



REGIONALE ENERGIESTRATEGIE 1.0 REGIO FOODVALLEY

Definitief voor besluitvorming in raden, staten en algemeen besturen

21 april 2021

resfoodvalley.nl

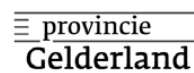


VAN DROMEN NAAR DADEN

De zaaier door Vincent van Gogh: De zaaier doet zijn werk en de zon domineert de scène als een eeuwige bron van licht en energie. Achter de zaaier, die met een breed armgebaar het omgeploegde land inzaait, staat nog het rijpe koren, de cyclus van de natuur en het leven. Het zaaien en oogsten, soms veel vruchten voortbrengend soms minder, maar altijd met de goede intenties gezaaid. Het tafereel straalt rust en doortastendheid uit. Kenmerkend voor de grote veranderingen die voor ons liggen met ons mooie landschap, agrarische wortels en hardwerkende ondernemende bewoners. Dromen en daden, samenbindend. Dit schilderij is in ons midden in het Kröller-Müller Museum.

INHOUDSOPGAVE

	Voorwoord	4
1	Inleiding	6
1.1	Een gedeelde ambitie	6
1.2	De Regionale Energiestrategie	6
1.3	Werkwijze	7
1.4	Leeswijzer	7
2	Dromen: Een vitale en duurzame Regio Foodvalley	8
2.1	Visie Regio Foodvalley: topregio voor AgriFood en duurzame voedselsystemen	8
2.2	Visie duurzame energievoorziening: langetermijnperspectief en innovaties	9
2.3	Raadpleging inwoners en advies burgerforum	10
2.4	Strategie duurzame opwek 2030	11
2.5	Visie op de warmtetransitie	18
3	Daden: Concrete stappen voor 2030	20
3.1	Duurzame opwek in Regio Foodvalley	20
3.2	Mogelijkheden en voornemens per gemeente	22
3.3	Regionale Structuur Warmte	28
4	Voorwaarden en investeringen	31
4.1	Voorwaarden voor realisatie door publieke partijen	31
4.2	Beschikbaarheid netcapaciteit	33
4.3	Financiële deelname door de lokale gemeenschap	35
4.4	Investeringen door private partijen	37
5	Vervolgproces	40
5.1	Borging van de uitgangspunten en afspraken in de RES	40
5.2	Ontwikkelen uitvoerings- en samenwerkingsprogramma	41
5.3	Mijlpalen naar 2030	42
	Bijlagen	43



VOORWOORD

De aarde leefbaar houden vraagt actie. Nu.

We gebruiken de aarde in hoog tempo op. De aarde warmt op, veel planten en diersoorten verdwijnen, de zeespiegel stijgt en we gebruiken teveel grondstoffen en energie. Als we zo doorgaan, ligt onze regio straks aan zee. We willen onze aarde leefbaar houden. Daarom moeten we deze trend keren. Nu. Voor onszelf, maar vooral voor onze kinderen en kleinkinderen. Wij voelen ons verantwoordelijk om te doen wat we kunnen. Dat betekent niet afwachten, doorschuiven of naar anderen kijken. Maar actie ondernemen. We zijn het verplicht aan de generaties na ons. Gelukkig groeit wereldwijd én in heel Nederland datzelfde besef. 76 partijen ondertekenden het Klimaatakkoord. We spraken af de hoeveelheid broeikasgassen binnen 10 jaar drastisch terug te brengen.

Dat doen we op veel manieren.

Fabrieken gaan anders werken, boeren treffen maatregelen, we rijden steeds meer elektrisch en isoleren onze huizen. We besparen zoveel mogelijk energie én we gaan meer energie duurzaam opwekken. Tot 2030 kan dat vooral met zonnepanelen en windmolens. Windenergie opwekken gebeurt voor het grootste deel op zee. Dat is niet genoeg om ons doel te halen. Daarom gaan we ook op land zonne- én windenergie op wekken. Ook zoeken we naar warmtebronnen om onze huizen en gebouwen te verwarmen. Dat gebeurt in 30 energieregio's in Nederland. Ook in onze Regio Foodvalley met daarin de gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Renswoude, Rhenen, Scherpenzeel, Veenendaal en Wageningen. Op weg naar 2030 en naar 2050 blijven we tegelijk steeds zoeken naar nieuwe duurzame energie- en warmtebronnen en technieken.

Onze omgeving verandert. Daar kunnen we niet omheen.

Olie en aardgas worden onder de grond gewonnen. Maar windmolens en zonnepanelen? Die zijn zichtbaar en dichtbij. Dat levert ons wat op: schonere lucht, werkgelegenheid, innovatieve ontwikkelingen en winst op investeringen. Of voordelen zoals een lagere energierekening of meedelen in opbrengsten. Tegelijk heeft het ingrijpende gevolgen voor ons landschap en voor de omgeving waar we in wonen. Het kan hinder veroorzaken. Daar kunnen we niet omheen. Ruimte maken voor duurzame energie kan alleen samen. We staan voor een grote opgave van minimaal 0,75 TWh hernieuwbare opwek in onze regio. Daarvoor zijn veel investeringen nodig; bijna 1 miljard, rendabel in te brengen door ondernemers, energiecoöperaties, inwoners en netbeheerders en mogelijk te maken door overheden in 10 jaar. De veranderingen vragen om indringende gesprekken en moeilijke keuzes. Waar is er ruimte voor zonne- en windenergie? Welke gevolgen heeft dat voor ons en voor het landschap? Past het op het energienet? Hoe kan ik zelf, of mijn gemeente, de (financiële) voordelen genieten van de zonne- en windprojecten? Gelukkig is Regio Foodvalley een

ondernemende regio met actieve inwoners, energiecoöperaties, hardwerkende ondernemers, vooruitstrevend onderwijs en een overheid die wil samenwerken. Samen kunnen we grote stappen maken in energiebesparing, de opslag en het opwekken van duurzame energie en in de zoektocht naar nieuwe energiebronnen en technieken. We hebben tenslotte al vaker bewezen voortvarend en vernieuwend te zijn, bijvoorbeeld op het gebied van landbouw, voedsel en gezondheid.

Vanuit de waarden en het karakter van onze regio.

We koesteren de waarden en het karakter van onze regio. We leven hier in een heel gevarieerd en groen landschap: redelijk kleinschalig met veel natuur en landbouw. Veel mensen komen in onze regio recreëren en genieten. Wij willen hier:

- Veel minder energie gebruiken, duurzamer reizen en onze huizen en gebouwen isoleren.
- Onze natuur en het karakter van onze landschappen behouden. Dat doen we door zoveel mogelijk zon op daken, langs snelwegen, op stortplaatsen of boven parkeerplaatsen. Door het clusteren van windmolens en door energie zoveel mogelijk langs snelwegen en bij bedrijventerreinen op te wekken.
- Landbouwgrond alleen gebruiken onder strikte voorwaarden.
- De ruimte die nodig is voor energie-opwek waar mogelijk voor meer doeleinden gebruiken.
- De regio en de zeggenschap over projecten in onze regio houden. Net als de winst en werkgelegenheid.
- Ondernemerschap en innovatie in de eigen regio stimuleren.
- Een eerlijke verdeling van lusten en lasten.
- Dat inwoners en/of ondernemers mede-eigenaar kunnen zijn van zonne- en windprojecten.

Door obstakels te overwinnen en uitdagingen aan te gaan.

Om dat te bereiken, blijven we in onze regio in gesprek. Ook nadat in de zomer over deze regionale energiestrategie besloten is door gemeenten, provincies en waterschappen. Want het gesprek is nog lang niet af: zoekgebieden worden plannen en plannen worden concrete projecten. Bij elke stap, ook als plannen nog niet concreet zijn, vragen we ondernemers, energiecoöperaties, netbeheerders, maatschappelijke organisaties, overheden én inwoners van Regio Foodvalley actief mee te denken en doen aan de zoektocht naar de beste opties.

Het vraagt dat we de nadelen onder ogen zien. Dat we obstakels overwinnen en samen uitdagingen aangaan. Dat we kennis en ideeën delen. Samen keuzes maken over de beste plek voor duurzame energie. Samen verantwoordelijkheid nemen voor de toekomst van onze jeugd.

Daarom: snel samen aan de slag!

- Gemeente Barneveld
- Burgerforum
- Gemeente Ede
- Energie-Nederland, namens energiebedrijven
- FOV Regio Foodvalley en VNO-NCW VeluweVallei, namens ondernemers
- Provincie Gelderland
- Gelderse Natuur en Milieufederatie
- Jong RES
- Liander
- LTO Noord, namens Land- en tuinbouwsector
- Natuur- en milieufederatie Utrecht
- Gemeente Nijkerk
- Recron, namens recreatiesector
- Gemeente Renswoude
- Gemeente Rhenen
- Gemeente Scherpenzeel
- Stedin
- Provincie Utrecht
- ValleiEnergie, namens energiecoöperaties en energie-initiatieven
- Gemeente Veenendaal
- Gemeente Wageningen
- Waterschap Vallei & Veluwe, mede namens Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
- De Woningstichting, namens woningcorporaties



1 INLEIDING

1.1 Een gedeelde ambitie



Op 28 juni 2019 publiceerde het kabinet het Klimaatakkoord. Het is de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken die 195 landen sloten in Parijs (2015). Om de temperatuurstijging op aarde te beperken tot 1,5 graad gaan we met elkaar de uitstoot van broeikasgassen sterk verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. In 2050 wil Nederland grotendeels CO₂-neutraal zijn. Regio Foodvalley besloot al eerder, in 2018, dat zij energieneutraal wil zijn in 2050. Dit betekent dat het energiegebruik van de regio binnen de grenzen van de Regio FoodValley opgewekt wordt met hernieuwbare energie¹.

De regio ziet dat als één van de kernopgaven in haar Strategische Agenda. Regio Foodvalley en alle Gelderse gemeenten nemen ook deel aan het Gelders Energieakkoord (GEA). Zij werken aan 55% reductie van de CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 in 2030.

1.2 De Regionale Energiestrategie



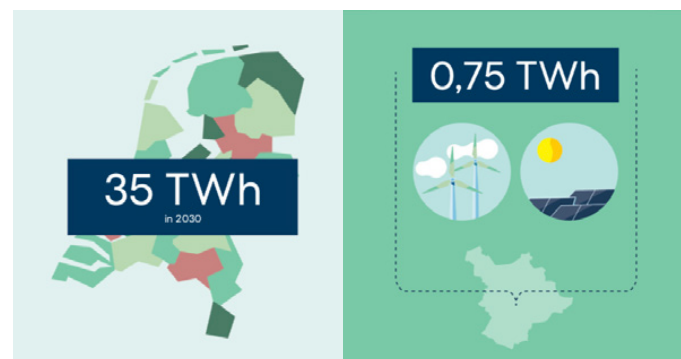
Het Klimaatakkoord werd ondertekend door 76 partijen, waaronder provincies, gemeenten, waterschappen, ondernemers, netbeheerders en maatschappelijke organisaties. Eén van de afspraken uit het Klimaatakkoord is dat 30 energieregio's in Nederland gezamenlijk 35 TWh

¹ In de praktijk betekent dit dat we alle gebruikte energie in de regio Foodvalley duurzaam opwekken, zoveel als realistisch mogelijk binnen de regio en voor het overige daarbuiten.

hernieuwbare energie op land opwekken in 2030. Om het gezamenlijk doel te realiseren hebben overheden, inwoners, bedrijfsleven, netbeheerders, energiecoöperaties en maatschappelijke organisaties elkaar nodig. Daarom werken in elke regio al deze partijen samen aan een Regionale Energie Strategie: de RES. Regio Foodvalley is één van de 30 energieregio's.

In 2020 heeft Regio Foodvalley een concept-RES opgeleverd. Die is nu verder uitgewerkt tot dit document: de RES 1.0. Deze RES 1.0 is de uitkomst van de zoektocht hoe we in Regio Foodvalley naar vermogen kunnen bijdragen aan het landelijk doel. Waar is ruimte om duurzame energie op te wekken? En hoeveel? Hoe zorgen we dat de plannen van gemeenten om aardgasvrij te worden optimaal op elkaar afgestemd zijn? Zijn de oplossingen voor inwoners acceptabel? Sommige gemeenten in Regio Foodvalley hadden al concrete plannen of beleid voor het opwekken van duurzame energie. Anderen werkten daaraan op weg naar de concept-RES en de RES 1.0. Gemeenten betrokken hierbij inwoners: online vanaf de tijd van het Coronavirus. De plannen van de gemeenten maken deel uit van de RES.

In deze RES 1.0 hebben we de eerste keuzes voor een energieneutrale Regio Foodvalley uitgewerkt. Een belangrijke stap is het verlagen van het huidige energieverbruik: wat we niet verbruiken, hoeven we ook niet op te wekken. Regio Foodvalley streeft ernaar om ieder jaar minimaal 1,5% energiebesparing te realiseren. Samen spannen we ons maximaal in om de doelstelling om in 2030 voor 0,75 TWh aan duurzame opwek van elektriciteit in onze regio te realiseren. Daarmee dragen we naar vermogen bij aan de landelijke doelstelling van 35 TWh en zetten we een belangrijke stap op weg naar een energieneutrale regio in 2050. Onze ambitie gaat nog een stap verder, namelijk 1 TWh in 2030.



Dit document beschrijft hoe deze cijfers zijn opgebouwd en welke afwegingen zijn gemaakt. Maar ook hoe we regionaal samenwerken om de warmtetransitie voor elkaar te krijgen, waar mogelijke belemmeringen liggen en welke vervolgstappen we gaan zetten. Deze RES 1.0 richt zich op 2030 en kijkt vooruit naar 2050.

1.3 Werkwijze

In Regio Foodvalley werken we met acht gemeenten, twee provincies, twee waterschappen en twee netbeheerders samen met maatschappelijke organisaties, ondernemers, agrariërs en inwoners aan de RES. In regionale en thematische werkateliers verzamelden en deelden experts van betrokken partijen hun kennis. De kennis en inzichten zijn vervolgens ingebracht in het stakeholderoverleg. Daar zochten we met vertegenwoordigers van alle partijen naar oplossingen die recht doen aan het gemeenschappelijke regionale belang en alle individuele belangen. Er is gewerkt volgens de Mutual Gains Approach (win/win onderhandelen). Proces en werkwijze staan in de door gemeenten, provincies en waterschappen in 2019 vastgestelde Startnotitie RES Regio Foodvalley.



In het Doorstartdocument (september 2020) is uitgewerkt hoe we van concept-RES naar RES 1.0 komen. Op basis daarvan is in het proces naar RES 1.0 zowel het gezamenlijke bod als de visie voor duurzame opwek verder uitgewerkt in ateliers en het stakeholderoverleg. Specifieke thema's zijn verder onderzocht in bestuurlijke werkgroepen. Deze werkgroepen hebben met verschillende experts samengewerkt aan de onderwerpen: belemmeringen, omgevingsbeleid, lokaal eigenaarschap, netimpact, financiering en warmte. De uitwerking hiervan is meermaals besproken in het stakeholderoverleg en meegenomen in de gemaakte afwegingen.

Op meerdere momenten zijn de achterbannen van de stakeholders geïnformeerd en geraadpleegd. Dit gebeurde middels (online) bijeenkomsten en webinars. Verslagen en opnames van deze bijeenkomsten zijn op de website terug te zien. De raads- en statenleden en algemeen besturen van de waterschappen kwamen tijdens regionale bijeenkomsten bij elkaar: zij nemen uiteindelijk een besluit over deze RES 1.0. Over de RES is meegedacht door inwoners, zowel lokaal als regionaal. Lokaal zijn inwoners betrokken wanneer gemeenten beleid ontwikkelden voor hun ambities op het gebied van duurzame energie. Sommige gemeenten hadden al beleid, anderen maakten dit in de afgelopen jaren tijdens het maken van de RES. (Meer informatie in bijlage B: Participatie in de RES 1.0 in Regio Foodvalley).

Om ook regionaal inwoners te betrekken zijn in het stakeholderoverleg tot de zomer van 2020 stoelen

vrijgehouden voor een vertegenwoordiging van jongeren en van inwoners. De vertegenwoordiger van JongRES sloot na de zomer van 2020 aan. Om het belang van inwoners te vertegenwoordigen, is in het najaar van 2020 een burgerforum gestart. Twee leden uit dit burgerforum namen deel aan het stakeholderoverleg. Deze groep inwoners uit de hele regio heeft advies gegeven over hoe in de RES rekening gehouden kan worden met wat inwoners belangrijk vinden. Daarbij maakten zij gebruik van de resultaten uit een raadpleging die onder inwoners van Regio Foodvalley is gehouden. Meer informatie hierover is te vinden in paragraaf 2.3.

De complete regionale energieopgave kan niet in één keer in de RES worden opgelost. Daarvoor is te veel onzeker en in ontwikkeling. Daarom is dit een 1.0 versie van de RES. We herijken – net als iedere RES-regio in Nederland – iedere twee jaar de RES op grond van nieuwe inzichten, innovaties of ervaringen. De raden, staten en algemeen besturen hebben daarbij een bijzondere verantwoordelijkheid vanwege hun democratische legitimiteit. Zo ontwikkelt de RES zich stapsgewijs. Dat geeft alle partijen die betrokken zijn inzicht in wat er in de toekomst op hen afkomt.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de dromen van de Regio Foodvalley uiteengezet. Wat is de visie van de inwoners van de regio en de betrokken stakeholders? Vervolgens worden de daden toegelicht in hoofdstuk 3: hoe is het huidige bod opgebouwd, welke concrete keuzes maken we in deze RES? In hoofdstuk 4 wordt uitgewerkt welke randvoorwaarden moeten worden geborgd. Welke investeringen zijn nodig om het bod te behalen? Tot slot wordt in hoofdstuk 5 het vervolgproces beschreven: welke stappen worden gezet om de RES 1.0 uit te voeren, en hoe verloopt het proces naar een volgende RES 2.0? Hoe maken we samen Regio Foodvalley energieneutraal in 2050?



2 DROMEN: EEN VITALE EN DUURZAME REGIO FOODVALLEY

2.1 Visie Regio Foodvalley: topregio voor AgriFood en duurzame voedselsystemen

“Een economische topregio op het gebied van landbouw en voeding, waar mensen aantoonbaar gezonder zijn, graag wonen, ondernemen en innoveren en waar circulair werken gewoon is: dát is Regio Foodvalley!” In de Strategische Agenda staat hoe de regio dit voor 2030 wil bereiken. Regio Foodvalley is een samenwerking tussen regionale overheden, ondernemers, onderwijs- en kennisinstellingen. Zij werken aan een gezonde en duurzame regio voor bedrijven en inwoners.

De Regio Foodvalley ligt centraal in Nederland. Het landschap is aantrekkelijk en afwisselend en maakt onderdeel uit van de Veluwe, de Gelderse Vallei en de Utrechtse Heuvelrug. Er is een rijke diversiteit aan kleine en middelgrote dorpen en steden. De regio ontleent haar naam en karakter onder andere aan de ondernemende en vernieuwende AgriFood sector en kennisinstellingen. Daarnaast is er een sterk MKB en veel aandacht voor digitalisering. We zijn een kennisregio en werken aan een overgang naar toekomstbestendige landbouw, gezonde voeding, duurzame voedselsystemen, circulaire economie en versterking van het kennis- en innovatiesysteem. Vanuit de Regio Deal Foodvalley werken we aan het versnellen van circulaire landbouw en aan minder emissie, zoals fijnstof reducerende technieken in de pluimveehouderij. Maar ook aan verdienmodellen en het stimuleren van consumenten om gezonde en duurzame voedselkeuzes te maken. Dat doen we met verschillende partijen, waaronder Wageningen UR en het bedrijfsleven.

We richten ons op het duurzaam realiseren van brede welvaart en welzijn voor onze 350.000 inwoners. We zien economisch kapitaal in samenhang met ecologisch en sociaal kapitaal. Verbetering van het ene mag niet ten koste gaan van het andere.

Urgente maatschappelijke vraagstukken vragen onze aandacht: zoals klimaatadaptatie, woonopgave, circulaire economie, energietransitie, landbouwtransitie, herstel en toename van biodiversiteit, het faciliteren van economische groei en de stikstofproblematiek. Al deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor ons ruimtegebruik; niet alleen de energietransitie. Zo zijn in Regio Foodvalley tot 2040 zo'n 40.000 extra woningen nodig, een stijging met 25%. Om een aantrekkelijke leefomgeving te kunnen blijven bieden, is versterking van de natuur en van landschappelijke



kwaliteiten belangrijk. Ook bedrijvigheid, mobiliteit, recreatie en het verduurzamen van de landbouw vragen ruimte. Een vitaal platteland en gezonde toekomst voor boeren is cruciaal voor onze positie als AgriFood regio. En een klimaatneutraal Foodvalley in 2050 vraagt ook na 2030 nog ruimte en inspanning. Het goed afwegen van deze soms tegenstrijdige belangen en het zoeken naar synergie en win-win situaties is een belangrijke opgave.

De maatschappelijke vraagstukken bieden ons ook kansen. De vraagstukken waar we voor staan, dagen uit om te experimenteren en te innoveren. Het biedt kansen om de samenwerking verder te versterken. Bij de omslag naar duurzame energie kunnen we onderzoeken hoe we tegelijkertijd de lokale economie kunnen versterken. Maar ook onze inwoners kunnen laten meedelen en meebeslissen, werkgelegenheid kunnen creëren en klimaatadaptatie kunnen bevorderen. En hoe we het woon- en leefklimaat en de gezondheid kunnen verbeteren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat kunnen bieden. We pakken dus de kans om aan meer doelen tegelijk te werken door opgaven aan elkaar te verbinden en de ruimte op meer manieren te gebruiken. Tegelijk moeten we ook scherpe keuzes maken: niet alles kan en niet alles kan overal. Dit vraagt om een gebiedsgerichte aanpak. Daarbij is samenwerking, betrokkenheid van onze inwoners en (boven)regionale afstemming tussen overheden, maatschappelijke organisaties, ondernemers, agrariërs en kennisinstellingen noodzakelijk.

2.2 Visie duurzame energievoorziening: langetermijnperspectief en innovaties

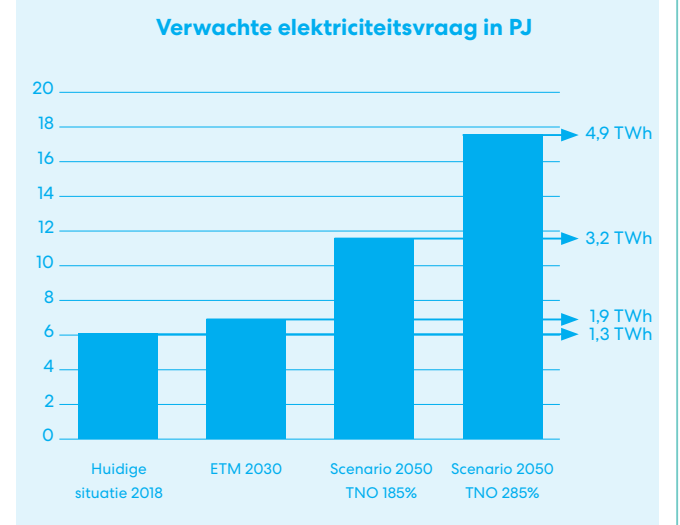
De energietransitie is een belangrijk thema voor inwoners, ondernemers, energiecoöperaties en maatschappelijke organisaties in onze regio. Het is een opgave die bij uitstek vraagt om regionale samenwerking. De productie van duurzame elektriciteit vraagt letterlijk om ruimte. In tegenstelling tot fossiele bronnen, zullen windmolens en zonnepanelen zichtbaar zijn en dichtbij. Ze zijn straks nadrukkelijk aanwezig in ons landschap. Daarom zetten we in op een zorgvuldige ruimtelijke inpassing met respect voor natuur en landschap. We willen versnippering van het landschap voorkomen en functies combineren. Samen met inwoners en belanghebbenden zoeken we naar de beste plekken. Bovendien vinden we het belangrijk dat de economische positie van de boer in Regio Foodvalley wordt versterkt én dat de baten van het duurzaam opwekken van energie in onze regio blijven. Hierbij denken we niet alleen aan financiële deelneming door inwoners en bedrijven uit de regio. Maar ook aan het terugvloeien van gelden voor versterken van natuur en landschap en het bevorderen van werkgelegenheid. We stemmen bovendien zorgvuldig af welke investeringen in de energie-infrastructuur de meeste prioriteit krijgen. De focus op energiebesparing en het gebruik van hernieuwbare energie versterkt bovendien het imago van onze Regio Foodvalley: een groene top regio voor AgriFood en een duurzaam voedselsysteem.



De ontwikkeling van het energiegebruik en de vraag naar elektriciteit

TNO heeft scenario's uitgewerkt over de ontwikkeling van een klimaatneutraal energiesysteem in Nederland. Daarin neemt de vraag naar warmte door energiebesparing de komende decennia in alle sectoren af en neemt de vraag naar elektriciteit toe. Dit laatste heeft te maken met toenemende elektrificatie van energiefuncties, zoals elektrisch rijden, waterstofproductie en toepassen van warmtepompen. Energiebesparing en economische groei zorgen netto voor een daling van de totale energievraag tussen 2018 en 2030. Door productiegroei in de industrie, nieuwe woningen en bedrijven en een toenemende transportvraag, neemt het energieverbruik daarna mogelijk weer toe. Dit is afhankelijk van de ontwikkelingen in de economische structuur en de toename van productie van waterstof en vloeibare brandstoffen. Het aandeel elektriciteit kan verdubbelen tot verdriedubbelen, waarbij het aandeel van elektriciteit in het energie-aanbod groeit van nu 19% naar, afhankelijk van het scenario, 43% tot 71% in 2050.

Richting 2050



Voor Regio Foodvalley betekent dit dat elektriciteitsvraag zich ontwikkelt van ca. 1,7 TWh op dit moment, via 1,9 TWh in 2030 tot een bandbreedte tussen 3,2 TWh en 4,9 TWh in 2050 (zie afbeelding).

Energiebesparing als basis

Een belangrijke stap naar een energieneutrale Regio Foodvalley is minder energie verbruiken. Dat wat je bespaart hoeft je immers niet duurzaam op te wekken. In lijn met het Klimaatakkoord en het Gelders Energieakkoord willen wij ieder jaar minimaal 1,5% energiebesparing realiseren. Dit betekent dat in 2030 ruim 15% besparing is gerealiseerd en in 2050 meer dan 50%. Dit is een grote opgave die veel inspanning vraagt van verschillende sectoren (gebouwde omgeving, industrie, landbouw en transport) en van alle inwoners.

Inwoner: “Er moet een stimulatie komen om minder vaak te douchen. Onze groot-ouders in de 20° eeuw deden het ook met een kommetje of teiltje water.”

Hernieuwbare opwek als noodzaak

Het resterende energiegebruik in 2050 gaan we dus duurzaam opwekken. Hernieuwbare elektriciteitsproductie draagt bij aan het vergroenen van de elektriciteitsmix en daarmee aan CO₂-reductie. Met deze Regionale Energiestrategie starten we een langjarige samenwerking om onze doelen in 2030 en 2050 te realiseren. Voor de korte en middellange termijn (2030) zetten we in op bewezen technieken voor grootschalige opwek: windenergie en energie uit zonnepanelen. Voor 2050 zien we potentie voor een breder scala aan duurzame bronnen en energiedragers. De energiemarkt ontwikkelt zich snel. Alternatieven die nu nog niet beschikbaar zijn, kunnen op termijn mogelijk wél een bijdrage leveren aan de energievoorziening van Regio Foodvalley. Zoals bijvoorbeeld onderstaande technieken voor productie of opslag van elektriciteit en/of warmte:

- Waterkracht.
- Kernenergie, thorium.
- Waterstof.
- Superkritische watervergassing.
- Biomassa en biogas.
- (Ultradiepe) geothermie (UDG).
- Aquathermie uit oppervlaktewater, afvalwater en drinkwater (TEO, TEA en TED).

In bijlage G: Alternatieve technieken en innovaties brengen we voor deze technieken de potentie in beeld voor onze energievoorziening op middellange en langere termijn.

Inwoner: “Innovatie kan ruimte bieden om te verbeteren.”

Er zijn uiteraard ook innovaties in wind- en zonne-energie te verwachten. Zonnepanelen en windturbines worden steeds efficiënter of krijgen andere vormen. Naar verwachting zijn er van beide minder nodig in de toekomst om dezelfde hoeveelheid energie te produceren. Dat betekent ook minder beslag op de ruimte. We gaan deze alternatieven en innovaties permanent monitoren. We passen daarom de RES elke twee jaar aan, onder andere naar de laatste stand van de techniek. Als technieken sneller dan verwacht een belangrijke bijdrage kunnen leveren, kunnen we deze in een latere RES meenemen. Zo laten we zien dat Regio Foodvalley innovatie en integraliteit in de energievoorziening wil stimuleren.

Circulariteit

We streven naar een circulaire energietransitie. In onze Living Lab Regio Foodvalley Circulair werken overheden, ondernemers en kennisinstellingen samen om de overgang naar een circulaire economie te versnellen. Vooral door te

experimenteren en innoveren in de praktijk. Die circulariteit passen we ook toe in onze duurzame opwek. 90% van de zonnepanelen kan al gerecycled worden. Europese wetgeving verplicht de recycling van panelen, omvormers en batterijen. In geval van windturbines is de eigenaar van de windturbine verantwoordelijk voor een correcte afvoer van de afvalproducten wanneer de turbine wordt afgebroken of turbinebladen worden vervangen.

Gezondheid

Omwonenden van (te ontwikkelen) windturbines maken zich zorgen over gezondheidseffecten, onder meer door overlast van geluid of slagschaduw. Dit geldt zeker voor inwoners die ook al overlast ervaren van een snelweg of bedrijventerrein. De gezondheid van onze inwoners laten we zwaar wegen. We houden vanzelfsprekend minimaal de wettelijke eisen aan. We monitoren nieuwe wetenschappelijke inzichten. Geeft dat aanleiding voor aanvullende eisen? Dan betrekken we dat in de uitwerking naar lokaal beleid en vergunningverlening.

2.3 Raadpleging inwoners en advies burgerforum



Om het belang van inwoners uit de regio in het stakeholderoverleg in te brengen, is een burgerforum gevormd. Het is een diverse groep mensen uit alle gemeenten. Mannen en vrouwen met verschillende achtergronden, opleiding en leeftijden. Twee leden van het burgerforum namen namens het burgerforum deel aan het stakeholderoverleg. Zij brachten op 3 maart 2021 hier hun advies rechtstreeks in.

Raadpleging onder inwoners

Het burgerforum adviseert vanuit het belang van de inwoners uit Regio Foodvalley. Daarom vroeg Regio Foodvalley met behulp van een online vragenlijst aan alle inwoners wat zij belangrijk vinden bij het duurzaam opwekken van energie in de regio. Volgens inwoners is er in de regio ruimte voor zonnepanelen op daken, wind- en zonneparken

op industrieterreinen en naast snelwegen. Daarnaast kan er allereerst een flinke slag geslagen worden in het isoleren van woningen, mits subsidieregelingen beschikbaar zijn. Inwoners zien minder in het bouwen van wind- en zonneparken bij kleine dorpskernen en op agrarische grond.



Advies burgerforum

Het burgerforum maakte hun advies aan de hand van de uitkomsten van deze raadpleging onder inwoners. Het volledige advies en de uitkomst van de raadpleging zijn te vinden in Bijlage C. Daarnaast gebruikten de leden van het burgerforum de kennis die zij opdeden over het werk aan de RES en over het beleid van de gemeenten. De volgende zeven aanbevelingen vormen de basis van het advies:

- 1 Geef gelegenheid aan burgers voor lokaal eigenaarschap. Financiële participatie draagt positief bij aan het creëren van draagvlak. Zorg dat de baten van de investeringen binnen de regio blijven.
- 2 Richt een burgerpanel op om bewoners blijvend te betrekken en gelijkwaardig te behandelen.
- 3 Respecteer landschap en natuur, ook voor toekomstige generaties.
- 4 De overheid moet de energietransitie regisseren, regionaal en lokaal.
- 5 Organiseer regionale planning en communicatie.
- 6 Onderzoek alternatieve bronnen voor wind en zon.
- 7 Gedrag: stimuleer isolatie en consuminderen.

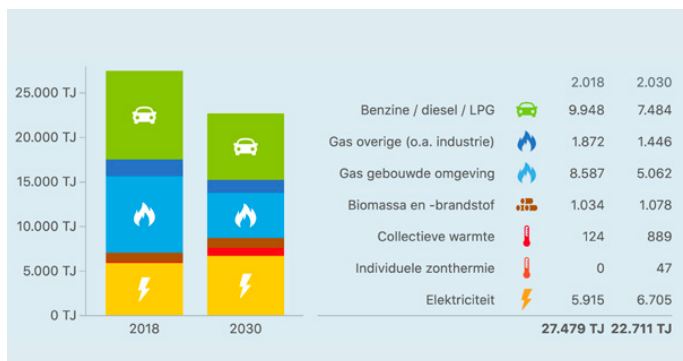
Succesfactoren

Het burgerforum keek ook naar hoe het opwekken van duurzame energie een succes kan worden: “Kijk langer dan vier jaar verkiezingstermijn. De gemeenten moeten zich committeren aan wat in de RES staat. Zorg voor open communicatie, bespreek heikele punten in plaats van ze te verdoezelen. Neem nu maatregelen voor de korte termijn maar kijk ook naar de periode na 2030 en naar innovaties. Zorg voor subsidiemogelijkheden en terugverdienmodellen. Zorg dat het energienet zo snel mogelijk meer energie kan vervoeren. De kosten gaan voor de baat uit!”

2.4 Strategie duurzame opwek 2030

2.4.1 Opgave: een toenemende vraag naar duurzame elektriciteit

Op basis van het Energie Transitie Model brachten we in beeld hoe onze energievraag zich de komende 10 jaar naar verwachting gaat ontwikkelen. Uiteraard is dat niet met zekerheid te zeggen. Het is afhankelijk van aannames. Bijvoorbeeld over de mate waarin we erin slagen om energiebesparing te realiseren en over het tempo waarin de warmtetransitie zich voltrekt. Op basis van onze ambitie van 1,5 % energiebesparing zien we een afname van de totale energievraag van ruim 27,4 PJ naar ongeveer 22,7 PJ. De vraag naar elektriciteit stijgt juist met ruim 12%, van ca. 6 PJ (1,7 TWh) naar 6,7 PJ (1,9 TWh). Dat komt door het deels elektrificeren van onze warmtevoorziening, de industrie en de mobiliteit en de groei in huishoudens en bedrijven.



(bron: ETM, bewerking Over Morgen)

Inwoner: “Alles wat je maakt is niet duurzaam. Het meest duurzame is om niet te consumeren, maar we consumeren nog veel te veel. We willen op te grote voet blijven leven maar dan milieuvriendelijker.”

De Regionale Energiestrategie richt zich op een deel van deze opgave. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de meeste duurzame energie op zee wordt opgewekt: 49 TWh in 2030. Daarnaast werken de 30 RES-regio's aan een gezamenlijke landelijke ambitie van 35 TWh voor de opwek van duurzame elektriciteit op land in 2030. In de praktijk houdt dit in: het duurzaam opwekken van elektriciteit met wind- en zonne-energie. In deze RES 1.0 richten we ons vooral op de locaties met de beste mogelijkheden en de randvoorwaarden voor elektriciteitsopwekking die daarbij horen. Waar is ruimte voor windmolens en zonnepanelen? Is daar aansluiting op het energienetwerk? Is er voldoende draagvlak voor en is het financieel haalbaar?

2.4.2 Gezamenlijke uitgangspunten

In ons gezamenlijk stakeholderoverleg legden we zes criteria vast. Die gebruikten we om potentiële oplossingsrichtingen voor de RES te toetsen en beoordelen. Deze criteria hebben

we vertaald naar zes gezamenlijke uitgangspunten voor onze strategie voor duurzame opwek richting 2030. Daarvoor gebruikten we het advies van het burgerforum en de resultaten van de ruimtelijke ateliers als belangrijkste bouwstenen. Met deze uitgangspunten dragen we naar vermogen bij aan de energietransitie en sluiten we tegelijkertijd aan bij het karakter van Regio Foodvalley.

- **Bijdrage aan opgave:** Samen spannen we ons maximaal in om de doelstelling om in 2030 voor 0,75 TWh aan duurzame opwek van elektriciteit in onze regio te realiseren. Onze ambitie gaat nog een stap verder, namelijk 1 TWh in 2030. De komende jaren blijven we ons inspannen voor aanvullende mogelijkheden en werken we aan het oplossen van belemmeringen en het stimuleren van innovaties om deze ambitie te realiseren.
- **Realiseerbaarheid:** De strategie moet haalbaar en betaalbaar zijn, met aandacht voor (kosten van) inpassing op het elektriciteitsnet. Daartoe zoeken we zo veel mogelijk naar combinaties en clustering van wind en zon op geschikte locaties.
- **Draagvlak en participatie:** De uitkomsten van de raadpleging onder inwoners, het advies van het Burgerforum en de uitkomsten van lokale participatieprocessen geven richting aan onze afwegingen. Daarom streven we naar minimaal 50% lokaal eigenaarschap van zonne- en windprojecten en zoeken we naar maximale invulling van zon op daken. We clusteren grootschalige opwek bij voorkeur langs infrastructuur en nabij bedrijventerreinen en zijn heel zuinig op ons waardevolle agrarische landschap en onze natuurgebieden.
- **Aansluiting bij beleidskaders:** We bouwen voort op besluiten, ambities en kaders van het rijk, de provincies, waterschappen en gemeenten. We zijn terughoudend met ontwikkelingen in natuurgebieden en versterken waar mogelijk de biodiversiteit.
- **Ruimtegebruik:** De ruimte in onze regio is schaars. Ons agrarische landschap heeft zowel economisch als maatschappelijk grote waarde. Daarom zetten we in op clustering en functiecombinaties. We sluiten aan bij infrastructuur en bedrijventerreinen en voorkomen waar mogelijk versnippering door losse windturbines. We willen dat nieuwe stads- en dorpsuitbreidingen netto-energieleverend worden ontwikkeld. Daarmee voorkomen we een extra ruimtebeslag op de omgeving.
- **Toekomstvastheid en continuïteit:** we houden onze doelstelling voor 2050 in het oog, met mogelijkheden voor doorgroei, ruimte voor innovatie, fasering en flexibiliteit.



2.4.3 Uitwerking strategie 2030

Op basis van onze gezamenlijke uitgangspunten formuleren we onze strategie langs onderstaande lijnen (*zie ook afbeelding*):

- We zetten fors in op isolatie en energiebesparing: we maken ons hard voor 1,5% energiebesparing per jaar. We ontwikkelen daar een gezamenlijk versnellingsprogramma voor.
- We houden vast aan de plannen die we al in lokaal en provinciaal beleid hebben vastgelegd. We zorgen ervoor dat een zo groot mogelijk deel daarvan voor 2030 wordt gerealiseerd. Voor grootschalige (wind)projecten vereist dit vergunningen vóór 2025.
- We gaan zorgvuldig om met de schaarse ruimte in de regio. We zetten alles op alles om geschikte daken en “restgronden” voor zonnepanelen te gebruiken. In 2050 liggen zonnepanelen op bijna alle daarvoor geschikte daken. Voor zonne-energie worden de uitgangspunten van lokale zonneladders, of andere beleidskaders, gebruikt. We begrenzen zon op land voor agrarisch gebied conform huidig beleid van gemeenten.
- We voorkomen versnippering van een groot aantal losse windlocaties en kiezen voor ontwikkeling van energieclusters, zo veel mogelijk op locaties nabij de snelwegen en grote bedrijventerreinen. We ontwikkelen de zon- en windprojecten in onze regio in principe met minimaal 50% lokaal eigenaarschap.
- We verkennen in enkele onderzoeksgebieden welke aanvullende locaties verantwoord ontwikkeld kunnen worden. We doen dat in gesprek met inwoners en met respect voor natuur, water, landschap en agrarische waarde.

Energieclusters

- Duurzame opwek zo veel mogelijk concentreren in energieclusters
- Bij voorkeur nabij infrastructuur en/of bedrijventerreinen
- Daken en restgronden in nabijheid van clusters maximaal benutten voor zon

Landelijk gebied

- Restgronden en daken waar mogelijk maximaal benutten voor zon
- Bestaand beleid zon op land is vertrekpunt
- Zon op agrarische grond regionaal begrenzen Voorkeur voor minder waardevolle landbouwgrond
- Natuurwaarden en -gebieden beschermen

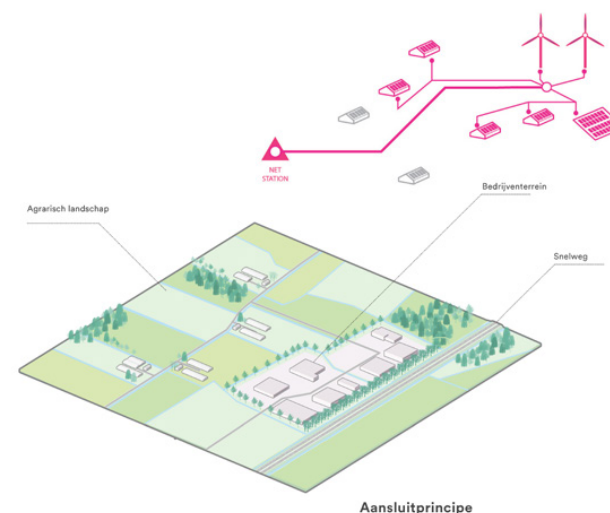
Gebouwde omgeving

- 1,5% energiebesparing per jaar
- Zon op geschikte daken, investeren in netcapaciteit
- Warmtetransitie in RES 2.0 verder uitwerken op basis van transitievisies warmte
- Bedrijventerreinen: kansen op daken benutten en evt. kleine windmolens

Deze redeneerlijn geeft prioriteiten en geen volgorde in de tijd. We vertrekken bij energiebesparing, vastgesteld beleid, daken en restgronden. Om onze ambities te realiseren is dat niet voldoende. Daarom bieden we ook ruimte aan ontwikkeling van wind en zon op land. In 2030 zijn op basis van deze punten drie gebiedstypen te onderscheiden. Daar ‘landt’ het opwekken van onze energie op verschillende manieren. In de volgende paragrafen werken we dit verder uit.

2.4.4 Energieclusters: concentreren van duurzame opwek op beperkt aantal locaties

We willen de ontwikkeling van het grootschalig opwekken van duurzame energie in onze regio zo veel mogelijk clusteren. Daarmee voorkomen we versnippering. Zo concentreert de ruimtelijke impact zich op de plekken die er het meest geschikt voor zijn. We kijken daarbij alvast zo goed mogelijk naar de ruimte in het bestaande elektriciteitsnet. Het biedt ook de beste kansen om de opwek kostenefficiënt en haalbaar in te passen op het elektriciteitsnet. In deze clusters concentreren we het grootste deel van de grootschalige opwek.



Inwoner: “**Industrieterreinen en snelwegen zijn al lelijk, voeg het daar maar bij.**”

Een energiecluster heeft de volgende kenmerken:

- We ontwikkelen bij voorkeur combinaties van windturbines en zonne-energie. Daarmee is er een robuuste (financiële) basis voor een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk. Ook kan zo een “stopcontact” worden gerealiseerd waar ook andere ontwikkelingen op kunnen worden aangesloten: zon op daken of op (rest)gronden.
- Voor de opwek van duurzame elektriciteit, sluiten we bij voorkeur aan op bestaande ruimte op het elektriciteitsnet: daar waar de vraag naar elektriciteit groot is en het netwerk voldoende capaciteit heeft.
- Particuliere bedrijven in de omgeving kunnen aanhaken op het netwerk. Wanneer initiatiefnemers zich organiseren ontstaat er een basis om zo veel mogelijk geschikte grote daken in de nabije omgeving op het stopcontact aan te sluiten.
- Door de clustering ontstaan meer (financiële) mogelijkheden om ook de ruimtelijke kwaliteit in de nabijheid (bedrijventerrein en landschap) te versterken.

2.4.5 Gebruik landbouwgrond voor zonneweides

Alle partijen wensen het gebruik van landbouwgrond voor energie opwek via zonneweides te minimaliseren. Regio Foodvalley is een toonaangevende landbouwregio en landbouwgrond is primair bedoeld voor voedselproductie. Ook hebben zonneweides op landbouwgrond niet de voorkeur vanuit de esthetica van het landschap. Zonneweides zijn evenwel een financieel zeer aantrekkelijke optie voor duurzame energie-opwek. Dat leidt tot een sterke marktvraag.

In de gemeentelijke energievisies staan (varianten van) de zogenaamde zonneladder centraal. Daarin staat dat zon op daken de voorkeur heeft. Daarnaast zetten we in op restgronden, zoals stortplaatsen, stroken langs wegen en spoorwegen, niet-productieve gronden en waar mogelijk op dubbel gebruik, zoals parkeerdaken. Agrarisch land heeft een lagere prioriteit. Daarbij speelt ook mee dat we de

boeren de ruimte blijven geven om de duurzame transitie met meer extensieve landbouw mogelijk te maken. Daarom gaan de overheden en andere partijen in Regio Foodvalley zich maximaal inzetten om zoveel mogelijk restgronden te benutten – restgronden die technisch en financieel haalbaar zijn en niet strijdig met andere bestemming op deze grond – en om zon op daken – zoals boerendaken – te gebruiken. Mocht de huidige landelijke subsidieregeling ontoereikend zijn, dan pleiten we voor een exploitatiesubsidie tot maximaal 5 ct./KWh uit een regionaal kwaliteitsfonds, gefinancierd door het Rijk. Een dergelijke regeling is gewenst vanuit landschappelijke waarde en als tegenwicht voor de focus op zonnevelden. Indien innovatieve technieken beschikbaar komen of bestaande technieken effectiever worden, dan kan deze energie-opwek winst ook gebruikt worden om minder landbouwgrond in te zetten voor energiegebruik. Deze inzetten zijn niet toereikend om de huidige zon op land ambitie per gemeente voor 2030 waar te maken zonder gebruik te maken van agrarisch land. Daarom gaan we beperkt agrarisch land voor de energietransitie inzetten. De gemeenten zullen – mede op advies van LTO, de Natuur- en Milieufederaties, energiecoöperaties en waterschappen – keuzes maken over het ter beschikking stellen van welke gronden. Prioriteit ligt bij de minst toekomstbestendige gronden voor de landbouwsector. Het totale potentieel zon op land is ingeschat op 249 hectare, waarvan maximaal 220 hectare zon op landbouwgrond. Voor de overige 29 hectare zijn “restlocaties” in beeld. We gaan op korte termijn bepalen of er extra reële potentie is voor zon op restlocaties, rekening houdend met extra exploitatiesubsidie uit een kwaliteitsfonds. Indien blijkt dat er meer restgronden beschikbaar zijn, kan het potentieel te benutten agrarisch land voor zon hiermee verminderd worden. Op basis van de huidige inzichten wordt het maximum potentieel te benutten landbouwgrond daarmee per gemeente begrensd tot 2030.



2.4.6 Natuur: beperkingen in en in nabijheid van natuurgebieden

Wij koesteren de waarde en kwaliteiten van de natuur in onze regio. In de inwonerraadpleging en het advies van het Burgerforum klinkt deze boodschap prominent door. Provincies Gelderland en Utrecht beoordelen initiatieven op hun effect aan de hand van kaders uit de Wet natuurbescherming. De Wet Natuurbescherming borgt dat natuurgebieden (Natura2000 en Natuur Netwerk Nederland) en natuurwaarden worden beschermd. Op basis van de Wet natuurbescherming constateren we dat duurzame opwek alleen mogelijk is, als wordt aangetoond dat beschermde soorten en gebieden niet worden aangetast. Vanwege deze kaders en de daarmee samenhangende complexiteit en procedurele risico's zien we nieuwe plannen voor ontwikkeling in bestaande natuurgebieden daarom nauwelijks als reële optie. De recent vastgestelde omgevingsverordening van provincie Utrecht sluit energieopwekking in de Utrechtse Natura2000 gebieden uit. Ook sluit provincie Utrecht energieopwekking in door de provincie aangewezen ganzenrustgebieden uit. De provincie Gelderland sluit energieopwekking alleen in door de provincie aangewezen weidevogelgebieden bij voorbaat uit. Voor beoogde nieuwe natuurgebieden kan worden verkend of er mogelijkheden zijn voor (een combinatie met) duurzame opwek, mits dit zonder vertraging bijdraagt aan de beoogde ontwikkeling van nieuwe natuur, versterking van biodiversiteit en met inachtneming van de kaders in de Wet natuurbescherming. Dit is in alle gevallen maatwerk en locatiespecifiek.

Inwoner: “Ik ben tegen energie opwekken op plekken waar ook landbouw of natuur kan zijn. Als we die grond nodig hebben om energie op te wekken, dan doen we iets verkeerd in ons energieverbruik.”

Inwoner: “Vooral de natuur hebben we hard nodig. Ook om te ontspannen.”

Er is een onderzoek uitgevoerd in opdracht van vier Gelderse RES-regio's waaronder Regio Foodvalley en de provincie Gelderland naar de mogelijkheden voor windenergie op en rond de Veluwe. Daaruit blijkt dat in het kerngebied van de Veluwe ontwikkeling van windturbines voor 2030 zonder verregaande mitigerende maatregelen juridisch niet haalbaar is. In het invloedsgebied van 1-8 km rondom de Veluwe gelden beperkingen als gevolg van het voorkomen van de Wespendif, een beschermde roofvogel. In dit gebied kunnen (afhankelijk van mitigerende maatregelen en daarmee samenhangende extra kosten) vooralsnog maximaal ongeveer 20 nieuwe windturbines geplaatst worden. Op basis van nader onderzoek kan er meer ruimte ontstaan of kan blijken dat locaties geen impact ondervinden omdat de Wespendif daar niet voorkomt. Dit vraagt (meerjarige) veldtellingen en specifiek onderzoek per locatie. Ook innovaties door de windsector om vogelslachtoffers te voorkomen én het versterken van de Veluwse natuur kunnen de aantallen windturbines in de zoekzones nog beïnvloeden. Keuzes in de ene regio kunnen consequenties hebben voor de mogelijkheden voor wind in andere regio's. Daarom gaan de zes Gelderse RES regio's verder uitzoeken waar duurzame energie zo optimaal mogelijk kan worden opgewekt waarbij tegelijk de Veluwe wordt ontzien. Hiervoor gebruiken de regio's de uitkomsten van het onderzoek als bouwsteen. Samen met de andere regio's, betrokken gemeenten en de provincie gaan we uitgangspunten bepalen waarmee goede keuzes kunnen worden gemaakt om zoveel mogelijk rendement te behalen uit windenergie met zo min mogelijk negatieve impact op de natuur (bij voorkeur een positieve impact met toename van biodiversiteit), zo goed mogelijk passend in de ruimte en op het elektriciteitsnetwerk en zo hoog mogelijke maatschappelijke acceptatie.



2.4.7 Gebouwde omgeving

In de gebouwde omgeving is het nodig om grote stappen te zetten door energie te besparen, gebouwen en woningen aardgasvrij te maken door ze anders te verwarmen (zie 2.5, Warmtetransitie) en zo veel mogelijk geschikte daken met zonnepanelen te vullen. Er is al gerekend met energiebesparing in de landelijke doelstellingen. Daarom telt besparing niet mee in de totale landelijke opgave. Dat maakt het niet minder belangrijk voor onze ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Om het belang te benadrukken staat besparing bovenaan de redeneerlijn. Het jaarlijks besparen van minimaal 1,5% energie is een opgave die nog om belangrijke gezamenlijke stappen vraagt. De acht gemeenten in Regio Foodvalley hebben elk hun eigen beleid hiervoor. Ook regionaal willen we stappen zetten om de ambitie te realiseren. Daarom nemen we in ons uitvoeringsprogramma concrete afspraken op over wat wij – aanvullend op de huidige inspanningen – gaan doen om de energiebesparing te stimuleren. Wij pleiten voor een stevige (financiële) ondersteuning van het Rijk om de ambitie op het gebied van energiebesparing waar te kunnen maken.

Inwoner: “Wat je niet gebruikt aan energie hoeft je ook niet op te wekken. Dus niet alleen isolatie, ook aandacht voor minder energieverspilling (geen dikke elektrische auto's en elektrische fietsen, maar OV en spierkracht).”

Voor zon op dak geldt dat zon op kleinere daken (minder dan 15 KWp) niet meetelt voor de gezamenlijke landelijke RES-doelstelling van 35 TWh. Hierin wordt op landelijk niveau een autonome groei verwacht van 7 TWh in 2030. Ook hiervoor geldt dat we ons gezamenlijk evengoed verantwoordelijk voelen voor een zo groot mogelijke bijdrage. Het is immers onze ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. We zetten ons er dan ook voor in dat in 2050 op alle geschikte daken zonnepanelen liggen. Diverse gemeenten in de regio hebben stimuleringsprogramma's om zon op dak te bevorderen en goed gebruik te maken van de landelijke regelingen.

Woningbouwcorporaties onderzoeken hoe het benutten van hun daken kan worden versneld. Voor grotere daken zien we veel kansen op de grote bedrijventerreinen in onze regio. Met een gerichte inzet en samenwerking tussen overheid, netbeheerders en ondernemers kunnen hier grote stappen worden gezet. We realiseren ons dat er nog de nodige knelpunten zijn om deze ambitie te realiseren. Het dakoppervlak is slechts deels geschikt, door obstakels, schaduwval, dakranden en draagconstructie. Soms moet er extra worden geïnvesteerd om de dakconstructie van een pand geschikt te maken voor het plaatsen van zonnepanelen. De medewerking van de pandeigenaar is leidend, wat vereist dat het bedrijfseconomisch haalbaar is om in de zonnepanelen te investeren. Er spelen issues met de verzekeraarbaarheid en tot slot is het elektriciteitsnet niet overal geschikt voor de teruglevering van zon op dak. In ons uitvoeringsprogramma werken we uit hoe een regionale aanpak een impuls kan geven aan het realiseren van zon op dak. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het instellen van een regionaal versnellingssteam.

Inwoner: “Ik vind het bijvoorbeeld erg raar dat er nog steeds grote opslag- en distributiecentra gebouwd mogen worden zonder verplichting tot het ter beschikking stellen van het platte dak aan een coöperatie, of plicht om zelf zonnepanelen te plaatsen.”

2.4.8 Koppelkansen en functiecombinaties, interactie met andere ruimtelijke vraagstukken

De energietransitie is niet de enige belangrijke opgave met ruimtelijke gevolgen in Regio Foodvalley. Hoe kan het combineren van het opwekken van duurzame energie met andere opgaven nieuwe, kansrijke oplossingen bieden? Onderstaande tabel bevat een samenvatting en selectie van de belangrijkste gebiedsopgaven om te betrekken bij de energietransitie. In de verdere uitwerking van onze energieprojecten op lokaal niveau, verkennen we welke koppelkansen we concreet kunnen benutten.



Thema	Gebiedsopgaven	Voorbeeld hoe energieproject kan bijdragen
Landschap	Identiteit, versterken/ontwikkelen vitaal divers landschap/tegengaan verrommeling.	Voraf voorwaarden stellen. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren. Inpassen zonnepanelen in combinatie met landschapsontwikkeling.
Landbouw	Toekomstperspectief agrariërs, transitie naar duurzame en natuurinclusieve landbouw, reductie stikstofdepositie.	Boeren windcorporaties gefaciliteerd door LTO. Mogelijkheid kleine molen op erf. Zon op boerendaken of als onderdeel van breder verdienmodel.
Bedrijventerreinen	Revitaliseren bedrijventerreinen of aanleg nieuwe terreinen	Combineren opwek en gebruik, sturen op energieneutrale of energieleverende bedrijven
Vrijkomende Agrarische Bebouwing	Nieuwe functies en ruimte voor ontwikkeling, behoud gevarieerd landschap	Vrijkomende bebouwing biedt kansen voor opwek. Gemeentelijk beleid kan hierop inspelen.
Watersysteem	Ecologische en recreatieve kwaliteiten, beekherstel als waterbuffers/ klimaatadaptief.	Zorgen dat zonnepark extra goed water kan vasthouden.
Natuur	Versterken biodiversiteit ontwikkelen gradiënt-rijke natuur, in stand houden beschermde soorten en natuurgebieden.	Voraf aanvullende voorwaarden stellen. Inpassing zonnevelden in combinatie met versterking biodiversiteit. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren.
Recreatie	Verbindingen ontwikkelen/revitaliseren en zonering verblijfsrecreatie.	Voraf aanvullende voorwaarden stellen. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren. Toegang tot zonneparken. Zon boven parkeerplaatsen.
Infrastructuur	Hoogwaardige wandel- en fietsverbindingen, snelwegcorridors.	Toegang tot zonneparken.
Cultuurhistorie	Beschermde stad en dorpsgezichten, relictten, historische verbindingen, Grebbelinie, landgoederen.	Versterken oude lijnen in landschap. Door extra aanplant en door hier en daar open maken.
Woningbouwopgave	Toevoegen 40.000 nieuwe woningen in de regio tot 2040. Binnenstedelijk en op uitleglocaties.	Sturen op energieneutrale of zelfs energieleverende woningen.

2.5 Visie op de warmtetransitie

2.5.1 Een vraagstuk in ontwikkeling

Het onderdeel binnen de RES dat over het warmtevraagstuk gaat heet de Regionale Structuur Warmte (RSW). Die beschrijft de warmtevraag en het warmte aanbod: met welke warmtebronnen kunnen wijken en gebouwen van het aardgas af? Wij beschouwen deze RES 1.0 als een eerste verkenning, een vertrekpunt, op basis waarvan we de komende jaren verder bouwen. Hoewel de warmtetransitie al volop aan de gang is, met isolatie van gebouwen en duizenden woningen die niet (meer) met aardgas worden verwarmd, is er ook nog veel in beweging:

- De gemeenten ontwikkelen op lokaal niveau Transitievisies Warmte (TVW). Gemeenten geven daarin aan hoe ze met bewoners, gebouweigenaren en netwerkbedrijven tot 2030 de eerste stappen willen zetten voor de overgang naar een aardgasloze warmtevoorziening in 2050. Momenteel heeft nog geen gemeente een door de raad vastgestelde TVW. Wel zijn er door gemeenteraden vastgestelde "light" en "0.1" versies en door colleges vastgestelde visies. Eind 2021 hebben alle gemeenten een vastgestelde Transitievisie Warmte. Op basis van deze Transitievisies Warmte is er veel meer duidelijkheid over de keuzes en verwachtingen op lokaal niveau over het potentieel warmteaanbod. Er bestaat een wisselwerking tussen de Regionale Structuur Warmte en de lokale Transitievisie Warmte. De RSW biedt input voor de TVW, maar ook vice versa. Dit is een iteratief proces dat de komende jaren zal blijven spelen.
- In 2021 wordt duidelijkheid verwacht over de nieuwe Warmtewet. Daarin wordt vastgelegd hoe het samenspel tussen gemeente, warmtebedrijf en netbeheerder vorm

moet krijgen en welke bevoegdheden bij welke partij komen te liggen. Provincie Gelderland voert daarnaast, samen met o.a. Ede en Wageningen, een onderzoek uit naar de haalbaarheid van een Gelders Warmte Infra Bedrijf.

- Tot 2040 zijn in Regio Foodvalley zo'n 40.000 nieuwe woningen nodig. De locaties voor deze woningen zijn nog niet bekend. Deze nieuwe woningen zijn aardgasloos en (bijna) energieneutraal, maar hebben uiteraard wel een warmte- en elektriciteitsvraag.

2.5.2 Uitgangspunten, randvoorwaarden en vervolgstappen warmtetransitie

We zien aanleiding voor het versterken van onze samenwerking binnen (en buiten) de regio op warmtegebied. Zeker bij (toekomstige) bovenlokale warmtebronnen - zoals aquathermie en (ultra)diepe geothermie - is afstemming en samenwerking belangrijk. Nadat eind 2021 in alle gemeenten een lokale Transitievisie Warmte is vastgesteld, verkennen we wat dit betekent voor regionale afstemming en samenwerking. Het resultaat daarvan leggen we vast in RES 2.0. Daarbij hanteren we onderstaande gezamenlijke uitgangspunten:

- Ook voor warmte staat inzet op isolatie en energiebesparing bovenaan onze redeneerlijn.
- We stemmen een infrastructuur voor warmte per wijk af met woningcorporaties en andere vastgoed- en huiseigenaren en netbeheerders, voor logische momenten en fasering. We zoeken aansluiting bij natuurlijke investeringsmomenten. Daarnaast blijft maatwerk mogelijk, bijvoorbeeld bij wijkinitiatieven.



- We willen lokaal zeggenschap versterken bij collectieve warmteoplossingen.
- Een sterkere regierol van gemeenten op de ondergrond is nodig. Zo kunnen we o.a. mogelijke (grond) waterproblemen bij geothermie en warmtekuoudeslag voorkomen.
- Houtige biomassa passen we toe in de vorm van regionaal verkregen resthout (bijvoorbeeld snoeihout), zoals het duurzame warmtenet in Ede nu gebruikt. Biomassa draagt voor een beperkt deel bij aan een oplossing voor de energietransitie. In de RES 2.0 gaan we meer in detail de rol van biomassa in Regio Foodvalley uitwerken
- We ondersteunen en faciliteren experimenten in de regio met o.a. groen gas en waterstof.

Voor het intensiveren van onze samenwerking is een regionale warmtecoördinator aangewezen en ook in de toekomst nodig. Die richt zich op het bundelen van kennis en het organiseren van regionaal overleg over fasering met belangrijke stakeholders zoals woningcorporaties en netbeheerders. Ook de Waterschappen en Vitens delen graag hun kennis van het grondwatersysteem en worden vroegtijdig in (gemeentelijke) overleggen betrokken om een brede afweging van warmtebronnen mogelijk te maken. Verder is het ook belangrijk om warmtebedrijven bij deze transitie te blijven betrekken.

Ook zal blijvend afstemming plaatsvinden tussen de verschillende RES-regio's over het gezamenlijk gebruik van bronnen. Zoals restwarmte van Parenco uit Renkum en overige bovenlokale en bovenregionale inzet van aquathermie (bijvoorbeeld Valleikanaal en Nederrijn) en geothermische bronnen.

Een belangrijke uitdaging in de warmtetransitie is de bereidheid van de gebouweigenaren om te investeren. Dit geldt zowel voor investeerders, woningcorporaties als voor vele individuele woningeigenaren. Het is daarom van belang bewoners van meet af aan te betrekken en medezeggenschap te geven. Oplossingen moeten samen met hen gevonden worden.

Voor het welslagen van de warmtetransitie in onze regio zien we drie doorslaggevende randvoorwaarden:

1 Betaalbaarheid

Voor versnelling van de warmtetransitie is het van belang dat er maatregelen en middelen komen vanuit het Rijk. Zo kan de transitie sociaal en eerlijk verlopen, met gelijkblijvende woonlasten, een stevige financiële ondersteuning voor gemeenten voor hun regierol en met meer gelijkheid in warmtetarieven, onafhankelijk van bron. Ook voor de verhuurders is betaalbaarheid een belangrijk aandachtspunt, zowel bij investeringen als tijdens de exploitatie.

2 Haalbaarheid

Er is meer technisch personeel nodig om alle installaties aan te leggen, te onderhouden en met kennis van zaken advies te kunnen geven (ook aan particuliere woningeigenaren). Daarnaast moeten gemeenten ook over de juiste bevoegdheden beschikken om hun regierol in te vullen.

3 Draagvlak

De warmtetransitie komt achter (bijna) elke voordeur. Gemeenten hebben niet voor niets de regierol in de warmtetransitie. Ze staan dichtbij bewoners en lokale bedrijven en geven waar mogelijk lokale initiatieven de kans, zoals via collectieve warmte initiatieven of buurtverenigingen.

Inwoner: "Ik zou snel duidelijkheid willen hebben of mijn woning op het warmtenet zal worden aangesloten."



3 DADEN: CONCRETE STAPPEN VOOR 2030

3.1 Duurzame opwek in Regio Foodvalley

In het vorige hoofdstuk schetsten we onze visie voor duurzame opwek. Dit hoofdstuk maakt de vertaling naar de concrete invulling. Elke gemeente verkent hoe invulling kan worden gegeven aan onze visie en aan onze gezamenlijke doelstelling van 0,75 TWh duurzame opwek en de ambitie om indien realistisch door te groeien naar 1,0 TWh. Daarvoor zetten gemeenten in op zon op (grote) daken en in de meeste gevallen ook in beleid en zoekgebieden voor zonnevelden en windturbines.

In die vertaling van visie naar praktijk is sprake van een spanningsveld tussen wat wenselijk is en wat in de praktijk mogelijk is. We willen de mogelijkheden voor zon op dak maximaal benutten. Maar beperkingen in de geschiktheid van daken, kosten en knelpunten in het energienet vragen om realisme in onze verwachtingen. We zetten in op clustering van wind en zon langs snelwegen en bedrijventerreinen, maar iedere locatie vereist een zorgvuldige afweging. Daarbij zijn de belangen van omwonenden en de waarde van het landschap belangrijke factoren. We willen terughoudend omgaan met zonnevelden op agrarische grond, maar we ontkomen er - op de manier zoals beschreven in paragraaf 2.4.5. - niet aan hier een (beperkt) beroep op te doen.

De tabel hiernaast geeft een overzicht van de al in de regio aanwezige opwek en een inschatting van de zogenaamde “pijplijn” van projecten die in ontwikkeling zijn. Conform de uitgangspunten van het Nationaal Programma RES hanteren we voor zon-projecten een percentage van 50% van alle toegekende SDE-aanvragen.

Onderstaande tabel laat zien wat de mogelijkheden en voornemens zijn van iedere gemeente, inclusief al aanwezige opwek en pijplijn. Daarin is te zien dat dit optelt tot een totaal van 0,96 TWh.

In de tabel komen verschillen voor in de verhouding tussen het aantal turbines en de opwek met wind in TWh. Dit is het gevolg van het type en vermogen van de turbines waar mee wordt gerekend. Dit wordt in Bijlage E, Cijfermatige onderbouwing toegelicht. Hoewel onze lokale voornemens optellen tot een potentie van 0,96 TWh betekent dit niet dat onze doelstelling van 0,75 TWh zonder meer wordt gerealiseerd. Er spelen enkele knelpunten die lokale ontwikkelingen onder druk kunnen zetten, kunnen vertragen of zelfs (voorlopig) onmogelijk kunnen maken:

- De netbeheerders maakten een doorrekening en stelden op basis daarvan een netimpactrapportage op. Daaruit

Totaal -overzicht gemeenten	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overigw (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Barneveld	0,259	0,038	2	0,047	40	0,007	5	0,167	109
Ede	0,262	0,086	6	0,059	50	0,011	7	0,106	69
Nijkerk	0,137	0,038	2	0,048	40	0,007	7	0,044	28
Renswoude	0,049	0,038	2	0,000	0	0,000	0	0,011	7
Rhenen	0,031	0,000	0	0,012	10	0,005	4	0,014	9
Scherpenzeel	0,068	0,034	2	0,024	20	0,001	0	0,009	6
Veenendaal	0,047	0,000	0	0,000	0	0,004	3	0,043	28
Wageningen	0,111	0,020	2	0,072	60	0,004	3	0,015	11
Totaal	0,964	0,254	16	0,262	220	0,039	29	0,409	267

Bestaand en Pijplijn	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Barneveld	0,045			0,01	8			0,035	
Ede	0,059	0,01	2					0,049	
Nijkerk	0,017							0,017	11,0807619
Renswoude	0,003							0,003	
Rhenen	0,006							0,006	
Scherpenzeel	0,003							0,003	1,81752381
Veenendaal	0,021							0,021	
Wageningen	0,015			0,006	5			0,009	
Totaal	0,169	0,01	2	0,016	13			0,143	

- blijkt een knelpunt voor de ambities voor zon op dak. Daarvoor biedt het elektriciteitsnet op veel locaties onvoldoende capaciteit. De netbeheerders geven aan dat 50% van de ambitie voor zon op dak in ieder geval gerealiseerd kan worden. Daarmee is er een risico dat circa 0,2 TWh van de voornemens voor zon op dak niet gerealiseerd kunnen worden (zie paragraaf 4.3).
- Voor de ambities rond zon op dak zijn ook de geschiktheid van het dak én de bereidheid van de eigenaar cruciale randvoorwaarden. Uiteindelijk zijn het uiteraard de pandeigenaren die investeren. Die doen dat alleen als het voldoende rendabel is én als er een aanleiding is om snel in actie te komen. Er zijn extra (subsidie)middelen nodig om de grote ambitie te kunnen realiseren. Ook is er een individuele aanpak nodig om alle ondernemers voldoende te activeren en te ondersteunen bij het realiseren van zon op dak projecten.
 - De zoekgebieden voor wind zijn nog geen definitieve locaties. In deze gebieden worden mogelijkheden voor wind onderzocht. In gemeenten worden inwoners betrokken bij het vinden van goede oplossingen. Ook worden nog ruimtelijke- en m.e.r.-procedures doorlopen. Dit kan tot aanpassing van de voornemens leiden. Bovendien geldt voor de windturbines die binnen acht kilometer van de Veluwe worden gerealiseerd (zoekgebieden in Ede, Barneveld, Wageningen, Rhenen) dat aangetoond moet worden dat er geen effecten zijn op de sterfte van de Wespandief. Dit is onderwerp van bovenregionale afstemming op basis van een nog te ontwikkelen afwegingskader.

- De gemeentelijke voornemens voor wind, zon op land en zon op dak zijn te beschouwen als een momentopname. Om de regionale én lokale ambities voor 2030 te realiseren is meer nodig. Daarvoor zijn ook aanknopingspunten. Die worden in het vervolgproces verder uitgewerkt:
- Gemeenten blijven verkennen welke aanvullende mogelijkheden er zijn voor ontwikkeling van duurzame opwek. Veelal als onderdeel van hun langjarige routekaart naar een energieneutrale gemeente. De

- netbeheerder heeft de kansen om wind en zon op land (gecombineerd) aan te sluiten in beeld.
- Gemeenten en netbeheerders gaan intensiever samenwerken. Zij brengen in kaart in welke gebieden de netcapaciteit kansen biedt voor versnelde ontwikkeling van zon op daken. Deze focus stelt de netbeheerder in de gelegenheid het netwerk uit te breiden en meer partijen aan te sluiten na 2023. Zon op dak is bovendien altijd mogelijk wanneer ervoor wordt gekozen om niet terug te leveren aan het net.
 - Innovatie en optimalisatie van bestaande technieken kan ertoe leiden dat de komende jaren de opwekpotentie van wind- en zonprojecten toeneemt, zonder dat dit aanvullende besluitvorming vraagt of ruimte kost.

Tegen deze achtergrond bestendigen wij onze doelstelling van 0,75 TWh duurzame opwek in 2030. Dat zien we als realistisch: we schatten in dat deze doelstelling voldoende hard onderbouwd is. Om ook onze ambitie van 1,0 TWh waar te kunnen maken is meer nodig. Daarvoor zijn aanvullende locaties voor windturbines nodig en moeten we uitval en vertraging van projecten zien te voorkomen. In het proces naar de RES 2.0 zetten we daarover het gesprek voort. De RES 2.0. zal in 2023 vastgesteld worden.

Op onderstaande kaart zijn de voorlopige zoekgebieden voor wind in beeld gebracht. Voor deze gebieden geldt dat ze op lokaal niveau, in samenspraak met initiatiefnemers, de omgeving en belanghebbenden verder worden uitgewerkt. Het resultaat daarvan wordt vastgelegd in het omgevingsbeleid. In aanvulling op deze weergegeven zoekgebieden op de kaart geldt voor Ede dat op basis van de Wind- en zonnewijzer de gehele zone langs de A30 en A12 als “ja, mits” gebied geldt voor windenergie.

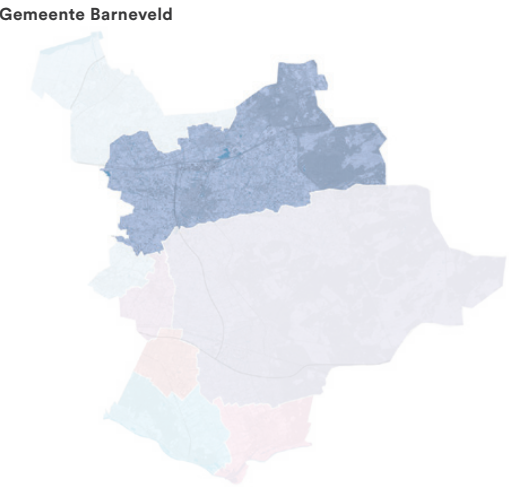
Ook onze aangrenzende regio's stellen een RES op met daarin zoekgebieden voor zon en wind. Na vaststelling van de RES'en in onze buurregio's breiden we de kaart uit met nabijgelegen zoekgebieden en bespreken we waar aanleiding is voor versterking van de grensoverschrijdende samenwerking.



3.2 Mogelijkheden en voornemens per gemeente

3.2.1 Barneveld

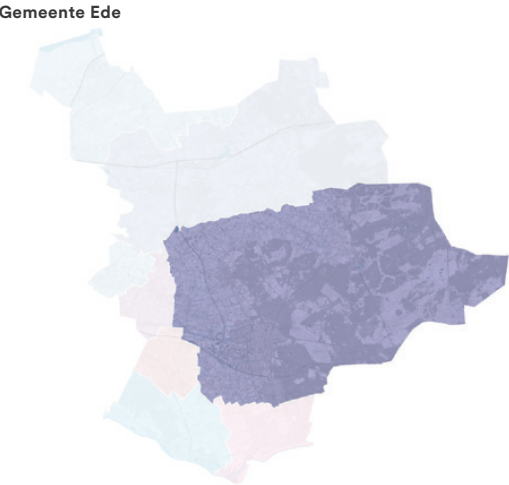
In Barneveld zijn in de Energievisie 2015-2020 energiedoelen en een energiemix vastgesteld. In deze energiemix is een bandbreedte aan energiemaatregelen opgenomen om in 2020 20% van de energie duurzaam op te wekken, op weg naar energieneutraliteit in 2050. Het gaat hier om maatregelen als zonne-energie, windenergie en biomassa. Verdere invulling ligt vast in de Windvisie (2016), de Zonneladder (2019), de MER Windenergie (2020) en de structuurvisie Wind (2021). De zonneladder geeft de kaders en randvoorwaarden voor het realiseren van zonnevelden op land tot aan 2030 (175.000 panelen). Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn o.a. realisatie van lokale initiatieven, participatie en landschappelijke inpassing. Om de mogelijkheden voor windenergie in de gemeente Barneveld te onderzoeken zijn recent (januari en oktober 2020) een MER Wind (met aanvulling) en een beleidsconfrontatie met het MER, afgerond. Om te komen tot een structuurvisie wind vinden momenteel windgesprekken met bewoners en ondernemers plaats. Zoeklocatie is het gebied ten zuiden van de A1 ter hoogte van Harselaar.



Barneveld	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,045	0,000	0	0,010	8	0,000	0	00,35	23
Voornemens en mogelijkheden	0,214	0,038	2	0,037	32	0,007	5	0,132	86
Totaal	0,259	0,038	2	0,047	40	0,007	5	0,167	109

3.2.2 Ede

De gemeente Ede heeft in 2018 de Routekaart Ede Energie-neutraal vastgesteld. Daarin staat de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Deze ambitie is in de routekaart uitgewerkt in een pad met mijlpalen in 2022, 2030 en 2050. Voor de eerste stap van de routekaart (tot en met 2022) streeft de gemeente naar ontwikkeling van 4 windmolens, 50 ha zon op veld en 132.000 zonnepanelen op daken. Voor grootschalige wind en zon-projecten heeft de gemeente de Wind- en Zonnewijzer vastgesteld. Deze beschrijft aan welke voorwaarden initiatieven rond wind en zon moeten voldoen. De Wind- en Zonnewijzer bevat kanskaarten met zoekgebieden voor grote windmolens en middelgrote en grote zonnevelden. De koppeling van grote windturbines aan hoog dynamische omgevingen (snelweglandschap) heeft de voorkeur. Dit zorgt voor een bundeling rondom de A30 en de A12. Hier geldt het principe ja, mits. Daarbinnen lijkt de zone van het bedrijventerrein langs het zuidelijke deel van de A30 en de aansluitende A12 het meest kansrijk. Alternatieven op andere locaties, buiten het ja, mits-gebied, worden niet uitgesloten, maar vragen wel meer inspanning van de initiatiefnemer. Hier geldt dan ook het principe: nee, tenzij. Voor zonne-energie past Ede een zonneladder toe, met 4 treden: (1) Eerst op zon op daken, (2) Dubbel ruimtegebruik op restgronden (3) Veldopstelling binnen tijdelijke bestemming en tot slot (4) Veldopstelling op andere gronden. De energie-opgave van Ede is zo groot dat het niet voldoende is om alleen daken en restgronden in te zetten. Een deel van de opgave zal in de vorm van zonnepanelen in veldopstelling gerealiseerd moeten worden. De kwaliteit van het bestaande landschap is richtinggevend bij de vormgeving van zo'n veldopstelling.



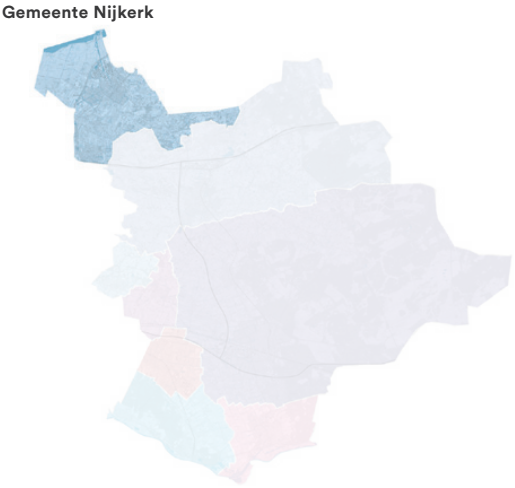
Streven is om 50 ha zon te realiseren in veldopstelling. 40 ha van deze ambitie wordt – gedeeltelijk – via een tender uitgevraagd. De Wind- en Zonnewijzer geeft ook een duidelijk kader voor participatie. Naast communicatie gaat het daarbij om lokaal ondernemerschap, participatie van de omgeving via een omgevingsdialoog en financiële participatie. Voor grote windmolens is het streven 50% mede-eigenaarschap en voor grote zonnevelden van meer dan 2 ha wordt gestreefd naar financiële participatie van 50%. Een evaluatie van de eerste stap van de Routekaart moet duidelijk maken op welke manier de ambities voor 2030 uit de Routekaart vervolgens worden opgepakt. In de nieuwe omgevingsvisie voor 2040 neemt de opwek van duurzame energie een belangrijk plek in.

Ede	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,059	0,010	2	0,010	0	0,000	0	0,049	32
Voornemens en mogelijkheden	0,203	0,076	4	0,059	50	0,011	7	0,057	37
Totaal	0,262	0,086	6	0,059	40	0,011	7	0,106	69

3.2.3 Nijkerk

In 2019 heeft de gemeenteraad van Nijkerk de Routekaart Nijkerk Energieneutraal 2050 vastgesteld. Als invulling van deze routekaart heeft de gemeenteraad in 2020 een uitvoeringsprogramma voor de periode 2020-2023 vastgesteld. Dit programma beschrijft de stappen die er tot 2023 worden gezet op het gebied van energiebesparing, duurzame warmte, duurzame opwek van energie, participatie, duurzame mobiliteit en circulaire economie. Binnen elk gebied zijn projecten opgezet om toe te werken naar de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Voor het thema duurzame opwek van energie geldt nadrukkelijk dat de gemeente de opgave stapsgewijs wil realiseren. Per periode van ongeveer vier jaar wil de gemeente kijken welke stappen ze wil nemen, mede gebaseerd op de voortgang van alternatieve technieken en innovaties. Voor de periode tot 2023 wil de gemeente toewerken naar het realiseren van maximaal 40 ha zon en de voorbereiding van 2 windmolens. Daarvoor zijn nu twee zoeklocaties aangewezen langs de A28. Verder worden daken zoveel mogelijk vol gelegd, om het buitengebied en de daarin gelegen gronden voor landbouwproductie zoveel mogelijk te ontzien. In het verlengde daarvan heeft de gemeente een voorkeur voor windenergie boven zon op land. Om daar meer duidelijkheid over te geven is in 2020 het beleidskader Duurzame opwek Zon op land vastgesteld, waarin beschreven staat welke regels en voorwaarden worden gehanteerd voor het realiseren van initiatieven rond zon op land. Een

Nijkerk	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,017	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,017	11
Voornemens en mogelijkheden	0,120	0,038	2	0,048	40	0,007	7	0,027	17
Totaal	0,137	0,038	2	0,048	40	0,007	7	0,044	28

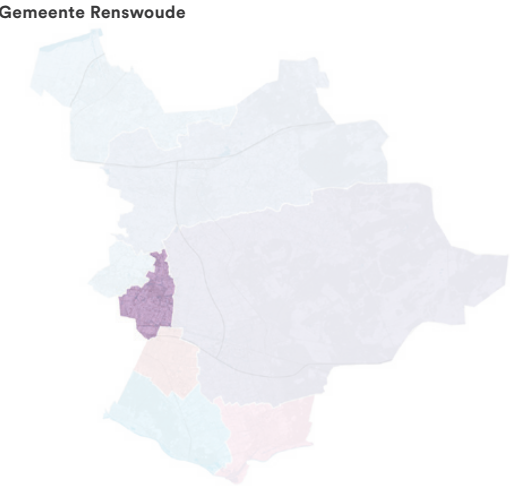


vergelijkbaar kader voor wind volgt. Voor het realiseren van zon op dak is een lokale inventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie geeft weer wat het opwekpotentieel van zon op dak is en laat zien waar de grootste kansen liggen. Op dit moment wordt gewerkt aan de omgevingsvisie 2040 voor de gemeente Nijkerk. De verwachting is dat deze visie eind 2021 ter besluitvorming aan de raad wordt aangeboden. Duurzaamheid is binnen de omgevingsvisie een belangrijk thema. De onderdelen zon en wind krijgen daarbinnen een plaats. De uitwerking wordt in samenhang vormgegeven met de hierboven genoemde onderdelen voor duurzame opwerk.

3.2.4 Renswoude

Het Actieplan Duurzaamheid van de gemeente Renswoude geeft concreet invulling aan onze duurzaamheidsambities. De gemeenteraad schreef in 2019 een position-paper over de invloed van windmolens en zonnevelden in het agrarisch gebied. In deze position-paper spreekt de raad ook een voorkeur uit voor windenergie. Vanaf april 2020 is er een afwegingskader participatie bij grootschalige energieprojecten. Informatie uit het actieplan, de position paper en het afwegingskader is meegenomen in de RES1.0. Op dit moment is er in Renswoude een particulier initiatief dat de kansen voor windenergie in de gemeente Renswoude onderzoekt. Dat gebeurt nu eerst in het gebied in het zuiden van Renswoude. Het vastgestelde beleid van Renswoude geldt hierbij als uitgangspunt. Dat betekent onder andere dat het voorlopige zoekgebied verkend wordt in samenspraak met gemeenten en inwoners in dit gebied. De uiteindelijke plek en hoeveelheid op te wekken energie wordt in samenspraak met de omgeving verkend en door de gemeenteraad besloten.

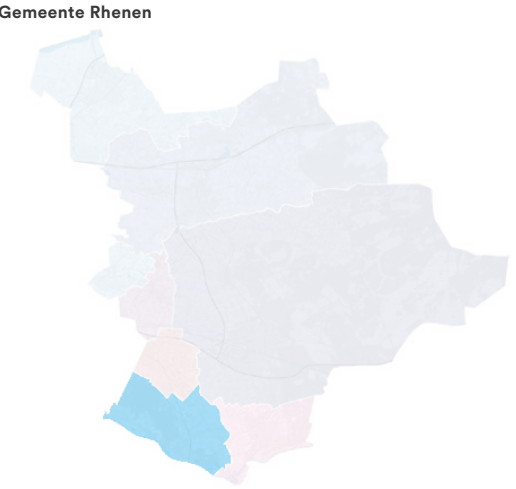
Renswoude	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,003	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,003	2
Voornemens en mogelijkheden	0,046	0,038	2	0,000	0	0,000	0	0,008	5
Totaal	0,049	0,038	2	0,000	0	0,000	7	0,011	7



Renswoude is bereid om naar vermogen bij te dragen, daarom is als voorlopig uitgangspunt in de RES uitgegaan van 2 windturbines in Renswoude.

3.2.5 Rhenen

In het bestuursprogramma 2018-2022 is voor de gemeente Rhenen de ambitie opgenomen om in 2040 energieneutraal te zijn. De stappen die op korte en langere termijn moeten worden gezet om daadwerkelijk energieneutraal te worden, zijn beschreven in de Routekaart Energietransitie. Deze Routekaart is in februari 2020 door de gemeenteraad vastgesteld. Uit de Routekaart blijkt dat er vormen van grootschalige opwek van duurzame energie nodig zijn, naast het maximaal benutten van de daken voor het opwekken van zonne-energie. Om zonnevelden onder voorwaarden mogelijk te maken, is er een beleidskader geschreven. Dit kader is in maart 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. De gemeente Rhenen is aan het verkennen waar zonnevelden en/of windmolens mogelijk zijn. Zo wordt er gekeken bij bedrijventerrein Remmerden en verder in het Binnenveld ter hoogte van de Nude. Het laatste gebied wordt samen met Wageningen verkend. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is het betrekken van de omgeving. De gemeente Rhenen hecht er veel waarde aan dat inwoners mee kunnen denken en mee kunnen doen, om de energietransitie haalbaar en betaalbaar te houden. Een ander belangrijk aandachtspunt is het behoud van de natuur- en landschapswaarden en de agrarische waarde van het buitengebied.



Voor het bepalen van de voornemens van Rhenen is aansluiting gezocht met de Routekaart en een balans gezocht tussen ambitie en haalbaarheid. De potentieel beschikbare oppervlakte voor het plaatsen van zonnepanelen op daken, restgronden en als overkapping boven parkeerplaatsen is bepaald. De gemeente

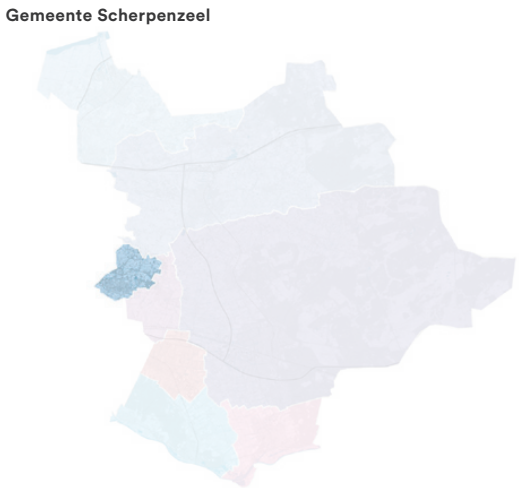
Rhenen heeft de ambitie om deze potentieel geschikte mogelijkheden maximaal te benutten, rekening houdend met een landelijke correctiefactor. Niet alle daken zijn bijvoorbeeld geschikt voor het installeren van zonnepanelen. Ook is er, in lijn met de Routekaart, een eerste initiatief voor een zonneveld meegenomen in het voornemen. Door in vergelijking met de concept-RES de ambitie voor de RES 1.0 hoger in te zetten, is de hoeveelheid energie die de gemeente Rhenen voornemens is op te wekken gestegen van 0,02 TWh naar 0,03 TWh.



Rhenen	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,006	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,006	4
Voornemens en mogelijkheden	0,025	0,000	0	0,012	10	0,005	4	0,008	5
Totaal	0,031	0,000	2	0,012	10	0,005	4	0,014	9

3.2.6 Scherpenzeel

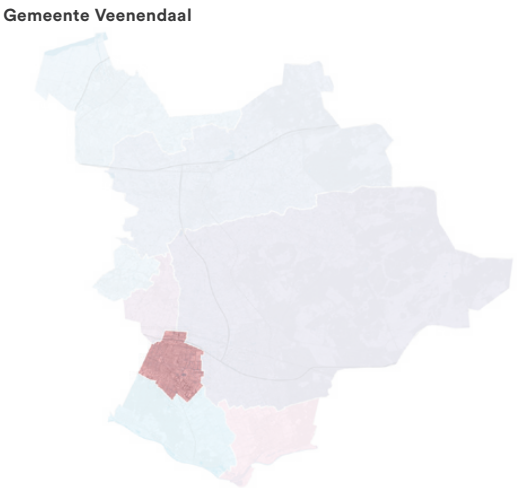
Gemeente Scherpenzeel heeft begin 2020 de Kadernotitie Duurzaamheid vastgesteld met daarin de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Daarbij is voor 2030 als doelstelling 55% broeikasgasreductie opgenomen. Momenteel werkt Scherpenzeel aan de omgevingsvisie. Eind december 2019 heeft de gemeenteraad de Nota van Uitgangspunten voor deze omgevingsvisie vastgesteld. Hierin is voor Scherpenzeel-Noord (buitengebied) lokale duurzame energieopwekking opgenomen. Begin 2021 is dit nader uitgewerkt in de door de gemeenteraad vastgestelde Energievisie. Hierin wordt ingezet op 1,5% energiebesparing per jaar, zodat in 2030 15% energiebesparing is bereikt. Daarnaast is uitgewerkt onder welke randvoorwaarden de opwek van duurzame energie mogelijk is, met maximaal 20 ha aan zonneveld-projecten en het realiseren van 2 windturbines. Scherpenzeel verkent in een onderzoek en in samenspraak met in- en omwonenden hoe daar invulling aan kan worden gegeven.



Scherpenzeel	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,003	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,003	2
Voornemens en mogelijkheden	0,065	0,034	2	0,024	20	0,001	0	0,006	4
Totaal	0,068	0,034	2	0,024	20	0,001	0	0,009	6

3.2.7 Veenendaal

Veenendaal heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Eind 2020 is de omgevingsvisie voor 2030 vastgesteld. De ruimte in Veenendaal is beperkt. Veenendaal is compact en dichtbebouwd met weinig buitengebied. Hierdoor is de opgave van de energietransitie extra complex. Er is geen ruimte voor grote windmolens. Veenendaal zet in op energiebesparing en opwek in stedelijk gebied, zoals op of aan gebouwen of boven parkeerterreinen. Veenendaal ziet initiatieven voor het grootschalig opwekken van duurzame energie (zon en wind) vooral langs infrastructuur en bij bedrijventerreinen met zo min mogelijk beperkingen voor toekomstige gebiedsontwikkelingen. Veenendaal streeft ernaar dat omwonenden en lokale bedrijven voor 50% kunnen deelnemen in de productie door middel van bijvoorbeeld aandelen. Vanaf 2017 werkt Veenendaal programmatisch aan de energietransitie. Tot 2022 is de focus gericht op het krijgen van grip op de opgave, bewustwording en het starten van projecten die een bijdrage leveren aan de ambitie. Veenendaal werkt dit jaar aan een nieuw Programmaplan

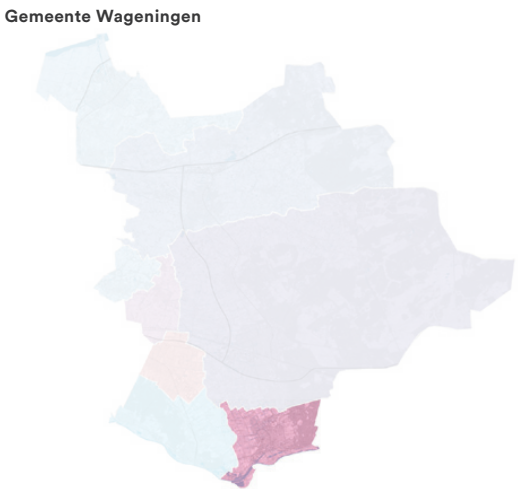


voor de volgende programmaperiode 2022 – 2026. Daarin worden de processen voor de Transitievisie Warmte, de RES en het programma Energieneutraal Veenendaal zoveel mogelijk in samenhang opgepakt.

Veenendaal	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,021	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,021	13
Voornemens en mogelijkheden	0,026	0,000	0	0,012	0	0,004	3	0,022	15
Totaal	0,047	0,000	0	0,012	0	0,004	3	0,043	28

3.2.8 Wageningen

De gemeente Wageningen heeft in 2012 de Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030 vastgesteld. Elke vier jaar wordt hiervoor een uitvoeringsplan opgesteld. Daarin staan projecten opgenomen om deze doelstelling te halen. Het klimaatplan 2017-2021 is gezamenlijk met klimaatpartners uit de stad opgesteld. Momenteel hebben 52 klimaatpartners het klimaatplan ondertekend. Om de doelstelling ‘Wageningen Klimaatneutraal 2030’ te halen, is het noodzakelijk om duurzame elektriciteit op te wekken. Naast het benutten van alle geschikte daken, wordt ook ingezet op zonnenvelden en windenergie. In 2020 is de Visie op het Buitengebied vastgesteld. In de Visie is de ambitie afgesproken om 250 TJ aan grootschalige duurzame opwek te realiseren in 2030. Daarbij wordt uitgegaan van 50% energiebesparing (t.o.v. 2008) en het plaatsen van zonnepanelen op alle geschikte daken. De doelstelling kan worden bereikt door het realiseren van ca. 80 hectare netto zonnepark. Om dat in goede banen te leiden, zijn uitgebreide criteria en randvoorwaarden opgesteld voor landschappelijke inpassing (waaronder een afdracht in een



landschapsfonds), biodiversiteit, (financiële) participatie, en toegankelijkheid. Ook zijn in de Visie op het Buitengebied onderzoeksgebieden voor windmolens aangewezen. Voor drie locaties wordt een onderzoek opgestart naar de

geschiktheid voor windmolens. Belangrijk aandachtspunten hierbij zijn het behoud van de natuur- en landschapswaarden en het betrekken van de omgeving bij te maken keuzes. Het streven is het realiseren van twee windmolens

van 3 MW of 1 windmolen van 5,6 MW in de periode tot 2030. De opbrengst van deze windmolens brengen de opgave voor zonneparken in mindering (ca. 10 ha/ windmolen).

Wageningen	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind-turbines (#)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon overig (TWh)	Zon overig (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Bestaand en Pijplijn	0,015	0,000	0	0,006	5	0,000	0	0,009	6
Voornemens en mogelijkheden	0,096	0,020	2	0,066	55	0,004	3	0,006	4
Totaal	0,111	0,020	2	0,072	60	0,004	3	0,015	11??

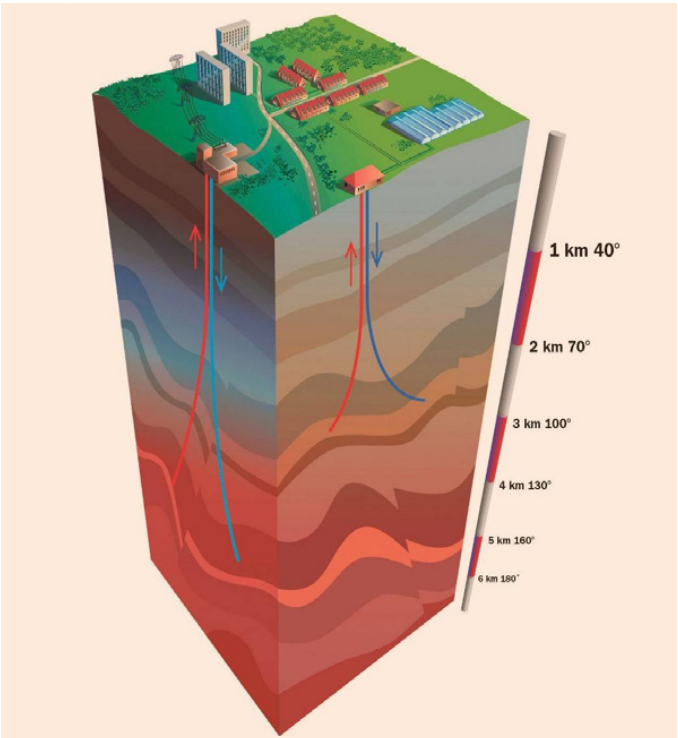
3.3 Regionale Structuur Warmte

3.3.1 Energiebesparing

Inwoner: “Warmteverlies is nog steeds een grote energieslurper.”

Ook voor warmte is energiebesparing een belangrijk uitgangspunt. De eerste pijler in onze strategie is de vermindering van de warmtevraag. Warmte die niet wordt verbruikt, hoeven we ook niet te produceren. En minder verbruik zorgt in principe voor een lagere energierekening. Dit vraagt om meer isolatie en op grotere schaal. In het Uitvoeringsplan voor de Regionale Woonagenda 2.0 uit 2018 heeft energiebesparing ook een belangrijke plek. Het uitvoeringsplan stimuleert een eenduidig regionaal beleid voor energieneutraliteit/aardgasloos bouwen voor nieuwbouw én bestaande voorraad. Om tot regionaal beleid te komen is het thema door verschillende gemeenten geadopteerd. Het heeft uitwerking gekregen in het regionale programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving

De gemeentelijke energieloketten werken op regioniveau samen aan het ontsluiten van onafhankelijke informatie. Ook wordt samengewerkt met twee allianties van hoofdzakelijk regionale aannemers en installateurs. Daarmee worden inwoners lokaal geïnformeerd en gestimuleerd om aan de slag te gaan met energiebesparing. Ook wordt regiogemeenten ondersteuning aangeboden voor de bemensing van de lokale energieloketten, bijdragen aan wijkaanpakken, inwonersbijeenkomsten of vve-bijeenkomsten, aanvraag van landelijke en provinciale subsidies en de ontwikkeling van instrumenten.



3.3.2 Warmtetransitie: elektriciteit

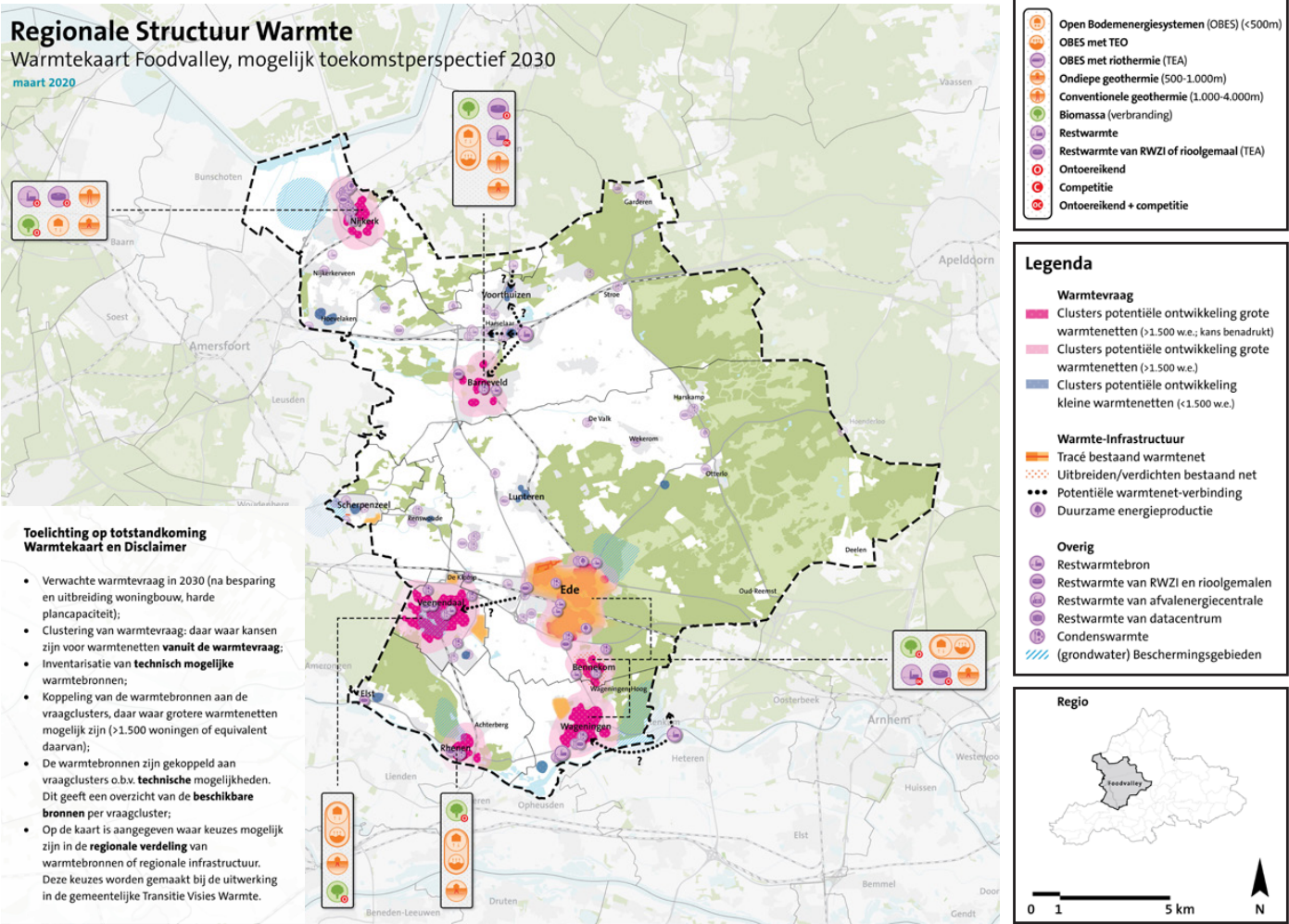
Gebaseerd op de huidige kennis wordt de warmtetransitie in Regio Foodvalley uiteindelijk (in 2050) naar verwachting voor het grootste deel met elektriciteit opgelost: tot zo'n 90%. Daarbij gaan we er vooralsnog van uit dat duurzame gassen, zoals waterstof en biogas, zeer beperkt tot niet beschikbaar zijn voor de gebouwde omgeving. Invulling is maatwerk en (met de huidige wet- en regelgeving) afhankelijk van beslissingen van woningeigenaren. Voor de hand liggende

oplossingen zijn warmtepompen en (collectieve) Warmte Koude Opslag (WKO), in combinatie met (omgevings-) warmte bronnen (zoals zonthermie, aquathermie en bodem- of aardwarmte). Een collectieve aanpak of oplossing per wijk kan tot substantiële kostenvoordelen leiden. Bovendien kan goede coördinatie van bodemboringen problemen voorkomen, zoals grondwaterproblemen. Deze transitie vraagt nauwe afstemming met de ontwikkeling van het elektriciteitsnet. Het brengt tenslotte een grote toename van de vraag naar elektriciteit met zich mee.

3.3.3 Warmtetransitie: collectieve oplossingen met warmtebronnen

In aanloop naar de Concept-RES is voor alle Gelderse regio's, waaronder Regio Foodvalley (inclusief Utrechts deel) gewerkt aan de Warmteatlas. Die brengt de vraag, het aanbod en de al aanwezige en geplande warmte-infrastructuur in beeld. De atlas laat zien waar in onze regio grote warmtenetten kansrijk zijn en waar lokale oplossingen zoals kleine warmtenetten of elektrische bronnen zoals warmtepompen meer voor de hand liggen. Momenteel zijn er al (deels duurzame) warmtenetten in Veenendaal, Ede, Wageningen

en Scherpenzeel. De warmtenetten die nog gebruik maken van aardgas werken op termijn aan vervanging met een duurzame warmtebron. Deze transitie is al in volle gang. Zo heeft de gemeente Ede heeft met haar duurzame warmtenet al voor 20.000 woningequivalenten gebouwen van het aardgas afgehaald. Voor de komende jaren kan er in Ede nog eens voor ongeveer 10.000 woningequivalenten op het duurzame warmtenet worden aangesloten. In de Warmteatlas is een kaart opgenomen. Daarop is aangegeven waar collectieve warmtenetten ontwikkeld kunnen worden. De geschatte warmtevraag voor Regio Foodvalley is in 2030 zo'n 12.000 TJ. Op de warmtekaart zijn clusters aangegeven met potentie voor ontwikkeling van een warmtenet. Het maakt duidelijk waar een klein warmtenet past en waar een groot net. Voor elk cluster zijn drie tot zes mogelijke warmtebronnen benoemd. Hier zijn alleen de belangrijkste bronnen genoemd. Het kan zijn dat meer warmtebronnen interessant zijn voor een specifieke vraagcluster. De resultaten zijn verwerkt tot onderstaande eerste, indicatieve warmtestructuurkaart voor de regio. Deze kaart geeft indicatief weer waar in de regio de meeste vraag is naar warmte en welke duurzame warmtebronnen daar het meest geschikt zijn als vervanging van aardgas.





De warmtestructuurkaart biedt een basis voor het gesprek over de verdeling van de warmte die in onze regio beschikbaar is. Deze kaart is een momentopname, gebaseerd op beschikbare data uit 2019. Het zegt niet of een alternatief warmtesysteem ook te realiseren is. De gegevens waarop de conceptkaart is gebaseerd, blijven we in de toekomst actualiseren. Ook zullen keuzes in de Transitievisies Warmte en de inzichten uit voortgaand onderzoek tot aanpassingen leiden, onder meer op gebied van aquathermie en geothermie. De actuele potentie van aquathermie is inzichtelijk door de viewer van Waterschap Vallei en Veluwe.

Op basis van de warmtestructuurkaart zijn er vijf warmteclusters in de regio in potentie geschikt voor een groter warmtenet: Veenendaal, Ede-Bennekom-Wageningen, Rhenen, Barneveld en Nijkerk. Daarnaast zijn er meerdere kleine warmteclusters geïdentificeerd. Op basis hiervan kan er potentieel 8% van de bestaande gebouwde omgeving door middel van een warmtenet op een collectieve warmtebron worden aangesloten. In een aantal van deze gebieden is al een bestaand warmtenet. Dit geldt voor Veenendaal, Ede en Wageningen. Daarnaast is in Scherpenzeel een klein warmtenet aanwezig. De verwachting is dat het warmtenet in Ede de komende jaren nog met circa 10.000 woningequivalenten uit kan breiden. Ook op overige plaatsen is ruimte voor uitbreiding. Dit is vooral afhankelijk van de beschikbaarheid en economische winbaarheid van potentiële duurzame warmtebronnen. Bij collectieve warmtenetten zullen we ook kijken op welke wijze we lokaal eigenaarschap en zeggenschap invulling kunnen geven. Dit draagt net als bij andere duurzame projecten bij aan draagvlak voor deze ontwikkeling door grotere betrokkenheid en zeggenschap van gebruikers over lusten en lasten en invloed bij de exploitatie van deze netten. Er zijn weinig bovenlokale warmtebronnen, dus de meeste warmtenetten worden lokale netten. Momenteel wordt alleen in Wageningen een haalbaarheidsonderzoek

uitgevoerd met een bovenlokale warmtebron en bijbehorend warmtenet. Daarnaast lopen onderzoeken naar de toepassing van warmte uit oppervlaktewater, afvalwater en (ultra)diepe geothermie. Mogelijk ontstaan daardoor meer bovenlokale warmtenetten.

Proeftuin programma aardgasvrije wijk

De Benedenbuurt Wageningen is een proeftuin in het programma Aardgasvrije wijken en ook onderdeel van het 'Wijk van de Toekomst programma' van provincie Gelderland. Net als Nude in Wageningen. Enkele andere gemeenten onderzoeken deze mogelijkheid. Hiermee wordt de komende jaren intensief ervaring opgedaan met de wijkgerichte aanpak op weg naar 'aardgasvrij'. Dit geldt zowel voor de inrichting als voor opschaling. De ervaringen die zijn opgedaan in deze proeftuinen, kunnen helpen om in onze regio goed aan de slag te gaan met de warmtetransitie. Daarbij doen we ook ervaring op in het stimuleren en faciliteren van lokale initiatieven van bewoners en gebouwdeigenaren.

Er lopen veel technische onderzoeken naar onder andere (ultra)diepe geothermie, restwarmte, aquathermie, power to heat opslag, zonthermie. Bij veel van deze onderzoeken zijn de resultaten nog niet bekend. Als vervolg op de warmteatlas zijn er voor de provincie Gelderland verspreid over alle regio's quickscans gestart naar de haalbaarheid van collectieve duurzame warmtesystemen. De resultaten geven een eerste beeld van de financiële en technische haalbaarheid van een nieuwe warmtevoorziening. Een belangrijke conclusie is dat in veel scenario's de investering niet rendabel is en na 30 jaar nog niet is terugverdiend. Technisch zijn veel van de onderzochte collectieve warmtenetten mogelijk, maar financieel zijn deze collectieve duurzame warmtesystemen momenteel (nog) niet altijd haalbaar zonder aanvullende externe financiering.

4 VOORWAARDEN EN INVESTERINGEN

4.1 Voorwaarden voor realisatie door publieke partijen

4.1.1 De RES borgen in beleid van gemeenten, provincies en waterschappen

De RES heeft de status van een bestuurlijk samenwerkingsdocument. Het is een gezamenlijke strategie waaraan elke bestuurlijke partij zich individueel committeert. De RES is geen juridisch ruimtelijk instrument. Het borgen van onze uitgangspunten en voornemens in de RES, gebeurt in lokaal en provinciaal beleid in de instrumenten van de Omgevingswet: omgevingsvisie, en -verordening en Omgevingsplan, of in het Blauwe OmgevingsPlan (BOP) van het Waterschap. De publieke partijen (gemeenten, provincies, waterschappen) vormen een ambtelijke begeleidingsgroep Omgevingsbeleid. Daarin vindt afstemming plaats over de borging van de RES in lokaal beleid. Bijvoorbeeld bij grensoverschrijdende projecten.

Bij projecten voor grootschalige energieopwekking kan op lokaal niveau een MER noodzakelijk zijn. Gezamenlijk onderzoek naar milieu- en natuureffecten kan meerwaarde hebben voor overkoepelende thema's. Ook kunnen we samen criteria opstellen voor het onderzoek dat op locatie wordt gedaan. Daarmee harmoniseren we de inhoud en het proces. Vanuit het NP RES en de Commissie m.e.r. worden pilots georganiseerd om inzicht te krijgen in de mogelijke bijdrage van MER in het RES-proces. Als dit van meerwaarde is voor onze regio doen we daaraan mee.

Grootschalige projecten voor wind en zon worden uiteindelijk via een vergunning mogelijk gemaakt. Daarin wordt vastgelegd onder welke voorwaarden de ontwikkeling mogelijk is. Aandachtspunten daarbij zijn de wijze waarop 50% lokaal eigenaarschap is ingevuld en een "opruimplicht" voor zonnepanelen en windturbines aan het einde van de levensduur.

4.1.2 Organiseren van inspraak en participatie

Participatie bij het ontwikkelen van de Regionale Energiestrategie

Het maken van de Regionale Energiestrategie vraagt een nieuwe manier van (bestuurlijk) samenwerken. Eén van de vragen daarbij is: wanneer vindt participatie plaats, zowel formeel als informeel en wanneer op regionaal en op lokaal niveau? De RES1.0 van Regio Foodvalley is een strategische regionale verkenning en geen ruimtelijk instrument. Met alle betrokken partijen aan het stakeholderoverleg is onderzocht wat we willen bereiken op het gebied van het grootschalig opwekken van duurzame energie en hoe we dat zouden kunnen bereiken. Dat hebben we gedaan door samen met experts kennis op te doen in werkateliers/studieopdrachten. Bijvoorbeeld over hoeveel energie al opgewekt wordt in de regio of hoe het landschap in elkaar zit en waar het opwekken van duurzame energie mogelijk of onmogelijk is. Die gezamenlijk ontwikkelde kennis is ingebracht in het stakeholderoverleg. Op die manier maken de deelnemers aan het stakeholderoverleg samen de RES, zoals afgesproken in de Startnotitie aan het begin van het RES-proces. Afzonderlijke overheden brengen hierin ambities in, die zij al eerder verankerd hebben, of nog gaan verankeren in hun ruimtelijk beleid met de daarbij behorende inspraak. Daarom lag bij het proces naar de RES 1.0 de focus op informele participatie: het vroegtijdig betrekken van belanghebbenden voorafgaand aan het officiële besluit over de RES 1.0. Dat vond lokaal plaats rond de ambities van elke gemeente (zoals Structuurvisie, Energievisie) en regionaal door het oprichten van een Burgerforum. Formele participatie met terinzagelegging vindt plaats op het moment dat ambities worden vastgelegd in ruimtelijk (lokaal) beleid conform de gemeentelijke inspraakverordeningen.

Ook in het vervolg lokale en regionale participatie

In de Stuurgroep RES is in november 2019 afgesproken dat gemeenten participatie over eigen ambities, beleid en projecten lokaal inrichten met hun eigen inwoners en bedrijven. Omdat participatie altijd maatwerk is, bepalen gemeenten zelf welke participatiedoelen het best nagestreefd kunnen worden, op welk moment en op welke manier. Bij initiatieven voor de opwek van duurzame energie is participatie afhankelijk van de fase van de planvorming en het beleid van de gemeente op dit vlak. Maar ook van de keuze van de gemeente over de mate en vorm van betrokkenheid van inwoners en omwonenden in buurgemeenten.



Komen zonne- of windprojecten in uitvoering, dan is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het participatietraject, inclusief het borgen van minimaal 50% lokaal eigenaarschap. De gemeente kan hierbij faciliteren. Het eventueel door de gemeente opgestelde beleidskader is hiervoor richtinggevend. Gemeenten geven daarbij ook aan wie ten minste moeten worden geïnformeerd en benaderd (bijvoorbeeld een afstand tot het project).

Inwoner: “**Zorg voor een continue en heldere communicatie richting bewoners/stakeholders, wees duidelijk over waar mensen wel/geen invloed op hebben en neem verantwoordelijkheid. Luister niet alleen naar de schreeuwers.**”

In bijlage B staat per gemeente aangegeven op welk beleid de bijdrage van de gemeente aan de RES is of nog wordt gestoeld. Maar ook welke stappen daarvoor doorlopen zijn en hoe, wanneer en met wie participatie plaats heeft gevonden onderweg naar de RES 1.0. Ook wordt beschreven hoe de regionale participatie plaatsvond.

Het advies van het burgerforum is om bewoners blijvend, tijdig en actief te betrekken bij de uitwerking van de plannen en de uitvoering. Dat kan door de omgeving regelmatig te bevragen met hulp van een inwonerspanel naar voorbeeld van Het Jonge Klimaatpanel. Daar worden jongeren uitgenodigd elke maand online een mening te geven over duurzaamheid en klimaat. Het burgerforum benadrukt het belang van open communicatie en het bespreken van heikele punten in plaats van ze te verdoezelen. Daarnaast is het advies om de communicatie te stroomlijnen, regionaal en lokaal. En om de communicatie en participatie met inwoners te blijven professionaliseren. Belangrijke onderdelen hierin zijn:

- 1 Harmonisatie van communicatie op verschillende (overheid)niveaus.
- 2 Steeds het belang van energietransitie onder de aandacht blijven brengen.
- 3 Verbinding houden met ontwikkelingen op nationaal niveau.
- 4 Succesverhalen delen en kunnen omgaan met desinformatie.

In het stakeholderoverleg is de waarde van de inzet van het burgerforum benadrukt. Ook voor het vervolgproces willen we onderzoeken hoe eenzelfde soort vorm van betrokkenheid lokaal of regionaal ingericht kan worden. Uitwerking hiervan gebeurt in het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma (zie hoofdstuk 5).

Organiseren van formele inspraak

De RES wordt in het vervolgproces vertaald naar lokaal en provinciaal omgevingsbeleid. Bij aanpassing van omgevingsbeleid wordt formele inspraak georganiseerd. Hiervoor wordt een termijn voor terinzagelegging

gehanteerd van 6 weken. Binnen deze termijn kan iedereen een zienswijze inbrengen.

Voor de omgevingsvergunningen geldt een algemene voorbereidingsprocedure. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de gemeente of provincie. De beslistermijn in deze reguliere procedure is 8 weken.

Daarna is er nog bezwaar, beroep en hoger beroep mogelijk. Het bevoegd gezag kan de beslistermijn eenmalig verlengen met 6 weken (artikel 16.64 lid 2 Omgevingswet).

4.1.3 Ondersteunen door het rijk

Om onze ambities mogelijk te maken is het nodig om financiële en procedurele belemmeringen weg te nemen. Dit geldt in het bijzonder voor onze wens om capaciteit van zon op daken en restgronden zo veel mogelijk te benutten. De investering is financieel niet altijd rendabel. Wanneer dat (in theorie) wel het geval is, ontbreken soms juridische instrumenten om de investering af te dwingen. Een aantal belemmeringen maakt dat de groei van zon op daken onvoldoende van de grond komt:

- We constateren in de praktijk dat de bestaande SDE-subsidies onvoldoende bijdragen aan het maximaal inzetten van de no-regret optie: de bovenste treden van de zonneladder. Dakeigenaren stellen investeringen uit vanwege onvoldoende rendement en de onzekerheid rond subsidieregelingen. Voor veel bedrijven en agrariërs is zon op dak complex om te organiseren en staat het ver af van de ‘reguliere’ bedrijfsactiviteiten. Om die bedrijven te bewegen toch te investeren, is een intensieve individuele aanpak nodig, die vraagt om extra middelen.
- De verzekeringspremie kan stijgen door het installeren van een zonnestroominstallatie. Ook kunnen er zware eisen gesteld worden vanuit verzekeraars. Hypotheekverstrekkers hebben problemen met het recht van opstal dat regelmatig op het dak gevestigd moet worden i.v.m. de installatie.
- Bij nieuwbouwprojecten worden daken en gevels niet of onvoldoende benut voor zonnepanelen. Veel gemeenten stimuleren ontwikkelaars hun daken in te zetten voor zonnepanelen. Dit is niet juridisch op te leggen volgens het huidige bouwbesluit. Ook de nieuwe BENG regelgeving heeft deze verplichting nog niet op die manier opgenomen. We onderzoeken de mogelijkheden om dit in anterieure overeenkomsten met ontwikkelaars vorm te geven.
- Het Rijk wil gemeenten de mogelijkheid gaan geven om dakeigenaren te verplichten hun dak te benutten voor zonne-energie als dit binnen afzienbare termijn kan worden terugverdiend. Het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt hierop aangepast en verwacht wordt dat dit van kracht wordt zodra de Omgevingswet in werking treedt (verwacht per januari 2022). Duidelijkheid over deze regelgeving is wenselijk om eigenaren van geschikte daken te stimuleren en achterblijvers te activeren.

Dit maakt het nodig dat het Rijk de subsidiemogelijkheden voor zon op daken en restgronden verruimt en zich inspant om belemmeringen weg te nemen.

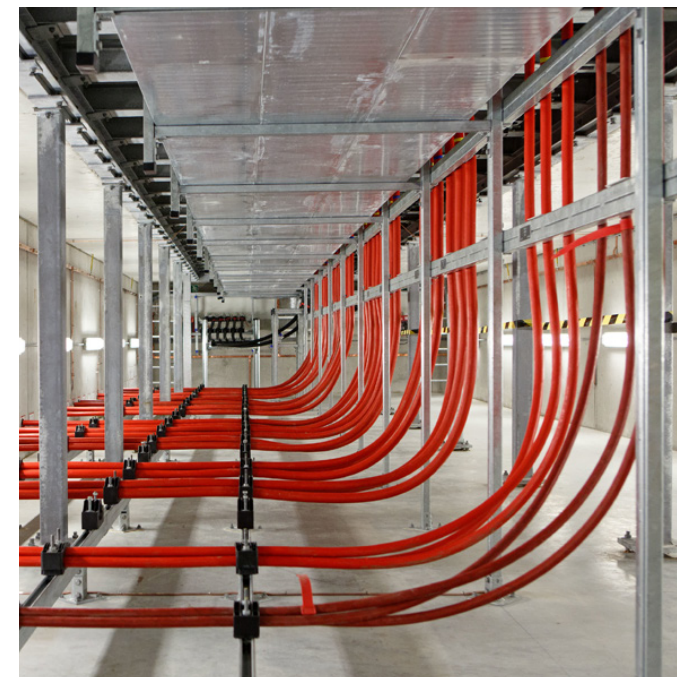
Wij vragen van het rijk:

- Optimalisatie en continuering van de SDE+-subsidie (ook na 2025). Alle regio's hebben knelpunten aangegeven in hun concept-RES. Daarnaast constateren wij voor windenergie dat de SDE-systematiek gericht is op steeds hogere en grotere turbines. Minder hoge windturbines hebben daardoor moeite om tot een sluitende businesscase te komen, terwijl deze soms beter passen in onze regio.
- Instelling van een (aanvullend) kwaliteitsfonds te verkennen. Dit budget is gericht op de financiering van de ‘extra onrendabele top’. Die kan regionaal ontstaan wanneer uit oogpunt van maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak het van belang is om ook te investeren in maatschappelijke wensen zoals zorgvuldig ruimtegebruik en een mooi landschap. Een kwaliteitsbudget is een noodzakelijke en gerichte aanvulling om te komen tot gedragen en duurzame projecten voor zowel zon als wind. Wij willen dit budget benutten voor instelling van een landschapsfonds. Daarmee kunnen we exploitatieverschillen compenseren (tot ca. 5 cent per kWh) die ontstaan bij minder efficiënt aan te sluiten “restgronden” of bij zorgvuldige landschappelijke inpassing en voor minder gunstige locaties (bijv. oost-west daken of bij aanpassingen aan draagconstructie).
- Aanscherping van de regelgeving, opdat (bij een rendabele businesscase) de verplichting kan worden opgelegd om daken van nieuwe gebouwen volledig te benutten voor zonne-energie, ongeacht de functie of het energieverbruik van het gebouw.
- Om de verhuurdersheffing voor woningcorporaties op te heffen of om te zetten naar investeringsruimte in verduurzaming van de woningen (isolatie en warmtenetten).
- Om met verzekeraars, hypotheekverstrekkers en andere belanghebbenden te onderzoeken hoe bij het verstrekken van verzekeringen en hypotheekleningen beter rekening kan worden gehouden met het belang van duurzame opwek van energie.

4.2 Beschikbaarheid netcapaciteit

4.2.1 Mogelijkheden en belemmeringen netinfrastructuur

De energietransitie zorgt ervoor dat het hele energiesysteem van elektriciteit, gas en warmte de komende jaren ingrijpend gaat veranderen. Deze grote opgave biedt kansen en belemmeringen. De netbeheerders gaan het net sterk uitbreiden door minimaal 200 – 300 miljoen tot 2030 te investeren en mogelijk nog meer om op specifieke knelpunten in te spelen. Op verschillende locaties in Regio Foodvalley kunnen capaciteitsproblemen op het net opgelost worden, maar niet allemaal. In het buitengebied zijn nieuwe aanvragen voor het aansluiten van (boeren-) daken en restlocaties daardoor niet altijd mogelijk. In stedelijke gebieden schakelen zonnepanelen soms tijdelijk af door de krapte in het lokale net. Dat heeft te maken met het oorspronkelijke ontwerp van de netinfrastructuur. Van oudsher zijn de kabels naar de woningen in de bestaande



bouw geschikt voor lagere vermogens, doordat de vraag daar ook minder was. Daarbij zijn de netten niet berekend op grote hoeveelheden teruglevering van stroom aan de netbeheerder.

4.2.2 Verbeteringen in het elektriciteitsnet

Liander en Stedin hebben de gemeentelijke voornemens en mogelijkheden (zoals beschreven in hoofdstuk 3) doorgerekend en op basis daarvan een netimpactrapportage opgesteld. Daarin staat welke impact de plannen hebben op het energienet en de daarmee samenhangende consequenties. Daarbij is rekening gehouden met een uitbreiding van het net, dat past binnen de investeringskaders van de netbeheerders.

Op basis van deze doorrekening schatten de netbeheerders in dat de regionale doelstelling van 0,75 TWh aansluitbaar is. Van de door gemeenten aangedragen voornemens en mogelijkheden, die in totaal optellen tot 0,96 TWh, kan 0,73 TWh gerealiseerd worden op basis van de voorgenomen uitbreidingsplannen. Zo'n 0,24 TWh (270 MW) kan nog niet aangesloten worden, vooral voor zon op dak projecten. Bij een geschikt dak is ook een geschikte aansluiting met verbruik en vermogen nodig, om zonnepanelen aan te kunnen sluiten en om teruglevering van energie mogelijk te maken. Dit vraagt in veel gevallen, en vooral in het buitengebied (zon op agrarische daken), ingrijpende aanpassingen aan het net, die niet maatschappelijk rendabel zijn. Daar zijn uitbreidingen voor nodig die een investering van € 95 miljoen euro vragen. Bovendien is de maakbaarheid onzeker. Uitbreiding van energie-infrastructuur kent langere doorlooptijden door benodigde grondaankoop, procedures & vergunningen en gebrek aan technisch personeel.

In onderstaande tabel is per station weergegeven in hoeverre sprake is van vrije ruimte of overbelasting in de netcapaciteit. In de eerste kolom staat de beschikbare capaciteit per station (nadat de uitbreiding van het net is gerealiseerd). In de kolommen daarnaast zijn de voornemens en mogelijkheden per gemeente (zoals opgenomen in Hoofdstuk 3) toebedeeld naar de stations. Per station is bekeken welke voorgenomen projecten daarop aangesloten kunnen worden. De kolom ‘RES input zon op dak’ is niet per station ingevuld omdat op dit moment niet duidelijk is waar grootschalig zon op dak precies gerealiseerd gaat worden.

Volledigheidshalve geldt voor stations Veenendaal 1 en Veenendaal 2 dat de capaciteit alleen is gebaseerd op de input van RES Foodvalley. Het station sluit namelijk ook

projecten uit andere RES'en aan. Die zijn nog onbekend en dus niet meegenomen. De doorrekening toont aan bij deze voornemens bij zeven stations volledig te realiseren zijn en er nog ruimte over is en dat bij acht stations te weinig capaciteit beschikbaar is. De onderste regel toont de opgewekte hoeveelheid elektriciteit; in de eerste kolom het te realiseren potentieel (0,73 TWh), in het volgende blok de voorgenomen plannen gesplitst naar wind, zon op land en zon op dak. Om het totaal aan voornemens en mogelijkheden van 0,96 TWh te realiseren is een piekcapaciteit 664 MW nodig. Deze is voor 271 MW niet beschikbaar, waardoor 0,24 TWh niet aan- gesloten kan worden. Tevens blijkt nog 128 MW vrije ruimte beschikbaar. Afhankelijk van de aan te sluiten duurzame projecten kan dit potentieel nog 0,10 à 0,15 TWh opleveren.

	Bestaand	RES input			Doorrekening	
	Capaciteit [MW] inc. bekende uitbreiding	Wind [MW]	Zon op land [MW]	Zon op dak [MW]	Vrije ruimte [MW]	Overbelasting [MW]
Bestaand		6	0	76		
OS Nijkerkerveen	20				15	
Nijkerk	63	11	52			20
Puttereng						nvt
OS Harselaar	80	11	39			95
OS Barneveld	45		13			65
Wekerom	11					24
Ede	100				47	
RS Ede-West	21					9
OS Frankeneng	29	22	65			34
OS Renkum	69		36		31*	
SS Wageningen Nrd*	20					
OS Wageningen	32	6	42			11
Veenendaal 1			13		10	
Veenendaal 2		11			20	
Scherpenzeel	16	10	26			12
Totaal	506 MW	78 MW	287 MW	461 MW	128 MW	271 MW
Gebruik (TWh)	0,727	0,254	0,262	0,448	Kans	0,237

*Alleen mogelijk via Wageningen Noord

4.2.3 Kansen voor efficiënt omgaan met ruimte op het net

Uitbreiding van energie-infrastructuur kent langere doorlooptijden. Indien aanpassingen aan het net nodig zijn, vraagt dit om planmatig werken en het starten op locaties waar de mogelijkheden al wel aanwezig zijn. Indien er aanpassingen in de openbare ruimte dienen te geschieden, willen we dit koppelen aan andere opgaven waarvoor de grond opgebroken moet worden zoals laadpalen, warmtevoorziening en riolering, om overlast te beperken. Het maken van goede afwegingen hierin vraagt regie, programmering en planmatig samenwerken om vraag en aanbod van elektriciteit op korte termijn en lange termijn te optimaliseren. Dat is de basis om de private projecten en de investeringen in de infrastructuur zonder onnodige vertraging te realiseren. Om een zo groot mogelijk aandeel van onze ambitie voor duurzame opwek mogelijk te maken willen we het energienet zo efficiënt mogelijk gebruiken. Tegen die achtergrond zetten we in op:

- Clusteren van wind en zon - Dat doen we op die locaties waar een goede balans tussen wind en zon mogelijk is. Deze kunnen aangesloten worden op onderstations en leveren een hoge benutting op van de aansluiting om dat wind- en zonproductie grotendeels op andere momenten plaatsvindt.
- Stimuleren eigen gebruik zon op dak - Het is altijd mogelijk om zon op dak te realiseren zonder teruglevering aan het net en bij bedrijven die zelf ook veel stroom verbruiken. Hiervoor zijn beperkt tot geen investeringen nodig.
- Gebruiken van onderstations waar nog capaciteit over is - Bij vijf onderstations is nog capaciteit beschikbaar (123 MW). Gericht zoeken naar opwekmogelijkheden rond deze onderstations (Nijkerk, Ede, Veenendaal en Wageningen/Renkum) kan versneld tot extra duurzame opwek leiden en /of projecten voor “overbelaste” stations op de vrije ruimte aansluiten.
- Beschikbaar stellen van extra financiering, bijvoorbeeld uit het kwaliteitsfonds, voor het aansluiten van onrendabele projecten op het netwerk.
- Realiseren van faciliteiten voor opslag van energie - Als regio willen we verder onderzoeken welke rol de opslag van energie kan spelen in het oplossen van deze knelpunten. We werken daarin graag samen met het rijk.

De analyse van de netbeheerders toont aan dat de ambitie van 1,0 TWh gehaald kan worden indien de restcapaciteit benut gaat worden en indien er nieuwe projecten met wind en zon komen die op de onderstations aangesloten kunnen worden. De netbeheerders kunnen deze grootschalige opwek projecten sneller aansluiten, besparen op maatschappelijke kosten en er is minder ruimte in de fysieke leefomgeving nodig.

4.3 Financiële deelname door de lokale gemeenschap

4.3.1 Waarde toevoegen als lokale gemeenschap

Inwoner: "Ik vind dat de lusten en lasten eerlijk verdeeld moeten worden. Ook vind ik lokaal eigendom belangrijk, dus dat de inwoners en de lokale ondernemers (incl. agrariërs) gezamenlijk het eigendom hebben van de zonnepanelen en windmolens. Dan blijft het geld in de regio, doet iedereen mee en is de energie van ons samen."

Inwoners en bedrijven uit de omgeving kunnen op verschillende manieren financieel profiteren van een energieproject. De opties hiervoor zijn onder te verdelen in vier categorieën die uitgewerkt zijn in de participatiewaaier: mede-eigenaarschap, financiële deelneming, omgevingsfonds en omwonendenregeling (zie figuur hieronder). Zo kunnen zij bijdragen aan een goede lokale balans van lasten en lusten. Bij juridisch (mede) eigenaarschap zijn bewoners en/ of ondernemers uit de lokale gemeenschap collectief betrokken als (mede) eigenaar van zonnenvelden of windmolens. Ze beslissen mee over het project. Zoals bij onder andere de fysieke vormgeving van het project en de landschappelijke inpassing, de bestemming van winst, dividend en financiering. Zij dragen ook (mede) het risico. De bedoeling is dat inwoners en ondernemers die financieel betrokken willen zijn, de mogelijkheid hiertoe geboden wordt en dat hun stem niet alleen afhankelijk is van de hoogte van de financiële inbreng. Ook minder draagkrachtige inwoners zouden de mogelijkheid krijgen moeten krijgen om deel te nemen in energieprojecten.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de lokale omgeving in de gelegenheid moet worden gesteld om voor minimaal 50% (mede)eigenaar te worden van een project. De Regio Foodvalley committeert zich aan deze afspraak. Daarmee zijn ook grote energiebedrijven uitgenodigd om bij te dragen aan de duurzame opwekprojecten.

Naast de mogelijkheid om (mede) eigenaar te worden van een project, kunnen omwonenden in de gelegenheid gesteld te worden om financieel deel te nemen, zoals via obligaties, wanneer dit onderdeel van de financiële projectstructuur is.

Inwoner: "Ik vind dat elk huishouden moet profiteren van een groene toekomst en niet alleen de grote bedrijven of een aantal partijen."

Het bevoegd gezag is in de meeste gevallen de gemeente en soms de provincie. Deze bepaalt wat direct betrokkenen zijn. Dit kan per project verschillen. Bij een zonnenveld is het omgevingseffect kleiner dan bij een windmolen. Een uiterste grens zal de gemeente ook vaststellen. Samenwerken met aangrenzende gemeenten is de regel wanneer de invloed van het project gemeentegrensoverstijgend is. Een gebiedsraad is andere vorm van waarde toevoegen. Deze raad kan meedenken over vormgeven van het project en besteding van middelen voor samenleving versterkende initiatieven, zoals een natuurverbetering of extra recreatiemogelijkheden. Deze komen in meer of mindere mate beschikbaar uit de exploitatie van het project. Bijvoorbeeld via een omgevingsfonds of via een omwonendenregeling. Een gebiedsraad is niet bedoeld ter vervanging van gemeentelijke verantwoordelijkheden.

Inwoner: "Grote datacentra en buitenlandse energiebedrijven moeten niet aan de haal mogen gaan met 'onze' groene energie. Als we de lasten moeten dragen, dan ook de lusten. Geen Wieringenmeer of Flevopoldertoestanden hier!"

4.3.2 Vormgeven van lokaal eigenaarschap

De gemeente bepaalt wat haar rol is bij een project. Dit kan variëren van eigenaar, aanbestede, partner of facilitator bij een lokaal initiatief. Als aanbestede kan zij een tender procedure voor ontwikkelaars starten of gunnen aan ontwikkelaars conform gemeentelijke beleidskaders. Hierin neemt de gemeente onder andere vereisten of wensen op voor lokaal eigenaarschap en financiële voordelen voor de omgeving. Een project bestaat uit vier fases:

- 1 De ontwikkelfase van het project tot financial close.
- 2 Het bouwen van het project.
- 3 Het exploiteren van het project.
- 4 Tot slot het opruimen van het project.

De gemeente bepaalt wie nauw-betrokkenen zijn en geeft het 50% lokaal eigenaarschap vorm en daarmee de “stem van de omwonenden”. De gemeente bepaalt wie lokaal betrokken dienen te worden bij de werving van deelnemers. Daarbij dient zij ook rekening te houden met dat de ontwikkelfase een hoger financieel risico kent dan de andere 3 fases.

Binnen de gemeentelijke randvoorwaarden kan de ontwikkelaar, zoals een energiecoöperatie of energiebedrijf, ook voorstellen doen hoe zij de 50% lokaal eigenaarschap wenst in te vullen. Het is niet de intentie om het project te beëindigen als de 50% lokaal om goede redenen niet behaald wordt. Daarbij speelt ook slagvaardigheid van besluitvorming en uitvoering en professionaliteit een rol. In de onderlinge afspraken kan vastgelegd worden dat lokale aandelen slechts doorverkocht kunnen worden aan direct nauw betrokkenen binnen de uiterste grenzen om het verwateren van de 50% lokaal eigenaarschap te voorkomen. Mocht het niet lukken om 50% lokaal eigenaarschap te realiseren dan wordt gezocht naar andere oplossingen. Het bevoegd gezag beoordeelt of het proces goed is doorlopen en of de omgeving in voldoende mate is betrokken. De mate waarin lokaal eigenaarschap wordt gerealiseerd, neemt een belangrijke plaats in bij het afwegen of een initiatief voor het opwekken van duurzame energie op land kan doorgaan. De gemeenten in Regio Foodvalley werken dit samen met stakeholders uit in gezamenlijke afspraken. Die verankeren de gemeenten vervolgens in hun lokale beleidskaders. De gedragscodes wind op land en zon op land dienen als ondergrens voor afspraken over zowel financiële als procesparticipatie. Wanneer een gemeente wil afwijken van de regionale afspraken, dan is er lokaal maatwerk mogelijk. De gemeente meldt dit dan aan de regionale partners.

Omwonende profiteren mee als mede-eigenaar van een wind- of zonneproject, via een vereniging of coöperatie	Omwonende nemen risicodragend deel aan een project, bijvoorbeeld door aandelen, certificaten of obligaties	Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen in de buurt, zoals een sportclub of wijkvereniging	Direct omwonenden ontvangen voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van een verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom
Mede-eigenaarschap	Financiële deelneming	Omgevingsfonds	Omwonendenregeling

4.3.3 Ondersteunen van projectontwikkeling en lokaal eigenaarschap

Inwoner: “Draagvlak is het grootst als inwoners zelf bij realisatie en beheer van energiecoöperaties betrokken zijn.”

Wij willen de kans op succesvolle invulling van lokaal eigenaarschap vergroten door ondersteuning te bieden langs een aantal lijnen. Die werken we verder uit in een regionaal samenwerkingsprogramma:

- Revolverend ontwikkelfonds: In de eerste fase - de ontwikkelfase van een energieproject tot financial close - is er veel overleg en nader onderzoek nodig en is het financiële risico groot. Initiatiefnemers zijn lokale initiatieven, beginnende energiecoöperaties en/of bestaande energiecoöperaties. Om hen in dit onderzoek- en ontwikkelproces te ondersteunen, is een revolverend Ontwikkelfonds ingesteld. Door de provincie Utrecht is hierin in samenwerking met het ministerie van EZK € 2 miljoen beschikbaar gesteld. Provincie Gelderland werkt voornamelijk met een leningregeling voor energiecoöperaties. De provincie verkent de mogelijkheid om aan te sluiten bij dit landelijke ontwikkelfonds.
- Projectenbureau Energie van Utrecht: voor de ontwikkelfase van grootschalige energieprojecten kunnen energiecoöperaties ondersteuning inhuren bij het projectenbureau Energie van Utrecht; Dit is een BV waarvan het eigendom ligt bij de koepelcoöperatie Energie van Utrecht van de Utrechtse energiecoöperaties. Het expliciete doel is om de operationele activiteiten in opdracht van een lokale energiecoöperatie uit te voeren. Dit zorgt voor voldoende expertise en ervaring, die niet door de kleinere coöperatie opgebouwd hoeft te worden. De coöperaties kunnen zich dan primair richten op het werven van deelnemers en invulling geven aan de beslissingen die horen bij hun eigenaarsrol.
- Regionaal expertisecentrum: Regio Foodvalley verkent welke expertise velden voor energiecoöperaties en lokaal eigenaarschap het beste op gemeentelijk niveau en welke op regionaal niveau gebundeld kunnen worden (zie paragraaf 4.4). Vanuit dit centrum kan expertise aangeboden worden om inwoners en ondernemers te betrekken bij het lokale eigenaarschap. Er wordt ook gekeken naar de samenwerking met het projectenbureau Energie van Utrecht voor het uitwisselen van kennis en mogelijk bundelen van kracht.
- Professionalisering (beginnende) coöperaties: gemeenten kunnen subsidies verstrekken om professionaliteit te ontwikkelen en/of in kind expertise beschikbaar te stellen. Ook zijn er wellicht mogelijkheden als startsubsidie voor het opzetten van een lokale energiecoöperatie. Uiteraard zijn de mededingingsregels hierop van toepassing. Ook provincies Utrecht en Gelderland hebben subsidiemogelijkheden voor beginnende energiecoöperaties. Daarnaast kunnen beginnende

coöperaties en initiatieven in Utrecht een beroep doen op het Servicepunt Energie Lokaal (NMU) en Energie van Utrecht.

- Goedkope lening voor minder draagkrachtige inwoners: bedoeld om met een garantstelling voor een goedkopere lening bij de BNG of de Waterschapsbank, deelname van minder draagkrachtige inwoners aan opwekprojecten mogelijk te maken. De gemeenten kunnen faciliteren om dit mogelijk te maken, inclusief garantstellingen. Die lening moet gebruikt worden voor het kopen van participaties in het project.

Inwoner: “Er moet goed rekening worden gehouden met mensen die niet de middelen hebben om zonnepanelen te plaatsen.”

4.4 Investeringen door private partijen

Het slagen van de energietransitie is in grote mate afhankelijk van de bereidheid van private partijen om erin te investeren. Wij schatten in dat het komende decennium ruim 400 miljoen aan private investeringen nodig zijn om onze doelstelling van 0,75 TWh waar te maken, en nog zo'n 200 miljoen meer om 1,0 TWh te realiseren. Ondernemers, inwoners, energiecoöperaties en ontwikkelaars willen graag bijdragen aan kansrijke én maatschappelijk gewenste projecten. De private partijen ondersteunen de ambitie om minimaal 50% lokaal eigenaarschap te realiseren (30 tot 50 miljoen, uitgaande van 15-20% eigen vermogen) en zetten zich in om daar een succes van te maken. Dit vereist enerzijds zicht op rendement, en anderzijds de mogelijkheid om slagvaardig te ondernemen. Dit vraagt een faciliterende en ondersteunende overheid en tempo in procedures.

Inwoner: “De regio zou het initiatief kunnen nemen tot een kenniscentrum voor niet-fossiele energieproductie.”

De bedrijven in Regio Foodvalley onderzoeken kansen om zelf bij te dragen aan de energietransitie, door te investeren in energiebesparing, -efficiëntie, opslag en duurzame opwek. Omdat dit voor de meeste bedrijven niet de core-business is, lopen zij daarbij tegen vragen aan op technisch, juridisch, fiscaal en financieel vlak. Om kennis en praktische tools te bundelen, verkennen we de meerwaarde van een regionaal Energie-Expertisecentrum. Het is dé plek waar bedrijven, energiecoöperaties, agrariërs, woningbouwcorporaties en andere initiatiefnemers geholpen worden met het verduurzamen van hun energiehuishouding. Door verbindingen te leggen met bestaande (lokale, regionale en provinciale) initiatieven, door kennis en expertise te delen, business cases uit te werken en drempels weg te nemen. In de periode tot 1 juni 2021 onderzoeken overheden en ondernemers de



haalbaarheid en stellen hiervoor een plan van aanpak en businessplan op. Daarbij wordt verkend hoe op de vele lopende initiatieven en loketten kan worden aangesloten, Zo wordt dubbel werk voorkomen.

De ondernemers, energiecoöperaties en andere initiatiefnemers in de regio gaan op meerdere manieren bijdragen aan de uitvoering van de RES:

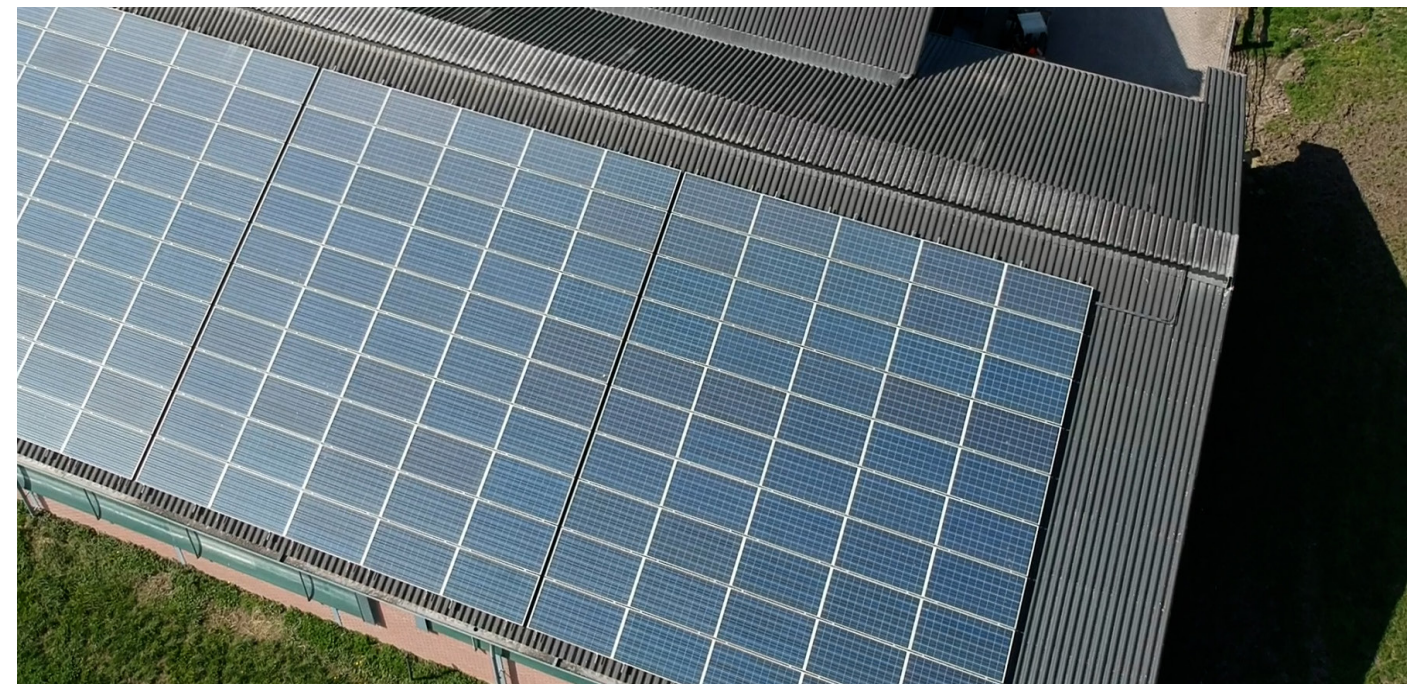
“Ook erg handig is dat lokale bedrijven hiervan profiteren. Zo kunnen we duurzaam uit de Coronacrisis komen.”

Samenwerking in de randvoorwaarden:

- Deelname in de regionale samenwerking en sturing op de uitvoering van de RES. Daarbij wordt verkend hoe goed kan worden aangesloten op andere regionale structuren zoals de Economic Board van Regio Foodvalley.
- In samenwerking met gemeenten en energiecoöperaties de kaders voor minimaal 50% lokaal eigenaarschap verder uitwerken.
- Bijdragen met praktijkkennis, bijvoorbeeld door plannen op realisme te beoordelen of te adviseren over inrichting van een ontwikkel- of landschapsfonds.
- Bijdragen aan een lobby naar de rijksoverheid voor aanvullende financiering voor onrendabele (maar maatschappelijk gewenste) investeringen.
- Verkennen hoe kan worden bijgedragen aan de ambitie om de energietransitie zoveel mogelijk te laten bijdragen aan de regionale werkgelegenheid.

Samenwerking in de uitvoering:

- Realisatie van grootschalige energieprojecten door ontwikkelaars en energiecoöperaties. Dit vraagt voldoende financiële prikkels en een nauwe samenwerking met de gemeente om tot een haalbaar, landschappelijk ingepast en maatschappelijk gedragen plan te komen.
- Realiseren van een zo groot mogelijk areaal aan zon op boerendaken en verbeteren van de energie-efficiency van agrarische bedrijven. Voor zon op daken zijn met name kansen in de directe nabijheid van een groot-schalige ontwikkeling met wind en/of zon. Zo ontstaat daar de basis voor een rendabele “stekkerdoos” waarop dakpanelen kunnen worden aangesloten. Deze geclusterde ontwikkeling vraagt intensieve samenwerking tussen boeren, ontwikkelaars, netbeheerder en gemeente.
- Realisatie van zo groot mogelijk areaal aan zon op daken op bedrijventerreinen. Dit vraagt actieve ondersteuning en/of projectmanagement, bijvoorbeeld door clustering van bedrijven via lokale coöperaties en/of bedrijvenkringen om samen daken vol te leggen. Ook de ontwikkeling van kleine windmolens op bedrijventerreinen kan bijdragen.
- Isolatie en verduurzaming van het vastgoed van woningbouwcorporaties, maatschappelijk vastgoed (zoals scholen, zorginstellingen, sportcomplexen) en particuliere vastgoedeigenaren. Waaronder het realiseren van een zo groot mogelijk areaal aan zon op daken, Dit vraagt financiële incentives om tot rendabele businesscases te komen.



5 VERVOLGPROCES

Met deze RES bieden we een gezamenlijke en realiseerbare visie en strategie voor het opwekken van 0,75 TWh aan duurzame energie uit wind en zon voor 2030. Onze ambitie blijft om uiteindelijk 1 TWh in 2030 op te wekken, mits dit realistisch is. Dit werken we de komende periode verder uit. We gaan onze dromen omzetten in daden en deze RES samen uitvoeren: overheden, inwoners, netbeheerders, ondernemers, energiecoöperaties en -initiatieven en maatschappelijke organisaties! Om te borgen dat de plannen waargemaakt worden, maken we afspraken over de borging, uitvoering en samenwerking in het vervolgproces. De regionale energiestrategie is niet alleen een document. Het is ook een iteratief proces: samen realiseren van de strategie, van elkaar leren en wendbaar zijn in onze aanpak. Dat is nodig om de juiste stappen in gang te zetten naar een energieneutrale regio in 2050. De complete regionale energieopgave kan immers niet in één keer in de RES worden opgelost. Daarvoor is nog te veel onzeker en in ontwikkeling. Daarom herijken we - net als iedere RES-regio in Nederland - iedere twee jaar de RES op grond van nieuwe inzichten, innovaties of ervaringen. Op basis daarvan wordt de ambitie geactualiseerd en worden nieuwe (onder)zoekgebieden verkend voor 2050.

Inwoner: “Ik wil een overheid die met een doordachte visie komt, in plaats van dat we allemaal wat rommelen en er wellicht over een tijdje achter komen dat niemand het overzicht heeft en we de doelen niet halen.”



5.1 Borging van de uitgangspunten en afspraken in de RES

Om tot daden te komen is het nodig dat de regionale energie-strategie wordt uitgewerkt tot concrete projectinitiatieven en dat we er gezamenlijk voor zorgen dat de plannen gerealiseerd worden. We werken daarin regionaal samen, volgens het solidariteitsprincipe dat iedere partij bijdraagt naar vermogen. Om dit te borgen maken we drie afspraken:

- Verankeren van de uitgangspunten en afspraken in (lokaal en provinciaal) beleid: iedere gemeente spant zich in om de zoekgebieden voor wind en de plannen voor zonne-energie te vertalen naar concrete locaties en deze te borgen in lokaal omgevingsbeleid. De plannen die al zijn opgenomen in lokaal en provinciaal bestaand beleid worden zoveel mogelijk voor 2030 gerealiseerd.
- Maximaal inzetten om vergunningenprocedures voor grootschalige energieopwek voor 1 januari 2025 af te ronden.
- Vastleggen gezamenlijk commitment voor de uitvoering. We hebben alle partijen nodig om onze ambities te realiseren: overheden, inwoners, netbeheerders, ondernemers, energiecoöperaties en maatschappelijke organisaties. Daartoe ontwikkelen we een gezamenlijk uitvoerings- en samenwerkingsprogramma. We leggen ons gezamenlijke commitment vast in een document met afspraken waaraan alle betrokken stakeholders en overheden zich verbinden.

5.2 Ontwikkelen uitvoerings- en samenwerkingsprogramma

De energietransitie is complex, vol onzekerheden en aan verandering onderhevig. Technologische ontwikkelingen en opkomst van alternatieve energiebronnen gaan snel. Daarom starten we een iteratief en lerend vervolgproces. Onze grote ambitie vraagt om langjarige samenwerking tussen overheden, netbeheerders, het bedrijfsleven, (samenwerkende) inwoners en andere stakeholders. Dat vereist coördinatie, expertise en ondersteuning voor die projecten die gemeentegrensoverstijgend zijn, afstemming rond communicatie en rond de ontwikkeling van netinfrastructuur. Het stevige fundament dat is opgebouwd, willen we behouden.

Inwoner: “Alles wat je samen kan doen heeft veel meer impact.”

Daarom continueren we de samenwerking tijdens de uitvoering. We monitoren de (tussen-)resultaten, sturen waar nodig bij en werken samen verder aan de RES 2.0. Daarin onderscheiden we vooralsnog vier onderdelen:



- Plannen maken en processen inrichten: RES 2.0, Regionale Structuur Warmte, programmeren netinfrastructuur.
- Projecten uitvoeren en ondersteunen: borging in lokaal beleid, realiseren van projecten op lokaal niveau, ‘versnellingsprojecten’, verkennen regionaal Energie-Expertisecentrum.
- Monitoring, kennisuitwisseling, afstemming: liggen we op koers? Borgen integraliteit en efficiency.
- Samenwerken en sturen: bijsturen, issues oplossen, versnellen, escaleren, successen vieren en boven-regionale afstemming.

We werken het vervolgproces aan de hand van deze vier onderdelen verder uit in een gedragen uitvoerings- en samenwerkingsprogramma. Deze uitwerking baseren we op een gezamenlijke evaluatie van het proces tot nu toe. In het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma werken we de activiteiten, taken en verantwoordelijkheden verder uit. Wanneer dit aanvullende financiële middelen van gemeenten of provincies vraagt, dan wordt dit besluit separaat voorgelegd aan de betrokken raden en staten. Vooralsnog denken we aan:

- Lokaal realiseren: Het realiseren van onze ambitie vindt voornamelijk op het lokale niveau plaats. De uitwerking van de concrete energieplannen gebeurt onder regie van de betreffende gemeente, in nauwe samenspraak met initiatiefnemer(s) en waar nodig in samenwerking met aangrenzende gemeenten. We houden elkaar goed op de hoogte.
- Interbestuurlijk samenwerken: Continueren van de interbestuurlijke samenwerking in regionaal verband. Uitgangspunt daarbij is om de waarde van de huidige brede samenwerking vast te houden en bij voorkeur gebruik te maken van bestaande structuren. We verkennen verschillende opties en hebben aandacht voor de relatie met regio Foodvalley en Economic Board. Samen kijken we hoe dit in het vervolg vorm krijgt en we elkaar vasthouden.
- Regionaal ondersteunen en coördineren: Het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma wordt regionaal gecoördineerd, in intensieve samenwerking met medewerkers van de individuele gemeenten, de netbeheerder en de provincies. Daarbij wordt de uitvoering van de energietransitie verbonden aan andere regionale opgaven: ruimtelijke verkenning, verstedelijkingsstrategie, economische ontwikkeling. In aanloop naar het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma wordt ook de haalbaarheid van een regionaal Energie-Expertisecentrum onderzocht.
- Faciliteren van communicatie en participatie: De regio biedt strategische en praktische ondersteuning op het gebied van participatie. Gericht op de door het burgerforum geadviseerde betrokkenheid van bewoners, op doorlopend communiceren over de RES en op afstemming van gelijkkluidende boodschappen. Ook kan de regio middelen bieden, zoals de website, nieuwsbrief, visualisaties van zoekgebieden en projecten, handen bij het ontwerpen en organiseren van inwonersbijeenkomsten etc. We werken verder uit hoe we invulling geven aan het advies van het burgerforum om ook op regionaal niveau de stem van de burger te laten doorklinken, bijvoorbeeld via een regionaal burgerpanel of -beraad op te zetten dat kan meedenken en -doen in de ontwikkeling van de RES 2.0. en verder.

5.3 Mijlpalen naar 2030

5.3.1 Stappen naar 2030 en 2050 en ijkpunten

Om in 2030 de regionale doelstelling van 55% CO₂ reductie te halen en in 2050 energieneutraal te zijn, is het van belang dat de projecten gerealiseerd worden en de juiste procedurele stappen tijdig doorlopen worden. In het traject op weg naar 2030 onderscheiden wij een aantal belangrijke mijlpalen waarop we met elkaar vaststellen of we op koers liggen. Op 1 juli 2023 ronden we RES 2.0 af. Uiterlijk op 1 januari 2025 dienen de omgevingsvergunningen voor grootschalige zon- en windprojecten in 2030 verleend te zijn.

Om dat voor elkaar te krijgen werken we een fasering uit met resultaten en mijlpalen die we opnemen in onze afspraken over een gezamenlijk uitvoerings- en samenwerkingsprogramma.

Tweejaarlijks actualiseren we de RES opdat nieuwe ontwikkelingen en mee- en tegenvallers meegenomen kunnen worden in de concretisering van onze ambities naar 2030 en 2050. Zo worden de plannen en te nemen stappen ook richting 2050 steeds realistischer.

Inwoner: “Leg je nu niet vast voor 30 jaar maar voor 5-10 jaar en pas dan weer aan zodat alternatieven mogelijk worden en bijgestuurd kan worden.”

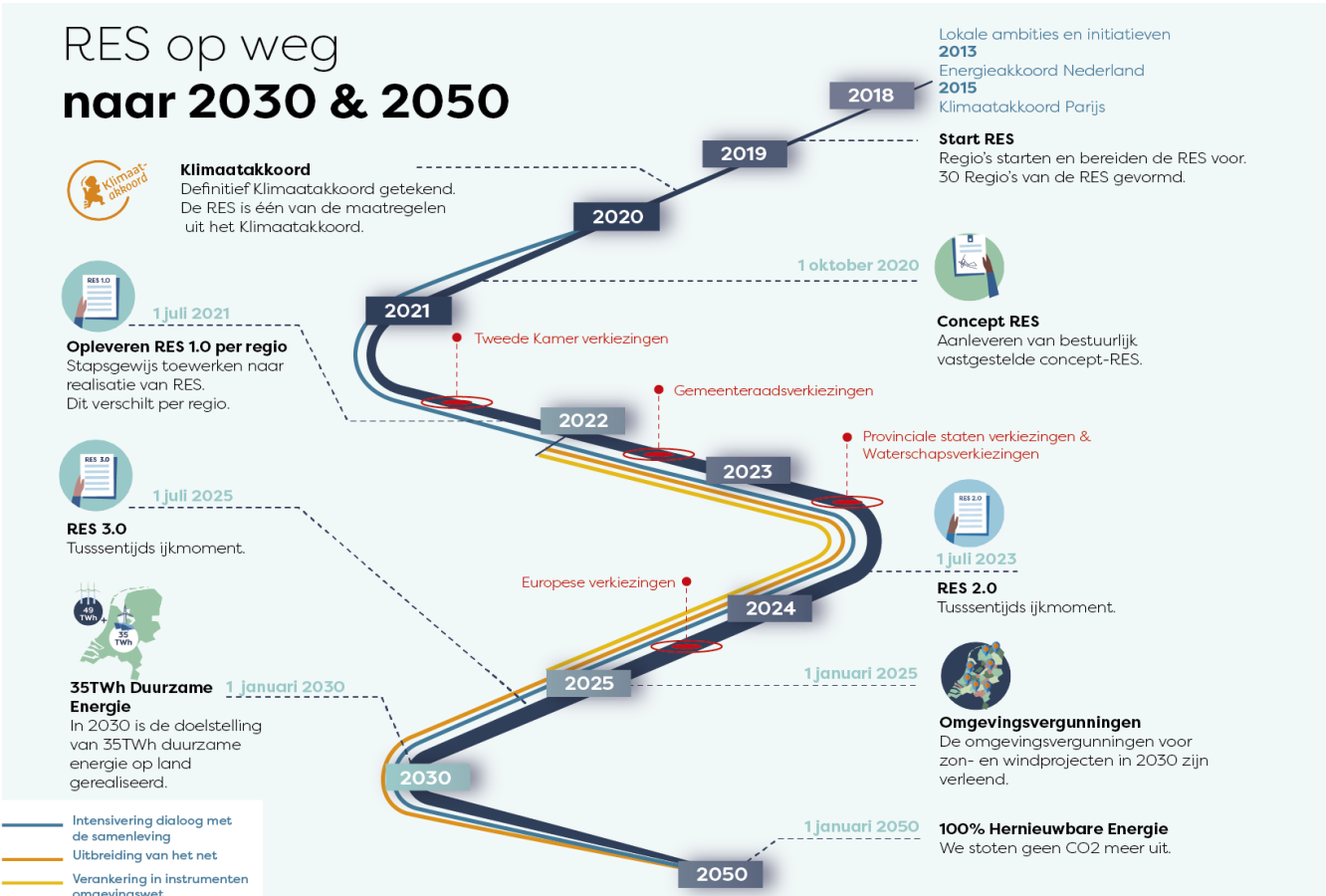
5.3.2 Bijsturen wanneer we onze doelstellingen niet realiseren

Wij werken in het document met onderlinge afspraken uit hoe we elkaar kunnen blijven versterken en op welke wijze we kunnen bemiddelen of interveniëren wanneer sprake is van structureel achterblijven op de doelstelling. De allerlaatste stap van escalatie voor overheden is een interventie op basis van “Het Huis van Thorbecke”, met een interveniërende rol voor de provincie of het rijk.

Route35
In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de RES'en gezamenlijk 35 TWh aan grootschalige duurzame energieopwekking op land realiseren in 2030. Mochten regio's onverhoopt niet gezamenlijk de 35 TWh bereiken dan wordt eerst het bestuurlijke "goede gesprek" gezocht. Dit traject heet Route35. Route35 is het proces dat ervoor zorgt dat de afspraak die we als decentrale overheden samen hebben gemaakt in het Klimaatakkoord, gehaald wordt. Gezien de analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) van februari 2021, lijkt het doel van 35 TWh binnen bereik. De koepels houden een uit te werken verdeelsystematiek achter de hand, mocht zich onverhoopt de situatie voordoen dat de RES'en onvoldoende opleveren en de doelstelling toch niet gehaald wordt. PBL zal ook de RES 1.0 analyseren. De monitor die daaruit volgt, is een belangrijk ijkmoment voor het beoordelen of het doelbereik van de ambitie 35 TWh - passend in de ruimte, op het net en met draagvlak - ook te realiseren is voor 2030. We blijven met Regio Foodvalley deelnemen aan het landelijk RES-beraad met alle regio's. Zo houden we contact met de andere regio's om te leren van elkaar en samen op te trekken in het realiseren van de afspraak uit het Klimaatakkoord.

BIJLAGEN

- A: Tijdlijn en procesbeschrijving totstandkoming RES 1.0
- B: Participatie in de RES 1.0 in Regio Foodvalley
- C: Advies Burgerforum
- D: Analyse netwerkimpact door Liander en Stedin
- E: Cijfermatige onderbouwing
- F: Verslag ateliers en werkgroepen
- G: Alternatieve technieken en innovaties
- H: Moties en amendementen concept-RES





Regio Foodvalley[®]

Energietransitie

RES Regio Foodvalley

Bezoekadres: Raadhuisstraat 117

6711 DS Ede

Website: resfoodvalley.nl



April 2021