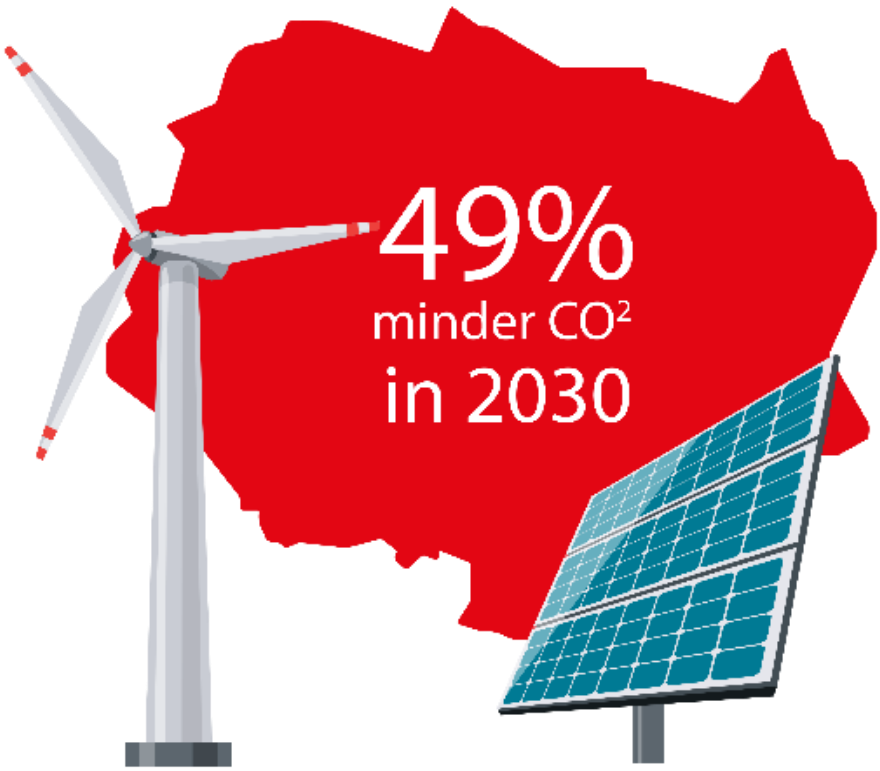
CONCEPT

Energiestrategie Twente

Toegespitst op regionale structuur warmte



Samen de stap maken



RES Twente,
Met dank aan alle partners van de RES Twente
11 april 2023

Status Concept 4
1. RES IN PERSPECTIEF 5
1.1. Onze opdracht 5
1.2. Dynamisch proces 5
1.3. Bewezen technieken: haalbaar, betaalbaar en schaalbaar 6
2. ONZE DOELEN 7
2.1. De Twentse opgave 7
2.2. De toegenomen netwerkschaarste 7
2.3. De toegenomen urgentie van betaalbaarheid 8
2.4. Regionale uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit: de MER als drager 9
2.5. Regionaal hoofddoel: 1,5 TWh elektriciteit 9
2.6. Regionaal hoofddoel: Twente ontwikkelen als warmteregio 9
2.7. De Twentse Energie Agenda 9
2.8. Meten is weten 10
2.9. Energietransitie en veiligheid 10
3. ONZE REGIONALE KOERS 11
3.1. De Twentse Opgave: reële regionale uitgangspunten met ruimte voor invulling lokaal beleid 11
3.2. Netwerkschaarste: aanpak in Twente 11
3.3. Samen met de omgeving 12
4. DUURZAME OPWEK ELEKTRICITEIT 14
5. TWENTE ALS WARMTEREGIO 15
5.1. Opbrengst Transitievisies warmte 15
5.2. Ontwikkelingen regionaal warmtenet 17
5.3. Ontwikkeling biogas 19
5.4. Lokaal eigenaarschap in warmteprojecten 21
5.5. Ontwikkelingen geothermie 22
5.6. Aquathermie 22
5.7. Waterstof 22
5.8. Lobby 23
6. TWENTSE ENERGIE AGENDA: DE VOORUITBLIK 24
7. INFORMEREN EN BETREKKEN VAN INWONERS, STAKEHOLDERS EN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS 25

Status Concept

De status van dit concept is die van een eerste versie op het in juli te verschijnen ontwerp-RES 2.0. De nadruk in dit concept ligt bij de Regionale Structuur Warmte, oftewel de potentiële benutting van de regionale warmtebronnen om woningen (maar ook bedrijven) van het aardgas te krijgen. Dit moet leiden tot een potentieel aan warmtevoorziening van 100.000 woningequivalenten voor het Regionale Warmtenet en nog eens 100.000 door de inzet van biogas/groengas. De grootschalige opwek van elektriciteit door zon en wind, zal, zoals in dit concept gemotiveerd, in het ontwerp-RES 2.0 zijn plaats krijgen. U zult daarover in dit concept weinig terugvinden, anders dan wat procedurele opmerkingen.
In dit concept vindt u de stand van zaken van de voortgang in de energietransitie van Twente, zoals deze per 1 januari 2023 geldig was. Ook dit is een tussenstand. We zullen binnenkort een nadere uitvraag doen om in het ontwerp een zo actueel beeld te kunnen schetsen.
De handreiking voor behandeling in gemeenten en provincie en waterschap volgt uit status van dit concept. Het verzoek is dit document voor te leggen voor wensen en bedenkingen aan raads-, staten- en AB-leden, zodat deze kunnen worden meegenomen bij de opstelling van de ontwerp RES 2.0.

In hoofdstuk 1 is een situatieschets opgenomen met beschrijving van de opdracht, het beoogd resultaat en onze uitgangspunten, zoals geformuleerd in RES 1.0. In hoofdstuk 2 is de huidige situatie geformuleerd, inclusief de uitdagingen die daarbij horen om de gezamenlijke koers voor de komende periode te kunnen realiseren. In hoofdstuk 3 zijn de voorwaarden voor invulling van een regionale koers opgenomen, waarbij de kaders voor de aanpak zijn toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in de procesaanpak met betrekking tot grootschalige opwek duurzame elektriciteit. In hoofdstuk 5 wordt de regionale warmteopgave inhoudelijk en organisatorisch onder de loep genomen, inclusief de reeds gerealiseerde successen en de uitdagingen waarvoor we staan. In hoofdstuk 6 is een vooruitblik opgenomen. In hoofdstuk 7 wordt toegelicht hoe we de omgeving informeren en betrekken.

1. RES IN PERSPECTIEF

1.1. Onze opdracht

Elke energieregio geeft invulling aan de afspraken uit het Nationaal Klimaatakkoord die zijn gemaakt aan de sectortafels voor Elektriciteit en Gebouwde omgeving. Industrie, mobiliteit en landbouw en landgebruik zijn elders belegd. Concreet vertaalt de RES de afspraken uit het Nationaal Klimaatakkoord in:

- Een regionale aanpak om elektriciteit duurzaam op te wekken met wind- en zonne-energie;
- De Regionale Structuur Warmte.

Hoewel energiebesparing geen opdracht is voor de RES Twente, zetten de partners in Twente hier maximaal op in. Want, de energie die we niet verbruiken, hoeven we ook niet op te wekken.

In het ontwerp van de RES 2.0 worden uitspraken gedaan op basis van onderzoek waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land opgewekt kan worden. En daarnaast hoe invulling kan worden gegeven aan de bestuurlijke afspraak uit de RES 1.0 om dit te doen met een na te streven energieproductie van 60% wind en 40% zon. Maar ook welke warmtebronnen te benutten zijn, zodat wijken en gebouwen van het aardgas af kunnen.

De Twentse gemeenten, waterschappen en provincie werken het ruimtelijk beleid uit en zorgen dat energieprojecten de komende jaren gerealiseerd kunnen worden om invulling te geven aan de opgave.

De RES Twente is in essentie een op het klimaatakkoord gebaseerde werkwijze. Gemeenten, de provincie en het waterschap in Twente hebben de verantwoordelijkheid genomen om de energietransitie met elkaar regionaal in te vullen. Die samenwerking resulteerde in juli 2021 in de oplevering van de RES Twente 1.0. De RES Twente 2.0 kan gezien worden als een uitwerking, c.q. een bijstelling van dat document, dat richtinggevend is voor de ontwikkeling van de energietransitie in Twente.

1.2. Dynamisch proces

Het document RES Twente wordt tussen 2021 en 2030 iedere twee jaar bijgesteld en opnieuw vastgesteld door de partners. Het is een dynamisch proces dat zich afspeelt op een speelveld, waarvan de hoekpunten bestaan uit de te behalen doelen, ruimtelijke kwaliteit, maatschappelijke acceptatie en netschaarste.

Na het vaststellen van de RES Twente 1.0 heeft er een evaluatie plaats gevonden. De belangrijkste conclusies zijn dat de RES geen technisch proces is. Van belang is dat de Twentse inwoners de RES als een overheid ziet. Verder moet er meer tijd ingeruimd worden voor reflectie. De RES-oragnisatie bestaat uit deelnemers vanuit de aangesloten partners. Voordeel ten opzicht van externe inhuur is dat dit versterkend werkt en bijdraagt aan behoud van het geheugen bij de publieke partijen in Twente.

Het samenwerken aan de energietransitie in Twente doen we in Twente het liefste van onderop, in overleg met inwoners en andere stakeholders. Alle gemeenten hebben het streven om

minimaal 50% lokaal eigendom te verkrijgen bij ontwikkelingen van zonnevelden, windturbines en kleinschalige warmteprojecten. Daarom wordt de Regionale Energie Strategie opgesteld in samenspraak met adviezen van de meest belanghebbende stakeholders en een representatief samengesteld inwonersforum.

Het kenmerk van de samenwerking tussen overheidspartijen is die van gelijkwaardige partners, gericht op het halen van de opdracht om de Twentse bijdrage aan de Nederlandse klimaatdoelstelling te halen. Daarbij heeft de provincie de rol aangenomen van vooral die van een faciliterende en nevengeschikte partner, maar als gemeenten niet hun verantwoordelijkheid nemen, pakt de provincie haar verantwoordelijkheid als bevoegd gezag op.
In de afgelopen periode is gekozen voor een subregionale samenwerking tussen gemeenten, aangezien gemeentegrenzen ruimtelijk niet leidend zijn voor de beleving van het landschap.
In de praktijk blijkt het samenwerken tussen de overheden niet altijd gemakkelijk. In het licht van de globale opgave om de klimaatdoelen te halen verliest gemeentelijke of provinciale autonomie zijn betekenis. Tegelijkertijd moet wel recht worden gedaan aan de lokale en regionale beleefwereld van mensen. Dat vraagt dat er zorgvuldig met de energietransitie wordt omgegaan. Niet als een verondersteld verlies aan belangen, maar als een uitzicht op continuïteit en vergroting van de eigen mogelijkheden.

De spanning is ook te vinden in bijvoorbeeld het gegeven dat de provincie bevoegd gezag is voor projecten met windturbines, terwijl de gemeente de eerste overheid is voor bijna alle overige aangelegenheden. Hierin moet zich de kracht van de RES bewijzen als bestuurlijk platform om dit soort coördinatieproblemen bij de overheid goed af te stemmen. Dat geeft ook vertrouwen bij inwoners (die immers maar een overheid kent).

1.3. Bewezen technieken: haalbaar, betaalbaar en schaalbaar

De tijdshorizon van de RES 2.0 richt zich op 2030. Daarom moet voor de periode tot aan 2030 gewerkt worden met (wetenschappelijk) bewezen technieken die uitvoerbaar zijn. In beginsel is dat wind- en zonne-energie voor duurzame opwek elektriciteit. Voor de Regionale Structuur Warmte zijn dat bestaande en nieuwe warmtenetten, installaties voor de benutting van restwarmte en installaties voor de productie van biogas/groengas. De RES Twente richt zich op oplossingen die uiterlijk in 2030 gerealiseerd kunnen zijn, waar de RES invloed op heeft én naar de mogelijkheden in Twente, op basis van technologie die op dit moment haalbaar, betaalbaar en schaalbaar is. Op 1 januari 2025 moeten de vergunningen zijn verleend voor de grootschalige opwek van hernieuwbare elektriciteit.

Aangezien technologische ontwikkelingen snel gaan, is een Twentse Energie Agenda opgenomen in de RES Twente 1.0. Deze technologische ontwikkelingen kunnen leiden tot voortschrijdend inzicht in de toekomst.

2. ONZE DOELEN

Het Nationaal programma Regionale Energiestrategie (NP RES) wordt medio 2023 geïnformeerd over de voortgang van de energietransitie in Twente. Dit doen we aan de hand van de ontwerp-RES Twente 2.0, die in juli 2023 als ontwerp wordt opgeleverd.

2.1. De Twentse opgave

De partners van de RES Twente hebben twee hoofddoelstellingen voor 2030:

- Gezamenlijke doelstelling om minimaal 1,5 TWh aan duurzaam opgewekte elektriciteit in Twente realiseren.
- Realiseren van de koers in de Regionale Structuur Warmte, i.c. een potentieel aan warmtevoorziening van 100.000 woningequivalenten via het Regionale Warmtenet en nog eens 100.000 door de inzet van biogas/groengas.

2.2. De toegenomen netwerkschaarste

Landelijk is de keuze gemaakt om van en centraal energiesysteem naar en decentraal systeem te gaan (van elektriciteitscentrales en van aardgas naar duurzame energiebronnen in de buurt). Dat gecombineerd met een voorlopige schaarste aan bronnen, vraagt een zorgvuldige afweging hoe je lokaal de bronnen optimaal benut in het belang van een brede maatschappelijke afweging. In de praktijk is dat in brede delen van de samenleving minder bekend, maar ook dit is wel degelijk een belangrijke drijfveer voor de keuze van stabiele en betrouwbare decentrale energiesystemen, voor wat betreft elektriciteit, maar ook bijvoorbeeld in geval van een warmtenet.

CO2-vrije elektriciteit vormt de basis van ons toekomstige energiesysteem. Elektriciteit wordt nu al op steeds meer plekken en in steeds grotere hoeveelheden opgewekt door middel van zonnevelden, zonnedaken en windturbines. Tegelijkertijd groeit de vraag naar elektriciteit doordat onze industrie verduurzaamt, we steeds vaker elektrisch rijden en steeds meer consumenten overgaan tot de aanschaf van (hybride-)warmtepompen voor het verwarmen van hun woningen.

Steeds vaker ook lopen we hierbij tegen de grenzen aan van de capaciteit van het elektriciteitsnet. Problemen kunnen zich voordoen op zowel het laag-, midden- als het hoogspanningsnet. Naast het elektriciteitsnet staan de ontwikkelingen ook niet stil bij het gasnet. Het Rijk heeft de ambitie om 20% groengas bij te mengen in 2030. De productie en inzet van groen gas helpt in het bereiken van de klimaatdoelen op het gebied van CO2-, methaan- en stikstofreductie en helpt ons om onafhankelijk te worden van aardgasimport. Er zal de komende jaren dan ook steeds meer groengas worden opgewekt en in het gasnet worden ingevoed. Deze lokale invoeding kan, net als bij het elektriciteitsnet, leiden tot netcongestie.

Huidige situatie in Twente

Op dit moment is er in Twente binnen het leveringsgebied van Enexis en Cogas nog geen afname schaarste van elektriciteit. Op weg naar 2030 verwachten we dat dit wel kan onstaan voor grootgebruikaansluitingen. Bij de teruglevering van elektriciteit ligt dat anders.

In het noordwestelijk deel van Twente (met name de gemeenten Tubbergen, Twenterand, Almelo, Wierden, Hellendoorn en Rijssen-Holten) staan de seinen voor teruglevering van elektriciteit al langere tijd op oranje/rood. Nieuwe aanvragen voor transport bij grootzakelijke aansluitingen[1] worden daar door de regionale netbeheerders (Enexis en Coteq) voorlopig niet gehonoreerd. Op 17 november 2022 maakte TenneT bekend dat er sprake is van transport schaarste op het (gehele) hoogspanningsnet in Twente (en Overijssel). Hierdoor is er voorlopig nergens in Twente ruimte voor terug levering van elektriciteit door grootzakelijke klanten. Eind vorig jaar heeft een wetswijziging plaats gevonden waardoor netbeheerders meer mogelijkheden hebben om flexibiliteit van klanten te benutten. TenneT verwacht eind dit jaar de resultaten te hebben van het onderzoek of er voldoende flexibiliteit aanwezig is in Twente om weer nieuwe capaciteit te kunnen vergen.

Omdat de vraag naar gas in de winter elk jaar kleiner wordt, door verduurzaming van woningen en industrie, komen er bijna geen knelpunten mer voor het gasnet in de winter. Echter er kunnen tegenwoordig knelpunten ontstaan in de zomer, door de invoeding van groengas. Ter vergelijking: in 2019 (sluiten klimaatakkoord) werd er in het Coteq netwerk 4,5 miljoen m^3 groengas ingevoed, in 2022 is dit al gegroeid tot 12,3 miljoen m^3. Uit de investeringsplannen blijkt dat de komende jaren de hoeveelheid groengas sterk doorgroeit, waardoor investeringen nodig blijven. In de nabije toekomst is het is het zelfs nodig om het regionale netwerk te koppelen aan het landelijke GST (Gasunie Transport Services) netwerk op voldoende invoedcapaciteit te behouden. Het voordeel van groengas invoeding is dat het constant door het jaar is, waardoor de piekcapaciteit relatief lager is dan voor het elektriciteitsnet met zon bijvoorbeeld.

Landelijke aanpak

Stip op de horizon is een situatie waarin productie, verbruik en netcapaciteit weer goed bij elkaar aansluiten. In het Landelijk Actieprogramma Netcongestie[2] wordt daarvoor de volgende aanpak bepleit:

- *Sneller bouwen – sneller realiseren van netuitbreidingen.*
  Aanpak waarin verschillende projecten in een gebied in samenhang worden aangestuurd door provincies, Rijk, gemeenten en netbeheerders. Versnelling van vergunningsverlening.
- *Sterker sturen – sturen op betere benutting van het net.*
  Met regelgeving, contractvormen, nettarieven, etc. Door ACM, netbeheerders, Rijk in samenspraak met netgebruikers.
- *Vergroten flexibele capaciteit – publiek-private acties voor slimme oplossingen.*
  Industrieën en bedrijven ontwikkelen en benutten flexibel energiegebruik. Door netgebruikers, netbeheerders, Rijk, provincies, gemeenten en ACM.

2.3. De toegenomen urgentie van betaalbaarheid

In Nederland en dus naar te verwachten ook in Twente kampten in 2022, 1 op de 13 huishoudens met energiearmoede. Daarmee is het in korte tijd een zeer urgent maatschappelijk probleem geworden. Mensen die in energiearmoede leven bestaan veelal uit verschillende groepen: gescheiden gezinnen, ouderen die van een minimum moeten rondkomen, mensen in slecht geïsoleerde woningen of mensen met geestelijke of gezondheidsproblemen. Ook is er vaak

sprake van overlap: bij bijna de helft van de mensen die kampen met energiearmoede gaat het om een combinatie van factoren: zij hadden niet alleen een relatief laag inkomen, maar ook een slecht geïsoleerde woning en hoge energiekosten. Dit stelt nadere eisen aan de energietransitie

2.4. Regionale uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit: de MER als drager

Er is in een plan-MER voorzien. Hiertoe is in het najaar van 2022 een NRD opgesteld die in februari 2023 in de inspraak is gegaan. De plan-MER richt zich vooral op het identificeren en wegen van zoekgebieden voor grootschalige windopwek. De provincie Overijssel (i.c. Gedeputeerde Staten) is daarbij het coördinerend bevoegd gezag. En wordt als zodanig bouwsteen voor de ontwerp RES 2.0

Het vaststellen van de RES 2.0 blijft voorbehouden aan de raden, staten en het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen.

2.5. Regionaal hoofddoel: 1,5 TWh elektriciteit

De Twentse ambitie is om 1.500 GWh (1,5 TWh) elektriciteit in 2030 duurzaam op te wekken. Iedere gemeente draagt daaraan bij. De hoeveelheid daadwerkelijk opgewekte duurzame elektriciteit in heel Twente, bedraagt per het najaar van vorig jaar 370 GWh (0,37 TWh). Zie voor meer informatie paragraaf 2.8.

2.6. Regionaal hoofddoel: Twente ontwikkelen als warmteregio

De Regionale Structuur Warmte geeft richting hoe Twente zich kan ontwikkelen tot Warmteregio. Het geeft inzicht in de warmtevraag en aanbod van duurzame warmtebronnen en de (boven)lokale warmte-infrastructuur die nodig is om de beschikbare warmtebronnen te benutten. Een van de opgaven waarover we ons zien geplaatst betreft de verdeling van warmte uit bovenlokale bronnen.

Twentse gemeenten zien een potentieel aan warmtevoorziening van 100.000 woningequivalenten voor het Regionale Warmtenet en nog eens 100.000 door de inzet van biogas/groengas als doel voor de regio Twente, omdat de elektriciteitsopgave met de huidige technieken een zeer grote ruimtelijke opgaaf is gebleken en omdat er juist in Twente kansen liggen om de elektrificatie van de warmtevraag te verminderen door in te zetten op warmtenetten en opwekking van duurzame gassen (bio/groengas en waterstof).

2.7. De Twentse Energie Agenda

Op weg naar de RES Twente 2.0 is meer duidelijkheid gekomen over de inzet van nieuwe en andere technieken en ontwikkelingen om elektriciteit duurzaam op te wekken en/of als bron voor de regionale warmtestructuur. Dat is mede op basis van een gezamenlijke inventarisatie van regionale belanghebbenden, lokale initiatiefnemers, ondernemers en Twentse kennisinstellingen. Er is een open houding om nieuwe technieken te onderzoeken die bijdragen aan de doelen van 2030 en verder richting 2050. Daarbij geldt voor alle innovatieve ontwikkelingen (en overigens ook voor de gehele energietransitie) dat er nieuwe veiligheidsaspecten aan zitten. Om die reden hebben we in samenwerking met de Veiligheidsregio Twente aandachtspunten voor de veiligheid opgenomen.

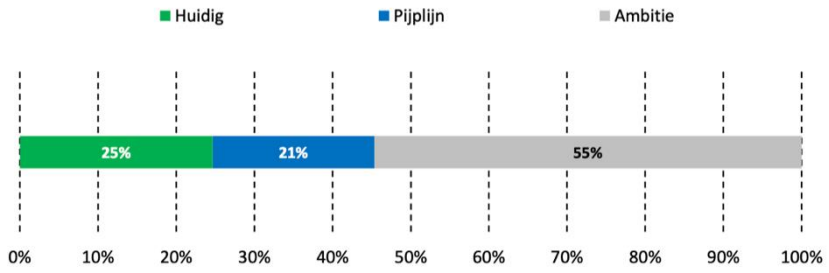
2.8. Meten is weten

Monitoring is van cruciaal belang om zicht te krijgen op het verloop van de energietransitie in Twente en in hoeverre de doelstellingen worden gehaald. In deze paragraaf leest u de samenvatting. Voor een uitgebreide rapportage van de monitor verwijzen wij naar de bijlagen.

Kwart Twentse ambitie van 1.500 GWh gerealiseerd

De hoeveelheid daadwerkelijk opgewekte duurzame elektriciteit in heel Twente, bedraagt per het najaar van vorig jaar 370 GWh (25% van de ambitie).
Daarnaast zit er voor 310 GWh in de pijplijn (21% van de ambitie).
Daarmee blijft er nog een rest-ambitie over van 820 GWh (55% van de ambitie).
Alle huidige biedingen van de Twentse gemeenten tellen op tot 1.158 GWh, waarmee er nog een restbod van 342 GWh voor heel Twente bestaat.

Figuur 1a: Relatieve realisatie van de Twentse ambitie van 1.500 GWh duurzame opwek van elektriciteit in 2030, oktober 2022



2.9. Energietransitie en veiligheid

De energietransitie brengt zowel gunstige als ongunstige en soms ook nog onbekende gevolgen voor de veiligheid met zich mee. Veiligheidsregio's proberen continu de mogelijke kansen en risico's in relatie tot veiligheid in beeld te brengen en te houden.
We zitten in een transitieperiode waar de risico's van de huidige energietechnieken en de nieuwe risico's van duurzame innovaties naast elkaar bestaan. Het is een periode waarin we bestaande risico's moeten blijven beheersen en tegelijkertijd de nieuwe risico's moeten leren kennen en daarmee om leren gaan. Veiligheidsregio's brengen deze risico's samen met externe specialisten in beeld en nemen dit mee in hun adviserende taak naar de eigen hulpverleners, gemeenten, provincies en andere belanghebbenden. Uitgangspunt is dat het thema veiligheid onderwerp van gesprek is bij elk (nieuw) initiatief in Twente met betrekking tot de energietransitie.

3. ONZE REGIONALE KOERS

De partners van de RES Twente realiseren de gezamenlijke doelen voor de duurzame opwek elektriciteit én de warmteopgave binnen de kaders van de RES Twente.

3.1. De Twentse Opgave: reële regionale uitgangspunten met ruimte voor invulling lokaal beleid

Vanwege de verschillen tussen de gemeenten, heeft iedere gemeente de ruimte om de regionale uitgangspunten uit de RES Twente door te vertalen in eigen beleid voor de opwek van elektriciteit en het verwarmen van gebouwen. Maatwerk dus, maar wel binnen de regionale context en in afstemming met regiopartners en buurgemeenten.

3.2. Netwerkschaarste: aanpak in Twente

De hiervoor geschetste lijnen zijn ook in de Twentse aanpak terug te zien. Netbeheerders investeren op dit moment al volop in Twente om knelpunten te verhelpen. Het gaat daarbij onder meer om de volgende projecten:

- 110 kV verbinding tussen Hengelo Oele en Almelo
- Uitbreiding van HS/MS station Goor
- Realisatie van een mobiele middenstations (e-house) op Almelo Mosterdpot
- Vroomshoop
- Creëren van 110kV pocket in Twente
- Volledige vernieuwing van MS-T netwerk in Goor

De investeringsplannen van netbeheerders komen in de huidige situatie tot stand met behulp van informatie van klanten, eigen data en landelijke scenario's die met stakeholders zijn opgesteld[1]. Via het programma P-MIEK (Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat), zal de provincie Overijssel mede richting gaan geven aan de investeringsplannen van de netbeheerders.

De vorig jaar gehouden sprintsessies en de netimpactanalyse van de regionale netbeheerders hebben laten zien dat er aanvullend maatregelen nodig zijn om zowel aan de vraag als de aanbodzijde congestieproblemen te voorkomen. Daarbij komen onder meer de volgende maatregelen in aanmerking:

- Het verbeteren van de verhouding tussen geproduceerde zonne- en windenergie van 95:5[2], naar 40:60.
- Cable-pooling. Dit bestaat uit het combineren van zon-PV en windprojecten op één aansluiting, waarmee het net veel efficiënter wordt belast en er dus bij gelijkblijvende capaciteit meer energie kan worden terug geleverd.
- Curtailment (het dimmen) van zon-PV (en mogelijk ook windprojecten) waarbij de aansluitcapaciteit lager is dan de maximale capaciteit van een opwekinstallatie. Doordat de piekbelasting maar zelden wordt bereikt is het productieverlies beperkt.

1 https://coteqnetbeheer.nl/nieuws/netbeheerders-presenteren-scenariorapport-voor-investeringsplannen-2024

2 RES Monitor, stand van zaken per 1 juni 2022.

In de huidige SDE++ regeling is al de eis gesteld dat bij grootschalige projecten maximaal 50% aansluitcapaciteit is toegestaan.

- Een ‘directe lijn’ waarbij de productie van een opwekinstallatie direct wordt geleverd aan een afnemer en dus het net niet belast. Deze mogelijkheid levert wel een veranderend afnameprofiel van de verbruikende partij bij zijn leverancier hetgeen soms tot substantieel hogere kosten kan leiden.
- Opslag van een deel van de productie met behulp van batterijen of het omzetten van overschotten aan duurzame elektriciteit in waterstof (of andere energiedragers) met behulp van electrolysers;
- Realisatie van energy-hubs waarin lokaal vraag en aanbod wordt afgestemd, bijvoorbeeld op de schaal van een bedrijventerrein. Vaak gekoppeld met conversie en opslag van energie.

In Twente worden deze maatregelen concreet aangepakt:

- In het zoekgebied Almelo-Tubbergen-Twenterand wordt nadrukkelijk onderzocht of zon en windenergie op dezelfde aansluiting gerealiseerd kunnen worden.
- Samen met de provincie Overijssel, netbeheerders, gemeenten en lokale ondernemers wordt gewerkt aan de realisatie van energyhubs, zoals in Almelo en Vriezenveen.
- Om voorbereid te zijn op de toekomstige inzet van waterstof is de RES Twente een samenwerkingsovereenkomst aangegaan met de H2Hub Twente
- In de aanpak van zon-op-dak wordt ingezet op lokaal gebruik en curtailment van opgewekte energie.
- In de RES1.0 heeft Twente al afgesproken in te zetten op een verhouding van wind/zon richting 60%/40% op regionale schaal.

Van belang is verder dat TenneT op dit moment een congestieonderzoek uitvoert. Daarbij wordt gezocht naar flexibele aanbieders of afnemers van elektriciteit om de pieken te verlagen en zo meer klanten aan te kunnen sluiten.

3.3. Samen met de omgeving

De RES Twente stelt als regionaal uitgangspunt dat vervolgstappen in afstemming met de omgeving moeten worden gerealiseerd via subregionale samenwerking. Met gebiedsgerichte en grensoverschrijdende participatie en met minimaal 50 % lokaal eigendom. Er zijn goede voorbeelden hoe we dat in Twente nu al doen. Sommige gemeenten zetten zelfs in op 100% lokaal eigendom. Zo is er in Hof van Twente een zonnepark gerealiseerd met 100% lokaal eigendom via Zuiver. Twenterand heeft zelf een zonneveld gerealiseerd waarvan de opbrengst ten goede komt aan de samenlevening. En ook gemeente Hengelo heeft in hun beleidskaders opgenomem dat ze eigen gronden met 100% lokaal eigendom wil realiseren. In Wierden in een zonnepark voor en door de buurt georganiseerd met 50% lokaal eigendom.

Als eerste regio introduceerde Twente het lokaal eigendom ook bij warmteprojecten. Hoe we hier invulling aan geven is beschreven in hoofdstuk 5 bij paragraaf 4. Als uitvloeisel van de RES 1.0 is in samenwerking met onze partners een Handreiking lokaal eigendom[3] opgesteld. Deze is kader voor ons handelen.

De partners van de RES Twente vinden het cruciaal dat de energietransitie haalbaar, betaalbaar en schaalbaar is. Dat kan door energiebesparing, bewustwording over de wisselwerking tussen elektriciteit en warmte, een efficiënt energiesysteem, uitbreiding van netcapaciteit en meer bewustwording over investering en maatschappelijke kosten.

3 https://energiestrategietwente.nl/assets/media/220126_Handreiking-Lokaal-Eigendom-RES-Twente_DEF.pdf

4. DUURZAME OPWEK ELEKTRICITEIT

Ter voorbereiding op de vaststelling van de RES Twente 2.0 wordt er een milieueffectrapport (MER) opgesteld om te bepalen welke locaties potentieel in aanmerking komen voor de productie van windenergie. De provincie vervult hierbij de rol van bevoegd gezag.

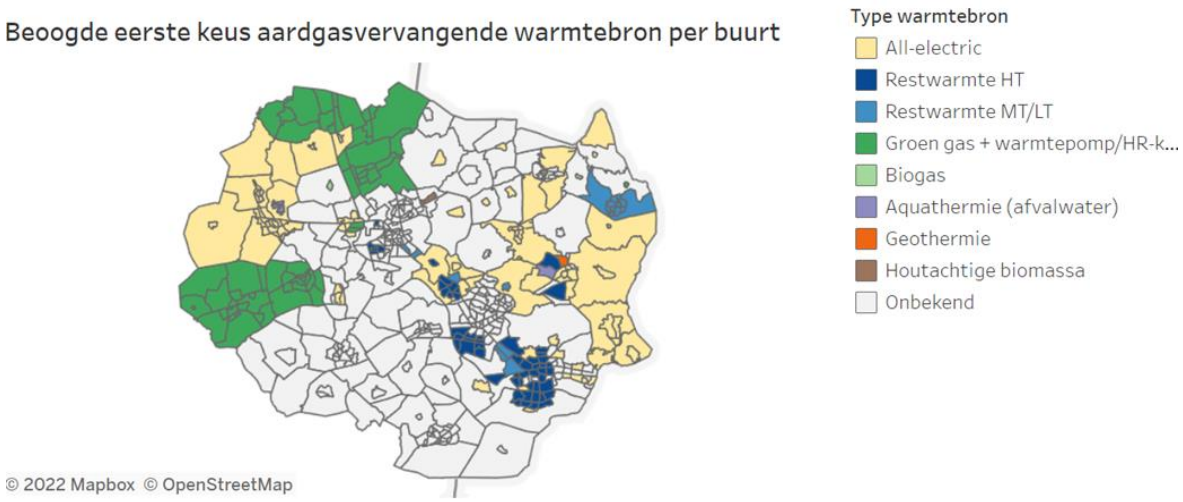
De gezondheidsaspecten rond wind worden meegenomen en -gewogen in de MER. Medio 2023 publiceert het Rijk naar verwachting nieuwe normen voor de bouw van windturbines in de vorm van een ontwerp- AMvB. Deze zullen zo mogelijk meegenomen worden bij het opstellen van een MER. Hierdoor wordt inzicht verkregen op welke wijze Twente kan bijdragen aan de productie van windenergie. Uiteraard geeft de MER de mogelijkheden aan. De uiteindelijke besluitvorming is afhankelijk van gemeentelijk en provinciaal beleid.
Er zijn steeds meer opgaven die een claim leggen op de ruimte in de leefomgeving en dus ook impact kunnen hebben op de beleving van het landschap. Er is een discussie over productie van zonne-energie op land. We verwachten dat het Rijk hierover in eerste halfjaar van 2023 meer duidelijkheid geeft.
Daarom zal in de concept- RES 2.0 geen verdere aandacht worden geschonken aan de grootschalige opwek van wind en zon. Dit zal plaatsvinden in de ontwerp RES 2.0 die in juli 2023 zal verschijnen. Bij de uitwerking van de ontwerp RES 2.0 worden ook de adviezen van de meedenktank en het inwonersforum meegenomen.

5. TWENTE ALS WARMTEREGIO

De partners van de RES Twente willen steeds meer wijken duurzaam verwarmen, zonder gebruik van fossiele brandstoffen. Belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat het haalbaar en betaalbaar is. De actualisatie van de RSW bestaat uit een analyse van de transitievisie warmte (TVW) van gemeenten. Daarin is beschreven hoe wijken aardgasvrij worden tot 2050 en welke wijken voor 2030 worden aangepakt. Twente kent een aantal bovenlokale warmtebronnen en biogrondstoffen die een substantiële bijdrage kunnen leveren in het verduurzamen van de warmtebehoefte van de gebouwde omgeving in Twente.

5.1. Opbrengst Transitievisies warmte

In de meeste Twentse gemeenten is er een Transitievisie Warmte vastgesteld. Een enkele gemeente start met de actualisatie van de transitievisie warmte. Figuur 1 geeft inzicht in de beoogde warmteoptie per buurt voor 2020, zoals dat in de transitievisies warmte is opgenomen en eventuele voortschrijdende inzichten.



Figuur 1: Beoogde aardgasalternatief per buurt op basis van de warmtetransitievisies en eventuele voortschrijdende inzichten van de Twentse gemeenten op basis van meest betaalbare en technische haalbare oplossing voor een gebied.

Constateringen op basis van figuur 2:

- In diverse plattelandsgebieden laat all-electric voorzieningen zien als techniek.
- In een aantal gemeenten, met name plattelandsgemeenten, zien we het gebruik van een hybride warmtepomp al dan niet in combinatie met gebruik van groengas. Hieronder wordt separaat ingegaan op het gebruik van groen gas in de gebouwde omgeving.
- In slechts één wijk zien we dat biogas rechtstreeks wordt ingezet als alternatief voor aardgas.
- In de stedenband voor verschillende wijken laat een hoog- of midden-temperatuur warmtenet zien.
- In een klein aantal wijken laat een laagtemperatuur warmtebron zien.
- Grijze gebieden: de voorkeurs warmteoptie is op dit moment nog niet bekend. Voor deze wijken zal in een volgende fase (bij actualisatie van de transitievisie warmte/ warmteprogramma) een voorkeursalternatief worden benoemd.

Analyse warmtenetten en inzet van bronnen

Voor de warmtenetten worden de volgende bronnen voorzien:

- Voor het regionale warmtenet in Hengelo, Enschede en Borne wordt de warmte van Twence ingezet. Afhankelijk van de beschikbaarheid van de warmte kan deze deze warmte wellicht ook op termijn naar andere gemeenten worden uitgebreid. Dit kan een potentieel opleveren van 100.000 woningequivalenten. In de toekomst kunnen ander duurzame warmtebronnen aangesloten worden, bijvoorbeeld industriële restwarmte.
- Voor de laagtemperatuur lokale netten wordt gedacht aan inzet van laagtemperatuurbronnen zoals warmte van Nobian, uit rioolwaterzuiveringen (RWZI's) en warmte uit oppervlaktewater (aquathermie).

Ook lopen er initiatieven om de potentie van geothermie in Twente beter in kaart te brengen, vooral voor de minder bekende vorm Low Unit Cost (LUC) geothermie.

Analyse toepassen groengas

Alle Twentse gemeenten benoemen de inzet van groen gas voor een groot aantal wijken als een mogelijk alternatief voor aardgas. Binnen Twente zijn veel grondstoffen beschikbaar voor de productie van groen gas. Ook is groen gas eenvoudig transporteerbaar via de bestaande infrastructuur, waardoor ook moeilijk te verduurzamen (oude/monumentale) gebouwen van duurzame energie zijn te voorzien. Ook wordt groengas als optie voor het buitengebied genoemd, omdat het buitengebied veelal aan de haarvaten van de elektriciteit- en gasnetten ligt. Met het beschikbare potentieel kunnen in de toekomst 100.000 tot 140.000 woningequivalenten worden verwarmd door de inzet van biogas/groengas. De meeste Twentse gemeenten geven aan dat zij zich bewust zijn dat de potentie van groengas niet voldoende is om de warmtevraag van de gehele gebouwde omgeving te voorzien; de industrie en zwaar transport zullen ook behoefte hebben aan biogas, c.q. groen gas.

Analyse wisselwerking warmte en elektriciteit

Landelijk is de keuze gemaakt om van een centraal energiesysteem naar een decentraal energiesysteem te gaan. Vanwege de schaarste aan duurzame energiebronnen is het noodzakelijk om een zorgvuldige afweging te maken hoe lokaal beschikbare warmtebronnen zo optimaal mogelijk benut kunnen worden in het belang van een brede maatschappelijke afweging en kosten.

Voor het verduurzamen van onze warmtebehoefte en het afstappen van aardgas bestaan er een aantal alternatieve warmtebronnen. Deze alternatieven hebben invloed op de huidige energienetten. Als de beschikbare duurzame warmtebronnen niet optimaal benut worden voor het verduurzamen van de warmtevraag, zal er massaal gekozen worden voor all-electric oplossingen. Dit geeft een extra belasting op het elektriciteitsnet en de daaraan gekoppelde maatschappelijke kosten voor verzwaring van het elektriciteitsnet. Maar ook legt het een claim op de beschikbare ruimte vanwege de extra benodigde opwek van duurzame elektriciteit, de daarvoor benodigde aanleg en verzwaring van het elektriciteitsnet en hoog- als middenspanningsstations. Door de inzet van de warmte van Twence en industriële restwarmte via een (regionaal) warmtenet wordt de druk op het elektriciteitsnet en de ruimteclaim veel minder. Voor het bijmengen van groengas en de inzet van andere hernieuwbare gassen wordt het gasnet benut en getransporteerd naar de gebieden waar die ingezet wordt. Dat vraagt om een

zorgvuldige afweging waar de aardgasinfrastructuur nodig blijft. Het inzetten van de meeste nieuwe warmtebronnen vraagt in meer of mindere mate om elektriciteit, waarvoor transportcapaciteit van het elektriciteitsnet nodig is. Dit kan mogelijk ook extra netcongestie tot gevolg hebben.

5.2. Ontwikkelingen regionaal warmtenet

Coalitie

Om versnelling aan te brengen in het ontwikkelen van een regionaal warmtenet is de coalitie van gemeenten versmald tot de gemeenten Borne, Hengelo en Enschede. Deze gemeenten en Twence sloten in december 2021 een intentieovereenkomst om samen inzicht krijgen in de haalbaarheid van de realisatie van een regionaal warmtenet.
Een eerste verkenning door deze partijen laat zien dat een regionaal warmtenet mogelijk kansrijk is, waarbij de focus ligt op de realisatie van de warmte-infrastructuur naar Hengelo, Borne en Enschede. Op termijn kan het regionale warmtenet eventueel doorgetrokken worden naar omliggende gemeenten en kunnen er andere duurzame warmtebronnen worden ingevoed.
Om een realistisch beeld te krijgen van het afnamepotentieel, brengen gemeenten de kansen in kaart in de gebouwde omgeving voor een rendabele exploitatie voor alle partijen. De uitkomsten zijn verwerkt in de transitievisie warmte en worden meegenomen als uitgangspunt in de (grotendeels nog op te stellen) wijkuitvoeringsplannen. Ook de mogelijkheden om gemeentelijk maatschappelijk vastgoed en zorgvastgoed aan te sluiten op een warmtenet worden verkend.

Consortium

Een consortium van Cogas en Twence, beiden publieke entiteiten, verkent de technische en financiële haalbaarheid van de warmte-infrastructuur. Er is een ontwerptracé opgesteld voor het eerste deel van het tracé tot en met Hengelo op basis van grootzakelijke afnemers, woningcorporaties en door gemeente aangemerkte wijken. Daarnaast is er een communicatieproces gestart om inzicht te geven in de duurzaamheid van de warmte, de betrouwbaarheid en toekomstbestendigheid van warmtelevering.

Onrendabele top

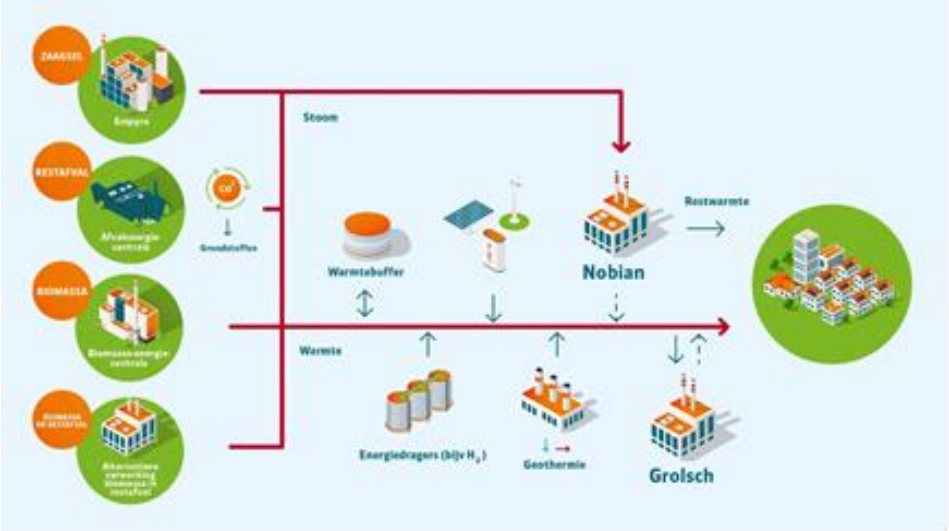
Het consortium zal financiële ondersteuning vanuit het Rijk nodig hebben om de onrendabele top af te dekken van het eerste deel van de warmte-infrastructuur in Hengelo. Door het Ministerie EZK wordt een regeling ontwikkeld, bedoeld voor een project als in Twente. Het consortium is voornemens een beroep te doen op deze regeling. Het zal hierbij gaan om een aanvraag die het mogelijk maakt om infrastructuur voor de aanleg van circa 3.300 woningen. Na een eventuele beschikking, zal het consortium de infrastructuur binnen een periode van 7 jaar realiseren.

Ontwikkelingen duurzame warmtebronnen regionaal warmtenet

Om het regionaal warmtenet te ontwikkelen is een grote warmtebron als Twence essentieel om te starten en de warmte te benutten, zolang er nog sprake is van afvalverbranding. Naar verwachting duurt dit nog tientallen jaren. Nu al is de warmte van Twence afkomstig uit meerdere installaties en restwarmtebronnen. Daarmee, wijst onderzoek uit, is de leveringszekerheid direct vanaf het begin gegarandeerd. Het grootste deel van de nu beschikbare warmte is al duurzaam. Twence verduurzaamt de warmteproductie verder door in de komende

jaren te investeren in CO2-afvang. De eerste CO2-afvanginstallatie wordt nu gebouwd en zal in 2024 operationeel zijn.

Het beoogde regionaal warmtenet is een open net. Dat betekent dat er in de toekomst ook andere alternatieve warmtebronnen op het net aangesloten kunnen worden. Zo ontstaat een energiehub. Om de robuustheid ook in de toekomst te garanderen wordt op weg naar de RES 3.0 een (warmte)bronnenstrategie ontwikkeld. Hierin zijn toekomstige duurzame bronnen opgenomen, zoals warmte uit de grond (geothermie), uit oppervlaktewater (aquathermie), uit zonne-energie (zonthermie), uit overtollige elektriciteit uit zon of wind of warmte uit een grootschalige ketel die gebruik maakt van groen gas of waterstof. Deze bronnenstrategie biedt een antwoord op een eventuele, lagere beschikbaarheid van warmte uit de afvalenergiecentrales van Twence, als in de verre toekomst het aanbod aan afval eventueel afneemt als gevolg van nieuwe recycling concepten.



Wet collectieve warmtevoorziening

De Wet collectieve warmtevoorziening WCW is in de maak, die uit gaat van publieke marktordening voor collectieve warmte. In de toekomst moet de warmte-infrastructuur in handen zijn van publieke partijen of in een samenwerking tussen publieke en private partijen waarbij de publieke partijen voor meer dan 50% zeggenschap hebben over de warmte-infrastructuur. Gemeenten hebben hierin een belangrijke rol door een warmtebedrijf aan te wijzen.

Governance

De voorgenomen marktordening uit de WCW maakt het wenselijk dat er op termijn, maar uiterlijk op 1 juli 2031 in Twente een of meerdere publieke warmtebedrijven zijn. Ook kan het om een variant gaan van bijvoorbeeld een samenwerking met private partijen, zolang de infrastructuur voor minimaal 51% in publiek eigendom is. De coalitiepartners van het regionaal warmtenet – Enschede, Hengelo, Borne en Twence- zijn een verkenning gestart wat dit betekent voor het ontwikkelen van een regionaal warmtebedrijf.

5.3. Ontwikkeling biogas

Vormen van mestvergisting

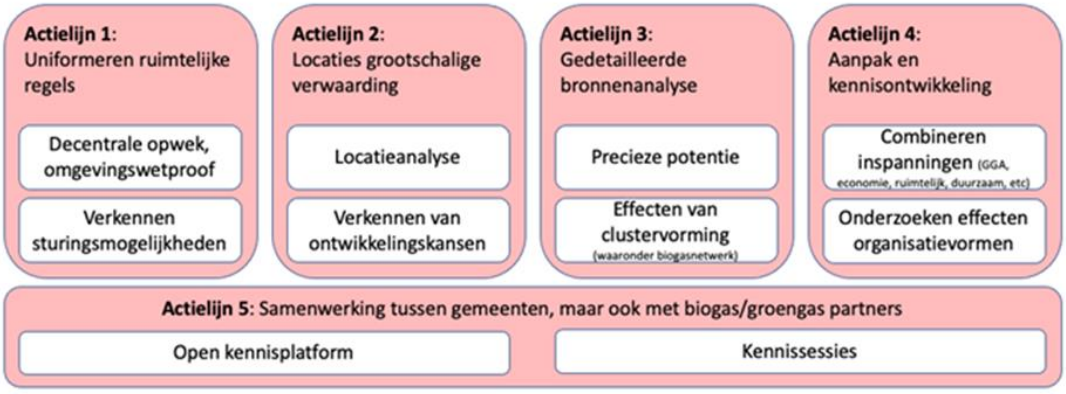
Vanuit de RES Twente worden dierlijke meststromen vooral gezien als een potentiële energiebron als alternatief voor aardgas om woningen en gebouwen te verwarmen en het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Vanwege het kleinschalige landschap zijn er in Twente meer kleinschalige en minder grootschalige veehouderijen.
Vanuit de RES Twente stimuleren we de productie van biogas en maakt de RES Twente onderscheid tussen decentraal en centraal, afhankelijk van de herkomst van de mest.

Biogas/ groen gascoalitie

Om de productie van biogas te versnellen is er ingezet om een coalitie te vormen.
Hiervoor is er een proces doorlopen samen met de gemeeneten Dinkelland, Hardenberg, Hof van Twente, Losser, Oldenzaal, Tubbergen, Twenterand en Wierden. Netbeheerder Cogas en Twence hebben ook deelgenomen aan dit proces en hebben hun kennis en expertise ingezet.

De belangrijkste uitkomsten van het doorlopen proces is dat gemeenten vooral samen willen werken in een coalitie op de actielijnen:

1. Opstellen van kaders en (uniformeren) ruimtelijke inpassing voor decentrale mestvergistingsinstallaties
2. Onderzoek naar locaties voor centrale mestvergisters en –verwaardings installaties
3. Analyse van beschikbare potentieel rekening houdend met opgave van de transitie in de landbouw.
4. Kennis delen en ontwikkelen en onderzoek naar de effecten van mestvergisting en verwaarding op stikstofemissie.
5. Samenwerking tussen gemeenten en de biogas/groengas partners



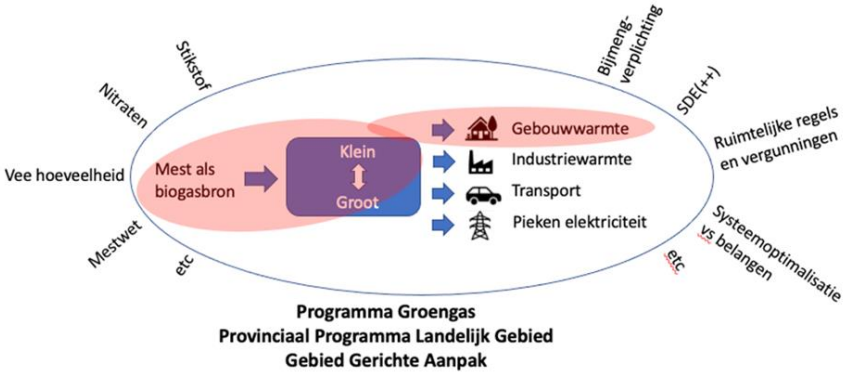
Gemeenten willen vooral samenwerken op de actielijnen 1 en 2. Om deze actielijnen uit te voeren zijn primair de zeven initiatiefgemeenten beoogd coalitiegenoten, eventueel aangevuld met andere geïnteresseerde Twentse gemeenten. Bij actielijn 3 is gemeentelijke samenwerking vanuit het PPLG wenselijk. Verder zal grensoverschrijdende samenwerking met West Overijssel onderzocht worden om invulling te geven aan actielijnen 3, 4 en 5. In de verkenningsfase was gemeente Hardenberg betrokken en kan ook toetreden tot de coalitie.

Groengas en netcongestie

Tot het recente verleden waren winterse werkdagen momenten dat er knelpunten ontstonden op het gasnet als er veel aardgasvraag was door huishoudens en industrie. Elk jaar wordt dit in de winter minder door verduurzaming van woningen en industrie en komen er bijna geen knelpunten meer voor. Wel kunnen er nu knelpunten ontstaan in de zomer, door de invoeding van groengas. Netbeheerders investeren elk jaar in het gasnetwerk van Twente om voldoende invoedingsruimte te creëren voor de snelgroeiende productie van groengas. In 2019 ten tijde van het sluiten van klimaatakkoord werd er in het Coteq netwerk 4,5 miljoen m3 groengas ingevoegd, in 2022 is dit al gegroeid tot 12,3 miljoen m3. Uit de investeringsplannen blijkt dat de komende jaren de hoeveelheid groengas sterk doorgroeit, waardoor investeringen in het gasnet ook nodig blijven. In de nabije toekomst is het zelfs nodig om het regionale netwerk te koppelen aan het landelijke GTS (Gasunie Transport Services) netwerk om voldoende invoedcapaciteit te behouden. Het voordeel van groengas invoeding is dat het constant door het jaar is, waardoor de piekcapaciteit relatief lager is dan voor het elektriciteitsnet met zon bijvoorbeeld.

Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG)

Er zijn veel ontwikkelingen die grote impact hebben op het platteland en veehouderijen. De opgave om stikstof en broeikasgassen te verminderen en water- en bodemkwaliteit en biodiversiteit te verbeteren zijn groot. Deze thema's hangen met elkaar samen en hebben invloed op toekomst van de agrarische sector. De transitie naar een vitaal landelijk gebied zorgt voor veel onzekerheden voor de agrarisch sector. In het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) wordt een aantal opgaven met elkaar verbonden. De aanpak vanuit PPLG is vooral gericht op integraliteit en probeert de verschillende belangen bij elkaar te brengen. Mestvergisting en -verwaarding kan een belangrijke bijdrage leveren aan de transitie in de agrarische sector en een rol spelen in het terugdringen van de stikstofemissie, nitraatrichtlijn, derogatie, enzovoort.



Wat is nodig om biogas in te zetten in de gebouwde omgeving?

Door marktwerking zien we dat biogas/groengas wordt ingezet door de industrie en het vergroenen van de transportsector. Dit geeft druk op de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Twente ziet graag dat de rechten van GVO's (garantie van oorsprong) en HBE's (hernieuwbare energiecertificaten) lokaal ingezet worden.

De landelijk overheid heeft een bijmengverplichting van 20% aan groengas vastgesteld voor 2030 voor de gebouwde omgeving. Gasleveranciers worden in de toekomst dan ook verplicht om jaarlijks een bepaald percentage groengas te leveren aan hun klanten in de gebouwde omgeving. Op dit moment blijft de landelijk productie van groengas achter. Om deze ambitie

waar te maken zal de landelijke overheid het groengas beleid intensiveren met een Programma Groen Gas. In de RES Twente streven we ernaar dat het verdienmodel voor groengas niet alleen bij de gasleveranciers komt te liggen, maar dat boeren en de directe omgeving ook mee kunnen profiteren. Het hanteren van 50% lokaaleigenaarschap kan daarbij helpen.

5.4. Lokaal eigenaarschap in warmteprojecten

Lokale energie-initiatieven (LEI) vervullen een belangrijke rol in het ontwikkelen van duurzame energieprojecten. Dat draagt bij aan een goede verdeling van de lokale lusten en de lasten en zeggenschap van bewoners in de lokale energietransitie. Dit is bij duurzame elektriciteitsprojecten al heel gebruikelijk, maar bij warmteprojecten is hier nog minder ervaring mee opgedaan.

Ambitie RES Twente

In de RES Twente 2.0 zijn we aan de slag met het stimuleren, ondersteunen en realiseren van lokale warmte-initiatieven - ook wel warmteschappen genoemd - om te onderzoeken hoe invulling gegeven kan worden aan lokaal eigenaarschap in warmteprojecten. De voorkeur gaat uit naar een aanpak die van onderop wordt vormgegeven en maatschappelijke waarde toevoegt bij bijvoorbeeld zelfstandige warmtenetwerken in woonwijken en de realisatie van kleinschalige warmte- en biogas-/groengasinstallaties. Inwoners en andere lokale stakeholders nemen de regie over de eigen warmtevoorziening en maken keuzes op basis van gezamenlijke belangen. Dat schept vertrouwen. Onderzoek van Programma Aardgasvrije Wijken laat zien dat bewoners het meest tevreden zijn over projecten van bewonerscollectieven.

Inwoners en/of andere lokale gebruikers krijgen eigenaarschap en zeggenschap gedurende het gehele traject van de ontwikkeling tot exploitatie (geheel of gedeeltelijk) over de lokale energietransitie, inclusief (een deel van) de opbrengsten. Hierdoor ontstaat een nieuw samenspel tussen overheden, marktpartijen en inwoners.

Aanpak

Hoe dit van de grond kan komen verkent een werkgroep binnen de RES Twente met inwoners, LEI's, gemeenten en netwerkbedrijf Cogas:

- Koplopersproject buurtwarmte Aadorp; leren door te doen! Gestart wordt met het bewonersinitiatief dat het buurtschap Aadorp aardgasvrij wil maken.
- Het opzetten van buurtwarmteschappen en een CoP (Community of practice) om lokaal eigenaarschap en zeggenschap in warmteprojecten te stimuleren, ondersteunen en realiseren, zoals inmiddels in het goed ontvangen project energieke buur, en
- Ruimte bieden in de Wet collectieve warmte (WCW) aan buurtwarmte initiatieven.

Energieke buur

Met 14 gemeenten is het project energieke buur gestart om duurzaam buurtinitiatieven van de grond te krijgen. Er is gestart met training waar het niet alleen gaat over techniek en oplossingen, maar vooral over het sociale proces. Hoe kom je van een klein groepje voortrekkers – die met duurzame energie aan de slag wil – tot een actief en levendig buurtinitiatief? Gemeenten stellen samen beleid op om inwonersbetrokkenheid via warmteschappen te borgen.

5.5. Ontwikkelingen geothermie

De ontwikkelingen om warmte uit de diepe ondergrond in te zetten als bron voor warmtenetten om huizen en kantoren mee te verwarmen staan niet stil en zijn met name interessant voor kleinere systemen die bijvoorbeeld 500 tot 800 woningen van warmte kunnen voorzien. Bijkomend voordeel is daarmee dat deze geothermie boringen vaak minder diep en daarmee minder kostbaar zijn. Hierdoor kan geothermie een optie worden voor Twente.
Naast commerciële aanbieders richten ook kennisinstellingen, zoals de Universiteit Twente, zich steeds meer op dit type kleinere geothermiebronnen. Kennis is dus in de regio aanwezig. De RES Twente verkent de mogelijkheden of in Twente kleinere warmtenetten, gevoed door geothermie, gerealiseerd kunnen worden.

5.6. Aquathermie

In sommige steden en dorpskernen ontbreken substantiële industriële restwarmtebronnen, terwijl er bronnen van oppervlaktewater, zandwinplassen en RWZI's aanwezig zijn. In deze gevallen kan aquathermie een duurzame oplossing bieden in de warmtevraag. Water is een betrouwbare en stabiele bron, die in de meeste gevallen voor lange periode beschikbaar is.
Het waterschap Vechtstromen wil gemeenten en ontwikkelaars faciliteren bij de warmtetransitie en heeft beleid ontwikkeld om dit mogelijk te maken, maar wel rekening te houden met de taken van het waterschap: werken aan voldoende, veilig en schoon water. Het onttrekken van warmte is in principe mogelijk, mits dit geen nadelen oplevert voor bijvoorbeeld de waterkwaliteit of het functioneren van de rioolwaterzuiveringen (RWZI).
Waterschap Vechtstromen werkt in Twente aan verschillende aquathermie-initiatieven. Een voorbeeld hiervan is de verduurzaming van de Almelose wijk Aalderinkshoek, dat rijkssubsidie heeft gekregen binnen het Programma Aardgasvrije Wijken. Waterschap Vechtstromen onderzoekt of het gezuiverde afvalwater van de lokale RWZI kan worden ingezet om de wijk te verwarmen. Hiervoor moet het relatief warme water worden aangevoerd naar de wijk. Dit kan met een gewone leiding in de grond. Vervolgens wordt in de wijk de warmte uit het water gehaald. Ten slotte verlaat het iets afgekoelde water de wijk en stroom het in een lokale beek of het kanaal.

5.7. Waterstof

Waterstof is een energiedrager, die minder als alternatief geschikt lijkt om voor 2035 woningen en gebouwen te verwarmen. Waterstof als energiedrager vraagt om investeringen ten behoeve van omvorming van energie in waterstof en voorzieningen voor transport. Tevens gaat er gaat er veel energie verloren bij het omzetten van elektriciteit in waterstof. Daarom is waterstof in redelijkheid voor 2035 niet tijdig te operationaliseren op grote schaal. Uit verschillende onderzoek blijkt dat alternatieven zoals warmtepompen, stadsverwarming en thermische zonne-energie in de regel goedkoper en efficiënter zijn en minder grondstoffen nodig hebben.
Voorlopig wordt het schaarse groene waterstof vooral ingezet voor de transportsector en de industrie. Het is als innovatieve techniek voor de energietransitie wel van belang om kennis te ontwikkelen. Daarom werkt de RES Twente samen met de H2Hub Twente om hieraan bij te dragen. Cogas gaat de toekomstige waterstofbehoefte van de Twentse industrie inventariseren

om de rol van waterstof in Twente concreet te maken om in te brengen bij de ontwikkeling van de waterstofbackbone van Gasunie.

5.8. Lobby

De ambitie om Twente als warmteregio te positioneren vraagt om het invullen van randvoorwaarden waarbij we het Rijk nodig hebben. De contacten met de diverse ministeries zijn de afgelopen periode daarom ook geïntensiveerd.

Regionaal warmtenet

Vanuit het Rijk is financiële ondersteuning nodig voor het regionale warmtenet om het financiële risico van het achter blijven van aansluitingen, het vollooprisico, af te dekken. Daarom is er een werkbezoek georganiseerd met het ministerie van Economische Zaken en Klimaat om de kansen in Twente onder de aandacht te brengen om met de beschikbare warmte van Twence 100.000 woningequivalenten van warmte te voorzien als alternatief voor aardgas.

Biogas/groengas

Zelfs als de veestapel met de helft wordt verminderd kunnen we met de beschikbare mest in Twente biogas opwekken waarmee 100.000 woningen verduurzaamd kunnen worden en in combinatie met een hybride warmtepomp zelfs 140.000.
Er zijn verschillende werkbezoeken georganiseerd om de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit kennis te laten maken met de kansen die er zijn voor het platteland door de opwek van biogas en daarbij in te zetten op Kringlooplandbouw. Vanuit diverse belangen is inzicht gegeven van de verschillende perspectieven.
In het bijlagenboek staan de lobby boodschappen.

Warmteschappen

De RES Twente is daarom een lobby gestart om warmteschappen op te nemen in de nieuwe Wet Collectieve Warmtevoorziening en deze lokale energie-initiatieven dezelfde rechten en plichten toe te kennen als een publiek warmtebedrijf.
Met een definitie en rolbeschrijving voor de warmteschappen kunnen buurtcoöperaties en/of lokale energie-initiatieven een voorkeursrecht krijgen in de ontwikkeling van een warmtekavel. Zonder die definitie kunnen bewoners die zich organiseren voor een betaalbare warmtevoorziening niet gelijkgesteld worden aan marktpartijen en zelfs ‘in een open en transparante toewijzingsprocedure’ halverwege de ontwikkeling van hun warmteproject worden onteigend door commerciële concurrenten. Nemen we deze definitie niet op zullen er juridische discussies ontstaan over de rol van ondernemende bewoners die zelf een rol willen nemen in de warmtetransitie. Niemand zit op deze discussies en bijbehorende juridische kosten met alle vertraging tot gevolg te wachten. Een heldere positie geeft rust en duidelijkheid voor alle spelers.

6. TWENTSE ENERGIE AGENDA: DE VOORUITBLIK

Er gebeurt heel veel op het gebied van innovaties rondom de energietransitie zowel bij de kennisinstellingen, de bedrijven en maatschappelijk betrokken organisaties en inwoners. Innovaties kunnen een (deel van) de oplossing zijn voor de vraagstukken van grootschalige opwek en de warmtetransitie. Ze kennen vaak een langere aanlooptijd en zijn meestal niet direct inzetbaar en haalbaar geacht voor 2030. Aan de andere kant juichen we nieuwe innovaties ook toe en volgen we ze ook. Soms als partner maar soms ook wat meer op afstand. Immers, innovaties zijn niet de 'core business' van de RES-Twente.

Het Kennisloket Energietransitie Kennisloket | Nieuwe Energie Overijssel is een samenwerking van de kennisinstellingen in Overijssel (Saxion, Windesheim en universiteit Twente) en Nieuwe Energie Overijssel (NEO). Het is het startpunt voor kennisvragen over de energietransitie die beantwoord kunnen worden met behulp van (toegepast) wetenschappelijk en/of praktijkgericht onderzoek. Naast het kennisloket organiseert NEO ook het Supportteam Energie Innovaties https://www.nieuweenergieoverijssel.nl/supportteam-energie-innovatie/ [nieuweenergieoverijssel.nl] dat zich richt op ondernemers met (technische)energie innovaties en die op allerlei manieren ondersteunt en begeleidt om het product verder te ontwikkelen.

We verwijzen voor de ontwikkelingen op de te onderscheiden deelterreinen naar de bijlage.

7. INFORMEREN EN BETREKKEN VAN INWONERS, STAKEHOLDERS EN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

Via een verscheidenheid aan onlinekanalen deelt de RES-organisatie informatie en actualiteiten met betrokken professionals. Via nieuwsberichten op de website energiestrategietwente.nl, een maandelijkse nieuwsbrief, wekelijkse berichten via LinkedIn en externe media, zoals kranten, worden de ontwikkelingen op het gebied van de Twentse energietransitie gedeeld.

Inwoners en stakeholders worden op toegankelijke wijze geïnformeerd via een speciaal gebouwde participatiewebsite: meedoen.energiestrategietwente.nl. Deze website biedt mogelijkheden om te informeren, maar nodigt ook uit tot digitale participatie. Hier kunnen deelnemers aan de regionale participatieprocessen (hoofdstuk 7.2) in een online community met elkaar in gesprek gaan, buiten de fysieke bijeenkomsten om.

Voornemen is om deze website in de toekomst verder uit te bouwen en samen te voegen met de site voor professionals. Deze participatiewebsite biedt namelijk veel digitale interactiemogelijkheden in een gesloten community, maar ook openbaar kunnen inwoners, ambtenaren, belangengroepen en andere betrokkenen stemmen op stellingen, reageren op elkaar en meelezen met de laatste ontwikkelingen. Zo kan de RES Twente ook digitaal een meer interactieve en gezamenlijke fase ingaan.

Fysieke bijeenkomsten

Er zijn veel fysieke bijeenkomsten georganiseerd om ontmoeting en kennisdeling tussen professionals te stimuleren. Zo creëren we voldoende kans om onderlinge verbindingen tussen betrokkenen van de RES Twente, kennisinstellingen, bedrijfsleven, Lokale Energie Initiatieven en belanghebbenden te vergroten. Dit gebeurt maandelijks in de vorm van een Energiewerkplaats in samenwerking met Nieuwe Energie Overijssel. Hier komen ambtenaren en in toenemende mate andere betrokkenen bij de energietransitie bij elkaar om met elkaar aan de slag te gaan met specifieke thema's gerelateerd aan de energietransitie. De vele innovaties en ontwikkelingen in de sector kunnen zo snel en gezamenlijk worden verkend en opgepakt. Dit wordt gewaardeerd.

Daarnaast organiseert de RES Twente een reeks digitale kennissessies die live of achteraf te bekijken zijn. Deze sessies worden hybride georganiseerd met enkele sprekers en een moderator en richten zich vooral op volksvertegenwoordigers, bestuurders en ambtenaren. Zo kunnen deze doelgroepen snel op de hoogte gebracht worden over de laatste ontwikkelingen die de energietransitie kunnen versnellen.

Betrekken omgeving bij de uitwerking en realisatie van de energietransitie

In de RES 1.0 is afgesproken om richting de RES 2.0 participatie te organiseren op regionaal én lokaal niveau. Op regionaal niveau worden inwoners en belangenorganisaties beter geïnformeerd en betrokken bij de regionale energiestrategie. Op lokaal niveau zijn gemeenten druk bezig met projectparticipatie rond specifieke zoeklocaties en lokale warmteoplossingen. De regionale participatie daarentegen gaat over regionale afwegingen van belangen, die gemeenten moeten helpen beleidskeuzes te vertalen naar lokaal niveau. Regionale beleidsparticipatie en gemeentelijke project participatie processen vullen elkaar hierin aan.

Om de afspraken uit de RES 1.0 na te komen zijn in 2022 twee parallelle sporen voor de regionale participatie opgezet: de Meedenktank en het Twents Inwonersforum. Hiermee geven we invulling aan de wens van raadsleden van alle gemeenten om de samenleving actiever te betrekken bij de regionale energiestrategie. Aan zowel inwoners als stakeholders stelden we de vraag om tot een door hen gedragen en door beslissers geaccepteerd advies te komen, dat herleidbaar kan worden vertaald in de RES 2.0 en onder meer helpt in de lokale zoektocht naar locaties voor grootschalige opwek.

Met deze twee sporen beklimmen we de eerste drie treden van de participatieladder:

- De partners van de RES Twente **informeren** inwoners, ondernemers, belanghebbenden online en offline over nut en noodzaak van de energietransitie als bijdrage aan de klimaatopgave, maar vooral ook wat dit gaat betekenen voor de omgeving en wat zij hier zelf in kunnen doen.
- De partners van de RES Twente **raadplegen** inwoners en belangengroepen en komen daarmee tot een RES 2.0. Ze vragen wat Twentenaren vinden van de beleidsplannen op regionaal niveau, zodat participatie op lokaal niveau vergemakkelijkt kan worden. Doel is om een evenwichtig beeld te krijgen van de mening van Twentenaren en gehoor te geven aan de zogenoemde ‘milde meerderheid’.
- Inwoners en belangengroepen **adviseren** de RES-partners en helpen de kaders in de RES 2.0 te formuleren. Belangenorganisaties en inwoners komen via twee aparte sporen tot een advies. Zij geven antwoorden op vragen die nog open staan in het proces richting de RES 2.0. Gerealiseerd beleid en reeds gemaakte keuzes komen niet ter discussie te staan, die worden als randvoorwaarden gezien voor het vervolggesprek. Binnen de kaders zijn er op weg naar de uitvoering vele aspecten die aan de orde komen. Eventueel worden interessante inzichten buiten de kaders vastgelegd als bijvangst (maar geen onderdeel van het advies). Met deze trede van de ladder is de inzet om meer legitimiteit en verdieping te krijgen op de thema’s in de Regionale Energiestrategie en om tot meer gedragen beleid te komen.

Hoe we beide participatiesporen (Regionale Meedenktank en Twents Inwonersforum) hebben vormgegeven, beschrijven we in de bijlage.

Initiatiefgroep RES Twente

De Initiatiefgroep RES Twente als groep van samenwerkende volksvertegenwoordigers in RES-verband heeft een doorstart gekend. De groep bestaat uit 2 linking pins vanuit de 14 gemeenteraden, PS en het AB.
Er is in 2023 een nieuwe kartrekkersgroep bijeengebracht met ondersteuning van een nieuwe secretaris vanuit de provincie Overijssel en 1 lid coördinatieteam RES Twente. In de aankomende maanden zullen de linking pins in de Initiatiegroep RES Twente zelf aangeven hoe zij betrokken willen worden richting vaststellen RES Twente 2.0. Er lijkt behoefte aan een aantal kennissessies over o.a. lokaal eigenaarschap in duurzame opwek en warmteprojecten, participatie en innovatie teneinde de gemeenteraden, Provinciale Staten en het Algemeen Bestuur van het waterschap in positie te brengen.