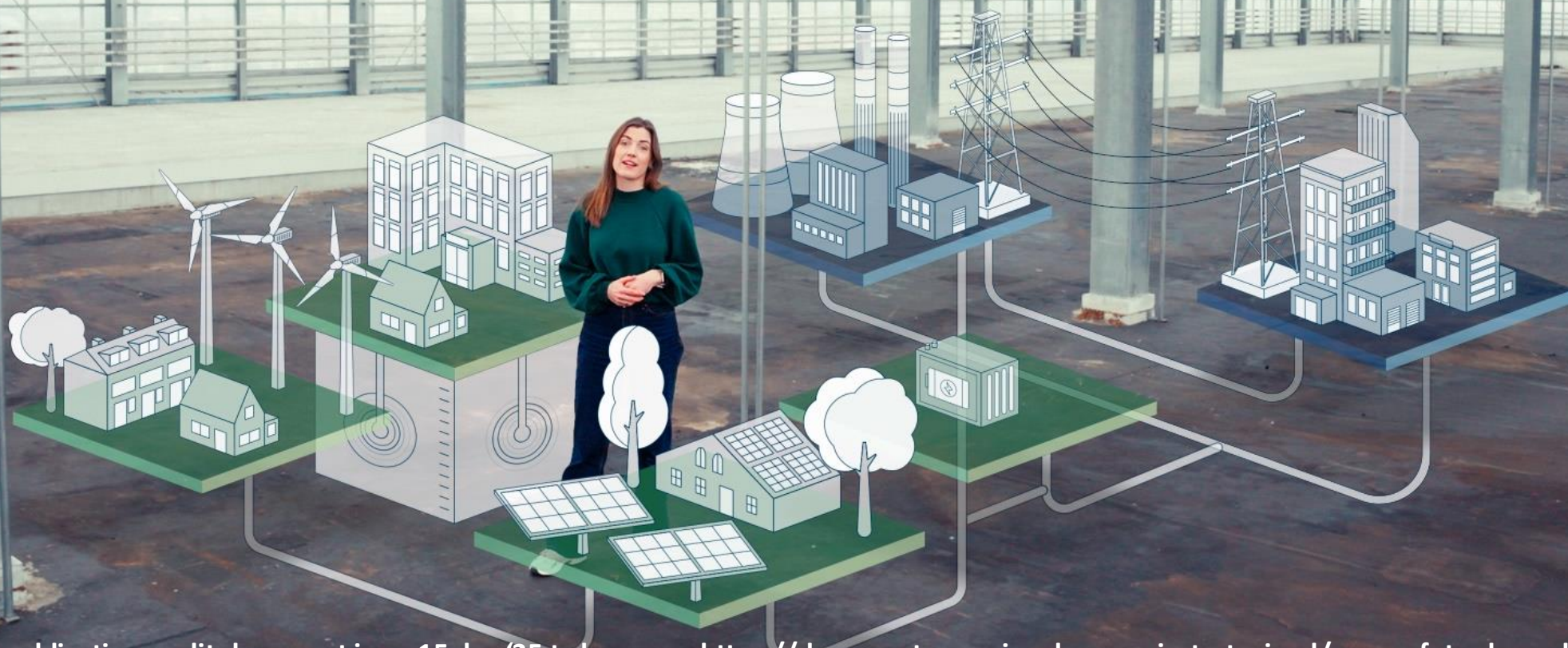


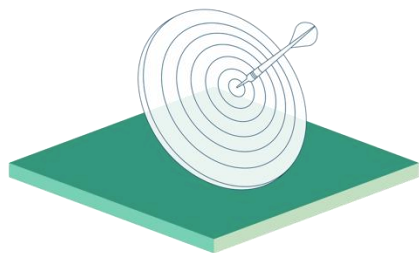
FOTO NP RES
December 2025

Nationaal Programma RES Regionale Energie Strategie



Een toegankelijke publicatie van dit document is na 15 dec '25 te lezen op: <https://documenten.regionale-energiestrategie.nl/np-res-foto-december-2025/>

Wat zien we?



Meer elektriciteit en warmte nodig voor ontwikkelingen

Het gezamenlijke doel van 35 TWh is nog niet gerealiseerd, maar wordt wel behaald in 2030. Het streefdoel van 55 TWh niet. Dat beeld is niet veranderd. Er is meer duurzame elektriciteit en warmte op de juiste plekken nodig om woningbouw, bedrijventerreinen en andere ontwikkelingen te realiseren.

Energievoorziening is als vitale infrastructuur cruciaal gezien de huidige geopolitieke verhoudingen.

Na jaren van stilstand zit er meer windenergie in de pijplijn, maar verdere doorgroei is nodig (NPE). Zonprojecten blijven achter en collectieve warmte blijft in de verkenningsfase hangen.



Regio's creëren zelf perspectief en gaan door richting uitvoering

Ondanks de onzekerheid op nationaal niveau creëren steeds meer regio's zelf perspectief op een duurzaam energiesysteem. Ze formuleren zelf een opdracht passend bij de regionale uitdagingen, met de blik op 2030, 2040 of 2050. En ze vertalen dit door naar realisatie.

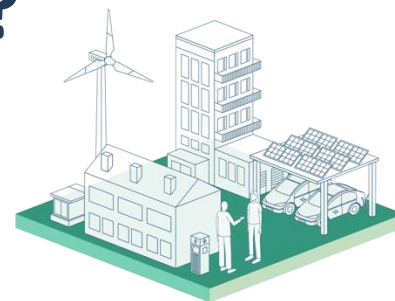
De noodzaak voor opwek is breder geworden dan enkel het doel van de 35 TWh. Opwek is nodig om vraag en aanbod in balans te houden. Combinaties van opwek, besparing, warmte, batterijopslag maar ook vraagsturing en andere vormen van flexibiliteit zijn sleutels om netcongestie tegen te gaan en te kunnen blijven ontwikkelen.



Combineren van opgaven neemt toe in regio's

Ruimte en energie raken steeds verder verweven: energieplanologie rukt op. Regio's gebruiken steeds vaker een gebiedsgerichte aanpak, waarbij opwek, warmte en opslag zo lokaal mogelijk aansluiten bij de vraag. Maar ook gecombineerd worden met opgaven als mobiliteit en klimaatadaptatie. Regio's gebruiken hierbij ook steeds betere en beter vergelijkbare (geo)data.

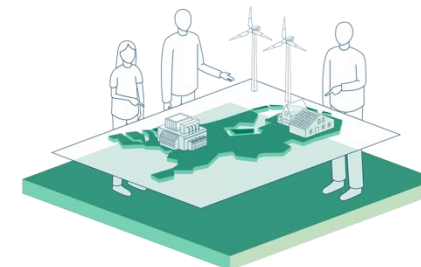
Belangrijk hierin is ruimte voor tussentijdse bijsturing: het energiesysteem is dynamisch en omgeven met onzekerheden.



Groeiende erkenning van belang decentrale deel energiesysteem

Er wordt veel geïnvesteerd in het uitbreiden en verzwaren van de elektriciteitsinfrastructuur. Steeds meer partijen erkennen in aanvulling daarop het belang van decentrale ontwikkelingen in het energiesysteem. Ook energiegemeenschappen zijn in opkomst. De recente Kamerbrief onderschrijft het belang van die decentrale ontwikkelingen.

Tegelijk is het realiseren van decentrale oplossingen in het energiesysteem nog altijd uitdagend. Aangepaste financieringsstructuren, meer inzicht in data en aangepaste wet- en regelgeving zijn nodig.



De energietransitie vraagt om langetermijndersteuning

Gemeenten, provincies, waterschappen, netbeheerders, maatschappelijke partijen en bedrijven in de regio's gaan door met de energietransitie. Maar de onderlinge samenwerking gaat niet vanzelf. Er zijn keuzes en continuïteit in beleid nodig, maar ook onderling vertrouwen, intensieve betrokkenheid van inwoners en stakeholders. Daarnaast is ook continuïteit in financiering en ondersteuning bij de uitvoering noodzakelijk. Niet ad hoc en kortlopend, maar structureel.

Een langetermijntransitie vraagt om langetermijnsamenwerking en ondersteuning. Hierover vindt interbestuurlijk het gesprek plaats.

Inhoudsopgave

Wat zien we? 2

Deel I – Stand van zaken in de 30 RES-regio's 4

35 TWh wordt gehaald, 55 TWh niet in 2030

Beweging op wind, groei zon vlakt af

Het narratief verandert

Wetgeving ontwikkelt zich verder

Regio's werken aan het brede energiesysteem

Regio's combineren opgaven

Toename van zorgen en misinformatie

Communicatie & participatie

Lokaal eigendom & energiegemeenschappen

Focus op energiesysteem bevordert samenwerking

Deel II – Signalen uit de omgeving 16

In de media

Reactie van Regioteam Energietransitie

Reactie van Jong Regio

Reactie van de Participatiecoalitie

Deel III – De kracht van de regio 21

Manifest De kracht van de Regio 2025

Regio's aan het werk

Innovatie & broedplaats voor nieuwe ideeën

Contact met de samenleving

Blik op de toekomst

Deel IV – Vooruitblik 27

Wat is nodig volgens de regio's?

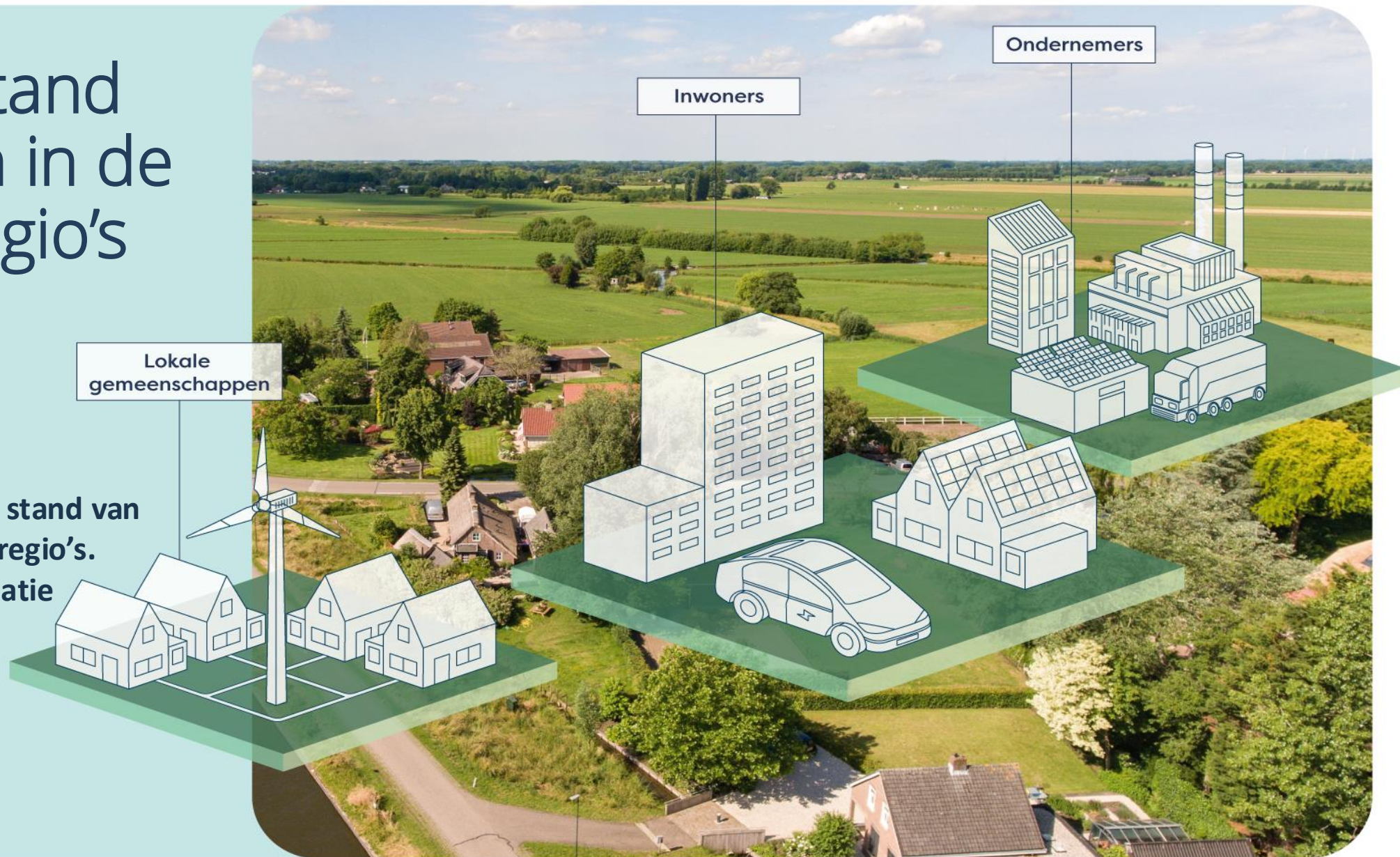
Achtergrond 29

Tijdslijn

Over NP RES

Deel I – Stand van zaken in de 30 RES-regio's

Deel I presenteert de stand van zaken van de 30 RES-regio's. Gebaseerd op informatie van, en gesprekken met de regio's.





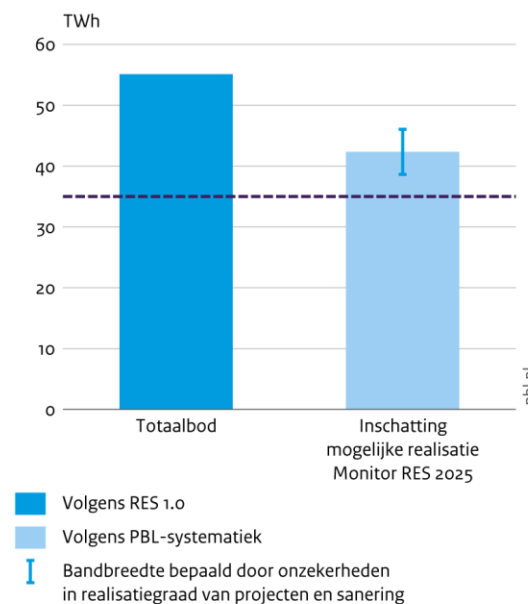
Stand van zaken

35 TWh wordt gehaald, 55 TWh niet in 2030

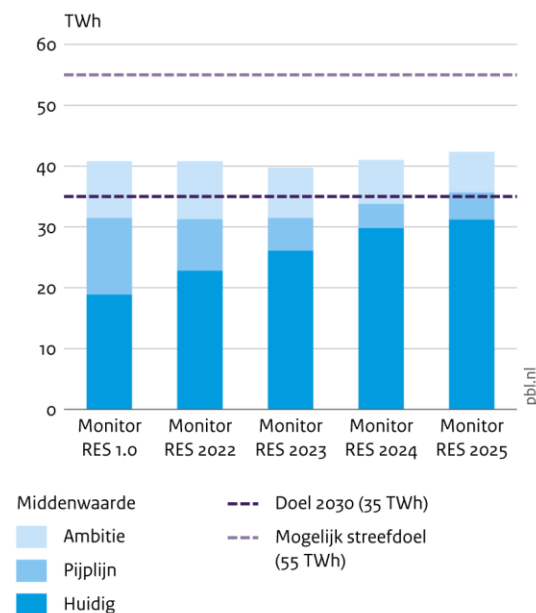
- Het gezamenlijke doel van 35 TWh is nog niet gerealiseerd, maar wordt wel behaald in 2030.
- De totale inschatting van de realisatie van wind en zon in 2030 is **42 TWh**, met een bandbreedte van 38 tot 46 terawattuur¹.
- Deze 42 TWh is opgebouwd uit een huidige productie van 31,4 TWh, een pijplijn van 4,3 TWh en een ambitie van 6,8 TWh.
- De huidige productie **plus** de ingeschatte realisatie uit de pijplijn komt op 35,7 TWh. Daarmee is de Klimaatakkoord-doelstelling van tenminste **35 TWh in 2030** in zicht en haalbaar.
- Het streefdoel van **55 TWh blijft voor 2030 buiten beeld**.
- Niet alle regio's krijgen hun ambitie gerealiseerd voor 2030. Zij houden deze ambitie **veelal vast** voor de periode na 2030.
- Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) laat zien dat, ook na het behalen van de 35 TWh, verdere doorgroei van opwek op land nodig is om te kunnen blijven wonen, werken en verplaatsen.

Inschatting productie hernieuwbare elektriciteit uit regionale energiestrategie

Totaalbod en doelbereik



Inschatting mogelijke productie



Bron: CBS, RVO, WindStats, Regionale energiestrategieën 1.0; bewerking PBL

¹ Bron RES-monitor 2025 PBL: <https://www.pbl.nl/publicaties/monitor-res-2025>

Stand van zaken

Beweging op wind, groei zon vlakt af

- De hoeveelheid **windenergie is licht gegroeid**: er is ten opzichte van vorig jaar meer windenergie gerealiseerd (0,6 TWh) en ook de pijplijn is licht gegroeid (0,5 TWh). Er zijn door enkele regio's ook nieuwe zoekgebieden voor windenergie aangewezen.
- Provincies en andere partijen bevorderen de ontwikkeling van windenergie** vanwege de cruciale rol ervan in de energiemix, de stabiliteit van het elektriciteitsnetwerk en de stabiliteit van het energieaanbod.
- De groei in realisatie van **zon-pv is afgevlakt** ten opzichte van eerdere jaren, mede door de veranderende SDE++ en de landelijke interbestuurlijke afspraken over de voorkeursvolgorde zon die – op uitzonderingen na – zon op landbouwgrond voorkomt. Sommige provincies hebben de uitzonderingen uit deze afspraken niet of slechts deels overgenomen.
- De realisatie van wind en zon kent nog steeds diverse **belemmeringen**: o.a. zorgen over de impact van duurzame opwek, misinformatie, gebrek aan politieke steun, gebrek aan investeringszekerheid, netcongestie en het uitblijven van de milieunormering wind.
- Door **prioriteit voor andere ruimtevragers** (o.a. wonen, Defensie) wordt het vinden van locaties bemoeilijkt.



Figuur 1.2: Ontwikkeling windenergie op land en zon-pv 2021-2025

Bron: PBL

Stand van zaken

Het narratief verandert

- Naast de klimaatdoelstellingen worden in de regio's **andere motieven** steeds belangrijker bij de ontwikkeling van duurzame energie.
- Steeds meer regio's gaan op zoek naar die locaties waar het bijplaatsen van wind en zon bijdraagt aan ambities op het vlak van **woningbouw, bedrijvigheid of mobiliteit**. Er is voldoende opwek nodig om te kunnen blijven bouwen en verduurzamen. Er ontstaan nieuwe verhalen vanuit dat perspectief.
- Daarnaast wordt energie steeds belangrijker in het kader van geopolitieke verhoudingen en **maatschappelijke weerbaarheid**. Ook bij geopolitieke dreiging moet Nederland blijven functioneren. Energie is daarbij, als vitale infrastructuur, cruciaal. Decentrale ontwikkelingen in het energiesysteem gaan bijdragen aan meer lokale, regionale en nationale autonomie.
- Dit is niet alleen een technische en ruimtelijke opgave, maar juist ook een **maatschappelijke transformatie** die ingrijpt in het dagelijks leven van mensen.
- Meer lezen? Zie het essay Dicht de Energiekloof van Joks Janssen en Bianca Kooman op www.transitietijd.nl.



Uit de praktijk: “Een puzzel die we alleen samen kunnen leggen”

In de regio Hart van Brabant werken de gemeenten samen aan de Regionale Energie- en Klimaatstrategie (REKS). “Zonder energie kunnen we niet wonen, werken en ons verplaatsen. In de stedelijke regio is er veel dynamiek op al deze opgaven”, zegt de RES-regisseur. “Op de locaties voor nieuwe wijken, bedrijventerreinen en laadvoorzieningen moeten we slim puzzelen met het energiesysteem én investeren in de juiste dingen. Een nieuwe wijk aanleggen heeft geen zin als die niet op het elektriciteitsnet kan worden aangesloten. Zo is het ook met bedrijventerreinen en vervoer.”

Lees verder: Praktijkverhaal: [“Een puzzel die we alleen samen kunnen leggen”](#)

Stand van zaken

Wetgeving ontwikkelt zich verder

- Er is de afgelopen jaren hard gewerkt aan de ontwikkeling van **nieuwe en gewijzigde wetgeving**, bijvoorbeeld:
 - De **Wet Collectieve Warmte**, die bedoeld is om de ontwikkeling van warmtenetten te bevorderen en o.a. publiek eigendom van warmtebedrijven regelt.
 - De gewijzigde **Energiewet** (ter vervanging van de Gas- en Elektriciteitswet), die o.a. (juridische) mogelijkheden geeft aan energiegemeenschappen en het bevoegd gezag voor windenergie tot 15 MW verlegt van provincies naar gemeenten.
 - Wijziging van **netcodes**, onder andere om maatschappelijk prioriteren bij elektriciteitsinfrastructuur mogelijk te maken.
 - De **Omgevingswet**, die verschillende ruimtelijke procedures integreert en ook mogelijkheden biedt binnen de energietransitie (zie praktijkvoorbeeld hiernaast).
- Gemeenten, provincies, regio's en andere partijen waarderen de nieuwe mogelijkheden die deze gewijzigde wet- en regelgeving biedt. De eerste **toepassingen in de praktijk** zijn zichtbaar, maar het lukt nog niet overal om de mogelijkheden volledig toe te passen.



Uit de praktijk: Schaarste gestuurd: zo houd je woningbouw aan de gang

De Omgevingswet is het primaire spoor om aan de voorkant te normeren en te programmeren. Eugène Kuis, procesregisseur pilot Onderstation Harderwijk, concludeert: “De Energiewet gaat over aansluiten en transporteren, het kader daarvoor wordt gesteld door de ACM. Binnen de categorieën van dat kader geldt het basisprincipe ‘first come, first served’. Maar wie de regels van de Omgevingswet slim benut en het energierecht flankerend inzet, kan meer dan gedacht”.

Lees verder: [Schaarste gestuurd: zo houd je woningbouw aan de gang](#)

Stand van zaken

Regio's werken aan het brede energiesysteem

- Ondanks de onduidelijkheid op nationaal niveau over bijvoorbeeld milieunormen, financiering en nieuwe doelstellingen, creëren steeds meer regio's zelf **perspectief** op een duurzaam energiesysteem. Zij formuleren zelf een opdracht passend bij de regionale uitdagingen. Regio's werken daarbij aan **toekomstperspectieven**, visies en strategieën, veelal in wisselwerking met de provinciale energieviesies. Decentrale ontwikkelingen in het energiesysteem hebben een grote rol, in lijn met de recente Kamerbrief hierover.
- Ook herzieningen van de RES 1.0 zijn vaker gestoeld op een **breder systeemperspectief** dan alleen opwek en regionale warmte. Er wordt meer samengewerkt met o.a. ruimte, wonen, economie en mobiliteit aan zaken als slim laden en netbewust ontwikkelen.
- De noodzaak voor opwek is breder geworden dan enkel het doel van ten minste 35 TWh. Opwek is nodig om **vraag en aanbod** in balans te houden en om te voorzien in de vraag naar duurzaam opgewekte elektriciteit. Combinaties van opwek, besparing, warmte en batterijopslag, maar ook vraagsturing en andere vormen van flexibiliteit zijn sleutels om netcongestie te verminderen. Bijvoorbeeld met energiehubs, slim laden en netbewust ontwikkelen.
- Regio's vertalen het brede systeemperspectief ook steeds vaker richting **uitvoering** met o.a. (uitvoerings)programma's.



Praktijk: Bouwen aan energiesysteem van de toekomst in Regio Foodvalley

Een ontwerpschets laat zien hoe je in Regio Foodvalley op verschillende manieren kunt bouwen aan een duurzaam energiesysteem voor de toekomst. Het systeem brengt energie in balans met andere ruimtelijke opgaven als het bouwen van 40.000 woningen, een prettig woon- werk- en leefklimaat, bereikbaarheid en een waardevol landelijk gebied. Het maakt duidelijk welke keuzes gemaakt moeten om tot dat toekomstbeeld van 2040 te komen.

Lees verder: [Onderzoek naar energiesysteem van de toekomst in Regio Foodvalley](#)

Meer lezen over de regio's en het brede energiesysteem? Zie pagina 22.

Stand van zaken

Regio's combineren opgaven

- De term **energieplanologie** rukt op. Belangrijk hierbij is dat energieplanologie meer behelst dan ruimtelijke inpassing of een systeemontwerp dat 'past' in de beschikbare ruimte: het gaat om het ontwikkelen van een energiesysteem dat past bij een gebied, in alle opzichten.
- Regio's gebruiken hiervoor steeds vaker een **gebiedsgerichte aanpak**, waarbij zij o.a. als doel hebben lokaal aanbod aan te laten sluiten bij de lokale energievraag. Deze bestaan in vele vormen: van een uitwerking langetermijnvisie van een deelregio of gemeente tot een ruimtelijke uitwerking van een energiehub.
- De inzet van **(geo)data** wordt hierin steeds professioneler. De afgelopen jaren is gewerkt aan een stevige basis van beschikbare (geo)data. Regio's kunnen (en zijn) nu aan de slag met de toepassing en verbreding hiervan. Zij hebben behoefte aan het naast elkaar leggen van verschillende aanpakken en gezamenlijk bekijken welke aanpakken het meest effectief zijn.
- Meer lezen? Zie de website [Energiesysteem en Ruimte](#), of lees het essay [Energieplanologie bestaat niet](#) van Jeroen Niemans op www.transitietijd.nl.



Uit de praktijk: Tilburg maakt energie onderdeel van ruimtelijke ontwikkeling

Om in 2050 klimaatneutraal te zijn, moet het energiesysteem van Tilburg ingrijpend op de schop, zo blijkt uit een recente studie. Naar aanleiding hiervan gaat de gemeente de inzichten uit de studie nu vertalen naar de praktijk. Van de omgevingsvisie tot legoblokjes op de kaart.

Lees verder: [Tilburg maakt energie onderdeel van ruimtelijke ontwikkeling](#)

Stand van zaken

Toename van zorgen en misinformatie

- Met de energietransitie nemen ook de **zorgen over de impact** op de omgeving en de inwoners toe.
- Een zorgvuldig participatie- en besluitvormingsproces wordt steeds vaker bemoeilijkt door toenemende **misinformatie** over onder andere gezondheid, natuur, landschap en woningwaarde.¹
- Reële zorgen van bewoners sneeuwen onder in een mist van onduidelijkheid en tegenstrijdigheden. Het risico op impasses is groot.
- Dit beïnvloedt het vertrouwen van burgers, de positie van volksvertegenwoordigers en de effectiviteit van beleid. Dit heeft **effect** op energie- en bouwplannen: meer gerechtelijke procedures, uitstel, etc.
- Bestuurders in de regio's missen een **eenduidig en eerlijk landelijk verhaal** over het belang van de energietransitie.
- Er is een gezamenlijke intentie om aan het narratief te werken vanuit **nationaal niveau**. Dit zal verder uitgewerkt worden in het kader van het Nationaal Programma Energiesysteem.



¹ Verdere informatie is te vinden via <https://www.regionale-energiestrategie.nl/communicatie/misinformatie/default.aspx>

Stand van zaken

Communicatie & participatie

- Regio's leren van elkaar en zetten een waaier van vormen en middelen in om **inwoners, ondernemers en maatschappelijke partijen te bereiken**: fysieke bijeenkomsten, burgerberaden, workshops en online enquêtes. Of een Omgevingsadviesraad¹ voor bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden rond een wind- of zonneproject.
- In de loop der jaren is meer inzet gekomen op het bereiken van **mensen die doorgaans hun stem niet laten horen** en op het betrekken van jongeren. Tegelijk blijft het een uitdaging deze groepen structureel te bereiken en ruimte te maken voor hun stem.
- Er is een sterkere rol voor **energiecoöperaties**: in veel regio's zijn zij structureel betrokken in werk- of stuurgroepen. In projecten waar zij initiatiefnemer zijn, zijn zij medeverantwoordelijk voor communicatie naar inwoners.
- Meer regio's publiceren processtappen, beslissingen en plannings in **zo duidelijk mogelijke taal**. Tegelijk is vertaling van technische keuzes naar begrijpelijke verhalen moeilijk, waardoor inwoners de relevantie minder goed zien.
- **Afstemming in timing** is een aandachtspunt: als participatiemomenten van verschillende gemeenten overlappen of elkaar te snel opvolgen ontstaat participatiemoedigheid bij inwoners.



Praktijk: Hoe betrek je inwoners bij de plaatsing van elektriciteitshuisjes?

Om te zorgen dat iedereen in de toekomst elektriciteit kan blijven gebruiken, breidt Liander het elektriciteitsnet uit. In de komende jaren plaatst Liander ongeveer 250 elektriciteitshuisjes in Gooise Meren, onderdeel van RES Noord-Holland Noord. De gemeente betreft inwoners daarom actief bij dit technisch complex proces.

[Lees verder: Hoe betrek je inwoners bij de plaatsing van elektriciteitshuisjes?](#)

Meer lezen? Zie het essay [“Van tellen naar wegen: participatie die werkt”](#) van Christine Bleijenbergh op www.transitietijd.nl.

Stand van zaken

Lokaal eigendom & energiegemeenschappen

- Het borgen van het streven naar lokaal eigendom in gemeentelijk en/of provinciaal beleid biedt helderheid naar alle partijen en laat zien wat gemeenten verwachten van initiatiefnemers. Ook legt het een stevige juridische basis voor gemeentelijke besluiten over ontwikkeling van hernieuwbare energieprojecten.
- Het aantal gemeenten dat lokaal eigendom goed heeft geborgd in haar zon- en windbeleid stijgt licht. Eind 2025 heeft ongeveer 35% van de gemeenten lokaal eigendom goed geborgd in haar zonbeleid (eind 2023 was dit ongeveer 30%). 25% van de gemeenten heeft dat gedaan voor haar windbeleid (dit was eind 2023 ongeveer 20%).
- Lokaal eigendom wordt steeds vaker ingevuld door het vormen van energiegemeenschappen, waarbij omgevingspartijen niet alleen eigenaar zijn (van een deel) van de productie-installatie, maar de opgewekte stroom ook kunnen delen, opslaan en verkopen.
- Energiecoöperaties leggen de focus steeds meer op het gehele energiesysteem: ze koppelen opwek aan warmte, opslag, laadinfra en/of waterstof. We zien een doorontwikkeling van energiecoöperaties naar energiegemeenschappen, waar inwoners en ondernemers lokaal regie nemen over hun eigen energievoorziening.



Uit de praktijk: Amsterdamse energiegemeenschappen zijn volwaardig partner in de energietransitie

Van woongroep tot energiecoöperatie: bewonerscollectieven dragen vaak bij aan lokale doelen. Amsterdam wil beter met hen samenwerken. Zo erkent de gemeente als eerste in ons land energiegemeenschappen als volwaardige partner in de energietransitie. Een 'Kamer van Commons' kan daarbij helpen.

Lees verder: [Amsterdamse energiegemeenschappen zijn volwaardig partner in de energietransitie](#)

Volksvertegenwoordigers en bestuurders

Focus op energiesysteem bevordert samenwerking

- Bestuurders en volksvertegenwoordigers houden zich, mede doordat RES'en zich verbreden, steeds meer bezig met het brede energiesysteem en netcongestie.
- In sommige regio's, waar gesprekken over opwek ingewikkeld waren, biedt het brede systeemperspectief nieuwe aanknopingspunten voor het ontwikkelen van met name windenergie.
- Bestuurders en volksvertegenwoordigers pakken daarbij hun eigen rol, ondanks de nationale onzekerheid. Dit is niet altijd eenvoudig: veel bestuurders en volksvertegenwoordigers missen steun vanuit nationaal niveau.
- In veel colleges en raden zijn planologie en energie belegd bij verschillende portefeuillehouders: de afstemming en samenwerking binnen colleges en raden op energie, ruimte, mobiliteit, wonen, economie en andere thema's komt op veel plekken op gang.
- De verschillende belangen op die thema's brengen ook dilemma's met zich mee in het maken van keuzes, met als gevolg dat die keuzes nog niet overal daadwerkelijk gemaakt worden. Met het oog op de verkiezingen, zowel nationaal als lokaal, is er een reële kans op onzekerheid en stagnatie in projecten.



Uit de praktijk: Raadsbetrokkenheid in regio Stedendriehoek

Hoe kunnen raden bewuste afwegingen maken als het gaat om energievraag, aanbod, transport en flexibel gebruik? Het nieuwe Regionaal Programma Energievoorziening (RPE) wordt het kader om dergelijke projecten te beoordelen. In de RES Stedendriehoek stond dat centraal tijdens een raadsinformatieavond.

Lees verder: [Raadsbetrokkenheid ontstaat door het concreet te maken](#)

Deel II – Signalen uit de omgeving

Deel II presenteert signalen,
boodschappen en bevindingen uit
de omgeving naar aanleiding van de
RES'en



In de media

Boer Jan ziet de megaturbines graag komen op zijn grond: 'Als we allemaal profiteren, zijn ze veel mooier'

Kabinet vraagt ondernemers om mening over nieuwe wet voor steun aan zonne- en windenergie

Redactie | 29 oktober 2025

VN: wereldwijde klimaatplannen nog lang niet genoeg om doel voor 2035 te halen

Ongezonde planeet

Oud-weerman Hiemstra geeft persconferentie: 'Belangrijkste crisis wordt genegeerd'

WERELDPRIEUR: GELUIDSSCHERM VAN WINDTURBINEBLADEN

Gemeenten verdubbelen aandeel regionaal en duurzaam opgewekte energie met stroom uit Osse windmolens

Woonwijk lost zelf netcongestie op: 500 huishoudens op één trafohuisje

Zon op Fruit combineert perenteelt met zonne-energie in Schoonrewoerd; inwoners kunnen meedoen

Weggegooid wind- en zonne-energie groeit harder dan opgewekte groene stroom: dringend meer opslag nodig

VN: wereldwijde klimaatplannen nog lang niet genoeg om doel voor 2035 te halen

Gemeente Nijkerk komt met nieuwe aanpak voor het plaatsen van windmolens

Ondernemers gaan in Zeewolde zelf onderling elektriciteit verdelen

'Kleinschalige windturbines in buitengebieden leveren waardevolle bijdrage aan energiesysteem'

Changemaker Siward Zomer (Energie Samen): 'Als burgers hun energievoorziening lokaal regelen, krijg je de eerlijkste verdeling'

Windmolen in de achtertuin? Hoe je van boze burens tevreden partners maakt

Nieuw zonnepark voorziet rioolwaterzuiveringsinstallatie Utrecht van stroom

Hoe hybride windparken alle problemen voor wind op land en bedrijven kunnen oplossen

RES-regio's houden ondanks tegenwind vast aan streefdoel

Onderzoek naar nieuwe 'zonnewegen' langs A4 en N11

Stroomnet verstopt? Deze fabriek bakt straks koekjes met eigen elektriciteit

Pleit de paus nu voor klimaatactivisme? 'Iedereen moet druk zetten op regeringen'

Bewoners verzetten zich amper tegen mogelijke komst 240 meter hoge windmolens: 'Vertrouwen in gemeente'

Deadline klimaatdoelen komt dichterbij, maar veel klimaatbeleid geschrapt

Project van de week | Zonnepark, zonnecarport en laadplein voor IFF Tilburg

Woonwijk lost zelf netcongestie op: 500 huishoudens op één trafohuisje

Klimaatdoel 2030 lijkt onbereikbaar, nieuw kabinetsbeleid haalt weinig uit

Energierkening hoger omdat we meer groene stroom opwekken? 'Bij veel wind en zon juist lager'

Windmolen in de achtertuin? Hoe je van boze burens tevreden partners maakt

Laatste trolleyneet fungeert in Arnhem als energiehuis: 'Nu kunnen we huizen bouwen, geweldig'

Direct stroom uitwisselen met je buurman: deze ondernemer wil af van centraal energiesysteem

Is het een zonnepark? Een windpark? Een batterij? Nee, het is een groene energiecentrale

Reactie van Regioteam Energietransitie

NVDE, Holland Solar, NedZero en Energie-Nederland

- In 2025 werd de **cruciale de rol van decentrale opwek en opslag** juist in situaties van afnamecongestie steeds duidelijker. Waar netverzwaring voorlopig uitblijft, kunnen bedrijven en woonwijken alleen verder als **bestuur en politiek ruimte creëren** voor zon, wind en batterijen.
- (Landelijk) beleid moet gericht zijn op het gebruikmaken van deze potentie en **geen nieuwe belemmeringen zoals afstandsnormen opwerpen**. Ook moet er snel duidelijkheid komen over ruimtelijke regels voor opslag en wel zo dat deze broodnodige techniek zijn rol in het energiesysteem goed kan spelen.
- Het begrip ‘energieplanologie’ raakt in zwang. Terecht, want de noden van het energiesysteem wegen dikwijls niet zwaar genoeg in politieke afwegingen. De volgende stap is om bij het plannen van energieinfra, opslag en opwek ook echt andere afwegingen te maken en de ruimte te creëren die nodig is om het licht te laten branden en nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. Daarbij is **snelle vergunningsverlening** door lagere overheden essentieel.
- De energietransitie is in een nieuwe fase beland, waarbij het niet alleen meer over megawatten gaat, maar ook over de vraag hoe een nieuw windpark, onderstation of batterij past in het systeem. Dat maakt **nieuwe kwantitatieve doelen** voor na 2030 niet minder relevant.
- Ontwikkelaars hadden, als ze de ruimte hadden gekregen, al veel dichterbij het streefdoel van 55 TWh kunnen zijn. **Maak het ontwikkelaars mogelijk méér te doen**. Een verdubbeling van de hoeveelheid wind en verdrievoudiging van de hoeveelheid zon, zoals vastgelegd in het NPE, is een prima perspectief. Bevestig deze doelen met **afspraken tussen overheden, netbeheerders en markt**.
- Dat lukt alleen als er een businesscase blijft. In afwachting van Contracts for Difference, **moet de SDE++ overeind blijven**.
- Tot slot: wie minder afhankelijk wil zijn van fossiele import, zet zijn kaarten maar beter in op **oranje-groene energie**: in Nederland opgewekte duurzame energie.

Reactie van Jong Regio

Toon bestuurlijk lef en versnel

- De resultaten van het afgelopen jaar stemmen tot zorg. Ze blijven niet alleen achter bij de doelstellingen, maar zijn ook zwakker dan die van het jaar ervoor. Terwijl de **urgentie** onverminderd groot is, neemt de voortgang af. Om in 2030 ten minste **55 TWh** duurzame energie op te wekken, is **krachtige sturing, bestuurlijke lef** en **consistent beleid noodzakelijk**. In de praktijk zien we echter te vaak **terughoudendheid, vertraging en versnippering**.
-

Positieve signalen uit de regio

- Juist daarom is **regionale samenwerking** van doorslaggevend belang. Zonder **gezamenlijke regie, heldere kaders** en **doorzettingsvermogen** dreigt verdere achterstand. De **RES** kan alleen slagen wanneer bestuurders verantwoordelijkheid nemen en niet terugdeinzen voor lastige, maar noodzakelijke keuzes. Tegelijk zien we ook positieve signalen: regio's die hun rol pakken, zelfstandig richting kiezen en de vlucht vooruit nemen. Deze **bestuurlijke moed** verdient erkenning.
- In het bijzonder verdienen **jongeren** een prominentere plek in dit proces. Zij zijn niet alleen de generatie die met de gevolgen zal leven, maar ook een bron van **kennis, betrokkenheid** en **ambitie**. Hun stem is essentieel om het **draagvlak** én de **toekomstbestendigheid** van de energietransitie te versterken.

Reactie van de Participatiecoalitie

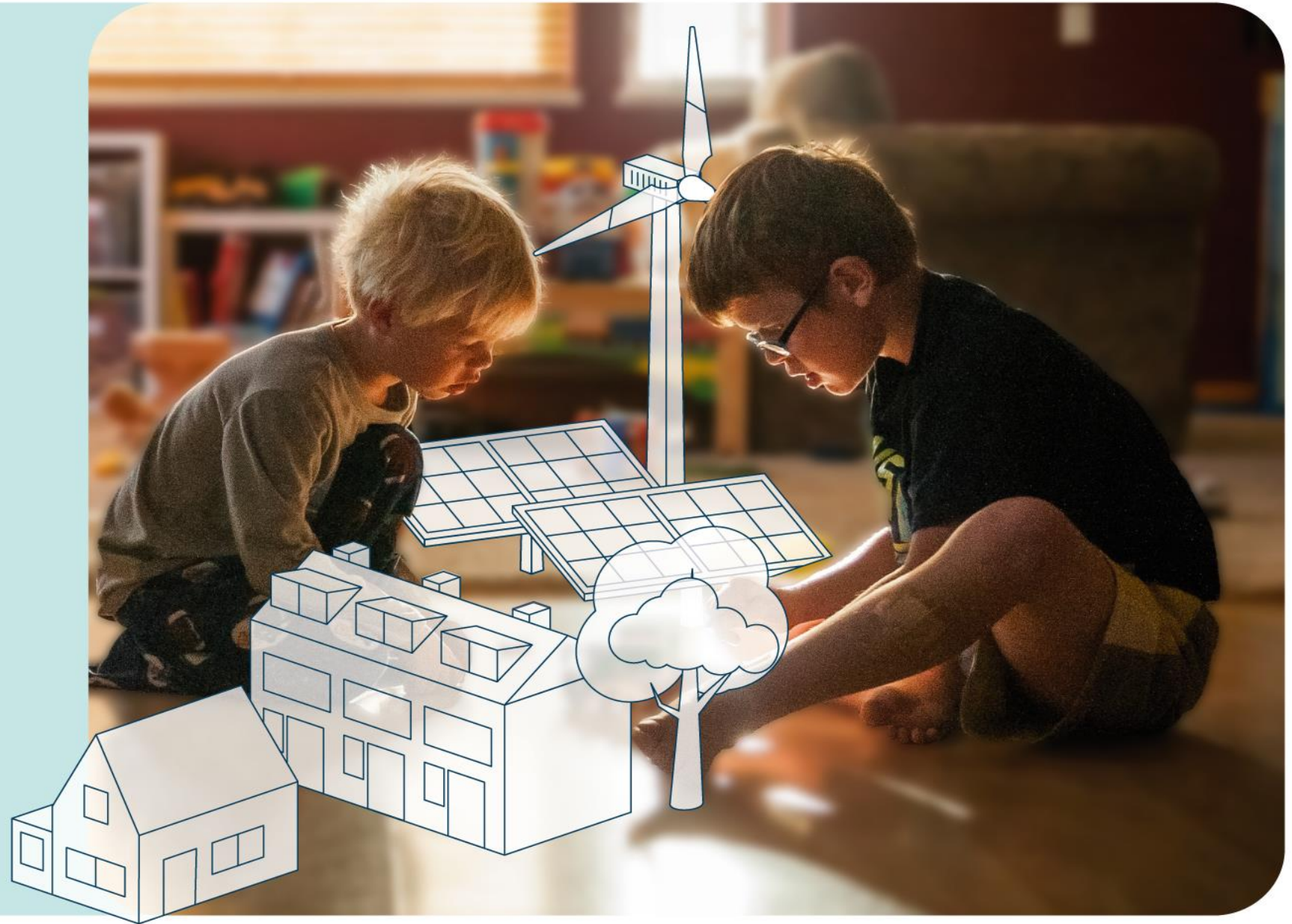
Verlies mens en natuur niet uit het oog:

- **Energiegemeenschappen** kunnen een sleutelrol spelen in de decentrale ontwikkeling van ons energiesysteem. Bewonersgroepen en energiecoöperaties kunnen - met de juiste kennis – binnen hun eigen gemeenschappen en binnen één netvlak bijdragen aan het ontlasten van het net. Hier moet structureel op ingezet worden.
- Naast de inzet op decentrale oplossingen ligt er een grote opgave in de verzwaring van zowel het hoog- als het laagspanningsnet. Dit legt een aanzienlijke druk op de beschikbare ruimte. **Door bewoners actief te betrekken en koppelkansen voor ecologische versterking** te benutten, vergroot je het draagvlak wat versnelling mogelijk maakt.
- In september is het label **EcoCertified Solar Parks** gelanceerd: een belangrijk instrument dat ontwikkelaars helpt om actief bij te dragen aan ecologische versterking. Het label biedt gemeenten en provincies een praktisch toetsingskader. In veel regio's krijgen de plannen voor de inzet van het kwaliteitsbudget mede dankzij dit kader verder vorm.

Kies een integrale aanpak

- De **kansen langs rijkswegen voor zon en wind** worden nog onvoldoende benut. Het streven naar lokaal eigendom staat buiten kijf; echter zijn deze projecten procedureel dusdanig complex, dat dit in de praktijk botst met goede participatieprocessen om hiertoe te komen. Zet in op verbeteringen van de procedures en standaardisatie tussen projecten.
- We zien een minimale groei in pijplijn voor windprojecten bij coöperaties, maar onvoldoende om de doelstellingen te halen. Terwijl **slim geplaatste lokale windopwek** juist past binnen de netbeperkingen. Ook is de huidige realisatie van zonprojecten niet in lijn met de noodzaak van een toekomstbestendig energiesysteem. Er is sturing nodig om zonopwek weer rendabel te maken.
- **Betrek maatschappelijke partners en de regio's** bij het vormgeven van de langdurige ondersteuning die zo hard nodig is om de energietransitie gezamenlijk voort te zetten. Zij zijn namelijk onmisbaar in de uitvoering.
- De onafhankelijke beleidsevaluatie van de Participatiecoalitie, uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VRO, laat zien dat de PC van grote betekenis is voor zowel bewonersinitiatieven als gemeenten binnen de energietransitie. De **Participatiecoalitie betreft bewoners** niet alleen, maar geeft hen ook de ruimte en middelen om daadwerkelijk mee te beslissen over energie en warmte in hun eigen buurt.

Deel III – De kracht van de regio



De kracht van de regio

Manifest De kracht van de Regio 2025

- In september 2025 hebben de regio's gezamenlijk het "Manifest De kracht van de Regio 2025" gepubliceerd.
- Dit manifest is voortgekomen uit de behoefte van de regio's om het **belang van de regionale samenwerking** kenbaar te maken zodat dit meegenomen kan worden in de uitwerking van de Interbestuurlijke Samenwerkingsagenda (ISA). In ISA werken gemeenten, waterschappen, provincies, netbeheerders en de rijksoverheid afspraken uit over de samenwerking in het energiesysteem richting 2030 en verder.
- In dit manifest vertellen de regio's het **verhaal** over wat hun bijdrage aan de energietransitie was en is en wat ze verder nog met elkaar willen oppakken.
- Zo maken ze zichtbaar aan elkaar, aan de regionale samenwerkingspartners en aan de landelijke opdrachtgevers hoe zij gebiedsgericht werken aan de ontwikkeling en de uitvoering van regionale energiesystemen. Zij bieden ook zicht op waar zij de komende tijd met elkaar de schouders onder willen zetten.
- Op de volgende pagina's een aantal belangrijke punten uit dit manifest.



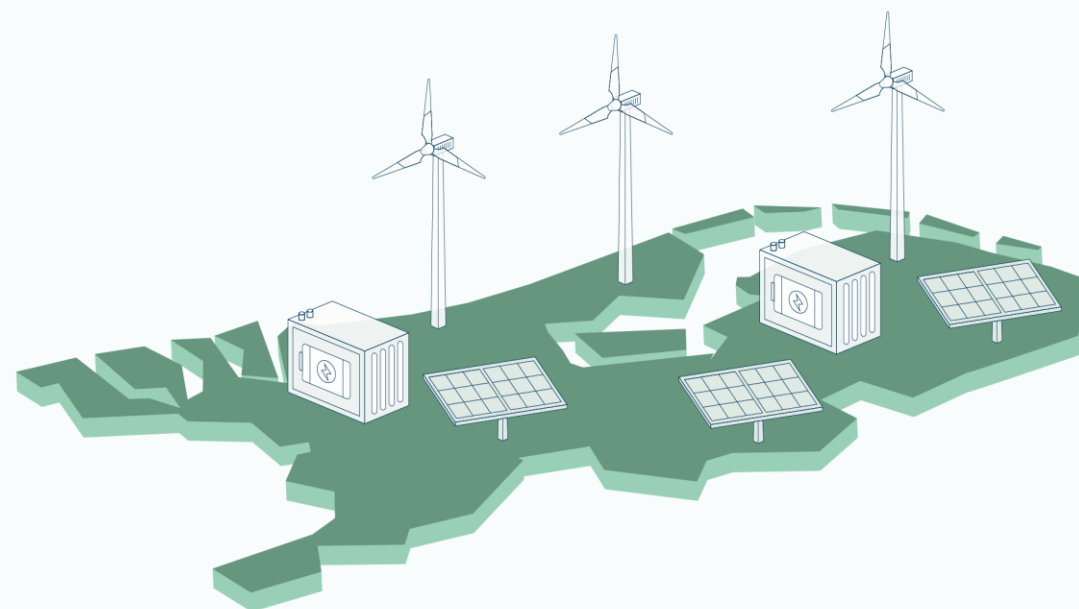
Lees het volledige manifest met alle praktijkvoorbeelden:

[Manifest de kracht van de regio](#)

De kracht van de regio

Regio's aan het werk

- In 2019 werd in het Nederlandse Klimaatakkoord het gezamenlijke doel afgesproken om **tenminste 35 TWh** aan grootschalige duurzame elektriciteit op land op te wekken in 2030.
- Om dat te realiseren hebben de gemeenten, provincies en waterschappen 30 regio's gevormd, met de **Regionale Energiestrategie (RES)** als leidraad.
- In de 30 RES-regio's werken overheden, netbeheerders en maatschappelijke partijen inmiddels **ruim 6 jaar** samen aan de regionale energietransitie.
- Uit de PBL-monitor 2025 en gesprekken met betrokkenen komt naar voren dat de **meerwaarde** van de regionale samenwerking inmiddels veel groter is dan alleen het behalen van de doelstelling van tenminste 35 TWh in 2030. Bijvoorbeeld:
 - Regio's zorgen voor innovatie en nieuwe ideeën;
 - Regio's onderhouden contact met de samenleving;
 - Regio's hebben een continue blik op de toekomst.



De kracht van de regio

Innovatie & broedplaats voor nieuwe ideeën

- De regio fungeert als een ‘tussenruimte’ tussen provincies, gemeenten, waterschappen, netbeheerders en andere partijen.
- Hier leren ambtenaren en bestuurders elkaar kennen en ontstaat in veel gevallen een **samenwerking** met onderling vertrouwen.

Praktijk: Wereld van B in RES regio Stedendriehoek

Nieuwbouwwijk De Hoven Noord in Zutphen kan op de klassieke manier wellicht niet tijdig over voldoende stroom beschikken. In een masterclass ‘De wereld van B’ onderzoeken deelnemers uit RES-regio Stedendriehoek hoe het anders kan. Er komen talloze innovatieve ideeën uit de groepen naar voren. ‘Energie is integraal onderdeel van ruimtelijke ontwikkeling.’

Lees verder: [Energie voor nieuwe wijk De Hoven Noord: zo kan het wél](#)



Praktijk: Noord-Limburgse innovatie rondom de inrichting van zonneparken in de natuur

Als invulling van de doelstellingen van de RES 1.0 van Noord- en Midden Limburg zijn op een voormalige vuilstortplaats 30.000 zonnepanelen geplaatst tussen struiken, houtwallen en kruidenrijk grasland. Diverse diersoorten leven er lustig op los. En je kunt er nog prachtig wandelen ook.

Lees verder: [Voormalige vuilstort wordt natuurvriendelijk zonnepark](#)



De kracht van de regio

Contact met de samenleving

- De RES biedt een plaats waar **verschillende partijen samenkomen**: overheden, netbeheerders, maatschappelijke partijen, bedrijven.
- In verschillende RES'en hebben **maatschappelijke partners en bedrijven** een structurele plek aan tafel, wat het mogelijk maakt om een brug te slaan tussen beleid en uitvoering.

Praktijk: 'Het spanningsveld tussen eigenaren en inwoners los je niet zomaar op.'

'Veel RES-regio's kunnen voor windprojecten gebruikmaken van gronden van Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer of het waterschap. In onze regio is de meeste grond in bezit van agrariërs en ondernemers. Het leek ons dus verstandig om tijdig met hen in gesprek te gaan over hoe zij tegenover windturbines op hun grond staan.'

Lees verder: [Alblasserwaard betreft grondeigenaren actief bij windverkenning](#)



- Daarnaast besteden de RES-regio's veel aandacht aan het **betrekken van inwoners en belanghebbenden**.

Praktijk: Netcongestie als maatschappelijk probleem: samenwerken met netbeheerder en lokale ondernemers

In het uiterste geval kan het zijn dat netbeheerder Enexis deze winter op 22 plekken in ons land preventief stroom moet uitschakelen als het erg koud is. Oisterwijk ligt in zo'n gebied. Wethouder Eric Logister ziet het als een wake-upcall. 'Energietransitie gaat ook over economie en veiligheid.'

Lees verder: [Weerbaar energiesysteem vergt onorthodoxe keuzes](#)



De kracht van de regio

Blik op de toekomst

- De regio's hebben een opdracht die niet gericht is op het nu, maar op de **toekomst**. Regio's kennen daarmee ook een samenwerking waar altijd de blik op de toekomst gericht is.
- Veel regio's richten zich dan ook op de belangrijke vragen over de toekomst van het energiesysteem, en stellen **energiesysteemverkenningen** en **–perspectieven** op, die ook doorvertaald worden naar uitvoering van concrete projecten.

Praktijk: Energieperspectieven in de regio

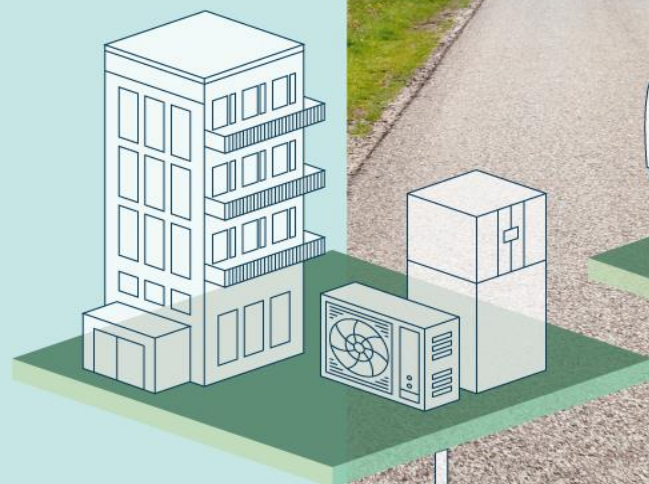
Steeds meer regio's ontwikkelen een perspectief op het toekomstige energiesysteem: 10 zijn gereed, 4 in ontwikkeling en 7 regio's hebben het voornemen om het op korte termijn te gaan ontwikkelen. Deze ontwikkeling ontstaat vanuit de behoefte om grip te krijgen op de vormgeving van het decentrale deel van het energiesysteem en het gesprek erover met belanghebbenden. Het geeft inzicht in de verwachte ontwikkelingen, de te maken keuzes en afhankelijkheden.



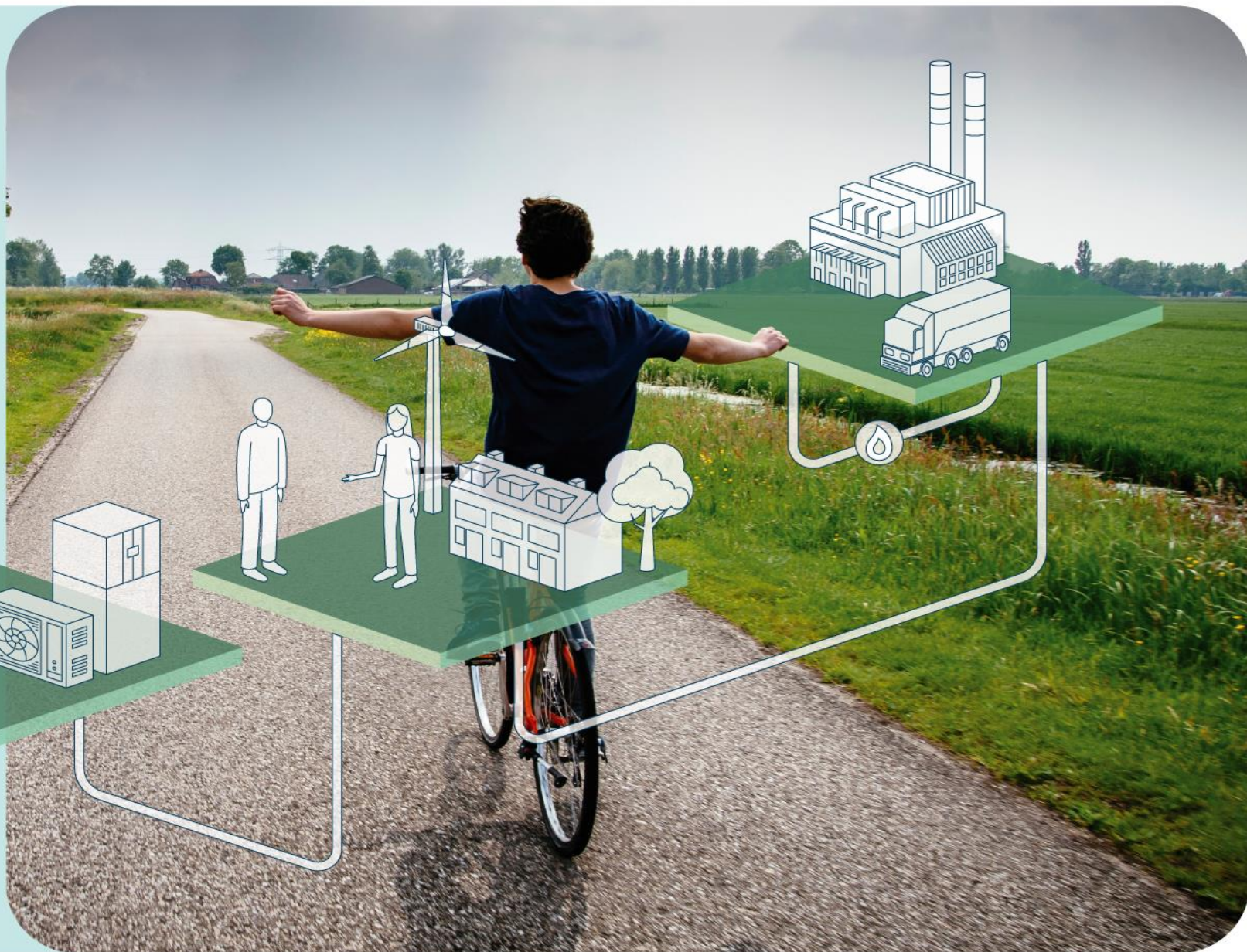
Lees verder:

- **Regio Foodvalley:** [Energiesysteem van de toekomst](#)
- **Goeree Overflakkee:** [Regionale Energiestrategie](#)
- **Hart van Brabant:** [Energiesysteemverkenning](#)
- **Holland Rijnland:** [Toekomstbeeld](#)
- **MRE:** [Energiesysteemverkenning - zicht op energie](#)
- **Noord- en Midden Limburg:** [Leidende principes en structurerende keuzes](#)
- **Stedendriehoek:** [Regionaal perspectief energiesysteem Regio Stedendriehoek](#)
- **Utrecht:** [Herijking RES 1.0 RES Herijking](#)
- **West-Brabant:** [Energiesysteemverkenning](#)

Deel IV – Vooruitblik



Deel IV schetst een vooruitblik op basis van de gesprekken in de regio's, en ervaringen vanuit NP RES.



Wat is nodig volgens de regio's?

Doorpakken op duurzame opwek

- Om meer duurzame opwek op land mogelijk te maken is een **helder perspectief vanuit het Rijk** nodig op de toekomst van duurzame opwek, net als doorlopende inzet op het oplossen van knelpunten.
- In de regio is **breder regionaal systeemperspectief** nodig zodat energie in relatie gezien wordt met regionale en nationale ambities (wonen, werken, verplaatsen).
- Maak ruimte voor de energietransitie in relatie tot **andere ruimtelijke opgaven** en ontwikkelingen. Gebiedsgericht werken vraagt dat "energie" aan tafel komt bij het ruimtelijk domein en vice versa. Dit vergt inspanning van beide kanten.
- Zorg voor **continue samenwerking en betrokkenheid** met inwoners, maatschappelijke partners en bedrijfsleven, van nationaal tot lokaal niveau.
- Achter onjuiste of misleidende informatie zitten vaak zorgen. Het is nodig die in samenspraak met alle relevante partijen te bespreken. **Joint Fact Finding** kan helpen duidelijk te krijgen wat feiten, en wat uiteenlopende afwegingen en posities zijn. Het kan daarmee vruchtbare, oplossingsgerichte gesprekken opleveren.

Stimuleren decentrale ontwikkelingen energiesysteem

- Regionale en lokale overheden willen mee kunnen sturen op de **verdeling** van de (schaarse) netcapaciteit, bijvoorbeeld door een actieve rol in het maatschappelijk prioriteren.
- Een **langetermijntransitie** vraagt om langetermijnsamenwerking, en om continuïteit in middelen en ondersteuning. Hier wordt aan gewerkt in het kader van de Interbestuurlijke Samenwerkingsagenda.
- De klassieke wijze waarop het energiesysteem wordt **gefinancierd** sluit nog niet aan bij de ontwikkeling van het decentrale gedeelte van het energiesysteem. Dat vraagt vernieuwing en experimenteerruimte om te bezien welke maatregelen effectief zijn. Er zijn **nieuwe (prijs)prikkels nodig** om het verkorten van transportafstanden en het voorkomen van netcongestie te waarderen.
- Het is nodig om **financiële voorwaarden** voor warmtenetten te verbeteren zodat betaalbare tarieven voor inwoners en haalbare businesscases voor warmte bedrijven ontstaan, en de kosten voor warmtenetten eerlijk verdeeld worden over de samenleving.
- Stimuleer en reguleer dat **batterijopslag netcongestie vermindert** en niet verergert, en de maatschappelijke waarde ervan vergroot. Maak daarnaast **netneutraal bouwen en slim laden** de norm.

Achtergrond



Tijdlijn

De meest actuele tijdlijn is steeds te vinden op:
www.regionale-energiestrategie.nl/tijdlijn



2022-2030
RES Herijking 2.0
 Maatwerk per regio.
 Tweejaarlijkse cyclus.



December 2022
Bestuurlijke afspraak
 Randvoorwaarden scheppen om democratisch vastgestelde RES'en uit te voeren met streefdoel 55 TWh.

December 2023
Nationaal Plan Energiesysteem

1 september 2024
Concept provinciale Energievisie

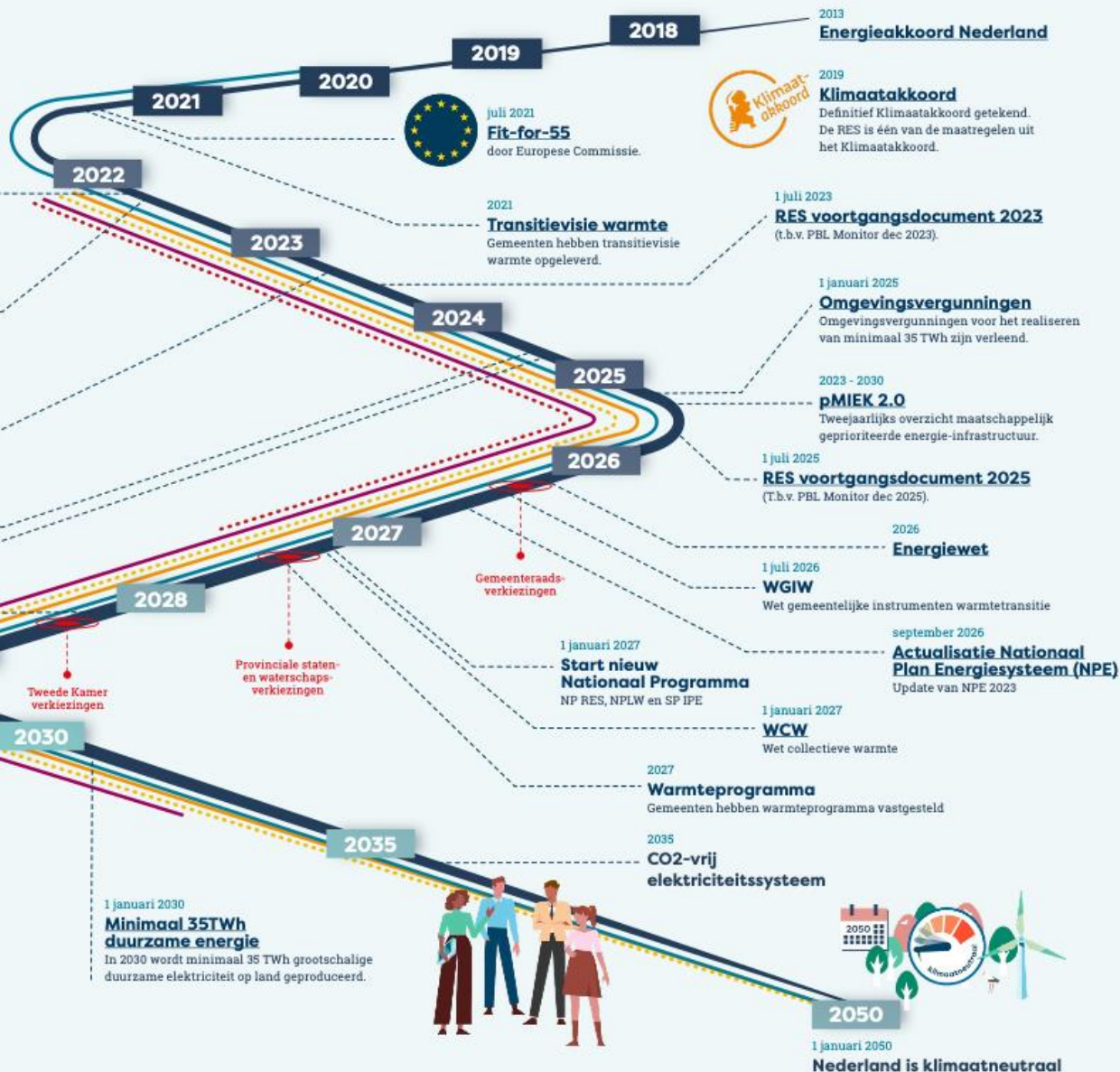
16 september 2025
Klimaat- en Energieverkenning 2025
 Kans op halen klimaatdoel 2030 is zeer klein (<5%).

2028
Herijking Nationaal Plan Energiesysteem



- Intensivering dialoog met de samenleving
- Slimmer benutten & uitbreiden van het energienet
- Gebiedsgericht werken en samenhang andere ruimtelijke opgaven
- Maatwerk per regio: RES herijking 2.0
- Provinciale overzichten prioriteren maatschappelijke netinfrastructuur

PBL brengt jaarlijks een monitor uit in december.



1 januari 2030
Minimaal 35TWh duurzame energie
 In 2030 wordt minimaal 35 TWh grootschalige duurzame elektriciteit op land geproduceerd.



Over NP RES

Afwegingskader



Leefomgeving

Maatschappelijke
betrokkenheid

Energiesysteem

Doelstelling 2030

Het Nationaal Programma RES ondersteunt de regio's bij het maken van de Regionale Energiestrategieën door kennis te ontwikkelen en delen, procesondersteuning te bieden en een lerende community te faciliteren.

Daarnaast verbindt het NP RES partijen, agendeert knelpunten en signaleert kansen om de ambities te kunnen verwezenlijken.

Voor meer informatie, zie de [website van NP RES](#).

Nationaal Programma
RES Regionale
Energie
Strategie

npres.nl