



De kracht van de combinatie

Leren op het raakvlak van energie en
ruimtelijke ordening

HET pon | telos

De kracht van de combinatie

Leren op het raakvlak van energie en
ruimtelijke ordening

Joks Janssen
Susanne Agterbosch
Bianca Koomen

Colofon

Het PON & Telos heeft dit onderzoek verricht in opdracht van

Nationaal Programma



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Auteurs

Joks Janssen
Susanne Agterbosch
Bianca Koomen

Opmaak tabellen en figuren

Eva Stultjens

Fotografie

Joyce van Belkom
Nationale Beeldbank

Publicatienummer

211425-01

Datum

maart 2022



© 2022 Het PON & Telos

Het auteursrecht van deze publicatie berust bij Het PON & Telos. Gehele of gedeeltelijke overname van teksten is toegestaan, mits daarbij de bron wordt vermeld.

Vermenigvuldiging en publicatie in een andere vorm dan dit rapport is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van Het PON & Telos. Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan Het PON & Telos geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Meer informatie

www.hetpon-telos.nl

Samenvatting

De omslag van fossiele naar hernieuwbare energie uit zon, wind, biomassa en aardwarmte heeft grote gevolgen voor de inrichting en de kwaliteit van onze ruimte. De fysieke leefomgeving vormt het veld waarop het ingewikkelde spel van de energietransitie de komende jaren wordt gespeeld. Daar ontmoeten de werelden van energietransitie en ruimtelijke ordening elkaar en maken ze contact.

In dertig RES-regio's wordt op dit moment gewerkt aan energiestrategieën die hun beslag moeten krijgen in concrete ruimtelijke plannen en projecten. Plannen die kwaliteit toevoegen, juridisch verankerd zijn en kunnen rekenen op breed maatschappelijk draagvlak. Dat is geen sinecure. Het vereist een inniger samenwerking tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars, over de eigen competentiegrenzen heen. Nieuwe werkwijzen, vormen van samenwerking en een gezamenlijke taal zijn nodig.

Gestructureerd leren (en doen) op een aantal overstijgende thema's op het snijvlak van energie en ruimtelijke ordening kan daarbij helpen. Zodat de nieuwe werkwijzen en vormen van samenwerking ook daadwerkelijk leiden tot de gewenste ruimtelijke plannen en projecten en daarmee tot uitvoering van de RES. Op basis van een reeks gesprekken met experts identificeert dit adviesrapport vijf thema's die de agenda voor samenwerking kunnen structureren: de inzet van het omgevingsinstrumentarium, ontwerp- en inpassingsvraagstukken, koppeling met andere ruimtelijke opgaven, RES-grens overstijgende structuren en de overgang naar duurzame warmte.

Mede op basis van deze inhoudelijke agenda en een inventarisatie van kennis- en leervragen in de zich ontwikkelende RES-praktijk, zijn een drietal opties voor mogelijke leernetwerken ontwikkeld. Deze opties lopen uiteen, van uitvoerend naar verkennend, van focus op de korte termijn (2025) naar focus op de lange termijn (2050). De gepresenteerde opties kunnen richting RES 2.0 en 3.0 als basis dienen voor een vervolg met de bij de RES betrokken professionals uit de expertpool, maar ook met andere partners in het veld, zoals netbeheerders, ontwerp- en adviesbureaus, universiteiten en hogescholen.

We onderscheiden de volgende drie opties voor leernetwerken:

1. Kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk
2. Kennis voor ruimtelijk integrerend werken
3. Kennis voor systeemontwerp

Voor elk van de opties is de doelstelling, inhoudelijke focus, organisatie en inspanningsverplichting van betrokken partijen anders. Bij de opzet en uitbouw van de opties kan slim gebruik worden gemaakt van reeds lopende leertrajecten en platforms, zoals 'Energie in de leefomgeving' en 'De wereld van B'. Hoewel de opties los van elkaar kunnen worden ontwikkeld, bouwen ze op elkaar voort. De verschillende leernetwerken kunnen elkaar inhoudelijk en procesmatig versterken. De kracht zit hem in de combinatie. Het is dan ook zaak om de interactie tussen de leernetwerken te bevorderen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding: RES en ruimte	1
2	Waar werelden samenkomen	3
3	Naar een gezamenlijke agenda	8
4	Koersvast op de inhoud	16
5	Haast u langzaam!	18
6	Leren, leren, leren	20
7	Afsluiting: begin praktisch en breid uit	32

1 Inleiding: RES en ruimte

De energietransitie is een uitdagende zaak, die samenwerking tussen uiteenlopende disciplines vraagt. Niet in de laatste plaats tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars. De opwek, distributie en opslag van onze energie zijn een prominent onderdeel van de fysieke leefomgeving en brengen in toenemende mate ook ruimtelijke kwesties met zich mee. Kwesties die vragen om ruimtelijke afweging, omgevingsontwerp, planvorming en juridische borging. Niet vreemd dus dat de werelden van energie en ruimte elkaar steeds vaker treffen. Dat contact vindt voornamelijk plaats op de regionale werkvloer.

Op dit moment werken gemeenten, waterschappen en provincies – ondersteund door ontwerp- en adviesbureaus en netbeheerders – samen in dertig Regionale Energiestrategieën (RES'en) aan ongeveer een kwart van de totale energieopgave. In de RES'en zijn regionaal gedragen keuzes gemaakt voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de verdeling van duurzame warmtebronnen en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Daarbij speelt de ruimtelijke impact van duurzame energieprojecten, de toekomst van nieuwbouwwijken en de impact van het aanleggen van nieuwe energie-infrastructuren een grote rol. RES-regio's hebben de afgelopen periode gezocht naar maatschappelijk en – soms planologisch – verdedigbare denkrichtingen voor deze opgaven onder andere in de vorm van zogenaamde zoekgebieden. In de zomer van 2021 hebben alle regio's hun aanbod in een RES 1.0 document bekend gemaakt en aangeboden aan het Nationaal Programma RES (NP RES), dat de regio's bij het maken en uitvoeren van de RES'en ondersteunt.

De RES op weg naar 2030 en verder

De Regionale Energiestrategie (RES) is één van de maatregelen uit het nationale Klimaatakkoord. Doelstelling is 35Twh duurzame energie op land in 2030. Daartoe zijn in 2019 30 RES-regio's gevormd, die in 2021 een RES 1.0 document hebben opgeleverd, waarin de nationale doelstelling regionaal is vertaald. Vanaf dat moment wordt stapsgewijs toegewerkt naar uitvoering van de RES 1.0. Daarbij zijn er twee ijkmomenten: RES 2.0 op 1 juli 2023 en RES 3.0 in 2025. De omgevingsvergunningen voor zon- en windprojecten voor 2030 moeten dan zijn verleend, zodat de nationale doelstelling in 2030 gehaald kan worden. De periode tussen 2030 en 2050 wordt benut om tot een 100% hernieuwbare energievoorziening in Nederland te komen.

Met de overgang van RES 1.0 naar RES 2.0 breekt een nieuwe fase aan. De kwantitatieve energetische belofte – uitgedrukt in aantallen Terrawattuur – moet de komende periode worden ingelost. Duurzame energieprojecten moeten gerealiseerd worden en het energienetwerk moet worden uitgebreid om aan alle vraag te kunnen voldoen. Dat vereist dat bestuurlijke ambities, abstracte cijfers en zoekgebieden moeten worden vertaald in concrete, ruimtelijke plannen en projecten. Plannen die kwaliteit toevoegen aan het bestaande landschap, juridisch verankerd zijn met behulp van het omgevingsinstrumentarium, en kunnen rekenen op breed draagvlak in de samenleving. En

dat moet allemaal in relatief korte tijd plaatsvinden. Voor de plannen van zon- en windprojecten, maar ook voor infrastructuurprojecten, moeten uiterlijk januari 2025 de omgevingsvergunningen verstrekt zijn. Dit alles vereist een innige(r) samenwerking tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars, over de eigen competentiegrenzen heen. En tussen alle andere belanghebbende van de energietransitie, zoals netbeheerders, energiecoöperaties, grondeigenaren, projectontwikkelaars, kennisinstellingen en ontwerp- en adviesbureaus. De ontwikkeling van een nieuwe taal, werkwijzen, vormen van samenwerking en afspraken tussen deze disciplines zijn nodig om daarmee de ambities te vertalen in concrete, ruimtelijke plannen en projecten gericht op de uitvoering. Hoe dat te doen? Dat is de vraag die centraal staat in dit adviesrapport.

De basis voor dit rapport wordt gevormd door een twaalfstal gesprekken die we hebben gevoerd met verschillende, bij het RES-proces betrokken spelers (zie Bijlage A – lijst met geïnterviewde personen). Sommigen van hen zijn onderdeel van de expertpool van de RES, en voorzien vanuit die hoedanigheid de RES-regio's (gevraagd) van advies, onder meer over ruimtelijke inrichting. We spraken met experts in het ruimtelijk en het energiedomein, met vertegenwoordigers uit de werelden van kennis, ontwerp- en advies, RES-coördinatoren, provincies, gemeenten, milieufederaties en netbeheerders. Samen met hen hebben we geïnventariseerd wat – met het oog op 2025 – de belangrijkste vraagstukken op het gebied van energie en ruimte zijn, op welk niveau en op welke manier deze vraagstukken de komende periode het beste beantwoord kunnen worden, welke acties dat vraagt, wat interessante leer- en werkvormen zijn, en hoe zij daaraan zelf kunnen bijdragen? De reflecties en opvattingen van de respondenten hebben we benut voor onze analyse, en ze zijn – waar relevant – via geanonimiseerde en schuingedrukte (blauw gemarkeerde) quotes in de tekst opgenomen.

In wat volgt bespreken we eerst de geleidelijke maar onvermijdelijke samenkomst van energietransitie en ruimtelijke ordening. Vervolgens gaan we – ten tweede – in op het gemaakte contact tussen beide werelden, en hoe de overgang van RES 1.0 naar RES 2.0 de noodzaak en het momentum creëert voor een stevigere samenwerking. Daarop aansluitend identificeren we – ten derde – een aantal inhoudelijke thema's op het raakvlak van energie en ruimtelijke ordening die de komende periode – tot 2025 – richting kunnen geven aan de benodigde samenwerking. In de vierde en vijfde paragraaf gaan we in op de maatschappelijke complexiteit waaronder deze thema's vorm krijgen, en de ruimte die nodig is om een gezamenlijke taal en handelingsperspectief te ontwikkelen. In de zesde paragraaf beschrijven we een drietal leerlijnen voor gezamenlijke actie. Het zijn leerlijnen die als basis kunnen dienen voor een vervolg, onder meer met de bij de RES'en betrokken partijen uit de expertpool. Tot slot staan we stil bij de randvoorwaarden die het gezamenlijk leren kunnen stimuleren.

2 Waar werelden samenkomen

De grote maatschappelijke opgaven van onze tijd zijn veelkoppige ‘monsters’. Die zijn vaak slecht te bestrijden met het gereedschap, de werkwijzen en referentiekaders van afzonderlijke disciplines. Ze vragen om interdisciplinaire samenwerking. In deze vorm van samenwerken wordt niet vastgehouden aan het eigen vakgebied maar worden perspectieven vanuit verschillende disciplines gecombineerd. Het gaat om het optimaal gebruik maken van elkaars kennis en kwaliteiten om ingewikkelde problemen op te lossen en transitie verder te brengen. Dat geldt zeker ook voor de energietransitie. Die is veelomvattend, en vraagt naast technische kennis over bijvoorbeeld de opwek van duurzame energie of de aanleg van warmtenetten ook om sociale, bestuurlijke en ruimtelijke kennis en vaardigheden. Die is nodig om plannen en projecten samenhangend, met kwaliteit en voldoende draagvlak geïmplementeerd en gerealiseerd te krijgen.

Samenwerking is echter gemakkelijker gezegd dan gedaan. In de praktijk zijn sectorale silo's vaak dominant. Deze verzetten zich tegen al te gemakkelijk grensverkeer tussen disciplines en praktijken. De beleidsmatige evolutie van de energietransitie laat dat zien. Want hoewel het van meet af aan duidelijk was dat de omslag naar een duurzaam en schoon energiesysteem een enorme impact zou hebben op de fysieke leefomgeving en dus ook vroeg om een ruimtelijk perspectief, kwamen de woorden ‘ruimte’ of ‘landschap’ in de eerdere beleidsstukken nog nauwelijks voor. Zo werd de energietransitie in het Energieakkoord van de SER (2013) gepositioneerd als een voornamelijk technologisch aan te sturen duurzaamheidsvraagstuk. Dat maatschappelijke bezwaren tegen duurzame energieprojecten van allerlei snit vaak op de fysieke leefomgeving worden geprojecteerd en op grond van ruimtelijke argumenten beslecht, mocht niet baten. De energietransitie werd begrepen als een sectorale opdracht en opgave.

Daarin is gelukkig verandering gekomen. In reactie op deze monodisciplinaire aanpak – en volgend op het Parijse klimaatakkoord (2016) – hebben ruimtelijke professionals (adviseurs, planners en ontwerpers) consequent aandacht gevraagd voor de ruimtelijke dimensie van de energietransitie (Sijmons e.a., 2017). In diverse publicaties hebben ze aangetoond dat de ruimte één van de belangrijkste toernooivelden van de energietransitie is. Daar wordt de transitie uiteindelijk verder gebracht of – in een alternatief scenario – tot stilstand gedwongen. Ze maakten duidelijk dat de energietransitie voor de ruimtelijke inrichting van ons land grote consequenties zou hebben. Daarbij ging het volgens de ruimtelijke professionals niet alleen om de ruimtelijke impact van duurzame energietechnologieën, maar ook om de inpassing daarvan in het landschap en het werk dat gedaan moet worden in de straten en huizen in alle wijken van Nederland. Het zou daarom van het grootste belang zijn om de plannenmakerij van de energietransitie in een zo vroeg mogelijk stadium in te bedden in de praktijk van de ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling.

Een doorbraak is geforceerd bij de totstandkoming van het nationale Klimaatakkoord (2019), de uitwerking van de Nederlandse weg naar de klimaatdoelen van Parijs uit 2015. Daar kregen zes ontwerpteams de taak om te laten zien wat het ruimtelijk en landschappelijk betekent om de komende tien jaar het energiesysteem volledig op een duurzame leest te schoeien. Deze teams hebben de belangen van landschap en

leefomgeving op de agenda gezet. Ze hebben laten zien dat de energietransitie diep ingrijpt in het Nederlandse landschap en dat dat vraagt om een liefdevolle begeleiding. Ruimtelijke kwaliteit en samenhang zijn evenzeer relevante criteria voor de energietransitie als systeemefficiëntie of de kwantiteit van hernieuwbare opwek.

Dit ruimtelijk denken heeft zijn beslag gekregen in (dertig) Regionale Energiestrategieën (RES'en), die sinds 2019 uitwerking geven aan de landelijke afspraken uit het Klimaatakkoord voor Elektriciteit en Gebouwde Omgeving. De keuze voor dit schaalniveau hangt niet enkel samen met de gedachte dat op dat niveau maatschappelijke betrokkenheid en acceptatie beter te organiseren zijn, maar ook dat de verbinding met andere opgaven in de fysieke leefomgeving gemakkelijker gelegd kan worden. In de regio komen immers alle grote, ruimtelijke opgaven samen, en moet een ingewikkelde puzzel worden gelegd.¹ Het gaat dan om de juiste afstemming tussen en combinatie van ruimtelijke functies en programma's.

Het is op het regionale schaalniveau dat het raakvlak tussen energietransitie en ruimtelijke ordening concreet invulling en betekenis krijgt. Een raakvlak dat in veel gevallen ook functioneert als een kraakvlak. *"We erkennen allemaal het belang van de energietransitie. Totdat het concreet wordt."* De RES-regio's staan voor belangrijke, soms pijnlijke keuzes: waar passen de ideeën voor zonne- en windenergie in de ruimte? Past dit op het energienet? Of, als dit niet past, waar moet of kan het energiesysteem dan verzwaaard worden? Zijn er mogelijkheden om energie op te kunnen slaan? En, zijn de plekken maatschappelijk gezien, en in relatie tot de andere ruimtelijke opgaven, acceptabel en financieel haalbaar?

Deze keuzes vragen niet alleen om zorgvuldige en ruimtelijk samenhangende afwegingen, maar ook om een voortdurend en iteratief proces van experimenteren, innoveren, uitvoeren en leren. Het speelveld is voortdurend in beweging. Er moeten beslissingen worden genomen terwijl het eindplaatje van het nieuwe energiesysteem nog niet is uitgekristalliseerd. Dat wordt werkende weg bepaald, op basis van inzichten en ervaringen die op de lokale en regionale werkvloer worden opgedaan, in afstemming met beslissingen op hogere schaalniveaus. Het Nationaal Programma RES (NP RES) ondersteunt de regio's bij het maken van deze keuzes. En zorgt daarnaast voor afstemming en verbinding tussen de 30 regio's onderling, en tussen de regio's en het Rijk.

De kunst is op basis van *trial-and-error* een breed scala van technieken, werkwijzen en maatregelen te beproeven, en de beste uitkomsten op steeds grotere schaal toe te passen. De adaptieve, stapsgewijze en lerende aanpak van het RES-proces sluit daarop aan.² Geleerde lessen en inzichten worden telkens meegenomen naar de volgende fase.

¹ Niet voor niets wordt de regio gezien als het 'oplossingszwangere' schaalniveau in de ruimtelijke ordening (Sijmons, 2006: 32). Het is het schaalniveau waarop ruimtelijke consequenties en dilemma's van de verschillende grote ruimtelijke opgaven – waaronder de energietransitie – zichtbaar en concreet worden.

² Het is een concept van bestuurlijke innovatie waarin regio's van onderop antwoord proberen te geven op de nationale doelen. Samen leren en uitvinden van hoe dat goed te doen, is van belang voor het proces.

2.1 Contact gezocht

De RES-aanpak vormt het bestuurlijke drukvat om de abstracte energetische ambities te vertalen in concrete, beleidsmatige actie. Ook worden binnen de RES'en afspraken en randvoorwaarden geformuleerd waaronder investeerders en bedrijven projecten kunnen realiseren. Onder toenemende druk moet er politiek en bestuurlijk 'geleverd' worden. In het RES-proces tot dusver lag de focus enerzijds op het in kaart brengen van de kwantitatieve opgave (realisatie van de vereiste Terrawattuur), waarbij het duurzaamheidsaspect en de techniek dominant waren. Anderzijds ging de aandacht uit naar de bestuurlijke governance van de opgave en de eerste, voorzichtige afstemming met de samenleving over de energetische ambities in de vorm van enquêtes en inspraakrondes.³ Dat proces is redelijk succesvol verlopen, althans afgemeten aan de kwantitatieve oogst van de RES-plannen. Het bod van de dertig RES-regio's gezamenlijk, zoals neergelegd in de RES 1.0 documenten, komt volgens de RES-monitor van het Planbureau voor de Leefomgeving ruim boven de nationale doelstelling van 35 TWh uit (PBL, 2021).

Wellicht belangrijker nog dan het kwantitatieve doelbereik, is dat in het toewerken naar de RES 1.0 de politiek-bestuurlijke bewustwording over de omvang van de opgave en impact van de energietransitie is gegroeid. Bij lokale en regionale overheden wordt de urgentie van de opgave inmiddels sterk gevoeld. Bestuurders zijn voor het eerst geconfronteerd met de concrete ruimtelijke vertaling van hun eigen duurzaamheidsambities. Voor ambtenaren is duidelijk geworden welke afwegingen er zijn tussen centrale oplossingen en de eigen decentrale (lees: regionale en lokale) mogelijkheden. Gebieds- en projectontwikkelaars en coöperatieve initiatieven confronteerden hun projecten voor zon en wind met de (nieuwe) eisen voor lokaal eigenaarschap. En adviseurs merkten dat energie en ruimte toch heel verschillende sectoren zijn die een compleet eigen taal spreken, en elkaar niet zomaar verstaan.

Op veel fronten is de afgelopen periode contact gelegd tussen de werelden van energie, ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling. Zo hebben de RES-regio's diverse marktpartijen (ontwerp- en adviesbureaus) ingeschakeld bij de totstandkoming van de RES 1.0. Zij hebben de planvorming in de regio begeleid (zoekgebieden, plannen en projecten voor zon en wind) en RES 1.0 documenten opgesteld. Daarnaast hebben de gemeentelijke en regionale RES-coördinatoren, zij het voorzichtig, binnen hun eigen organisatie de verbinding gezocht met beleidsmedewerkers ruimtelijke ordening. Vanuit het NP RES is – samen met RVO – een expertpool opgezet, waarin onder meer marktpartijen en kennisinstellingen met expertise op het gebied van ruimtelijke ordening zijn opgenomen. Zij kunnen de RES-regio's gevraagd van advies voorzien, onder meer op het vlak van ruimtelijke inrichtingsvraagstukken.

Als gevolg hiervan zijn energieprofessionals gaan beseffen dat de instrumenten en processen van de ruimtelijke ordening veel aanknopingspunten bieden om de energietransitie te ondersteunen en – omgekeerd – zien ruimtelijke ordenaars dat de

³ NP RES ondersteunde dit (bestuurlijke) proces met diverse kennissessies, kennisdeling via handreikingen en filmpjes, en de oprichting van een expertpool, waarin expert, kennispartners en adviseurs op het brede terrein van energietransitie en ruimtelijke ordening zich hebben verzameld.

energietransitie een ruimtelijk niet te missen opgave is (Rooy, 2019). Dit is een belangrijke beweging, aangezien er volgens veel van onze gesprekspartners nog geen sprake is van innig en intensief samenwerken tussen ruimtelijke en energieprofessionals. Zo waren het vooral de ambtenaren uit de duurzaamheidshoek die – ondersteund door ontwerp- en adviesbureaus – de zoekgebieden hebben besproken met het maatschappelijk veld en op de kaart hebben ingetekend. De collega's van de afdeling ruimtelijke ordening zijn nog onvoldoende aangehaakt bij dit (zoek)proces.



Nu het RES-proces een nieuwe fase is ingegaan spreken onze gesprekspartners de verwachting uit dat energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars inniger gaan samenwerken. Sterker nog, ze hebben elkaar meer dan ooit nodig. Met de stap van RES 1.0, waarin de focus op inventarisatie en planvorming lag, naar RES 2.0, met de nadruk op de uitvoering en de koppeling met andere maatschappelijke opgaven, krijgt de ruimtelijke component immers een steeds prominentere plek in het proces.⁴ Zoekgebieden moeten nader worden uitgewerkt en (juridisch) verankerd in het omgevingsinstrumentarium, terwijl de eerste plannen en projecten de weg naar uitvoering afleggen. In geplande gebiedsontwikkelingen moet worden voorgesorteerd op de doelen van de (regionale) energietransitie (Verdaas, 2019).

Omgevingsvergunningen moeten, binnen kort tijdsbestek, aangevraagd worden. Veel ambtenaren en beleidsmedewerkers stoeien met de vraag hoe dit als gemeente of regio te doen. Projecten voor wind- en zonne-energie vragen om inspraak, bestuurlijke besluitvorming en juridisch-planologische borging. De energie-infrastructuur moet in samenspraak met de netbeheerders worden doorontwikkeld. *[“We moeten duidelijk maken dat we de energie-infrastructuur nodig hebben om de transitie waar te maken. Maar,](#)*

⁴ Tot 2030 actualiseren de regio's hun RES elke twee jaar, waarin nieuwe inzichten en ontwikkelingen rondom warmtebronnen en locaties voor hernieuwbare opwek worden meegewogen en waarin concreet moet worden hoe men tot uitvoering en realisatie komt. Ook worden in de RES 2.0 (2023) de nieuw aan te leggen (energie-)infrastructuur en locaties voor energieopslag meegenomen.

zoekgebieden zijn vaak niet logisch gekozen als je kijkt naar de netinfrastructuur". Dit alles maakt dat de druk op energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars wordt opgevoerd. Hoe hoger de druk, hoe meer zij elkaar nodig zullen hebben en samen moeten optrekken.

3 Naar een gezamenlijke agenda

Er heerst bij veel spelers in het veld een gevoel dat energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars elkaar veel te bieden hebben. En dat er de komende periode op verschillende fronten intensiever moet worden samengewerkt. Enerzijds om op korte termijn de slag van ambitie naar actie goed te kunnen maken. Daarbij speelt ook de capaciteitsvraag een rol. Er is een tekort aan ambtelijke capaciteit, aan *hands-on* hulp voor de uitvoering van de RES-plannen. Betere samenwerking tussen overheden (en ook met marktpartijen) kan dat gebrek mogelijk ondervangen. Anderzijds zoekt men de samenwerking met het oog op de langere termijn. Het besef leeft sterk dat de energietransitie een opgave is die ver voorbij 2030 reikt. Een opgave waarmee we de komende decennia nog bezig zullen zijn. Als nu wordt geïnvesteerd in samenwerking, profiteren we daar later van.

Voor de wat kortere termijn blijkt vooral behoefte aan de uitwisseling van praktijkervaringen (tussen RES-regio's) zodat goede ideeën en pilots beter vertaald worden naar de reguliere praktijk van ruimtelijke plan- en besluitvorming, inclusief de bijbehorende juridische verankering. Voor de wat langere termijn bestaat behoefte aan de ontwikkeling van een gezamenlijke, ruimtelijke taal en logica om zo – letterlijk – ruimte te kunnen maken voor de energietransitie. Gesprekspartners maken onderscheid tussen de ruimtelijke doorvertaling en juridische verankering van al gemaakte plannen en projecten uit de RES 1.0, en de nog te maken keuzen die samenhangen met het zich ontwikkelende, post fossiele energiesysteem in relatie tot andere ruimtelijke en maatschappelijke opgaven.

Onze gesprekspartners voorzien in dit verband vijf – deels samenhangende – thematische vraagstukken op het (k)raakvlak van energie en ruimtelijke ordening, die vragen om verbreding, verdieping en intensivering van de onderlinge samenwerking. Het gaat om de volgende thema's:

- 1 Inzet van het omgevingsinstrumentarium
- 2 Ontwerp- en inpassingsvraagstukken
- 3 Koppeling met andere ruimtelijke opgaven
- 4 RES-grens overstijgende structuren
- 5 De overgang een duurzaam energiesysteem (elektriciteit en warmte)

Onderstaand lichten we deze thema's meer uitgebreid toe. Daarbij worden zowel praktische en procedurele als meer strategische en reflexieve leervragen aangestipt. Het gaat om vragen die de gehele breedte van de ruimtelijke ordening omvatten: van de meer juridische kwesties die samenhangen met de toepassing van het omgevingsrecht (waarin de ordening en bescherming van de fysieke leefomgeving is vastgelegd) tot procesmatige afwegingen over de inzet van instrumenten uit de aanstaande Omgevingswet (2022-2023) en strategisch-inhoudelijke en ontwerpmatige overwegingen ten aanzien van de ruimtelijke impact van energieprojecten of de koppeling met andere grote, ruimtelijke opgaven.

1 Inzet van omgevingsinstrumentarium: het ruimtelijk en juridisch vertalen van de RES'en volgens de principes van de Omgevingswet

De meeste gesprekspartners benadrukken dat de zoekgebieden uit de RES 1.0 slechts een eerste stap zijn in het proces naar een nieuw, duurzaam en schoon energiesysteem. Feitelijk zijn de RES'en niet meer (maar ook niet minder) dan een bestuurlijke en beleidsmatige intentie, zonder enige formele, bindende juridisch-planologische status. De vertaling van de zoekgebieden, plannen en projecten, zoals neergelegd in de RES 1.0 documenten, in het instrumentarium dat de (uitgestelde) Omgevingswet (2023) biedt is volgens velen dan ook een cruciale stap van ambitie naar actie en uitvoering. Als dit de komende periode niet voortvarend wordt opgepakt, dan loopt de transitie lokaal en regionaal vast, en worden de (landelijke) doelen niet behaald. *“Bij de implementatie van de RES loopt men tegen de grenzen van de systemen bij gemeenten aan: verkoking, capaciteitsproblemen, concurrentie van verschillende opgaven.”* Tegelijkertijd waarschuwt men voor al te afwachtend gedrag en wijst men op de inzet van het huidige RO-instrumentarium (vigerende Wet Ruimtelijke ordening). Daarmee kan het nodige worden opgepakt, al weten ambtenaren dit vaak niet.

Tal van ruimteclaims nopen gemeenten hun ambities voor de energietransitie een juridische status te geven. Windturbines en zonnevelden moeten hun plek krijgen in de druk bevochten ruimte, waar ze wedijveren met akkers, veestallen, woningbouw en bedrijvigheid. Daarnaast moeten gemeenten de extra verdeelstations inpassen, die de omslag naar elektriciteit uit zon en wind mogelijk maken. In de eveneens drukke ondergrond geldt voor warmtenetten en bodemenergie een vergelijkbare ruimtelijke puzzel. Het is in dit verband belangrijk om te zoeken naar mogelijke koppelkansen en functiecombinaties. En om de transitie naar een duurzame energievoorziening en de implementatie van de Omgevingswet parallel te laten lopen. In Omgevingsagenda's, waarin de gedeelde ambities en (ruimtelijke) opgaven van de verschillende overheden samenkomen, kan de koppeling tussen verschillende ruimteclaims zichtbaar worden gemaakt. Het gaat immers om opgaven die met elkaar te maken hebben en om een gebiedsgerichte aanpak vragen. En het omgevingsplan is het juridisch bindende instrument om de ruimtelijke initiatieven vanuit de energietransitie te regelen en maakt helder of de doelen ook fysiek haalbaar zijn.

In de koppeling tussen energietransitie, de energiewetgeving en het omgevingsinstrumentarium zijn veel verschillende opties mogelijk, bijvoorbeeld via (voorlopige) omgevingsprogramma's, plannen, of -projecten. Tegelijkertijd zijn er in de praktijk nog veel vragen over hoe dat precies te bewerkstelligen. Experimenten en pilots op dit punt verdienen betere verspreiding evenals onderling leren, bijvoorbeeld als het gaat om wat je regelt en wat niet, en hoe je flexibiliteit organiseert. Of over alternatieve routes, bijvoorbeeld om direct tot omgevingsvergunningverlening over te gaan met afwijking van het omgevingsplan. De behoefte om, aansluitend bij de vragen en processen in de eigen (gemeentelijke) praktijk, op dit punt te leren, is groot. Ook om zo de energietransitie te versnellen.

Door de vertaling van de RES-plannen naar het instrumentarium van de Omgevingswet, is het mogelijk om de RES beter te verbinden met andere ruimtelijke beleids- en planvormingstrajecten. Zo kunnen de keuzes en uitgangspunten van de RES bijvoorbeeld meegenomen worden in de verstedelijkingsstrategieën, om zo te komen tot geïntegreerde regionale afwegingen en keuzes. De Omgevingswet creëert daarbij kansen, maar brengt ook de nodige risico's met zich mee. Het vertrouwd raken en werken met het nieuwe instrumentarium en het (digitale) Omgevingsstelsel kost nu eenmaal (ambtelijke) tijd en capaciteit, die er volgens gesprekspartners lang niet altijd is. In 2025 moeten de omgevingsvergunningen voor zon- en windprojecten zijn verleend. Uitstel van de invoering van de Omgevingswet door het Rijk helpt daarbij niet. Het zorgt voor vertraging en creëert onduidelijkheid. *“Het tijdspad lijkt onhaalbaar, omdat niemand zich echt verantwoordelijk voelt”.*

2 Ontwerp- en inpassingsvraagstukken: meer grip op de natuur en het karakteristieke cultuurlandschap.

Een ontwerpende aanpak is volgens veel van de gesprekspartners noodzakelijk om de RES-plannen en projecten beter in te bedden en maatschappelijk acceptabel te maken. Het gaat hierbij om de slag van kwantiteit (in TWh) naar kwaliteit (in termen van landschap en leefomgeving). Op dit gebied spelen veel kennis- en leervragen. Die hebben onder meer te maken met de optelsom van de verschillende energieplannen en projecten en hun impact op het karakteristieke cultuurlandschap. Ons land kent een zeer grote diversiteit aan steden en landschapstypen met de bijbehorende aantrekkelijke overgangen en contrasten. Deze ruimtelijke verscheidenheid is volgens sommigen op dit moment nog onvoldoende leidend in keuzes binnen regio's en op bovenregionale schaal (zie ook paragraaf 4). Met de uniformiteit en kleinschaligheid van veel plannen neemt de kenmerkende landschappelijke diversiteit en cultuurhistorische herkenbaarheid mogelijk af.

Er blijkt behoefte aan een gesprek over hoe de energietransitie de landschappelijke samenhang kan versterken. En hoe een landschappelijke benadering kan helpen om ook een betere verbinding met andere opgaven te leggen. *“Als je redeneert vanuit de plek, dan kom je vanzelf bij koppelkansen: soms voegt een andere opgave iets toe, soms niet. Je komt dan vaak op multi-sectorale benaderingen of oplossingen.”* Daarbij speelt ook wat voor (ontwerp)principes gehanteerd moeten worden om de zoekgebieden nader uit te werken tot voldragen plannen die kwaliteit toevoegen aan het bestaande landschap. Soms gaat het om inpassingsvraagstukken, maar steeds vaker ook om de transformatie van gebieden. Wanneer spreken we nog van inpassing van een zonne- of windproject in het landschap, en wanneer vraagt de schaalgrootte of de optelsom aan energieprojecten om een meer ingrijpende landschappelijke transformatie? En hoe begeleid je zo'n transformatie? Welke principes hanteren we daarvoor? Hoe geven we de energielandschappen een eigen schoonheid en kwaliteit mee?

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. Bijvoorbeeld ten aanzien van de omgang met landschapstypen: wat kan waar wel en wat kan niet? Waarom zetten we in het ene landschapstype wel windmolens, maar besluit een buurgemeente met hetzelfde landschapstype dat niet te doen?

Naast kennis over de omgang met grotere landschappelijke eenheden en natuurgebieden, is er ook behoefte aan ontwerp-kennis over de omgang met en inpassing van individuele plannen en projecten. Het gaat dan om projecten die richting uitvoering gaan, en waarbij een vorm van lokaal zeggenschap en/of eigenaarschap nodig is. Hoe gaan we bijvoorbeeld om met grotere zonneprojecten, die nu worden afgegrensd en beveiligd met hekwerken? Kan dat niet anders of beter? Hoe gaat dat elders? Zijn er goede voorbeelden in Europa waar we van kunnen leren? Op dit punt bestaat een sterke hang naar goede en inspirerende voorbeelden, die kunnen worden toegepast in de eigen RES-praktijk.

3 Koppeling met andere ruimtelijke vraagstukken: integrerend werken

Toen het RES-proces van start ging, werd de energietransitie als sectoraal-ruimtelijk spoor begrepen. Een spoor dat nauwelijks concurrentie ondervond. Inmiddels is het besef gegroeid dat andere grote transitie op het vlak van onder meer klimaatadaptatie, natuur, landbouw, mobiliteit en woningbouw ook een plek opeisen in de ruimte. Deze opgaven zijn eveneens urgent, strijden om dezelfde ruimte, vragen op korte termijn om besluitvorming en hebben impact op (de transformatie van) bestaande wijken, buurten en landschappen. Het besef dat we met grote opgaven in een beperkte ruimte te maken hebben, is inmiddels breed gedeeld (PBL, 2021). En het post-fossiele energiesysteem kan niet meer los van de andere ruimtelijke opgaven worden beschouwd, zoals mobiliteit en woningbouw. *“De belangrijkste keuzes en afwegingen zitten niet zozeer binnen de energietransitie, maar tussen de energietransitie en de andere ruimtelijke opgaven. Dat zie je niet alleen op ruimte, maar ook op het energienetwerk. Verbreding van de energietransitie is nodig. Oplossingen zitten in andere sectoren dan sec de energie-opwek.”*

Ruimtelijk puzzelen

In alle RES'en wordt regionaal ruimte geclaimd voor de opwek van duurzame energie en de daarvoor benodigde infrastructuur. In diezelfde ruimte moeten ook andere claims hun plek zien te vinden. Vaak is er sprake van overlap. Zo claimt RES Holland-Rijnland voor energie-opwek exact dezelfde ruimte als die voor de woningbouw- en verstedelijkingsopgave is bedacht. Ook tussen RES-regio's is sprake van botsende ambities en belangen, bijvoorbeeld als het gaat om de plaatsing van windmolens, infrastructuur en onderstations. Het dwingt energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars om met elkaar te spreken, zaken op elkaar te betrekken en samen de regionaal ruimtelijke puzzel te leggen. De vraag is hoe een omgevingsvisie hierbij kan helpen? Hoe hiermee inzichtelijk kan worden gemaakt waar opgaven samen komen (en de kunst van het combineren moet worden beproefd), en waar ze elkaar in de weg staan en keuzes moeten worden gemaakt.

Gesprekspartners wijzen in dit verband op de noodzaak van een meer integraal perspectief op de energietransitie en een bijbehorende, integrerende aanpak. Een aanpak, waarin de energietransitie – waar nodig en mogelijk – wordt verbonden met andere ruimtelijke doelen en opgaven, volgens de principes van integrale gebiedsontwikkeling (vgl. Verdaas, 2019). Daarbij worden twee niveaus onderscheiden. Het eerste niveau betreft de ruimtelijke samenhang tussen de energietransitie en andere ruimtelijke opgaven, en de keuzes of combinaties tussen ruimtelijke functies. Zo overlappen in sommige RES-plannen de zoekgebieden voor de duurzame opwek van energie bijvoorbeeld met de zoekgebieden voor toekomstige verstedelijking en/of woningbouw. Vaak zijn deze opgaven onderling (nog) niet afgestemd (Tekstblok 2). Dat is mede een gevolg van het feit dat de wereld van de energietransitie op de werkvloer nog onvoldoende in gesprek is met die van de ruimtelijke ordening, en vice versa.

Het tweede niveau betreft de energie-infrastructuur (zie ook paragraaf 4 en 5). Volgens de meeste gesprekspartners moet de energietransitie als (fysieke) drager van de nieuwe, ruimtelijke opgaven gaan fungeren, naast de bestaande dragers als infrastructuur en groenblauwe netwerken. De elektrificatie van diverse economische sectoren als mobiliteit en woningbouw zet door, en dat heeft gevolgen voor de wijze waarop we onze toekomstige infrastructuur organiseren en inrichten. De wisselwerking tussen de ruimtelijke ontwikkelingen en de energie-infrastructuur wordt sterker, waarbij deze infrastructuur steeds bepalender wordt voor wat waar kan (en wat niet kan). Het gesprek tussen ruimtelijke ordenaars en netbeheerders is hierbij cruciaal. Nog te vaak lopen studies en plannen om de e-infra goed in te regelen spaak op planologische beschermingsregimes. Dit verplicht ons na te denken over welke ruimtelijke ontwikkelingen je in gebieden wilt stimuleren, en welke niet. Zodat we toewerken naar een leefomgeving waarin een duurzame omgang met energie als leidend principe wordt gehanteerd: energie-georiënteerde ruimtelijke ontwikkeling.

Iedereen benadrukt dat het van groot belang is om gezamenlijk de ruimtelijke puzzel te (leren) leggen, op regionaal en nationaal niveau, zowel met oog voor de energie-infrastructuur als met oog voor de andere ruimtelijke opgaven op het vlak van mobiliteit, woningbouw, water, natuurontwikkeling en landbouw.

4 RES-grens overstijgende structuren: meer zicht op de ruimtelijke en infrastructurele samenhang tussen RES-regio's

Veel van de energieopgaven houden niet op aan de grenzen van de RES-regio's. Er bestaat bij de gesprekspartners behoefte aan meer consistentie, met een houvast over de omgang met RES-grens overstijgende structuren en/of landschappen. Hoe gaan we bijvoorbeeld om met de opwek van zonne- of windenergie langs gemeentedoorsnijdende en RES-overstijgende infrastructuur, zoals snelwegen? Of met landschappen en natuurgebieden met een bijzondere status, zoals Unesco Werelderfgoed, Het Groene Hart, Het Nationaal Landschap Zuid-Limburg, die door meerdere RES-regio's heen lopen? (Tekstblok 3)

Volgens sommigen is de blik tot nu te veel naar binnen gericht geweest. De grenzen van de RES-regio waren dominant. Daarbinnen moest het gebeuren en vond de zoektocht naar de kansen voor de opwek van duurzame energie plaats. Dat is logisch gezien de opgave van RES 1.0. De overgang naar RES 2.0 (en RES 3.0) biedt echter kansen om niet enkel binnen de eigen RES-grenzen te kijken, maar de blik te verbreden en de verbinding te zoeken met omliggende RES-regio's. *“De energienetten houden niet op bij de gemeente- of RES-grens. Tussen gemeenten en tussen RES-regio's moet gepraat worden. En, op een aantal thema's zoals datacentra, moet het Rijk een regierol pakken.”*

Zoeken naar samenhang

De logica's van lokale duurzame energie-opwek en bovenlokale snelweginfrastructuur, die vaak verschillende gemeenten en RES-regio's doorsnijdt, sluiten niet altijd goed op elkaar aan. Wat vanuit een lokaal en projectgebonden perspectief logisch lijkt, kan vanuit een bovenregionaal gebiedsperspectief bezien resulteren in ruimtelijke fragmentatie. Zo kiezen de Zuid-Hollandse gemeenten die langs de snelweg A15 zijn gelegen allen voor verschillende varianten van duurzame opwek: zon en wind, alleen zon, en alleen wind. Maar er is (nog) niet onderzocht wat dit alles betekent voor het overkoepelende beeld langs deze infrastructurele as, en hoe dat zich verhoudt tot het snelwegontwerp. Wat zijn de voordelen van clustering, fragmentatie of lijnopstelling? Met welke ontwerpinterventies is (meer) ruimtelijke samenhang te organiseren? En wat betekent dat voor de nadere uitwerking en planning van projecten?

Er is met name op provinciaal niveau behoefte om uit te zoomen en de samenhang van de verschillende RES-plannen tegen het licht te houden. Zeker bij grotere provincies die meerdere RES-regio's omvatten doen zich allerlei grensvraagstukken en -conflicten voor.

“Alles bij elkaar opgeteld, hebben we dan de meest efficiënte en gewenste zoekgebieden, of maken we suboptimale keuzes als het gaat om maatschappelijke acceptatie, landschappelijke inpasbaarheid en energetische winst?” Verschillende initiatieven, zoals van de Provinciaal Adviseurs Ruimtelijke Kwaliteit in Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland, spelen daar al op in. Zij hebben voor het Groene Hart een scan gemaakt van de landschappelijke impact en samenhang van de diverse RES-plannen en gepleit voor een zorgvuldige, landschappelijke landing van de energietransitie, die het Groene Hart als landschappelijke eenheid versterkt (Van Dooren, Roncken & Slabbers, 2020).

Datzelfde geldt ten aanzien van de (door)ontwikkeling van de energie-infrastructuur, die in veel gevallen een perspectief op bovenregionaal, provinciaal of landsdelig (en in het geval van hoogspanning zelfs internationaal) schaalniveau behoeft, vanuit een integrale afweging in het Programma Energiehoofdstructuur. Op dit punt is het gesprek eigenlijk nog maar pas gestart, en zien experts knelpunten tussen RES-regio's die vragen om een samenhangende aanpak. Bijvoorbeeld als het gaat om de aanleg van energienetten en onderstations. Zij spreken de behoefte uit aan een meer coherente en samenhangende ontwikkeling van de energie-infrastructuur, die niet enkel vertrekt vanuit de energietransitie, maar ook aansluit op de behoeften van andere economische sectoren en ruimtelijke ontwikkelingen (zie ook paragraaf 1). Dit vraagt om een nieuwe ruimtelijke logica.

5 De overgang naar een duurzaam energiesysteem: sturen op een flexibele en robuuste elektriciteit- en warmte(net)structuur

Tot slot is het vraagstuk van duurzame energie- en warmtebronnen in relatie tot de bestaande en benodigde infrastructuur een nieuw thema dat volgens onze gesprekspartners de komende tijd steeds sterker aan het licht komt. Daarbij gaat het onder meer om de impact van de verdere elektrificatie van de economie voor het netwerk, bijvoorbeeld door van gasketels naar warmtenetten te gaan. Hoe brengen we vraag en aanbod in balans, en welk netwerk is nodig dat de verschillende energiestromen aankan? De aanleg van een lokaal energienetwerk kan nu voordeliger zijn dan een warmtepomp per huishouden aanschaffen, maar hoe pakt die keuze over tien jaar uit? Wat zijn de meest kansrijke manieren om de pieken in de energievraag op te vangen? Centraal of decentraal?

Speciale aandacht gaat daarbij uit naar de mogelijkheden voor warmtewinning. De inschatting is dat de behoefte aan warmte in 2050 meer dan een derde van onze totale energie- en grondstoffenvraag beslaat. Volgens onze gesprekspartners kan warmtewinning op termijn bijdragen aan een meer duurzame energiemix. Hoe meer energie uit warmtebronnen kan worden benut, hoe minder elektriciteit opgewekt hoeft te worden ten behoeve van de warmtevoorziening. Dat helpt ook om overbelasting (netwerkg congestie) en uitbreiding van het bestaande elektriciteitsnet te voorkomen. En het kan de visuele impact van de energietransitie verminderen (CRA, 2019).

De energietransitie op het gebied van warmte is extra gecompliceerd vanwege het verschil in hoge en lage temperatuur warmtevraag. Middels de warmtestrategie, waarin, evenals bij elektriciteit, besparen aan de basis staat en waarin optimaal gebruik wordt gemaakt van

beschikbare bronnen, moet volgens onze gesprekspartners een efficiënt systeem worden ontwikkeld met een liefst zo klein mogelijke ruimtelijke impact.

Er is een breed palet aan vervangende warmteopties beschikbaar, zoals installaties (warmtepomp) en isolatie van individuele woningen tot meer collectieve voorzieningen zoals een hoge of lagetemperatuurwarmtenet op basis van geo- of aquathermie, maar de toepassing hiervan is sterk afhankelijk van de locaties. Vraag en aanbod van warmte liggen niet overal in Nederland dicht bij elkaar. Zo heeft de regio Amsterdam een grote warmtevraag maar weinig geothermische potentie. Een nationaal dekkend warmtenetwerk wordt noodzakelijk geacht, maar vergt een lange termijn blik en planning. Het is de zoektocht naar een logisch systeem waarin – via warmtenetwerken en buisleidingen – warmteoverschot en warmteaanbod op elkaar worden afgestemd.

Er kan gezamenlijk nog veel geleerd worden over deze nieuwe vormen van warmtewinning, hun (on)mogelijkheden en de ruimtelijke logica binnen en tussen regio's. Kennisdeling, uitwisseling en intensieve afstemming van processen is volgens onze gesprekspartners noodzakelijk, mede in het kader van de Omgevingswet en de zich wijzigende energiewetgeving (de Warmtewet, de Energiewet en de Mijnbouwwet). Hoe gaan we vanuit het ruimtelijke instrumentarium sturen op de warmtetransitie? Deze opgave is nog weinig uitgewerkt, maar zal in de komende periode (tot 2030) aan relevantie groeien.

De ruimtelijke inbedding van de warmtetransitie past in een bredere discussie over het toekomstige energiesysteem. Dat systeem zal, zo is de verwachting, grotendeels voortbouwen op het bestaande netwerk. Evolutie, geen revolutie dus. Volgens onze gesprekspartners is het daarom – alleen al vanuit kostenefficiëntie - wenselijk om het bestaande energienetwerk beter te benutten, door scherpere ruimtelijke keuzes te maken ten aanzien van bijvoorbeeld de vestiging van grootverbruikers en te gaan sturen met tarieven en prikkels zodat consumenten zich flexibeler gaan gedragen.



4 Koersvast op de inhoud

De benodigde samenwerking tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars op de hiervoor genoemde thema's zal plaatsvinden onder een ander gesternte, zo is de verwachting. Het relatief gemakkelijke deel van de RES ligt achter ons. De stap naar daadwerkelijke uitvoering is ingewikkelder. *“Mooie plannen maken kunnen we allemaal, maar bij de stap naar de uitvoering lopen we vaak vast.”* Op ambitieniveau en inhoudelijk worden plannen onderschreven, maar bij nadere concretisering en uitvoering blijkt vaak pas echt wat mogelijk is. *“We zien bijvoorbeeld dat de ‘goedkeuring RES 1.0’ op de gemeentelijke agenda staat en netjes afgetikt wordt. Maar het volgende punt op de agenda ‘realisatie zonneweide op perceel x’ wordt afgewezen, terwijl diezelfde zonneweide onderdeel is van de RES 1.0”.*

Het pad naar RES 2.0 en verder (... naar RES 3.0) is hobbelig en geplaveid met allerlei uitdagingen van inhoudelijke, bestuurlijke, financiële en procesmatige aard. Zo wijzen veel betrokkenen op de gemeenteraadsverkiezingen van maart 2022, die voor vertraging kunnen zorgen. De nieuwe raden en colleges moeten meegenomen worden in het RES-proces en zich de ingewikkelde materie van de energietransitie eigen maken. Dat kost tijd. En tegelijkertijd ontstaat hierdoor ook een zekere terughoudendheid om nu – vooruitlopend op de verkiezingen – nog (moeilijke) besluiten te nemen en deze (ver) voorbij maart 2022 te schuiven. *“De trein staat de komende maanden stil”.*

Daarnaast speelt ook de kwestie van de financiering. Werden in de fase van RES 1.0 enkel projecten met een goed – veelal privaat – verdienmodel uitgevoerd, nu komen steeds meer ingewikkelde projecten (qua ruimtelijke inpassing en eigenaarschap) in beeld die publiek geld gaan kosten. Het snelle geld verdienen houdt volgens velen nog geen gelijke tred met die van het geduldig en gezamenlijk investeren. *“Op de plekken waar geld te verdienen valt, daar worden nu projecten gerealiseerd. Dat is lang niet altijd wenselijk noch optimaal.”* (Tekstblok 4). Hoe voorkom je dat zoekgebieden veranderen in speculatiegebieden? Dat is een vraag die regelmatig in de gesprekken wordt gesteld.

Ook de participatie van burgers is een kwestie die vragen oproept, mede in het licht van de afspraak uit het Klimaatakkoord dat 50% van de energieprojecten lokaal eigendom betreft. Participatie kent tot nu toe voornamelijk een bestuurlijk karakter. Er is volgens velen nog (te) weinig met bewoners en energiecoöperatieven gesproken. Hoe gaan de participatietrajecten en voorwaarden in het kader van de Omgevingswet eruitzien, en wat betekent dat voor het vereiste lokale eigendom? Als je als gemeente wacht tot een project in de vergunningsfase zit, dan ben je volgens velen te laat om dat lokale eigendom te organiseren.⁵ Maar hoe kan er vanuit het ruimtelijk spoor dan wel invulling worden gegeven aan de eis tot lokaal eigenaarschap?

⁵ Ook de eerder aangehaalde Monitor RES van het Planbureau voor de Leefomgeving (2021) vraagt RES-regio's om nadere uitwerking op dit punt, en wijst op de mogelijkheden van een Omgevingsovereenkomst, Maatschappelijke Tender of de opzet van een Publiek ontwikkelbedrijf.

Energiewinst voor iedereen?

Aan de vraag waar windmolenparken en zonnevelden moeten komen gaat een afweging vooraf die moet bepalen hoe de kosten (publiek-privaat) verdeeld worden. Op dit moment geldt: hoe dichterbij een schakelstation, hoe goedkoper het is om een zonnepark aan te leggen. Boeren die op zoek zijn naar een alternatieve inkomstenbron en wiens land en opstallen direct naast een schakelstation zijn gelegen, kunnen nu vaak als eerste goed verdienen aan de verhuur en/of verkoop van gronden aan bedrijven die zonneparken exploiteren. Dat is gunstig voor hen, maar niet voor iedereen. Wat doen we met de meer ingewikkelde locaties qua netwerk en landschappelijke inpassing? Is het mogelijk de winsten uit zonneparken af te romen en via bijvoorbeeld regionale fondsvorming ten goede te laten komen aan omwonenden op moeilijkere locaties?

Voorts constateren onze gesprekspartners dat op (bijna) alle plekken sprake is van een kennis- en capaciteitsprobleem. Er is gebrek aan capaciteit (kennis en kunde) om de plannen te realiseren, waarbij de huidige, overspannen arbeidsmarkt niet meewerkt. Kleine en middelgrote gemeenten weten nauwelijks nog geschikte medewerkers te vinden voor het maken, begeleiden en uitvoeren van plannen. Ook de ontwerp- en adviesbureaus die veel bestemmingsplannen maken voor gemeenten constateren een zekere overspannen situatie. Ze kunnen de (gemeentelijke) vraag nauwelijks aan en hebben zelf ook moeite om vacatures te vervullen. Eén van de grootste knelpunten in de stap naar uitvoering, is echter het gebrek aan netcapaciteit. De capaciteit van het elektriciteitsnet in ons land is robuust en kent een grote betrouwbaarheid, toch staat de capaciteit ervan onder druk. Dit komt zowel door de energietransitie alsook door de versnelde elektrificatie van andere sectoren, zoals de mobiliteitssector, de distributiesector en de data-economie, en de daarmee samenhangende energievraag. Dat bemoeilijkt de transitie.

De context waarbinnen de ruimtelijke vertaalslag van de energietransitie gemaakt moet worden, is dus geen gemakkelijke. Dat de hiervoor aangehaalde condities van invloed zijn op de uitvoering is zeker, maar welk effect ze precies sorteren is lastig in te schatten. Tegelijkertijd geven alle gesprekspartners aan dat dat geen excuus mag zijn om niet beter met elkaar samen te werken, kennis te ontwikkelen en van elkaar te leren. De omstandigheden zijn nooit ideaal, en de eerste fase van het RES-proces heeft aangetoond dat werkende weg altijd oplossingen worden gevonden voor opkomende problemen.

‘Blijven koersen op inhoud!’, zo luidt het devies. Waarbij velen de urgentie zien om de werelden van energietransitie en ruimtelijke ordening in de uitvoering beter bij elkaar te brengen. Zowel in praktische en instrumentele zin, bij de uitwerking van concrete plannen en projecten, als meer strategisch en reflexief, met aandacht voor het zich ontwikkelende energiesysteem en in relatie tot andere grote ruimtelijke opgaven.

5 Haast u langzaam!

Bovengenoemde vraagstukken op het raakvlak van energie en ruimte vragen om concrete samenwerking voor de uitvoering, om het delen van inzichten en ervaringen en nieuwe kennis. Bij de uitwerking van de samenwerking die daarvoor nodig is vragen onze gesprekspartners aandacht voor de complexiteit van de opgave die voorligt. De verbinding van de energietransitie aan andere ruimtelijke opgaven is noodzakelijk, maar maakt het er niet gemakkelijker op. Dat is niet erg. De koppeling met andere ruimtelijke opgaven verhoogt weliswaar de complexiteit, maar ook de kansen voor duurzame oplossingen. *“De omslag naar andere opgaven, zoals de verstedelijkingsopgave en woningbouwopgave, is gaande. Dat gaat in elkaar kruipen en elkaar bijten. Je kan de complexiteit benutten, of de complexiteit overkomt je en dan gaat het tegen je werken. Als er geen rekening gehouden wordt met andere ruimtelijke opgaven, gaat het ons tegenwerken. In zekere zin wordt het juist makkelijker door het nu ingewikkeld te maken.”*

Het idee leeft sterk dat de complexiteit omarmd moet worden, om verderop in het planningsproces niet voor verrassingen te komen staan. Daarbij vragen gesprekspartners aandacht voor de planningshorizon. De huidige RES-systematiek richt zich op 2030, maar het besef leeft sterk dat dat slechts een tussentijds moment is op weg naar 2050. Heb dus oog voor die langere termijn: het perspectief en de doelen voor 2050 (100% duurzame energie, netto-nul CO2 uitstoot). Aan de uitwerking van de energieopgave richting 2050 moet feitelijk nog begonnen worden. Het is volgens velen relevant om nu al rekening te houden met de periode na 2030, bijvoorbeeld als het gaat om de ontwikkeling van de energie-infrastructuur.

De lange termijn opgave van de energietransitie vraagt op de korte termijn om keuzes. Onze gesprekspartners geven aan dat we beter moeten nadenken over de keuzes die we nu maken in het licht van een toekomstbestendig en post-fossiel Nederland. De RES'en 1.0 zijn een eerste stap in de lange termijn transitie naar een klimaatneutraal energiesysteem. Dit betekent enerzijds vaart maken met de planontwikkeling en uitvoering van oplossingen waar we geen spijt van krijgen (*no-regret*) en anderzijds verschillende scenario's blijven (onder)zoeken en het benutten van voortschrijdende inzichten. We moeten continu kijken of de beslissingen die we nu willen nemen, gewenste paden naar 2030, 2050 en 2100 niet belemmeren (het tegengaan van *lock-ins*).

Bij velen leeft het besef dat de overgang van RES 1.0 naar RES 2.0 het momentum biedt om de band tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars te versterken en samen gelijktijdig in en uit te zoomen. Inzoomen als het gaat om de korte termijn uitvoering van de RES 1.0 plannen, uitzoomen als het gaat om het reflecteren op en leren over voornoemde thema's. Hoewel het RES-proces een eigen planningsdynamiek kent met dito mijlpalen, is het gevoel dat haastige spoed zelden goed is. De stap naar uitvoering moet nu (snel) worden gemaakt, tegelijkertijd wil men zichzelf ook experimenteerruimte en tijd gunnen om de (opkomende) vraagstukken op het snijvlak van energie en ruimte te verdiepen en verbreden. En om te leren van praktijkvoorbeelden waar al besluiten genomen zijn. Het gaat dus om een combinatie van doen en denken die in elkaars verlengde liggen, en van elkaar kunnen profiteren.

Volgens gesprekspartners is het zoeken van de juiste balans tussen voortvarendheid en zorgvuldigheid. Hierop lijkt het adagium: 'Festina Lente' of 'Haast u langzaam!' van toepassing. De genoemde complexiteit en de noodzaak van een adaptieve aanpak vragen daarom. En dat een leernetwerk op het raakvlak van energie en ruimte daarbij behulpzaam kan zijn, daar zijn de gesprekspartners het over eens. Een netwerk waarin doen en denken, handelen en reflecteren, gelijk opgaan. Van de uitvoering (operationeel) naar de verkenning van vraagstukken (strategisch en tactisch), en weer terug.



6 Leren, leren, leren

De benodigde samenwerking tussen energie en ruimtelijke ordening gaat niet vanzelf. Dat vraagt om gezamenlijk leren. Er is behoefte aan een permanente feedbackloop om de genoemde thema's uit te werken, en om elkaar te betrekken. Ook van lokaal niveau via regionaal terug naar nationaal niveau. Vanuit beleidsinstrumenten is het momenteel niet mogelijk om feedback terug naar 'boven' te geven. *"Hoe organiseer je het proces van lokaal naar nationaal, en wat is de rol van de gehele kenniscommunity daarin?"*

Daarnaast is behoefte aan een betere verbinding van praktijkervaringen aan wetenschappelijke kennis. Over hoe het gezamenlijk leren op het raakvlak van energie en ruimte goed te organiseren en structureren, horen we verschillende geluiden. Daarbij spelen twee belangrijke dimensies: (1) Legt men de focus op (middellange termijn) strategische kwesties die zich aandienen (nog te maken keuzen, als onderdeel van de ruimtelijke puzzel) of op de korte termijn uitvoeringspraktijk (uitwerking en verankering van reeds gemaakte plannen en projecten)? En (2) Op welk niveau organiseren we het (gezamenlijk) leren, is dat in nationaal verband, provinciaal of regionaal, of juist door de schalen heen, en vindt dat binnen of tussen RES-regio's plaats?

Het antwoord op deze vragen hangt sterk samen met de plek die de energieprofessional, ruimtelijk expert of maatschappelijk partner inneemt in het RES-proces en de inhoudelijke rol die hij/zij heeft en/of speelt. Spelers die in de verschillende RES-regio's actief zijn (c.q. werk verrichten), bijvoorbeeld als wetenschapper, ontwerper of RO-adviseur, benadrukken de noodzaak uit te zoomen en de waarde van verdiepend, verkennend en agenderend onderzoek. Deze behoefte focust op de strategische/tactische dimensie van het energievraagstuk en vraagt om een dynamisch leernetwerk dat de RES-aanpak vanuit een systemisch perspectief beschouwd. Het gaat dan om afstemming tussen de RES-regio's onderling, tussen de RES-regio's en het nationale niveau, en binnen de RES-regio's tot op gemeentelijk schaalniveau.

Deze behoefte is er zeker als het gaat om RES-grens overstijgende vraagstukken, kwesties en zaken die door de schalen heen gepland moeten worden, zoals de e-infrastructuur, koppelkansen tussen energietransitie en woningbouw, en (nieuwe) warmtebronnen. *"Er zijn verschillende schaalniveaus. Het Rijk moet geen zonnevelden plannen, dat kan de regio beter. Omgekeerd kan de regio geen grote infrastructuur van het oosten naar het westen van het land plannen. Daar heb je het Rijk voor nodig. Het gaat erom door de schalen heen te denken en de vraagstukken per schaal beter in elkaar te klikken."*

Anderzijds zien we dat diegenen die binnen de RES-regio's ambtelijk of beleidsmatig actief zijn, vooral behoefte hebben aan concrete handvatten voor de uitvoeringspraktijk. Handvatten die behulpzaam zijn voor het proces van (planologische en bestuurlijke) besluitvorming dat nodig is om doelstellingen en deadlines te halen en de voorgenomen plannen en projecten te realiseren. Daarbij gaat het ook om een netwerk van professionals en bureaus dat daarbij kan ondersteunen. De focus ligt hier dus op het operationele niveau en de praktische toepasbaarheid van een lerend netwerk.

Het gaat om praktische handvatten of vraagstukken, zoals hoe om te gaan met bezwaarprocedures of knelpunten rondom windmolenvraagstukken in de regio en de inzet van het omgevingsinstrumentarium. De voorkeur gaat in dit verband vaak uit naar leren binnen regio's, omdat dat makkelijker te organiseren valt. Men kent elkaar en elkaars cultuur, vaak is er een vertrouwelijkere omgeving. 'Het gevoel van hier' speelt een rol bij het elkaar opzoeken. Dat kan versterkt worden nu provincies het been bijtrekken en wat nadrukkelijker RES-regio overstijgende zaken gaan agenderen.

De vraag die hierbij speelt is welke rol NP RES wil vervullen. Het aanbieden van handvatten voor de uitvoeringspraktijk kan ofwel aan de markt overgelaten worden, waarbij (lokale) overheden bureaus opdrachten verlenen. Anderzijds kan NP RES er ook voor kiezen om dit vanuit het programma aan te bieden, met name door gerichte inzet van de Expertpool, al dan niet met cofinanciering vanuit de aanvrager (RES-regio of gemeente).

Leren op verschillende niveaus

Als we rekening houden met de uiteenlopende behoeften en omstandigheden van de verschillende spelers op het snijvlak van energietransitie en ruimtelijke ordening, kan een lerend netwerk op verschillende manieren vorm krijgen.

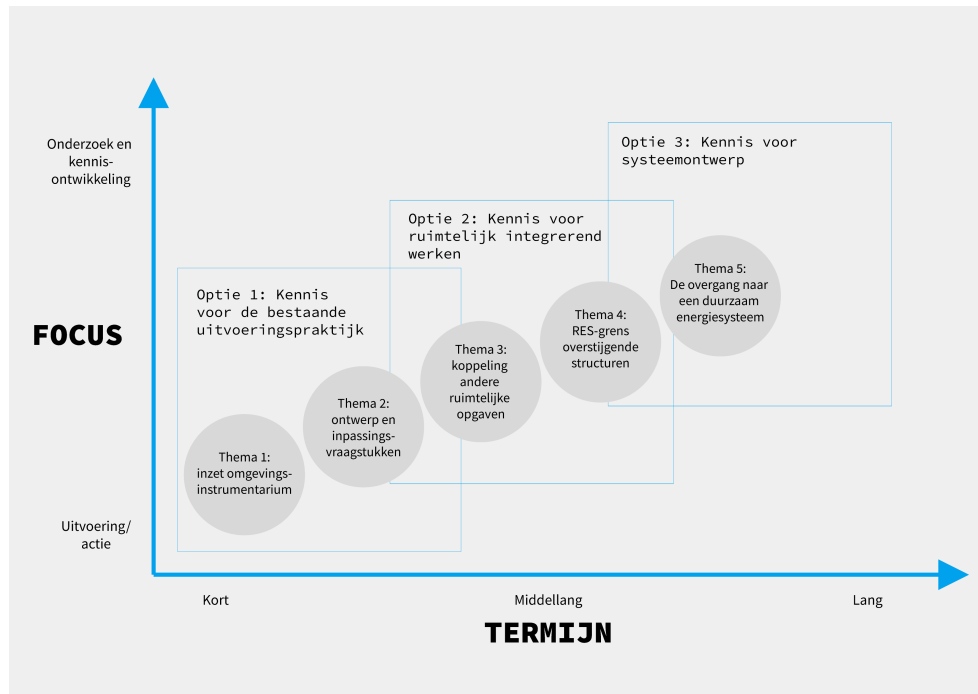
De inzichten van de bedrijfskundige Chris Argyris – zoals verwoord in 'Leren in en door organisaties' – zijn behulpzaam om het leren te structureren. Volgens hem kan leren plaatsvinden op verschillende niveaus. Zo is sprake van eerste orde leren ('single loop learning'), waarbij het accent ligt op het ontdekken en corrigeren van fouten in vertrouwde situaties. Bij tweede en derde orde leren ('double and triple loop learning') daarentegen gaat om het vernieuwen van de aangetroffen situatie en om het toepassen van reflectieprocessen op de in de praktijk gebruikte concepten en benaderingen.

Iemand die op het tweede niveau leert, stelt bij elke opgave vraagtekens. Daarbij reflecteert zij of hij op de manier waarop zij of hij leert. En stelt de achterliggende inzichten en kaders ter discussie. Dit niveau is te gebruiken om bewust te leren. Het streven op dit niveau is om elke opgave anders te doen en om te 'leren leren'. Derde orde leren daarentegen is gericht op het leren van de andere twee niveaus van leren. Hierbij gaat het om het effectiever en efficiënter erkennen en corrigeren van fouten. En ook om reflectieprocessen toe te passen op de gebruikte concepten en benaderingen.

Als we de verschillende behoeften aan kennis en leren (praktisch-operationeel versus strategisch-verkennend) en de horizon waarop deelnemers zich richten (korte, middellange en lange termijn) tegen elkaar afzetten, laten de verschillende niveaus van leren zich – enigszins schematisch – combineren tot een drietal opties voor leernetwerken. Opties die elk hun eigen leerlogica, inhoudelijke focus en doelgroep kennen, maar tegelijkertijd ook op elkaar voortbouwen, onderling afhankelijk zijn en elkaar kunnen versterken (Figuur 1).

Het gaat respectievelijk om de volgende opties voor leernetwerken:

- 1 Kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk
- 2 Kennis voor ruimtelijk integrerend werken
- 3 Kennis voor systeemontwerp



Figuur 1. Verschillende opties voor een leernetwerk energie en ruimte

Bij de drie opties geven we een voorstel voor de inhoudelijke thema's, die centraal kunnen staan. Dit om enige focus aan te brengen in het brede veld van leren en ontwikkelen op het snijvlak van de energietransitie en ruimtelijke ordening. Uiteraard spelen alle thema's in meer of mindere mate een rol in elke optie van leren. Zo brengt thema 5, de overgang naar duurzame warmte, ook operationele vragen met betrekking tot de inzet van het omgevingsinstrumentarium met zich mee en vergt de overgang naar duurzame opwek ook nieuwe kennis voor systeemontwerp. De thema's hangen onherroepelijk met elkaar samen.

Daarnaast is het van belang om te benadrukken dat de opties niet volgtijdelijk aan elkaar zijn, maar dat ze tegelijk gestart kunnen worden en elkaar in de praktijk ook kunnen (en moeten) versterken. Het zijn parallelle en iteratieve processen van samen leren en doen, waarbij feedbackloops tussen de verschillende opties gewenst zijn (zie Hoofdstuk 7).

Optie 1: Kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk

De eerste optie is gericht op het operationeel leren en kennisdelen binnen en tussen lokale/regionale RES-praktijken. Het gaat daarbij om het praktisch delen van kennis en ervaring op het snijvlak van energie en ruimtelijke ordening op basis van concrete casussen, gericht op de korte termijn uitvoeringspraktijk (horizon: 2025).

Daarbij ligt de nadruk inhoudelijk op de inzet van het omgevingsinstrumentarium (thema 1) en ontwerp-kennis over de omgang met en inpassing van individuele plannen en projecten (thema 2). Deze optie is gericht op de uitvoeringspraktijken en het leren door te doen. Voorop staat het ontdekken en corrigeren van tekortkomingen in vertrouwde uitvoeringssituaties om van daaruit zaken aan te passen of anders te doen, bijvoorbeeld als het gaat om de toepassing van instrumenten uit de Omgevingswet of inpassing van individuele plannen en projecten. Doel: het verbeteren van veel voorkomende situaties in de RES-praktijk.

Onderdeel van deze optie is het beter benutten van de bestaande expertpool. Het is van belang om de expertpool inhoudelijk te verbreden, en vanuit de expertpool ook andere bureaus en expertisevelden te betrekken bij opdrachten en projecten. Tegelijkertijd moet de ondersteuningsstructuur van de expertpool laagdrempelig blijven. *“Er is een enorm capaciteitsprobleem. Mogelijk kan er een taskforce ‘Energie en Ruimte’ komen waarin vijf tot tien bureaus actief zijn waar gemeenten een beroep op kunnen doen.”* Duidelijk is dat bij gemeenten op dit moment onvoldoende inhoudelijke, procesmatige en procedurele kennis aanwezig is om de energietransitie ruimtelijk te vertalen, binnen de gestelde termijnen.

Het effectiever inzetten van de expertpool om dit tekort deels te ondervangen vraagt om een nieuw samenspel tussen NP RES/RVO, de expertpool en RES-regio's. Dat betekent dat keuzes gemaakt moeten worden over de inzet van NP RES en de positionering van de expertpool in het bredere netwerk van betrokkenen bij de energietransitie. NP RES kan bijvoorbeeld enkele bureaus selecteren en hen ruimte geven om de operationele ondersteuningsbehoefte per RES-regio in kaart te brengen, inclusief bestaande regionale leer- en kennisnetwerken. Dat kan de basis vormen voor een ondersteuningsstructuur waarin meerdere expertisevelden en bureaus vertegenwoordigd zijn met kennis van de regio. Deze bureaus kunnen daarnaast ook als vraagbaak/helpdesk in de regio aanwezig zijn voor korte ondersteuningsvragen van individuele gemeenten.

Door binnen de regionale ondersteuningsstructuur samen te werken met verschillende expertisevelden en bureaus, leert men van elkaar en wordt kennis en kunde verbreed en de expertpool versterkt. *“Iedereen werkt op een bepaalde manier, maar het is een illusie dat iemand precies weet hoe het zit. Door samen te werken met andere professionals, krijgen we nieuwe ervaringen en maken we kennis met nieuwe manieren van werken. Zo blijf je van elkaar leren.”* In organisatorische zin gaat het hierbij om een zo ‘lean and mean’ mogelijk doe-netwerk, aansluitend bij de praktijkvragen van betrokkenen in de RES en al lopende (uitvoerende) netwerken die de koppeling leggen tussen de energietransitie en de fysieke leefomgeving, zoals het kenniscentrum in Noord-Holland, het gezamenlijk leertraject van de Provincie Gelderland en WUR, en het netwerk dat bezig is met de uitrol van de Omgevingswet.

De Omgevingswet en haar bijbehorende instrumenten spelen een belangrijke rol in de realisatie van de RES'en. Door het netwerk van de Omgevingswet in kaart te brengen en daarmee actief de samenwerking op te zoeken vanuit de expertpool, kunnen beide domeinen elkaar versterken. Onder het motto *'travelling light'* wordt dus slim aangehaakt bij, dan wel geput uit bestaande, al lopende (leer)netwerken op nationaal en regionaal niveau die zich richten op vraagstukken op het snijvlak van energie en ruimtelijke ordening en/of fysieke leefomgeving. Vanuit de regionale ondersteuningsstructuren worden werkgroepen georganiseerd om kennis en ervaringen uit te wisselen over uitvoeringspraktijken. Dit kan in de vorm van een soort intervisie: op persoonlijke, vertrouwde manier met elkaar in gesprek. Randvoorwaarde is dat de kennis die hier wordt opgedaan, in hapklare brokken beschikbaar gemaakt wordt voor anderen. *"Een trigger (opdracht) inbouwen die het aantrekkelijk maakt om mee te doen, zou mogelijk helpen. Opdrachten kunnen helpen bij het agenderen van prangende vragen."* En *"Door concreet aan opdrachten samen te werken, bouw je kennis op en leer je direct"*.

Het kost tijd en geld om een regionaal netwerk aan professionals op niveau te krijgen (bijvoorbeeld volgens het principe 'Train the trainer'). *"Menskracht die wordt ingezet om de ruimtelijke vertaling van de energietransitie te realiseren, concurreert met de menskracht die wordt gebruikt voor de woningbouw of om landelijk gebied te transformeren. Daar zitten enorme budgetten en politieke concurrentie achter."* NP RES kan zorgdragen voor het overzicht en het goed structureren van kennisproducten – en leervragen uit de diverse regionale ondersteuningsstructuren, en deze op een toegankelijke en gebruiksvriendelijke manier verspreiden in een voor iedereen toegankelijk netwerk. Een goed contactstelsel en het regelmatig agenderen van nieuwe praktijkervaringen en inzichten in de vorm van bijeenkomsten en webinars is hierbij noodzakelijk.

Er kan een contactenlijst worden opgesteld aan wie regelmatig een nieuwsbrief of andere updates worden verstuurd. Verder kan er gekeken worden naar de eisen richting partners en opdrachtnemers van NP RES, bijvoorbeeld door bij elke opdracht de voorwaarde tot bredere kennisdeling op te nemen. Kennisinstellingen zijn bij deze optie op afroep beschikbaar, maar zijn geen actief onderdeel van het leernetwerk.

Overzicht optie 1 - Kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk

- **Doel:** opzetten van een doe-agenda voor de periode RES 2.0, waarbij uitvoerders geholpen worden qua kennis en capaciteit.
- **Focus:** verbeteren van vertrouwde, bestaande (leer)netwerken en het meer benutten en verbreden van de expertpool.
- **Doelgroep:** diegenen die ambtelijk of beleidsmatig in de uitvoeringspraktijk actief zijn binnen de RES-regio.
- **Opzet:** enkele lokale / regionale werkgroepen of CoP's om kennis rondom de inzet van het omgevingsinstrumentarium en ontwerp-kennis te delen.
- **Aanpak:** gericht op gaan doen en uitvoeringspraktijken.
- **Rol expertpool:** faciliteren van regionale ondersteuningsstructuren in opdracht van NP RES en de opgedane kennis in hapklare brokken ontsluiten en kennis hierover delen i.h.k.v. 'oefenruimte omgevingsinstrumentarium'.
- **Rol provincies en RES-organisaties:** (input leveren voor) het organiseren van de regionale ondersteuningsstructuur in afstemming met NP RES en de expertpool.
- **Rol onderwijs:** op afroep beschikbaar om kennis te delen / op te halen. Het is voor wetenschappers niet haalbaar om in 30 regio's mee te denken. Bijdragen op landelijke bijeenkomsten, of specifiek in enkele relevante pilotprojecten, is wel relevant en haalbaar.
- **Mogelijke randvoorwaarden:**
 - Cofinanciering vanuit gemeenten / regio's op ondersteuningsstructuur
 - Kennisdelingsverplichting vanuit lokale / regionale ondersteuningsstructuur
- **Acties:**
 - Zicht krijgen op huidige netwerken
 - Lokale / regionale werkgroepen opzetten en faciliteren
 - Centrale plek (vb. website NP RES) creëren voor terugkoppeling vanuit de werkgroepen (opdracht voor ontwerp- of adviesbureau(s))
- **Mogelijke vragen:**
 - Hoe zorgen we voor de ruimtelijke inpassing van onze plannen?
 - Hoe vertalen we (onderdelen uit) de RES in ons omgevingsprogramma? Bijvoorbeeld zoekgebieden. Of hoe zorgen we planologisch-procedureel voor de uitvoering van specifieke projecten.

Optie 2: Kennis voor ruimtelijk integrerend werken

De tweede optie richt zich op samen leren in een steviger leernetwerk, waarbij het tweede orde leren voorop staat. Dat vraagt niet alleen om structurering van operationele kennis- en leervragen, maar ook om inhoudelijke verdieping en verkenning rond meerdere van de hiervoor genoemde thema's, en dus om meer tijdsinzet van deelnemers. Het gaat dan met name om de koppeling van de energietransitie met andere ruimtelijke opgaven en RES-grens overstijgende structuren (thema's 3 en 4). Focus ligt op middellange termijn (horizon: 2030) en een bovenregionaal/nationaal perspectief (leren tussen RES-regio's), waarbij de nadruk ligt op het maken van juiste keuzes. Doel: het veranderen van werkwijzen en RES-praktijken, gericht op een betere integratie met andere ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw, mobiliteit, natuur en landbouw.

Met de inhoudelijke invulling van deze optie is al een start gemaakt met het leertraject *Energie in de Leefomgeving* van NP RES, waarbij een aantal hoogleraren is gevraagd om te reflecteren op de samenhang tussen de RES en andere ruimtelijke vraagstukken in de (fysieke) leefomgeving. Op basis van de eerste reflecties en bijeenkomsten wordt de nieuwe RES-community *Energie in de Leefomgeving* verder opgezet. Een community rond integrale gebiedsontwikkeling in het post-fossiele tijdperk. Het idee is een aantal regionale ontwikkelingen bij de kop te nemen, op basis van de volgende vragen: Waar zijn opgaven te combineren? Bij welke regionale vragen zijn juist keuzes vereist? Wat speelt er in en tussen de verschillende sectoren? Wanneer het combineren van opgaven niet lukt, hoe kom je dan tot de noodzakelijke (pijnlijke) keuzes? Gezien de overweldigende belangstelling, verdienen de organisatorische en structurerende randvoorwaarden van de community (in ontwikkeling) nog extra aandacht, evenals de betrokkenheid van de expertpool hierbij.

Inzet is een regulier en open leernetwerk waarbinnen kennis wordt ontwikkeld over ruimtelijk integrerend werken door betrokkenen bij de energietransitie. Het vereist dat verschillende expertisevelden aan tafel zitten en waar nodig aansluitend en aanvullend meer besloten thematische subnetwerken in de vorm van *Communities of Practice* (CoP's) worden vormgegeven. Een CoP is een besloten groep, waarin verschillende stakeholders met elkaar nadenken over, en reflecteren op en leren van elkaars ervaringen. Voorwaarde voor deelname is dat elke stakeholder een praktijk(casus) dient in te brengen, zodat er op basis van daadwerkelijk opgedane ervaringen van elkaar geleerd kan worden. Leren door samen te doen staat voorop. Vertrouwen, transparantie en een open agenda zijn kernwoorden. *“Het leernetwerk moet zo concreet mogelijk zijn, bijvoorbeeld via casuïstiek”*.

Deze CoP's kunnen zowel online als offline plaatsvinden. Leren binnen CoP's draagt niet automatisch bij aan een versnelling van het transitieproces. Daarom moeten leerervaringen en opgedane kennis toegankelijk worden gemaakt voor alle betrokkenen bij het leernetwerk (en daar buiten). De CoP's dienen op gezette tijden, bijvoorbeeld twee à drie keer per jaar, hun kennis te delen met het bredere leernetwerk. *“Het moet verder gaan dan enkel het delen van voorbeelden. Er moeten ook discussies plaatsvinden over die voorbeelden.”* Zo koppelen zij terug welke ervaring zij hebben opgedaan, welke aspecten zij hebben geleerd, welke formats/tools zijn ontwikkeld, welke bottlenecks ze tegenkomen en welke institutionele knelpunten (landelijk) geagendeerd moeten worden. Het gaat hierbij

dus nadrukkelijk ook om het signaleren en agenderen van knelpunten waar gemeenten en andere stakeholders tegenaan lopen.

De reguliere open netwerkbijeenkomsten kunnen zowel online (webinars) als offline plaatsvinden. Het is van belang om aandacht te hebben voor de structuur en continuïteit van het leernetwerk, bijvoorbeeld door het goed vindbaar te maken op de website van NP RES en hier proactief over te communiceren. Er kan binnen NP RES een community manager aangesteld worden, die zorgt draagt voor de organisatorische structuur van de community en zicht houdt op de voortgang en uitwisseling tussen de diverse subthema's en subgroepen/CoP's.

Vertegenwoordigers van kennisinstellingen (waaronder hbo's en universiteiten) kunnen in deze optie een meer actieve rol krijgen, bijvoorbeeld door ze te laten reflecteren op de verschillende thema-groepen, gedurende de looptijd van de CoP of tijdens de reguliere bijeenkomsten. En door een kennisdeling- en monitoringsrol te vervullen gericht op het ontsluiten van de belangrijkste leerlessen.

Randvoorwaarden en richtlijnen optie 2: Kennis voor ruimtelijk integrerend werken

In organisatorische zin, maar ook om het leren effectief vorm te geven, moeten er een aantal randvoorwaarden worden gesteld aan opdrachten en CoP's. We geven enkele voorbeelden.

Mogelijke randvoorwaarden die opgesteld kunnen worden bij het verlenen van opdrachten:

- Open source deling van data (zowel kwalitatief als kwantitatief)
- Meedoen aan kennisdeling (publicatie, webinar etc.).

Mogelijke randvoorwaarden die opgesteld kunnen worden bij het opzetten van CoP's:

- De CoP's worden georganiseerd op verschillende thema's (gericht op integrale gebiedsontwikkeling).
- Inbreng van een eigen casus is verplicht.
- De casus heeft de potentie om inzichten op te leveren, die naar aard en werkende principes opschaalbaar zijn.
- NP RES zorgt voor een kwartiermaker, die samenwerkende stakeholders rondom praktijken / casussen stimuleert en faciliteert bij het aanvragen van een CoP-status in de vorm van een projectplan / aanvraag.
- Krijgen de praktijken / casussen uit de CoP een pilotstatus met bijbehorende financiering? Denk dan ook aan de mogelijkheid tot cofinanciering vanuit de deelnemende praktijken.
- Bestuurlijk en politiek commitment vanaf het begin is noodzakelijk.
"Commitment van de gemeenteraad is nodig, dat moet aan de voorkant georganiseerd worden. Dat was bij de RES'en niet het geval."
- Betrokkenen dienen voor minimaal twee jaar actief deel te nemen aan de CoP.
- Betrokkenen staan open voor (impact)monitoring gedurende de looptijd van de CoP, gericht op het gestructureerd ophalen van lessen.
- Kennis over de opgehaalde lessen uit de CoP worden gedeeld met het bredere (NP RES-)netwerk.
- Van wie is de kennis die wordt opgehaald: open source deling van data (zowel kwalitatief als kwantitatief).
- De CoP's hanteren een breed perspectief: naast technologische, ecologische en ruimtelijke principes ook aandacht voor de sociaalmaatschappelijke impact.

Optie 3: Kennis voor systeemontwerp

De derde optie poogt de derde orde van leren op het snijvlak van energie en ruimte te stimuleren, gericht op vraagstukken voor de lange termijn (horizon: 2050). Focus ligt op systemische kwesties die samenhangen met de energie-infrastructuur van de toekomst, zoals de ontwikkeling van RES-grens overstijgende infrastructuren en de overgang naar duurzame warmte (thema's 4 en 5). Deze optie is vooral onderzoekend en verkennend van aard, gericht op kennisontwikkeling. Een dergelijke aanpak vraagt om extra tijdsinzet van deelnemers en om een structuur die deze vorm van samen zoeken en kennisontwikkeling actief ondersteunt, in de vorm van een open, atelier-achtige setting, waar ook kennispartners onderdeel van uitmaken. Naar analogie van het Delta-atelier in het kader van het Deltaprogramma⁶ kan in dit verband worden gedacht aan een Nationaal Atelier Energie en Ruimte. Doel: het vernieuwen van de RES-systematiek voor het energiesysteem van de toekomst.

Centraal in deze optie staat het ontwerpen en doordenken van het complexe energiesysteem met oog op de uitdagingen in 2050. Het lerend netwerk is een gezamenlijke, ontwerpmatige en onderzoekende verkenning naar een samenhangende set van structurerende principes en beslissingen. Welke innovatieve principes en ruimtelijke logica passen bij het energiesysteem van de toekomst? *“De energietransitie is anders georganiseerd dan andere transities. Windmolens worden daar neergezet waar het nog wel kan. Dit terwijl andere opgaven (zoals woningen en infrastructuur) gerealiseerd worden, waarna er gekeken wordt hoe de rest eromheen georganiseerd wordt.”* Als we weten dat onze energiemix minder constant wordt door zonne- en windenergie, hoe kunnen we ons gebruik dan het beste hierop aanpassen? Welke decentrale en deels autonome systemen kunnen dat faciliteren? Hoe ziet het warmtesysteem van de toekomst eruit? Hoe gaan we om met de flexibiliteit in energievraag van huishoudens, en wie kan (en mag) gebruik maken van ‘smart grids’ en andere slimme energiesystemen?

Het nieuwdoordachte energiesysteem van 2050 gaat dus nadrukkelijk verder dan enkel ruimtelijke en energetische principes, maar handelt ook vanuit sociaalmaatschappelijk perspectief. De verbreding vindt hierdoor plaats naar een maatschappelijke transitie, in plaats van enkel een technologische en bestuurlijke insteek. Inhoudelijk zal het onder andere moeten gaan over opslag en vraagsturing om het energienet te ontlasten en de daarmee gepaard gaande financiële, technische en maatschappelijke implicaties. De wetenschap kan hier een richtinggevende rol in spelen. *“De benaderingswijzen van gemeentes verschilt enorm als het gaat over hoe integraal afwegingen te maken rondom omgevingsvisies. Bijvoorbeeld door wel of geen gebruik te maken van de monitor Brede Welvaart. De wetenschap zou hier generiek op in moeten zetten.”* Er is behoefte aan algemeen bruikbare principes voor systeemontwerp. *“Het zou erg helpen als we een paar*

⁶ Het Delta-atelier was in de eerste periode van het Deltaprogramma de werkplaats voor ontwerpend onderzoek. Het atelier had als doel via ontwerpend onderzoek actief bij te dragen aan een samenhangende set van structurerende deltabeslissingen. Via ontwerpend onderzoek werd actief gezocht naar systeemsamenhangen en synergie tussen de wateropgave en andere ruimtelijke ambities door de schalen heen, van nationaal naar lokaal.

algemeen geaccepteerde methoden en technieken ontwikkelen. Als je nu aan verschillende bureaus dezelfde vraag stelt, krijg je totaal verschillende antwoorden”.

NP RES heeft al een eerste stap in deze richting gezet met de oprichting van het platform ‘De wereld van B’⁷. Dit platform is opgezet om na te denken over een decentrale en duurzame energievoorziening. Vanuit dit platform proberen betrokken deelnemers beter te begrijpen welke ontwerpprincipes aan een decentrale, duurzame energievoorziening ten grondslag liggen en welke consequenties deze principes hebben voor de transitie en organisatie van het huidige energiesysteem. NP RES is faciliterend, agenderend en koppelt belangrijke spelers aan elkaar. Er zijn inmiddels vijf ontwerpprincipes ontwikkeld, die als inhoudelijke basis kunnen dienen voor het verder uitbreiden van het platform (tot een volwaardig leernetwerk) en het betrekken van verschillende spelers in het veld.

Het is interessant om te onderzoeken welke transitiearena’s zich uit ‘De wereld van B’ kunnen vormen en hoe daar – met diverse partners in het veld – gewerkt kan worden aan ontwerp en organisatieprincipes. Structurele samenwerkingen met culturele organisaties als de Internationale Architectuur Biënnale (IABR) en de Vereniging Deltametropool liggen daarbij voor de hand, evenals met Universiteiten en Hogescholen. Innovatiekracht uit het hoger onderwijs kan ingezet worden om de kennis over systeemontwerp te versterken. Bijvoorbeeld door het opzetten van langjarige netwerken met een aantal bijzonder hoogleraren of lectoren door heel het land, inclusief een budget om impact te organiseren en beschikbaar te zijn voor denktanks of concrete casuïstiek. Hierdoor wordt geïnvesteerd in een brede kennisbasis voor de langere termijn. Die basis kan tevens doorwerken in curricula, waardoor de nieuwe generatie professionals wordt geschoold.

Deze optie vergt een brede samenwerking tussen partijen in het veld van energietransitie en ruimtelijke ordening. Zo vraagt een gezamenlijke kennisagenda naast betrokkenheid van het ministerie van BZK ook om samenwerking met het ministerie van OCW. Het atelier kan fungeren als werkplaats waar uiteenlopende partijen elkaar treffen, en als verbindende schakel tussen het Rijk en de dertig RES-regio’s. De systeemsamenhangen en principes die het atelier oplevert kunnen agenderend werken naar betrokken partners in de RES-praktijk. Via reflectiesessies kunnen nieuwe inzichten worden ingebracht in RES-praktijken en – omgekeerd – kunnen RES-ervaringen worden meegenomen in het systeemontwerp. Dit kan bijvoorbeeld door verschillende scenario’s te ontwikkelen, uitgaande van nieuwe ontwerpcriteria, zowel ruimtelijke en technologische als sociaalmaatschappelijke criteria.

Wetenschappelijke kennisproducten kunnen input vormen voor het organiseren van specifieke reflectiesessies met deelnemers uit het leernetwerk. Ze kunnen ook voor terugkoppeling zorgen op systeem- en waardenniveau van de energietransitie. Het gaat in dit verband om diepere en bredere inzichten en ervaringen die kunnen bijdragen aan vernieuwing van de zich ontwikkelende RES-praktijken, met de planningshorizon op de periode 2030-2050 gericht. Het gaat om een proces van voortdurend vooruitdenken en terug redeneren.

⁷ <https://www.dewereldvanb.nl/>

Opzet optie 3: Kennis voor systeemontwerp

- **Doel:** het vernieuwen van de RES-systematiek voor het energiesysteem van de toekomst, waarbij algemeen gehanteerde principes worden afgestemd en vertaald in experimenteerruimte.
- **Focus:** het oppakken van systematische ontwerp- en organisatievraagstukken op het gebied van de energievoorziening en -infrastructuur voor de langere termijn (horizon: 2050).
- **Aanpak:** onderzoekend en verkennend, gericht op kennisontwikkeling en mogelijk systeemverandering.
- **Voorbeeld:** de organisatorische opzet van het Nationale Delta-atelier kan worden gebruikt als voorbeeldcasus voor deze optie.
- **Mogelijke vragen die aan bod komen:**
 - Hoe gaan we in de ruimtelijke ordening de decentrale ontwikkeling van het energiesysteem als leidend principe hanteren?
 - Hoe gaan we om met toekomstige uitdagingen, zoals wie toegang heeft tot energie of mag deelnemen in de energiemarkten en onder welke voorwaarden?
 - Wie kan aansluiten op nieuwe partijen die flexibiliteit in energievraag van huishoudens op energiemarkten verhandelen?
- **Mogelijke financieringsoptie:** Europese financiering – mogelijk kan nationale financiering voor projecten rondom systeemontwerp voor de energietransitie en de link met de ruimtelijke inrichting aangevuld worden met Europese gelden (zoals van Interreg, Life, Horizon-projecten).

7 Afsluiting: begin praktisch en breid uit

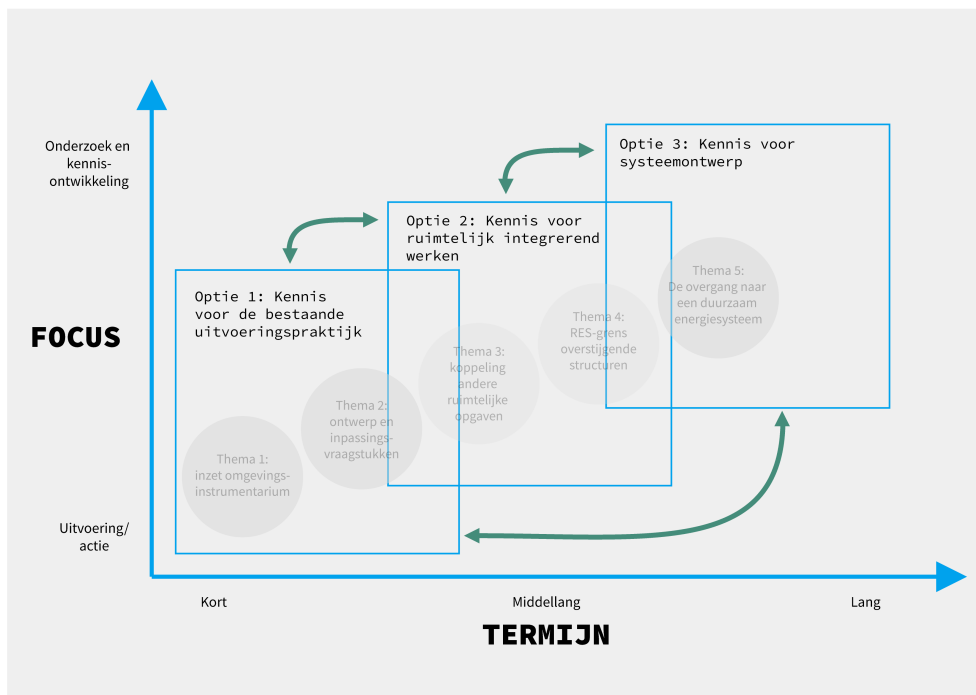
Al doende leren

De zich ontwikkelende RES-praktijk vraagt om een inniger samenwerking tussen energieprofessionals en ruimtelijke ordenaars, over de eigen competentiegrenzen heen. Nieuwe werkwijzen, vormen van samenwerking en een gezamenlijke taal zijn nodig. Gestructureerd leren (en doen!) op een aantal overstijgende thema's kan daarbij helpen. Zodat de nieuwe werkwijzen en vormen van samenwerking ook daadwerkelijk leiden tot de gewenste ruimtelijke plannen en projecten en daarmee tot uitvoering van de RES.

In dit adviesrapport hebben we een drietal opties voor mogelijke leernetwerken geschetst – van uitvoerend naar verkennend, van focus op de korte termijn naar focus op de lange termijn – die als basis kunnen dienen voor een vervolg met de bij de RES betrokken professionals uit de expertpool, maar ook met andere partners in het veld, zoals netbeheerders, advies- en ontwerp bureaus, universiteiten en hogescholen. Het gaat respectievelijk om 'kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk' (optie 1), 'kennis voor ruimtelijk integrerend werken' (optie 2) en 'kennis voor systeemontwerp' (optie 3).

Alhoewel de gepresenteerde opties voor gezamenlijk leren op het snijvlak van energie en ruimtelijke ordening afzonderlijk van elkaar worden gepresenteerd, zijn ze niet los van elkaar te zien. De kracht zit juist in de combinatie: door de opties op elkaar te betrekken en parallel aan elkaar te organiseren wordt niet alleen het leren binnen en tussen de voorgestelde netwerken versterkt, maar ontstaat ook kruisbestuiving tussen de operationele en strategische vraagstukken. Dit kan door heel praktisch te starten met het uitwerken en in gang zetten van de eerste optie, en deze in de loop van de tijd aan te laten sluiten bij de al gestarte tweede optie, van waaruit vraagstukken gedestilleerd kunnen worden voor de uitwerking en opzet van derde optie. Het is dus – zoals eerder aangegeven – niet of-of-of maar en-en-en!

De verschillende opties dienen met elkaar verweven te worden. Immers, de kennis die wordt opgedaan in het leren in kleine groepjes bij optie 1, dient zijn plek te krijgen in het bredere netwerk van optie 2. De ontwerp- en organisatieprincipes uit optie 3, kunnen weer leidend zijn voor de keuzes in optie 1 en 2. Een mogelijkheid is om de expertpool hiervoor in te zetten. Waar relevante kennis of ervaringen wordt opgedaan in het ene netwerk, kan de expertpool als schakel dienen om dit in te brengen in het andere netwerk. Dit kan heel concreet door bijvoorbeeld de principes rond systeemontwerp uit optie 3 te toetsen qua uitvoerbaarheid in een Community of Practice uit optie 2. Zo ontstaat een permanente feedbackloop tussen leren en doen, verkennen en uitvoeren, korte en lange termijn (Figuur 2).



Figuur 2. Al doende leren: feedback organiseren tussen de leernetwerken

Betrokkenheid organiseren

Ieder begin is moeilijk. Dat geldt ook voor de uitwerking en opzet van de hier gepresenteerde (drie) opties voor leernetwerken. Grote voordeel in dit geval is echter dat de opties – in embryonale vorm – al bestaan. Er hoeft niet vanaf nul te worden begonnen, er is al een start gemaakt. Zo kan de expertpool de basis vormen van optie 1, terwijl voor optie 2 al een leertraject ‘Energie in de leefomgeving’ loopt, en het platform ‘De wereld van B’ ingrediënten bevat voor optie 3. De kunst is om de komende periode de reeds in gang gezette beweging van gezamenlijk leren en doen te verbreden en te structureren. Verbreden waar het gaat om betrokken partijen. Structureren waar het gaat om de inhoudelijke thema’s, de betrokken *communities* en verspreiding van leeropbrengsten.

Wat dat laatste betreft is afbakening en positionering van de diverse leernetwerken relevant. Het is de kunst om helderheid te verschaffen over de toegevoegde waarde van ieder afzonderlijk netwerk, en de opbrengsten en de voordelen voor deelnemers. Daarnaast zal nagedacht moeten worden over hoe de netwerken elkaar het beste kunnen kruis bestuiven, en wat daar organisatorisch voor nodig is. In aansluiting daarop is het zaak betrokkenheid te organiseren. Veel gesprekspartners geven aan dat er een *incentive* moet zijn om mee te doen. Anders gezegd: ‘halen’ en ‘brengen’ moeten met elkaar in balans zijn. Deelnemers moeten een inhoudelijke (en soms financiële) stimulans krijgen om deel te nemen. Creëer een gevoel dat deelnemers met de kennis die ze opdoen worden ontlast in de praktijk. Dat geldt zeker voor optie 1: ‘Kennis voor de bestaande uitvoeringspraktijk’.

Mensen geven aan dat zij druk zijn, en beperkte tijd en middelen hebben (bestuurlijke deadlines in het RES-proces vragen bijvoorbeeld veel aandacht). Dit vraagt om keuze en prioritering in de overvolle agenda’s. Een vroegtijdige bekendmaking van de leernetwerken met heldere planning van data voor bijeenkomsten en een gezamenlijk vastgestelde,

inhoudelijke agenda kunnen daarbij behulpzaam zijn. Dit, zodat iedereen de bijeenkomsten tijdig kan inboeken en kan aanhaken, en dat er per partij gekeken kan worden voor wie het interessant is om aan te haken. Het expliciet kenbaar maken dat de eigen, lokale opgaven door het netwerk opgepakt worden, inclusief de toegang tot (externe) experts, verlaagt de drempel om mee te doen.

Geef een heldere doelstelling mee aan de lerende netwerken en zorg voor regelmatige evaluatie hiervan. Wat omvat het wel, en wat ook niet? En, wat gebeurt er vervolgens met de opbrengsten? Het zou in ieder geval meer dan een ‘leuk en vrijblijvend’ netwerk moeten zijn. *“Je moet een gezamenlijk doel hebben waar je naar toe werkt, om het zo uit de vrijblijvende sfeer te houden. Met een goede mix tussen kennis onderling delen en inspiratie opdoen en nieuwe kennis genereren, zodat er ook iets te halen valt.”*

Start daar waar de wil en energie is om met de overkoepelende thema’s op het snijvlak van energie en ruimtelijke ordening aan de slag te gaan. Het gaat erom een begin te maken met een enthousiaste groep professionals die het belang ziet van gezamenlijk leren en daar tijd en energie in willen steken. Koester de eerste vormen van samenwerking en de bijbehorende leerervaringen en breid de leernetwerken langzaam uit.

Tot slot

Het zou volgens al onze gesprekspartners helpen als er samen wordt gewerkt aan de nieuwe ruimtelijke logica van de RES, een gezamenlijke taal, die landelijk betekenis krijgt. Dat maakt het makkelijker voor deelnemers om er tijd aan te besteden. Zorg dus ook voor een lange termijnfocus op gezamenlijk leren, doen en ontdekken. De inzet moet zijn om gedurende langere tijd met elkaar op te trekken. NP RES kan daarin agenderend en stimulerend optreden, maar er is betrokkenheid nodig van een veelheid van partners in de domeinen van energie en ruimtelijke ordening.

De gepresenteerde leernetwerken vragen onder meer om inzet en inbreng van netbeheerders, ontwerp- en adviesbureaus en hoger onderwijspartijen en andere kennispartners in het energie en ruimtelijk domein. *“Het is van belang om de langjarige transitieopgave te begeleiden en ondersteunen met kennis, signalering en agendering.”* Juist nu ligt er een kans voor deze partijen om zich nadrukkelijker te verbinden met de energietransitie, die ook een ruimtelijke transitie behelst. Anders gezegd: energie vraagt ruimte, en ruimte vraagt energie! Meer dan ooit hebben beide werelden elkaar nodig. De kunst is om de reeds lopende initiatieven om te zetten in een bredere beweging. Een beweging die door de gepresenteerde leernetwerken verder kan worden ondersteund.

Beschouw de leernetwerken, tot slot, als doorwaadbare plaatsen, waar professionals uit beide werelden elkaar ook informeel kunnen treffen. Het is zaak om een inspirerende en uitdagende omgeving te creëren waar contact kan worden gelegd (digitaal en fysiek), ook buiten de formele kennisdelingssessies om. Informele connecties bevorderen het vertrouwen. En vertrouwen is de basis van gezamenlijk leren. Geef daarom inzicht in wie welke ervaringen en expertise heeft, en zorg dat men elkaar weet te vinden. Dat versterkt de kracht van de combinatie toe!

Bijlage A Lijst met geïnterviewde experts

- Wageningen University – Sven Stremke (universitair hoofddocent landschapsarchitectuur)
- Vereniging Deltametropool – Paul Gerretsen (directeur)
- RHO Adviseurs – Koos Seerden (directeur) en Guido van Loenen (businessmanager visie en ontwikkeling)
- RES Zuid-Limburg / RES Noord- en Midden Limburg – Tirza Houben (procesmanager), Michele Bartels (programmamanager) en Imme Steinhage (trainee)
- Vereniging Nederlandse Gemeenten – Lorenzo Goudsmits (beleidsadviseur ruimte), Gemeente Eindhoven – Roozbeh Nikdel (projectleider duurzame warmte) en Gemeente Roosendaal – Rob Groen (projectleider omgevingsvisie)
- Natuur- en Milieufederaties – Annie van de Pas (directrice) en Frederike Meijer (programmasecretaris RES'en)
- Provincie Zuid-Holland – Isolde Somsen (landschapsarchitect)
- Antea Group – Dirk van de Wetering (adviesgroepmanager planvorming & mobiliteit) en Johan Fuite (projectmanager planvorming & mobiliteit)
- Generation.Energy – Boris Hocks (directeur)
- TenneT – Chantal ter Braak (strateeg ruimtelijke- en milieuplanning, en recht)
- GroenLicht – Timo Lagarde (medeoprichter en adviseur)
- AnteaGroup – Marjolein Fick (teammanager ruimtelijke strategie) en Joris Knigge (senior-adviseur energietransitie)

Bijlage B Literatuurlijst

- Agyris, C. (1999). *Leren in en door organisaties*. Oxford: Scriptum Books.
- College van Rijksadviseurs (2019). *Via Parijs. Een ontwerpverkenning naar een klimaatneutraal Nederland*. Den Haag: CRA.
- Dooren, N., Roncken, P. & S. Slabbers (2020). *Regionale energiestrategieën en het Groene Hart. Advies over de gewenste samenhang en ruimtelijke kwaliteit*. Den Haag/Haarlem/Utrecht: Gezamenlijke PARK's.
- Hajer, M., Sijmons, D. & Feddes, F. (2006). *Een plan dat werkt: ontwerp en politiek in de regionale planvorming*. Rotterdam: Nai Uitgevers.
- Sijmons, D. (2014). *Landschap en energie: ontwerpen voor transitie*. Rotterdam: NAI010.
- Sijmons, D. (2017). *Energie en ruimte: een nationaal perspectief*. Rotterdam: Vereniging Deltametropol.
- Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (2021). *Handreiking Regionale Energiestrategie 2.0 – Samen ruimte maken voor nieuwe energie*. Verkregen via <https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/handreiking2/2049228.aspx>
- Planbureau voor de Leefomgeving (2021). *Halen doel Klimaatakkoord elektriciteit uit zon en wind op land goed mogelijk; elektriciteitsnetwerk blijft knelpunt*. Verkregen via: <https://www.pbl.nl/nieuws/2021/halen-doel-klimaatakkoord-elektriciteit-uit-zon-en-wind-op-land-goed-mogelijk-elektriciteitsnetwerk-blijft-knelpunt>
- Prins, A. (2021). *Ruimte voor klimaat en energie: De juiste afslagen – ontwerpen mét energie*. Verkregen via: https://content.stimuleringsfonds.nl/files/nws/i_4762/vroenergieenruimteessaydef.pdf.
- Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2021). *Geef richting, maak ruimte!* Den Haag: Rli. Verkregen via: <https://www.rli.nl/publicaties/2021/advies/geef-richting-maak-ruimte>.
- Rooy, P. de (2019). *Energietransitie als gebiedsontwikkeling*. Amsterdam: Architectuur Lokaal.
- Stimuleringsfonds Creatieve Industrie (2021). *De juiste afslagen – ontwerpen met energie*. Verkregen via https://content.stimuleringsfonds.nl/files/nws/i_4762/vroenergieenruimteessaydef.pdf.
- Verdaas, C. en M. van Lier (2019). *Energie en gebiedsontwikkeling, een winnende combinatie*. Delft: TU Delft/OverMorgen. Verkregen via <https://www.overheidvannu.nl/documenten/publicaties/2019/07/04/essay-co-verdaas>

HET **pon | telos**



OPGERICHT IN
1947



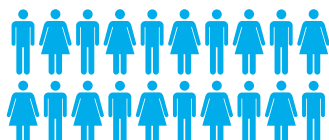
GEVESTIGD IN
TILBURG

KENNISONDERNEMING

STICHTING ZONDER WINSTOOGMERK

AANTAL MEDEWERKERS

30



INTENSIEVE SAMENWERKINGEN

MET UNIVERSEITEN EN ANDERE
KENNISINSTELLINGEN

SPECIFIEKE THEMA'S

- > VEERKRACHT
- > RUIMTE EN ENERGIE
- > OMGEVING
- > ARBEID
- > CULTUUR
- > ERFGOED
- > MIGRATIE
- > PARTICIPATIE
- > JEUGD
- > STURING

ONZE OPDRACHTGEVERS

- > PROVINCIES
- > GEMEENTEN
- > ZORG- EN WELZIJNSINSTELLINGEN
- > FONDSEN

HET
pon | telos

Over het PON & Telos

Maatschappelijke besluitvorming verbeteren

Wij zijn een sociale kennisonderneming in het hart van de samenleving. We beschouwen het als onze opdracht om maatschappelijke besluitvorming te verbeteren. Dat doen we door wetenschappelijke kennis met kennis van de praktijk te verbinden. We zijn van data, feiten en cijfers, maar geven die altijd een gezicht. Waarbij iedere stem telt. Voorkeuren en meningen halen we op, onderzoeken we, analyseren we en duiden we. Met prikkelende aanpakken en innovatieve methoden. Daarbij zijn we altijd gericht op duurzaamheid: de harmonieuze verbinding tussen sociale, ecologische en economische doelstellingen. Zo dragen we bij aan de kwaliteit van samenleven, nu en in de toekomst.

Met een multidisciplinair en creatief team van bijna 30 adviseurs en onderzoekers werken we vooral voor lokale en regionale overheden in Nederland (met een sterke kennispositie in Noord-Brabant), maar ook voor corporaties, banken, zorg- en welzijnsinstellingen, fondsen en maatschappelijke organisaties. We werken daarbij intensief samen met universiteiten en andere kennisinstellingen en zijn officieel partner van Tilburg University. Met onze kennis en inzichten adviseren we beleidsmakers en bestuurders. Zodat ze afgewogen keuzes kunnen maken. Zodat ze bestuurlijk kunnen vernieuwen. En zodat ze een positieve impuls kunnen geven aan de samenleving van morgen.

Stationsstraat 20c
5038 ED Tilburg
+31 (0)13 535 15 35
info@hetpon-telos.nl
hetpon-telos.nl