



---

PROVINCIAAL ADVISEUR RUIMTELIJKE KWALITEIT  
UTRECHT

PAUL RONCKEN

d.d. 16 november 2017

Geachte Gedeputeerde Van den Berg, geachte leden van GS en PS,

Op eigen initiatief adviseer ik hieronder over het beleid ter ondersteuning van de ontwikkeling van zonnevelden. Het moment van adviseren valt samen met de laatste afstemming van de landbouwvisie en de toename van aanvragen voor concrete projecten die zich richten op de energietransitie in het landelijk gebied. Inhoudelijk komt het advies neer op een flexibel kader om aanvragen van zonnevelden te beoordelen op hun landschappelijke en ruimtelijke effecten. De flexibiliteit heb ik vorm gegeven in een plussen-beleid waarbij de ambitie en inzet van zowel initiatiefnemer als de provincie hoger wordt bij meer plussen. Voor de beeldvorming benoem ik tevens twee concrete projectvoorstellen om proactief een voorbeeld van een tweede en derde plus te realiseren. De provincie Utrecht zou hierbij de initiatiefnemer en rolmodel zijn voor de gewenste kwaliteit van de leefomgeving. Het eerste project is gerelateerd aan bodemdaling, het tweede project aan de ontwikkeling van een U10-Ringpark (klik [hier](#) voor achtergrond documenten over bodemdaling en [hier](#) voor het Ringpark).

Als ARK heb ik twee keer eerder geadviseerd over zonnevelden, met behulp van een nieuwsbrief in september 2016 (klik [hier](#) om deze nog eens te bekijken) en op 28 oktober 2016 als onderdeel van het advies: 'relevante agendapunten bij het opstellen van een omgevingsvisie en verordening'. In de bijlage heb ik nog eens punt vier van dat advies opgenomen.

### **Drie-Plussenbeleid**

De provincie Utrecht heeft iets te verliezen als het om landschapskwaliteit gaat. Grootschalige ontwikkelingen zoals de energietransitie zullen echter ook in het Utrechtse landschap een plek in gaan nemen op basis van initiatiefnemers en marktwerking en, zo zal ik bepleiten, ook met hulp van een provinciale visie. Ik adviseer hieronder over een snel in te voeren 'plussenbeleid' om de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit van aanvragen voor zonnevelden te kunnen begeleiden. Dit plussenbeleid kan bovendien, op termijn, een belangrijke bouwsteen vormen in de nog op te stellen Omgevingsvisie en bijhorende programma's.

Het doel van het plussenbeleid is om beter beargumenteerd, zowel negatief als positief, een initiatief te kunnen beoordelen. Ook kan de provincie hiermee transparant maken wat het beoogde ambitieniveau voor de kwaliteit van de leefomgeving is. Een hoog ambitieniveau vraagt in veel gevallen ook om een publiek/privaat partnerschap om onvermijdelijke innovaties mogelijk te maken. Drie niveauverschillen zijn voldoende om snelle technologische ontwikkelingen te kunnen begeleiden en plek/project specifiek te kunnen werken (maatwerk). Het standpunt van de provincie is met een plussenbeleid gericht op kwaliteitsverbetering vanuit een realistische basis en meer innoverende toevoegingen. Een lagere plus geeft aan dat de provincie openstaat voor toepassingen van huidige technieken, onder huidige condities in het huidige landschap. Een hogere plus geeft aan dat er meer innovatie nodig is om tot een passende oplossing te komen. Als er geen enkele plus kan worden aangetoond, dan is er geen sprake van landschappelijke of ruimtelijke kwaliteit.

### **Stap 1: stel een afweging op, op basis van eerste voorkeur**

In alle gevallen wordt een aanvraag beoordeeld volgens een voorkeur van toepassing op (bestaande) daken en daarna pas met behulp van landbouwpercelen of natuurgronden. Anders dan op daken, wordt de kwaliteit van een zonneveld beoordeeld op de kwaliteit van de leefomgeving. Dit beperkt zich niet alleen tot het landelijk gebied, maar geldt ook voor kernrandzones, langs wegen en incidenteel zelfs in bebouwd gebied.

**Stap 2: onderbouw drie ambitie niveaus voor de kwaliteit van de leefomgeving**

Ieder van de onderstaande ambitie niveaus geeft een ontwikkelkader aan en maakt inzichtelijk wat de eigen bijdrage van de provincie is. Een 'derde plus' geeft bijvoorbeeld aan dat er meer aanpassingen nodig zijn om in dat project te participeren. Een ambitieniveau is te onderbouwen door verwijzing naar kansen en bezwaren op basis van bestaande kernkwaliteiten en toekomstige ontwikkelmogelijkheden (zie: 'kwaliteitsgidsen Utrechtse landschappen'). Ook kan het ontbreken van politieke of maatschappelijke acceptatie een aanleiding zijn voor het verkennen van een hogere plus. Een ernstig knelpunt vanuit natuurdoelen, omgevingswaarden, erfgoed of landbouwbelang geeft ook aanleiding tot een hogere plus.

**Eén Plus – ruimtelijke inpassing.** Hierbij is het zonneveld in te passen in een bestaande (stedelijke) omgeving, kernrandzone, natuur of (agrarisch) landschap. Het ruimtelijk beeld is in te passen in de huidige omgeving, zodanig dat hiermee de maatvoering passend is; de richting van perceel en opstelling van panelen overeenkomen; de hoogte van de (rand) elementen afgestemd of gecamoufleerd is; en de directe aansluiting op buurpercelen of openbare weg is afgestemd.

**Inspanning** van de provincie is het actief verkennen en eventueel bijstellen van het initiatief om inpassing mogelijk te maken. Begeleiding komt vanuit meerdere domeinen. Een integrale afweging wordt gezamenlijk opgesteld door meerdere expertisen zoals erfgoed, natuur, landschap, kernrandzone, mobiliteit, etc..

**Advies aan GS:** voor het grootste deel is dit al de werkwijze van de provincie, voor goede continuïteit is het nodig om expliciet te garanderen dat begeleiding en afweging tot stand komt vanuit een integraal team leefomgeving en dat er gewerkt wordt met duidelijke visualisaties en argumentatie. Een dergelijk team bestaat nu alleen informeel en incidenteel.

**Plaatjes van voorbeelden: inpassingen (1 plus)**



Foxhol, Hoogezand-Sappemeer



Marum, Alberdaheerd (solarfields.nl)



Mega Solar Power Plant (Kyocera), Japan



Uit de film 'Enders game', 2013

**Twee plussen – meervoudig grondgebruik.** Als eenzijdig gebruik van grondoppervlak door zonnepanelen niet de voorkeur heeft omdat het huidig of een toekomstig bodemgebruik een grote ecologische, historische of economische waarde heeft, dan zal actief onderzocht moeten worden naar aanpassing van de ruimtelijke uitvoering of bouwwijze om meervoudig grondgebruik mogelijk te maken. Er is op dit moment nog nauwelijks inspanning om dubbel grondgebruik te stimuleren. Enerzijds omdat er vrees bestaat voor te nadrukkelijke zichtbaarheid van panelen, anderzijds omdat de meeste verdienmodellen uitgaan van het geheel vervangen van bestaand grondgebruik door een nieuw verdienmodel waarbij de grond wel ter beschikking wordt gesteld maar feitelijk niet productief gemaakt wordt. Het overbruggen van tegenstellingen tussen bijvoorbeeld natuur, landbouw en energietransitie is een eigen taak en bevoegdheid van de provincie. Er zijn twee vormen van meervoudig grondgebruik te onderscheiden: dubbel ruimtegebruik en tijdelijkheid.

**Waarom dubbel ruimtegebruik:** het effect van langdurig afdekken van grond met standaard panelen is niet in alle gevallen gunstig voor de kwaliteit van bodemleven en ecologische samenhang. Het verdienmodel van dubbel ruimtegebruik maakt bovendien een dubbel verdienmodel mogelijk. Zonnepanelen functioneren beter als ze gekoeld worden, bijvoorbeeld in combinatie met onderliggende vegetatie. De huidige kwaliteit van het landschap verdwijnt niet maar krijgt er een nieuwe, zichtbare laag bij die toegevoegde waarde geeft door verbeterde lokale klimaatbeheersing.

**Waarom tijdelijkheid:** de huidige transitiefase waarbij technische ontwikkelingen elkaar snel opvolgen moet beantwoord kunnen worden door een even flexibel grondbeleid. De afschrijving van technische installaties ligt op dit moment rond de 20 jaar. In die tijd kan dezelfde set panelen op drie verschillende locaties worden toegepast. Lokale weerstand en vrees voor afname van landschappelijke- of woningwaarde kan op die manier ook worden onderhandeld door heldere termijn afspraken. Afwisseling (wisselteelt) van lichte op- en afbreekbare installaties behoort ook tot de mogelijkheden.

**Inspanning** van de provincie is het leveren of organiseren van expertise om zowel vergroting van omgevingswaarden (bijv. kwaliteit van bodem, water, vegetatie, dierleven)

als meerdere opbrengsten (bijv. elektriciteit, agrarische producten, toeristische trekpleister).

**Advies aan GS:** maak initiatiefnemers duidelijk dat deze extra plus ook meer maatschappelijke, landschappelijke, natuurlijke en economische waarde oplevert en dus aantrekkelijk is. Regel aan de ambtelijke kant dat er expertise en ontwerpkracht in huis is, naast extra ondersteuning in middelen en werkkracht. Ontwikkel, als aansprekend voorbeeld met 'twee plussen' het onderstaande project:

## **2 plussen voorbeeldproject: Bodemdaling, CO2 en zonnevelden**

Zonnevelden in veenweidegebied met bodemdaling zijn zeer geschikt voor toepassing van dubbelgrondgebruik met zonnevelden. Op dit moment bieden marktpartijen 3000 euro per ha/jaar aan individuele grondeigenaren, met een minimum van 5 hectare. In de veenweidegebieden betekent de aanleg van een zonneveld dus een verdubbeling van de reguliere inkomsten, die 1500 euro per ha/jaar bedragen op basis van melkproductie.

Het dalend veenweidegebied kent echter ook nog andere uitdagingen. Inmiddels is bekend geworden dat door bodemdaling van venige ondergrond veel CO2 emissie ontstaat. Voor de Rijksoverheid is dit het voornaamste argument om zich te buigen over de vraag of bodemdaling niet moet worden geremd of zelfs gestopt. Als oplossing wordt soms aangegeven dat drijvende zonnepanelen in een moerasachtige situatie deze vernatting ook financieel aantrekkelijk kunnen maken. Daarnaast wordt in het veenweidegebied al jaren geëxperimenteerd met alternatieve teelten zoals lisdodde, waar in toenemende mate interesse in is als bouwproduct, isolatiemateriaal, veevoer, groente, en hoogwaardige medicijnvervaardiging. Indien enkel met een lage plus wordt gewerkt, namelijk inpassing op perceelsniveau, zal dat versnippering van het grootschalig beeld van het veenweide gebied opleveren. Ook zal het vastleggen van grondgebruik door zonnevelden voor een gemiddelde contractduur van 20 jaar of langer, een grote belemmering vormen van eventuele hernieuwde inzichten voor het veenweidegebied.

Werk daarom op zeer korte termijn en proactief een voorbeeld uit van meervoudig grondgebruik. Onderzoek actief specifieke keten-oplossingen voor combinaties of wisselteelt van natte teelt, aangepaste melkveehouderij en energieopwekking.

Verken actief de ontwikkeling van regionale energie-coöperaties waarmee een aaneengesloten eenheid tussen de 300 en 500 ha zonneveld kan worden gerealiseerd met meervoudig grondgebruik. Deze ruimtemaat zou, in nader te bepalen delen van het veenweidegebied en/of droogmakerij, de kenmerkende uitgestrektheid van dit type landschap op een eigentijdse manier kunnen borgen. De veelzijdigheid en coöperatieve vorm van historische landschapsvorming krijgt hiermee nieuwe allure. Tot slot kan een goed ontworpen constructie voor zonnevelden aanleiding geven voor nieuwe recreatieve routes, verhoogd in het landschap, waarmee innovatie in het veenweide gebied ook meer beleefbaarheidswaarde krijgt.

**Plaatjes met voorbeelden van meervoudig grondgebruik (2 plussen)**

# Kampioen vervuiling China leidt nu de klimaatrevolutie

Op de VN-klimaatconferentie deze week in Bonn presenteert Peking zich nadrukkelijk als klimaatverbeteraar



**Doelstellingen Bonn**

**D**e belangrijkste doelstelling van de gisteren in Bonn begonnen VN-klimaatconferentie is het verder uitwerken van het in 2015 gesloten Klimaatverdrag van Parijs. Er zijn 196 landen en meer dan 100 ngo's aanwezig. In het Parijs verdrag is afgesproken dat de aarde niet meer dan 1,5 tot 2 graden Celsius mag opwarmen ten opzichte van het pre-industriële tijdperk. De daaruit voortvloeiende verantwoordelijkheden en de toekomstige complicaties die in Parijs zijn erkend, zullen in Bonn nu moeten worden omgezet in concrete stappen. De top wordt voorzeten door premier Josiah Vorogee Bainsirama van Fiji. Naast diplomaten zijn ook het bedrijfsleven, milieudeskundigen uit de academische wereld en lobbyclubs aanwezig. De top wordt in Bonn gehouden omdat de voorzittende eilandstaat niet beschikt over de faciliteiten voor een top van deze schaal.

**Speld den Daas Huisman**

Een betere metafoer voor China's energietransformatie is bijna niet voor te stellen. In de verre blaas een oude steenkoolcentrale grijswitte wolken de lucht in, in de regio die het lange tijd moest hebben van de koolwinning. Dit was vroeger een grote mijn, zegt Li Chuanshang. De 30-jarige visser wijkt naar het meer, dat nu grotendeels bedekt is met zonnepanelen. Even westen was het wel voor de inwoners van Huisman in midden China toen de overheid ervoor koos alle huizen langs de rivier plat te gooien en de vallei te laten vollopen met water. Nu zien ze er de voordelen wel van in. 'Mijn vader viste in het rivierje dat hier door het mijn-gebied stroomde. Ik heb het hele meer tot mijn beschikking', lacht Li terwijl hij zijn gondel beheersig tussen honderden meters aan drijvende zonnepanelen door peddelt. De vis wordt goed bij de beschutting die de nieuwe panelen hun bieden, stellen Li en zijn medevisser. Het geluk van de vissers is slechts bijzaak voor de exploitanten van het project. Voor hen staat een schonere toekomst voorop, berevent Yao Shaohua. Hij is assistent-manager bij Huisman Drijvende Zon, een van de bedrijven die betrokken zijn bij het project. 'Het milieu staat er niet overal even goed op', zegt Yao over de keertijd van China's rappe economische vooruitgang. 'We hopen dat we met de exploitatie van parken zoals deze ons steentje kunnen bijdragen aan een groenere toekomst voor het land.' Op meerdere vlakken is het voor bedrijven zoals Huisman Drijvende Zon voordelig zonnepanelen op het water te exploiteren. De panelen worden op natuurlijke wijze geïsoleerd en zijn relatief makkelijk te onderhouden. Maar boven alles nemen ze geen dure ruimte in beslag in 's werelds dichtstbevolkte land. Yao: 'We willen blauwe luchten en witte wolken, maar uiteindelijk moet dit project ons ook economisch rendement opleveren.' Met hem zijn er meer bedrijven die in de groene sprong voorwaarts kans zien. Zo is BDI uit Zuid-China, van oorsprong batterijmaker, inmiddels de grootste producent van elektrische auto's ter wereld. Nadat de Amerikaanse president Donald Trump begin dit jaar de stekker uit het in 2015 gesloten Klimaatverdrag van Parijs had getrokken, promoveerde de Chinese president Xi Jinping China eind oktober tijdens het 19de congres van de Communistische Partij tot 'klimaatdager' op klimaatgebied. China ziet zich als een land dat anderen de weg moet wijzen. Zo

ook op de 23ste VN-klimaatconferentie, die deze week onder voorzitterschap van Fiji van start gaat in Bonn. Hoe goed de intenties ook mogen zijn, niet zelden komt de zelfbenoemde klimaatkampioen zichzelf tegen bij het vergoedingsproces. Dat zag ook Charles Li, die bij de Princeton University in de VS onderzoek deed naar de efficiëntie van de zonnepanelen. Wat blijkt? De luchtvervuiling zit niet alleen de Chinese bevolking in de weg. Ook het rendement op zonnepanelen gaat omhoog. 'Aubai is een van de plekken waar de opwekking van zonne-energie het meest beïnvloed wordt door luchtvervuiling', zegt Li over de provincie waar het stadje Huisman deel van uitmaakt. Het effect is vergelijkbaar met dat van bewolking. De totale reductie in energieproductie kan op slechte dagen oplopen tot 30%.

De dunner bevolkte, minder bloeiende en daardoor schonere delen van China zouden wat dat betreft geschikter zijn, meent hij. Binnen-Mongolië en Tibet bijvoorbeeld, of het verre westen. Als je een zonnepaneel neemt van een vierkant meter, vertelt je de energie die nodig is om een gemiddelde autoconditie en een uur te laten draaien. Elke dag. Er is maar één oplossing, zo stelt Li. 'Meer zonnepanelen, die op hun beurt de noodzaak voor fossiele brandstoffen verder doen verminderen.'

Reden voor China om de truc die in Huisman al werd uitgehaald op andere plekken te herhalen. Aan ambitie geen gebrek. Geleken naar geïnstalleerde capaciteit is China nu al wereldleider in zowel wind- als zonne-energie. 400 gigawatt aan zonnepanelen moet er zijn geïnstalleerd in 2020, het jaar waarin 10% van de energiemix uit zonne-energie moet komen. 'China is van 'bad boy' veranderd in een land met leiderschaps-potentieel', zegt onderdirecteur Li Yan van Greenpeace in Peking over de transformatie die het land in het laatste decennium heeft doorgemaakt. Ze wijst erop dat China's steenkoolconsumptie inmiddels begint af te nemen. De belangrijkste brandstof tijdens een ongebreidelde periode van economische ontwikkeling, iedereen kan zien welke prijs er betaald is', zegt ze met een blik op de vervulde lucht. Dit jaar wil China een begin maken met een handelssysteem voor emissierechten, een stap die mogelijk aan de zijlijn van de VN-klimaatconferentie in Bonn wordt gelanceerd. Daarbij betaalt de industrie voor de uitstoot van koolstofdioxide. Het systeem zou China voor de EU 's werelds grootste markt voor emissiehandel makers. Het gaat om meer dan alleen het maken van goede sier, stelt Li van Greenpeace. 'De stappen op het internationale toneel zijn in lijn met wat er in eigen land wordt verwacht. De oorlog tegen luchtvervuiling is in volle gang. De Chinceren doen hun uiterste, maar hebben nog een lange weg te gaan.'

**“We willen blauwe luchten, maar uiteindelijk moet het project ook renderen”**  
Yao Shaohua, Drijvende Zon

**“Iedereen kan zien welke prijs er betaald is voor de steenkoolconsumptie”**  
Li Yan, Greenpeace

Verhoogde visopbrengst dankzij drijvende velden, via twitter Rob Bouwman, 6 november 2017



Zonnepark Azewijn, lokaleenergieetalage.nl



combinatie met sla productie, resilience.org

**Drie plussen – ketenaanpassing en productontwikkeling.** Voor de meest moeilijke locaties of meest integrale versmelting van techniek en locatie. De huidige zonnepanelen die uit fabrieken komen zijn niet bedoeld of ontworpen voor grootschalige toepassing in het buitengebied. Inpassen is het hoogst haalbare, maar niet het meest wenselijk. Ook het opslaan van opgewekte energie en het verschil in voltage is op dit moment nog een uitdaging, zeker voor meer geïsoleerde gebieden. Zoals met alle productontwikkeling kan de 'klant' aanpassing van een product en fabricageketen beïnvloeden door haar wensen kenbaar te maken. Het ontwikkelen van dergelijke wensen vraagt om een intensief traject (research & development) en een sterke opdrachtgever/producent relatie. Binnen Nederland bestaan er verschillende mogelijkheden om een dergelijke samenwerking tot stand te laten komen. Tot nu toe doet vooral de bouwwereld en architectuurkant mee. Voor grootschalige toepassingen in landschap en natuur is nog nauwelijks aandacht. De provincie kan dat niet alleen, maar zou een langdurige samenwerking aan kunnen gaan met bijvoorbeeld het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie, via samenwerking met kennisinstututen (Universiteit Utrecht, Wageningen UR en ECN) of via het stimuleren van start-ups.

**Inspanning** van de provincie is het organiseren van een onderzoeks- en uitvoertraject met een toonaangevend resultaat (een icoon). De markt kan met een stimulans vanuit de provincie een gericht experiment aangaan met een lokaal karakter. Hierbij gaat het niet



enkel om het ontwikkelen van een nieuw type zonnepaneel, maar ook om het kritisch nalopen van de hele keten van opwekking, opslag, transport en eindgebruiker.

**Advies aan GS:** maak regiopartners duidelijk dat deze extra plus ook meer maatschappelijke, landschappelijke en economische waarde oplevert en dus aantrekkelijk is en bovendien extra wordt ondersteund in middelen en werkkraft vanuit de provincie. Ontwikkel, als aansprekend voorbeeld van 'drie plussen' het onderstaande project:

### **3 plussen voorbeeldproject: verplaatsbare zonne-dôme voor festivalgebruik**

In mijn studie naar een bovenlokale benutting van het landschap in de U10 regio (Ringpark) is voorwerk gedaan voor een kansrijke innovatie van een nieuw type zonneveld. In samenwerking met festivalorganisatoren kan een dergelijke zonne-dôme worden ontwikkeld in de Utrechtse Regio. Het is zelfs denkbaar dat hiermee een icoon gemaakt dat ingezet kan worden bij een participatie festival in het kader van de ontwikkeling van de Omgevingsvisie.



Festival organisatoren zoeken nog naar een betere inpassing in het landschap en innovatie van de groeiende techniek die zij nodig hebben. Nu gebruiken ze dieselgeneratoren en bouwen in korte tijd een kleine stad om veel mensen tijdelijk te kunnen voorzien van gemakken en programma.

Het ontwikkelteam van het Ringpark heeft daarom ontwerper Tom van Heeswijk en bureau Nohnik gevraagd een samenwerking aan te gaan met festivalorganisator Joris Coenen van Elevation-events. Zij hebben een ontwerp gemaakt voor een roulerende en tijdelijke opstelling waarmee zonne-energie geoogst wordt, zowel tijdens als ook buiten een evenement. Na een evenement kan de grond onder de zonne-dôme ook voor agrarische doelen gebruikt worden.

De berekende electriciteitsopbrengst is genoeg om een woonkern als Bunnik een jaar lang van elektriciteit te voorzien. Al rondreizend door het Ringpark kunnen festivals hiermee alle kernen zowel schone festivals als schone energie aanbieden. Het proactief ontwikkelen van dit icoon kan veel kennis, kunde en enthousiasme opleveren binnen een periode van 2 jaar.

### **Stap 3: evaluatie en communicatie**

Omdat een plussenbeleid zo sterk of kwetsbaar is als de individuen die het begeleiden, is een jaarlijkse evaluatie en bijstelling noodzakelijk. Ook is het raadzaam om uitgebreid te communiceren over faal en succesfactoren en goede eindresultaten beleefbaar te maken voor een zo breed mogelijk publiek. Transitieopgaven gaan ons allen aan.

Paul Roncken, onafhankelijk adviseur Ruimtelijke Kwaliteit, provincie Utrecht



**BIJLAGE 1**

Uit eerder ARK advies, 28 oktober 2016 onder de titel: 'relevante agendapunten bij het opstellen van een omgevingsvisie en verordening'. Punt vier.

**4: marktweerbaarheid als strategie in de energietransitie**  
-----

**Aanleiding:** het is duidelijk dat de omgevingsvisie het meest actuele document gaat worden om de energietransitie in de komende 10 tot 15 jaar te beschrijven en van ambitie te voorzien.

**Analyse:** twee facetten die van belang zijn voor een daadkrachtige transitie zijn nog niet opgenomen in de PRS: tijdelijkheid en keten beïnvloeding. Tijdelijkheid is van belang omdat technologische innovatie in de energiesector sneller verloopt dan het gemiddeld plaatsingstraject. Naast ruimtelijke overweging van plaatsing is het daarom zinvol over het weghalen van achterhaalde of doorverkoopbare technologie na te denken. Op die manier kunnen tijdelijke vergunningen met gegarandeerde verwijdering worden verplicht. Overspannen reacties van omwonenden kunnen met dit middel misschien meer ontspannen.

Keten beïnvloeding is van belang omdat de overheid (en de consument) anders achter de technologische ontwikkelingen blijft aanhollen. Een sterke overheid kan een opdrachtgever zijn waar de producent zich naar voegt. Als de provincie Utrecht een heldere mening en ambitie heeft wat betreft de productie en herbruikbaarheid van zonnepanelen, dan kan dat een krachtige onderhandelingspositie opleveren richting verantwoordelijkheid van producenten (zoals ook Thomas Rau aan heeft gegeven in zijn lezing op het provinciehuis op 10 oktober jongstleden).

**Advies:** de omgevingsvisie is in de Omgevingswet nadrukkelijke vormvrij gemaakt, om naast klassiek ruimtelijk denken ook nieuwe vormen van ruimtebepaling te kunnen ontwikkelen. Een leefomgeving vraagt door vergrote marktwerking om actieve onderhandelingsstrategieën om weerbaar te zijn voor te dominante markten. Bedenk dat de provincie als geheel een invloedrijke partner vormt in een keten-netwerk. Zelfs als ruimtelijke plaatsing van windmolens problematisch is en plaatsing van zonnepanelen slechts indirect kan worden beïnvloed, dan blijft er nog steeds een krachtige overheidstaak over om weerbaar te zijn door Utrechtse innovatiedoelen. Onderzoek of het middel 'tijdelijkheid' en 'keten beïnvloeding' deze weerbaarheid kan vergroten via de nieuwe omgevingsvisie en doorwerking in de nieuwe Omgevingsverordening.