

advies voor

# RES 2.0

**CRa**  
College van  
Rijksadviseurs



# Advies voor RES 2.0

Inleiding	4
Achtergrond, reflectie en diagnose	9
<b>Advies</b>	
1. Stel de ontwerpende dialoog nu centraal	12
2. Ontwikkel nieuwe ruimtelijke logica voor het post-fossiele energiesysteem	16
3. Verhoud je verstandig tot onzekerheden	24
4. Verbind energie met andere doelen	28

Met de publicatie van het klimaatakkoord in 2019 verwoordde het kabinet de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). Het sprak daarin de ambitie uit dat Nederland de CO<sub>2</sub>-uitstoot sterk wil verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. Eén van de afspraken in dit klimaatakkoord is dat dertig energieregio's in Nederland onderzoeken waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land (wind en zon) opgewekt kan worden.

In juli 2021 hebben gemeenten, provincie, waterschappen samen met stakeholders hun eerste Regionale Energiestrategieën (RES) opgeleverd. Opgeteld komt het bod van de dertig regio's ruim boven de doelstelling uit van 35 TWh. Dat is een mooie stap! Tegelijkertijd heeft het proces de bewustwording op lokaal niveau gevoed en de regionale samenwerking versterkt.

We gaan nu een volgende fase in. Tot 2030 actualiseren de regio's hun RES elke twee jaar, met als eerste update de RES 2.0 in 2023. Dat brengt ons nu op hét moment om te reflecteren, te leren en een inhaalslag te maken. Op veel fronten moet nog kennis worden ontwikkeld en goede nieuwe ideeën worden vertaald naar een betere praktijk van plan- en besluitvorming.

In de komende jaren is het de kunst om met elkaar dit proces verder te ontwikkelen en zo daadwerkelijk ruimte te maken voor de energietransitie.

Met dit advies willen wij bijdragen aan de ontwikkeling van de RES'en en daarmee stimuleren dat er samenhangende plannen ontstaan, die tonen hoe we kunnen werken aan een aantrekkelijke leefomgeving waarin een duurzame omgang met energie het nieuwe normaal is. Plannen die zowel individueel als in de ruimtelijke optelsom meerwaarde opleveren op de lange termijn. Dit advies is dan ook in eerste instantie gericht aan de mensen en organisaties die gezamenlijke verantwoordelijkheid dragen voor de uitkomsten van de RES als instrument voor onze toekomstige energievoorziening én voor de kwaliteit van de Nederlandse landschappen en steden.

In dit advies – dat tot stand is gekomen met inbreng van de onafhankelijke provinciale adviseurs ruimtelijke kwaliteit (PARK) – reflecteren we kort op de opbrengst van de RES 1.0. Vanuit onze onafhankelijke positie en expertise over de fysieke leefomgeving geven we daarna vier aandachtspunten mee voor het vervolgproces naar RES 2.0:

### 1. Stel de ontwerpende dialoog nu centraal

Het is nu tijd om de dialoog over de ruimtelijke impact te voeren in een brede maatschappelijke context. Een ontwerpende en onderzoekende aanpak is noodzakelijk bij het voeren van de dialoog over de ruimtelijke keuzes die gemaakt moeten worden. Dat betekent het zoeken naar en verbeelden van mogelijke concrete oplossingen, het verbinden en ontwikkelen van kennis en het continu schakelen tussen verschillende schaalniveaus en sectoren.

### 2. Ontwikkel nieuwe ruimtelijke logica voor het post-fossiele energiesysteem

Ons toekomstige duurzame energiesysteem heeft veel meer ruimte nodig dan het huidige systeem. Dat vraagt om een nieuwe ruimtelijke logica die de opwek, opslag, transport en het gebruik van hernieuwbare energie verbindt aan ruimtelijke keuzes. We benoemen in dit advies een aantal uitgangspunten die de basis vormen voor deze nieuwe ruimtelijke logica: Zet besparen aan de basis, Anticipeer op de wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkeling en energie infrastructuur, Produceer maximaal energie in de gebouwde omgeving, Maak afspraken over RES overschrijdende

structuren en landschappen, Wijs met elkaar vrijwaringsgebieden en transformatiegebieden met kansen voor clustering aan, Ontwikkel een warmtestrategie die optimaal gebruik maakt van beschikbare bronnen.

### 3. Verhoud je verstandig tot onzekerheden

De energietransitie vraagt – gezien de grote onzekerheden - om een aanpak waarbij we ver vooruitkijken bij het maken van investeringen die een blijvend structurerend ruimtelijk effect hebben. Zo toetsen we of en hoe het bijdraagt aan een toekomstbestendig Nederland. En andersom geldt: juist met de oplossingen waarvan we zeker weten dat we geen spijt zullen krijgen, moeten we nu vaart maken!

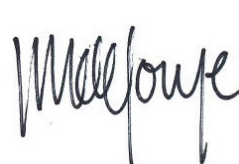
### 4. Verbind energie met andere doelen

De energietransitie is urgent, maar dat geldt ook voor de landbouwtransitie, de stikstofopgaven, het behoud van biodiversiteit, de klimaatadaptatie, de woningbouwopgave, de mobiliteitstransitie en de transitie naar een circulaire economie. Deze opgaven landen grotendeels in dezelfde ruimte waardoor een integrerende aanpak onvermijdelijk is. Ruimtelijke afwegingen, ook

die voor de energietransitie, horen daarom thuis onder het regime van de Omgevingswet. Om de juiste afweging te maken adviseren we de RES zo veel mogelijk onderdeel te maken van ‘integrale regionale tafels’. Het Rijk en de provincies spelen een belangrijke rol in het geven van richting aan de RES’en.

Tot slot willen we graag benadrukken dat dit de tijd is waarin nog iets te kiezen valt als het gaat om de energietransitie. Het gaat om keuzes over zichtbare en niet zichtbare onderdelen van de energiesystemen, besparing, opwek, infrastructuur en opslag. We moeten die keuzes op zo’n manier maken dat het economisch, ecologisch, cultureel en sociaal meerwaarde oplevert op de lange termijn. De opgaven zijn groot, maar als we het goed aanpakken zijn de kansen en de maatschappelijke winst nog vele malen groter.

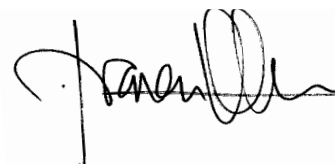
### College van Rijksadviseurs



Jannemarie  
de Jonge



Wouter  
Veldhuis



Francesco  
Veenstra

## Achtergrond

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat er in 2030 35TWh aan grootschalige productie van hernieuwbare energie op land is gerealiseerd. Daarnaast zullen er ook grote veranderingen gaan plaatsvinden in de industrie, gebouwde omgeving, landbouw en mobiliteit. Er is afgesproken om de opgave van deze grootschalige productie van hernieuwbare energie op regionale schaal uit te werken. Dit vanuit de gedachte dat de regio het schaalniveau is waarop maatschappelijke en ruimtelijke consequenties en dilemma’s concreet worden én waarop maatschappelijke betrokkenheid en draagvlak georganiseerd kan worden. Nederland is daarom onderverdeeld in dertig regio’s die allemaal een Regionale Energie Strategie (RES) hebben opgesteld. Iedere regio maakt zijn eigen afweging hoeveel er bijgedragen kan worden aan de nationale doelstelling door de opwek van energie uit zon en wind op regionale locaties met maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak.

Op 1 juli jl. hebben alle RES’en hun 1.0 versie opgeleverd bij het Nationaal Programma RES, dat de regio’s ondersteunt bij het maken van de RES’en. Opgeteld komt het bod van de dertig regio’s ruim boven de doelstelling van 35 TWh. Het RES-proces gaat nu een volgende fase in. Tot 2030 actualiseren de regio’s hun RES elke twee jaar, met als eerste update de RES 2.0 die in 2023 verwacht wordt. Nieuwe inzichten en ontwikkelingen ten aanzien van warmtebronnen en locaties voor hernieuwbare opwek worden daarin doorgevoerd. Ook worden in de RES 2.0 de nieuw aan te leggen infrastructuur en locaties voor energieopslag meegenomen.

Het RES-proces gaat gepaard met een aantal grote winsten. Allereerst lijkt het doelbereik daadwerkelijk in zicht te zijn. Daarnaast heeft het de bewustwording op lokaal niveau gevoed. Er is veel meer gedeelde kennis over de energietransitie ontstaan bij lagere overheden en de urgentie van de opgave wordt op dat niveau nu sterk gevoeld. Als laatste is de regio ook daadwerkelijk aan het woord gekomen. Iets waar eerder, onder andere bij de totstandkoming van de Structuurvisie ons op verbeterpunten voor de RES aanpak die bij kunnen dragen aan meer samenhang tussen de afzonderlijke aspecten draagvlak, netefficiency, kwantitatieve energieopgave en ruimtegebruik, en tussen de plannen onderling. Dat is nodig om te borgen dat de ruimtelijke optelsom van alle plannen tot brede maatschappelijke meerwaarde in de toekomst leidt.

## Reflectie

In het huidige proces ervaart elke RES, en uiteindelijk gemeenten, de druk dat zij hun aandeel moeten leveren. Vaak is dit ingegeven door eerder uitgesproken ambities om energieneutraal te worden binnen de eigen grenzen. Ook als dat tot ruimtelijk ongewenste situaties leidt. Dit terwijl er vooraf geen verdeling tussen regio's is gemaakt, en de opgave van 35TWh dus niet evenredig verdeeld hoefde te worden. Dit 'eerlijkheidsprincipe' leidt tot situaties die niet overal in evenwicht zijn: gebieden met veel natuur of kwetsbare landschappen doen hun uiterste best om toch ruimte voor zon of wind te vinden buiten hun Natura 2000 gebieden en waardevolle cultuurlandschappen. Terwijl andere regio's met meer mogelijkheden zich vooral beperken tot de bestaande plannen die al in de pijplijn zaten. Het 'gelijk behandelen van ongelijke situaties' is onwenselijk en vraagt om afwegingen én afspraken op een hoger schaalniveau.

We zien dat veel RES'en zijn gestart met een stevige landschappelijke analyse van de regio. Zo'n landschappelijke analyse komt vooral tot zijn recht als deze betrokken wordt bij de integratieslag met andere ruimtelijke opgaven en met de aspecten van netwerkefficiëntie, kwantitatieve energieopgave en draagvlak. Dan functioneert de analyse als basis van de planvorming en kunnen alle aspecten gecombineerd worden met het energievraagstuk en als geïntegreerde ontwerpogave aangepakt worden. Genoemde aspecten zijn nu veelal afzonderlijk uitgewerkt, waarbij de kwantitatieve opgave veel nadruk heeft gekregen. Ook stond de hoge tijdsdruk een meer geïntegreerde aanpak en onderlinge afstemming (zowel tussen gemeentes binnen een regio als tussen de regio's onderling) in de weg. Uiteindelijk is in het traject om te komen tot de RES 1.0 de landschappelijke analyse vooral als sectorale input beschouwd en slechts gebruikt voor het streven naar een goede 'inpassing' van de hernieuwbare energie in het landschap.

De term 'inpassing' is goedbedoeld, maar ook misleidend. Het suggereert dat we de opgave voor zon en wind kunnen laten opgaan in het bestaande landschap terwijl het in werkelijkheid om zeer duidelijk zichtbare interventies gaat. Bij een benadering van 'inpassing' van duurzame energieproductie ligt het gevaar van een fragmentarische verdeling op plekken met de minste weerstand op de loer. Dit leidt in de praktijk bijvoorbeeld tot meerdere korte lijnopstellingen langs bestaande infrastructuur. Ons land kent een zeer grote diversiteit aan steden en landschapstypen met de bijbehorende aantrekkelijke contrasten. Deze ruimtelijke verscheidenheid is nog onvoldoende leidend in keuzes binnen regio's en op bovenregionale schaal. Met de uniformiteit en kleinschaligheid van veel plannen neemt de kenmerkende landschappelijke diversiteit en cultuurhistorische herkenbaarheid af.

Er is veel te winnen wanneer we de energieopgave in relatie brengen met andere huidige en toekomstige opgaven. Met meer aandacht voor de baten van geïntegreerde gebiedsplannen (voor bewoners, collectieven, de gemeente zelf of het grotere verband) is de kans op maatschappelijke acceptatie ook groter. De RES kan daarmee uitstijgen boven een overwegend kwantitatief gedreven programma.

## Diagnose

Er is voor de RES'en bewust gekozen voor een bottom-up benadering met weinig beleidskaders vanuit nationaal niveau. In de praktijk zien we dan ook dat de drie afwegingsprincipes uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en de beleidskeuzes die de NOVI maakt ten aanzien van de energietransitie niet overtuigend doorwerken in de RES'en. Ook handreiking RES 2.0 geeft hiervoor (nog) geen handelingsperspectief.

We staan nu aan de vooravond van het vervolgproces RES 2.0, hét moment om te reflecteren, te leren en een inhaalslag te maken. We moeten op veel fronten nog kennis ontwikkelen en goede nieuwe ideeën vertalen naar een betere reguliere praktijk van plan- en besluitvorming. In de komende jaren is het de kunst om met elkaar de ruimtelijke logica door te ontwikkelen<sup>1</sup> en daadwerkelijk ruimte te maken voor de energietransitie. Dat gaat niet automatisch goed. Er staat (terecht) veel druk op het halen van de tussendoelen voor 2030, maar dit kan alleen in samenhang met andere transitie die in de ruimte landen. Bovendien moet aan de uitwerking van de energieopgave richting 2050 over het algemeen nog begonnen worden. Regionale uitwerkingen en keuzes zijn belangrijk, maar aanvullend zijn óók ruimtelijke keuzes op nationale en provinciale schaal noodzakelijk. Daarmee kan het Rijk, samen met de provincies, zorgen voor een inzichtelijk speelveld waarin de energietransitie op regionaal niveau verder vorm kan krijgen.

Dit is de tijd waarin nog iets te kiezen valt als het gaat om de energietransitie. Het gaat om keuzes over zichtbare en niet zichtbare onderdelen van de energiesystemen, besparing, opwek, infrastructuur en opslag. We moeten die keuzes op zo'n manier maken dat het economisch, ecologisch, cultureel en sociaal meerwaarde oplevert op de lange termijn. De opgaven zijn groot, maar als we het goed aanpakken zijn de kansen en de maatschappelijke winst nog vele malen groter.

<sup>1</sup> Zie eerdere energie en ruimte studies:

- Posad Spatial Strategies, Generation Energy, H+N+S landschapsarchitecten, Dirk Sijmons, FABRICations, Studio Marco Vermeulen, NRGLab / Wageningen Universiteit, Ruimtevolk (2018), Klimaat Energie Ruimte, Ruimtelijke verkenning Energie en Klimaat.
- College van Rijksadviseurs (2019), Via Parijs.
- Generation Energy, Bright Cloud Collective, Groen Licht (2021), Ruimtelijke Strategie voor het Energiesysteem.

## Stel de ontwerpende dialoog nu centraal

Een ontwerpende aanpak, ontwerpend onderzoek en kennisontwikkeling zijn noodzakelijk om de dialoog over de ruimtelijke impact goed te kunnen voeren

Bij RES 1.0 lag de focus nog sterk op het getalsmatige doelbereik van de energieproductie. Dit geeft globaal zicht op de orde van grootte van de energieopgave tot 2030. Deze is in veel regio's nog niet concreet ingevuld.

Het is nu tijd om de dialoog over de ruimtelijke impact te gaan voeren in een brede maatschappelijke context; tussen overheden onderling én vooral ook met bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden. Daarbij staat het doelbereik niet meer centraal, maar gaat het om het verbinden van alle relevante aspecten zoals systeemefficiëntie, de kwantitatieve opgave, ruimtelijke kansen en belemmeringen en de samenhang met andere grote opgaven die ruimte nodig hebben. Up-to-date informatie en inzicht in de keuzes die voorliggen zijn nodig om dit gesprek goed met elkaar te kunnen voeren en dragen bij aan goede democratische en transparante besluitvorming.

### Hanteer een ontwerpende aanpak en gebruik ontwerpend onderzoek bij de dialoog

Een ontwerpende en onderzoekende aanpak is noodzakelijk bij het voeren van de dialoog over de ruimtelijke keuzes die gemaakt moeten worden. Met een ontwerpende en onderzoekende aanpak bedoelen we het zoeken naar en verbeelden van mogelijke concrete oplossingen, het verbinden van kennis en het continu schakelen tussen verschillende schaalniveaus en sectoren. Een ontwerpende aanpak helpt om samen te schetsen aan en te oefenen met verschillende ruimtelijke scenario's. Op die manier komen we tot gedeelde oplossingen en inzichten die ook economische, ecologische, culturele en sociale meerwaarde opleveren en daarmee ook op draagvlak kunnen rekenen. Zo ontwikkelen we een meer complete RES 2.0 met aanpassingen op basis van nieuwe inzichten.

Er is al veel ontwerpend onderzoek uitgevoerd in aanloop naar RES 1.0. In de RES 1.0 zelf is ontwerpend onderzoek nog onvoldoende ingezet om te komen tot een besluitvorming waarin alle aspecten in samenhang worden gewogen. De RES 2.0 biedt de kans om dit ontwerpend onderzoek alsnog te benutten en verder aan te vullen met de principes van de ruimtelijke logica en adaptieve planning. Hier gaan we in de volgende adviespunten verder op in.



**Voorbeeld: inzichten windturbines**

In de NOVI spreekt het Rijk de voorkeur uit voor grootschalige clustering van de productie van duurzame energie omdat het de ruimtelijke impact vermindert en efficiëntievoordelen heeft. Met andere woorden: twintig keer één solitaire windturbine heeft een veel grotere landschappelijke impact en vraagt om meer netwerkinvesteringen dan twintig turbines in een cluster. Daarnaast levert ook de combinatie van zon en wind voordelen op. In de RES'en 1.0 is dit principe niet leidend geweest. De keuze voor windturbines is het gevolg van politiek-bestuurlijke afwegingen die vaak gebaseerd zijn op verouderde inzichten, toen de turbines veel kleiner waren en de omvang van de totale energie-opgave nog niet in beeld was. Gevolg is dat grootschalige clustering van wind vrijwel niet voorkomt in de RES'en. Als er wordt gekozen voor wind is dit vaak in de vorm van lijnopstellingen, bijvoorbeeld langs infrastructuur. Een lijnopstelling is echter veel dominant in het landschap dan een cluster.

Daarnaast wordt vaak ten onrechte aangenomen dat minder windturbines en/of kleinere windturbines minder zichtbare impact op het landschap hebben. In het adviesrapport van de CoP Windenergie en landschapskwaliteit<sup>7</sup> worden de positieve effecten van clustering goed gevisualiseerd.

<sup>7</sup> CoP Windenergie en landschapskwaliteit (2021), Windturbines in levend landschap.

## Blijf continu kennis ontwikkelen en ontsluiten om te zorgen voor een eerlijke discussie

De ontwerpende dialoog is een continu leerproces waarin het inzicht en onderling begrip bij betrokkenen groeit. Praktijkkennis en praktijkervaringen worden gekoppeld aan wetenschappelijke kennis, en ondersteund met correcte visualisaties en actueel belevingsonderzoek. Zo kunnen we zorgen voor een stevige inhoudelijke basis onder democratische en transparante besluitvorming, die voor iedereen navolgbaar is.

Kennisontwikkeling gaat altijd door en biedt kansen om steeds weer bij te kunnen sturen en zo tot een beter resultaat te komen. In de praktijk blijkt het gat tussen wetenschappelijke kennis en ruimtelijke plannen vaak groter dan wenselijk is. Zo worden er, ondanks de gedragscode zon op land en reeds aanwezige kennis over bodemkwaliteit,<sup>2</sup> nog steeds zonneparken in oost-west opstelling ontwikkeld, waarbij de bodem vrijwel volledig is afgedekt.<sup>3</sup> Dit heeft grote negatieve impact op de bodem onder de panelen.<sup>4</sup> Er ligt dus een belangrijke rol voor het NP RES om kennis te blijven ontwikkelen en ervoor te zorgen dat nieuwe kennis breed wordt gedeeld en toegepast in de regionale en lokale plannen.

We adviseren het NP RES daarnaast om actueel en gevalideerd landschapsbelevingsonderzoek uit te laten voeren naar zonneparken en windturbines die al enkele jaren in exploitatie zijn. In de jaren 2000-2010 werden verschillende landschapsbelevingsonderzoeken uitgevoerd, zoals onderzoeken naar de beleving van windturbines.<sup>5</sup> Maar juist nu we de inzichten uit dit soort onderzoeken harder nodig hebben dan ooit en de nieuwe generaties windturbines bovendien steeds groter worden, vindt dit type onderzoek vrijwel niet meer plaats.

Omwille van het draagvlak en een eerlijke discussie met omwonenden is het ook van belang om te zorgen voor correcte, waarheidsgetrouwe visualisaties en fotoanalyses. Dit dient op een systematische en controleerbare wijze te gebeuren. Hoe ziet een opstelling er van veraf en van dichtbij uit? De reeds ontwikkelde methodes<sup>6</sup> liggen klaar om verder toegepast en uitgewerkt te worden in de RES 2.0.

<sup>2</sup> Bijvoorbeeld: Lavinda Kok e.a. (augustus 2017) "Zonneparken en bodemafdekking", bodem nummer 4.  
<sup>3</sup> College van Rijksadviseurs (2021), Sturen op meervoudige doelen, advies over een grootschalig zonnepark in de Noordoostpolder op gronden van het Rijk.  
<sup>4</sup> Wageningen Environmental Research (3 juni 2021), onderzoeksvragen zonneparken.  
<sup>5</sup> Schöne, M.B. (2007), Windturbines in het landschap: nieuw plaatsingsbeleid op basis van landschapsbeleving gewenst door de jongste generatie windturbines; Vries, S. de, et al. (2010), Storende elementen in beeld - De impact van menselijke artefacten op de landschapsbeleving nader onderzocht; Haute, F. van den (2013), De visuele impact en de inpasbaarheid van windturbines in het Oost-Vlaamse landschap, gebruik makend van eye tracking.  
<sup>6</sup> De rapportage van de CoP Windenergie en landschapskwaliteit laat enkele interessante tekeningen en visualisaties zien. Ook in Energieparken in Beeld, een fotoanalyse van de visuele impact van de huidige win-en zonneparken in de provincie Zuid-Holland (Bureau Sant en Co, 2021), wordt op systematische wijze uitgewerkt wat de visuele en ruimtelijke impact is van verschillende opstellingen van wind- en zonneparken.



# Ontwikkel nieuwe ruimtelijke logica voor het post-fossiele energiesysteem

De relatie tussen energie  
en ruimte verandert  
en dat vraagt om  
gedeelde ruimtelijke  
uitgangspunten

De afgelopen decennia was de zichtbare invloed van onze energievoorziening op de ruimte beperkt. De huidige ruimtelijke logica is gebaseerd op fossiele bronnen met een hoge concentratie van energie. Hierbij is bovengronds maar beperkt ruimte nodig voor centrale winning van energie, die via boven- en vaak zelfs ondergrondse infrastructuur naar de gebruikers wordt getransporteerd. Ons toekomstige duurzame energiesysteem heeft veel meer ruimte nodig, is zichtbaarder en is meer decentraal georganiseerd. Het betekent onder andere dat energiebesparing extra urgent is, want iedere besparing van energiegebruik bespaart ruimte.

Verder betekent het dat de nabijheid van opwek en gebruik belangrijker wordt, zoals bij warmtesystemen die veel energie verliezen bij verplaatsing over grotere afstanden. De grote impact op de ruimte houdt ook in dat we nog nadrukkelijker rekening moeten houden met meervoudige doelen; ook andere functies en transitieën leggen immers een grote claim op de ruimte. Duidelijk is dat we op een punt komen dat het begrip 'landschappelijke inpassing' niet langer voldoet en dat we ons beelden moeten vormen van goede 'landschappelijke transformatie'. We hebben de plicht om nieuwe energielandschappen te ontwikkelen waar toekomstige generaties trots op zullen zijn.

Dit vraagt om een nieuwe ruimtelijke logica die het post fossiele energiesysteem (opwek, opslag, transport, gebruik) verbindt aan ruimtelijke keuzes. Keuzes die bijdragen aan efficiënt ruimtegebruik en aan een algemeen begrip waarom bepaalde ontwikkelingen op bepaalde plekken juist wel of niet plaats vinden. Daarbij gaat het niet alleen om de directe ruimtevrage van het energiesysteem, maar ook om de relatie met andere ruimtelijk-economische en maatschappelijke opgaven. Deze opgaven hebben een nauwe relatie met de energietransitie en moeten in samenhang met elkaar worden beschouwd. We adviseren om deze ruimtelijke logica in het kader van NP-RES verder te ontwikkelen en centraal te stellen in de ontwerpende dialoog. Dat gaat onder meer om de volgende uitgangspunten.



## De ruimtelijke impact van het fossiele energiesysteem

Na de sluiting van de mijnen in Zuid Limburg werd de ruimtelijke impact van het energiesysteem, afgezien van enkele hoogspanning tracés, nagenoeg onzichtbaar voor de meeste Nederlanders. Pas met de aardbevingen in Noord Nederland werd voor een breed publiek weer zichtbaar dat de grootschalige winning van ondergrondse gasvoorraden grote gevolgen kan hebben voor het dagelijks leven. De overstromingen van dit jaar in Limburg maakten opnieuw pijnlijk duidelijk dat het veranderende klimaat, als gevolg van ons fossiele energiesysteem, de komende decennia een groot effect heeft op onze directe leefomgeving.

## Zet besparen aan de basis

Het NOVI-principe *afwentelen wordt voorkomen* begint met het voorkomen en reduceren van energiebehoefte. Op dit moment heeft Nederland nog een grote internationale voetafdruk en halen we veel van onze energie uit het buitenland. Besparen draagt direct bij aan een beperktere ruimte-behoefte, zowel binnen Nederland als daarbuiten, en minder kosten voor de winning en het transport van energie. In vrijwel elke RES wordt besparen als strategie genoemd. Consequent doorgevoerd zal ook besparen gepaard gaan met moeilijke keuzes en deze moeten concreet benoemd en uitgewerkt worden. Dit vraagt extra aandacht.

Het is noodzakelijk om ook de energievraag op nationaal niveau kritisch tegen het licht te houden. Zowel als het gaat om het voorkomen van nieuwe energievraag (denk bijvoorbeeld aan datacenters) als om het blijven faciliteren van de huidige energievraag (bijvoorbeeld op het vlak van mobiliteit, industrie of de gebouwde omgeving).

Het Rijk is de aangewezen partij om het voorkomen en reduceren van energiegebruik op nationaal niveau aan te sturen. Zo kan worden voorkomen dat de regionale en lokale overheden een speelbal worden van grote energievragers die op zoek gaan naar de regio of gemeente met de minste weerstand.

## Anticipeer op de wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkeling en energie infrastructuur (*Energy Oriented Development*)

De infrastructuur die we nu realiseren en versterken zal in de toekomst uiteindelijk leidend zijn voor de mogelijkheden voor en relatie tussen duurzame vormen van energiewinning, energieopslag en grote energie vragende functies. Net als de aanleg van spoorwegen, kanalen, snelwegen en internetkabels heeft het energienetwerk en de beschikbaarheid van energie invloed op de locaties van woningen, kantoren, bedrijventerreinen en voorzieningen en vice versa. We noemen dit *Energy Oriented Development*. Denk bijvoorbeeld aan de vestiging van grote energievragers die zich graag daar willen vestigen waar veel aanbod is. Maar ook de aanlandingspunten van wind op zee

die mogelijkheden geven voor industrie op waterstof of de kansen die nationale of bovenregionale warmtenetwerken bieden voor bestaande steden en dorpen zijn voorbeelden van onderlinge relaties tussen ruimtelijke ontwikkeling en energie-infrastructuur. Dit vraagt om een nieuwe ruimtelijke logica.

Deze wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkeling en energie infrastructuur verplicht ons om bij de aanleg van de energie infrastructuur ook te bedenken welke ruimtelijke ontwikkelingen we op lange termijn wel of juist niet willen aanjagen. Op welke plekken in Nederland wil je bepaalde ontwikkelingen stimuleren? En waar juist niet? Dit vraagt om meer richting op een bovenregionaal schaalniveau, vanuit een integrale afweging in het Programma Energiehoofdstructuur. Die afweging kan weer input zijn voor bovenregionale én regionale afspraken. Het is belangrijk om keuzes die nu in de RES worden gemaakt nadrukkelijk te koppelen aan en af te wegen met de toekomstige energiehoofdstructuur en het principe van *Energy Oriented Development*.

## Produceer maximaal energie in de gebouwde omgeving

Het maximaliseren van energieproductie in de gebouwde omgeving door functiecombinaties zoals zon op daken en gevels, geïntegreerd in geluidsschermen, boven parkeerplaatsen of in het asfalt is een voor de hand liggende (*no-regret*) oplossing, die goed aansluit bij het NOVI-principe *combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies*. Het zorgt ervoor dat er minder grootschalige opwek nodig is in ons landschap. Dit zal ook bijdragen aan het draagvlak voor de energietransitie.

Om de ambities voor zon op dak en andere oppervlaktes daadwerkelijk te realiseren, moeten de nodige obstakels worden aangepakt. Zo is de capaciteit van het lokale energienetwerk steeds vaker onvoldoende om de gewonnen energie van daken en gevels aan te kunnen. De door het NP RES opgerichte werkgroep zon op daken kwam eerder dit jaar al tot tien aanbevelingen om het realiseren van zon op daken te versnellen en uit te breiden.<sup>8</sup> Eén van de aanbevelingen van deze werkgroep is het optimaliseren van bestaande regelgeving om zon op dak te stimuleren. Maar de opgave is zo groot



### Noordzeekanaalgebied

Dat een sectorale beschouwing van de energieopgave op termijn tegen de grenzen aanloopt, illustreert het voorbeeld van het Noordzeekanaalgebied. Hier komen meerdere grote opgaven samen: een groot deel van de Noord- en Zuid-Hollandse polders (Amstelland en Rijnland) wateren af op het Noordzeekanaal. Voor deze polders is dit kanaal een belangrijk onderdeel van hun boezemsysteem. Via de sluisen bij IJmuiden wordt het water in zee gelaten of naar het Markermeer afgevoerd. Zeespiegelstijging heeft een groot effect op de mate waarin water kan worden geloosd. De kraan kan op een gegeven moment niet verder open. Dit betekent dat polders hun water niet meer onbeperkt kunnen uitslaan. Voor sterk verstedelijkte polders zoals de Haarlemmermeer kan dat een probleem worden. Een ruimere boezem kan teveel aan water opvangen, maar daar is in dit Randstedelijke deel van Nederland nauwelijks ruimte voor. Deze opgave gaat niet direct over de energieopgave en komt niet snel op de RES tafel terecht, maar raakt er wel degelijk aan. IJmuiden is een belangrijke aanlandingsplek voor de energie afkomstig van windmolenparken op zee en biedt potentie voor de productie van waterstof. Daarnaast is Tatasteel een van de grootste energieverbruikers van Nederland met een enorme transitie-opgave, zowel op het gebied van energie, maar ook op het gebied van milieubelasting. Kortom, dit gebied met grootschalige industrie, een hoge verstedelijkingsdruk, een nationale wateropgave en sociaal-maatschappelijke opgaven verplicht ons tot integrale afweging in het programma Energiehoofdstructuur en breder.

<sup>8</sup> Werkgroep Zon op daken NP RES (29 januari 2021), Advies, Samen het dak op voor een zonnige toekomst



**Regionale package deal (ja graag!) De Peel**

Het combineren van opgaven met elkaar in een package deal zorgt ervoor dat de regio en haar inwoners er in hun totaliteit op vooruit gaan, waardoor er meer draagvlak ontstaat. Per regio, of per gebied, wordt bekeken wat de “driver for change” is, de drager voor verandering. In een stedelijke regio is dat vaak de woningbouwopgave, in de Food Valley de reconstructie van de landbouw, in het rivierengebied de waterveiligheid, in de Eemshaven de energietransitie.

In De Peel zou grootschalige energieproductie onderdeel kunnen zijn van een weloverwogen transformatie met meervoudige doelstelling die beter aansluiten bij de brede maatschappelijke behoeften dan de huidige. Opgaven rondom de landbouwtransitie, energietransitie, de klimaatopgave en aanpak van droogte, de stikstofcrises en natuurherstel en het verbeteren van de leefbaarheid en economische vitaliteit kunnen hier gezamenlijk worden opgepakt. Het Peelgebied spreidt zich uit over verschillende RES-regio's en provincies. Een dergelijke aanpak vraagt dan ook om een breed gebiedsproces waar minimaal provinciale, maar ook nationale ondersteuning en kaders nodig zijn. Het overstijgt de reikwijdte van de RES aanpak omdat het niet het energetische doelbereik centraal zet, maar het gaat om de combinatie met andere majeure opgaven. De aanwijzing als NOVI gebied biedt kansen voor zo'n samenwerking.

**Wijs met elkaar vrijwaringsgebieden (nee, tenzij) en transformatiegebieden met kansen voor clustering aan (ja, graag)**

Ons advies is om gebieden waar de *bestaande kenmerken* van zodanig (inter)nationaal belang zijn dat grote ruimtelijke veranderingen, ook als gevolg van de energietransitie, niet wenselijk zijn, aan te wijzen als vrijwaringsgebieden. Hier geldt een ‘nee, tenzij’ benadering. In veel RES'en 1.0 geldt zo'n vrijwaring al voor Natura 2000 gebieden, maar binnen Unesco Werelderfgoed of nationale landschappen worden wel zoekgebieden voor duurzame energiewinning gedefinieerd. De ‘tenzij’ betekent dat voortbouwen op de uitzonderlijke kwaliteit in deze gebieden de norm is voor ruimtelijke interventies. De lat ligt dus hoog. Keuzes worden hier gemaakt op basis van gedegen ontwerpverkenningen en met een brede blik op de toekomstige energieopgave (dus meer dan alleen de mogelijkheden voor grootschalige opwek), andere ruimtelijke opgaven op de lange termijn en de relatie met de energiehoofdstructuur. De schaal van de landschappelijke eenheid is de schaal waarop deze ontwerpende dialoog gevoerd moet worden (zie punt 1). Zo maken we keuzes waar ook toekomstige generaties van kunnen genieten.

Naast de vrijwaringsgebieden zijn er ook keuzes nodig voor *transformatiegebieden* waar een concentratie van duurzame opwek van energie onderdeel is van een *regionale package deal* (“ja graag!”), waarin ook andere urgente opgaven worden aangepakt. Denk aan de opgaven van klimaatadaptatie, landbouwtransitie en stikstof. In deze gebieden is de opgave om tot vitale (energie)landschappen te komen waar vanuit de bestaande identiteit en geïnspireerd door de ontwikkelingsgeschiedenis, een nieuwe landschappelijke laag wordt toegevoegd. Voor de maat en schaal die nodig is om het doel van een klimaatneutraal energiesysteem in 2050 te halen, zullen we in deze transformatiegebieden nieuwe energielandschappen moeten vormgeven met een eigen schoonheid en kwaliteit. Als onderdeel van een geïntegreerde gebiedsvisie en gebiedsfonds, kan energieproductie hier mede kostendrager voor de noodzakelijke transformatie zijn.

dat we nog een flinke stap verder moeten gaan dan de huidige standaard: bovenop het streven naar de huidige BENG-norm zouden we moeten streven naar nieuwbouw die zoveel als mogelijk energieleverend is. We kunnen het ons niet meer permitteren om bij nieuwbouw dakvlak onbenut te laten, wat nog wel gebeurt bij woningen die volgens de BENG-principes gebouwd worden. We moeten dus inzetten op maximale energieopwekking op nieuw te realiseren dakvlak. De wetswijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving<sup>9</sup> die gemeentes de titel geeft om zonnepanelen op industriële daken af te dwingen is een goede eerste stap. Maar pas als maximale energieopwekking als nationaal doel wordt opgenomen in het Bouwbesluit ontstaat er een gelijk speelveld dat voorkomt dat gemeentes tegen elkaar worden uitgespeeld.

**Maak afspraken over RES overschrijdende structuren en landschappen**

Nederland bestaat uit ruimtelijke eenheden die de logica van de kleinere RES-regio's overstijgt. De ruimtelijke samenhang op nationaal niveau vraagt om sturende inrichtingsprincipes die passen bij de ruimtelijke kwaliteit en dynamiek van deze RES-overschrijdende structuren en landschappen.

Eerder dit jaar adviseerde de door het NP RES opgerichte werkgroep natuur, energie en landschap al dat er een landelijk afwegingsmechanisme uitgewerkt moet worden voor energie, natuur- en landschapswaarden. Daar waar sprake is van natuurgebieden en landschappelijke eenheden die het schaalniveau van de RES of het belang van een regio overstijgen, zullen Rijk en provincies hierover uitspraken moeten doen in hun Omgevingsvisies. Een voorbeeld hiervan zijn de gebieden met een UNESCO-status, de nationale parken en bijzondere landschappen, zoals het Groene Hart, de Veluwe of het IJsselmeergebied. Daarbij adviseren wij dringend om duidelijkere afspraken te maken die regionaal houvast en richting geven.

<sup>9</sup> <https://wetgevingskalender.overheid.nl/Regeling/WGK012314>



**Groene Hart**

In november 2020 is het advies Regionale energiestrategieën en het Groene Hart uitgebracht, een coproductie van de PARK's van Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland. Dat advies evalueerde de samenhang en ruimtelijke kwaliteit in de zeven concept RES'en binnen het Groene Hart. De PARKs constateerden dat het niet over grenzen van het eigen RES-gebied kijken ertoe had geleid dat landschappelijke eenheden zoals het Groene Hart per RES een andere invulling kreeg, wat tot een aantasting van de samenhang en eenheid zou leiden. Het Rijk streeft er al sinds 1958 naar om dit gebied te midden van sterk verstedelijkt gebied groen te houden. Het is in de NOVI aangeduid als gebied met unieke landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten. Een gezamenlijke visie van rijk en provincies op energieopwek in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling, op de schaal van de landschappelijke eenheid, zou minimaal ten grondslag moeten liggen aan nadere keuzes op gemeentelijk niveau.



#### Nee, tenzij: Vechtplassen

Het Vechtplassengebied is onderdeel van het Groene Hart, gelegen in twee RES'en en twee provincies. De rivier de Vecht, de oevers, buitenplaatsen, dorpen en het plassen en veenweidegebied hebben een rijke historie waarin oude vormen van energiewinning het landschap hebben gevormd. Een deel van dit gebied behoort tot het UNESCO Werelderfgoed van de Hollandse Waterlinies. De Oostelijke Vechtplassen is een Natura 2000 gebied. Het gebied heeft ook nog eens een belangrijke recreatieve functie als onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam en de Metropoolregio Utrecht. Deze opeenstapeling van bijzondere kwaliteiten maakt het typisch een gebied waar een *nee, tenzij* benadering op zijn plaats is. Dit betekent geenszins dat het gebied niet substantieel kan bijdragen aan de energietransitie. Want ook gebieden zonder grootschalige opwek kunnen veel doen. In het geval van de Vechtplassen liggen er dankzij de grote hoeveelheid oppervlaktewater bijvoorbeeld kansen om een echte aquathermie regio te worden en daarin een voorloper te zijn. Ook kan worden bijgedragen door de uitstoot van CO<sub>2</sub> in de veenweidegebieden te verminderen en zelfs CO<sub>2</sub> vast te leggen in de bodem. En natuurlijk kan alle ruimte worden gezocht voor zon op daken en gevels in de bebouwde omgeving. Deze kansen gelden overigens voor het hele Groene Hart gebied.

Het Rijk en de provincies moeten gezamenlijk sturen op zowel clusteringsgebieden als vrijwaringsgebieden. Het enkel benoemen van de voorkeur voor grootschalige clustering of het centraal stellen van de kenmerken en identiteit van een gebied in de NOVI blijkt niet voldoende om dit ook daadwerkelijk in de praktijk te bereiken. Een gezamenlijke aanpak is hier geboden, vergelijkbaar met de werkwijze van het Kustpact: het initiatief en de coördinatie ligt bij het Rijk, maar deze werkt nadrukkelijk samen met de andere overheden. Afspraken kunnen betrekking hebben op het passende type energiewinning, de omgang met cultureel erfgoed of passende ruimtelijke opstellingen.

## Ontwikkel een warmtestrategie die optimaal gebruik maakt van beschikbare bronnen

Naast de overgang naar duurzame elektriciteit vraagt ook de overgang naar duurzame warmte om nieuwe ruimtelijke logica. Met een warmtestrategie waarin besparen aan de basis staat en die optimaal gebruik maakt van beschikbare bronnen, kunnen we een efficiënt systeem ontwikkelen met een kleine ruimtelijke impact. Een breed palet aan vervangende warmteopties (o.a. geothermie, aquathermie, restwarmte, warmtepompen, zonneboilers, groen gas) lijkt het meest waarschijnlijk, maar opties zijn sterk afhankelijk van de plek in Nederland. Want bij veel van deze duurzame warmtebronnen geldt dat vraag en aanbod dicht bij elkaar moeten zitten. We moeten met elkaar nog veel leren over deze nieuwe vormen van warmte, hun (on)mogelijkheden en ruimtelijke logica. Tegelijkertijd betekent een efficiënt energiesysteem dat schaarse bronnen alleen benut mogen worden voor functies waarvoor geen alternatieven zijn. Het gaat erom dat bij elke keuze de effecten op het gehele systeem, inclusief de boven- en ondergrondse ruimte, worden meegenomen.

Voor de Transitievisies Warmte betekent dit dat kennisdeling, uitwisseling en intensieve afstemming van processen in het kader van onder andere de Omgevingswet, Warmtewet, Energiewet, Mijnbouwwet, noodzakelijk is. De Transitievisies Warmte moeten een uitwerking zijn van de (provinciale en gemeentelijke) omgevingsvisie en voorwaardelijk voor vergunningen die verleend worden in het kader van de mijnbouwwet.



#### Geothermie: publieke meerwaarde bij publieke voorziening

Geothermie is een voorbeeld van een duurzame warmtebron die vraagt om betere afstemming tussen Omgevingswet, Mijnbouwwet en de Warmtewet. Ook hier geldt dat verbruik en winning dicht bij elkaar moeten zitten om verliezen te beperken. Daarnaast is een geothermiebron niet onbeperkt beschikbaar. Er moet rekening worden gehouden met de rusttijd die een doublet nodig heeft om weer op temperatuur te komen en met reserveringen voor doubletten die tijdens die rusttijd warmte kunnen leveren. De industrie en glastuinbouw zijn op dit moment leidend bij het experimenteren met en toepassen van geothermie. Maar een meer overkoepelende strategie voor de inzet van geothermiewarmte in het lange termijn energiesysteem ontbreekt nog. Daardoor blijft het nu nog vooral 'wie het eerst komt, die het eerst maalt' en betekent het niet dat we ook de meeste meerwaarde uit deze grote investeringen halen. Geothermie zal waarschijnlijk nog lange tijd afhankelijk zijn van forse subsidie, wellicht zijn zelfs blijvend overheidsbijdragen nodig<sup>10</sup>. Bij de inzet van dit maatschappelijke geld moet de afweging gemaakt worden waar en op welke wijze de maatschappelijke- en systeemwinst het grootste is, rekening houdend met de andere opgaven in boven- en ondergrond.

<sup>10</sup> Mynraadadvies wijziging van de Mijnbouwwet (21 april 2020)

# Verhoud je verstandig tot onzekerheden

De principes van adaptieve planning doen recht aan urgentie en voortschrijdend inzicht

Gezien de grote onzekerheden vraagt de energietransitie om een aanpak zoals bij het Deltaprogramma: ver vooruitkijken waar het gaat om grote investeringen zoals de infrastructuur, die een blijvend structurerend ruimtelijk effect zal hebben. En tegelijk nu al handelen waar het kan. Een succesvolle energietransitie volgt de onderstaande principes van adaptieve planning.

## Bekijk oplossingen voor de kortere termijn altijd in de context van de lange termijn

Om de grote opgaven waar we nu voor staan te realiseren, moeten op de korte termijn keuzes worden gemaakt die de leefkwaliteit op de lange termijn beïnvloeden en waar bovendien vele miljarden mee gemoeid zullen zijn. Door ver vooruit te kijken naar de lange termijn (2050-2100) kunnen we toetsen of en hoe deze het meest bijdragen aan een toekomstbestendig Nederland en richting geven aan de keuzes die we nu moeten maken. Is uitbreiding op termijn mogelijk en gewenst? En wat betekent dat voor de huidige investeringen, bijvoorbeeld in energie-infrastructuur?

Een voorbeeld. Over 20-25 jaar zijn de huidige zonnepanelen of windturbines economisch afgeschreven en zullen ze voor een deel weer verdwijnen, omdat er tegen die tijd efficiëntere oplossingen zijn. Maar de kabels en onderstations hebben een langere economische levensduur en waren kostbaar om aan te leggen. Daarmee is de kans groot dat het vrijgekomen gebied een andere (energie-intensieve) functie krijgt, geënt op de goede energie-infrastructuur die al aanwezig is. We moeten ons ervan bewust zijn dat energielandschappen een eerste stap zijn van veranderingen op lange termijn en daar dus nu al op voorsorteren. Daarnaast hebben grote investeringen in de energie-infrastructuur een aantrekkende werking op andere ruimtelijke ontwikkelingen en ook dat vraagt om anticiperend beleid (zie ook adviespunt 2, *Energy Oriented Development*).

We moeten bij het verder ontwikkelen van de RES'en dan ook de volle omvang van de energietransitie overzien. Dat betekent verder kijken dan de 35 TWh, die voor RES 1.0 werd gehanteerd, en een klimaatneutraal energiesysteem voor 2050 doordenken. Daar moeten we nu al op voorsorteren door te werken aan integrale lange termijn visies. Hier gaan we in het volgende adviespunt verder op in.

## Maak vaart met oplossingen waar we geen spijt van krijgen

*No-regret* maatregelen zijn maatregelen die binnen elk scenario en in elke reëel voorstelbaar toekomstbeeld nuttig en effectief zijn.<sup>11</sup> Een maatregel die ‘altijd goed’ is, een maatregel waarvan we op dit moment zeker weten dat tijd, geld en moeite goed worden besteed. *No regret* oplossingen, zoals prioriteit bij besparing en het zo veel mogelijk benutten van daken, worden in veel RES'en genoemd. Mogelijk kosten dit soort oplossingen op de korte termijn extra geld maar leveren ze in de toekomst meer op,<sup>12</sup> bijvoorbeeld doordat ze bijdragen aan meerdere maatschappelijke doelen. Er wordt nu vaak nog onvoldoende rekening gehouden met alle lange termijneffecten van een oplossing. Maar juist met de oplossingen waarvan we weten dat we er geen spijt van zullen krijgen, moeten we nu vaart maken!

### Pas het principe van tijdelijkheid en reversibiliteit toe waar nodig

De urgentie om de doelen te halen, kan nu ingrepen verlangen die op de lange termijn onwenselijk zijn. Maar de urgentie mag geen excuus zijn voor oplossingen met slechte kwaliteit. Door uit te gaan van tijdelijke oplossingen blijft omkeerbaarheid mogelijk.

Met name bij zonnevelden wordt nu vaak uitgegaan van een tijdelijke ingreep. De bedoeling is dat de zonnepanelen na een duidelijk afgebakende periode van ongeveer 25 jaar weer worden opgeruimd en het landschap wordt teruggebracht naar de ‘oorspronkelijke staat’. Zoals hierboven al beschreven zullen de investeringen in de energie-infrastructuur er echter vaak toe leiden dat er, wellicht via een efficiëntere vorm, energie-opwek zal blijven plaatsvinden, al dan niet in combinatie met nieuwe functies. Voorbeelden hiervan zijn zonneweides die worden omgevormd tot energie leverende kassen of teelten met agrivoltaïcs.

Als we werkelijk willen dat zon op land vooral een tijdelijk fenomeen is, dan horen hier duidelijke afspraken en criteria bij. Bijvoorbeeld afspraken over een opruimplicht, inclusief de infrastructuur. Criteria met het oog op gewenst toekomstig gebruik, zoals randvoorwaarden die ervoor zorgen dat de

bodemkwaliteit op peil blijft als bodemgebonden agrarisch gebruik het doel is. Of randvoorwaarden die aansluiten bij toekomstig gebruik in zogenaamde pauzelandenschappen. Hoe en wanneer willen we deze landschappen gaan gebruiken en wat moeten we dan nu al mee ontwikkelen? Denk bij een toekomstige woningbouwlocatie of bedrijventerrein aan realisatie van het groene casco, zodat er tegen de tijd dat er gebouwd gaat worden al volwassen bomen staan. In de uitvoering zullen afspraken over omkeerbaarheid of anticipatie stevig verankerd en geborgd moeten worden.

### Houd rekening met verschillende scenario's en voedt strategieën voortdurend met voortschrijdend inzicht; wees alert op lock-ins

De *no regrets* hebben ook een ongewenste tegenhanger: *lock-ins*. Deze doen zich voor als keuzes die we in het verleden hebben gemaakt, zorgen voor situaties en ontwikkelingen waar we niet of met grote moeite uit kunnen komen. Dat geldt bijvoorbeeld als we dusdanig grote investeringen hebben gedaan, dat er eigenlijk geen weg terug meer is, zelfs al wordt steeds duidelijker dat de eenmaal ingeslagen koers de verkeerde was. Dat risico is er ook als we sectoraal naar opgaven blijven kijken. Dat kan ertoe leiden dat de gekozen oplossing voor de ene opgave, het oplossen van een andere in de weg staat. Blijf daarom alert, houd continu rekening met verschillende scenario's en benut voortschrijdende inzichten om tijdig bij te sturen.



#### Tijdelijkheid en omkeerbaarheid bij een grootschalig zonnepark in de Noordoostpolder

Het CRa adviseerde het Rijksvastgoedbedrijf onlangs over de inzet van Rijksgronden voor een grootschalig zonnepark in de Noordoostpolder<sup>13</sup>, waar via cable pooling gebruik wordt gemaakt van het bestaande netwerk van de reeds aanwezige windturbines. Zon op landbouwgronden wordt op deze locatie ingezet om snelheid te maken met de energietransitie, maar dit mag geen excuus zijn voor een sectoraal gemaximaliseerde oplossing die andere maatschappelijke opgaven in de weg staat. Omkeerbaarheid zou op deze locatie een voorwaarde moeten zijn zodat deze gronden op de langere termijn weer geschikt zijn voor bodemgebonden landbouw. Dit betekent onder andere dat er slim gebruik gemaakt moet worden van bestaande net-infrastructuur door de combinatie met windenergie en het realiseren van een opstelling die het behoud van de bodemkwaliteit garandeert door te zorgen voor voldoende water en licht op de bodem. Uit onderzoek van TNO<sup>14</sup> blijkt dat wanneer er bifacial (semi-transparante) panelen worden gebruikt die verder uit elkaar staan, er veel meer licht op de bodem kan vallen. Tegelijkertijd kunnen daar andere maatschappelijke doelen aan gekoppeld worden zoals het vergroten van de (agro)biodiversiteit, en de verduurzaming van de landbouw in het algemeen.

<sup>13</sup> CRa (2021), Sturen op meervoudige doelen

<sup>14</sup> TNO (2021), Towards nature inclusive east-west oriented solar parks

<sup>11</sup> Marjan Slob & Pieter Bloemen (2010), Verantwoordelijkheid nemen bij onzekere risico's als gevolg van klimaatverandering.  
<sup>12</sup> Berenschot & Kalavasta (2020), Maatschappelijke kosten-baten analyse naar toekomstige inpassing van drie alternatieven voor opwek van zonne-energie.

# Verbind energie met andere doelen

## Benut de bestaande integrale regionale tafels om de dialoog te voeren

De RES aanpak was tot nu toe vooral gericht op het realiseren van het doelbereik en lokaal draagvlak op de korte termijn. Systeemefficiëntie en integratie met andere omgevingsbelangen op verschillende schaalniveaus hebben, mede door de hoge tijdsdruk waarin het proces plaatsvond, veel minder aandacht gekregen. Samenhangende regionale visies waarin de energietransitie en de korte termijn doelen van de RES worden verbonden met andere gebiedsspecifieke opgaven voor de korte en langere termijn zijn schaars. Dit brengt de haalbaarheid van én het draagvlak voor de energietransitie op de langere termijn in gevaar.

De energietransitie is urgent, maar dat geldt ook voor de landbouwtransitie, de stikstofopgaven, de klimaatadaptatie, het behoud van biodiversiteit, de woningbouwopgave, de mobiliteitstransitie en de transitie naar een circulaire economie. Die opgaven landen grotendeels in dezelfde ruimte waardoor een integrerende aanpak onvermijdelijk is. Een integrerende aanpak is essentieel om kansen voor het verbinden van opgaven te maximaliseren en de kansen op verkeerde keuzes tot een minimum te beperken. Ruimtelijke afwegingen, ook die voor de energietransitie, horen daarom thuis onder het regime van de Omgevingswet. Elk bestuurlijk niveau heeft daarin een rol en verantwoordelijkheid, dat vraagt om onderling overleg en heldere afspraken.

De twaalf Provinciale Omgevingsvisies, waar lokale en bovenregionale inzichten samen kunnen komen, zijn de belangrijkste plek om samenhangende afwegingen te maken en te verankeren in het omgevingsbeleid. Daar zit ook de democratische legitimatie. De regio functioneert als de 'vrije tussenruimte' waar de dialoog (zie adviespunt 1) goed gevoerd kan worden over de samenhang tussen ruimtelijke opgaven of om 'regionale package deals' uit te werken, waarin opgaven en kansen in een gebied samen komen. Dit sluit aan bij het advies van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening (IBO RO) om tot een meer integrale afweging van de ruimtelijke belangen te komen richting RES 2.0.<sup>15</sup> In dit onderzoek wordt gesproken over de vorming van 'integrale regionale tafels', waarmee een aantal sectorale samenwerkingsverbanden kunnen worden opgeheven.

Binnen verschillende regionale verstedelijkingsstrategieën is de afgelopen jaren al geoefend met het samenwerken aan die 'integrale regionale tafels': het

<sup>15</sup> Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening; Van woorden naar daden: over de governance van de ruimtelijke ordening (2021)



#### RES staat nog te los van ruimtelijke beleids- en planvorming

In de verstedelijkingsstrategie van regio Utrecht (U-NED & U16) worden alle opgaven van de regio in samenhang bekeken, maar de energietransitie en de uitwerking daarvan in de RES U16 s daarin niet meegenomen. In de verstedelijkingsstrategie voor de Metropoolregio Amsterdam wordt energie wel meegenomen, maar wordt gekeken naar keuzes en no-regrets voor de lange termijn (na 2050). De belangrijke inzichten die hieruit voortkomen, worden echter (nog) niet meegenomen in het RES-proces. Tegelijkertijd zijn de korte termijn keuzes uit de RES Noord-Holland Zuid en RES Flevoland nog niet terug te vinden in de verstedelijkingsstrategie van de MRA. De RES staat daarmee los van andere ruimtelijke beleids- en planvorming. Het is echt een quick win als we vanaf nu de RES meenemen in de verstedelijkingsstrategieën om te komen tot geïntegreerde regionale afwegingen en keuzes.

afwegen van opgaven en belangen op de langere termijn en het maken van onderlinge afspraken tussen Rijk, provincies en gemeenten. Tot nu toe ontbreekt de RES nog als vanzelfsprekend onderdeel van deze strategieën. Voor RES 2.0 is het nodig om de energie-opgave zo veel mogelijk onderdeel te maken van de bestaande processen aan de ‘integrale regionale tafels’ zoals de verstedelijkingsstrategieën, de NOVI-gebieden en de gebiedsgerichte uitwerkingen voor het landelijk gebied (in wording). Aan die tafels vindt de dialoog plaats en worden ruimtelijke afwegingen en onderlinge afspraken tussen overheidslagen gemaakt. Deze vormen input voor en worden uitgewerkt in de Omgevingsvisies van Rijk, provincies en gemeenten. In programma’s onder die Omgevingsvisies kunnen de afspraken die specifiek over energie gaan verder worden uitgewerkt. De verstedelijkingsstrategieën kunnen als voorbeeld dienen om van te leren wat goed gaat en wat nog aandacht nodig heeft bij het samenwerken aan de regionale tafel. Het vraagt om maatwerk omdat de RES-regio’s vaak verschillen van andere regio-indelingen. Zo gaan de RES U16 en de verstedelijkingsstrategie van de MRU over precies hetzelfde gebied, maar vallen er vijf RES regio’s, verdeeld over vier provincies, (deels) binnen het gebied van de verstedelijkingsstrategie Zwolle. Als er geen grote opgaven zijn waarvoor integrale tafels zijn opgezet, dan loopt de integratie direct via de Provinciale Omgevingsvisies.

Het aansluiten van de RES bij de ‘integrale regionale tafels’ is niet voldoende. Vraagstukken en afwegingen die bovenregionaal en provincie overstijgend zijn vragen om nationale kaders. Dat gaat bijvoorbeeld over de omgang met grote landschappelijke eenheden, clusteringsgebieden (ja graag!) en vrijwaringsgebieden (nee, tenzij), en beslissingen over de nieuwe energiehoofdstructuur die ruimtelijke ontwikkelingen zal gaan aanjagen. Hier bieden de landsdelige Omgevingsagenda’s de mogelijkheid om, gevoed door regionale en nationale inzichten, in een ‘vrije tussenruimte’ met elkaar in gesprek te gaan en op korte termijn afspraken te maken tussen Provincies en Rijk die helder richting geven aan de RES 2.0. Ook deze afspraken vinden hun uitwerking in het omgevingsbeleid: in de NOVI en de Nationale Programma’s die daaronder vallen, en in de Provinciale Omgevingsvisies.



**Uitgave van het College van  
Rijksadviseurs:**

**Francesco Veenstra**

Rijksbouwmeester

**Jannemarie de Jonge**

Rijksadviseur voor de Fysieke  
Leefomgeving

**Wouter Veldhuis**

Rijksadviseur voor de Fysieke  
Leefomgeving

**Tekst**

Jannemarie de Jonge

Wouter Veldhuis

Miriam Ram

Shera van den Wittenboer

**Vormgeving**

Eline Hoftiezer

College van Rijksadviseurs

Postbus 20952

2500 EZ Den Haag

Bezoekadres:

Korte Voorhout 7,

2511CW Den Haag

Tel. 088-1158171

[www.collegevanrijksadviseurs.nl](http://www.collegevanrijksadviseurs.nl)

*December 2021*