

Ruimtelijke ordening in transitie: de Regionale Energiestrategie en de behoefte aan strategische ruimtelijke energieplanning in Nederland – Martijn Gerritsen

De energietransitie brengt ingrijpende ruimtelijke veranderingen met zich mee. Het beïnvloedt daarmee ook de beleids- en besluitvorming op het snijvlak van ruimtelijke ordening en energieplanning. Dit paper presenteert de bevindingen van promotieonderzoek naar de wisselwerking tussen deze ruimtelijke gevolgen van de energietransitie en de beleids- en besluitvorming die nodig is voor de ruimtelijke planning van duurzame energie.

In het paper staan de ontwikkelingen in Nederland sinds de Regionale Energiestrategie (RES) in 2019 werd geïntroduceerd als planningsinstrument voor de opwek van duurzame energie centraal. Op basis van kwalitatieve casestudies in verschillende Nederlandse energieregio's biedt dit onderzoek inzicht in hoe de (1) *schaal*, (2) *structuur*, en (3) *coördinatie* van beleids- en besluitvorming—ook wel *governance* genoemd—zich heeft aangepast aan de ruimtelijke dynamiek van de energietransitie.

Ten eerste laten de resultaten zien dat governance op regionaal niveau steeds belangrijker wordt voor de ruimtelijke planning van de energietransitie, maar dat afstemming tussen lokale, regionale en nationale schaalniveaus cruciaal blijft. Ten tweede volgt uit het onderzoek dat experimentele governancestructuren zoals de RES leiden tot intensieve en innovatieve samenwerking tussen partijen, maar dat deze beleidsexperimenten ook onduidelijkheden over verantwoordelijkheden met zich mee brengen. Ten derde onderstrepen de bevindingen dat de ruimtelijke gevolgen van de energietransitie energie- en ruimtelijke planners stimuleert om hun besluiten en werkzaamheden beter op elkaar af te stemmen.

Het paper beargumenteert bovenal dat de ruimtelijke ordening zélf een transitie doormaakt: er is een nauwere en meer strategische integratie tussen de planning van ruimte en energie nodig om de doelen van de energietransitie te blijven realiseren. Ten slotte doet deze bijdrage tien aanbevelingen om zulke strategische ruimtelijke energieplanning in de praktijk te brengen.

Ruimtelijke ordening in transitie

De Regionale Energiestrategie en de behoefte aan strategische ruimtelijke energieplanning in Nederland

Martijn Gerritsen

Stellingen

1. De transitie van het gebruik van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen heeft ingrijpende ruimtelijke gevolgen voor bestaande en toekomstige energiesystemen.
2. De energietransitie vereist een fundamentele herziening van beleids- en besluitvorming op het snijvlak van ruimtelijke ordening en energieplanning.
3. De ruimtelijke gevolgen van de energietransitie hebben ertoe geleid dat de ruimtelijke planning van energiesystemen in Nederland sterk is verschoven naar ‘de regio’.
4. Beleids- en besluitvorming op andere schaalniveaus dan dat van de regio is onmisbaar om effectief met de ruimtelijke gevolgen van de energietransitie om te kunnen gaan.
5. De Regionale Energiestrategie heeft ervoor gezorgd dat de ruimtelijke planning van energie in Nederland sterk leunt op ‘experimentele’ governance-initiatieven.
6. Experimentele governance biedt betrokken partijen de ruimte om tekortkomingen en verbeterpunten op het snijvlak van ruimtelijke planning en energieplanning te identificeren.
7. Deze trial-and-error beleids- en besluitvorming leidt tot een onoverzichtelijke lappendeken van governance-initiatieven met een onduidelijke verdeling van verantwoordelijkheden.
8. Beleids- en besluitvorming binnen de Nederlandse ruimtelijke ordening en energieplanning vindt vaak nog plaats in silo’s, omdat de planningsorganisaties in beide vakgebieden elk hun eigen prioriteiten en blinde vlekken hebben.
9. De problemen rondom netcongestie in Nederland hebben ervoor gezorgd dat ruimtelijke planners en energieplanners steeds meer toenadering tot elkaar zoeken.
10. De sterke afhankelijkheden en nauwe samenhang tussen energie en ruimtelijke ontwikkelingen als woningbouw en industrie dwingen de Nederlandse ruimtelijke ordening zélf een transitie door te maken.
11. Een meer strategische ruimtelijke energieplanning op alle beleids- en besluitvormingsniveaus is cruciaal om de energietransitie in Nederland in goede banen te kunnen blijven leiden.

Radboud Universiteit Nijmegen
Heyendaalseweg 141, 6525 AJ Nijmegen
martijn.gerritsen2@ru.nl

Ruimtelijke ordening in transitie

De Regionale Energiestrategie en de behoefte aan strategische ruimtelijke energieplanning in Nederland

1. Inleiding

De ruimtelijke gevolgen van de energietransitie en hun invloed op governance

De transitie van het gebruik van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen heeft ingrijpende ruimtelijke gevolgen voor bestaande en toekomstige energiesystemen (Kaza & Curtis, 2014). In tegenstelling tot fossiele brandstoffen vereisen hernieuwbare energiebronnen aanzienlijk grotere gebruiksoppervlakken, vanwege een lagere ruimtelijke energiedichtheid en een verschuiving van onder- naar bovengrondse energieproductie. Bovendien zijn hernieuwbare energiesystemen ruimtelijk meer verspreid, waardoor energie op meerdere locaties kan worden geproduceerd en kleinschalige, decentrale energieopwekking wordt bevorderd.

Deze door de energietransitie aangedreven *ruimtelijke* transformaties vragen op hun beurt om een fundamentele herziening van de beleids- en besluitvorming op het snijvlak van ruimtelijke ordening en energieplanning. Het steeds meer gedecentraliseerde en gedistribueerde karakter van hernieuwbare energiesystemen bemoeilijkt namelijk de effectieve planning van ruimtelijke functies (Kaza & Curtis, 2014). Beleidsmakers staan bijvoorbeeld voor de uitdaging om te gaan met een sterker fluctuerend aanbod van energie door de toegenomen afhankelijkheid van wind- en zonne-energie in hernieuwbare energiesystemen. Ook de groeiende behoefte aan nieuwe infrastructuur voor het opwekken, opslaan, transporteren en leveren van duurzame energie levert nieuwe concurrerende landgebruiksclaims en besluitvormingsdilemma's op (Koelman, 2025).

Bijdrage en opzet van dit paper

In deze bijdrage staan de resultaten van mijn promotieonderzoek naar de wisselwerking tussen de ruimtelijke gevolgen en de *governance* van de energietransitie in Nederland centraal. Meer specifiek bespreekt dit paper hoe ruimtelijke transformaties de beleids- en besluitvorming op het snijvlak van de ruimtelijke ordening en energieplanning hebben beïnvloed. Het paper richt zich op drie aspecten van governance voor ruimtelijke planning en energieplanning die in mijn proefschrift centraal staan: (1) de *schaal* waarop beleids- en besluitvorming wordt georganiseerd; (2) de *structuur* waarin beleids- en besluitvorming wordt uitgewerkt; en (3) de *coördinatie* waarmee beleids- en besluitvorming tussen organisaties wordt vormgegeven.

Nederland is een unieke context om de complexe dynamiek tussen ruimtelijke transformaties en de organisatie van governance in de energietransitie te analyseren. De invoering van het instrument Regionale Energiestrategie (RES) in 2019 creëerde namelijk een nieuwe, regionale schaal waarop beleids- en besluitvorming over de Nederlandse energietransitie kon plaatsvinden: de 'energieregio'. Bovendien stelde de RES een meer adaptieve governance voor dan vroegere planningsinstrumenten deden, terwijl het beleidsmakers daarnaast expliciet opriep om bij de ruimtelijke planning van duurzame energie rekening te houden met de leefomgeving en de efficiëntie van het energiesysteem (zie Gerritsen et al., 2022).

De rest van dit paper is als volgt opgebouwd. Hoofdstukken 2, 3 en 4 bespreken achtereenvolgens de belangrijkste conclusies uit mijn promotieonderzoek voor wat betreft de schaal, structuur en coördinatie van governance op het snijvlak van de ruimtelijke ordening en energieplanning in Nederland. Deze bevindingen breng ik in verband met andere wetenschappelijke inzichten op elk van deze vlakken. Vervolgens concludeer ik in deel 5 dat een meer strategische ruimtelijke energieplanning nodig is om de energietransitie in goede banen te kunnen blijven leiden. Om vorm te geven aan deze strategische ruimtelijke energieplanning doe ik in het zesde en laatste hoofdstuk tien praktijkaanbevelingen voor planningsprofessionals.

2. Schaal in de governance van de Nederlandse energietransitie

De regio als nieuwe beleids- en besluitvormingsarena voor de energietransitie

Uit de verschillende deelstudies in mijn proefschrift komt allereerst duidelijk naar voren dat de ruimtelijke gevolgen van de energietransitie ertoe hebben bijgedragen dat beleids- en besluitvorming voor de ruimtelijke planning van energiesystemen in Nederland steeds meer verschoven is naar het *regionale* schaalniveau.

Zo is de lokale weerstand tegen de planning van grote windparken door provincies en de nationale overheid een van de drijvende krachten geweest achter de zoektocht naar een alternatief ruimtelijk planningsinstrument voor hernieuwbare energie-opwekinstallaties (zie Gerritsen, 2024). Lokale overheden wilden graag meer zeggenschap kunnen uitoefenen over de allocatie van wind- en zonneparken in hun omgeving. Na een jarenlange lobby hebben de koepelorganisaties van Nederlandse gemeenten, provincies en waterschappen de nationale overheid er tijdens de onderhandelingen over het Klimaatakkoord in 2018 en 2019 uiteindelijk van kunnen overtuigen dat een regionale aanpak van de energietransitie middels de Regionale Energiestrategie passend zou zijn (Gerritsen, 2024; Hoppe, 2021).

Hierbij werd ‘de regio’ gepresenteerd als een waardevolle arena om beleids- en besluitvorming met betrekking tot de energietransitie in te organiseren, omdat het gemeenten in staat zou stellen met elkaar samen te werken en tegelijkertijd plannen te maken die zouden passen bij de specifieke ruimtelijke context van verschillende regio’s (Gerritsen, 2024; Hoppe & Miedema, 2020). Eenzelfde patroon van regionalisering is in de afgelopen jaren in de Nederlandse ruimtelijke ordening in bredere zin te zien geweest (Groenleer & Hendriks, 2020), alsook op andere beleidsterreinen zoals de zorg en het onderwijs. Ook in bijvoorbeeld Denemarken, Duitsland, Italië, Oostenrijk en het Verenigd Koninkrijk hebben regio’s een voorname rol gekregen op het vlak van ruimtelijke energieplanning (Chranioti et al., 2022; Martínez-Reyes et al., 2025).

Verschuiving naar de regio benadrukt belang van afstemming tussen schaalniveaus

Tegelijkertijd onderstreept mijn onderzoek dat beleids- en besluitvorming op *andere* schaalniveaus dan dat van de regio van cruciaal belang blijft om met de ruimtelijke gevolgen van de energietransitie om te kunnen gaan. Consistente en constructieve interactie tussen de verschillende schalen waarop governance plaatsvindt is dan ook onmisbaar om effectief beleid te vormen en besluiten te nemen als het gaat om de ruimtelijke planning van de energietransitie (zie Cowell et al., 2017).

Zo toont een deelstudie naar de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen in de Metropoolregio Eindhoven bijvoorbeeld aan dat er grote verschillen bestaan tussen de governancecapaciteiten en -voorkeuren van gemeenten in dezelfde regio (EXPLORE, 2024). De verdeling van vermogen en

interesse om deel te nemen aan beleids- en besluitvorming tussen gemeenten binnen energieregio's is dan ook van grote invloed op de wijze waarop die regio's met ruimtelijke uitdagingen van de energietransitie zoals netcongestie om kunnen gaan (zie ook van Dijk et al., 2025).

In deze deelstudie kwam ook duidelijk naar voren dat gemeenten onzekerheden ervaren over nationale wetgeving op het gebied van warmte. Onduidelijkheden over de rol die gemeenten op zich zouden moeten nemen bij de ontplooiing van (collectieve) warmte-initiatieven zorgt er in sommige gevallen voor dat gemeenten keuzes over de aanleg van warmtenetten uitstellen of liever de aanschaf van individuele warmtepompen propageren, wat gezamenlijke regionale strategievorming bemoeilijkt (EXPLORE, 2024). Dit onderstreept dat het functioneren van regionale beleids- en besluitvorming sterk kan worden beïnvloed door (het ontbreken van) nationale wet- en regelgeving (zie de Leeuw & Groenleer, 2018).

3. Structuur in de governance van de Nederlandse energietransitie

De regio als platform voor experimentele beleids- en besluitvorming

Mijn promotieonderzoek toont daarnaast aan dat er in Nederland op het snijvlak van ruimtelijke ordening en energieplanning sinds de invoering van de Regionale Energiestrategie sterker wordt geleund op zogenoemde 'experimentele' governancestructuren. Dit zijn beleids- en besluitvormingswijzen die door betrokken partijen al doende kunnen worden aangepast aan specifieke governancecontexten op basis van voortschrijdende inzichten (Sabel & Zeitlin, 2012). De governance-experimenten zijn daarmee voortdurend 'voorlopig definitief', wat ruimte voor verbetering laat (Visser, 2023).

De RES is zelf een goed voorbeeld van zo een experimentele governancestructuur (zie Gerritsen et al., 2022). Energieregio's hebben de vrijheid om hun energiestrategie naar eigen inzicht uit te werken in relatie tot de regionale ruimtelijke context en in samenwerking met regionale stakeholders. Ook worden regio's geacht hun RES iedere twee jaar te herzien en herijken, mede op basis van geleerde ervaringen en de monitoring die door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Nationaal Programma RES (NPRES) wordt uitgevoerd. Niet alleen de RES, maar ook het initiatief tot 'integraal programmeren' en de daartoe behorende provinciale meerjarenprogramma's voor energie- en klimaatinfrastructuur (pMIEK) zijn voorbeelden van nieuwe, flexibele beleidsinitiatieven op het snijvlak van ruimte en energie (zie WIP, 2022).

Governance-experimenten als leerschool...

In mijn proefschrift betoog ik dat deze experimentele governance-initiatieven betrokken partijen kunnen helpen om sneller in te spelen op nieuwe ruimtelijke complexiteiten en uitdagingen die zich voordoen in de energietransitie, waaronder de snel groeiende congestie op Nederlandse elektriciteitsnetten. Daarmee zijn deze experimentele structuren op het snijvlak van ruimtelijke ordening en energieplanning in zekere zin ook 'zelfversterkend': ze vullen elkaar aan en bouwen deels op elkaars resultaten en tekortkomingen voort (Rangoni & Zeitlin, 2021).

Zo hadden energieregio's bij het opstellen van de eerste versie van hun RES nog weinig aandacht voor de rol van het elektriciteitsnetwerk bij de ruimtelijke planning van opweklocaties; aandacht ging met name uit naar het verkrijgen van politiek en maatschappelijk draagvlak voor de voorgenomen locaties (Gerritsen et al., 2022, 2023). Het werk van provincies aan het pMIEK-instrument vult dit gat deels op: in dit beleids- en besluitvormingsproces wordt de aandacht voornamelijk gevestigd op de

structureerende functie van energie-infrastructuren bij de planning van ruimtelijke functies (Dowling et al., 2023).

... en governance-experimenten als risico

Deze governance-experimenten brengen echter ook een aantal risico's met zich mee. Op basis van mijn promotieonderzoek constateer ik dat de *trial-and-error* stijl van beleids- en besluitvorming kan leiden tot een onoverzichtelijke lappendeken van governance-initiatieven met een onduidelijke verdeling van verantwoordelijkheden onder de betrokken partijen.

Er is sinds de invoering van de RES als instrument een groeiend aantal beleids- en besluitvormingsinitiatieven ontstaan op verschillende schaalniveaus, wat het risico met zich meebrengt dat governance sterk gefragmenteerd blijft. De ruimtelijke planning van duurzame warmtevoorzieningen is belegd op *lokaal* niveau. Gemeenten is in 2019 gevraagd om een Transitievisie Warmte op te stellen, die zij met ingang van de nieuwe *nationale* Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) vanaf 2026 verder uit dienen te werken in de vorm van een warmteprogramma. Tegelijkertijd werken gemeenten in *regionaal* verband samen aan de RES en het integraal programmeren van ruimtelijke ontwikkelingen. Met de pMIEK als nieuw instrument vindt de programmering van energie-infrastructuurprojecten—die voor regio's én gemeenten van belang is—dan weer voornamelijk plaats op *provinciale* schaal.

Deze aaneenschakeling van initiatieven op meerdere governancelagen zorgt voor een onduidelijkere verdeling van verantwoordelijkheden tussen de betrokken organisaties. Het is bijvoorbeeld niet altijd direct duidelijk welke partij voor welke acties verantwoordelijk is om de tijdige planning van energie-infrastructuur in relatie tot andere ruimtelijke functies als woningbouw of bedrijventerreinen te realiseren, wat kan leiden tot onzekerheden en conflicten (EXPLORE, 2024; Gerritsen, 2023b; Koelman, 2025). Deze 'georganiseerde onverantwoordelijkheid', waarbij zich geen duidelijke rolverdeling aftekent, maakt het voor organisaties lastiger om elkaar tot verantwoording te roepen ten aanzien van de (langetermijn)doelen van de energietransitie (Haderer, 2023; Poulter et al., 2025).

4. Coördinatie in de governance van de Nederlandse energietransitie

Beleids- en besluitvorming in silo's van ruimtelijke ordening en energieplanning

Wat betreft de rol van coördinatie in governance toont mijn promotieonderzoek aan dat beleids- en besluitvorming binnen de ruimtelijke ordening en energieplanning vaak nog plaatsvindt in silo's. Planningsorganisaties hebben elk hun eigen prioriteiten en blinde vlekken. Ruimtelijke planners richten zich met name op het verkrijgen van publieke en politieke steun voor ruimtelijke ontwikkelingen, terwijl energieplanners de nadruk leggen op het zo optimaal mogelijk gebruiken van technische energie-infrastructuur (Gerritsen et al., 2022). Toen in 2019 in de energieregio's gestart werd met de uitwerking van de RES, vond dan ook slechts geringe afstemming tussen organisaties in beide domeinen plaats (Gerritsen et al., 2023). Dit werd nog eens verder bemoeilijkt door de verschillende 'talen' die ruimtelijke planners en energieplanners spreken (Janssen et al., 2022).

Sterke toenadering tussen planners van ruimte en energie door netcongestie

Het is daarentegen bemoedigend dat er steeds meer samenwerking is tussen organisaties in de ruimtelijke ordening en energieplanning. De uitvoering van de Regionale Energiestrategieën heeft er gaandeweg voor gezorgd dat ruimtelijke planners werkzaam bij gemeenten en provincies steeds vaker met energieplanners bij regionale netbeheerders in contact kwamen. Met name de aanhoudende

netcongestie is een drijvende kracht geweest achter de ontwikkeling van nieuwe vormen van beleids- en besluitvorming tussen organisaties uit het energie- en ruimtelijke domein, waaronder het eerder genoemde ‘integraal programmeren’ (Gerritsen et al., 2023). Deze initiatieven beogen meer aandacht te besteden aan het bredere belang van energie en energie-infrastructuur in de planning van ruimtelijke ontwikkelingen, en vice versa (WIP, 2022).

De provinciale schaal vervult in dit kader een belangrijke rol. Om verder oponthoud voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw als gevolg van netcongestie te voorkomen, hebben de Nederlandse provincies een meer prominente rol opgeëist met betrekking tot de ruimtelijke planning van energie-infrastructuur. Zo hebben provincies in de zomer van 2023 een eerste versie van hun provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK 1.0) opgeleverd. In dit nieuwe beleidsinstrument presenteren provincies in overleg met gemeenten en netbeheerders welke energie-infrastructuurprojecten in welke volgorde gerealiseerd zullen worden in de komende jaren (zie Dowling et al., 2023).

Het werk van provincies aan de pMIEK past binnen de wens om de planning van energie-infrastructuren en de planning van ruimtelijke functies zoals wonen, werken, en vervoeren steeds meer in elkaar te laten grijpen. Een van de deelstudies in mijn proefschrift illustreert bijvoorbeeld hoe de provincie Gelderland deze beleidsontwikkelingen omtrent integraal programmeren heeft aangegrepen om het contact tussen gemeenten, netbeheerders en energieregio’s actief te bevorderen. Een pilot met meerdere gezamenlijke ontwerpessies hielp deze partijen in de Regio Foodvalley om ruimtelijke planningsontwikkelingen in tijd en plaats beter af te stemmen op ontwikkelingen van de energie-infrastructuur (zie Gerritsen, 2023b). Inmiddels is duidelijk dat deze integrale benadering ook actief wordt toegepast in energieregio’s; zij richten zich bij de herijking van hun RES’en niet alleen op de opwek van duurzame energie, maar ook op hoe energie zich in bredere zin verhoudt tot de ruimtelijke ontwikkelingen in hun regio (NP RES, 2024).

5. Conclusie: de ruimtelijke planning van energie is in transitie

In mijn proefschrift concludeer ik dat de energietransitie bovenal een gecoördineerde inspanning vereist op alle overheidsniveaus en tussen de ruimtelijke- en energieplanningssystemen. Regionaal bestuur speelt hierbij een steeds grotere rol, maar dit moet wel in samenhang plaatsvinden met lokale, provinciale en nationale initiatieven. Governance-experimenten zoals de RES en het integrale programmeren zijn daarbij nuttig, maar er is ook behoefte aan een duidelijkere verantwoording en afstemming tussen betrokken organisaties bij de ruimtelijke planning van energie. Ook het doorbreken van de silo’s tussen ruimtelijke planners en energieplanners is cruciaal om de doelen van de energietransitie in lijn te brengen met andere ruimtelijke doelstellingen als woningbouw en industrie.

De energietransitie in Nederland heeft de nauwe samenhang tussen energie-infrastructuur en andere ruimtelijke functies, zoals wonen en industrie, duidelijk gemaakt. Dit maakt dat de ruimtelijke planning van energie óók een transitie doormaakt. Aan de ene kant erkennen regionale en nationale netbeheerders steeds meer dat ruimtelijke planning van groot belang is voor de realisatie van energie-infrastructuur. Aan de andere kant zijn ook ruimtelijke planners bij gemeenten, regio’s, provincies en ministeries zich steeds meer bewust van het belang van energie voor de huidige en toekomstige planning van ruimtelijke ontwikkelingen.

6. *Praktijkaanbevelingen voor strategische ruimtelijke energieplanning*

De bevindingen uit mijn promotieonderzoek laten echter ook zien dat de coördinatie tussen deze ruimtelijke planning en energieplanning een uitdaging blijft. Verschillen in taal, regels en prioriteiten in beide vakgebieden bemoeilijken gezamenlijke beleids- en besluitvorming. Daarom pleit ik er in mijn proefschrift voor om ruimtelijke planning en energieplanning op alle governanceniveaus meer strategisch op elkaar af te stemmen. Deze *strategische ruimtelijke energieplanning* moet wederzijds begrip tussen planners in het ruimtelijke domein en het energiedomein bevorderen, waarbij zij voortdurend reflecteren op hun belangen en werkwijzen om zo uiteindelijk van en met elkaar te kunnen leren (zie Gerritsen, 2023a). Op basis van mijn onderzoek doe ik de volgende tien aanbevelingen die de strategische planning van ruimte en energie kunnen bevorderen.

1. Plan afstemming tussen bestuursniveaus

Planners moeten beoordelen hoe beslissingen over de ruimtelijke planning van energie op het *ene* schaalniveau, zoals dat van de gemeente, van invloed zijn op of afhankelijk zijn van governanceprocessen op *andere* niveaus, waaronder regionaal, provinciaal of nationaal.

2. Stel ondersteuningsmechanismen tussen schaalniveaus vast

Zorg ervoor dat er voldoende ondersteuning wordt geboden aan planners om beleids- en besluitvorming tussen verschillende schaalniveaus te vergemakkelijken. Regio's kunnen gemeenten ondersteunen, terwijl nationale initiatieven op hun beurt regionale planning richting kunnen geven.

3. Bevorder experimenten en innovatie

Moedig *trial-and-error*-aanpakken op het snijvlak van ruimtelijke planning en energieplanning aan om mogelijke werkwijzen te verkennen. Zorg er daarbij voor dat planners veelvuldig gezamenlijk reflecteren op ervaren successen en uitdagingen, zodat zij hun strategieën en samenwerking kunnen verbeteren.

4. Breng lopende initiatieven in kaart

Identificeer en documenteer hoe initiatieven voor ruimtelijke planning en energieplanning elkaar kruisen: welke ontwikkelingen vinden waar plaats? Dit helpt om overlap tussen planningsinitiatieven te voorkomen en mogelijke synergiën of tekortkomingen in beleid en projecten te vinden.

5. Verduidelijk rollen en verantwoordelijkheden

Definieer en communiceer duidelijk welke verantwoordelijkheden ruimtelijke planners enerzijds en energieplanners anderzijds hebben bij gezamenlijk beleids- en besluitvorming. Dit kan helpen om de verantwoording voor het bereiken van gedeelde doelen te waarborgen.

6. Betrek elkaar vroeg en onderhoud contact

Onderhoud contact met collega-planners gedurende alle fasen van planning. Als ruimtelijke planners en energieplanners elkaar al vanaf het vroegste begin van planningsontwikkelingen kennen en op de hoogte houden, kan het nemen van ongunstige en onomkeerbare beslissingen voorkomen worden.

7. Stem de timing van beslissingen op elkaar af

Stem de tijdlijnen voor het nemen van belangrijke besluiten in de ruimtelijke planning af op die in de energieplanning—en vice versa. Zo kunnen ruimtelijke planners en energieplanners rekening houden met elkaars mijlpalen in governanceprocessen, zoals investeringsbesluiten en vergunningsverlening.

8. Leer elkaars taal

Ontwikkel een wederzijds begrip van de terminologie en werkwijzen die worden gebruikt door planners in de ruimtelijke ordening en energieplanning, om zo de communicatie en samenwerking tussen planners te vergemakkelijken.

9. Kijk verder dan elektriciteit

Neem naast de opwek van hernieuwbare elektriciteit ook andere ruimtelijke ontwikkelingen in overweging die effect hebben op de planning van energiesystemen, zoals de opslag van energie, de voorziening van warmte, en landgebruiksfuncties als woningbouw, industrie, en mobiliteit.

10. Verminder de noodzaak tot energietransport

Werk toe naar een ruimtelijke ordening die energietransport minimaliseert, bijvoorbeeld door functies met complementaire energieprofielen te combineren. Dit verhoogt de efficiënte benutting van bestaande infrastructuren en vermindert de kans op netcongestie.

Referenties

- Chranioti, A., van der Veen, R., Nabielek, P., & Evers, D. (2022). *Een Europees perspectief op de RES. Achtergrondanalyse ten behoeve van de Monitor RES 2022* (No. 5082; pp. 1–67). PBL.
- Cowell, R., Ellis, G., Sherry-Brennan, F., Strachan, P. A., & Toke, D. (2017). Sub-national government and pathways to sustainable energy. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 35(7), 1139–1155. <https://doi.org/10.1177/2399654417730359>
- de Leeuw, L., & Groenleer, M. (2018). The Regional Governance of Energy-Neutral Housing: Toward a Framework for Analysis. *Sustainability*, 10(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/su10103726>
- Dowling, R., Sambell, K., Hers, S., Koelemeijer, R., Koole, G., Goossens, M., & de Nooij, M. (2023). *Reflectie op de provinciale Meerjarenprogramma's Infrastructuur Energie en Klimaat 1.0* (pp. 1–33). TNO Vector, RVO, PBL. <https://vector.tno.nl/insights/energie-infrastructuur-toekomst-pmiek/>
- EXPLORE. (2024). *Duurzame warmte in de Metropoolregio Eindhoven: Een werkwijze om (boven)lokale warmtebronnen te benutten*. <https://www.ru.nl/onderzoek/onderzoeksprojecten/explore-experimental-governance-for-the-regional-energy-transition>
- Gerritsen, M. (2023a). Energy and strategic energy planning. In K. Van Assche, R. Beunen, & M. Duineveld (Eds.), *Elgar Encyclopedia in Urban and Regional Planning and Design* (pp. 133–135). Edward Elgar Publishing Limited. <https://doi.org/10.4337/9781800889002.000049>
- Gerritsen, M. (2023b, October). Ruimtelijk inpassen van een duurzaam energiesysteem: Zoeken naar de strategische planning van ruimte en energie in de regio Foodvalley. *ROMagazine*, 41(oktober), 32–37.
- Gerritsen, M. (2024). The coming-of-age of energy regions: Reconstructing the formation and stabilization of the Regional Energy Strategy as an instrument for the spatial planning of on-land renewable energy in the Netherlands. In H. van Kranenburg & S. Witjes, *Organizing the Dutch Energy Transition* (1st ed., pp. 60–87). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003360131-4>

- Gerritsen, M., Kooij, H.-J., Groenleer, M., & van der Krabben, E. (2022). To See, or Not to See, That Is the Question: Studying Dutch Experimentalist Energy Transition Governance through an Evolutionary Lens. *Sustainability*, *14*(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/su14031540>
- Gerritsen, M., Kooij, H.-J., Woestenburg, A., van Blijderveen, M., & Leseman, M. (2023). De opkomst van strategische energieplanning? Integratie van ruimtelijke ordening en energieplanning in Nederland. In *Nooit of NU! Bijdragen aan de PlanDag 2023* (pp. 74–84). Stichting Planologische Discussiedagen / InPlanning. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/300485/300485.pdf?sequence=1>
- Groenleer, M., & Hendriks, F. (2020). Subnational mobilization and the reconfiguration of central-local relations in the shadow of Europe: The case of the Dutch decentralized unitary state. *Regional & Federal Studies*, *30*(2), 195–217. <https://doi.org/10.1080/13597566.2018.1502179>
- Haderer, M. (2023). Experimental climate governance as organized irresponsibility? A case for revamping governing (also) through government. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, *19*(1), 2186078. <https://doi.org/10.1080/15487733.2023.2186078>
- Hoppe, T. (2021). Governing regional energy transitions?: A case study addressing metagovernance of thirty energy regions in the Netherlands. *Ekonomiaz*, *99*(1).
- Hoppe, T., & Miedema, M. (2020). A Governance Approach to Regional Energy Transition: Meaning, Conceptualization and Practice. *Sustainability*, *12*(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/su12030915>
- Janssen, J., Agterbosch, S., & Koomen, B. (2022). *De kracht van de combinatie. Leren op het raakvlak van energie en ruimtelijke ordening*. (Nos. 211425–01; pp. 1–45). Het PON & Telos. <https://www.regionale-energiestrategie.nl/documenten/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=2220827>
- Kaza, N., & Curtis, M. P. (2014). The Land Use Energy Connection. *Journal of Planning Literature*, *29*(4), 355–369. <https://doi.org/10.1177/0885412214542049>
- Koelman, M. (2025). *Spatial conflicts of energy transition: Dilemmas of government, landowners, land use conflicts, and renewable energy development* [Doctoral thesis, Utrecht University]. <https://doi.org/10.33540/2835>
- Martínez-Reyes, A., Lieu, J., de Vries, G., & Hoppe, T. (2025). Introducing a typology of energy regions: A systematic literature review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *207*, 114961. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114961>
- NP RES. (2024, June 17). *Integraal programmeren in de RES: zo pakt de Groene Metropoolregio dat aan*. Regionale Energiestrategie. <https://www.regionale-energiestrategie.nl/praktijkverhalen/2753176.aspx?t=Integraal-programmeren-in-de-RES-zo-pakt-de-Groene-Metropoolregio-dat-aan>
- Poulter, H., Britton, J., Rattle, I., Bolton, R., Webb, J., & Taylor, P. (2025). Accelerating transitions? Planning for decarbonisation in local and regional energy systems. *Energy Research & Social Science*, *120*, 103875. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103875>
- Rangoni, B., & Zeitlin, J. (2021). Is experimentalist governance self-limiting or self-reinforcing? Strategic uncertainty and recursive rulemaking in European Union electricity regulation. *Regulation & Governance*, *15*(3), 822–839. <https://doi.org/10.1111/rego.12309>
- Sabel, C. F., & Zeitlin, J. (2012). Experimentalist Governance. In D. Levi-Faur (Ed.), *The Oxford Handbook of Governance* (pp. 169–184). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199560530.013.0012>
- van Dijk, J. G. W., Wiczczyk, A. J., Gevers, J. M. P., & Groenleer, M. L. P. (2025). Developing governance capacities for regional energy transition: The case of Eindhoven Metropolitan Region. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *55*, 100968. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2025.100968>
- Visser, E. L. (2023). Permanently provisional: An ethnographic analysis of responsive governance practices in and through meetings. *Public Administration*, *n/a*(n/a). <https://doi.org/10.1111/padm.12943>
- WIP. (2022). *Handreiking Integraal Programmeren. Versie 1.0* (pp. 1–48). Werkgroep Integraal Programmeren. https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-12/5g_UPSq1Bxk_j_62cqfK91gMeg2g1G3iq7vDN8xNko.pdf