

Van dromen naar daden

RES 1.0

Regionale Energiestrategie Foodvalley

IN BEWERKING

23 maart 2021

Van dromen naar daden

Regionale Energiestrategie Foodvalley

23 maart 2021

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
1 Inleiding	5
1.1 Een belangrijke ambitie	5
1.2 Wat is de RES?	5
1.3 Werkwijze	5
1.4 Leeswijzer	6
2 Dromen: Een vitale en duurzame Regio Foodvalley	7
2.1 Visie Regio Foodvalley: topregio voor AgriFood en duurzame voedselsystemen	7
2.2 Visie duurzame energievoorziening: langetermijnperspectief en innovaties	7
2.3 Strategie duurzame opwek 2030	9
2.4 Visie op de warmtetransitie	15
3 Daden: Concrete stappen voor 2030	18
3.1 Aan de slag met de duurzame opwek	18
3.2 Mogelijkheden en voornemens per gemeente	20
3.3 Kansen en knelpunten	24
3.4 Ons gezamenlijke bod: 0,75 TWh opwek	25
3.5 Aan de slag met de warmtetransitie	26
4 Wetten en praktische bezwaren: Voorwaarden en investeringen	28
4.1 Scheppen van voorwaarden door publieke partijen	28
4.2 Faciliteren netcapaciteit door netbeheerders	30
4.3 Financieel participeren door de lokale gemeenschap	33
4.4 Investeren en realiseren door private partijen	34
5 Organiseren van het vervolgproces	36
5.1 Borging van de RES in lokaal beleid en regionale afspraken	36
5.2 Vervolgproces, organisatie/governance en middelen	37
5.3 Governance en financiën	39

Voorwoord

Ruimte maken voor schone energie. Niet makkelijk, wel noodzakelijk.

De aarde leefbaar houden vraagt actie. Nu.

De aarde warmt op, veel planten en diersoorten verdwijnen, de zeespiegel stijgt. Als we zo doorgaan, ligt Amersfoort 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 waarvoor veel investeringen nodig zijn; bijna 1 miljard, rendabel in te brengen door ondernemers 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 mij 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, hardwerkende ondernemers, vooruitstrevend onderwijs en een overheid die wil samenwerken. Samen kunnen we grote stappen maken in het besparen, 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, en onze huizen en gebouwen isoleren.
- Het karakter van ons landschap 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 op 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. We willen dat inwoners en/of ondernemers mede-eigenaar kunnen zijn van zonne- en wind projecten.

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, 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 aan de slag!

Netbeheerders: Liander en Stedin

Land- en tuinbouwsector (LTO Noord)

Woningcorporaties (De Woningstichting)

Energiecoöperaties (ValleiEnergie)

Ondernemers (VNO-NCW)

Recreatiesector (Recron)

Natuur- en milieu: Natuur en Milieufederaties Gelderland en Utrecht

Energiebedrijven (Energie-Nederland)

Jong RES

Inwoners via het Burgerforum

Gemeenten: Barneveld, Ede, Nijkerk, Renswoude, Rhenen, Scherpenzeel, Veenendaal, Wageningen

Waterschap Vallei en Veluwe en Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden

Provincies: Gelderland en Utrecht

1 Inleiding

1.1 Een belangrijke 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). We gaan met elkaar de CO₂-uitstoot sterk verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. In 2050 wil Nederland grotendeels CO₂-neutraal zijn. Regio Foodvalley en alle Gelderse gemeenten sloten zich aan bij de ambities van het Gelders Energieakkoord (GEA): een klimaatneutrale regio in 2050 en 55% reductie van CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 in 2030.

1.2 Wat is de RES?

Het Klimaatakkoord werd ondertekend door 76 partijen, waaronder provincies, gemeenten en waterschappen. Eén van de afspraken uit het Klimaatakkoord is dat 30 energieregio's in Nederland gezamenlijk 35 TWh 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 plek om duurzame energie op te wekken? En hoeveel? Met welke warmtebronnen kunnen wijken en gebouwen van het aardgas af? Sommige gemeenten in Regio Foodvalley hebben al concrete plannen of beleid voor het opwekken van duurzame energie. Anderen werken daar nog met inwoners aan. Die 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 committeren we ons 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: net iets meer dan ons landelijke aandeel op basis van inwoners, beschikbaar land en energieverbruik.

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 gezet zullen worden. Deze RES richt zich op 2030 en kijkt vooruit naar 2050.

1.3 Werkwijze

In Regio Foodvalley werkten we met acht gemeenten, twee provincies, het waterschap en twee netbeheerders samen met veel andere belanghebbenden 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 alle 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.

Op meerdere momenten zijn de achterbannen van de stakeholders geïnformeerd en geraadpleegd. 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..

In het Stakeholderoverleg waren tot de zomer van 2020 stoelen vrijgehouden voor een vertegenwoordiging van jongeren en van inwoners. De vertegenwoordiger van JongRES sloot in het najaar 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. Het Burgerforum heeft het advies samengevat in zeven aanbevelingen (bijlage XX). Die geven weer wat de inwoners van de regio belangrijk vinden en wat zij waarderen aan hun leefomgeving. Het Burgerforum adviseert vanuit het belang van de inwoners uit Regio Foodvalley. Daarom vroeg Regio Foodvalley in een online raadpleging in december 2020 en januari 2021 aan inwoners en ondernemers wat zij belangrijk vinden bij het duurzaam opwekken van energie in de regio. Meer dan 5000 motivaties, ideeën en argumenten kwamen in januari binnen (bijlage XX).

De complete regionale energieopgave kan niet in één keer in de RES worden opgelost. Daarvoor is 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. 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 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 onderscheidende karakter mede aan de ondernemende en vernieuwende AgriFood sector en kennisinstellingen. De regio zet in op een overgang naar toekomstbestendige landbouw, gezonde voeding, duurzame voedselsystemen en versterking van het kennis- en innovatiesysteem. Vanuit de Regio Deal Foodvalley werken we aan het versnellen van circulaire landbouw en emissiereductie zoals fijnstof reducerende technieken in de kippenhouderij. 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. Dat betekent dat we economisch kapitaal in samenhang zien met ecologisch en sociaal kapitaal. Verbetering op het ene aspect mag niet ten koste gaan van het andere.

Urgente maatschappelijke vraagstukken vragen onze aandacht: zoals klimaatadaptatie, woonopgave, circulaire economie, energietransitie, landbouwtransitie 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. 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, werkgelegenheid kunnen creëren en klimaatadaptatie kunnen bevorderen. Maar ook hoe we het woon- en leefklimaat en de gezondheid kunnen verbeteren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat kunnen bieden. Ook pakken we de kans om aan meer doelen tegelijk te werken door opgaven aan elkaar te verbinden en de ruimte op meer manieren te gebruiken. Maar we zullen ook scherpe keuzes moeten maken: niet alles kan en niet alles kan overal. Dit vraagt om een gebiedsgerichte aanpak. Daarbij is samenwerking en (boven)regionale afstemming noodzakelijk.

2.2 Visie duurzame energievoorziening: langetermijnperspectief en innovaties

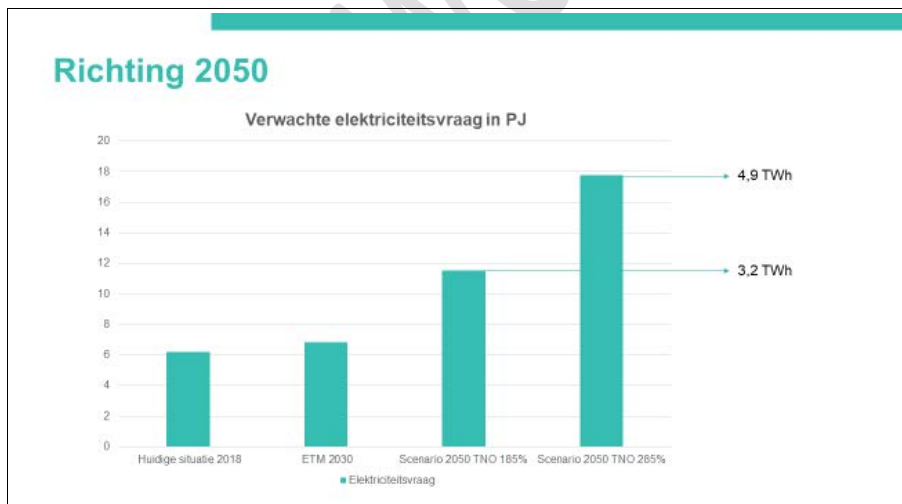
De energietransitie is een belangrijk thema voor de inwoners, ondernemers en maatschappelijke groepen in onze regio. Het is een maatschappelijke opgave die bij uitstek vraagt om regionale samenwerking. De productie van duurzame elektriciteit vraagt letterlijk om ruimte en zal nadrukkelijk in ons landschap aanwezig zijn. Daarom

zetten we in op een zorgvuldige ruimtelijke inpassing met respect voor natuur en landschap. We willen versnippering van het landschap voorkomen, functies combineren en samen met inwoners en belanghebbenden zoeken 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. De focus op energiebesparing en het gebruik van hernieuwbare energie versterkt bovendien het imago van onze Regio Foodvalley als 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 de vraag naar elektriciteit toeneemt. 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 en toenemende transportvraag neemt het energieverbruik in daarna mogelijk weer toe, afhankelijk van de ontwikkelingen in de economische structuur en de toename van productie van waterstof en vloeibare brandstoffen. Het aandeel elektriciteit neemt sterk toe en kan verdubbelen tot verdrievoudigen, waarbij het aandeel van elektriciteit in het energie-aanbod groeit van nu 19% naar, afhankelijk van het scenario, 43% tot 71% in 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 hoef 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 (lineair gerekend) dat in 2030 zo'n 15% besparing is gerealiseerd en in 2050 ruim 50%. Dit is een grote opgave die veel inspanning vraagt van verschillende sectoren (gebouwde omgeving, industrie, landbouw en transport) en van ons als persoon.

Hernieuwbare opwek als noodzaak

De overige 50% van het (theoretische) energiegebruik in 2050 gaan we dus duurzaam opwekken. Hernieuwbare elektriciteitsproductie draagt bij aan een vergroening van de elektriciteitsmix en daarmee aan een 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 wel een bijdrage leveren aan de energievoorziening van Regio Foodvalley. Zoals de inzet van de volgende technieken voor de productie of opslag van elektriciteit en/of warmte:

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

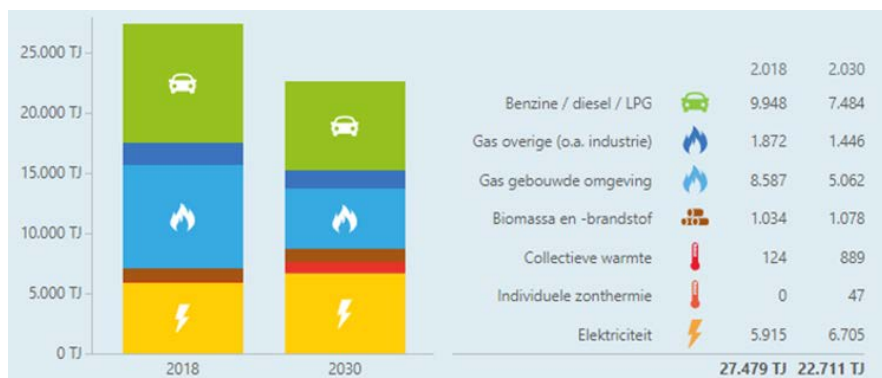
In **bijlage x** brengen we voor deze technieken de potentie in beeld voor onze energievoorziening op middellange en langere termijn.

Er zijn uiteraard ook innovaties in wind- en zonne-energie. Zonnepanelen en windturbines worden steeds efficiënter. Naar verwachting zijn er van beide minder nodig in de toekomst om hetzelfde vermogen te realiseren. 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.

2.3 Strategie duurzame opwek 2030

2.3.1 Opgave: een toenemende vraag naar duurzame elektriciteit

Op basis van het Energie Transitie Model brachten we in beeld hoe onze energievraag zich het komende decennium naar verwachting gaat ontwikkelen. Uiteraard is dat niet met zekerheid te zeggen en afhankelijk van aannames, bijvoorbeeld over de mate waarin we er in 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 13%, als gevolg van het deels elektrificeren van onze warmtevoorziening en van de mobiliteit.



(bron: ETM, bewerking Over Morgen)

De Regionale Energiestrategie richt zich op een deel van deze opgave. In deze RES 1.0 richten we ons vooral op onze keuzes voor locaties van en randvoorwaarden voor energieopwekking. Waar is ruimte voor windmolens en zonnepanelen? Is daar aansluiting op het energienetwerk? Is er voldoende draagvlak voor en is het financieel haalbaar? In het klimaatakkoord is afgesproken dat de 30 RES-regio's werken aan een gezamenlijke 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. Daarnaast wordt voor 2030 gewerkt aan de realisatie van 49 TWh aan windenergie op zee.

2.3.2 Gezamenlijke uitgangspunten

In ons gezamenlijk Stakeholderoverleg legden we zes criteria vast die we gebruikten om potentiële oplossingsrichtingen 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 (zie kader) en de resultaten van de ruimtelijke ateliers als belangrijkste bouwstenen. Met deze uitgangspunten dragen we naar vermogen bij aan de energietransitie en sluiten tegelijkertijd aan bij het karakter van Regio Foodvalley.

- **Bijdrage aan opgave:** Samen committeren we ons 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 ons inspannen voor aanvullende mogelijkheden 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 we grootschalige opwek 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 en gemeenten. We zijn terughoudend met ontwikkelingen in natuurgebieden en voorkomen schade aan biodiversiteit.
- *Ruimtegebruik:* De ruimte in onze regio is schaars. Ons agrarische landschap heeft zowel economisch als maatschappelijk grote waarde. Daarom zetten we in op functiecombinaties, sluiten we aan bij infrastructuur en bedrijventerreinen en voorkomen we versnippering door losse windturbines. We zetten in op clusters boven lange lijnen van windturbines, omdat die beter aansluiten bij ons landschap.
- *Toekomstvastheid en continuïteit:* we houden onze doelstelling voor 2050 in het oog, met mogelijkheden voor doorgroei, ruimte voor innovatie, fasering en flexibiliteit.

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. Zowel mannen als 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 en kan er allereerst een flinke slag geslagen worden in het isoleren van woningen. Inwoners zien minder in het bouwen van wind- en zonneparken bij kleine dorpskernen.

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 de bijlagen XX**. Daarnaast gebruikten zij kennis die ze 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 blijven te betrekken en gelijkwaardig te behandelen.
3. Respecteer landschap en natuur, ook voor toekomstige generaties.
4. De overheid moet de energietransitie registreren, 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!"

2.3.3 Uitwerking strategie 2030

Op basis van onze gezamenlijke uitgangspunten werkten we onze strategie uit in onderstaande redenerlijn (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. Dit vereist een vergunning voor 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.
- 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 grootschalige zon- en windprojecten in onze regio in principe met minimaal **50% lokaal eigenaarschap**.
- We verkennen in enkele **onderzoekgebieden** welke aanvullende locaties verantwoord ontwikkeld kunnen worden. We doen dat in gesprek met inwoners en met respect voor natuur en (agrarisch) landschap.



In 2030 zijn op basis van deze punten drie gebiedstypen te onderscheiden waar het opwekken van onze energie op verschillende manieren "landt". In de volgende paragrafen werken we dit verder uit.

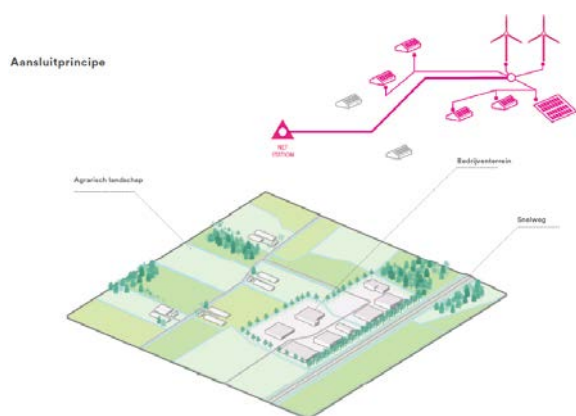
Energieclusters • Duurzame opwek concentreren in energieclusters • Nabij infrastructuur en bedrijventerreinen • Daken en restgronden in nabijheid van clusters maximaal benutten voor zon	Landelijk gebied • Restgronden en daken waar mogelijk maximaal benutten voor zon • Bestaand beleid zon op land • Uitwerken regionale zonneladder (RES 2.0) • Zon op agrarische grond regionaal begrenzen	Gebouwde omgeving • 1,5% energiebesparing per jaar • Zon op geschikte daken, investeren in netcapaciteit • Warmtetransitie toevoegen uitbouwen duurzame warmtenetten op basis van transitievisies warmte • Bedrijventerreinen: kansen op daken maximaal benutten en evt. kleine windmolens
--	--	--

2.3.4 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 en zo concentreert de ruimtelijke impact zich op de plekken die er het meest geschikt voor zijn. 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.

Een energiecluster heeft de volgende kenmerken:

- Er worden bij voorkeur combinaties van windturbines en zonne-energie ontwikkeld. Daarmee is er een robuuste (financiële) basis voor een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk. Ook kan zo een “stopcontact” worden gerealiseerd waar ook andere ontwikkelingen (zon op daken of op (rest)gronden) kunnen worden aangesloten.



- Particuliere bedrijven in de omgeving kunnen aanhaken op het netwerk. We willen binnen een straal van één kilometer van het stopcontact (uiteindelijk) op alle geschikte daken zon realiseren.
- Door de clustering ontstaan meer (financiële) mogelijkheden om ook de ruimtelijke kwaliteit in de nabijheid (bedrijventerrein en landschap) te versterken.

2.3.5 Landelijk gebied: onder condities op agrarische grond en in (nabijheid van) natuur

We willen zo veel mogelijk geschikte daken en “restgronden” benutten. Bijvoorbeeld langs snelwegen, op stortplaatsen of boven parkeerplaatsen; zowel in het landelijk gebied als in de gebouwde omgeving. Een belangrijke randvoorwaarde daarbij is de aanwezigheid van netinfrastructuur of de mogelijkheid daar in te investeren door clustering van initiatieven.

We zijn terughoudend met het ontwikkelen van nieuwe zonnevelden in het (agrarische) landschap. Enerzijds omdat we willen voorkomen dat er een te groot areaal van de voor onze regio zo belangrijke landbouwgrond verloren gaat. Anderzijds omdat het voor de netefficiëntie de voorkeur heeft om wind en zon te combineren.

Vastgesteld lokaal beleid voor zon op land blijft van kracht. In diverse gemeenten zijn zonneladders of -kaders vastgesteld. Die zetten ieder op hun eigen manier in op een zorgvuldige afweging voor het mogelijk maken van zon op land. We spreken af om de diverse lokale en provinciale beleidskaders voor zon op land naast elkaar te leggen en regionaal tot meer harmonisering te komen. In de RES 2.0 wordt het resultaat hiervan opgenomen in de vorm van een regionale zonneladder. Daarbij hanteren we gezamenlijk de volgende uitgangspunten:

- De ontwikkeling is niet in strijd met het lokale beleid voor zon.
- Het zonneveld biedt kansen voor ontwikkeling van zon op grote daken (boerderijen, bedrijven) in de omgeving.

- De ontwikkeling wordt in samenhang beschouwd met andere transities en gebiedsopgaven: landbouw, stikstof, wonen, natuurontwikkeling.
- Er wordt ingezet op minimaal 50% lokaal eigenaarschap.
- De ontwikkeling wordt zorgvuldig ingepast in landschap en natuur, conform de gedragscode Zon op Land van Holland Solar en de Natuur- en Milieufederaties.

Regionaal monitoren we de ontwikkelingen. We spreken af dat op regionaal niveau maximaal (xx ha) agrarisch land wordt omgezet naar opwek van zonne-energie. In het geval van knelpunten gaat de stuurgroep in overleg en is er de mogelijkheid om de uitgangspunten in RES 2.0 te herijken.

2.3.6 Natuur: beperkingen in en in nabijheid van natuurgebieden

Voor natuurgebieden (Natura 2000, NNN) constateren we dat op basis van de Wet natuurbescherming duurzame opwek alleen mogelijk is, als wordt aangetoond dat beschermde soorten en gebieden niet worden aangetast. Vanwege de complexiteit en procedurele risico's zien we nieuwe plannen voor ontwikkeling in natuurgebieden niet als een kansrijke optie in de periode tot 2030. Ook in de nabijheid van natuurgebieden gelden beperkingen.

Er is een onderzoek uitgevoerd in opdracht van vier Gelderse RES-regio's waaronder Regio Foodvalley en de provincie Gelderland. Daaruit blijkt dat in het kerngebied van de Veluwe ontwikkeling van windturbines voor 2030 zonder verregaande mitigerende maatregelen niet realistisch is. In het invloedsgebied van 1-8 km rondom de Veluwe gelden beperkingen als gevolg van het voorkomen van de Wespandief, een beschermde roofvogel (zie hoofdstuk 3).

2.3.7 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 2.4, 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.

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. Want ook hiervoor geldt dat het belangrijk is voor onze ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Veel gemeenten in de regio's 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. Ook is de keuze van de dakeigenaar leidend voor een maatschappelijk haalbaar bod en spelen er issues met de verzekeraar. Tot slot is het elektriciteitsnet niet overal geschikt voor de teruglevering van zon op dak (zie

volgende paragraaf). In ons uitvoeringsprogramma werken we uit hoe een regionaal versnellingsteam een impuls kan geven aan het wegnemen van knelpunten voor de realisatie van zon op dak.

2.3.8 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	Vooraf voorwaarden stellen. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren.
Landbouw	Toekomstperspectief agrariërs, transitie naar duurzame en natuurinclusieve landbouw	Boeren windcorporaties gefaciliteerd door LTO
Vrijkomende Agrarische Bebouwing	Nieuwe functies en ruimte voor ontwikkeling, behoud gevarieerd landschap	Opwek kan een kans zijn voor VAB, gemeentelijk beleid kan hier op 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	Vooraf aanvullende voorwaarden stellen. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren
Recreatie	Verbindingen ontwikkelen / revitaliseren en zonering verblijfsrecreatie	Vooraf aanvullende voorwaarden stellen. Gebiedsfonds kan bijdrage leveren. Toegang tot zonneparken. Mooie zitjes
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.

2.4 Visie op de warmtetransitie

2.4.1 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 RSW 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). Hierin staat welke wijk op welk moment van het aardgas af gaat. Momenteel heeft nog geen gemeente een door de raad vastgestelde TVW. Wel zijn er door gemeenteraden vastgestelde "light" en "0.5" 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

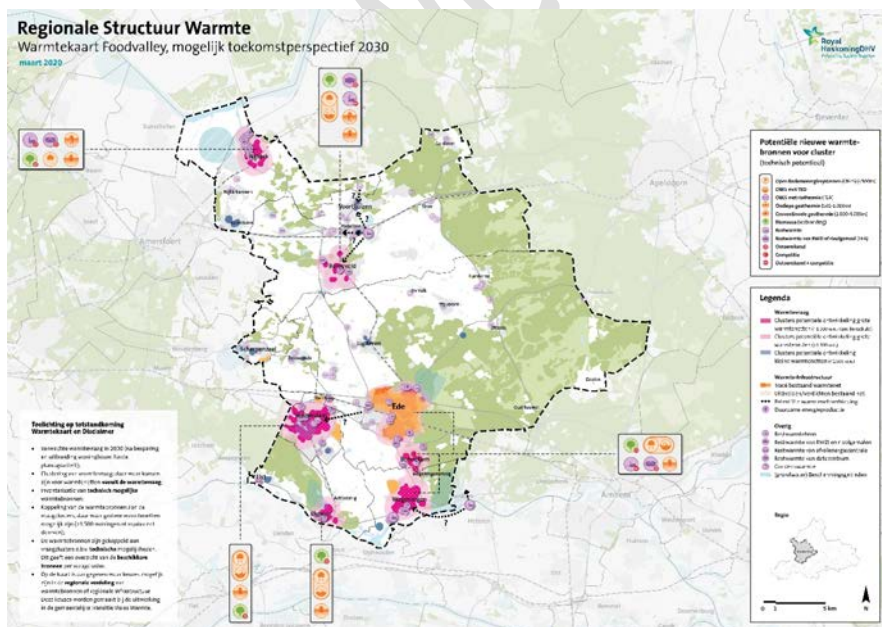
Warmte en de lokale Transitievisie Warmte. De RSW biedt input voor de TVW, maar ook vice versa. Dit is een iteratief proces dat de komende jaren zal blijven spelen.

- In 2021 wordt duidelijkheid verwacht over de nieuwe Warmtewet. Daarin wordt vastgelegd hoe het samenspel tussen gemeente, warmtebedrijf en netbeheerder vorm dient te 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 in principe aardgasloos, maar hebben uiteraard wel een warmtevraag.

2.4.2 Regionale Structuur Warmte

In aanloop naar de Concept-RES is voor alle Gelderse regio's, waaronder Regio Foodvalley (inclusief Utrechts deel) gewerkt aan [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, waar lokale oplossingen (waaronder ook kleine warmtenetten) of elektrische bronnen zoals warmtepompen meer voor de hand liggen. Momenteel zijn er al (duurzame) warmtenetten in Veenendaal, Ede, Wageningen en Scherpenzeel.

In deze Warmteatlas is een kaart opgenomen waarop 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 een 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. Belangrijk is te vermelden dat deze kaart een momentopname is, 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 de 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.

2.4.3 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 als 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.
- Een infrastructuur voor warmte per wijk afstemmen 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.
- Inzet op versterken van lokaal zeggenschap bij collectieve warmteoplossingen.
- Een sterkere regierol van gemeenten op de ondergrond is nodig. Zo kunnen we o.a. mogelijke (grond)waterproblemen bij geothermie en warmtekoudeopslag voorkomen.
- Houtige biomassa is een overgangsbrandstof in de warmtetransitie. Overige biomassa heeft lange termijn perspectief.
- We ondersteunen en faciliteren experimenten in de regio met o.a. groen gas en waterstof.

Voor het intensiveren van onze samenwerking is een regionale warmte-coördinator aangewezen. Die richt zich op het bundelen van kennis en het organiseren van regionaal overleg over fasering met belangrijke stakeholders zoals woningcorporaties en netbeheerders. 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 en geothermische bronnen.

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 en een stevige financiële ondersteuning voor gemeenten voor hun regierol in de energietransitie. Het Rijk dient gelijkheid in warmtetarieven te regelen, onafhankelijk van bron.
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**
Gemeenten hebben niet voor niets de regierol in de warmtetransitie. Ze staan dichtbij bewoners en lokale bedrijven. Draagvlak is essentieel om stappen te kunnen zetten in de warmtetransitie.

3 Daden: Concrete stappen voor 2030

3.1 Aan de slag met de duurzame opwek

In de concept-RES is een gezamenlijk bod van 0,75 TWh opgenomen, zonder dat daarin werd gespecificeerd welke hoe dit bod uitwerkt voor de individuele gemeenten. In onderstaande tabel is daar per gemeente concreter invulling aan gegeven. Wat zijn de mogelijkheden in en voornemens van iedere gemeente, en hoe vertaalt zich dat naar het gezamenlijke voornemen om minimaal 0,75 TWh te realiseren? In de volgende paragraaf wordt per gemeente de achtergrond van deze cijfers toegelicht.

De gemeentelijke voornemens tellen, inclusief bestaande opwek en projecten in de pijplijn, op tot **een totaal van 0,89 TWh (zie tabel)**.

Regio	Totaal (TWh)	Wind (TWh)	Wind (turbines)	Zon op land (TWh)	Zon op land (ha)	Zon op dak (TWh)	Zon op dak (ha)
Foodvalley							
Barneveld	0,26	0,04	2	0,05	40	0,17	114
Ede	0,26	0,09	6	0,06	50	0,12	76
Nijkerk	0,13 *	0,04	2	0,05	40	0,04 *	26 *
Renswoude	0,05	0,04	2	0	0	0,01	7
Rhenen	0,01	0	0	0	0	0,01	6
Scherpenzeel	0,01	0	0	0	0	0,01	10
Veenendaal	0,05	0	0	0	0	0,05	31
Wageningen	0,11	0,02	2	0,07	60	0,02	13
Totaal	0,89	0,23	14	0,23	190	0,43	283

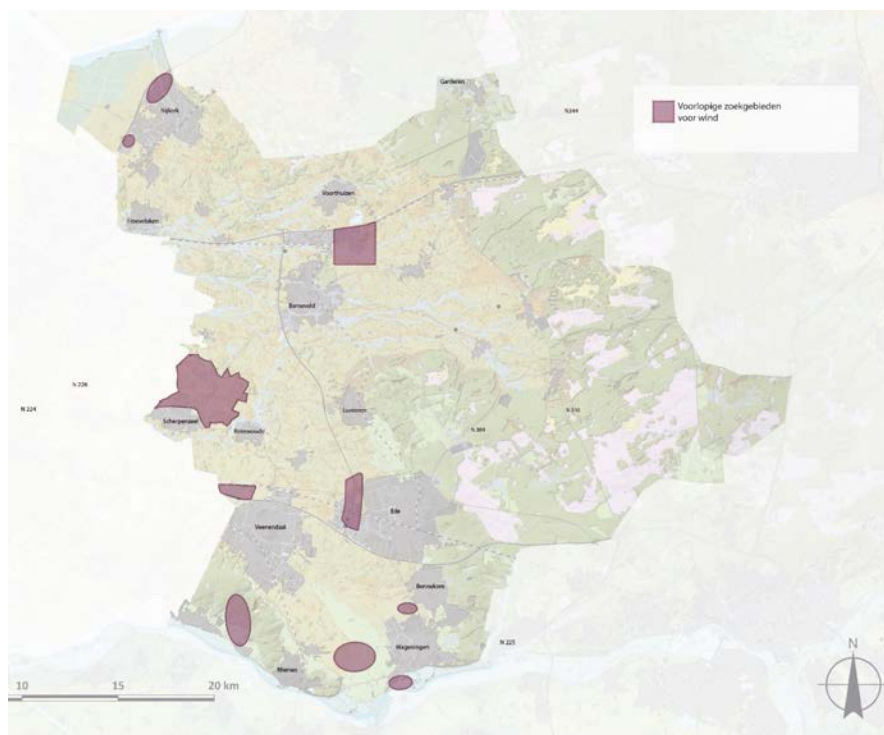
Met opmerkingen [RK1]: Cijfers Rhenen kunnen wijzigen n.a.v. besluitvorming in raad op 23 maart

Cijfers Nijkerk mbt Zon op Land worden nog geverifieerd.

(* Nijkerk verifieert nog cijfers zon op dak, en er wordt dezer dagen nog met alle gemeenten een finale check georganiseerd. Dit kan leiden tot bijstelling van deze tabel.)

Op onderstaande kaart zijn de voorlopige zoekgebieden voor wind in beeld gebracht. Deze locaties worden op lokaal niveau, in samenspraak met initiatiefnemers, de omgeving en belanghebbenden verder uitgewerkt en vastgelegd in het omgevingsbeleid.

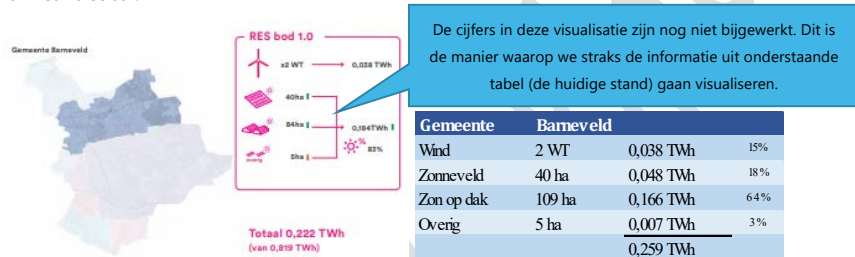
Vanaf de volgende pagina staan de mogelijkheden en voornemens per gemeente beschreven.



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 voor een structuurvisie wind vinden momenteel windgesprekken met bewoners en ondernemers plaats. Zoeklocatie is het gebied ten zuiden van de A1 ter hoogte van het Harselaar.



3.2.2 Ede

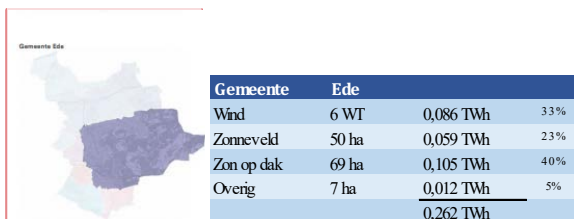
De gemeente Ede heeft in 2018 de Routekaart Ede Energieneutraal vastgesteld. Daarin staat de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. Deze ambitie is in de routekaart uitgewerkt in een pad met mijlpalen in 2022, 2030 en 2050. Voor 2022 streeft de gemeente naar ontwikkeling van 4 windmolens, 50 ha 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*. De gemeente Ede zet zelf in op het realiseren van vier windmolens langs het meest zuidelijke deel van de A30. Alternatieven op andere locaties 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 energieopgave 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 10 ha zon te realiseren via een aanpak met dubbel ruimtegebruik (minst gevoelige gebieden). De overige 40 ha van de ambitie 2022 wordt – gedeeltelijk – via een tender uitgevraagd. Evaluatie van deze aanpak moet duidelijk maken op welke manier de ambities voor 2030 uit de routekaart vervolgens worden opgepakt.

Met opmerkingen [NSB2]: Er wordt dezer dagen nog met alle gemeenten een finale check georganiseerd.

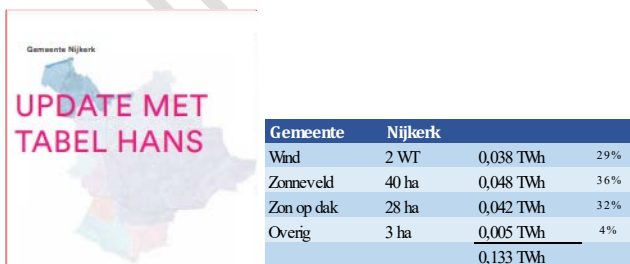
De Wind en zonwijzer geeft ook een duidelijk kader voor participatie. Naast communicatie gaat het daarbij om lokaal ondernemerschap, participatie van de omgeving via een omgevingsdialoog en financiële participatie. Voor grote windmolens is het streven 50 % mede eigenaarschap en voor grote zonnevelden van meer dan 2 ha wordt gestreefd naar financiële participatie van 50 %.



Met opmerkingen [NSB3]: Cijfers worden nog geverifieerd

3.2.3 Nijkerk

In 2019 heeft de gemeenteraad van Nijkerk de Routekaart Nijkerk Energieneutraal 2050 vastgesteld. Als invulling van deze routekaart stelt de gemeente een uitvoeringsprogramma samen voor de periode 2020-2023. 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 eerste 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 ontsien. 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 vergelijkbaar kader voor wind volgt. Voor het realiseren van zon op dak is een 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 2020 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 opwek.



Met opmerkingen [NSB4]: Cijfers worden nog geverifieerd

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

Gemeente Renswoude



Gemeente	Renswoude		
Wind	2 WT	0,038 TWh	77%
Zonneveld	0 ha	0 TWh	0%
Zon op dak	7 ha	0,011 TWh	23%
Overig	0 ha	0 TWh	0%
		0,049 TWh	

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 wordt in het voorjaar van 2021 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.

Gemeente Rhenen



Gemeente	Rhenen		
Wind			
Zonneveld			
Zon op dak	8 ha	0,012 TWh	8,5%
Overig	1 ha	0,002 TWh	15%
		0,015 TWh	

Met opmerkingen [RK5]: Cijfers kunnen wijzigen na besluitvorming in raad op 23 maart

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 participatietraject op welke manier daar invulling aan kan worden gegeven.

Gemeente Scherpenzeel



Gemeente Scherpenzeel			
Wind	2 WT	0,02 TWh	38%
Zonneveld	20 ha	0,024 TWh	45%
Zon op dak	6 ha	0,009 TWh	16%
Overig	0 ha	0,001 TWh	1%
		0,053 TWh	

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 of voor grote biomassa centrales. 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 op bedrijventerreinen met zo min mogelijk beperkingen voor toekomstige gebiedsontwikkelingen. Wij streven 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 aan een plan voor de volgende programmaperiode 2022 – 2026.

Gemeente Veenendaal



Gemeente Veenendaal			
Wind	0 WT	0 TWh	0%
Zonneveld	0 ha	0 TWh	0%
Zon op dak	30 ha	0,046 TWh	96%
Overig	1 ha	0,002 TWh	4%
		0,048 TWh	

3.2.8 Wageningen

De gemeente Wageningen heeft in 2012 de Routekaart Wageningen Klimaatneutraal 2030 vastgesteld. Elke vier jaar wordt hiervoor een uitvoeringsplan opgesteld waarin projecten staan opgenomen om deze doelstelling te behalen. Het klimaatplan 2017-2021 is gezamenlijk met klimaatpartners uit de stad opgesteld. Momenteel hebben 44 klimaatpartners het klimaatplan ondertekend. Om de doelstelling Wageningen Klimaatneutraal 2030 te halen, is het noodzakelijk om in te zetten op het opwekken van duurzame elektriciteit. Naast het benutten van alle daken zal er ook ingezet worden op zonnevelden en windenergie. In 2020 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 de realisatie van ca. 80 hectare netto zonnepark. Om de realisatie van de zonneparken in goede banen te leiden zijn uitgebreide criteria en randvoorwaarden opgesteld met betrekking tot landschappelijke inpassing (waaronder een afdracht in een landschapsfonds), biodiversiteit, (financiële) participatie, en toegankelijkheid. Ook wordt onderzocht of het plaatsen van enkele windmolens mogelijk is. Het streven is twee windmolens van 3 MW of 1 windmolen van 5,6 MW in de periode tot 2030. Tijdens het participatieproces zijn oorspronkelijke keuzes in de visie aangepast. Zo is extra ingezet op zon op dak en zwaarder ingezet op zonnevelden dan op windmolens. Er is meer tijd genomen voor de uitwerking van de visie, om de geluiden van de betrokkenen mee te nemen.

Gemeente Wageningen

Gemeente	Wageningen		
Wind	2 WT	0,02 TWh	18%
Zonneveld	60 ha	0,071 TWh	64%
Zon op dak	12 ha	0,018 TWh	16%
Overig	1 ha	0,002 TWh	2%
		0,112 TWh	

3.3 Kansen en knelpunten

In de uitwerking van de plannen zijn er mogelijkheden om de opwekpotentie te vergroten. Ook is er een aantal cruciale issues, die onze ambities onder druk kunnen zetten. Zo zijn er kansen en knelpunten in het energienet, bestuurlijke en procedurele risico's.

Potentiële knelpunten

- De netbeheerders hebben een doorrekening gemaakt en op basis daarvan een netimpactrapportage opgesteld. Daaruit blijkt dat het grootste knelpunt ontstaat voor de ambities voor zon op dak. Dit heeft te maken met de ongeschiktheid van de daken en de benodigde aanpassingen aan het net. 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 het bod niet gerealiseerd kan worden.
- Voor de ambities rond zon op dak zijn de geschiktheid van het dak én de bereidheid van de eigenaar randvoorwaarden. Uiteindelijk zijn het uiteraard de pandeigenaren die investeren en die doen dat alleen als het rendabel is. Er zijn extra (subsidie)middelen nodig voor om de grote ambitie te kunnen realiseren.

- De zoekgebieden voor wind zijn nog niet definitief. Er vindt nog op lokaal niveau participatie plaats en ruimtelijke- en m.e.r.-procedures moeten nog worden doorlopen, wat tot aanpassing van de zoekgebieden kan 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 sprake is van onaanvaardbare invloed op de Wespendif. Op basis van het onderzoek Wind op en rond de Veluwe kunnen in dit gebied (afhankelijk van mitigerende maatregelen) in totaal nog 4-22 nieuwe windturbines geplaatst worden. Op basis van nader onderzoek kan de 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 Veluwe natuur kunnen de aantallen windturbines in de zoekzones nog beïnvloeden. Keuzes in de ene regio kunnen daarbij 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 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, zo goed mogelijk passend in de ruimte en op het elektriciteitsnetwerk en zo hoog mogelijke maatschappelijke acceptatie.

Kansen voor extra opwek

Paragraaf 3.1 geeft de huidige stand aan van de gemeentelijke voornemens voor wind, zon op land en zon op dak. Dit is in zekere zin een momentopname: om de regionale én lokale ambities voor 2030 te realiseren is meer nodig. Daarvoor zijn ook aanknopingspunten, die in het proces naar RES 2.0 verder uitgewerkt zullen worden:

- Gemeenten blijven verkennen welke aanvullende mogelijkheden er zijn voor ontwikkeling van duurzame opwek. Veelal als onderdeel van hun langjarige routekaart naar energieneutrale gemeente. Zo geldt de A30 ten noorden van Ede geldt als een onderzoeksgebied voor wind op de langere termijn.
- 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.

3.4 Ons gezamenlijke bod: 0,75 TWh opwek

In dit hoofdstuk beschreven we onze gezamenlijke voornemens voor hernieuwbare opwek in de acht gemeenten in Regio Foodvalley. Die voornemens tellen op tot bijna 1,0 TWh. Duidelijk is, dat een deel daarvan niet voor 2030 gerealiseerd kan worden. Diverse knelpunten en risico's kunnen voor uitval of vertraging zorgen, met als meest prominente knelpunt de haalbaarheid van de grote ambities voor zon op daken.

Tegen deze achtergrond bestendigen wij ons bod van 0,75 TWh. Dat zien we als realistisch: we schatten in dat het bod van 0,75 TWh op dit moment 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 RES 2.0, die in 2023 vastgesteld zal worden, zetten we daarover het gesprek voort.

3.5 Aan de slag met de warmtetransitie

3.5.1 Energiebesparing

Ook bij 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 wordt het thema door verschillende gemeenten geadopteerd.

De gemeentelijke energieloketten werken samen met het ontsluiten van onafhankelijke informatie. 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 ontwikkeling van instrumenten.

3.5.2 Warmtetransitie: elektriciteit

De warmtetransitie in Regio Foodvalley dient naar verwachting voor het grootste deel, tot zo'n 90%, met elektriciteit te worden opgelost. Daarbij gaan we er van uit dat duurzame gassen, zoals waterstof en biogas, voorlopig zeer beperkt tot niet beschikbaar zijn voor de gebouwde omgeving. Invulling is maatwerk en afhankelijk van beslissingen van woningeigenaren. Voor de hand liggende oplossingen zijn warmtepompen, WKO installaties en eventueel collectieve WKO-installaties. Collectieve oplossingen kunnen leiden tot kostenvoordelen.

Deze transitie vraagt nauwe afstemming met de ontwikkeling van het elektriciteitsnet, aangezien het een grote toename van de vraag naar elektriciteit met zich meebrengt.

3.5.3 Warmtetransitie: collectieve oplossingen

Op basis van de warmtestructuurkaart zijn er vijf warmteclusters in de regio, die in potentie geschikt zijn 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 gebouwde omgeving met 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 van potentiële warmtebronnen.

Er zijn weinig bovenlokale warmtebronnen, dus de meeste warmtenetten zullen lokale netten worden. 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 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 richting 'aardgasvrij', zowel wat betreft inrichting als opschaling. De ervaringen die zijn opgedaan in deze proeftuinen, kunnen de komende tijd helpen om in onze regio goed aan de slag te gaan met de warmtetransitie.

Er lopen veel technische onderzoeken, o.a. (ultra)diepe geothermie, restwarmte, aquathermie, power to heat opslag, zonthermie. Bij veel van deze onderzoeken zijn de resultaten momenteel nog niet bekend. Als vervolg op de warmteatlas zijn er voor de provincie Gelderland in 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 na 30 jaar nog niet is terugverdiend. Technisch zijn veel collectieve warmtenetten mogelijk, maar financieel zijn ze momenteel (nog) niet haalbaar.

in bewerking

4 Wetten en praktische bezwaren: Voorwaarden en investeringen

4.1 Scheppen van voorwaarden door publieke partijen

4.1.1 De RES borgen in omgevingsbeleid van gemeenten en provincies

De RES heeft de status van een bestuurlijk samenwerkingsdocument. Het is dus geen juridisch ruimtelijk instrument. Het borgen van de RES gebeurt in lokaal (en provinciaal) beleid in de instrumenten van de Omgevingswet (Omgevingsvisie en Omgevingsplan). Samenwerking hierin tussen gemeenten – binnen de regio – vindt plaats wanneer dat van meerwaarde is, bijvoorbeeld bij grensoverschrijdende projecten.

Na vaststelling van de RES 1.0 werken we uit hoe om te gaan met het instrument milieueffectrapportage (MER). Een MER moet sowieso lokaal per project worden gemaakt. 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. Of we ook op regionaal niveau een MER gaan opstellen, bepalen we in een later stadium. We willen voorkomen dat een gezamenlijk MER verouderd is op het moment dat voor individuele projecten een MER nodig is.

Vanuit het NP RES en de Commissie m.e.r. worden pilots georganiseerd om inzicht te krijgen in de mogelijke bijdrage van een MER in het RES-proces. Als dit van meerwaarde is voor onze regio, dan zullen we daaraan meedoen.

De publieke partijen (gemeenten, provincies, waterschap) vormen een ambtelijke begeleidingsgroep Omgevingsbeleid. Daarin vindt afstemming plaats over de borging van de RES in lokaal beleid.

4.1.2 Organiseren van inspraak en participatie

Participatie bij het ontwikkelen van de Regionale energiestrategie

Het maken van de Regionale Energiestrategie (RES) vraagt een nieuwe manier van (bestuurlijk) samenwerken. Eén van de vragen die daarbij rijst is: wanneer vindt participatie plaats, zowel formeel als informeel en wanneer op regionaal en op lokaal niveau? De RES1.0 Regio Foodvalley is een strategische regionale verkenning en geen ruimtelijk instrument. Met alle betrokken partijen aan het Stakeholderoverleg¹ 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 zij samen de RES. 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 het officiële besluit over de RES 1.0. Dat vond enerzijds lokaal plaats rond de ambities van elke gemeente (zoals Structuurvisie, Energievisie) en anderzijds 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.

¹ Aan het Stakeholderoverleg doen vertegenwoordigers van [veel verschillende organisaties](#) mee. Ieder brengt zijn eigen belang in. De partijen zoeken gezamenlijk naar de beste oplossingen voor hoe en waar duurzame energie opgewekt kan worden in de regio. Daarbij gebruiken ze de kennis uit werkateliers. Ze zoeken oplossingen waarbij met zoveel mogelijk belangen rekening wordt gehouden. Gezamenlijk hebben de deelnemers [criteria vastgesteld om oplossingen te kunnen afwegen \(pdf, 110 KB\)](#). De vertegenwoordigers van de partijen die deelnemen aan dit Stakeholderoverleg informeren zelf hun achterban.

Lokale participatie

In de Stuurgroep RES in november 2019 is 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. Komen projecten voor zonne- of windprojecten in uitvoering, dan is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het participatietraject. Het eventueel door de gemeente opgestelde beleidskader is hiervoor richtinggevend. De gemeente kan hierbij faciliteren.

In bijlage x 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.

Het advies van het burgerforum is om bewoners blijvend, tijdig en actief te betrekken bij de uitwerking van de plannen en de uitvoering met hulp van een bewonerspanel naar voorbeeld van de jonge klimaatbeweging. Het burgerforum benadrukt het belang van open communicatie en het bespreken van heikle punten in plaats van ze te verdoezelen. Daarnaast is het advies om de communicatie te stroomlijnen, regionaal en lokaal en de communicatie en participatie met inwoners te blijven professionaliseren. Belangrijke onderdelen hierin zijn:

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

Het verder vormgeven hiervan is een belangrijk onderdeel van het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma (zie hoofdstuk 5).

Organiseren van formele inspraak

Bij het vaststellen van de RES is een formele inspraakprocedure nog niet aan de orde. Het is geen ruimtelijk instrument en het is nog niet concreet genoeg. Bovendien doorlopen we verschillende participatietrajecten om aan de voorkant gebruik te maken van de kennis, motivaties en ideeën van belanghebbenden. De RES wordt in het vervolgproces geborgd in lokaal en provinciaal omgevingsbeleid. Daarbij is inspraak wel aan de orde. 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 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). Vergunningstrajecten voor projecten voor het grootschalig opwekken van duurzame energie zullen vaak echter opgeschaald worden naar een uitgebreide procedure. Het gaat immers meestal om een activiteit die aanzienlijke gevolgen heeft of kan hebben voor de fysieke leefomgeving, waartegen naar verwachting verschillende belanghebbenden bedenkingen zullen hebben.

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 voldoende 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.
- 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.
- Het Rijk wil gemeenten de mogelijkheid gaan geven om dakeigenaren te verplichten hun dak te benutten voor zonne-energie wanneer dit binnen afzienbare termijn kan worden terugverdiend. Duidelijkheid over deze regelgeving is wenselijk om dakeigenaren te stimuleren en achterblijvers te activeren.

Daarom vragen we het Rijk om de subsidiemogelijkheden voor zon op daken en restgronden te verruimen. Daarbij denken we ten eerste aan optimalisatie en continuering van de SDE++-subsidie. Alle regio's hebben knelpunten aangegeven in hun concept-RES. De onafhankelijke [werkgroep Zon op daken](#) is opgericht om te adviseren over knelpunten op dit onderwerp. In navolging van deze werkgroep roepen we op om de instelling van een RES-kwaliteitsbudget te verkennen, los van de SDE. Dit budget is gericht op de financiering van de 'extra onrendabele top'. Die kan regionaal ontstaan door het verbinden van lokale maatschappelijke wensen aan projecten op het gebied van ruimtegebruik, natuur en landschap en de wens om maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak te organiseren. Een kwaliteitsbudget is een noodzakelijke en gerichte aanvulling om te komen tot gedragen en duurzame projecten. Wij willen dit budget benutten voor een landschapsfonds. Daarmee kunnen we exploitatieverschillen compenseren (tot ca. 3 cent per KWh) die ontstaan bij minder efficiënt aan te sluiten "restgronden" of bij zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Daarnaast pleiten we voor aanscherping van de regelgeving. Zodanig, dat (bij een rendabele businesscase) de verplichting kan worden opgelegd om daken en gevels van nieuwe gebouwen volledig te benutten voor zonne-energie, ongeacht de functie of het energieverbruik van het gebouw. Tot slot vragen wij van het Rijk 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 Faciliteren netcapaciteit door netbeheerders

4.2.1 Kansen en belemmeringen netinfrastructuur

De komende jaren gaat het hele energiesysteem van elektriciteit, gas en warmte ingrijpend veranderen. Deze grote opgave biedt zowel kansen als belemmeringen. Door een toenemende vraag en teruglevering van stroom staat het elektriciteitsnet steeds vaker onder druk. Het net moet dan ook sterk worden uitgebreid. Dit vraagt een grote investering (300 – 400 miljoen tot 2030), waarbij steeds de afweging moet worden gemaakt op basis van maatschappelijke meerwaarde conform de toetsingskaders van de netbeheerders en de ACM. De ontwikkeling en de installatie van met name zonnepanelen neemt in aandeel en tempo dusdanig toe dat de netbeheerders deze aanpassingen aan het net niet overal en/of op tijd kunnen realiseren. De kabels liggen onder de grond, er is te weinig technisch personeel en er gaan hoge maatschappelijke kosten mee gemoeid.

Met opmerkingen [RK6]: Check bedrag

Capaciteitsproblemen

Op verschillende locaties in Regio Foodvalley hebben we hiermee te maken. Zo zien we in het buitengebied van Barneveld en Scherpenzeel dat er capaciteitsproblemen op het net ontstaan. Nieuwe aanvragen voor het aansluiten van boerendaken op het bestaande net zijn daardoor niet altijd mogelijk. Maar ook in een relatief nieuwe woonwijk in Veenendaal zagen we dat zonnepanelen afschakelden door 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 en bovendien zijn de netten daar niet berekend op grote hoeveelheden teruglevering van stroom aan de netbeheerder.

De lokale netbeheerders Liander en Stedin voorzien onze regio van kabels en aansluitingen die nodig zijn voor de levering en teruglevering van energie. De landelijke netbeheerder van het hoogspanningsnet is Tennet. Om proactief te kunnen investeren in aanpassingen van het net zijn de netbeheerders intensief betrokken bij het uitwerken van de RES, de werkateliers en de stakeholderoverleggen.

Knelpunt bij ambitie zon op dak

Liander en Stedin hebben de plannen uit de RES 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. Uit deze doorrekening blijkt vooral een knelpunt bij onze grote ambitie voor zon op dak. Allereerst zijn niet alle daken geschikt voor zonnepanelen vanwege beperkt geschikt dakoppervlak (door dakobstakels en de constructie). De realiseerbaarheid van die ambitie kent ook vanuit oogpunt van netcapaciteit belangrijke beperkingen. Bij een geschikt dak is ook een geschikte aansluiting met verbruik en vermogen nodig om zonnepanelen aan te kunnen sluiten en teruglevering van energie mogelijk te maken. Dit vraagt in veel gevallen, en vooral in het buitengebied, aanpassing van het net.

De netbeheerders schatten in dat rekening houdend met bovengenoemde redenen dat 50% van de gemeentelijke voornemens voor zon op dak (zoals toegelicht in Hoofdstuk 3) in ieder geval gerealiseerd kan worden. Daarmee is er een risico dat een deel van deze voornemens, circa 0,2 TWh, niet gerealiseerd kan worden.

Kansen voor efficiënt omgaan met ruimte op het net

Er zijn beperkingen, maar er is ook veel mogelijk wanneer efficiënt omgegaan wordt met de huidige beschikbare ruimte op het net. Om het energienet zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zetten we in op clustering van duurzame opwek, op die locaties waar een goede balans tussen wind en zon mogelijk is. Vanuit het perspectief van de netbeheerders zou een groter aandeel van windenergie in de energiemix een grotere ambitie haalbaar maken. Hiermee kunnen we opwek sneller aansluiten, besparen we op maatschappelijke kosten en hebben we minder ruimte in de fysieke leefomgeving nodig.

Goede afwegingen maken: regie, programmering en samenwerking

De analyse van de netbeheerders toont dat de ambitie van 1,0 TWh kan worden aangesloten als maximaal rekening wordt gehouden met ontwerpprincipes voor het optimaal benutten van netcapaciteit. In die analyse is het aandeel windturbines groter dan in de voornemens die tot dusverre door gemeenten naar voren zijn gebracht. Uit de analyse wordt duidelijk op welke locaties netuitbreidingen nodig zijn en waar de realisatie voor 2030 twijfelachtig is. Deze analyse kan het startpunt zijn in de zoektocht van de regio en de gemeentes naar aansluitlocaties met hoge aansluitkans vóór 2030 en een samenwerking met de netbeheerder om een uitvoeringsprogramma te starten. Uitbreiding van energieinfrastructuur kent langere doorlooptijden dan de ontwikkeling van duurzame opwek. Wanneer aanpassingen aan het net nodig zijn, vraagt dit om planmatig werken en het starten met plekken waar de mogelijkheden al wel aanwezig zijn. En als we aanpassingen in de openbare ruimte doen, willen we dit koppelen aan andere opgaven waarvoor de grond opgebroken moet worden.

Denk aan laadpalen, warmtevoorziening en riolering. Dit voorkomt hinder en dubbel inzetten van schaars technisch personeel. Het maken van goede afwegingen hierin vraagt regie, programmering en samenwerking. In deze RES wordt daar een eerste stap in gezet, maar onze samenwerking gaat door en zal leiden tot steeds concreter inzicht in de opgave en afspraken over programmering van projecten en investeringen.

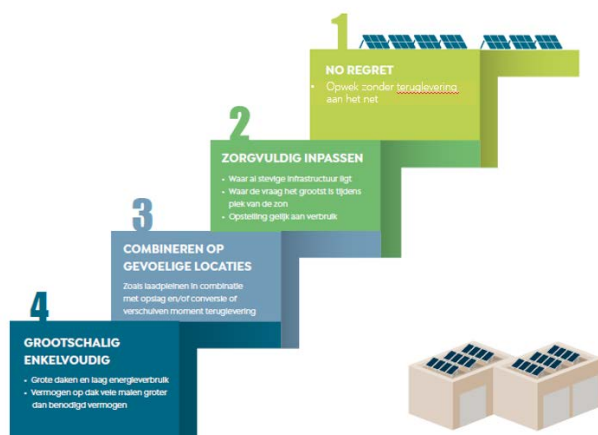
4.2.2 Fasering en prioritering

Het is belangrijk dat de energie-infrastructuur in de toekomst betaalbaar, betrouwbaar en toegankelijk blijft voor iedereen. Wanneer er veel nieuwe netinfrastructuur moet worden gebouwd om zoekgebieden te kunnen ontsluiten, leidt dit tot extra kosten voor de energietransitie. Het doelmatig investeren vraagt om vooruitplannen, scenariodenken en inschattingen maken van de energiebehoefte op de lange termijn (en de bron daarvoor). De vereiste aanpassingen zijn ingrijpend. Deze kunnen niet overal tegelijkertijd worden gerealiseerd. Het is noodzakelijk om in een zo vroeg mogelijk stadium samen te werken, te plannen en te programmeren. Dit vraagt een hoge mate van samenwerking en integraliteit tussen de netbeheerder en andere partijen zoals overheden, woningbouwcorporaties en initiatiefnemers.

Werken met een inpassingsladder

Op voorstel van de netbeheerders hanteren we een *inpassingsladder* om de zon op dak opgave succesvol in te passen. Het aansluiten van de volledige zon op dak ambitie is waarschijnlijk niet reëel. Echter, het aandeel dat in 2030 succesvol aangesloten is, hangt sterk af van onze keuzes. De inpassingsladder geeft voorkeur aan projecten met lage impact op het net en een hoge realisatiekans. De netbeheerders zullen daarvoor uitwerken wat de mogelijkheden zijn van opwek zonder terugleveren. Er is ingeschat welk stroomverbruik bedrijven hebben met geschikte daken voor 'grootschalig zon op dak' tijdens de uren dat de zon schijnt.

De inpassingsladder hanteert een aansluitvolgorde met als eerst de projecten 1) zonder teruglevering aan het net en/of 2) op gunstige netlocaties (bij klanten met groot stroomverbruik). Deze projecten vereisen geen tot weinig netaanpassingen en hebben een relatief korte doorlooptijd.



1. De capaciteitsvraag op minder gunstige locaties stap 3 en 4 zou integraal moeten worden benaderd. Het vraagt strategische programmering, zodat er tijd is de uitbreiding te realiseren. Dat houdt in het afstemmen van de planning en realisatie van duurzame opweklocaties op de beschikbare en nieuwe netcapaciteit. Zowel in ruimte (prioritering) en tijd (fasering), voor de korte en lange termijn en op basis

van een integrale, publieke afweging. Onderdeel daarvan is ook het zoeken naar oplossingen om het net efficiënter te gebruiken. Deze intensievere samenwerking tussen netbeheerders, initiatiefnemers en overheden werken we het komende jaar verder uit.

4.3 Financieel participeren door de lokale gemeenschap

4.3.1 De meerwaarde van lokaal eigenaarschap

Om de (directe) omgeving bij een energieproject te betrekken, is lokaal eigenaarschap heel belangrijk. Lokaal eigenaarschap draagt bij aan een eerlijke verdeling van de lusten en de lasten van een project. Bij lokaal eigenaarschap zijn bewoners en ondernemers uit de lokale gemeenschap collectief betrokken als (mede) eigenaar van een zonnenveld of een windmolen. Zij hebben ook zeggenschap over de onderneming inclusief de bestemming van winst, dividend en financiering en dragen ook (mede) het risico. De overwinst (boven het vereiste rendement) vloeit hierbij zo veel mogelijk terug naar de omgeving. Om naast participanten, de hele omgeving mee te laten genieten van het project, kunnen ook verbeteringen van de leefomgeving worden opgenomen in de budgetten en/of uit de overwinsten betaald worden.

Een belangrijk aspect bij lokaal eigenaarschap is de mate waarin de omgeving mee kan doen. Lokaal eigenaarschap wordt ingevuld door de initiatiefnemer(s). Bij lokaal eigenaarschap wordt eerst de belangstelling in de directe omgeving van het project geïnventariseerd, daarna in de betrokken gemeentes en tenslotte in de regio. Gemeenten geven daarbij aan wie ten minste moeten worden geïnformeerd en benaderd (bijvoorbeeld een afstand tot het project, selectie van gemeenten). Ook kan een uiterste grens worden benoemd waar in eerste instantie naar deelnemers moet worden gezocht. Uiterste grens kan bijvoorbeeld een cirkel met radius of selectie van gemeenten zijn. Naast het ruimtelijke aspect moet ook maatschappelijk worden gekeken. Ook minder draagkrachtige inwoners zouden mee moeten kunnen doen.

Om inwoners en ondernemers te kunnen laten meedoen, moeten ze ook hebben kunnen meedenken. Deze participatie kan ook vormgegeven worden door bijvoorbeeld het oprichten van een gebiedsraad.

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 de afweging of een initiatief voor het opwekken van duurzame energie op land doorgang kan hebben.

4.3.2 Afspraken over lokale borging

Om de ambitie van minimaal 50% lokaal eigendom te kunnen borgen in beleid, stellen we op regionaal niveau een ambitie, de kaders en de definitie op voor lokaal eigenaarschap. Wij werken een regionaal kader uit dat lokaal wordt geborgd voor alle vergunningplichtige projecten voor het opwekken van hernieuwbare energie op land. Wanneer daarvan wordt afgeweken, moet dit goed worden onderbouwd. Dit regionale kader wordt (met eventuele aanvullingen) opgenomen in het lokale beleid van de acht gemeenten in Regio Foodvalley. Op grond hiervan is het helder voor initiatiefnemers, inwoners en ondernemers:

- Wat de lokale eisen zijn voor lokaal eigenaarschap en participatie. Op basis van het kader kan er per initiatief vooraf getoetst worden of aan de voorwaarden is voldaan om planologische medewerking te verlenen.
- Welke positie inwoners en ondernemers kunnen hebben in opwekprojecten.
- Op welke manier de gemeente hierin faciliteert.

Het realiseren van minimaal 50% is een lange termijnverplichting. We willen dat die lokale betrokkenheid blijft in de hele exploitatiefase. Het is niet de bedoeling dat na realisatie het "lokale deel" van het project wordt doorverkocht buiten de lokale omgeving en zo de gewenste lokale betrokkenheid in de regio wegvalt. We zullen nader onderzoeken hoe we dit kunnen bereiken.

Er is ruimte voor maatwerk. Wanneer een gemeente wil afwijken van het regionaal kader, dan is er lokaal maatwerk mogelijk. De gemeente meldt dit dan aan de regio.

Elke gemeente bepaalt zelf haar rol in energieprojecten. Dit kan bepaald worden per project en uniform in lokaal beleid worden vastgelegd:

- Een actieve rol waarbij de gemeente een energieproject ontwikkelt op eigen grond.
- Een faciliterende rol, waarin initiatiefnemers en inwoners en ondernemers worden begeleid in (een deel van) het participatietraject.
- Een uitnodigende rol, waarbij via een maatschappelijke tender een project wordt aanbesteed. Hierbij wordt verondersteld dat er meer initiatiefnemers inschrijven dan dat er projecten zijn. Door het creëren van deze schaarste en dus concurrentie, kan een gemeente extra eisen mee laten wegen bij de keuze voor een initiatief. Bijvoorbeeld het opnemen van een resultaatsverplichting voor het realiseren van minimaal 50% lokaal eigenaarschap.
- Een meer passieve rol waarbij op basis van lokaal beleid een project wel of niet wordt toegelaten.

4.3.3 Ondersteunen van projectontwikkeling en lokaal eigenaarschap

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

- Voordat er een vergunning aangevraagd kan worden voor het opwekken van hernieuwbare energie op land, is er nader onderzoek nodig. Om dit onderzoek te kunnen financieren, willen we een regionaal revolverend ontwikkelfonds instellen. Dit fonds maakt het mogelijk om de kosten die gemaakt worden in de fase tot het verlenen van de vergunning te voorfinancieren. Hierbij moet het risico dat de vergunning niet verleend wordt, door dit fonds worden afgedekt. Dit geeft ruimte aan lokale initiatieven om te starten met de eerste onderzoeksfase van een project.
- Om kennis en praktische tools te bundelen, adviseren we een regionaal versnellingsteam in te stellen. Vanuit dit versnellingsteam kan dan onder andere advies gegeven worden over onderwerpen die lokaal eigenaarschap aangaan. Bijvoorbeeld het opstellen van samenwerkingsovereenkomsten en contracten. Hiervoor is het noodzakelijk dat er tenminste juridische, fiscale en financiële kennis aanwezig is.
- Beginnende energievoorzieningsorganisaties zijn in de regel niet in staat om deel te nemen aan een groot project. Het helpt als de meer ervaren samen met de recent gestarte energievoorzieningsorganisaties samen een uitvoeringsorganisatie oprichten. Om dat van de grond te tillen is een eenmalige impuls nodig.
- Met een garantstelling voor een goedkopere lening bij de BNG of de Waterschapsbank, is het mogelijk om deelname van minder draagkrachtige inwoners aan opwekprojecten mogelijk te maken. Die lening moet uiteraard ook daarvoor worden gebruikt.

4.4 Investeren en realiseren door private partijen

Het slagen van de energietransitie is in grote mate afhankelijk van de bereidheid van private partijen om er in te investeren. Wij schatten in dat het komende decennium zo'n 400 tot 600 miljoen aan private investeringen nodig is om onze ambities waar te maken. De ondernemers en ontwikkelaars willen graag bijdragen aan kansrijke én maatschappelijk gewenste projecten. De private partijen ondersteunen de ambitie om 50% eigenaarschap te realiseren 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.

De ondernemers in de regio gaan op meerdere manieren bijdragen aan de uitvoering van de RES:

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 de Economic Board van Regio Foodvalley.
- In samenwerking met gemeenten en energiecoöperaties de kaders voor 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 incentives en een nauwe samenwerking met de gemeente om tot een haalbaar, landschappelijk ingepast en maatschappelijk gedragen plan te komen.
- Realisatie van een zo groot mogelijk areaal aan zon op boerendaken. Daarvoor zijn met name kansen in de directe nabijheid van een grootschalige ontwikkeling met wind en/of zon, zodat daar de basis ontstaat 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 actief projectmanagement 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.
- Realisatie van een zo groot mogelijk areaal aan zon op daken van het vastgoed van woningbouwcorporaties en particuliere vastgoedeigenaren. Dit vraagt financiële incentives om tot rendabele businesscases te komen.

5 Organiseren van het vervolgproces

Met deze RES bieden we een gezamenlijke en realistische 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 1 TWh, 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 en maatschappelijke organisaties! Om te borgen dat de plannen waargemaakt worden maakten we een aantal afspraken over de borging, uitvoering en samenwerking in het vervolgproces. De regionale energiestrategie is niet alleen een document. Het is ook een iteratief proces in het samen realiseren van de strategie, het is van elkaar te 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 kan 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.

5.1 Borging van de RES in lokaal beleid en regionale afspraken

Om tot daden te komen is het nodig dat de regionale energiestrategie wordt uitgewerkt tot concrete projectinitiatieven en dat we er gezamenlijk voor zorgen dat de plannen gerealiseerd worden. Met deze RES committeren alle deelnemende partijen zich aan het bod van 0,75 TWh, aan onze visie en uitgangspunten voor duurzame opwek en de realisatie ervan. We werken daarin regionaal samen, volgens het solidariteitsprincipe dat iedere partij bijdraagt naar vermogen. Om dit bestuurlijk te verankeren, stellen we in het tweede kwartaal van 2021 een bestuursovereenkomst vast. Daarin nemen we concrete afspraken op over de volgende onderwerpen:

1. Besparing: we maken ons hard voor een ambitie van 1,5% per jaar en ontwikkelen een gezamenlijk versnellingsprogramma.
2. Zon op daken en restgronden: we benutten zoveel mogelijk de kansen voor zon op daken en restgronden. Om dit waar te maken starten we een intensieve samenwerking tussen overheden, netbeheerders en het regionale bedrijfsleven.
3. Omgevingsbeleid: iedere gemeente spant zich in om de zoekgebieden voor wind en de plannen voor zonne-energie vast te leggen in lokaal omgevingsbeleid en voor 1 januari 2025 de vergunningenprocedures af te ronden. De plannen die al zijn opgenomen in lokaal en provinciaal bestaand beleid worden zoveel mogelijk voor 2030 gerealiseerd.
4. Lokaal eigenaarschap: we werken op regionaal niveau een kader uit voor borging van lokaal eigenaarschap in gemeentelijk beleid, met ruimte voor maatwerk.
5. Aanvullende mogelijkheden: gemeenten gaan actief door met verkenningen voor aanvullende opwekmogelijkheden. De kansen worden betrokken in het proces naar RES 2.0 en verder opgepakt met relevante partijen en met maatschappelijke betrokkenheid (onder lokale regie).
6. Warmte: iedere gemeente heeft eind december 2021 de Transitievisie warmte gereed. Op basis hiervan wordt in het proces naar RES 2.0 de Regionale Structuur Warmte concreter uitgewerkt.
7. Voortgang en resultaten boeken: we monitoren de voortgang, continueren de goede samenwerking en zorgen dat we tijdig bijsturen. We maken daarom de afspraak om het vervolgproces, organisatie en middelen uit te werken in een bestuurlijk gedragen Uitvoerings- en Samenwerkingsprogramma.
8. Organisatie en middelen: we borgen de randvoorwaarden om dit proces te continueren. Dat doen we door een budget voor samenwerking, versnellingsprojecten in te bedden in de regionale governance-structuur.
9. Fondsvorming en garantstelling: we verkennen de instelling van een landschaps- en ontwikkelfonds, en de mogelijkheden voor financiële garantstelling voor leningen aan (leden van) energiecoöperaties.

10. Regionaal versnellingsteam: we werken het voorstel voor een publiek-privaat Regionaal versnellings- en expertiseteam verder uit.

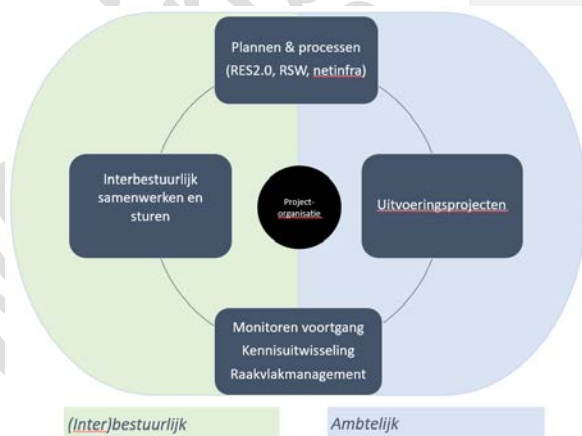
5.2 Vervolgproces, organisatie/governance en middelen

Om de plannen en afspraken uit de RES daadwerkelijk te realiseren is het van belang om een iteratief en lerend vervolgproces in te richten. De energietransitie is complex, vol onzekerheden en aan verandering onderhevig. Dit vraagt om interbestuurlijke samenwerking, coördinatie en ondersteuning voor die zaken die gemeente of project overstijgend zijn.

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. Daartoe ontwikkelen we een gezamenlijk Uitvoerings- en Samenwerkingsprogramma. Dit programma werken we in het 2^e kwartaal van 2021 verder uit, resulterend in de hiervoor genoemde bestuursovereenkomst.

Daarin onderscheiden we vooralsnog vier onderdelen:

1. Plannen maken en processen inrichten: RES 2.0, Regionale Structuur Warmte, programmeren netinfrastructuur.
2. Projecten uitvoeren: borging in lokaal beleid, realisatie, publiek-private 'versnellingsprojecten'.
3. Monitoring, kennisuitwisseling, afstemming: liggen we op koers? Borgen integraliteit en efficiency.
4. Interbestuurlijk samenwerken en sturen: bijsturen, issues oplossen, versnellen, escaleren, successen.



5.2.1 Plannen maken en processen inrichten

De RES wordt tweejaarlijks geactualiseerd zodat de nieuwe ontwikkelingen meegenomen kunnen worden. Daarnaast is de RES 2.0 een moment om de ambitie te actualiseren en nieuwe (onder)zoekgebieden te verkennen voor 2050. Een aantal opgaven wordt na de RES 1.0 nog verder uitgewerkt zoals de Regionale Structuur Warmte en het programmeren van netinfrastructuur:

- Warmte: iedere gemeente stelt voor het einde van het jaar zelf een Transitievisie Warmte op. Op basis daarvan wordt in regionaal verband de Regionale Structuur Warmte verder vormgegeven. De plannen voor de warmtetransitie hebben ook gevolgen voor duurzame opwek en netinfrastructuur. In het bestuurlijk overleg Wonen en Duurzaamheid wordt de integraliteit tussen warmte, duurzaamheid en de woonopgave geborgd.
- Netinfrastructuur: om de plannen te kunnen realiseren is het van belang om doelmatig en gefaseerd aanpassingen te doen aan het net. Wij ontwikkelen de komende periode een integrale aanpak voor het plannen en prioriteren van de benodigde uitbreiding in het net met een betere balans in vraag en aanbod van elektriciteit. Dit doen we in samenhang met andere ontwikkelingen. Zoals de ombouw van gebouwde omgeving, economische ontwikkeling, landbouw, elektrificatie van de industrie en mobiliteit.

De samenhang in de opgaven vraagt om regionale en gebiedsgerichte samenwerking: met de woningbouwcorporaties, gemeenten, nutsbedrijven en energiecoöperaties en energieloketten.

5.2.2 Ondersteuning van de uitvoering

De belangrijkste stap op weg naar een energieneutrale regio is dat de plannen ook gerealiseerd gaan worden. Hierin is een aantal categorieën te onderscheiden.

- Lokale initiatieven en gemeentelijke plannen op het gebied van besparing, warmte en duurzame opwek. De lokale initiatieven gebeuren onder regie van de desbetreffende gemeente of organisatie.
- Versnellingsprojecten. Die stellen we gezamenlijk vast om de benodigde versnelling op een aantal thema's te kunnen realiseren:
 1. Energiebesparing.
 2. Participatie en communicatie in de energie- en warmtetransitie.
 3. Innovatie: verkennen en mogelijk maken experimenten met waterkracht, smart grids, groen gas en waterstof.
 4. Impuls voor lokale initiatieven: regionaal revolverend ontwikkelfonds, garantstelling lening, eenmalige impuls voor gezamenlijke uitvoeringsorganisatie van energiecoöperaties.
 5. Versnellingssteam voor zon op dak (Stimuleren en faciliteren verduurzaming bedrijfsleven, wegnemen knelpunten SDE++ , netbeheer).

5.2.3 Monitoring, kennis delen en afstemming

Overheden, ondernemers, corporaties en vele andere partijen werken allemaal aan het realiseren van de energietransitie in de regio. Het is belangrijk om zicht te houden op de voortgang en tussentijds te kunnen sturen op resultaat. Maar ook om tijdig verbanden te kunnen leggen tussen verschillende regionale opgaven zoals de ruimtelijke verkenning, de regiodeal en de verstedelijkingsstrategie. Daarom werken we een monitoringsprogramma uit met eenduidige indicatoren. Manieren waarop dit zou kunnen: regionaal digitaal dashboard of PI&C voortgangsrapportage. Hierover maken we afspraken in het Uitvoerings- en samenwerkingsprogramma. Door samen te werken in regionaal verband kunnen we optimaal en efficiënt kennis en ervaringen uitwisselen en daardoor samen meer bereiken.

5.2.4 Interbestuurlijk samenwerken en sturen

Goed blijven samenwerken is een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van onze doelen. Het fundament dat is opgebouwd willen we behouden. De energietransitie is een interbestuurlijke opgave. Het Klimaatakkoord beoogt met de RES'en een langjarige regionale samenwerking, want we hebben elkaar hard nodig bij deze complexe opgave. De samenwerking verhoogt slagkracht en behoud van tempo. Bovendien los je problemen gemakkelijker samen op. Als regio is het makkelijker om informeel in nauw contact te blijven met het Rijk.

Op basis van de voortgang bespreken of we op koers zitten. Zo ja, dan vieren we samen successen en zorgen dat we elkaar blijven inspireren. Zo niet, dan gaan we bijsturen. We passen onze strategie aan op het moment dat er nieuwe ontwikkelingen zijn, zoals alternatieve technieken.

We evalueren gezamenlijk het proces tot nu toe. Op basis daarvan stellen we een Startnotitie op voor de fase tot aan RES 2.0. We maken afspraken over hoe we willen samenwerken als het anders loopt dan verwacht en hoe we doorzettingsmacht organiseren, zodat we elkaar niet verrassen. Indien nodig herijken we de escalatieladder uit het Doorstartdocument.

Overige activiteiten die bovenregionale afstemming vragen:

- Afstemming Veluweonderzoek.
- Samenwerken in GEA verband.

- Afstemming met aangrenzende RES-regio's.
- Afstemming over beschikbaarheid van bovenregionale warmtebronnen, zoals restwarmte Parenco.

5.3 Governance en financiën

5.3.1 Organisatie en middelen

Bestuurlijk: De regionale samenwerking met de stakeholders en bestuurders is zeer waardevol. Daarom stellen we voor om voor het vervolgproces de Stuurgroep RES te continueren en uit te breiden met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Daarmee kan het Stakeholderoverleg, dat in het leven is geroepen voor het proces naar RES1.0 komen te vervallen. De verbrede stuurgroep kan worden verbonden aan de (eveneens publiek-private) Economic Board van Regio Foodvalley. Bijvoorbeeld in de vorm van een subcommissie Energie.

Ambtelijk: Er is een compacte regionale uitvoeringsorganisatie nodig voor ondersteuning en coördinatie van het Uitvoerings- en Samenwerkingsprogramma. Deze organisatie werkt intensief samen met medewerkers van de individuele gemeenten, de netbeheerder en de provincies en verbindt de uitvoering van de energietransitie aan andere regionale opgaven (Ruimtelijke verkenning, verstedelijkingsstrategie, economische ontwikkeling).

De uitwerking van de concrete energieplannen gebeurt onder regie van de betreffende gemeente, in nauwe samenspraak met initiatiefnemer(s) en eventueel in samenwerking met aangrenzende gemeentes. We houden elkaar goed op de hoogte.

Communicatie en participatie: Het Burgerforum adviseert zoals aangegeven bewoners blijvend tijdig en actief te betrekken en de communicatie regionaal en lokaal te stroomlijnen. Daarom is zowel lokaal als regionaal capaciteit nodig. De nauwere betrokkenheid van inwoners vraagt veel van de inzet. Om dit waar te maken zetten we in elk geval de komende twee jaren de regionale capaciteit voort en stellen we voor de gemeenten lokaal meer participatiebudget beschikbaar.

De regio biedt vanuit de compacte regionale uitvoeringsorganisatie strategische en praktische ondersteuning. Het gaat om het meer continue communiceren over nut en noodzaak van de RES en om gelijklopende boodschappen over de ontwikkeling van de RES. Ook kan de regio middelen bieden, zoals de website, nieuwsbrief, visualisaties van zoekgebieden en projecten, handen bij het ontwerpen en organiseren van inwonersbijeenkomsten etc. Daarnaast wordt een regionaal burgerpanel opgezet dat kan meedenken en –doen in de ontwikkeling van de RES 2.0. en verder.

Lokaal communiceren we gebiedsgericht: soms in de eigen gemeente, soms samen met één of meer aangrenzende gemeenten. Die hangen af van de grootte en de invloedssfeer van het (voorlopig) zoekgebied of het project. Een mogelijkheid is het inrichten van omgevingsraden bij de ontwikkeling van plannen naar concrete projecten.

5.3.2 Kosten Uitvoerings- en Samenwerkingsprogramma

De kosten voor het uitvoerings- en samenwerkingsprogramma, en de dekking daarvan, werken we de komende periode verder uit. We gaan er van uit dat overheden, ondernemers, netbeheerders en andere partijen naar vermogen bijdragen. Dit kan zowel in de vorm van een financiële bijdrage als "in kind", door de inzet van menskracht en/of expertise.

We rekenen er op dat ook voor de komende periode financiële ondersteuning van het Nationaal Programma RES beschikbaar komt. Dit is van groot belang om onze plannen met kracht verder te brengen.

5.3.3 Bijsturen wanneer we onze doelstellingen niet realiseren

Hoe willen we handelen als één van de publieke partijen - om welke reden dan ook - tijdens de uitvoering niet in staat is om een fair share van de gezamenlijk afgesproken prestaties te leveren? Wij werken in de bestuursovereenkomst een escalatieprocedure uit waarin we beschrijven de hoe we elkaar kunnen blijven versterken en aanspreken, en op welke wijze bij een eventueel probleem bemiddeld of geïntervenieerd kan worden.

De allerlaatste stap van escalatie is een interventie op basis van "Het Huis van Thorbecke", met een interveniërende rol voor de provincie of het rijk. We spreken af welke stappen daaraan voorafgaan, die erop zijn gericht om eerst intern binnen de regionale samenwerking tot consensus te komen. De wens en intentie is om samen tot een oplossing te komen.

Het opschalingsproces ziet er in de basis als volgt uit:

- Gemeenteraden benoemen kritieken en zoeken oplossingen.
- Bestuurlijk gesprek colleges.
- Expert Judgement of Mediation op verzoek van één of meerdere overheden of stakeholders.
- Uitnodiging voor bemiddeling aan hogere overheid.
- Interventie door hogere overheid ("Huis van Thorbecke").

