewenst is. Daarnaast is het van het grootste belang dat de gemeenten duidelijke en realistische eisen aan de **landschappelijke inpassing** stelt. In een open landschap een zonnepark plaatsen is ongewenst en deze dient dus ook passend gemaakt te worden in het landschap. Zo wordt ook de omgeving ontzien van eventuele **landschapsvervuiling**.

De omgeving/beleving van een zonnepark

Voor de omgeving en de beleving van een park dient de gemeente, de eventuele ontwikkelaar en de ondernemer direct **transparantie te tonen richting omgeving**. **Communicatie** is van het grootste belang om verweer mogelijk 'voor te zijn'. Beeld u eens in: "U kijkt uit over weiland dat voor uw huis ligt. Op een avond komt de buurman langs met een verhaal dat er een zonnepark komt. Dat is wel even wennen, vervolgens blijkt dat het al ver gevorderde plannen zijn en dat de tekening al klaarligt! Hoe gaat u daarmee om?" Stel nou dat de buurman het plan eerst had **gecommuniceerd** om eens te **sparren** over **mogelijkheden** en participatie, misschien wil de omgeving participeren in het park waardoor er voor alle partijen een winst te behalen valt. Beleid omtrent vergunningaanvragen in de toekomst laat ook zien dat het openlijk communiceren van nieuwe plannen een verplichting wordt. Zo wordt er direct draagvlak gecreëerd en kunnen eventuele knelpunten vroegtijdig worden gesmoord. Dit is dan ook het cruciale perspectief, communicatie.

Daarnaast dient het park in de omgeving opgenomen te worden en dus '**niet op te vallen**'. Zo wordt ook een groot deel van weerstand voorkomen en ondervangen welke vanuit omgeving te verwachten is wanneer een park in het blikveld ligt.

Het belang van duurzame energie

De duurzame energie is zeker van groot belang op de langere termijn. Toch zijn de inspanning welke Nederland zichzelf stelt van **forse omvang in vergelijking met het rendement en resultaat**. De landbouwgrond is een goed alternatief voor het opwekken van duurzame energie vanwege het feit dat de landbouw op gespannen voet staat momenteel. Er zijn mede hierdoor een groot aandeel ondernemers welke alternatieven zoeken om rendement te genereren. Daar kan het opwekken van zonne-energie een reële keuze zijn. Daarnaast is het **afhankelijk** zijn van landen als Rusland niet geheel ideaal en is onafhankelijkheid in de energievoorziening een sterke pijler om continuïteit te kunnen waarborgen in Nederland.

Het perspectief blijkt echter dat de combinatie gezocht moet worden en dat het maximaal benutten van **agrarische gronden niet het middel** moet zijn om de **klimaat doelstellingen** te behalen. Denk aan een combinatie van zonne-energie, windenergie en een mogelijk derde alternatief.

Interview gemeente 29-5-19 (G3)

De laatste gemeente welke is geïnterviewd heeft slechts een beperkt ontwikkeld beleid omtrent zonneparken op agrarische gronden. De gemeente heeft wel beleid dat toestaat om een dergelijk park binnen agrarisch bouwvlak te realiseren. De vraag is dan waarom er nog geen beleid is en of de klimaatdoelstellingen mogelijk niet gehaald gaan worden.

Economie van zonnepark

De gemeente stelt dat een zonnepark zichzelf moet kunnen terugbetalen met een lager aandeel aan subsidie. Daarnaast worden parken geplaatst op landbouwgronden welke vervolgens geen gewasopbrengsten kunnen genereren. De gemeente stelt dat vruchtbare landbouwgronden voor de landbouw beschikbaar moeten blijven en niet gebruikt moeten worden voor het opwekken van zonne-energie. Ook wordt de postcoderoos genoemd als mogelijk alternatief voor de ontwikkelingen welke zich nu op landbouwgrond uitvouwen. Het rendement dat gehaald kan worden bij particulieren is interessanter vanwege de relatief hogere energiekosten waarop bespaard kan worden. Het perspectief van de gemeente is dan ook om vooral particulieren te motiveren daken vol te leggen en vruchtbare landbouwgronden te ontzien.

De grond onder een zonnepark

De gemeente verwacht een verarming van de grond onder de panelen. Wanneer er gebruik gemaakt wordt van wild of bloem stroken langs het zonnepark kan dit de flora en fauna toestand verbeteren. Een perceel waar immers een monocultuur heerst is qua flora en fauna hoogstwaarschijnlijk slechter dan een perceel dat is omringt door bovengenoemde stroken. Het monitoren van eventuele veranderingen in de grond is volgens de gemeente een verantwoordelijkheid van de landeigenaar. Collectieve onderzoeken in de regio zijn volgens de gemeente dan ook niet wenselijk vanwege te verdelen kosten. Wel is het van belang om onderzoek te laten verrichten. Het perspectief van de gemeente is dan ook helder. Vruchtbare landbouwgronden gaan verschrallen na verloop van tijd en dat moet voorkomen worden. Vruchtbare gronden worden dan ook niet ingezet als mogelijk zonnepark.

De ruimtelijke ordening

De inpassing van een park is van het grootste belang om draagvlak te behouden en de omgeving haar karakteristieke kenmerken te laten behouden. Echter is er niet het doel om het park 'onzichtbaar' te maken voor de omgeving. Dit gaat immers hoogstwaarschijnlijk opbrengsten verlagen vanwege de dan relatief hoge heg aan de zijden van het park waardoor schaduw ontstaat. De gemeente stelt daarnaast dat zij aangeeft welke gronden eventueel geschikt zouden zijn. Dit zijn de gronden welke het minst geschikt zijn voor landbouw. Daarmee kan gesteld worden dat landbouw de voorkeur heeft boven zonneparken. Het aanwijzen van deze gronden in combinatie met een goede inpassing zijn dan ook het cruciale perspectief van de gemeente.

De omgeving/beleving van een zonnepark

Een zonnepark dient afgesloten te zijn voor onbevoegden om veiligheid voor park en personen te waarborgen. Daarnaast kan het risico op vandalisme grotendeels weggenomen worden. Daarbij is het van belang om ervoor te zorgen dat de afsluiting goed ingepast is in haar omgeving. Zo heeft omgeving weinig last van het park en trekt het geen onnodige aandacht. De communicatie dient vanaf het begin te starten bij de omgeving. Wat zijn de plannen en hoe gaan deze er grofweg uitzien. Een concreet plan kan zodanig volgen en bij de gemeente voorgelegd worden. Daarbij moeten de bestaande kaders gebruikt worden welke dan beschikbaar zijn. Ook stelt de gemeente dat een zonnepark één hoofddoel heeft en dat is energie genereren. Recreëren kan op andere plaatsen en het aanleggen van wandelpaden in het park is dan ook overbodig en een extra risico. Het perspectief zegt dan ook dat communicatie vooraf van het grootste belang is, zonder draagvlak heeft een aanvraag geen kans van slagen.

Het belang van duurzame energie

De energiedoelstelling welke in 2030 behaald moeten worden en zeggen dat de gemeente energieneutraal moet worden zijn volgens de gemeente geen steevaste eis. Wel moet er aan het collectieve geheel gewerkt worden en wordt er voorgesorteerd richting deze data echter ziet de gemeente **windenergie als beter alternatief dan zonneparken**. Het perspectief van de gemeente zegt dan ook dat **duurzame energie** van groot belang is, echter zijn zonneparken **niet de enig juiste** manier. Windenergie heeft een voorkeur vanwege de **efficiëntere opbrengsten** en lagere **belasting van landbouwgronden**.

Bijlage 4: Samenvatting interview projectontwikkelaar

Interview projectontwikkelaar 29-5-19 (P1)

De projectontwikkelaar is de schakel tussen ondernemer, omgeving en gemeente. Door ervaring en kennis in de praktijk zijn deze van groot belang om een goede transitie voort te brengen. De ontwikkelaar kan in eigen beheer een park ontwikkelen, in samenwerking of als ondersteunende functie.

Economie van zonnepark

De economie van zonnepark wordt door de **SDE+ subsidie** ondersteund, wanneer deze wegvalt is er geen mogelijkheid om een dergelijk park rendabel te exploiteren. Deze is direct **cruciaal** en moet blijven bestaan om de energie doelstellingen haalbaar te houden. De **financiering** kan over verschillende schijven lopen wordt aangegeven. Zowel bancair als via een **Crowdfunding** stichting welke achtergestelde leningen met een looptijd tot 15 jaar aangaat en een opbrengst van 3 tot 6% rente kan genereren. Een dergelijke constructie in de regio van het park kan direct zorgen voor extra draagvlak. Het cruciale perspectief is dan ook helder en heeft alles te maken met de SDE+ subsidie welke het geheel rendabel houdt.

De grond onder een zonnepark

Afhankelijk van de opstelling van het park hoeft de bodem **geen of nauwelijks hinder** te ondervinden van het park. Wanneer het aandeel **schaduw toeneemt** neemt de hoeveelheid fotosynthese naar alle waarschijnlijkheid af waardoor de **bodemtoestand verslechterd**. Het monitoren doormiddel van **bodemonderzoeken**, van deze ontwikkelingen in de bodem lijkt een goed instrument om schade op lange termijn te beperken. Wanneer onderzoek uitwijst dat de bodem met dusdanig hoog tempo terugloopt kan er mogelijk worden gehandeld in de beleidsvorming. Opstellingen met geen of minder schadelijke toedoen worden dan de **standaard**.

De ruimtelijke ordening

De ontwikkelaar stelt dat gemeenten, gebieden zouden aanwijzen welke als geschikt geacht worden. Zo wordt prijsverschieten voorkomen en kunnen plannen eerder geconcretiseerd worden. Daarnaast getuigd weloverwogen beleid van een duidelijk signaal dat aangeeft dat zonneparken deel uit gaan maken van het landschap van de desbetreffende gemeente. Gezien de ruimtelijk ordening is het daarnaast van belang om een **juiste inpassing** overeen te komen. Eventueel zouden gemeenten kunnen aangeven hoe een **eventuele aansluiting** er op het net uit ziet bij een potentieel perceel, zo kunnen ontwikkelaars alvorens een grove **schatting omtrent haalbaarheid** maken.

Omgeving mag geen hinder ondervinden en daarbij moet het park in de omgeving passen. Het park zou niet moeten worden weggestopt. Wel stelt de ontwikkelaar dat **veiligheid een cruciaal** aspect is in dit geheel. Een park zou afgesloten moeten zijn om **gevaarlijke situaties** te voorkomen. Ook kan **vandalisme** op deze manier voorkomen worden. Wanneer gemeente andere eisen stelt kan hieraan anders over gedacht worden echter is de wens om een park af te sluiten duidelijk aanwezig en dus cruciaal in de ruimtelijke ordening.

De omgeving/beleving van een zonnepark

Participatie is van groot belang om draagvlak te creëren. Echter wordt er door de ervaring van ontwikkelaars ook steeds gedacht aan nieuwe mogelijkheden van participeren. Niet iedereen kan bijvoorbeeld een fors bedrag investeren als financiering, er moeten ook **kleinschalige** tegemoetkomingen zijn.

Communicatie is van het grootste belang hierin, de ontwikkelaar stelt de omgeving in kennis wanneer er een conceptplan met gemeente is besproken. Zo weet een ontwikkelaar dat er mogelijkheden zijn en worden de spreekwoordelijke puntjes op de i met de omgeving gezet. Het conceptplan is een basis voor de omgeving om een te sleutelen. Vanaf 0 beginnen met onderhandelingen is erg ingewikkeld wordt er gezegd. Een plaatje ter beeldvorming is voor alle partijen het meest **transparant**. Eventuele beeldvorming op latere voet is in overleg altijd mogelijk. Rondleidingen over zonneparken om de bewustwording te genereren is dan ook niet meer dan normaal werd er vervolgt. Het cruciale aspect is de **communicatie** met omgeving waar het park uiteindelijk komt.

Het belang van duurzame energie

Het belang van de duurzame energie is erg groot en daar dragen zonneparken een aandeel aan mee. Het verlies aan agrarische gronden en de opkomst van zonneparken moet uiteraard wel in **balans** zijn. Alle mogelijkheden moeten bekeken worden om duurzame energie te genereren. Ook stelt de ontwikkelaar dat het lokaal distribueren van energie het meest aantrekkelijk is omdat transprot van stroom verliezen geeft. Het cruciale perspectief zegt dan ook dat **lokaal produceren** het meest interessant blijkt. Wanneer **alle regio's zich inzetten** voor de transitie kunnen doelstellingen samen behaald worden.