Noordoost-Brabant RES Regionale Energie Strategie

RES 1.0

Regio Noordoost-Brabant

Datum: 25 maart 2021
Versie: Definitieve versie

Colofon

Opgesteld door: Rosalie Adan, Robert Aerts, Claudia Beckers, Thijs de Booij, Reinout Crince, Mara Dankers, Frank Ermers, Marlous Goeman, Udo Holtappels, Monique Jansen, Paul Jansen, Luc Joosten, Leon Kiggen, Anne Kruft, Jan Maessen, Wilma van de Poll, Edith Roelofs, Freek Reffeltrath, Pauline Slaa, Theo Schulpen, Kim van Uden, Jan van Vlijmen, Ruben Weggenmans, Roel Wouters, Raimond van der Zee, John van Zuijlen.

Projectleiding: Jacinta Kannekens en Eric Spies

Tekst: Els Wouda

Opmaak: Simone Mink

Foto's: NPRES, Wing, Energie Werkplaats Brabant

Dit document is tot stand gekomen in samenwerking met veel betrokken partijen. Naast de 16 gemeenten in de regio, Provincie Noord-Brabant, Waterschappen en Enexis, waren de volgende partijen in meer of minder intensieve mate betrokken: BMF, ZLTO, Rabobank, jongRES, VNO-NCW, Woningbouwcorporaties, Platform Energie corporaties en Rijksvastgoedhoudende diensten (Rijkswaterstaat, Defensie, Staatsbosbeheer).

Namens de RES Stuurgroep danken wij allen voor uw betrokkenheid en bijdrage in deze belangrijke opgave binnen onze mooie regio!

Voorwoord: Geef elkaar de ruimte

‘Geef elkaar de ruimte.’ Deze zin waait door mijn hoofd als ik denk aan de complexe opgave waar we als gemeenten, regio, provincie en wereld voor staan. Een opgave die op alles en iedereen zoveel impact heeft en gaat hebben, dat we er alleen samen voor kunnen zorgen dat ze slaagt. Daarvoor hebben we energie nodig, energie van elkaar. Geef elkaar daarvoor de ruimte! Ruimte is in mijn beleving op twee manieren te lezen. Ik zie onze landschappelijke ruimte, de omgeving waarin we met zijn allen fijn willen leven én ik zie de ruimte als een plek die we innemen, met onze zorgen en dromen, onze inzichten en denkbeelden.

De energietransitie, de RES, is niet alleen een technisch traject dat gaat over de opwek van grote hoeveelheden energie en een enorme besparing, de RES draait ook en misschien wel vooral om samenwerken. De essentie daarbij is dat je je moet kunnen inleven in de ander. Waarom denkt iemand zo, waarom begrijp ik niet wat er wordt bedoeld? Het zijn maar twee vragen van de vele die ik tegenkom. De enige manier om te weten wat er leeft is door naar elkaar te luisteren, met elkaar te praten, te discussiëren, te horen waarom iets wel en of iets niet kan. Zodat je weet waar het schuurt en waar de weerstand zit. En er vervolgens iets mee doet. Dat kost energie, veel energie! Maar het is energie die iets oplevert en vaak leidt tot slimmere oplossingen.

Voor u ligt de RES 1.0, de regionale energiestrategie Noordoost-Brabant. Het is een indrukwekkend document geworden, een uitwerking van de concept-RES, die precies een jaar geleden uitkwam. Deze RES 1.0 is ook een momentopname, een document dat laat zien waar we nu staan op de weg naar 2030 en verder. In de paar maanden waarin ik voorzitter ben van de stuurgroep heb ik gezien hoe gedreven iedereen is die bij de totstandkoming betrokken is. Iedereen voelt de noodzaak om een bijdrage te leveren en de ambitie om er echt voor te gaan.

“Samenwerken zit in onze natuur en onze natuur vraagt om samenwerken. Geef elkaar de ruimte.’’

Het is mijn rol om alle belangen en perspectieven bij elkaar te brengen en ze de ruimte te geven die ze verdienen. Natuurlijk ervaar ik ook de weerstand en de zorgen die er leven. Bij raadsleden, bij inwoners en andere betrokkenen. Deze opgave is zo ingrijpend. Bestuurders moeten keer op keer uitleggen waarom we doen wat we doen. Het is goed om stil te staan bij wat er speelt en leeft in de maatschappij, hoeveel haast we ook moeten maken. Het is toch ‘onze’ ruimte waarover we het hebben. In het woord ‘onze’ zit tenslotte al het ‘gemeenschappelijke’. Samenwerken zit in onze natuur en onze natuur vraagt om samenwerken. Geef elkaar de ruimte.

Marieke Moorman
Voorzitter stuurgroep RES Noordoost-Brabant

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5

2. RES op weg naar 2030 7

DEEL I: DE OPGAVE

3. De opgave - regionaal afgestemd, lokaal gerealiseerd 11

3.1 Opgave Elektriciteit 12

3.2 Opgave Warmte 19

3.3 Besparing elektriciteit en warmte 24

4. Zoekgebieden zon en wind in NOB 25

4.1 Stand van zaken 25

DEEL II: UITVOERING

5 Hoe gaan we dit samen realiseren? 29

5.1. Proces naar 2030 29

5.2 Regionaal samen werken in RES-verband 30

5.3. Borging in beleid 34

5.4. Participatie en communicatie met de regio 35

6 Randvoorwaarden realisatie (naar het Rijk) 39

DEEL III: HANDREIKINGEN

7. Overwegingskader als handreiking 42

7.1. De potentie in Brabant is er! 44

7.2. Het landschap biedt de ruimtelijke kaders 48

7.3. Met slimme koppelmogelijkheden meer waarde! 51

7.4 Maatschappelijke acceptatie - lokaal eigenaarschap 54

7.6. Maatschappelijke kosten en baten 55

8. Participatie 50% lokaal eigendom 57

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzicht zienswijze op concept RES en verkorte reactie

Bijlage 2: Rapport Achtergrond verbruik en potentie RES NOB

Bijlage 3: Regionale Structuur Warmte RES NOB 1.0

Bijlage 4: Handreiking overwegingskader

Bijlage 4a: Afwegingskader Landschap RES NOB

Bijlage 4b: Overzicht Maatschappelijke kosten & baten energietransitie

Bijlage 5: Handreiking 50% lokaal eigendom

1. Inleiding

Eind september 2020 bood de voorzitter van de stuurgroep van de RES in Noordoost-Brabant een concept-RES aan het Nationale Programma RES (NPRES) aan. En nu ligt de opvolger er al. De RES 1.0. Deze 1.0 versie is een stuk concreter en geeft inzicht in de stand van zaken bij alle deelnemende partijen. Bovendien bevat deze RES 1.0 twee handreikingen voor de lastige keuzes die vooral gemeenten de komende tijd moeten maken.

Regionale Energie Strategie

Samen staan we voor een enorme opgave. Het klimaat verandert in een snel tempo. De aarde wordt warmer, de zeespiegel stijgt. In 2015 is het akkoord van Parijs gesloten. Hierin hebben 197 landen afspraken gemaakt om verdere opwarming van de aarde een halt toe te roepen. In Nederland is dit vertaald in het Klimaatakkoord. Daarin staat dat in 2050 de CO_2-uitstoot met 95% gereduceerd moet zijn ten opzichte van 1990. In 2030 moet de uitstoot van CO_2 met 49% terug zijn gebracht, ten opzichte van 1990. Onderdeel van het Klimaatakkoord is de afspraak dat alle 30 regio's in Nederland een Regionale Energiestrategie (RES) opstellen: de regio's zijn aan zet om ieder een deel van de opgaven van de energietransitie te realiseren. Op regionale schaal zoeken partijen naar mogelijkheden om energie te besparen en naar kansen om duurzame energie op te wekken. Hierbij spelen verschillende vragen, waaronder: Waar is ruimte voor energie opwek? Welke locatie is geschikt? Welke koppelkansen zijn te benutten? Welke combinaties van functies zorgen voor toegevoegde waarde? Waar is maatschappelijk draagvlak voor? Wat is de haalbaarheid en betaalbaarheid van de plannen? En kan het energienetwerk de duurzame energie aan? Een tal van vragen die leiden tot een worsteling om een goede afweging te maken. Ook in relatie tot andere opgaven waarvoor we staan, zoals klimaatadaptatie en de landbouwtransitie.

RES-NOB (Noordoost-Brabant)

In de regio Noordoost-Brabant werken de gemeenten Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijck, Grave, 's-Hertogenbosch, Landerd, Meierijstad, Mill en Sint Hubert, Oss, Sint Anthonis, Sint-Michielsgestel, Uden en Vught, de waterschappen Aa en Maas en De Dommel en de provincie Noord-Brabant samen. Ook Enexis is een belangrijke partner, zonder netwerk komt de energie niet waar die nodig is. Namens alle partijen zit een bestuurder (wethouder, lid van het dagelijks bestuur, gedeputeerde en directielid) in de stuurgroep. De stuurgroep geeft een gezamenlijke richting op bovenlokale en -regionale vraagstukken en monitort of de met elkaar vastgestelde opgaven worden gerealiseerd. Maar de stuurgroep besluit niet hoe gemeenten en waterschappen de opgaven realiseren. De lokale autonomie is leidend, met deze werkwijze wordt de lokale democratie gewaarborgd. Deze vorm van samenwerking bevordert het delen van kennis, we leren veel van elkaar. In subregionaal verband wordt soms al gekeken of samenwerking tot andere oplossingen, bijvoorbeeld voor het landschap, leidt. In de toekomst zullen deze gesprekken waarschijnlijk ook vaker op subregionaal niveau worden gevoerd.
Het programmateam van de RES-organisatie bestaat uit medewerkers van verschillende gemeenten, Enexis en de Waterschappen en voert opdrachten van de stuurgroep uit, waaronder het opstellen van regionale handreikingen. Daarnaast adviseert het programmateam de stuurgroep vrijblijvend. De stuurgroep wordt kritisch bijgestaan door de klankbordgroep waarin de volgende maatschappelijke partijen zijn georganiseerd: Platform coöperatief duurzaam, Brabant Wonen, Brabantse Milieufederatie, ZLTO, Omgevingsdienst BN, VNO-NCW Brabant-Zeeland, Staatsbosbeheer, JongRES, Agrifood-Capital, Regio Noordoost-Brabant, Rijkswaterstaat en Rabobank Hart van de Meijerij. Zij geven vooraf in verschillende werkgroepen inbreng vanuit hun deskundigheid en betrokkenheid en geven hun reactie voor de bespreking in de stuurgroep mee. Terugkerende thema's zijn dat de klankbordgroep belang hecht aan regionale afstemming en zij de inbreng van burgers en maatschappelijke organisaties graag eerder in het proces ziet.

Waar staan we nu?

In de concept-RES werden gezamenlijk de opgaven tot 2030 per gemeente geïdentificeerd. Ook maakte men de eerste afspraken over samenwerking; de leidende principes werden opgesteld en de contouren van de zoekgebieden werden zichtbaar. In 2020 gingen de gemeenten aan de slag om samen met haar inwoners te kijken hoe de opgaven gerealiseerd konden worden. Er werd beleid voor zon- en wind vastgesteld en zoekgebieden werden concreter ingevuld. De resultaten van die inspanningen zijn te vinden in deze RES 1.0. Ook geeft de RES 1.0 antwoord op de zienswijzen die naar aanleiding van de concept RES zijn ingediend. In de loop van 2020 werd steeds duidelijker hoe belangrijk de zeggenschap over de duurzaam opgewekte energie is voor de inwoners. Om hierbij te ondersteunen is de handreiking over 50% lokaal eigendom opgesteld en toegevoegd aan de RES 1.0. Daarnaast is een handreiking overwegingskader opgesteld om gemeenten te helpen bij de onderbouwing van hun keuzes voor beleid en zoekgebieden.
De RES 1.0 is een momentopname van de stand van zaken, inzichten en afspraken op weg naar het doel in 2030. De RES NOB wordt elke twee jaar geüpdatet. Dit betekent dat de RES 2.0 volgt in juli 2023. De vormgeving van de nationale RES-aanpak is uniek, en daardoor ook een gezamenlijke zoektocht. In stappen vooruit en achteruit wordt steeds duidelijker wat werkbaar is in de regio NOB en waar we elkaar versterken.

Inwoners doen mee

De energietransitie raakt iedereen. Aan inwoners wordt gevraagd om zuiniger met energie om te gaan en huizen te verduurzamen. Ook hun omgeving verandert. Het Brabantse landschap dat zij kennen komt er anders uit te zien. Er worden locaties gezocht voor zonneparken en windmolens. Burgers richten energiecoöperaties op, ondernemers vragen vergunningen voor zonneparken aan. Het is vanzelfsprekend dat inwoners hun stem laten horen bij ontwikkelingen die zo dichtbij komen en hen raken. Participatie hoort in de eerste plaats bij gemeenten thuis. Maar afstemming en het vormgeven van participatie is door de COVID19-pandemie extreem uitdagend geworden. Gemeenten zijn inventief en er worden zowel digitaal als fysiek meer inwoners gehoord dan ooit. In regioverband is een netwerkconsultatie gehouden. Voor inwoners, raadsleden en andere belangstellenden worden seminars georganiseerd. De RES NOB deed mee aan een themabijeenkomst over de regio voor raadsleden, georganiseerd door de griffies. Er verschijnt regelmatig een nieuwsbrief en er is een website waar men ook met vragen terecht kan.

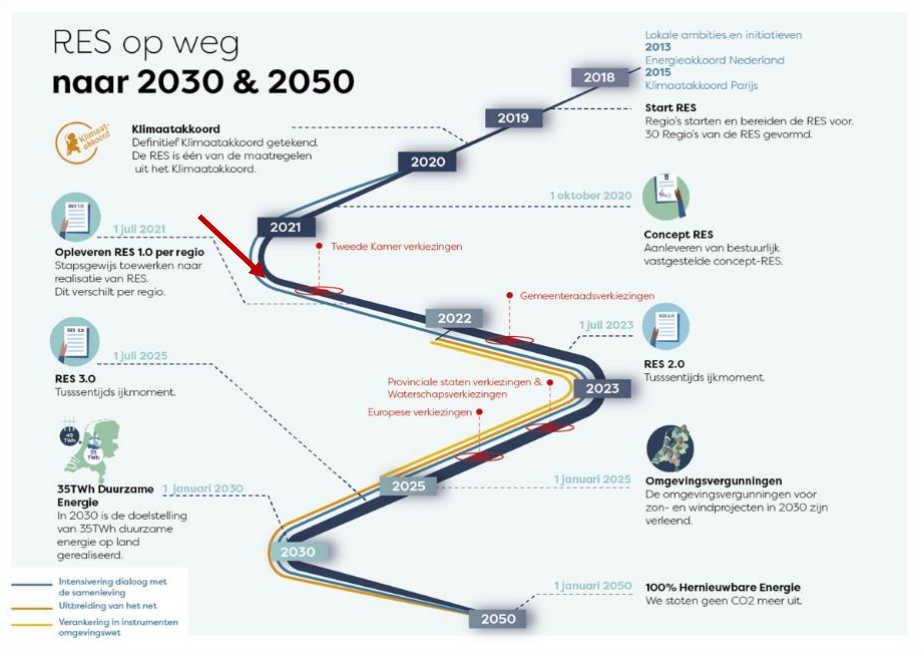
Hoe nu verder?

De komende jaren moeten ingrijpende keuzes gemaakt worden en niet iedereen zal tevreden zijn. Maar, zoals gezegd, niets doen is geen optie. Via een democratisch proces komen de volksvertegenwoordigers voor lastige dilemma's te staan. Aan bestuurders de taak om de afwegingen vanuit de energieopgave goed inzichtelijk te maken. In de regio Noordoost-Brabant mogen we trots zijn dat er een vorm is gevonden die ons als regio verder helpt in het realiseren van de energieopgave. We moeten alert zijn op de effecten die deze aanpak met zich meebrengt, zoals verrommeling van het (regionale) landschap, hoge maatschappelijke kosten en verschillen tussen (buur)gemeenten in bijvoorbeeld vergunningen of subsidies die moeilijk uit te leggen zijn. We moeten zoeken naar een evenwichtige verdeling van lusten en lasten. In de regio is er gekozen om de regionale opgave te verdelen over de gemeenten. In de realisatie van die verdeelde opgave worden vanuit de RES-organisatie structuur en handreikingen gegeven waar dit voor voordelen heeft of voor een efficiënter proces zorgt.

Tegelijkertijd zijn we in RES-verband alert op het tijdig realiseren van de opgave. Concreet betekent dit dat de vergunningen voor grootschalige zon- en windprojecten op 1 januari 2025 vergund moeten zijn. En dat de zoekgebieden voor grote windprojecten uiterlijk in de eerste helft van 2022 bekend moeten zijn. Er ligt een grote verantwoordelijkheid bij de individuele partijen maar ook bij alle partijen gezamenlijk om niet alleen te zorgen voor een tijdige uitvoering maar ook voor een energietransitie die de kwaliteit van de regio versterkt en oog heeft voor een duurzame toekomst voor iedereen.

2. RES op weg naar 2030

De vormgeving van de nationale RES-aanpak is uniek, en daardoor ook een gezamenlijke zoektocht. In stappen vooruit en achteruit wordt steeds duidelijker wat werkbaar is in de regio NOB en waar we elkaar versterken.



Figuur 1: RES op weg naar 2030 & 2050

Verwerking zienswijze

In juli 2020 zijn met de vaststelling van de concept-RES verschillende moties, amendementen en zienswijzen ingediend. Hiermee is richting gegeven voor verdere uitwerking richting de RES 1.0. Een overzicht van de zienswijze staat in bijlage 1, waarin ook staat vermeld op welke wijze de reacties zijn meegenomen in de RES 1.0.

Toets PBL (Planbureau voor de Leefomgeving)

Op 1 februari 2021 heeft het PBL een analyse van de 30 RES-regio's openbaar gemaakt. Deze analyse brengt in beeld in hoeverre de doelstelling voor de opwekking van 35 TWh hernieuwbare elektriciteit wordt gehaald op basis van de concept-RES'en. De conclusie is dat de ambities en plannen van de 30 RES-regio's vertrouwen geven in het behalen van deze opgave in 2030. Er is momenteel geen aanleiding om de regio's te vragen een grotere opgave dan de opgave uit de RES na te streven. De RES-opgave wordt gezien als inspanningsverplichting.
Er wordt benadrukt dat 'alle hens aan dek' nodig zijn om daadwerkelijk de aangedragen opgave van 35 TWh opwerk van duurzame energie te realiseren in 2030. De algemene conclusie is:

- De 30 RES-regio's hebben veel werk verzet met als resultaat goed onderbouwde documenten met daarin alle gevraagde hoofdingrediënten.
- De regio's laten in de Concept-RES'en grote bereidheid en ambitie zien om bij te dragen aan de doelen van het Klimaatakkoord.
- Sinds de tussentijdse analyse van 1 juli is er door alle partijen met veel energie verder gewerkt. Discussies over hoe regio's hun ambities kunnen vormgeven worden scherper. Dat is ook nodig om de RES'en concreter te maken.
- Het doel van 35 TWh valt binnen de bandbreedte die door het PBL is benoemd. De realisatie is wel afhankelijk van de mate waarin het lukt om de plannen daadwerkelijk te realiseren. De hernieuwbare elektriciteitsproductie in 2030 ligt naar schatting tussen de 31,2 TWh en de 45,7 TWh, met een middenwaarde van 38,2 TWh.
- Alle regio's zijn gestart met het opstellen van de RSW, maar de mate van uitwerking verschilt.

Verschil met de concept-RES

De RES 1.0 is een uitwerking van de concept-RES. Met de vaststelling van de concept-RES hebben partijen zich gecommitteerd aan de regionale opgave, de lokale resultaatsverplichting (zie hoofdstuk 3) en de leidende regionale principes. Verder bevat de concept-RES een inhoudelijk afwegingskader, randvoorwaarden naar het Rijk en het proces na de concept-RES.

In de RES 1.0 is er geen aanleiding gezien om de regionale opgave (elektriciteit, warmte en besparing) te actualiseren. De opgaven zijn realistisch, voldoende om bij te dragen aan de nationale opgave uit het klimaatakkoord en stevig om te realiseren. Waarbij de klankbordgroep heeft aangegeven graag een hoger ambitieniveau te zien voor de besparingsopgave. De leidende principes zijn aangevuld op punt VI met het uitgangspunt dat er circulair materiaal wordt toegepast bij de realisatie.

Er worden met deze RES 1.0 geen zaken top-down bepaald. Samen is het zoeken en proberen naar de beste vorm voor de samenwerking, met als uitgangspunt dat de lokale autonomie volledig behouden blijft. De volgende punten zijn toegevoegd aan de RES 1.0 ten opzichte van de concept-RES:

- Handreikingen die gemeenten helpen invulling te geven aan het streven naar 50% lokaal eigendom, het vormen van beleid en beoordelen van zoekgebieden.
- Procesafspraken die zorgen voor het vroegtijdig voeren van het regionale gesprek over de effecten van de lokale keuzes.
- Effecten en aanpak op de bovenlokale opgaven van de netwerkinfrastructuur.
- De inzichten van warmtebronnen zijn verwerkt in de Regionale Structuur Warmte. Dit is bruikbare input voor gemeenten bij het opstellen van de Transitievisies Warmte.
- Een stand van zaken hoever de regio is ten opzichte van de vastgestelde opgaven.

Omdat de RES in deze fase inzet op kennisdeling en leren van elkaar, zijn door het document in diverse kaders voorbeelden over onderdelen van opwek van duurzame energie vanuit de gemeenten opgenomen.

WAT IS EN DOET DE RES NOB…

…WEL:

1. Faciliteert **regionaal gesprek** over lokale afwegingen om te komen tot zoekgebieden.
2. Bespreekt vroegtijdig de **effecten van lokale keuzes/afwegingen.**
3. Adviseert gemeenten met **optimalisatie vanuit het regionaal perspectief.**
4. Zorgt voor **afstemming op bovenlokale thema's** tussen gemeenten.
5. **Richtinggevend** (niet-bindend) vanuit een regionaal perspectief.
6. **Kennisdeling** waarmee gezamenlijk thema's worden uitgewerkt en als handreiking worden meegegeven aan gemeenten.
7. **Vraagt gemeenten om extra inspanning** om het regionaal perspectief lokaal mee te wegen én deze afwegingen regionaal te bespreken.
8. Zorgt dat **gemeenten minder inspanning** hoeven te plegen op uitwerking van inhoudelijke thema's, afstemming met de netbeheerder, Provincie en Rijk.
9. **Monitort de voortgang** van de regionale opgave en lokale resultaatsverplichting.
10. **Collectieve afstemming met de netbeheerder** door het proces te faciliteren om te komen tot een kosten- en technisch efficiënt netwerkinfrastructuur in de regio.
11. **Afstemming met maatschappelijke organisatie** vanuit een regionaal perspectief.

…NIET:

1. **Toetsingsorgaan** waar goedkeuring op lokale projecten of beleid gegeven wordt.
2. **Top-down** het bepalen van zoekgebieden grootschalige opwek.
3. Gemeenten afrekenen op het realiseren van hun eigen opgave.
4. Het maken van beleid.
5. Verzorgen van (lokale) participatie en communicatie.

LEIDENDE PRINCIPES RES NOORDOOST-BRABANT

I. De regionale **energietransitie opgave (RES) is een gegeven**, voortkomend uit het Nationale Klimaatakkoord met de opgave van 49% CO_2 reductie in 2030.
II. De energietransitie gaat iedereen in de regio aan. Wij hechten aan een **sterke lokale procesparticipatie** van inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties bij de realisatie van de opgave via een omgevingsdialoog zoals bedoeld in de Omgevingswet.
III. De **lokale democratie besluit** over de borging en uitvoering van de RES-opgave, waarbij we rekening houden met het regionaal perspectief om te komen tot de beste locaties in de regio, waarin ook mogelijke kansen en/of knelpunten voor de toekomstige opgave na 2030 worden afgewogen (no-regret).
IV. Iedereen neemt zijn verantwoordelijkheid in de regio Noordoost-Brabant. **Alle partijen zijn verantwoordelijk** voor de realisatie van de RES-opgave, welke **lokaal en regionaal afgewogen**, **technisch haalbaar** (lees: aansluitbaar op netwerk uiterlijk in 2030) en **vóór 2025 vergund** zijn.
V. Uitgangspunt is dat de **omgeving evenredig profiteert** van de maatschappelijke lusten ten opzichte van de maatschappelijke lasten van de energietransitie.
VI. We willen de energietransitie benutten om de regio **economisch, ecologisch en sociaal te versterken**. Waarbij het gebruik van **circulair materiaal een uitgangspunt is.**
VII. We beogen een **adaptieve benadering** en staan steeds open voor innovatieve ontwikkelingen om betere (technische en financieel haalbare) keuzes te maken.
VIII. We streven een **zorgvuldig** en waar mogelijk **meervoudig gebruik van ruimte** in de regio na.

Noordoost-Brabant
RES Regionale Energie Strategie

DEEL I:

De opgave

3. De opgave - regionaal afgestemd, lokaal gerealiseerd

De RES-opgave komt voort uit het Klimaatakkoord, waarmee zowel het Rijk als de gemeenten, waterschappen en provincies hebben ingestemd. Het Rijk vraagt de regio om vorm te geven aan de taakstelling van 49% CO_2-reductie uit de gezamenlijke landelijke doelstellingen van de klimaattafels Elektriciteit en Gebouwde Omgeving in 2030. Deze taakstelling moet gerealiseerd worden door energiebesparing en nieuwe duurzame energieproductie met bestaande technieken (teneinde in 2030 operationeel te zijn).
In de regio Noordoost-Brabant is gekeken naar waar we moeten staan in 2030 én wat realistisch is om de uiteindelijke doelstelling in 2050 te realiseren. Onderstaand figuur geeft inzicht in een mogelijke combinatie van technieken om 1 PJ aan duurzame energie op te wekken.

Figuur 2: Wat is er nodig om 1PJ aan duurzame energie op te wekken?

Toelichting eenheden elektriciteit

Er worden verschillende eenheden voor elektriciteit gebruikt, bijvoorbeeld Joule (J), Watt (W) en wattuur (Wh). Vaak in combinatie met de algemene voorvoegsels kilo-, mega-, giga-, tera-, of peta-. Deze geven aan dat men niet spreekt over 1 Joule, maar over veelvouden daarvan. Er wordt met verschillende eenheden gewerkt omdat warmte wordt uitgedrukt in Joule (J), en elektriciteit in wattuur (Wh).

TWh	MWh	KWh	PJ
1	1.000.000	1.000.000.000	3,6
1,6	1.600.000	1.600.000.000	5,8

De joule is de algemene eenheid van energie en wordt vaak gebruikt om de hoeveelheid vraag en aanbod van verschillende energiebronnen met elkaar te kunnen vergelijken en verrekenen. Vaak in termen van terajoule (TJ) of petajoule (PJ). Wanneer wordt gesproken over elektriciteitsverbruik wordt dit aangegeven in wattuur (Wh). Waar energie wordt uitgedrukt in joule, drukken we elektriciteit uit in wattuur. Dit is de hoeveelheid energie die gebruikt of opgewekt wordt door een machine met een vermogen van 1 watt gedurende 1 uur. Bij huishoudens spreek men voor het elektriciteitsverbruik van kilowattuur (kWh), of de opgave van 35 terawattuur (TWh) die het Klimaatakkoord stelt voor de klimaattafel Elektriciteit.

Het vermogen van een machine wordt aangeduid in Watt en zegt iets over de snelheid waarmee deze elektriciteit kan gebruiken of opwekken. 1 watt betekent een snelheid van 1 joule per seconde. Bij windturbines of zonnepanelen wordt gesproken van een opgesteld vermogen in termen van megawatt (MW). Echter, 1 MW opgesteld vermogen van een windmolen wekt in de praktijk meer elektriciteit op dan 1 MW opgesteld vermogen aan zonnepanelen. Simpelweg, omdat een windturbine meer uren per dag elektriciteit kan opwekken. Het waait immers ’s nachts ook.

3.1 Opgave Elektriciteit

Voor 2030 spreken we in de regio NOB over een opgave van hernieuwbare elektriciteit van minimaal 5,8 PJ. Deze is tot stand gekomen met als vertrekpunt het totale huidige elektriciteitsverbruik (2017 = 12,3 PJ). Het gaat hier om het totale elektriciteitsverbruik in de regio, dus naast de gebouwde omgeving ook van de industrie, landbouw, mobiliteit, etc.
In de komende jaren verwachten we dat het verbruik verandert en dat komt door een aantal dingen. Ten eerste door de autonome groei van de vraag naar elektriciteit en ten tweede omdat er steeds meer mensen komen. Omdat we tegelijkertijd ook steeds efficiëntere apparaten hebben is deze toename te overzien.

Besparing elektriciteit

Regionaal zien we dat een gemiddelde besparingsopgave van 21% elektriciteit in 2050 (en 11% in 2030) haalbaar moet zijn. Tot 2030 is dit naar schatting ongeveer 1% per jaar[1]. Tegelijkertijd laten we kansen om een grotere besparing te realiseren in de regio niet liggen. Immers, Hoe meer we besparen, hoe minder we hernieuwbaar hoeven op te wekken. De genoemde besparingsopgave is groter dan de autonome groei van de vraag, maar de vraag naar elektriciteit neemt in de toekomst door een aantal ontwikkelingen verder toe, zoals een koudevraag, laadvraag elektrische mobiliteit en elektrificatie van de warmtevraag. Echter, wanneer gemeentes kiezen voor elektrische opwek van warmte wordt daarbij de elektriciteitsopgave van de betreffende gemeente groter. Voor 2030 is de vraag naar elektriciteit redelijk te voorspellen, voor 2050 is dit erg onzeker en afhankelijk van beleidskeuzes en technische ontwikkelingen.

De opgave in 2030

De opgave in 2030 is opgebouwd uit twee delen:

1. Het hernieuwbaar opwekken van een deel van het huidige elektriciteitsverbruik, op weg naar 100% hernieuwbaar in 2050. Dit is circa 3,6 PJ (1 TWh), plus.
2. Het hernieuwbaar opwekken van de extra 2,2 PJ (0,6 TWh) elektriciteitsvraag uit figuur 3.

Hiervan mag het deel elektriciteit dat reeds hernieuwbaar wordt opgewekt (0,1 TWh/ 0,3 PJ) worden afgetrokken. Als we dat realiseren liggen we als regio op koers voor ons uiteindelijke doel in 2050.

De regio NOB gaat hiermee in 2030 1,6 TWh (gelijk aan 5,8 PJ) hernieuwbare elektriciteit bijdragen aan de doelstelling van de nationale tafel Elektriciteit uit het Klimaatakkoord (4,6% van de 35 TWh).

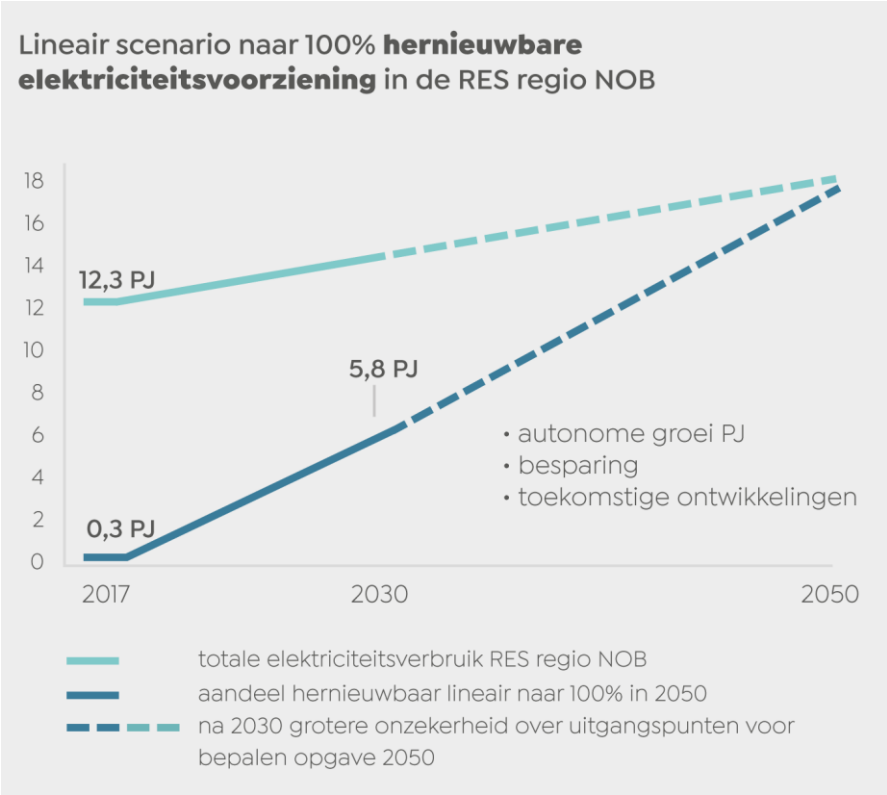
In het concept RES bod hebben we afgesproken om als RES-regio 1,6 TWh aan duurzame energie op te wekken in 2030. We zijn daarbij uitgegaan van:

- 0,4 TWh zogenaamde pijplijnprojecten. Het gaat dan om projecten die zijn vergund, waarvoor subsidie is verleend of die zijn opgenomen in vastgesteld beleid.
- 0,4 TWh te realiseren grootschalig zon-op-dak (140.400 woningdaken).
- 0,7 TWh te realiseren wind en zon-op-veld (48 windmolens of 794 ha aan zonnevelden).
- 0,1 TWh reeds regealiseerd.

[1] Bron: Landelijke voorspellingen uit de KEV en NEV gekeken naar de specifieke situatie in de regio en wat er daarbij haalbaar geacht wordt.

Daarnaast hebben we afgesproken om 11% te besparen op ons energieverbruik (elektriciteit en warmte) en om 3 PJ duurzame warmte op te wekken. Ten opzichte van de concept-RES wordt er in de RES 1.0 opgesplitst in zon en wind. Deze indeling sluit aan bij de klimaatmonitor (waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen zon-op-dak en zon-op-veld). Vanuit de RES-organisatie is er wel behoefte aan dergelijke data.

Figuur 3: Toename elektriciteitsvraag in 2030 door ander soort vraag



Figuur 4: Opgave richting 2030 en 2050 (besparing is hierin verwerkt)

Uitgangspunten

Om de toekomstige energievraag in de regio te bepalen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De verwachting is dat de bevolking (beperkt) zal groeien tot 2050. De aangehouden groei van het energieverbruik als gevolg daarvan is 10%. Deze groei heeft vooral effect op het verwachte energieverbruik in de sectoren mobiliteit en industrie, omdat er voor nieuwe woningen wordt voorzien dat deze minimaal voldoen aan de BENG-norm (Bijna Energie Neutrale Gebouw-eisen).
- De verwachting is dat er een forse toename zal zijn van het aantal elektrische voertuigen dat wordt opgeladen in de gebouwde omgeving. Uitgaande van een groei van circa 20% per jaar ten opzichte van nu is de verwachte laadvraag in de gebouwde omgeving circa 0,4 PJ in 2030[2].
- De verwachting is dat de huidige koelvraag in de gebouwde omgeving toe zal nemen. Dit als gevolg van warmere zomers en een toenemend aantal airco-units in woningen. Uitgaande van een penetratiegraad van airco's in 2030 van 25% van de woningen (huidig is 5%) en 268.843 woningen in de regio NOB levert dit een aanvullende elektriciteitsvraag op van 0,2 PJ[3].
- Zonne-energie op woningdaken wordt gerekend als besparing, omdat deze opgewekte elektriciteit voornamelijk rechtstreeks in de woning wordt gebruikt, waarmee de totale elektriciteitsvraag (aan het net) afneemt.
- Veel alternatieve warmtevoorzieningen ter vervanging van aardgas maken gebruik van elektriciteit. Afhankelijk van de uiteindelijke energiemix zorgt dit dus voor een verhoogde elektriciteitsvraag.

Gevolgen COVID-19 voor de cijfers in de RES

De COVID-19 pandemie heeft grote gevolgen voor de Nederlandse economie op korte termijn. De economie is in 2020 dan ook gekrompen, waarmee ook het energieverbruik is gedaald (gemiddeld zo'n 7% in de eerste helft van 2020). Het Planbureau voor de Leefomgeving verwacht echter dat deze krimp en daling slechts tijdelijk is. Met de vaccinaties in zicht zit de economie naar verwachting over een paar jaar weer op hetzelfde niveau als voor de coronacrisis. Wel is de verwachting dat er een verschuiving van de vraag plaats gaat vinden. We werken bijvoorbeeld meer thuis, waardoor de huizen in plaats van kantoren verwarmd worden, maar we reizen weer iets minder.
Hoe groot deze verschuiving is en wat dit exact betekent is nu niet te voorspellen. Voor de RES 1.0 betekent dit dat de cijfers over verwacht energieverbruik op de langere termijn (in 2030 en 2050) niet aangepast zullen worden. Bij het actualiseren van de RES in de versie 2.0 (in 2023) wordt dit opnieuw bekeken.

Opgave en stand van zaken

Iedere gemeente heeft een eigen energie-/klimaatdoelstelling, deze doelstellingen zijn vaak ambitieuzer dan de RES-opgave. De RES is geen extra opgave daarbovenop, maar is onderdeel van de lokale opgave. De RES maakt het mogelijk ook regionaal afwegingen te maken. Dit om zaken efficiënter of samen te doen, met meerwaarde en met oog voor aanpalende, bovenlokale opgaven.

Om inzicht te geven in wat de RES-opgave betekent voor iedere gemeente is de opgave vertaald per gemeente. Iedereen doet wat. Het is aan gemeenten om te bepalen hoe hier invulling aan gegeven kan worden: de keuzes worden lokaal

[2] Bron: Nationaal Programma RES data (analysekaarten versie 3.0)

[3] Bron: NVKL marktmonitor, 2020

gemaakt. Gemeenten spannen zich in om te doen wat mogelijk is op eigen grondgebied. Daarnaast werken we goed samen om het regionaal gerealiseerd te krijgen en afstemming te zoeken met andere belangen en opgaven in de (sub)regio. Hierbij is een sterke constructieve regionale samenwerking dus belangrijk.

In totaal is het aandeel duurzaam opgewekte elektriciteit op dit moment ongeveer 1,35 PJ. In het Klimaatakkoord is waterkracht niet genoemd en wordt dan ook niet meegeteld in de nationale opgave. Ook voor biomassa geldt dat deze niet meetelt voor de RES. Voor het gebruik van biomassa als energiedrager en grondstof worden, in overeenstemming met het Klimaatakkoord, met andere klimaatsectoren nadere afspraken gemaakt om een kader te ontwikkelen. Exclusief elektriciteit uit biomassa en waterkracht is het huidige vertrekpunt in de regio dat 0,3 PJ wordt opgewekt met windenergie en zonnepanelen (ongeveer 3% van het totale elektriciteitsverbruik).

Innovaties

Innovaties zijn in de toekomst nodig om de opgave te realiseren. Zeker de opgave richting 2050. Het gaat hierbij om innovaties in de volle breedte; van technische tot sociale innovaties. Binnen de RES NOB is een adaptieve houding één van de leidende principes. Innovaties die bijdragen aan het realiseren van de opgave worden overwogen. De RES heeft hierin een reactieve houding. Innovaties moeten de kans krijgen, maar zullen niet actief worden aangejaagd vanuit de RES. We zien dat gemeenten, provincie, waterschappen, netbeheerders en overige stakeholders in de regio volop bezig zijn om innovaties te verkennen en door te voeren. Zo verkent het Rijk op dit moment de mogelijkheden voor kernenergie.

Projecten in de pijplijn

Voor de regio NOB is in beeld gebracht waar we in 2030 staan als de grootschalige hernieuwbare elektriciteitsprojecten (>15 kWp) worden gerealiseerd die nu in de pijplijn zitten, conform de data uit de Klimaatmonitor (stand 2019). Zonprojecten zitten in de pijplijn als hiervoor een SDE-subsidie is verleend. Op dit moment wordt circa 50% procent hiervan gerealiseerd. Windprojecten zitten in de pijplijn als de ruimtelijke verkenning loopt. De totale pijplijn-projecten hebben een potentieel van 0,31 TWh. Hierbij is uitgegaan van:

- Vergunde of in procedure zijnde windprojecten: Windpark Elzenburg de Geer (Uitspraak Raad van State volgt eerste helft van 2021), Windpark Veghel en windpark de Rietvelden (0,13 TWh).
- SDE-beschikte projecten zon-op-dak en veld. Dit betreft circa 204 ha verspreid door de regio (0,18 TWh).

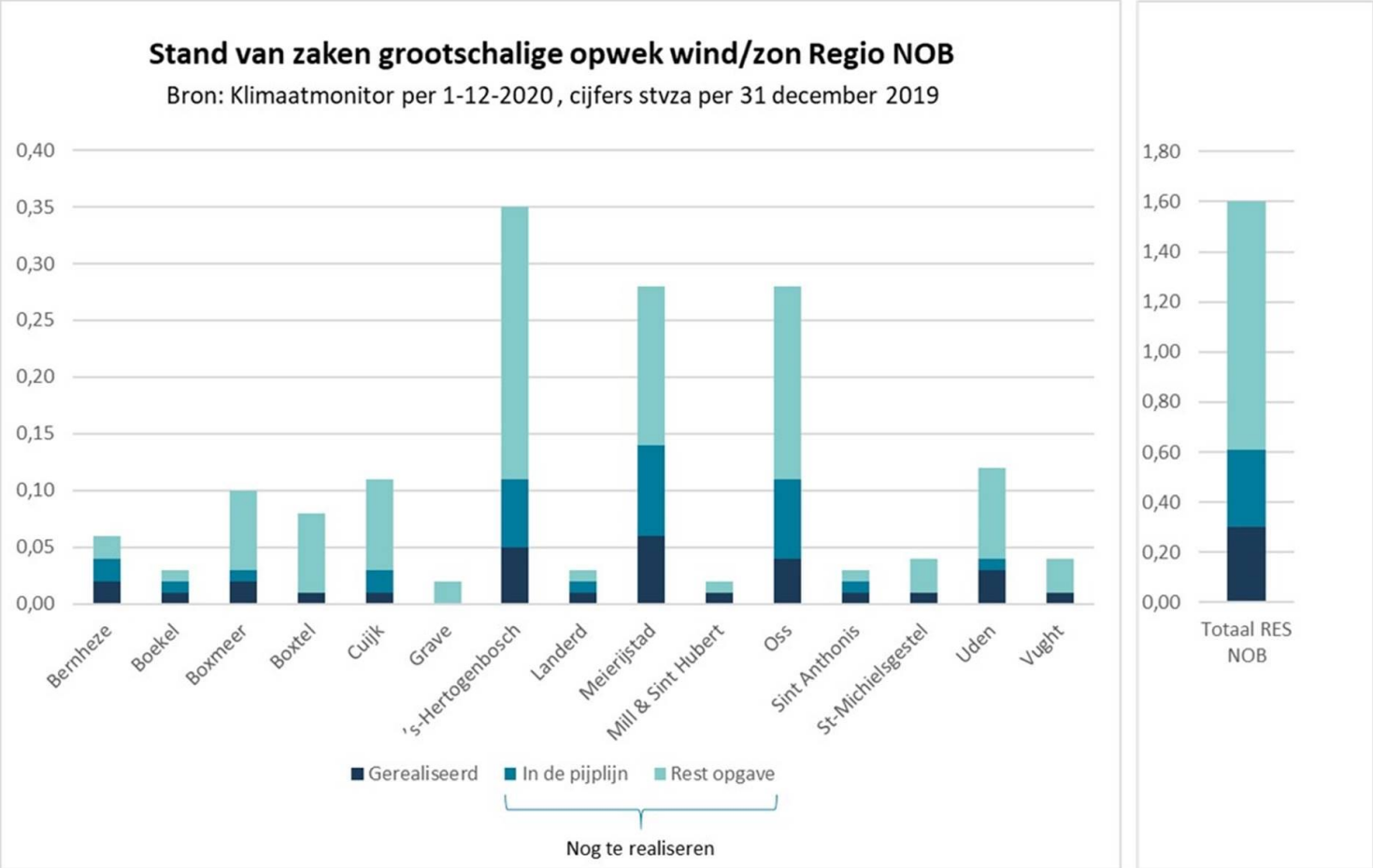
Transportschaartse (zie paragraaf 7.1) heeft mogelijk invloed op de haalbaarheid van de projecten in de pijplijn.

Hoever zijn we met het realiseren van onze RES-opgave?

Op basis van de meest recente cijfers van de Klimaatmonitor (peiljaar 2019) ontstaat voor de RES-NOB als geheel het volgende beeld:

- 0,29 TWh gerealiseerd zon (NB: Klimaatmonitor maakt geen onderscheid tussen zon-op-dak en veld).
- 0,01 TWh gerealiseerd wind.
- De besparing op ons energieverbruik kunnen we – voor de regio als geheel – op dit moment niet nauwkeurig bepalen. Dit komt omdat in de Klimaatmonitor bij vijf regiogemeenten de verbruiksgegevens in het peiljaar (2019) en/of het referentiejaar (2017) niet compleet zijn. De gerealiseerde besparing ligt bij benadering rond de 3%.

Gemeenten zijn conform het Klimaatakkoord verantwoordelijk voor het opstellen van een Transitievisie Warmte (TVW) in 2021. Uit een regio brede inventarisatie blijkt dat alle gemeenten aangeven dat zij voor 31-12-2021 een TVW door de raden hebben laten vaststellen. Pas nadat alle TVW's zijn vastgesteld wordt binnen de RES NOB de realisatie van de regionale warmteopgave gemonitord.



Grafiek 1 + tabel 1 (volgende pagina)): stand van zaken per gemeente o.b.v. lokale resultaatsverplichting

* * Schatting o.b.v. onvolledige informatie in Klimaatmonitor (peiljaar: 2019). Zie volgende pagina voor de leeswijzer en de cijfers achter de grafiek.

Gemeente	Opgave (TWh)	Gerealiseerd (TWh)	Nog te realiseren (TWh)	Waarvan in de pijplijn (TWh)	Gerealiseerde energiebesparing
Bernheze	0,06	0,02	0,04	0,02	1,4%*
Boekel	0,03	0,01	0,02	0,01	2,70%
Boxmeer	0,10	0,02	0,08	0,01	5,10%
Boxtel	0,08	0,01	0,07	0,00	3,2%*
Cuijk	0,11	0,01	0,10	0,02	2,80%
Grave	0,02	0,00	0,02	0,00	1,3%*
’s-Hertogenbosch	0,35	0,05	0,30	0,06	3,60%
Landerd	0,03	0,01	0,02	0,01	0,3%*
Meierijstad	0,28	0,06	0,22	0,08	0,60%
Mill & Sint Hubert	0,02	0,01	0,01	0,00	2,4%*
Oss	0,28	0,04	0,24	0,07	2,50%
Sint Anthonis	0,03	0,01	0,02	0,01	3,50%
St-Michielsgestel	0,04	0,01	0,03	0,00	2,1%*
Uden	0,12	0,03	0,09	0,01	3,10%
Vught	0,04	0,01	0,03	0,00	3,50%
Totaal	**1,6**	**0,3**	**1,29**	**0,31**	**3,0%***

Tabel 1 + grafiek 1 (vorige pagina)): stand van zaken per gemeente o.b.v. lokale resultaatsverplichting

LEESWIJZER

Stand van zaken grootschalige opwek wind/zon Regio NOB

- De grafiek geeft aan hoe het staat met realisatie van de deelopgaves per gemeente. De totale lengte van de staaf geeft de totale bruto opgave van de betreffende gemeente in de RES NOB weer.
- Anders dan bij het bepalen van de zoekgebieden sluiten we aan bij de systematiek van de Klimaatmonitor en kijken we uitsluitend naar concrete zon- en windprojecten. Op die manier weten we zeker dat de cijfers van gemeenten betrouwbaar, objectief en onderling vergelijkbaar zijn.
- We kijken dus niet naar vastgesteld beleid, maar alleen naar wind- en zonprojecten die al zijn gerealiseerd en projecten die ‘in de pijplijn’ zitten. Zonprojecten zitten in de pijplijn als hiervoor een SDE-subsidie is verleend. Uit een analyse van de cijfers voor de RES regio zien we dat hiervan 50% wordt gerealiseerd*. Windprojecten zitten in de pijplijn als de ruimtelijke verkenning loopt.
- De Klimaatmonitor loopt één jaar achter en wordt steeds bijgewerkt in december. De gebruikte cijfers dateren dus van december 2019.
- De cijfers zoals in het tabel hiernaast weergegeven zijn overgenomen uit de Klimaatmonitor (peiljaar 2019). Hierop is door ons een correctiefactor van 50% voor de realisatiegraad van zonprojecten toegepast. Voor windprojecten is geen correctiefactor toegepast.
- De cijfers zijn afgerond op twee demicalen na de komma.

  * Het PBL geeft aan dat er voor zon projecten gemiddeld een realisatiegraad van 60% bestaat voor projecten die SDE beschikking hebben. In de regio NOB ligt dit percentage lager op circa 50%.

In de regio: Ambitieuze doelstellingen

De gemeente Boxtel heeft een ambitieuze doelstelling geformuleerd: energieneutraal in 2030. Om deze doelstelling te behalen heeft de gemeente eind 2020 een tender uitgeschreven voor 50 hectare zonnepark. De inschrijving is nu beëindigd en de beoordeling kan beginnen.

Een tender voor zonneparken heeft volgens de gemeente een aantal grote voordelen. Ten eerste zorgt het ervoor dat initiatiefnemers maximaal worden uitgedaagd om aan de hand van de zonneladder maximaal te scoren op door de gemeente geformuleerde criteria: ruimtelijke kwaliteit, participatie, toename van biodiversiteit, maatschappelijke kosten en een vergroting van de toeristisch of recreatieve waarde. John van Zuijlen, beleidsmedewerker duurzaamheid en binnen de RES betrokken vanuit de gemeenten Boxtel en Sint-Michielsgestel, zegt hier het volgende over: “Hiermee worden koppelkansen in het gebied zoveel mogelijk benut. Daarbij kan ook de maatschappelijke meerwaarde van zonneparken verantwoord worden aan de omwonenden en inwoners van de gemeente.”

De gemeente heeft voor gemeentegronden ook een principeverzoek voor een zonnepark van 18 hectare ingediend. Peter van de Wiel, wethouder Ruimtelijke ontwikkeling, volkshuisvesting, milieu en duurzaamheid van de gemeente Boxtel: “Door zelf de regie te nemen kan maximale maatschappelijke meerwaarde gerealiseerd worden en leggen we de lat hoger voor de andere initiatiefnemers.”

De tender draagt bij aan de lokale resultaatverplichting uit de RES. Andersom ondersteunt de RES ook deze tender door het kader te scheppen en handreikingen te bieden voor de uitvoering en regionale samenwerking.

“Het betrekken van lokale belangengroepen bij het bepalen van de voorkeursvolgorde en het duidelijk aangeven op welke criteria initiatieven beoordeeld gaan worden is heel belangrijk, ook in de RES”, aldus Peter. Ook participatie, een omgevingsdialoog en maatschappelijke meerwaarde zijn aspecten waar grote waarde aan moet worden gehecht.

Inspiratiefoto zonnepark Uden

3.2 Opgave Warmte

Voor de opwek van duurzame warmte is de opgave bepaald op 3,0 PJ. Ook hier is gekeken naar de warmtevraag in 2050. In plaats van een lineaire toename van de productie van duurzame warmte, is hier een s-curve gehanteerd. Duurzame opwekking van warmte is een nieuwe opgave (anders dan duurzame elektriciteitsopwekking of energiebesparing). Op dit moment wordt geëxperimenteerd met het aardgasvrij maken van wijken in geheel Nederland (onder andere Programma Aardgasvrije Wijken). Na deze fase zal vanaf 2030 waarschijnlijk een opschaling mogelijk zijn, waardoor meer snelheid mogelijk is.

Regionale Structuur Warmte

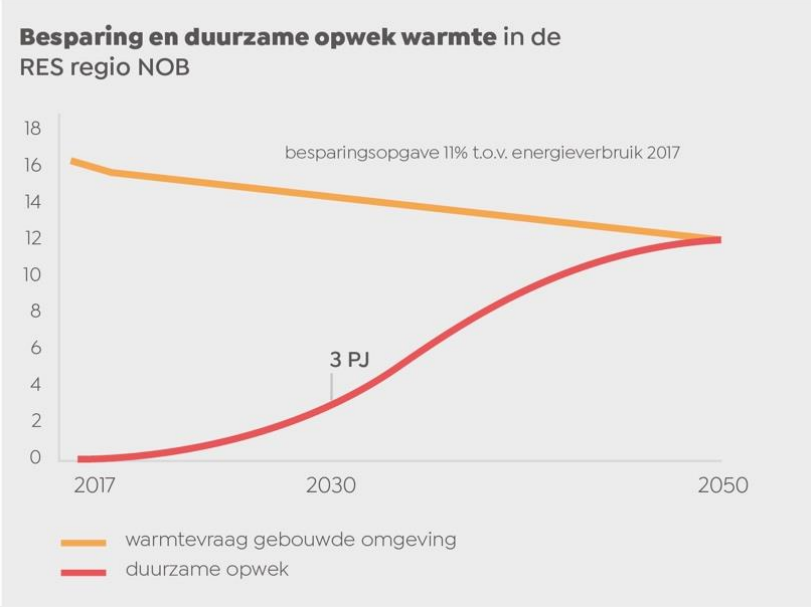
De warmtetransitie is een van de complexere uitdagingen van de energietransitie. Het vraagt veel aanpassingen in de fysieke ruimte: Infrastructuur, installaties en isolatie van gebouwen. De impact op bewoners en bedrijven is groot. Er zijn dan ook veel stakeholders betrokken. De Regionale Structuur Warmte (RSW) brengt de uitdaging in kaart en legt afspraken vast voor regionale samenwerking rondom deze opgave. De RSW geeft de regio duidelijkheid en een kader om de warmtetransitie efficiënt en doelgericht vorm te geven. Uit de RSW blijkt dat er op dit moment geen regionale bronnen in beeld zijn waardoor er lokale oplossingen nodig zijn.

Besparing warmte

De komende jaren is de opgave om vanuit de Transitievisies Warmte (TVW's)[4] die elke gemeente opstelt, de voorbereidingen te treffen om samen met de markt de grote uitrol van de vervanging van aardgas door duurzame bronnen te realiseren. De warmtetransitie is volop in ontwikkeling en bevindt zich in een leercurve waarin, rekening houdende met grote onzekerheid, een koers richting 2050 uitgezet moet worden. Deze koers zal per gemeente in de Transitievisie gemaakt worden.

[4] Gemeenten geven in de TVW een planning wanneer wijken van het aardgas gaan. Voor de wijken die voor 2030 van het aardgas gaan, beschrijven zij tevens de mogelijke alternatieve infrastructuren voor warmte. In de totstandkoming stemmen zij af met betrokken (bestuurlijke) stakeholders.

Een belangrijke opgave voor 2030 zal de besparing zijn op de vraag naar warmte. De huidige warmtevraag (2017) in de regio NOB is 16,2 PJ. De verwachting is, dat deze warmtevraag door middel van energiebesparende maatregelen in de gebouwde omgeving omlaag gebracht kan worden tot 14,3 PJ in 2030 en tot 12,2 PJ in 2050. De besparing tot 2030 is ingeschat op 11% (1,9 PJ).



Eenheden warmte

De warmtevraag van de gebouwde omgeving wordt uitgedrukt in PJ. 1 PJ is te vergelijken met het huidige gasverbruik van 20.000 woningen.

Figuur 5: besparing en duurzame opwek warmte

Duurzame bronnen

- De resterende warmtevraag na besparing (12,2 PJ in 2050) zal opgewekt worden uit duurzame bronnen.
- Elke gemeente formuleert een gemeentelijke doelstelling voor energiebesparing en duurzame opwek van warmte. Deze wordt gepubliceerd in de gemeentelijke Transitievisies Warmte.
- De regio Noordoost-Brabant kent op dit moment geen bronnen die een bovengemeentelijke potentie hebben. Dat betekent dat de gemeenten in de Transitievisie Warmte de afweging maken welke lokale bron aan de warmtevraag gekoppeld wordt. Mogelijkheden in de toekomst voor aardwarmte worden duidelijk in de SCAN-onderzoek (2022).
- Voor aquathermie geldt dat de in het water aanwezige warmte regenereerbaar is. Bij onttrekking van warmte wordt het water weer opgewarmd door de zon en/of de aanwezige bodemwarmte. Hoe snel dit plaatsvindt en in hoeverre cumulatieve effecten optreden bij onttrekking op meerdere plaatsen is vooralsnog onduidelijk. Er is dan ook nog geen uitsluitsel over de benodigde minimale afstand tussen aquathermieprojecten. Kaders hiervoor zijn ontwikkeling, maar hoe dan ook betekent het dat binnen en soms tussen gemeenten goede afstemming en afweging plaats moet vinden, om te zorgen dat aquathermie projecten elkaar niet bijten.
- Van een aantal grote bronnen is de potentie onduidelijk (met name geothermie, restwarmte). In de toekomst kan het na onderzoek wel nodig zijn om regionaal afspraken te maken over de verdeling van deze bronnen. Richting RES 2.0 wordt de RSW 2.0 opgesteld waarin deze potentie mogelijk wel duidelijk wordt.
- Een groot aantal duurzame warmtebronnen heeft een elektriciteitsbehoefte. De gekozen technieken om de warmtevraag te verduurzamen hebben effect op de totaal op te wekken hoeveelheid duurzame elektriciteit in de regio. Er is nu nog niet bekend met behulp van welke technieken de warmtevraag verduurzaamd wordt. Daarom is een inschatting gemaakt van de extra elektriciteitsbehoefte op basis van de beschikbare bronnen en uitgaande van een scenario waarbij relatief veel technieken worden toegepast die veel elektriciteit vragen. Daarmee is een prognose gemaakt van ca. 1,6 PJ extra benodigde elektriciteit als gevolg van verduurzaming van de warmtevraag in 2030.
- Er zijn onzekerheden in dit potentieel: sommige openbare data bieden onvoldoende duidelijkheid, vragen om meer onderzoek of lokale verificatie. En niet al het potentieel wat theoretisch beschikbaar is, is ook bruikbaar: theoretisch potentieel moet omgezet worden in maatschappelijk potentieel en uiteindelijk in een sluitende businesscase.

Naast deze locatie gebonden warmtebronnen zijn er ook oplossingen mogelijk die overal en individueel toepasbaar zijn (denk aan warmte uit de lucht en zonthermie).

Opwek duurzame Warmte

Duurzame opwekking van warmte is een nieuwe opgave (anders dan duurzame elektriciteitsopwekking of energiebesparing). Op dit moment wordt geëxperimenteerd met het aardgasvrij maken van wijken in geheel Nederland (onder andere Programma Aardgasvrije Wijken). In het Klimaatakkoord is een doelstelling afgesproken, dat ca. 1,5 miljoen woningen in 2030 aardgasvrij zijn.'. Uitgaande van de prognose voor de warmtevraag in de regio NOB in 2050, komt dat overeen met 3 PJ verduurzaming van de warmtevraag in 2030 (ca 21 % van de woningen). Na deze fase zal vanaf 2030 waarschijnlijk een opschaling mogelijk zijn, waardoor meer snelheid mogelijk is. De opwek van 3,0 PJ staat gelijk aan de verduurzaming van 60.000 woningen[5] of 6.1 miljoen m^2 utiliteitsruimte[6] in de regio.

[5] Gebaseerd op het gemiddelde huidige verbruik van woningen in de regio

[6] Gebaseerd op huidige warmteverbruik van utiliteitsruimte in de regio

Hiermee realiseert de regio een reductie van CO_2-uitstoot van ongeveer 0,18 Mton (5.3% van de nationale doelstelling van 3,4 Mton CO_2-reductie). De gemeenten bepalen in hun Transitievisies Warmte het tempo voor de omschakeling naar duurzame opwek, rekening houdend met de lokale mogelijkheden.

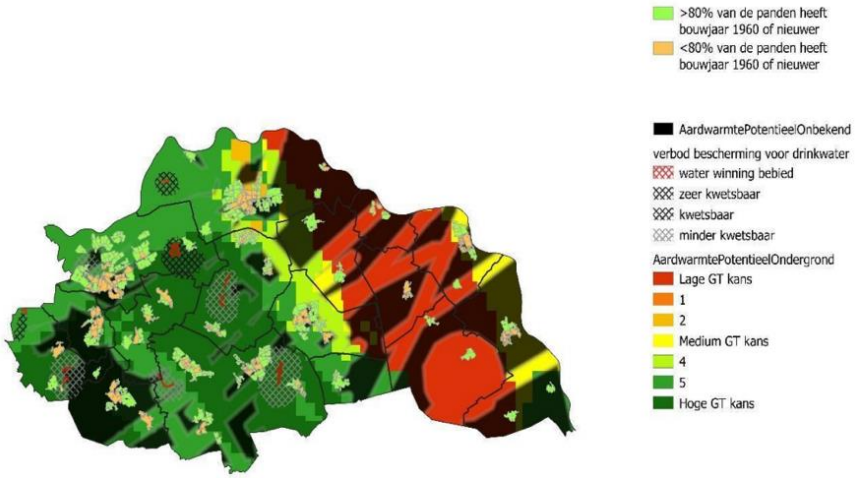
Leidende principes Regionale Structuur Warmte

- Reductie van de warmtevraag.
- Een juiste match vanuit techniek.
- Laagste maatschappelijke kosten.
- Gemeente heeft regierol voor collectieve systemen.
- Beperk impact op de elektriciteitsvraag.
- Schaarste en duurzaamheid van bronnen.

Zie bijlage 3 voor een nadere uitwerking.

Voorbeeld: scan onderzoek

In 2019 is het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een nationaal onderzoek gestart, om de beschikbare data te verrijken en vast te stellen waar de ondergrond in Nederland mogelijk geschikt is voor aardwarmtewinning. De eerste resultaten van deze Seismische Campagne Aardwarmte Nederland (SCAN)voor de regio NOB zullen op zijn vroegst in 2022 beschikbaar komen. De data uit deze studies kunnen gebruikt worden om bijvoorbeeld kaarten te maken met lagen die potentieel geschikt zijn voor geothermie en bijbehorende diepte/temperatuur en dikte (zie figuur 6). Dit figuur is een voorbeeld en geeft geen compleet beeld. Voor meer informatie: Zie RSW.



Figuur 6: potentieel voor Lage Temperatuur Aardwarmte en diepe geothermie in clusters geschikt voor collectieve levering van warmte.

Monitoring in de RES

Gemeenten zijn conform het Klimaatakkoord verantwoordelijk voor het opstellen van een Transitievisie Warmte (TVW) in 2021. Daarin geven zij een planning van wanneer wijken van het aardgas gaan. Voor wijken die voor 2030 van het aardgas gaan, beschrijven zij ook de mogelijke alternatieve infrastructuren voor warmte. Om de gemeenten ruimte te geven hun visie te vormen, schetste de RES de regionale opgave voor duurzame opwek, besparing op de warmtevraag en elektriciteitsvraag als gevolg van duurzame opwek van warmte. De RSW biedt de gemeenten een handreiking, door de beschikbare bronnen inzichtelijk te maken en leidende principes voor de inzet van die bronnen.

- De RES zal bij het ontwikkelen van de RES 2.0 gebruik maken van de gemeentelijke TVW's en de daarin gestelde doelen om de opgaven voor warmte uit de RES 1.0 te herijken.
- De RES monitort de besparingsdoelstellingen en de doelstellingen voor duurzame opwek van warmte in de TVW: tellen alle gemeentelijke doelstellingen op tot de regionale opgave?
- RES monitort de voortgang van de realisatie van de gemeentelijke doelstellingen: halen we de regionale opgave in 2030?
- De RES monitort de extra elektriciteitsbehoefte als gevolg van keuzes in warmtebronnen in de TVW.

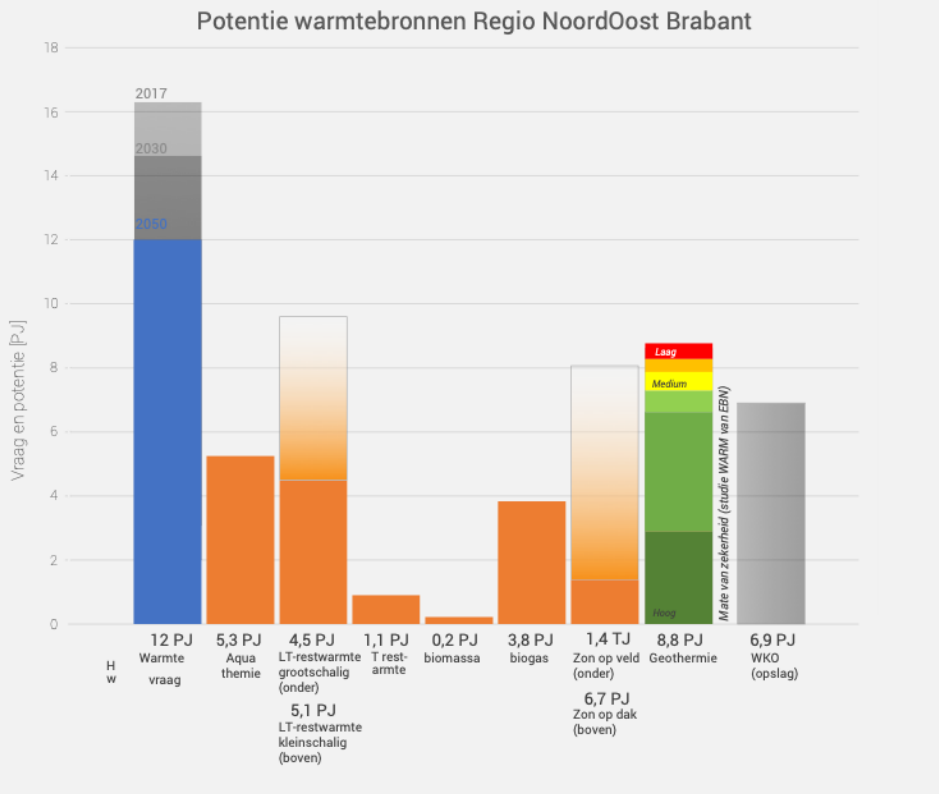
Op dit moment zijn alle gemeenten in de regio gestart met het opstellen van de TVW en liggen zij op koers om deze dit jaar vast te stellen.

Organisatie en samenwerking

- Koppeling van warmtebronnen en -vraag wordt vastgelegd in de gemeentelijke Transitievisies.
- Als samenwerking rond regionale bronnen relevant wordt, richt de regio daarvoor een warmtetafel op. De provincie biedt ondersteuning in de vorm van een regionaal adviseur warmte en het Expertiseteam Warmte.
- De woningcorporaties spelen een rol als 'startmotor' en zijn belangrijke partners in het formuleren van de gemeentelijke TVW. Bij het opstellen van de besparingsopgave zijn deze partijen en de netbeheerder al betrokken.

In de regio: Samenwerken voor de Transitievisie Warmte

De Transitievisie Warmte (TVW) is voor veel gemeenten en grote en vooral nieuw opgave. In tegenstelling tot elektriciteit kan warmte slechts op korte afstand getransporteerd worden, waardoor het vraagt om een lokale aanpak. De gemeenten Bernheze, Boekel, Landerd en Uden zagen hierin een kans om samen te werken. Aan de ene kant omdat ze in een aantal opzichten op elkaar lijken. Het zijn agrarische gemeenten, de woningen komen overeen en ze hebben te maken met dezelfde voor de energietransitie relevante stakeholders: energieleveranciers, netbeheerder, commerciële verhuurders en woningbouwcorporaties. Samenwerken lag hierdoor voor de hand. Aan de andere kant zagen ze een aantal voordelen van samenwerken. Zo kunnen ze middelen en opgedane kennis delen, gebruiken ze elkaar als sparringpartner en hebben ze samen een aanbesteding kunnen doen. Freek Reffeltrath van de Gemeente Bernheze vat het samen: "Doordat we bij elkaar zitten krijgen we zoveel meer inzicht dan wanneer we allemaal individueel aan deze opgave zouden werken. Je kunt gebruik maken van elkaars ervaring en specialisme en komt tot betere ideeën."



Opmerkingen bij gebruik van deze figuur:

Algemeen: Van alle bronnen is hier de theoretische potentie weergegeven op basis van openbare data en beschikbare onderzoeksrapporten, tenzij anders vermeld. Winbaarheid van deze bronnen hangt enerzijds af van de businesscase en ontwikkeling van technieken.

Geothermie: Over de beschikbaarheid van geothermie zijn op dit moment nog weinig gegevens bekend. De potentie is weergegeven als de maximaal af te zetten warmte in de daarvoor geschikte distributieclusters. In deze totale potentie is de kans op geothermie weergegeven (rood weinig kans, groen veel kans)

Biomassa en biogas: Bij biomassa en biogas is het reeel verwachte potentieel weergegeven.

Zonthermie (veld en dak): Bij zonthermie op daken is geen rekening gehouden met reeds gebruikte daken voor PV-panelen, of plannen hiervoor. Voor zon op veld is uitgegaan van maximaal 4% gebruik van landbouwgronden, die bovendien binnen een straal van 200 m van de bebouwde omgeving.

Individuele oplossingen: Potentie van individuele oplossingen is in deze figuur niet weergegeven, aangezien deze potentie onafhankelijk is van lokaal beschikbare bronnen.

Restwarmte: Ten aanzien van met name restwarmte is verificatie van deze data noodzakelijk op gemeentelijk niveau.

Aquathermie: hieronder wordt verstaan de potentie van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), drinkwater (TED) als afvalwater (TEA), waarbij rekening is gehouden met de geschiktheid van de gebieden voor afzet hiervan.

Figuur 7: Potentie warmtebronnen Regio Noordoost-Brabant

3.3 Regionale ondersteuning op besparing elektriciteit en warmte

Zoals in bovenstaande paragrafen beschreven werkt elke gemeente individueel aan de RES-opgave van 11% energie en warmte besparing voor 2030. Om voor versnelling te zorgen kiest de regio voor een gebundelde ondersteuning voor het werken aan deze opgave. Ondersteuning vindt plaats op de volgende vier punten:

1. Delen van kennis en ervaring op gebied van energiebesparing (zowel warmte als elektriciteit incl. kleinschalige opwek) tussen gemeenten ter versterking van de strategieontwikkeling van de individuele gemeenten.
2. Benutten van gezamenlijke kansen ten behoeve van het behalen van de opgave 11% besparing in 2030 in RES tov 2017.
3. Elkaar stimuleren en inspireren om de opgave te realiseren.
4. Vormgeven van gezamenlijke lobby, bijvoorbeeld om financiering te organiseren.

Figuur 8

4. Zoekgebieden zon en wind in NOB

Het realiseren van de RES-opgave heeft een grote impact op de leefomgeving. Niet alleen fysiek qua ruimte, maar ook qua beleving van de inwoners en mensen die werken en recreëren in de regio. In de regio NOB wordt bottom-up gewerkt. Gemeenten hebben op basis van hun lokale opgave de afgelopen periode samen met inwoners en lokale partijen bepaald welke gebieden geschikt zijn voor wind- en zonprojecten. Hierin zijn inzichten vanuit de RES over het algemeen in meegewogen. Sommige gemeenten hebben de zoekgebieden al vastgesteld in beleid, anderen zitten nog in dit proces. De lokaal bepaalde zoekgebieden vormen de regionale zoekgebieden in de RES NOB. Hier wordt vervolgens het regionale gesprek over gevoerd. Dit geeft gemeenten vervolgens input voor verdere invulling en het nemen van besluiten.

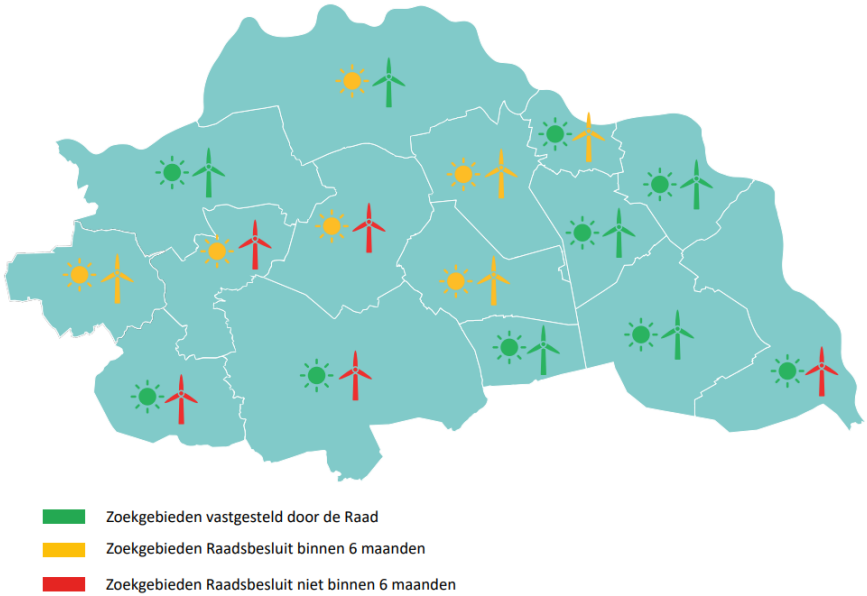
De zoekgebieden in de RES 1.0 bestaan uit de gebieden die:

- Lokaal zijn vastgesteld door gemeenteraden;
- Lokaal worden verkend en bekend zijn bij de gemeenteraad en inwoners.

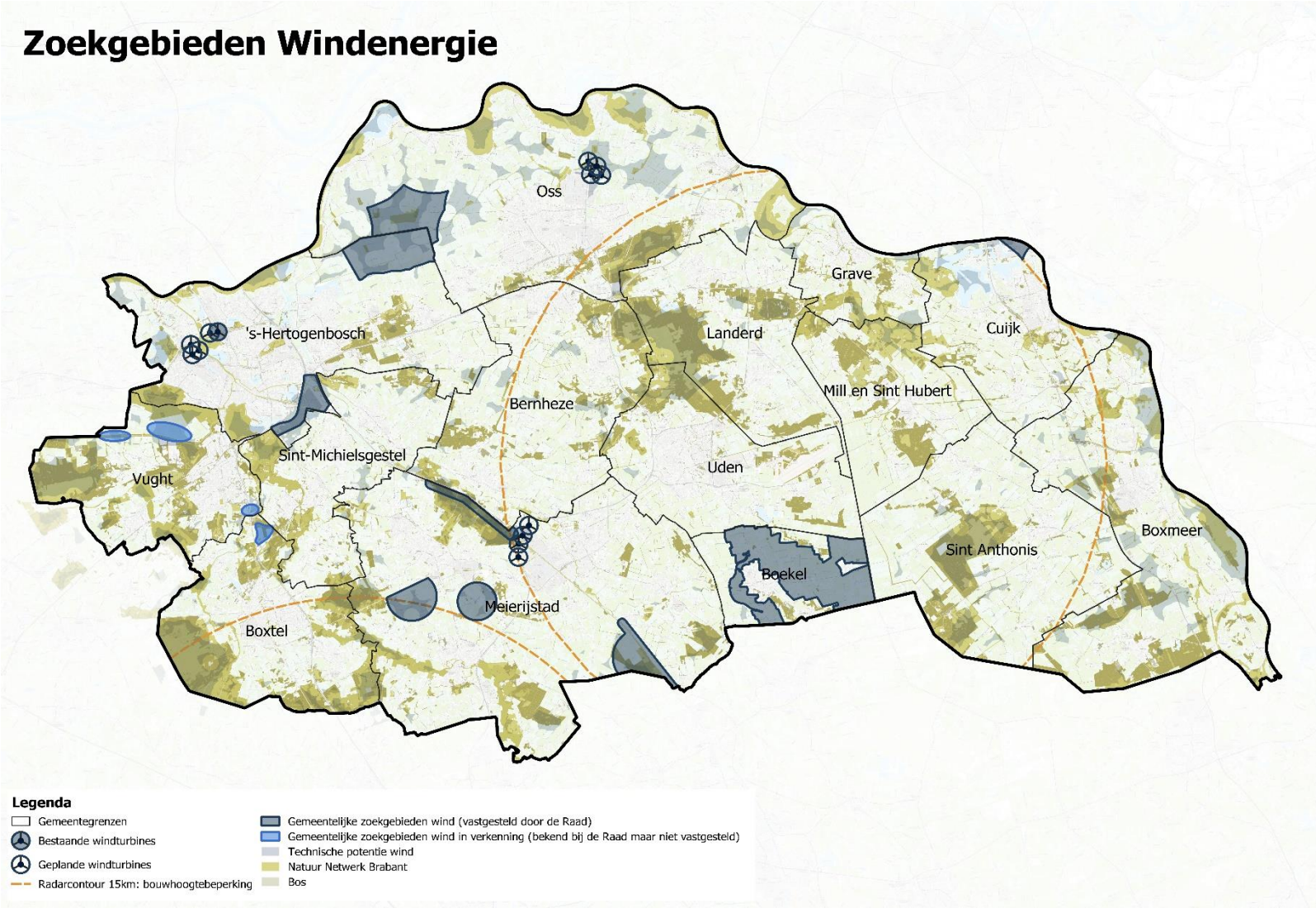
Daar waar dit nog niet is gebeurd is de technische potentie (lees: uitsluiting door wettelijke belemmeringen) aangegeven.
De zoekgebieden geven niet aan dat daar met zekerheid wind en/of zon wordt gerealiseerd. Voor deze gebieden geldt dat er nog nader onderzoek nodig is én het gesprek met belanghebbenden nog plaats vindt/ moet vinden.

Stand van zaken

Onderstaande kaart bevat een weergave van de raadsbesluiten over de minimale zoekgebieden per gemeente. Deze kaart geeft inzicht in welke gemeenten er zoekgebieden voor zon en/of wind hebben vastgesteld. Het linker icoontje is het zoekgebied voor zon, het rechter voor wind. Een icoon kleurt ook groen als een gemeenteraad heeft besloten dat er geen ruimte is voor bijvoorbeeld wind.



Figuur 9: Zoekgebieden zon & wind, stand van zaken per 10-3-2021

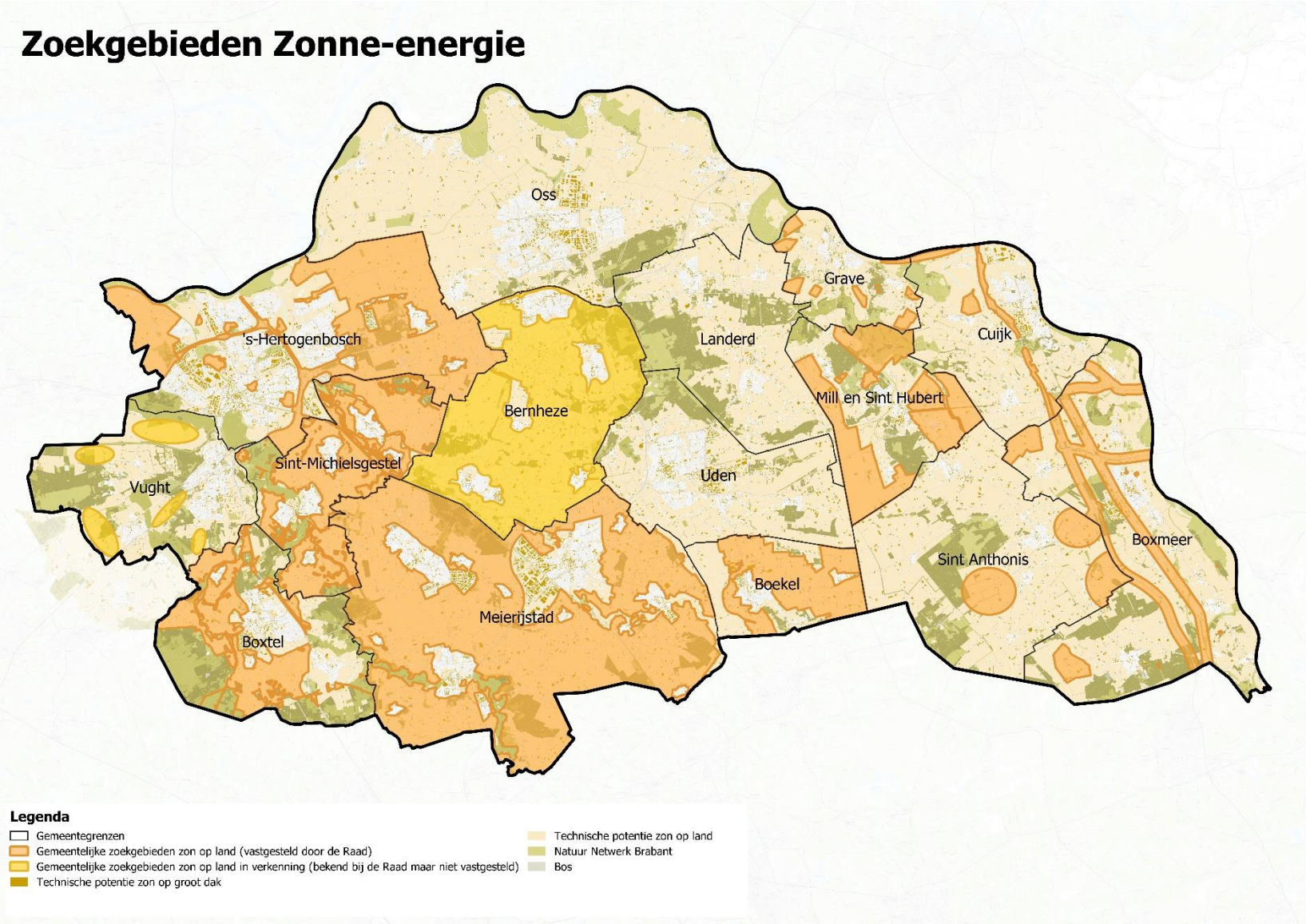


DISCLAIMER: De kaarten met zoekgebieden zijn zorgvuldig afgestemd met de gemeenten, maar er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

*De zoekgebieden in Cuijk worden momenteel herzien en liggen in mei ter besluitvorming voor aan de gemeenteraad.

**Het zoekgebied voor wind Wilhelminapark is als verkenning door de gemeente Boxtel opgenomen in door de raad vastgesteld beleid. Dit zoekgebied is niet door de gemeente Sint-Michielsgestel opgenomen.

Zoekgebieden Zonne-energie



DISCLAIMER: De kaarten met zoekgebieden zijn zorgvuldig afgestemd met de gemeenten, maar er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

*De zoekgebieden in Cuijk worden momenteel herzien en liggen in mei ter besluitvorming voor aan de gemeenteraad.

Noordoost-Brabant
RES Regionale Energie Strategie

DEEL II:

Uitvoering

5 Hoe gaan we dit samen realiseren?

5.1 Proces naar 2030

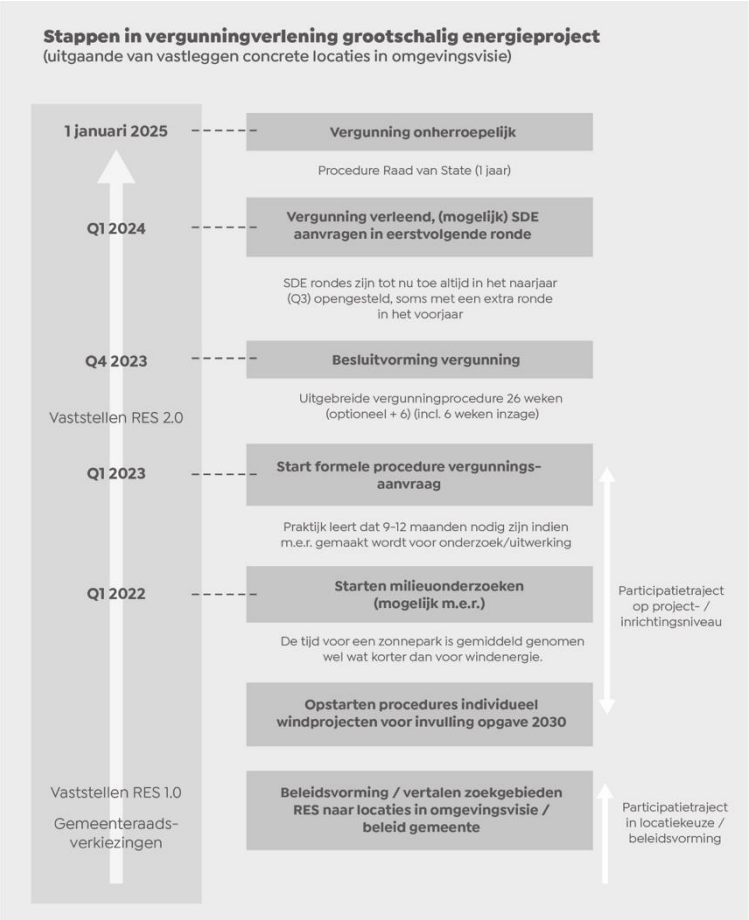
In de regio zijn we ons ervan bewust dat er flink doorgewerkt moet worden om in 2030 de opgave (hernieuwbare opwek van 1,6 TWh elektriciteit en 3,0 PJ warmte) te realiseren. Daarbij komt ook nog de besparingsopgave van 11%. In het klimaatakkoord is afgesproken om vóór 1 januari 2025 de vergunningen voor grootschalige hernieuwbare elektriciteit te hebben verstrekt. Het proces voor warmte wordt op dit moment verder uitgewerkt in de Transitievisies Warmte en buiten beschouwing gelaten in de RES 1.0. Op dit moment is er 0,1 TWh elektriciteit gerealiseerd in de regio, 2025 is over 4 jaar. Wat betekent dit?

Druk op het proces

De afspraak in het Klimaatakkoord is om vóór 1 januari 2025 alle vergunningen te hebben verstrekt voor de projecten waarmee (minimaal) de opgave wordt gerealiseerd. Figuur 9 geeft een beeld van de doorlooptijd tot vergunningverlening bij windprojecten. Hier zijn alle wettelijke termijnen meegenomen en ook een procedure bij Raad van State. Hieruit kan worden geconcludeerd dat in de eerste helft van 2022, voor in ieder geval windprojecten, de zoekgebieden bekend zijn waarmee de resultaatsverplichting wordt gerealiseerd.
Voor zon ligt dat anders, deze procedures zijn over het algemeen korter omdat er geen m.e.r. wordt opgesteld en de milieuonderzoeken eenvoudiger zijn. Ongeveer zes maanden voorbereidingstijd (incl. projectparticipatie) en 26 weken voor de vergunningprocedure is hierbij realistisch. Het belangrijkste is dat er zicht komt op de realisatie van de opgave in 2030. De duur van het participatieproces is een onzekerheid in het schema, zowel in de beleidsvormende fase als in de projectvormende fase. Iedere gemeente volgt haar eigen proces en aanpak rondom participatie en marktconsultatie. In de regio zien we dat veel gemeenten nog in de beleidsvormende fase zitten. De eerste tenders voor zon worden uitgezet en initiatiefnemers - melden zich.

Elektriciteitsnetwerk

Naast de tijdsdruk vanuit de procedures is het ook vanuit netwerkcapaciteit belangrijk om zicht te krijgen op de locaties. Om een initiatief te ontwikkelen moet er een vergunning afgegeven worden door de gemeente en moet er een aansluiting gerealiseerd worden door de netbeheerder. Procedures voor het verzwaren/ uitbreiden van het elektriciteitsnetwerk kunnen vijf á zeven jaar in beslag nemen. Vroegtijdige afstemming met netbeheerder Enexis is essentieel en wordt op regionaal niveau vormgegeven via de RES.



Figuur 10: Kritisch pad vergunningverlening grootschalig windprojecten

5.2 Regionaal samen werken in RES-verband

We hebben elkaar in de regio nodig om de opgave in deze tijdspanne te realiseren en volledige afwegingen te kunnen maken. Er is daarom nagedacht over een efficiënte en waardevolle regionale samenwerking, resulterend in het volgende:

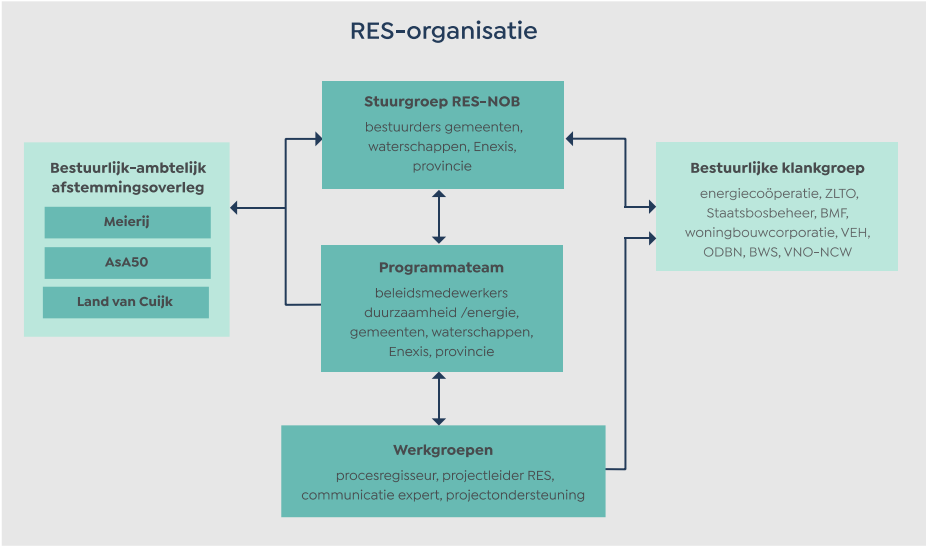
1. De RES-organisatie blijft in dezelfde vorm samenwerken. Richting de RES 2.0 wordt bekeken hoe de samenwerking geoptimaliseerd kan worden, zodat het blijft aansluiten bij behoefte van partijen, lokale processen en de fase van de RES richting 2030.
2. Er zijn procesafspraken opgesteld om het regionale gesprek over de realisatie van opgave richting 2030 optimaal te faciliteren. De afspraken staan later in het hoofdstuk beschreven.

1. RES-organisatie

De RES-organisatie werkt samen richting de RES 2.0 met de volgende doelen:

- Nieuwe projecten en beleid worden met elkaar besproken.
- Delen van kennis en ervaringen.
- Efficiëntie in het gezamenlijk uitwerken van generieke en regionale thema's.
- Regionale afstemming met de netbeheerders.
- Betrekken van belangenbehartigers.
- Verbinding met de andere opgaven in de regio om kansen te benutten en knelpunten te bespreken.
- Monitoren van de voortgang richting de opgaven.

De stuurgroep RES heeft invulling gegeven aan de RES-samenwerking waarbij het Programmateam de Stuurgroep vrijblijvend adviseert. Dit doet het Programmateam aan de hand van de opgestelde handreikingen en de door gemeenten aangeleverde motivering op het voorgenomen beleid en de aanwijzing of invulling van de zoekgebieden. De gemeenten zijn dus verantwoordelijk voor het vaststellen van het beleid en het bepalen en invulling geven van de zoekgebieden. Advisering door het Programmateam heeft vooral betrekking op het aangeven van mogelijke regionale oplossingen, lange termijneffecten en het benoemen van koppelkansen.



Figuur 11: RES-organisatie

De Stuurgroep kan op deze manier (on)gewenste effecten vanuit regionaal oogpunt signaleren, dit bespreekbaar maken en dit meegeven aan gemeenten. De samenwerking waarborgt de lokale democratie, voegt waarde toe door van elkaar te leren en is erop gericht om geen onnodige belasting te zijn voor partijen ten aanzien van middelen en capaciteit.

Werken met werkgroepen/ bestuurlijke trekkers

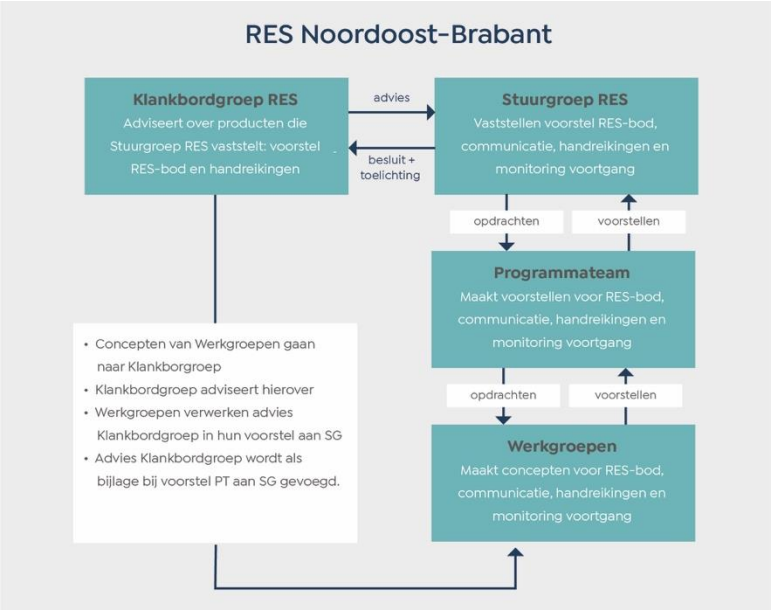
Het Programmateam bestaat uit een aantal medewerkers van verschillende gemeenten, waterschap, netbeheerder en provincie en voert de opdrachten van de Stuurgroep uit. De opdrachten worden uitgewerkt in verschillende thematische werkgroepen, bijvoorbeeld voor besparing. Elke werkgroep heeft minimaal één en bij voorkeur twee bestuurlijk trekkers die de verbinding tussen de werkgroepen en de stuurgroepen verzorgen.

Klankbordgroep

De inbreng van stakeholders is van essentieel belang om te komen tot een 'gedragen' RES. In de regio NOB is in overleg met de partijen in de bestuurlijke klankbordgroep gezocht naar een werkbare vorm, resulterende in de volgende inrichting van de rol van de klankbordgroep:

- De klankbordgroep overstijgt de belangen van individuele stakeholders tot een gezamenlijk belang en zij vormt een gezamenlijk gedragen standpunt.
- De Klankbordgroep heeft een adviserende rol en de bevoegdheid om gevraagd en ongevraagd advies uit te brengen over de RES NOB op zowel inhoud als proces.
- Leden van de klankbordgroep kunnen tevens betrokken worden als inhoudelijk adviseur bij de werkgroepen.

Partijen in de klankbordgroep hebben bij de stuurgroep aangegeven dat zij graag eerder in het proces al hun inhoudelijke kennis en visie inbrengen. Dit wordt richting RES 2.0 gezamenlijk verder onderzocht.



Figuur 12: klankbordgroep RES

Bovenregionale afstemming

Ook in andere regio's wordt gewerkt aan het inrichten van uitvoeringsorganisaties om gezamenlijk grootschalige energieprojecten te realiseren. In de regio NOB blijven we het op onze manier doen, maar leren we wel graag van andere regio's. Daarnaast is de opgave in enkele gevallen grens overstijgend. Naast de andere Brabantse regio's is er afstemming met de regio's Noord-Midden Limburg, Rivierenland en Arnhem- Nijmegen. De regio's overleggen gezamenlijk over:

- Gebieden die regiogrenzen overschrijden, zoals de Peel.
- Aansluiting op stations van Enexis en TenneT die zijn namelijk niet regio- of gemeentegebonden.
- Het effect van energieprojecten aan de regiogrenzen.

Capaciteit & Financiering

De capaciteit van gemeenten en andere betrokken organisaties is ontoereikend voor het uitvoeren van de energietransitie opgave. Niet alle projecten kunnen daarom gelijktijdig in procedure worden genomen. Hiervoor is aandacht met een gezamenlijke lobby van de Brabantse regio's en de Provincie richting het Rijk.

In het voorjaar van 2020 is de benodigde en beschikbare ambtelijke capaciteit voor de RES-NOB geïnventariseerd. De conclusie is dat de uren voldoende zijn, maar dat deze niet evenredig worden geleverd door de betrokken gemeenten. Het is daarom belangrijk om op korte termijn aanvullende afspraken over de capaciteitsverdeling te maken. Vanaf 1 juli 2021 vervalt het RES-budget van het Rijk, deze is tot 1 januari 2022 toereikend. Voor die tijd moet het duidelijk zijn welk budget de RES NOB jaarlijks nodig heeft en wat de bijdrage per gemeente wordt. Op basis van een recent uitgevoerd onderzoek door het ROB (Raad voor het Openbaar Bestuur) is het Rijk geadviseerd over de omvang van de uitvoering van het Klimaatakkoord. Na de Tweede Kamer verkiezingen zal meer duidelijkheid komen over wat gemeenten via het gemeentefonds ontvangen.

Optimalisatie samenwerking richting RES 2.0

Richting de RES 2.0 wordt onderzocht hoe de regionale samenwerking kan worden geoptimaliseerd. Te denken valt aan: capaciteitsverdeling/ inzet van mensen, budgetverdeling, uitwerking van het regionaal perspectief en lokale besluitvorming daaromtrent, relatie met de Regio NOB, escalatie indien niet voldaan kan worden aan de gemaakte (prestatie)afspraken, rol en betrokkenheid van stakeholders. Daarnaast vindt er richting de RES 2.0 een herijking van werkgroepen plaats.

2. Procesafspraken toepassing handreikingen

Met de uitwerking van de RES 1.0 zijn twee nieuwe handreikingen opgesteld (zie Deel III), waaronder de handreiking Overwegingskader. De handreikingen zijn geen extra beleidskaders. De handreiking ondersteunt gemeenten bij het maken van keuzes bij het opstellen van beleid voor grootschalige opwek en/of invulling van de zoekgebieden. Het verrijkt gemeenten om een completer beeld te krijgen van de afwegingen die gemaakt moeten worden en met de effecten die worden gezien vanuit regionaal oogpunt. Het overwegingskader wordt niet toegepast op reeds door de gemeenteraden gemaakte keuzes. Er zijn procesafspraken op hoofdlijnen geformuleerd met als doel om vanuit regionaal oogpunt vroegtijdig een gesprek te voeren over de effecten van de lokale afwegingen. Het helpt bij het creëren van een gelijk speelveld en input voor een waardevol regionaal gesprek en bij het delen van kennis. Vroegtijdig betekent dat gemeenten afwegingen ambtelijk delen met de RES-organisatie, voordat het beleid wordt vastgesteld. Het moment waarop en de vorm wordt nog nader uitgewerkt. Het advies van de RES-organisatie heeft geenszins een bindend karakter. Het uitgangspunt blijft dat de lokale autonomie niet wordt aangetast. Dit vraagt aan de voorkant extra inspanning van een gemeente. Echter is dit nodig om zaken op elkaar af te stemmen en kennis te delen. De verwachting is dat in veel gevallen deze tijd later in het proces wordt terugverdiend doordat er eerder zicht is op de mogelijke discussiepunten en dit afgewogen kan worden bij de verdere uitwerking. Het voeren van een vroegtijdig gesprek draagt er teven aan bij dat partijen zich beter gehoord voelen, wat mogelijk het wederzijds begrip bevordert voor de te maken keuzes.

Regionale procesafspraken toepassing handreikingen (op hoofdlijnen)

1. Voor het creëren van een gelijk speelveld voor een waardevol regionaal gesprek leggen gemeenten bij het opstellen en/of actualiseren van beleid en/of invulling van de zoekgebieden de handreiking overwegingskader naast hun voorgenomen afwegingen/keuzes.
2. De lokale afwegingen/ keuzes die gemeenten maken in relatie tot de handreiking worden onderbouwd.
3. De lokale afwegingen worden door een regionale ambtelijke werkgroep binnen de RES bekeken vanuit een regionaal oogpunt.
4. De regionale werkgroep brengt de belangrijkste leer- en bespreekpunten in de stuurgroep RES NOB als constatering, met of zonder advies.
5. De stuurgroep en waar mogelijk de klankbordgroep geven vanuit regionaal oogpunt een niet-bindend advies aan de lokale bestuurder in de stuurgroep.
6. De lokale bestuurder besluit hoe hij/zij omgaat met dit advies en of het wordt meegenomen in de verdere uitwerking/ actualisatie van het lokale beleid.
7. De verantwoordelijkheid voor het maken van de uiteindelijke keuzen en het vaststellen van het beleid en/of invulling van de zoekgebieden ligt ten alle tijden bij de gemeenteraad van de desbetreffende gemeente.

Zorgvuldig omgaan met vertrouwelijke informatie

In dit proces van delen en bespreken wordt er zorgvuldig omgegaan met vertrouwelijke informatie. Dit betekent bijvoorbeeld dat de gemeente zelf bepaalt of informatie in een vroegtijdige stadium besproken kan worden met de stakeholders in de klankbordgroep. Het betrekken van de klankbordgroep biedt gemeenten de mogelijkheid om partijen vroegtijdig en op een efficiënte manier te betrekken. Partijen kunnen vanuit een regionaal en meer strategisch oogpunt het lokale proces verrijken met mogelijke kansen en knelpunten.

Richting uitwerking

In de Stuurgroep is afgesproken dat gemeenten voor 1 juli 2021 voor de eerste keer een onderbouwing geven van lokale afwegingen aan de hand van de handreiking overwegingskader. Reeds vastgesteld beleid worden met deze exercitie niet langs het overwegingskader gelegd. Aan de hand van deze excersitie worden de procesafspraken gezamenlijk verder uitgewerkt en geoptimaliseerd.

In de regio: samenwerken voor energieneutraal rioolbeheer Land van Cuijk gemeenten

De Land van Cuijk gemeenten (Boxmeer, Cuijk, Grave, Mill & Sint Hubert en Sint Anthonis) willen gaan samenwerken om hun rioolbeheer energieneutraal te maken. Voor het verpompen van afvalwater naar de rioolwaterzuivering wordt veel energie gebruikt. Door deze energie met een zonnepark op te wekken wordt niet alleen bijgedragen aan de energietransitie, maar zal ook op energiekosten worden bespaard.

Samenwerken voor één gezamenlijk zonnepark is in veel opzichten efficiënter dan de ontwikkeling van vijf kleinere parken. Zo zijn de kosten voor de aanleg, het beheer, het onderhoud en de aansluiting bij de netbeheerder in verhouding lager bij een groter zonnepark. Ook is het ruimte-efficiënt en hoeft de procedure van vergunningverlening maar één keer doorlopen te worden. Participatie van omwonenden speelt een belangrijke rol in dit project. Marlous Goeman, binnen de RES werkzaam voor de gemeenten Cuijk, Grave en Mill & Sint Hubert, zegt daar het volgende over: “We willen komen tot mede-eigenaarschap met omwonenden. Daarom betrekken we hen al vanaf het begin en hebben ze zowel inspraak over de ruimtelijke inpassing als de mogelijkheid om financieel deel te nemen. Door als gemeenten samen te werken bundelen we de kennis.”

Per 1 januari 2022 worden de gemeenten Boxmeer, Cuijk, Mill & Sint Hubert en Sint Anthonis samengevoegd tot de nieuw te vormen gemeente Land van Cuijk. Vooruitkijkend stemt deze samenwerking positief. Marlous: “Binnen de regio Land van Cuijk is er al langer een goede samenwerking op onder andere de RES. Door de samenwerking binnen dit project merk je dat we op meer onderdelen elkaar steeds beter weten te vinden.”

5.3 Borging in beleid

De RES wordt vastgesteld door alle gemeenteraden, Algemene Besturen van de waterschappen in de regio en door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. De afspraken binnen de RES betreffen enerzijds een opgave die gezamenlijk gerealiseerd gaat worden en een vertaling daarvan naar de minimale opgave per gemeente. Anderzijds zijn het handreikingen over het lokaal afwegen en regionaal samenwerken voor het realiseren van die opgave.

Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is vastgelegd in de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. De RES valt onder de hoofdopgave 'Werken aan de Brabantse energietransitie' uit de omgevingsvisie. In de Interim Omgevingsverordening zijn concrete regels opgenomen waar we rekening mee moeten houden. De Provincie onderschrijft dat we met elkaar, gemeenten, waterschappen, netbeheerder en provincie, in samenspraak met alle andere stakeholders gezamenlijk op moeten trekken om onze doelstellingen te kunnen halen.

Gemeentelijk omgevingsbeleid

Iedere gemeente is aan zet om de opgave te vertalen in ruimtelijk beleid. De gezamenlijk opgave kan pas uitgevoerd worden als ze zijn vastgelegd in beleid en regels voor de leefomgeving. Voor 1 januari 2025 moeten deze projecten en plannen een tijdelijke vergunning hebben. Totdat de Omgevingswet in werking treedt kunnen projecten onder de huidige Wet ruimtelijke ordening worden gerealiseerd. Wel kan vooruitgelopen worden op de Omgevingswet, zoals ook bij gemeenten in de regio NOB gebeurt. Zo worden zoekgebieden voor grootschalige duurzame energieopwekking opgenomen in een omgevingsvisie. De ruimtelijke keuzes in relatie tot andere belangen en opgaven moeten landen in de instrumenten van de Omgevingswet. Het omgevingsplan is het instrument om ervoor te zorgen dat de ruimte gereserveerd blijft en dat de plannen en projecten uit de RES ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden.

Water(beheer)programma

Een waterbeheerprogramma (WBP) is een verplicht programma onder de Omgevingswet en beschrijft op strategisch en tactisch niveau de gewenste resultaten van de overheid rondom waterbeheer. Het waterschap stelt het waterbeheerprogramma vast. Elke zes jaar leggen waterschappen de hoofdlijnen van het beleid met betrekking tot de waterveiligheid, het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer en het beheer van de afvalwaterketen, vast in een zogeheten waterbeheerplan. Dit plan is kaderstellend voor te nemen maatregelen. De waterschappen borgen de hoofdpunten uit het waterbeheerplan ruimtelijk in de Omgevingsvisies en geven hier uitwerking aan via de (gemeentelijke) Omgevingsplannen. Concrete uitvoeringsmaatregelen worden vervolgens in projectplannen uitgewerkt. Een bestuursorgaan toetst een omgevingsvergunning aan het relevante water(beheer)programma. Het gaat daarbij om omgevingsvergunningen voor milieubelastende activiteiten met gevolgen voor watersystemen en wateractiviteiten. Een waterschap kan omgevingsvergunningen voor drijvende zonnepanelen of aquathermieprojecten afgeven.

M.e.r. (Milieueffectenrapportage)

Voor de regio NOB is het nut van een m.e.r.-procedure onderzocht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een plan-m.e.r. en een project-m.e.r.

- Een plan-m.e.r. is vereist voor plannen of programma's waarin de locatie voor een activiteit met potentieel aanzienlijke milieueffecten, zoals een windpark, wordt aangewezen, of als voor dit plan een zogenaamde 'Passende beoordeling' dient te worden opgesteld, waarin de effecten op een Natura 2000-gebied in beeld worden gebracht.
- Een project-m.e.r. is vereist voor besluiten (zoals een omgevingsvergunning) over activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Het project m.e.r. heeft betrekking op de milieueffecten van de concrete uitwerking van een plan. Het gaat hierbij dus met name om de inrichting van een gebied.

Op basis van de bovenstaande definitie is een m.e.r.-procedure niet verplicht, omdat de RES geen plan of programma is zoals bedoeld in het besluit m.e.r. Een m.e.r. op de RES (of zelfs RES overstijgend) kan helpen om inzicht te verkrijgen in het grotere plaatje en voorkomt dat keuzes in de ene gemeente of regio gevolgen hebben voor de andere of lastig uit te leggen zijn aan de inwoners. Hier is echter op regionaal niveau wel mandaat voor nodig, en dit past niet binnen de regionale RES-samenwerking in de NOB. Daarnaast zou deze m.e.r. op RES-niveau voor enkele gemeenten te laat komen, omdat de zoekgebieden al zijn aangewezen. Een m.e.r.- procedure past daarom voorlopig niet binnen de RES.

5.4 Participatie en communicatie met de regio

De energietransitie raakt iedereen. Daarom is goede, toegankelijke communicatie over de plannen en de uitvoering belangrijk. Ook de klankbordgroep pleit voor transparantie en goede communicatie rondom gemaakte overwegingen. De RES-organisatie voert een aantal communicatieactiviteiten voor verschillende doelgroepen uit, zodat de stakeholders duidelijk en eerlijk worden geïnformeerd over de RES. Vanuit communicatie is het belangrijk dat inwoners, bestuurders, raadsleden, ambtenaren en bedrijven op de hoogte zijn van de ontwikkelingen binnen de RES en wat daarbij hun eigen rol is. Wat kunnen zij zelf doen en wat zijn de ontwikkelingen binnen de RES? We leggen hierbij continu de verbinding van lokaal naar regionaal en van regionaal naar provinciaal en pakken hierin een faciliterende, verbindende rol. (Rijk → provincie → regio → gemeente).

Kernelementen communicatie

- Gemeenten zijn het aanspraakpunt voor lokale plannen en inwoners, de RES-regio is het aanspreekpunt voor regionale vraagstukken.
- Lokaal eigenaarschap (maak het klein, zowel voor interne als externe stakeholders).
- Vertrouwen behouden en terugwinnen waar nodig.
- Het eerlijke verhaal (wat betekent de transitie voor de regio en voor mij? Positief en reëel)- transparant met informatie voor iedereen beschikbaar en toegankelijk. De kansen van de RES laten zien, maar ook de (gevoelens van) bedreigingen serieus nemen.
- Duidelijkheid over zeggenschap: inwoner heeft zeggenschap binnen het lokale participatie- en besluitvormingsproces. De raden beslissen uiteindelijk over de te maken keuzes.
- Kennisniveau op peil brengen (het verhaal eerst binnen de RES-organisatie afstemmen, vervolgens extern communiceren).
- Communiceer helder en transparant over de opgave en de berekeningen. Refereer zo veel mogelijk naar dezelfde bronnen en maak zoveel mogelijk gebruik van dezelfde eenheden (TWh/kWh/PJ/CO_2). Geef uitleg over het onderscheid in potentiële energiebronnen voor 2030 en voor 2050

Doelgroepen voor communicatie en participatie

In de regio Noordoost-Brabant is lokale autonomie een belangrijk thema. Dit betekent dat gemeenten zelf verantwoordelijk zijn voor het opstellen van lokale plannen voor grootschalige opwek van wind- en zonne-energie. Deze lokale verantwoordelijkheid werkt door in de manier waarop communicatie en participatie is vormgegeven in de RES-regio. Er is afgesproken dat gemeenten zelf verantwoordelijk zijn voor communicatie en participatie richting inwoners over lokale plannen die bijdragen aan de RES. De RES-organisatie ondersteunt hierin. Daarnaast richt de RES-organisatie zich op de georganiseerde stakeholders die een regionale oriëntatie hebben en op raadsleden in de regio. Hieronder volgt een overzicht van de doelgroepen, communicatiemiddelen en de rolverdeling tussen de regio en de gemeenten per doelgroep.

Doelgroep	Communicatiemiddelen vanuit de RES-regio	Rolverdeling regio/gemeenten
Inwoners	Internetconsultatie, afstemming tussen communicatieadviseurs, monitoringsrapportages over het betrekken van jongeren.	• Gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor de communicatie- en participatiemiddelen die ze inzetten richting inwoners. • De regio adviseert en ondersteunt hierbij. Bijvoorbeeld met kant- en-klare teksten, maar ook door kennis en expertise aan te bieden over lokale en online participatie.
Georganiseerde stakeholders	EnergiewerkplaatsBrabant.nl/resnob, nieuwsbrieven, onlinestakeholderbijeenkomsten (webinars), overzicht van de stand van zaken bij alle gemeenten,	• Gemeenten zijn de inhoudelijk leidende en zichtbare partij richting georganiseerde stakeholders bij communicatie en participatie over lokale plannen. • De RES-regio heeft daarnaast een zelfstandige rol in communicatie en participatie bij regionale vraagstukken die spelen bij het proces richting de RES. Daarnaast communiceert de RES-regio richting stakeholders over mijlpalen in het proces van de RES.
Raadsleden & AB Waterschap	Webinars, nieuwsbrieven, monitoringrapportages die ingaan op de stand van zaken in de regio.	• De gemeente is leidend bij communicatie met raadsleden over lokale plannen. • De regio neemt initiatief in communicatie over het proces naar de RES en werkt daarbij samen met lokale beleidsambtenaren.
Ambtelijke organisatie en bestuurders	Nieuwsbrief, monitoringsrapportages.	• De RES-regio is leidend in de communicatie richting de ambtelijke organisatie en bestuurders in de regio. De RES-regio faciliteert daarnaast onderlinge kennisdeling tussen gemeenten.

Tabel 2: Communicatiedoelgroepen

Participatie

Zonder participatie geen RES. Het is belangrijk om inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties op passende wijze te betrekken bij het opstellen en uitvoeren plannen rondom duurzame energie opwek. De meeste participatie vindt op lokaal niveau plaats en wordt gefaciliteerd of georganiseerd door de gemeenten. In regioverband is een internetconsultatie en webinar georganiseerd. Door de maatregelen rondom corona heeft digitale participatie zich in het afgelopen halfjaar snel ontwikkeld. Voor de RES 1.0 heeft er een combinatie van zowel offline als online participatie plaatsgevonden. De RES-organisatie stimuleert richting de RES 2.0 gemeenten om de aandacht voor participatie intensiveren.

Stakeholders zijn op de volgende manieren betrokken bij het proces richting de RES 1.0

Vanuit de provincie is er een internetconsultatie georganiseerd. Alle RES-regio's uit Brabant hebben hieraan deelgenomen. Het doel van de consultatieronde was om een betrouwbaar beeld te genereren van de manier waarop inwoners aankijken tegen verschillende onderdelen van de RES. De consultatie is online uitgevoerd met een vragenlijst. Het onderzoek ging op 29 oktober 2020 online en heeft tot en met 10 december 2020 'open' gestaan. De vragenlijst is door 1.655 inwoners uit Noordoost-Brabant ingevuld. Op moment van schrijven (4 februari) is het rapport met de uitkomsten in ontwikkeling, deze zal later worden gedeeld met de RES-organisatie.

Webinar

De RES-regio voorziet stakeholders in de informatievoorziening door middel van webinars. Op 20 januari 2021 vond een webinar plaats voor de stakeholders van de RES NOB. Deze webinar werd voor een breed publiek georganiseerd en zowel door raadsleden als inwoners bijgewoond. Tijdens het webinar is er met elkaar gesproken over de inhoud van de RES 1.0. De volgende onderwerpen kwamen hierbij onder meer aan bod: de bestuurlijke samenwerking, lokaal eigendom van zonnevelden en windparken, de rol van de klankbordgroep en de rol van de regio.

Klankbordgroep en JongRES

Zoals beschreven in hoofdstuk 5.2 denken verschillende stakeholders via klankbordgroep actief mee over de inhoud van de RES 1.0. De leden van de klankbordgroep RES NOB komen vanuit verschillende organisaties en zijn een brede vertegenwoordiging van belangen en perspectieven uit de regio (Platform coöperatief duurzaam, Brabant Wonen, Brabantse Milieufederatie, ZLTO, ODBN, VNO-NCW Brabant-Zeeland, Staatsbosbeheer, JongRES, Agrifood-Capital, Regio Noordoost-Brabant, Rijkswaterstaat en Rabobank Hart van de Meijerij).

JongRES is vertegenwoordigd in de klankbordgroep en zorgt er daarnaast voor dat jongeren uit de regio worden betrokken bij de RES. JongRES heeft onder andere een podcast uitgebracht waarin gasten met verschillende professionele achtergronden werden bevraagd over hoe we gezamenlijk een mooiere wereld kunnen verwezenlijken. JongRES is ook betrokken bij het schrijven van een publieksversie van de RES 1.0. De publieksversie wordt een toegankelijke vertaling van de RES 1.0 en verschijnt in het voorjaar van 2021.

Website

De RES-organisatie informeert stakeholders over kennis en ontwikkelingen via:
www.energiewerkplaatsbrabant.nl/resnob
Op deze website is onder meer het volgende te vinden:

- Achtergrondinformatie;
- Nieuwsupdates uit de regio en over het RES-proces (tevens het archief van de nieuwsbrief van de regio);
- Registraties van webinars van de regio;
- Informatie over de RES-organisatie en de samenstelling van de klankbordgroep;
- Contactgegevens van de resorganisatie: info@resnob.nl.

In de regio: participatieproces Zonnepark Wilbertoord

Het participatieproces van Zonnepark Wilbertoord is een goed voorbeeld van het betrekken van inwoners, bedrijven en lokale organisaties. De gemeente Mill en Sint Hubert is in een vroeg stadium met de projectontwikkelaar in gesprek gegaan over het participatieproces. De focus lag hierbij eerst op de direct omwonenden en later op de hele gemeente. Er is door de projectontwikkelaar vroegtijdig contact gelegd met omwonenden om het ontwerp van de zonneweide toe te lichten. Ze hebben een informatieavond georganiseerd. Omwonenden konden ook naderhand één op één in gesprek met de ontwikkelaar en de betrokken landschapsarchitect. De bijeenkomsten vonden eerst fysiek plaats, in coronatijd is er geschakeld naar een online bewonersavond om het aangepaste ontwerp toe te lichten. De ontwikkelaar heeft daarbij goed geluisterd naar de wensen van omwonenden. Zo was er behoefte aan een visueel ontwerp. Met een visueel ontwerp konden mensen zien hoe het ontwerp er vanaf hun tuin uit zou zien. Het ontwerp werd vervolgens aangepast op basis van de behoeften van omwonenden. De panelen werden lager zodat je er gemakkelijker overheen kon kijken. Een direct omwonende is imker en heeft een grote bijenkas. In overleg met hem is rekening gehouden met de bloemen en plantensoorten die ze gaan inzaaien en er komen extra insectenkasten. In de gesprekken kwam ook naar voren dat in de buurt een dassenburcht zit met ruim 30 tot 40 dieren. Als eis van de gemeente moet er tien meter rand om de zonneweide komen. Die is dus op verschillende manieren benut. Er zat al een kruidenrijk stukje in het ontwerp en nu dus ook een bijenhotel, insectenkasten en een dassenakker. De gemeente kijkt terug op een succesvol participatietraject waarbij de inspraak van inwoners serieus is genomen en juist nieuwe kansen bood voor de businesscase van de projectontwikkelaar. De gemeente had slechts een ondersteunende rol in het proces.

6 Randvoorwaarden realisatie (naar het Rijk)

Rol van het Rijk

Het realiseren van dit 'bod' vraagt een forse inzet van partijen in de regio. Vertrouwen en een sterke regionale samenwerking is hiervoor nodig. Voor de uitvoering van de RES zijn ook aanvullende instrumenten, regels en middelen van het Rijk en de provincie noodzakelijk. Zonder deze aanvullende instrumenten, regels en middelen kunnen de projecten en afspraken uit deze RES niet tot stand komen. De belangrijkste van deze aanvullende instrumenten, regels en middelen zijn:

- Het duidelijk communiceren als één overheid (Rijk, provincie, gemeenten en waterschappen) over de elektrictieitsopgave richting 2030, namelijk 35 TWh gerealiseerd door wind en zon. Andere technieken zijn niet haalbaar voor 2030 en zijn dus geen onderdeel van de RES of afwegingen die nu gemaakt worden.
- Het opereren als één overheid, dus ook de Rijksoverheid (o.a. Rijkswaterstaat, Defensie, Rijksvastgoedbedrijf) moet leveren voor optimaal grondgebruik in Noordoost-Brabant. Met name Defensie moet duidelijkheid geven en soepeler omgaan met de beperkingen die de radar stelt.
- Het pakket aan financiële stimulering voor grootschalige- en kleine energieprojecten (subsidie, fiscale regelingen, gebouw gebonden financiering, saldering), gericht op het betaalbaar maken/houden van de energietransitie, gegarandeerd tot 2030.
- De doelen voor grootschalig 'zon op dak' kunnen worden behaald, mits:
    - Er binnen de verbrede SDE++ voldoende financiële stimulans blijft voor gebouw-eigenaren en projectontwikkelaars om zon op dak te realiseren;
    - Het bouwbesluit wordt aangepast, om te bewerkstelligen dat nieuwe daken altijd geschikt zijn om zonnepanelen op te plaatsen;
    - Zonsystemen prominenter op de Vamil en Eia lijst komen, zodat bedrijven rendabele maatregelen zullen uitvoeren.
- De postcoderoosregeling vereenvoudigd wordt.
- Per 1 januari 2022 daadwerkelijke invoering van de wettelijke mogelijkheid dat gemeenten 'Zon op bedrijfsdaken' kunnen verplichten bij nieuwbouw.
- Voldoende budget vanuit het Klimaatakkoord voor scholing en uitvoeringscapaciteit bij onder andere netbeheerders, gemeenten, waterschappen, energiecoöperaties, woningbouwcorporaties, omgevingsdienst.
- Door het Rijk te ontwikkelen instrumenten die het mogelijk maken de energierekening in te zetten als investering voor het energiezuinig maken van de woning en afkoppeling van het aardgas (bijvoorbeeld woning gebonden financiering of een energiefonds).
- Leveren van middelen en regels, die leiden tot een financieel aantrekkelijke businesscase voor warmte(net)projecten.
- Maatregelen die de business case van warmtenetten verbeteren, onder andere gericht op financiering, financiële risico's en marktordening;
- Het ontwikkelen van standaards voor open netten, zodat meerdere leveranciers warmte kunnen leveren en afnemers kunnen kiezen tussen diverse aanbieders;
- Het stimuleren van de benutting van restwarmte door beprijzing of verbod op het lozen van restwarmte.
- Het doorzetten van een energielabel voor kantoorgebouwen van C naar A.
- Een regeling voor het meenemen van particuliere woningen bij het verduurzamen van complexen die grotendeels in het bezit zijn van woningcorporaties;
- De mogelijkheden voor gebouwgebonden financiering op korte termijn te regelen:
- Het creëren van mogelijkheden voor warmtenetten in de bermen van Rijkswegen.
- Voldoende investeringsmogelijkheden & -middelen voor netbeheerders.
- Voldoende ruimte in wetgeving om netbeheerders proactief deel te laten nemen aan de energietransitie.

Een kader voor de verdeling van de schaarse netcapaciteit, analoog aan de verdeling van het woningbouwprogramma; liever samen programmeren dan van bovenaf opgelegd. De verdeling van deze schaarste speelt al op de korte en middellange termijn voor geplande capaciteitsuitbreidingen die nog niet zijn gerealiseerd. Op de lange termijn speelt dit in de vorm van het eventueel afkoppelen van elektriciteitsbronnen op piekmomenten. Dit leidt tot de volgende verzoeken aan provincie en Rijk:

1. Het wettelijk mogelijk maken elektriciteitsbronnen op piekmomenten af te koppelen (curtailment).
2. Het mogelijk maken van een flexibele inzet van de reservecapaciteit in de stations en het net (de 'vluchtstrook').
3. Het combineren van wind en zon samen op één kabel (cable pooling).
4. Het mogelijk maken van 'Meerdere Leveranciers Op Een Aansluiting ('Mloea'), bijvoorbeeld voor de combinatie van zonnepark en windpark.
5. Het wettelijk mogelijk maken om nieuwe bronnen op een 'wachtlijst voor aansluiting' te zetten.
6. Het uitwerken van een provinciale rol bij de verdeling van netcapaciteit als men er in de regio niet uitkomt.

- Extra stimulans van het Rijk (en lagere overheden) voor 'zon op dak' door subsidie te verlenen voor 'niet-aan-het-net-leveren': voor particulieren moet het aantrekkelijk worden om meer zonne- energie op te wekken dan voor eigen gebruik nodig is.
- Het stimuleren van energiebesparing in de gebouwde omgeving door de markt op grote schaal woningen te kunnen laten isoleren. Dit kan met een provinciaal programma, gefinancierd met maatschappelijk kapitaal (pensioenfondsen en opbrengsten participatie windmolens). In het verlengde vragen we het Rijk de heffingskorting voor woningcorporaties te vervangen door een isolatiesubsidie.
- Een uniforme toetsings-/ monitoringstool voor alle RES-regio's, te ontwikkelen door het Rijk in samenspraak met provincies en netbeheerders.
- Duidelijkheid vanuit het Rijk in de volgende fasen van de energietransitie.
  De regio NOB is niet berekend op een extra opgave. Bijvoorbeeld doordat er nu vanuit Europa een opgave is vastgesteld van 55% CO_2 reductie in 2030. De opgave om te voorzien in het eigen energieverbruik is al groot voor de regio NOB. Onduidelijkheid over het toebedelen van een extra opgave, bijvoorbeeld als surplus vanuit de Randstad, maakt het politieke - en publieke debat lastiger.

Noordoost-Brabant RES Regionale Energie Strategie

DEEL III:

Handreikingen

In het kader van de RES 1.0 zijn twee *handreikingen* opgesteld, deze handreikingen helpen gemeenten bij het maken van keuzes.

- **Handreiking overwegingskader**

  Het overwegingskader is een kwalitatieve benardering voor de onderbouwing van keuzes voor beleid en zoekgebieden en bedoeld als handreiking voor overwegingen op zowel lokaal als regionaal niveau. Het overwegingskader bestaat uit vijf pijlers: potentie, landschap, maatschappelijke kosten & baten, koppelkansen en maatschappelijke acceptatie. Voor de peiler *landschap is een afwegingskader opgesteld*, deze maakt samen met de andere peilers *onderdeel uit van het overwegingskader*.

- **Handreiking 50% lokaal eigendom**

  Deze handreiking is bedoeld om gemeenten handvatten te bieden om invulling te geven aan het streven naar minimaal 50% lokaal eigendom.

7. Overwegingskader als handreiking

Met de RES ligt er een aanpak die een belangrijk doel heeft, namelijk: hoe gaan we de opgave die er ligt samen realiseren? Een strategie die verschillende perspectieven bij elkaar brengt, de opgave integraal bekijkt en waarin verschillende partijen samen optrekken, kritisch maar constructief. Deze transitie naar een duurzame energievoorziening heeft op veel vlakken ingrijpende gevolgen voor onze samenleving. Voor een succesvolle energietransitie is het daarom nodig om rekening te houden met onder andere draagvlak, combinaties in de vorm van koppelkansen en de ruimtelijke vormgeving van nieuwe energielandschappen en de manier waarop die tot stand komen. Een andere manier van denken: niet het ruimtelijk inpassen, maar het creëren van een nieuwe geaccepteerde leefomgeving; landschappen die door mensen worden gewaardeerd, economisch haalbaar zijn en ruimte bieden aan andere maatschappelijke waarden.

5 pijlers

In regionaal verband is een overwegingskader ontwikkeld. Het overwegingskader RES is een handreiking voor de onderbouwing van keuzes voor beleid en zoekgebieden voor grootschalige opwek van hernieuwbare elektriciteit. We spreken van een overwegingskader omdat het gaat om een kwalitatieve benadering, (in tegenstelling tot de term 'afweging' die meer past bij een kwantitatieve benadering). Het overwegingskader is bedoeld als handreiking voor overwegingen op 2 niveaus:

1. Overweging van lokale gebieden voor grootschalige opwek.
2. Regionale overweging, van de lokale zoekgebieden en hun onderbouwing, op basis waarvan het programmateam RES een vrijblijvend advies aan de stuurgroep RES uit kan brengen.

De RES-benoemde 5 pijlers die de verschillende perspectieven op de energietransitie belichten komen samen in het overwegingskader. De pijlers zijn met betrokken partijen uitgewerkt met inhoudelijke uitgangspunten als resultaat.

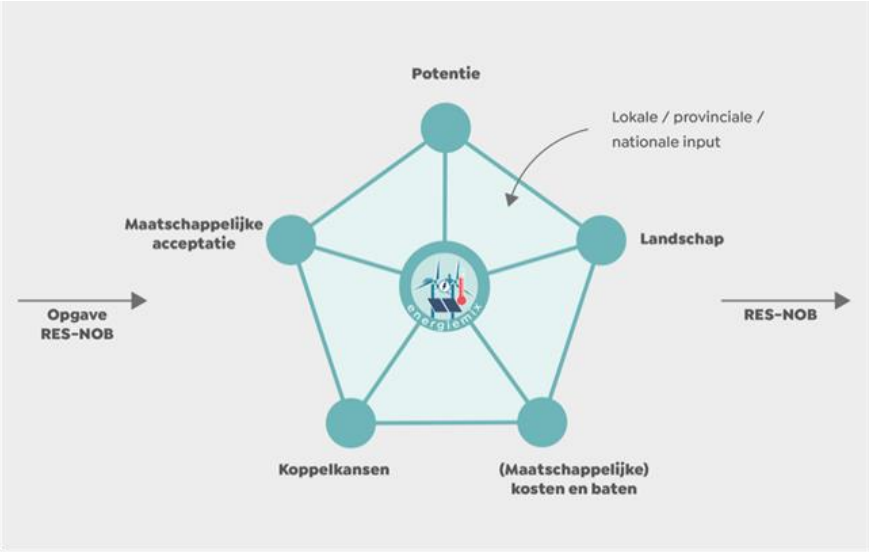
Het overwegingskader (zie bijlage 4 voor een volledige uitwerking) is een regionale handreiking die wordt aangeboden aan gemeenten. Deze handreiking is een hulpmiddel voor gemeenten om een integrale kwalitatieve overweging te maken voor de keuze voor lokale zoekgebied en/of projecten aan de hand van het doorlopen van een set open vragen. Het overwegingskader is naast zon en wind ook bruikbaar om innovatieve technieken in de overweging te betrekken. Het overwegingskader dient twee doelen:

1. Afdoende bescherming voor inwoners, landschap en natuur.
2. Voldoende ruimte voor economisch haalbare initiatieven.

De 5 pijlers zijn:

- **POTENTIE** - theoretische potentie op basis van techniek en wet- en regelgeving voor warmte en elektriciteit.
- **LANDSCHAP** - behoud en versterking van belangrijke landschappelijke waarden en beleving en betekenis van de leefomgeving voor mens en dier.
- **MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN & BATEN** - de effecten van de energietransitie uitgedrukt in 'harde data' (geld of andere kwantiteiten) gecombineerd met 'zachte data' (maatschappelijke effecten, leefbaarheid en kwaliteit).
- **KOPPELKANSEN** - gebiedsgerichte aanpak van kansen en knelpunten met andere (regionale - en lokale) opgaven, zoals landbouwtransitie, natuurlijkontwikkeling, goed waterbeheer en klimaatadaptatie. Het gaat om ruimtebeslag en het effectief benutten hiervan.
- **MAATSCHAPPELIJKE ACCEPTATIE** - het gaat om het betrekken van inwoners, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties, waardoor de verandering in de leefomgeving door de energietransitie geaccepteerd wordt.

In bijlage 4 wordt deze pijlers nader toegelicht. Deze documenten bevatten feitelijke achtergrondinformatie, uitgewerkt door experts in het vakgebied. De integrale afweging en besluitvorming ligt primair bij de gemeenten.



Figuur 13: de 5 pijlers

Lokale overweging door individuele gemeenten

Het overwegingskader is **niet gericht** op het verantwoorden van gemaakte of te maken keuzes. Het kader biedt individuele gemeenten een instrument dat erin ondersteunt om zowel (zoek)gebieden als ook projecten voor grootschalige opwek integraal te overwegen en te bepalen. In een latere fase, wanneer binnen zoekgebieden concrete projecten moeten worden geïdentificeerd, kan het overwegingskader bovendien (opnieuw) worden gebruikt. De **lokale democratie besluit** over de (zoek)gebieden en/of projecten, waarbij, volgens leidend principe III van de RES, rekening wordt gehouden met het regionale perspectief. Het overwegingskader gaat in op het regionale perspectief doordat in het overwegingskader enerzijds participatie met inwoners en buurgemeenten en anderzijds (regionale)koppelkansen overwogen worden.[7][8]

De resultaten van de lokale overweging is een motivering, gebaseerd op de vragen uit het overwegingskader (zie bijlage 4), van de keuze voor een zoekgebied/beleid. De klankbordgroep ziet graag dat er richting de RES 2.0 een verschuiving plaatsvindt van lokaal naar regionaal afwegen. Zodat er mogelijkheid is om regionale afspraken te maken over belangrijke onderwerpen, zoals bijvoorbeeld het landschap en maatschappelijke betrokkenheid.

Regionale overweging

Op 8 april 2020 is door de stuurgroep RES gekozen voor een samenwerkingsscenario. Onderdeel van dit scenario is dat het programmateam de **stuurgroep vrijblijvend adviseert** over de door gemeenten aangeleverde zoekgebieden wind en zon. Basis voor de advisering vormt deze opgestelde handreiking. Het advies heeft vooral betrekking op het aandragen van (koppel)kansen, mogelijke effecten van zoekgebieden op de langere termijn en hoe de aangedragen zoekgebieden passen binnen het regionale perspectief en sluiten bovendien aan op de voor de RES 1.0 leidende principes II, III, VI en VIII. Hierbij gelden dezelfde kaders als bij de lokale overweging. De regionale overweging is niet bedoeld om gemeenten verantwoording af te laten leggen. Het advies is gericht op het kunnen voeren van een dialoog gericht op het bereiken van een regionaal geaccepteerde leefomgeving. Het regionaal perspectief is hierbij een belangrijk onderwerp. Wat hieronder wordt verstaan dient nog door de stuurgroep geconcretiseerd en vastgesteld te worden.

Het is aan de partijen (vooral gemeenten) om de uitgangspunten wel of niet lokaal verder uit te werken en te borgen in het beleid. De 5 pijlers zijn hierbij een hulpmiddel. Lokaal kunnen ook andere aspecten een rol spelen in de te maken keuzes.

7

[8] Deze onderdelen van het overwegingskader zijn afgestemd met de sub werkgroep koppelkansen en de werkgroep communicatie & participatie.

Binnen de RES-organisatiestructuur informeren gemeenten elkaar over de lokale stappen in de energietransitie. De regionale dialoog zorgt ervoor dat de effecten van lokale besluiten op regionaal niveau in beeld worden gebracht.

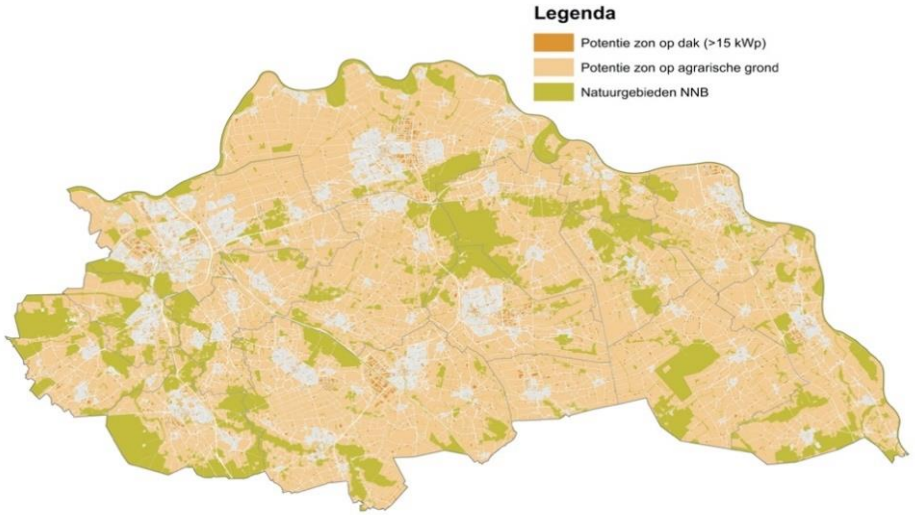
Dynamisch en flexibel

Het overwegingskader is een dynamisch document. Het geeft gemeenten een flexibel instrument dat individuele gemeenten, desgewenst aangevuld met eigen overwegingen, kunnen toepassen. Het overwegingskader kan bovendien aanpassing behoeven naar aanleiding van toepassingservaringen door gebruikers. Voorstellen hiertoe worden door gebruikers via het projectteam ingebracht. Op basis van de ervaringen zal bovendien in opmaat naar de RES 2.0 worden overwogen of verdere uitwerking van dit overwegingskader wenselijk is. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een toevoeging waarbij resultaten van de overwegingen gevisualiseerd worden in een stoplicht-model. Hierdoor zou op relatief eenvoudige wijze een snel overzicht verkregen kunnen worden.

Binnen de RES-organisatie is afgesproken dat iedere gemeente binnen de RES NOB voor 1 juli 2021 een onderbouwing van de lokale zoekgebieden voor de grootschalige opwek van hernieuwbare elektriciteit aanlevert aan een regionale werkgroep binnen het programmateam RES. Bij voorkeur volgens het format van het overwegingskader.

7.1 De potentie in Brabant is er!

De dynamische kaarten met de potentie voor de verschillende energiebronnen liggen op tafel. Er is lokaal en regionaal zicht op waar er wettelijk gezien windmolens en zonneparken mogelijk zijn. Of anders gezegd, waar ze niet mogelijk zijn. Er is op basis hiervan voldoende potentie om de opgave tot 2030 te realiseren. Het is alleen de vraag welke potentie we - rekening houdend met de pijlers- lokaal, en daarmee regionaal, willen benutten. Voor de opgave in 2050 geldt dat de potentie in de regio ook toereikend lijkt, maar dat deze nog nader geanalyseerd en afgewogen zal moeten worden. Het is belangrijk dat we voortdurend werken met de laatst beschikbare technieken en dat we innovatie niet blokkeren. Ruimte binnen de radarcontouren kan de potentie aanzienlijk vergroten. Hierover wordt nog steeds het gesprek gevoerd met het Rijk. Een actueel overzicht van de huidige potentie voor elektriciteit en warmte staan in bijlage 2 en bijlage 3.



Figuur 14: potentie

Het elektriciteitsnetwerk

Naast de potentiële kansen voor het opwekken van hernieuwbare warmte en elektriciteit moet de geproduceerde energie ook kunnen worden gedistribueerd. Elektriciteitsnetten zijn in het verleden ontwikkeld op een capaciteit die gebaseerd is op de vraag naar elektriciteit met zo laag mogelijke kosten voor de gebruikers. In meer landelijke gebieden is deze vraag relatief beperkt en zijn de netten daarom niet uitgelegd op een grote vraag en dus ook niet voor een grote opwekopgave. De tijdsintensieve uitbreiding van de elektriciteitsnetten, die nodig is om elektriciteit uit deze buitengebieden te transporteren, houdt geen gelijke pas met de snelle

realisatie van duurzame opwek op land. Daarbij spelen de hoogte van investeringskosten, de opwek locatie, maar ook een tekort aan geschikte arbeidskrachten een belangrijke rol. Ook de beschikbaarheid van ruimte voor de noodzakelijke netuitbreidingen kan een knelpunt vormen. Dit alles bij elkaar zet grote druk op het elektriciteitssysteem en leidt tot transportschaarste op dit netwerk, ook in de regio Noordoost-Brabant. Transportschaarste houdt in dat er onvoldoende of beperkte capaciteit is op het huidige netwerk om de nieuwe teruglevering van zonneparken en windmolens op te vangen. In de meeste gebieden in de regio is transportschaarste al een feit. Deze transportschaarste maakt de grote RES-opgave inzake duurzame opwek zonder ingrijpen en het doen van grote investeringen moeilijk realiseerbaar.

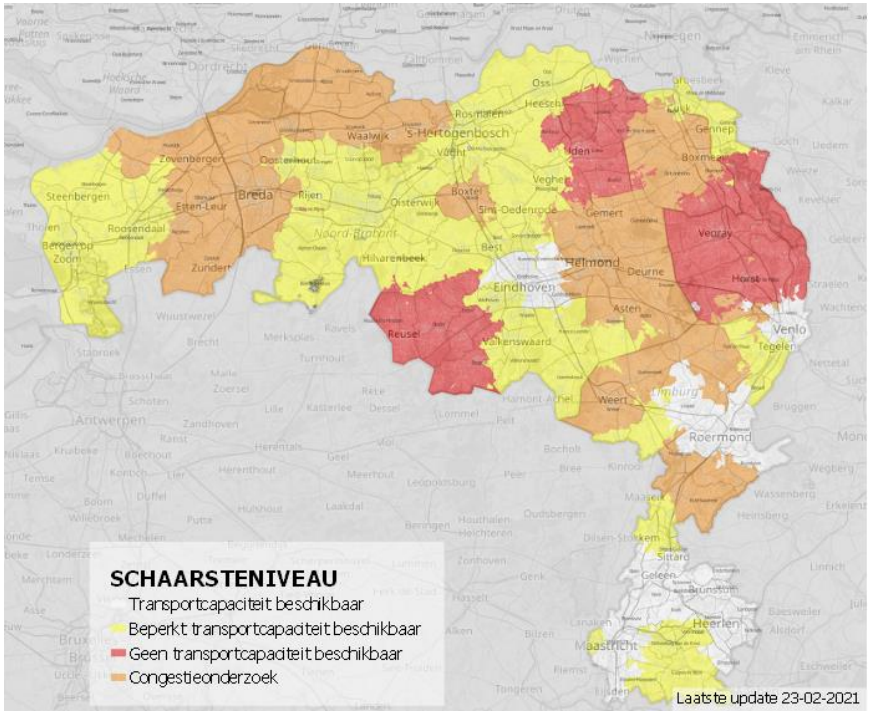
Randvoorwaarden

- De RES-opgave vraagt de komende 10 tot 15 jaar grote investeringen in het netwerk. De komende vijf tot zeven jaren is er te weinig capaciteit voor teruglevering van elektriciteit door duurzame opwek. Het is daarom belangrijk om in de komende vijf jaar (sub)regionale afstemming plaats te laten vinden. Met als doel om investeringen en aansluitingsmogelijkheden op elkaar af te stemmen.
- Om de transportcapaciteit te waarborgen moeten zowel Enexis als Tennet beschikken over voldoende transportcapaciteit. Als Tennet onvoldoende transportcapaciteit heeft, dan heeft dit als direct gevolg voor Enexis dat zij nieuwe duurzame opwek niet kan aansluiten. De netbeheerders, in het geval van NOB Tennet en Enexis, moeten voldoende investeringsmiddelen beschikbaar hebben om de gevraagde aanpassingen te kunnen realiseren.

Om de opwek van duurzame energie in goede banden te leiden, qua timing, investeringsbeslissingen, beschikbaarheid van mensen en middelen, kosten efficiëntie en ruimtelijke afstemming over gemeentegrenzen heen, is continue afstemming tussen de (regionale) overheden en de netbeheerder noodzakelijk.

De kaart op de volgende pagina geeft inzicht in de schaarste op het elektriciteit netwerk van Enexis in de regio NOB. De kaart geeft de situatie op 15 januari 2021 weer.

Enexis is als netbeheerder intensief betrokken bij de RES. Daarnaast neemt Enexis de gegevens uit de RES 1.0 mee in een doorrekening en toekomstige investeringsbeslissingen. De doorrekening geeft een indicatie waar er nog ruimte is in het elektriciteitsnetwerk en waar aanpassing nodig is.



Figuur 15: Stand van zaken schaarsteniveau 02-03-2021
bron https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste

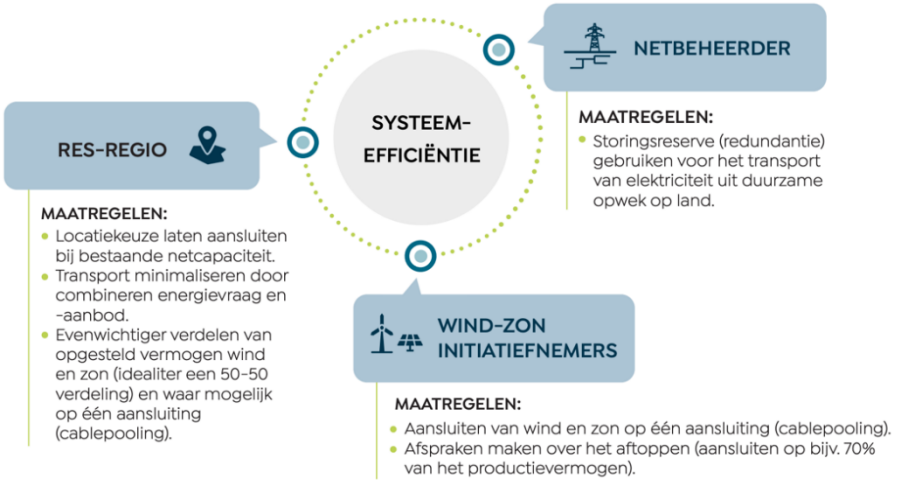
Problematiek rondom transportschaarste vanuit het perspectief van de gemeenten

- Op dit moment kan een initiatiefnemer reeds een overeenkomst met de netbeheerder aangaan (en dus netcapaciteit reserveren) los van het feit of een gemeente toestemming gaat verlenen aan een initiatief. Wens is dat deze zaken volgorderlijk aan elkaar worden verbonden. Dus eerst een vergunning/dan wel een positieve beschikking van de gemeente, daarna pas toekenning van netcapaciteit.
- De vraag vanuit de netbeheerders om tot een verdere verfijning op locaties te komen kan voor gemeenten lastig zijn. Vanuit de provincie is er een lijn om aan de voorkant minder sturend te zijn op locaties om grondspeculatie te voorkomen. Dit zorgt ervoor dat in goed overleg met de netbeheerder afgesproken moet worden wat een acceptabel schaalniveau is voor zoekgebieden van opwek.
- We geven gezamenlijk invulling aan de energietransitie, waarbij participatie, draagvlak en maatschappelijke kosten een belangrijke rol spelen. Er is een botsing van timing tussen netbeheerders en gemeenten. Zo zien we dat gemeenten vooral sturen op participatie en draagvlak, wat om lange processen vraagt. Terwijl netbeheerders meer sturen op efficiency van het netwerk waarbij kortere termijn keuzes horen.
- Vanuit beide kanten is het gewenst om in een vroeg stadium met zoveel mogelijk openheid, desnoods in vertrouwen, met elkaar te spreken en af te stemmen op lokaal of (sub)regionaal niveau. Wanneer hier niet aan voldaan kan worden, ~~is~~ dan ontstaat er veel onduidelijkheid rondom duurzame opwek en toekomstige investeringen. Dit terwijl er voor netuitbreidingen dan wel aanpassingen vaak een termijn benodigd is van 5-7 jaar.

Problematiek rondom transportschaarste vanuit het perspectief van de netbeheerders

- Er mist in dit stadium van de RES nog veel informatie die netbeheerders nodig hebben om met voldoende zekerheid te kunnen zeggen welke netwerkaanpassingen nodig zijn bij de realisatie van de RES'en.
- Op dit moment zijn netbeheerders volop aan de slag om te investeren in het elektriciteitsnetwerk. Gezien de enorme aanvraag van duurzame initiatieven en krapte op de arbeidsmarkt van voldoende geschoold technisch personeel zal dit een uitdaging worden. Daarnaast zien de netbeheerders graag dat er de komende jaren een uitvoeringsprogramma opgesteld wordt waarin gezamenlijk met provincie, gemeente en waterschap de werkzaamheden worden geprioriteerd.
- Aangezien de netbeheerders TenneT en Enexis grote investeringen moeten doen om het elektriciteitsnetwerk geschikt te maken voor de toekomstige energieopgaven en hiervoor investeringsplannen opstellen,

De problematiek rondom transportschaarste is complex voor de netbeheerders Enexis en Tennet, gemeenten en investeerders in duurzame opwek. Voor het efficiënter gebruik maken van het netwerk op de korte termijn zullen gemeenten en netbeheerders mogelijke oplossingsrichtingen gaan verkennen, zoals opslag van duurzame energie en cablepooling. Structurele afstemming aan de voorkant is op de lange termijn nodig om de opwekcapaciteit in een gebied zo goed mogelijk te realiseren.



Figuur 16: systeemefficiëntie

Overweging bepalen energiemix

Netwerk technisch gezien is wind een efficiëntere energiebron dan zon. Er is minder opgesteld vermogen nodig voor dezelfde energie-opwek. De wind waait vaker dan de zon schijnt, zomer, winter, dag en nacht. In de winter is er veel vraag naar warmte en zijn er weinig zonuren. De wind biedt in de wintermaanden dan meer mogelijkheden voor opwek van duurzame energie dan zon. Daarnaast zijn de netinvesteringen voor opgewekte zonne-energie drie keer hoger dan die van opgewekte windenergie. Momenteel zijn de subsidies voor zonne-energie op land hoger dan die voor het exploiteren van windturbines. Daarnaast leggen windturbines minder beslag op de schaarse ruimte; een huidige windturbine staat qua opwek gelijk aan circa 13 ha zonneweide. Het is van belang om te kiezen voor een energiemix die goed past bij het energieprofiel van de regio.

We constateren een toename van opwek door zon tussen concept bod t.o.v. definitief bod. De investeringen in het net worden gezien als onderdeel van de maatschappelijke kosten, omdat deze uiteindelijk gedekt worden uit het vastrecht op de energierekening of belastingen van inwoners en bedrijven. Hogere maatschappelijke kosten voor netinvesteringen of subsidies betekenen dus een hogere energierekening of hogere belasting voor inwoners en bedrijven.

Aandachtspunten opwek i.r.t. het energienetwerk

Hoe netinvesteringen (en daarmee maatschappelijke kosten) beperken?

1. Bespaar! Wat je niet verbruikt hoef je ook niet op te wekken.
2. Zon op dak (of gevel)! Deel wordt verbruikt, deel komt op het (bestaande) net.
3. Kies een opweklocatie in de buurt van een bestaand/gepland station en/of vraag; houd rekening met de beschikbare capaciteit en mogelijkheden en afname.
4. Investering in extra netcapaciteit op laten wegen tegen op te wekken vermogen.
5. Cluster meerdere windturbines en grotere zonnevelden rond een locatie: liever één groot cluster, dan verspreide locaties. Dit i.v.m. de hoogte van de investeringskosten en de belasting van het laag-/middenspanningsnet door bijvoorbeeld zon op dak en vraag nieuwbouw.
6. Combineer opwek zon en wind.
7. (sub)Regio samenwerking en vroegtijdig afstemmen initiatieven om sneller investeringen mogelijk te maken.

Wind	Zon
Netinvesteringen (globale inschatting)	Netinvesteringen (globale inschatting)
€	€

+ Lager vermogen benodigd voor zelfde energie → lagere netinvestering
+ Kleiner grondoppervlak bedekt → kleinere aanwezigheid in landschap
+ Subsidie wind op land 0,013 €/kWh → grondgebonden zonnepanelen 0,028 €/kWh

Figuur 17: Wind versus zon, met dezelfde energie-opwek

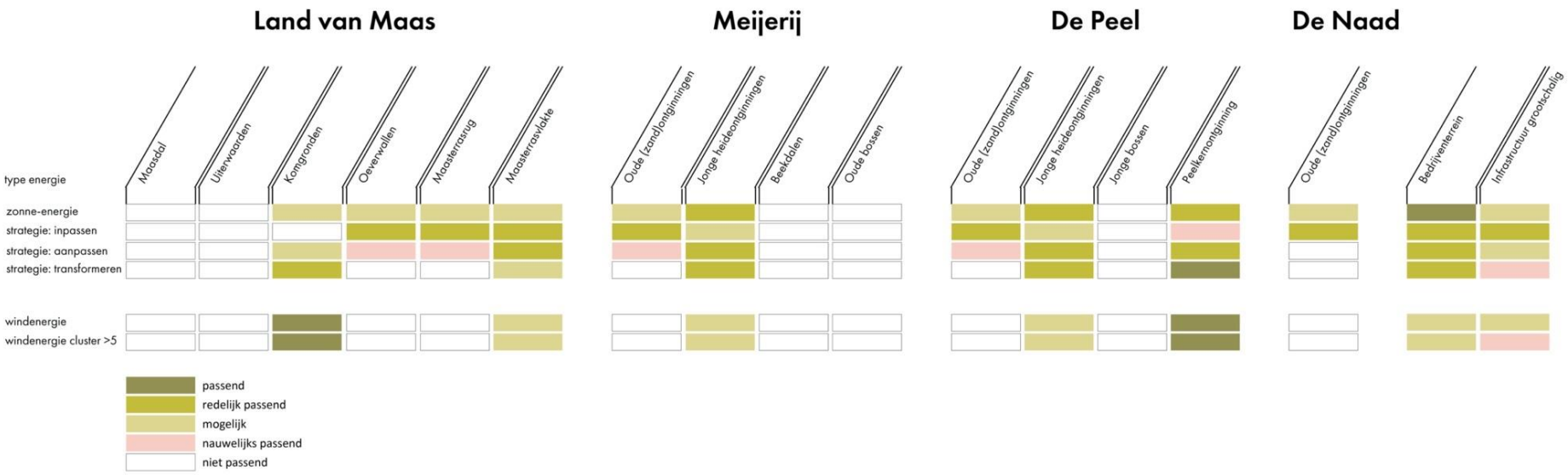
7.2 Het landschap biedt de ruimtelijke kaders

De energietransitie heeft grote invloed op de beleving van het landschap en de leefomgeving. De energietransitie biedt kansen voor nieuwe landschappen maar kan gewaardeerde kwaliteiten van bestaande landschappen ook onder druk zetten. Daarom maken de gemeenten bewust de keuze waar wel en waar geen energie of warmte wordt opgewekt in het landschap.

Bij het maken van keuzes staan een fijne leefomgeving en zorgvuldig ruimtegebruik centraal. Clustering en concentratie zijn daarbij belangrijk. We willen landschappen die uniek en bijzonder zijn voor Noordoost-Brabant behouden en kiezen voor gebieden die recreatief minder aantrekkelijk zijn. We zoeken naar mogelijkheden om de energietransitie te combineren met andere opgaves zoals bijvoorbeeld de landbouwtransitie.

- We hebben oog voor de kwaliteiten van het landschap, waar wel en waar geen grootschalige opwek kan worden gerealiseerd.
- We moeten in beeld hebben wat de consequenties zijn van de keuzes.
- Het behoud van kwaliteit van de leefomgeving voor mensen, dieren, de economie, het totale systeem zorgt voor de kaders.

Door de energietransitie gaat het landschap ingrijpend veranderen. Daar komen we niet onderuit. Het is slim zoveel mogelijk zonne-energie te realiseren op daken en restgronden. Dit betekent niet dat eerst alle daken vol moeten en daarna pas de velden aan bod komen. Beide zijn noodzakelijk om de opgave te halen. Ook landbouwgronden zullen nodig zijn, bij voorkeur nabij bebouwd gebied. In het landelijk gebied combineren we grote zonneweides en windenergie in grootschalige, open landschappen, zoals de komgronden, de Peelkernontginning en de jonge heideontginning. Zo blijft het Noordoost-Brabantse landschap leefbaar en divers.



1	**daken, constructies en infrastructuur** daken, overkappingen, parkeerplaatsen op infrastructurele werken (geluidsschermen e.d.) verwerkt in infrastructurele werken
2	**onbenutte gronden in de bebouwde omgeving** onbenutte bouwlocaties, braakliggende terreinen industriële waterbassins
3	**terreinen in landelijke gebied niet zijnde landbouwgrond of natuur** vliegvelden, defensieterreinen, waterzuiveringsterreinen binnenwateren
4	**terreinen aangrenzend aan de bebouwde omgeving** randen van industrie-en haventerreinen stads- en dorpsranden
5	**landbouwgrond in landelijk gebied en natuur** voorkeur voor gronden met een verbeteringsaanleiding inzetten op meervoudig ruimtegebruik

5a	Peelkernontginningen
5b	jonge heide ontginningen Maasterrasvlakte
5c	komgronden
5d	maasterrasrug oeverwallen oude (zand)ontginningen Naad van Brabant
	~~UITGESLOTEN~~ ~~beekdalen~~ ~~uiterwaarden~~ ~~Maasdal~~ ~~bossen (jong en oud)~~ ~~natuurgebieden (Natura2000, NNB)~~

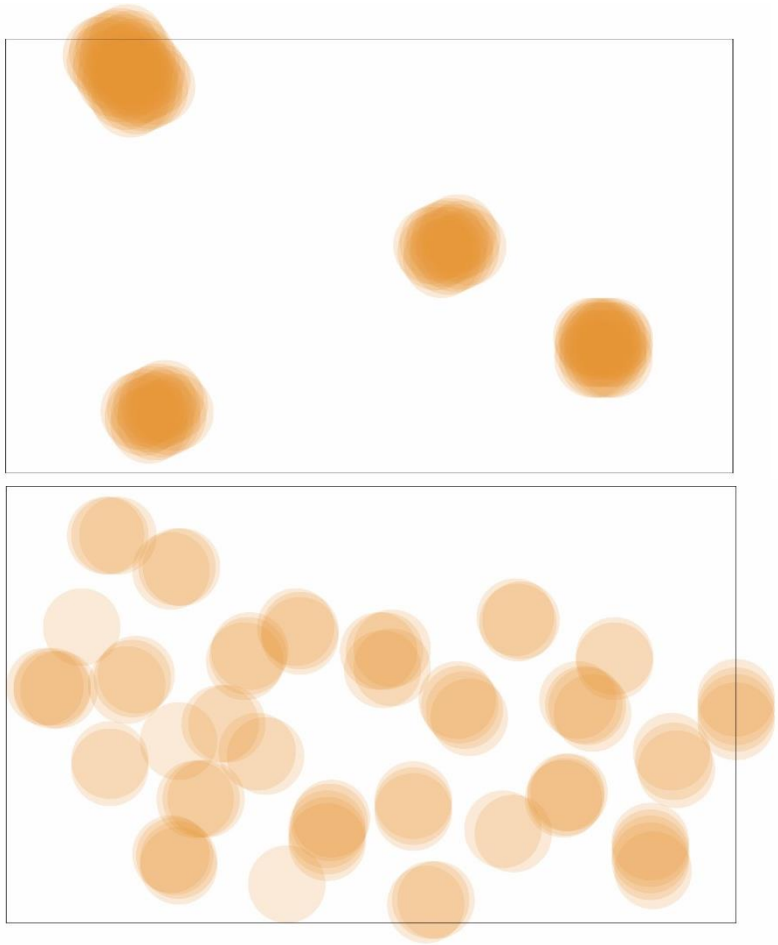
Figuur 18: zonneladder specifiek voor regio NOB

Uitgangspunten landschappelijke afweging

Voor een efficiënt ruimtegebruik en behoud van landschappelijke kwaliteit op de lange termijn (na 2030) zien we vanuit regionaal landschapsperspectief en in aanvulling op bovenstaande de volgende uitgangspunten:

- Zorg voor regionale differentiatie door clustering: concentreren en leeghouden. Voor zon is de zonneladder NOB van toepassing. De clustering van wind voorkomt een spreiding door het gehele gebied en voorkomt daardoor:
  - Overal beleving van windturbines.
  - Hoge maatschappelijk kosten i.v.m. aansluiten netwerk en infrastructuur
- Sluit natuurgebieden (Natura 2000, Natuur Netwerk Brabant) en bestaande bossen uit voor zonneweiden en windturbines.
- Combineer en verbind opgaven: zie de energietransitie als onderdeel van een gebiedsopgave.
- Gebruik de beschikbare ruimte meervoudig en efficiënt.
- Zet energietransitie in als hefboom voor kwaliteitsverbetering van het gebied.
- Beschouw de RES als een ontwerpopgave.
- Sluit aan bij en/of ontwerp met gebiedsspecifieke kenmerken.
- Sluit aan bij de landbouwkundige structuren.
- Kies een passende plaatsingsstrategie (inpassing, aanpassing of transformatie).
- Wees zorgvuldig met cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren.
- Wees voorzichtig met de ondergrond en het watersysteem.
- Zorg voor draagvlak onder de bevolking.

Zie voor een verdere uitwerking bijlage 4a.



Figuur 19: beleving van winturbines bij clustering tegenover spreiding van windturbines in het landschap.

7.3 Met slimme koppelmogelijkheden meer waarde!

Er is maar één regio Noordoost-Brabant. Er zijn meerdere opgaven die beslag leggen op onze ruimte, denk hierbij aan de regionale opgaven landbouwtransitie, klimaatadaptatie, maar ook natuurherstel en -ontwikkeling en een goed waterbeheer. Het koppelen van opgaven kan de lokale acceptatie vergroten. Het niet koppelen (lees: rekenen houden met) kan tot weerstand of vertraging leiden. Door met de energietransitie aan te sluiten bij specifieke opgaven in een gebied, stad of dorp ontstaat er een gevoel van win-win, bij inwoners, bedrijven en overheden. Hiermee is de kans op succesvolle energieprojecten over het algemeen groter.

Bij het koppelen kunnen kansen ontstaan maar ook opgaveconflicten. Dit zijn conflicten tussen maatschappelijke opgaven die ontstaan als de ene opgave de andere belemmert. Bijvoorbeeld op het gebied van ruimte, financiën of belangen. Er zal dan afgewogen moeten worden welke principes leidend zijn voor de ontwikkeling.

Energietransitie en omgevingsbeleid

Integrale beleidsontwikkeling is ook gewenst met het oog op de omgevingswet.
De inrichtingsprincipes van de NOVI helpen om de weging tussen belangen te maken:

1. Combineren van oplossingen gaat boven enkelvoudige oplossingen.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal.
3. Afwentelen naar tijd en plaats voorkomen.

In de RES worden als uitwerking van deze principes de volgende ruimtelijke principes genoemd om te komen tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging voor de opgaven die voortkomen uit de energietransitie:

1. Zuinig en meervoudig ruimtegebruik.
2. Vraag en aanbod zo veel mogelijk dicht bij elkaar: dit bespaart ruimte voor infrastructuur.
3. Combineren van opgaven en investeringen met andere opgaven.
4. Aansluiten bij en gebruik maken van specifieke kenmerken van gebieden.

Het lokaliseren van koppelkansen kan op verschillende schaalniveaus. Op elk niveau vraagt dit een andere inzet en zijn andere spelers aan zet.

Lokaal

Het koppelen van opgaven ligt primair bij de gemeente(n). Lokaal heb je zicht op waar de ruimtelijke claims elkaar raken. De gemeente heeft een belangrijke rol in het identificeren van koppelkansen. Dit kan vanuit ingezet beleid, en/of vanuit partijen (inwoners, bedrijven, organisaties) die al bezig zijn met een initiatief of idee. Bij koppelkansen die relevant zijn op lokaal niveau komen bij de verkenning vaak al gerichte locatie specifieke vragen in beeld. Gemeenten kunnen gebruik op dat moment gebruik maken van het overwegingskader (zie hoofdstuk 7).

Provinciaal/ Regionaal

Op dit niveau spelen koppelkansen die relevant zijn voor de opgaven op regionaal, provinciaal en landelijk niveau. Op dit niveau is de strategische agenda van de Regio Noordoost-Brabant hiervoor van belang om koppelkansen te identificeren en uit te werken.

Regionale programma's die lokale koppelkansen stimuleren

Tot slot worden concrete, lokale kansen ook regionaal gestimuleerd in programma's die zich richten op het integreren van opgaven binnen een gebied. Het leren over de integrale aanpak staat in deze programma's dan ook centraal. In de regio NOB zijn de programma's Puzzelen met Ruimte en NOVI gebied de Peel (waaronder AgriFood Capital de Peel) relevant om op aan te sluiten vanuit energie.

Lopende trajecten om op aan te sluiten

Binnen de regio NOB lopen trajecten waarbij de opgaven met een ruimtelijke claim samen komen.

- *Puzzelen met Ruimte vanuit de regiodeal NOB*
  Puzzelen met ruimte is integraal werken in het landelijk gebied, in lopende gebiedsontwikkelingen, van onderop.
- *NOVI gebied de Peel*
  In NOVI gebieden is extra aandacht nodig voor de ontwikkeling van een integrale, gebiedsgerichte aanpak om verschillende opgaven goed te laten landen. Hier wordt door belanghebbenden vanuit projecten gewerkt aan een integrale gebiedsaanpak.

Energie(transitie) is hier een vast thema. De belangen van en ruimtevraag vanuit energie worden niet behartigd vanuit een ander regionaal programma dan de RES.

Leerervaringen opdoen en breed delen

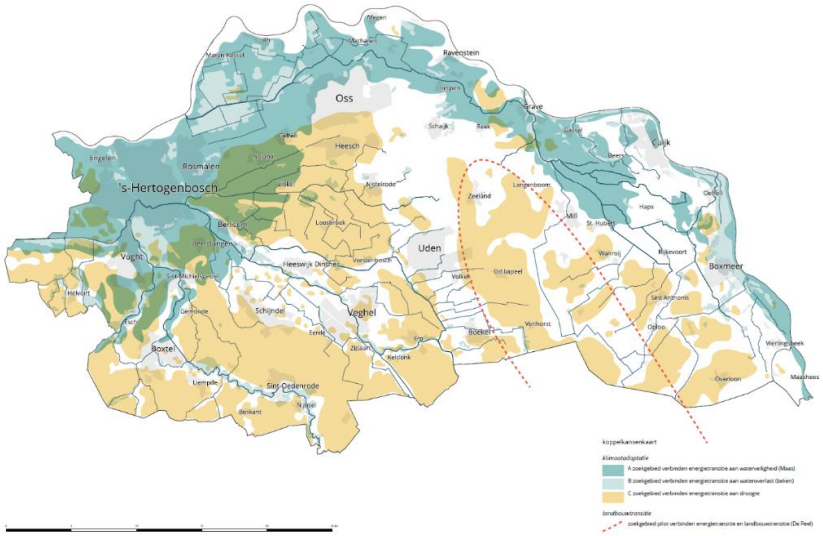
De strategie om koppelkansen te realiseren, zowel bestuurlijk als in de planvorming en realisatie is learning by doing. Het leren vindt plaats in de gebieden/projecten waar koppelkansen worden gesignaleerd en samenwerking plaatsvindt. De kennis en ervaring wordt vanuit het perspectief van energie opwek opgehaald door en voor de RES-organisatie, bij gemeenten en in samenwerking met Landbouwtransitie NOB, Klimaatadaptatie NOB en de hierboven genoemde gebiedsprocessen. Dit stimuleert de kansrijkheid van koppelkansen op de lange termijn.

Voorbeeld

Een voorbeeld is goed bodembeheer. In de regio NOB hebben we op de hoge zandgronden te maken met ernstige droogteproblematiek. Dit betekent dat behoud en verbetering van de bodemkwaliteit en bijbehorende grondwater (kwaliteit en kwantiteit) een hoge prioriteit hebben. De verwachting is dat we binnen de regio de bodem veelvuldig zullen gaan gebruiken voor onze energiehuishouding. Hiervoor dient bij de keuze voor grootschalige opwek (zowel elektriciteit als warmte) regionaal tijdig aandacht te zijn, zodat nadelige effecten voor de bodem voorkomen worden. Daarbij valt te denken aan de plaatsing van zonnepanelen: waar en hoe dienen deze te worden geplaatst zodat verschraling van de bodem voorkomen wordt (en mogelijk zelfs bodemverbetering wordt bereikt?) En wat zijn richtlijnen voor het slaan van bronnen en plaatsen van WKO's (warmte-koude opslag) in onze bodem? Dergelijke vragen dienen te worden beantwoord, zodat hier binnen de regio en waar nodig zelfs Brabantbreed, duidelijke afspraken over kunnen worden gemaakt.

Met de potentiekaart is een eerste verkenning uitgevoerd waar bodem en energie opgaven elkaar raken; er zijn koppelkansen maar ze moeten wel nader uitgewerkt worden. Door bijvoorbeeld het combineren van de aanleg van waterbergingsgebieden met grootschalige energieopwekking of het bestrijden van droogte door plaatsing van zonnepanelen die de sponswerking van de bodem bevordert.

Koppelkansen tussen klimaatadaptatie en energieopwekking liggen op combinaties met



Figuur 20: potentiekaart.

waterveiligheid, droogtebestrijding en wateroverlast. Op het thema hittestress zien we ook mogelijkheden, die zijn meer van lokale aard, zoals vergroening of positieve effecten van thermische energie uit oppervlaktewater.

Aandachtspunten

- Voor het maken van combinaties is commitment nodig om onze ruimte optimaal te benutten en de opgaven slim te combineren. Dat vraagt om alertheid op koppelkansen en inzet om deze te verkennen van alle belanghebbenden. Hiervoor moet continu over grenzen gekeken worden.
- Extra tijd en middelen zijn een vereiste. De identificatie en toepassing van koppelkansen vraagt tijd, inzet en middelen. Evenals het ophalen van voorbeelden, leren en het delen van de kennis.
- Als regio moeten we een systeem van leren inrichten dat borgt dat opgaven niet eenmalig maar consequent aan elkaar gekoppeld worden. Laat zien wat slim combineren kan betekenen en opleveren.

Binnen de RES wordt momenteel nagedacht hoe er aan bovengenoemde punten kan worden voldaan.

In de regio: zonnepanelen en innovatie op RWZI's

Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas is bezig met het aanleggen van zonneweides op alle rioolwaterzuiveringen (RWZI) in Oost-Brabant. In de RES-regio Noordoost-Brabant gaat dit om de RWZI's Den Bosch, Heeswijk-Dinther, Oijen, Vinkel en Land van Cuijk. Het waterschap heeft het doel om in 2030 energieneutraal te zijn. De zonneweides op alle 7 zuiveringen van het waterschap zorgen voor 40% hiervan. Het waterschap plaatst de panelen op onbenutte plekken op de RWZI-terreinen en wekt de energie daar op waar het direct gebruikt wordt.
Bij RWZI's in Heeswijk-Dinther en Vinkel worden zogenaamde bi-facial panelen toegepast. Deze laten meer licht door, zodat er meer begroeiing kan ontstaan. In Vinkel onderzoekt het waterschap welke opstelling optimaal is voor de opbrengst én de ecologie. Ook wordt in samenwerking met de TU Eindhoven en aannemer Volta Solar gekeken naar de mogelijkheid van warmteopvang en de opvang van regenwater.

7.4 Maatschappelijke acceptatie - lokaal eigenaarschap

De overheid heeft vanuit het Klimaatakkoord de kaders in de RES zo weten te stellen dat inwoners, bedrijven en maatschappelijke stakeholders zo lokaal mogelijk betrokken kunnen worden. Op die manier kan de RES bijdragen aan het versterken van de lokale samenhang in Noordoost-Brabant. Daarbij is het belangrijk te benoemen dat de RES een doorgaand proces is; we streven ernaar verschillende belangen te verbinden, en lusten en lasten zo goed mogelijk te verdelen. Zo werken we aan maatschappelijke acceptatie van de (inhoudelijke) keuzes die we maken, en de positieve en soms negatieve gevolgen die daarmee gepaard gaan. Inwoners blijken grootschalige opwek in het buitengebied lastig te vinden, vooral als er nog zo weinig zichtbaar is op daken. Voor draagvlak is zichtbare actie van zon-op-dak dus belangrijk.

Overkoepelende standpunten

Zonder te stellen dat we alle betrokkenen hebben gehoord, kunnen we wel stellen dat er vanuit de volle breedte van de samenleving verschillende stakeholders zijn gehoord. Zowel het proces van de concept-RES als de RES 1.0. Dit levert de volgende breed gedragen overkoepelende standpunten op:

- De overheden moeten duidelijke kaders stellen voor burgerinitiatieven en bedrijfsleven.
- Heb goed de aandacht voor de effecten op de gezondheid.
- Ga uit van de kracht van onderop, laat overheden een stevige inspanning leveren om lokale initiatieven verder te brengen (faciliteren) zodat ze een serieuze impact kunnen hebben op de energietransitie.
- Er moet een redelijke en transparante verdeling zijn tussen lasten en lusten, tussen stad en platteland, tussen bedrijven en inwoners.
- Zorg dat er sterk wordt ingezet op het informeren en de bewustwording van inwoners in de regio. Een onafhankelijk loket waar men terecht kan voor vragen en informatie kan daarbij helpen. Ook moet duidelijk zijn waar bezwaar aangetekend kan worden.
- Houd bij alles wat je doet rekening met de lokale situatie.
- Het informeren en betrekken van alle stakeholders vraagt een enorme communicatieve inspanning. Hier zouden overheden en maatschappelijke partners op moeten samenwerken en substantieel tijd en middelen voor beschikbaar moeten hebben.

7.6 Maatschappelijke kosten en baten

Bij veranderen hoort een verschuiving van bestaande belangen, het loslaten van oude patronen en het introduceren van nieuwe elementen in ons dagelijks leven. Het gaat dus ook gepaard met belangenbehartiging. Het gaat om het zien van kansen en bedreigingen, ieders belangen afwegend, voor de toekomst van onze maatschappij in het algemeen en die van Noordoost-Brabant in het bijzonder. Maatschappelijke kosten en baten bestaan uit zachte en harde indicatoren. Binnen de RES ligt de focus om een beeld te krijgen van de maatschappelijke kosten op de volgende thema's: energie-infrastructuur, opwek van windstroom, opwek van zonnestroom, warmtetransitie in de gebouwde omgeving en energiebesparing. Op het moment van de RES 1.0 geldt:

- De investeringen in het lokale, (boven)-regionale en landelijke netwerk zijn groot.
- Het totale investeringsvolume voor de realisatie van de opwekking van wind en zon is (nog) niet in beeld, omdat de plannen en de energiemix nog niet duidelijk genoeg zijn.
- De kosten voor besparing en warmte kunnen in beeld worden gebracht op basis van Transitie Visie Warmte richting RES 2.0 die gemeenten nu aan het opstellen zijn.

Bijlage 5b geeft een nader inzicht in de lusten en lasten. Dit helpt lokale partijen om mogelijk ook andere zaken mee te nemen bij de lokale afwegingen als het gaat over lusten en lasten en de verdeling daarvan.

Als we kijken naar de lusten, dan zien we dat gemeenten individueel onderzoeken hoe de lusten lokaal terug kunnen komen. Er wordt gekeken naar gebieds- en omgevingsfondsen. Binnen de RES zijn deze instrumenten benoemd in de handreiking 50% lokaal eigendom. Ook zijn de businesscases van zon- en windprojecten uitgewerkt om in beeld te brengen welke rendement van een project naar de omgeving toe zou kunnen en het wel betaalbaar blijft. Bij het kijken naar de lusten en lastenverdeling hebben partijen binnen de RES NOB de volgende uitgangspunten benoemd:

- De energietransitie raakt ons allemaal.
- De kosten klimaatverandering beperken en lusten en lasten verdelen.
- De energierekening benutten voor de energietransitie.
- De maatschappelijke kosten van de aanpassing van het netwerk beperken.
- Een duurzaam bedrijfsleven betekent ook aantrekkelijk werkgeverschap.
- Aanjager van innovatie en nieuw ondernemerschap.
- De energietransitie gaat vooral ook over energiebesparing.
- Het ontstaan van energiecoöperaties en gebiedscoöperaties verbindt.
- Onafhankelijkheid van grondstoffen en buitenlandse energiebronnen en regimes.
- Verbetering van gezondheid, luchtkwaliteit etc.

Landelijk beeld

Uit de tussentijdse analyse van het PBL van de concept-RES'en komt naar voren dat regio's beperkt zicht hebben op de totale kosten en baten van energieprojecten en de financiering hiervan. Uit nader onderzoek door adviesbureau E&E blijkt het volgende:

- De meeste RES-regio's geven aan de maatschappelijke kosten van de plannen uit de RES gedeeltelijk kwantitatief in beeld te hebben.
- Het gaat voornamelijk om de benodigde investeringen in netinfrastructuur. Dit komt waarschijnlijk door de netimpactscan die in 93% van de RES-regio's is uitgevoerd.
- Circa 32% van de onderzochte RES-regio's heeft inzicht in de kosten van windenergie en circa 29% in de kosten van zon-PV. Er is nauwelijks zicht op de kosten van de warmtetransitie en energiebesparing.
- Regio's hebben minder zicht op de maatschappelijke baten van de plannen uit de RES.
- Ruim de helft van de RES-regio's geeft aan inzicht te hebben in een of meerdere typen maatschappelijke baten. Het gaat bijvoorbeeld om werkgelegenheidseffecten, vermindering van energielasten en behoud van geldstromen voor de regio.

Energie armoede

Om de opgave te realiseren is het belangrijk dat iedereen mee kan doen. Er moeten namelijk veel woningen worden verduurzaamd. Voor het verduurzamen van woningen is vrijwel altijd een flinke investering nodig. Voor mensen met een lager inkomen is zo'n investering vaak niet mogelijk. Hierdoor kunnen zij niet profiteren van lagere energiekosten. Laat staan dat het financieel participeren in lokale energieprojecten mogelijk is. Het effect is dat deze groep in de toekomst een steeds hogere energierekening moet betalen door andere het verhogen van belastingen of huurprijzen en daarbij ook niet kan profiteren van de energietransitie (lusten). Als de energielasten uiteindelijk te hoog worden om in de benodigde energie te voorzien, noemen we dit energiearmoede. In de regio Noordoost-Brabant hebben naar schatting 8% van alle huishoudens met energiearmoede te maken, dit komt neer op 20.864 huishoudens[9].

Bij het ontwerpen van beleid rondom de energietransitie zijn het Klimaatakkoord en de Klimaatwet leidend. Alle EU-lidstaten zijn verplicht om een nationaal energie- en klimaatplan in te dienen. Een economie waarin de overgang naar schone energie wordt gestimuleerd en de toegang tot schone energie voor alle burgers wordt gewaarborgd. In artikel 3 lid 3 (sub d) staat specifiek, dat lidstaten moeten rapporteren over energiearmoede. In artikel 29 van Electriciteitsrichtlijn 2019/944 wordt lidstaten ook opgedragen een set criteria voor energiearmoede te ontwikkelen en te publiceren. Aan de andere kant wordt op dit moment in het Klimaatakkoord energiearmoede niet expliciet genoemd. Problemen van algemene armoede en energiearmoede zijn uiteraard sterk met elkaar verweven. Financiële moeilijkheden leiden tot onbetaalde energierekeningen, de stress daarvan leidt tot gezondheidsklachten die hun weerslag kunnen hebben op inkomen, werkloosheid, sociale isolatie, etc.

Binnen de RES NOB wordt het belang van aandacht voor het thema energiearmoede gezien. Dit is geborgd in het programma 'Energie Voor Iedereen' vanuit de provincie Noord-Brabant. Dit programma heeft als doel dat iedereen mee kan doen aan de energietransitie. Gemeenten worden door het programma gefaciliteerd om handen en voeten te geven aan de problematiek. Op dit moment lopen er verschillende pilotprojecten in de regio waarbij gemeenten samen met inwoners onderzoeken naar wat hen zou helpen bij het verduurzamen van hun huis.

In de regio: energie voor iedereen

Woningcorporatie Area, actief in Uden en Veghel, voorziet tussen 2018 en 2021 zonnepanelen op 4000 van hun eengezinswoningen. Hernieuwbare energie wordt hierdoor ook beschikbaar voor mensen met een huurhuis. Bij het plaatsen van de panelen houdt leverancier Tenten Solar rekening met de ligging, oriëntatie en hellingshoek van het dak om optimaal gebruik te maken van de zonnepanelen. De huur gaat met een afgesproken bedrag omhoog, maar de energiebesparing is voor de huurder met een lagere energierekening tot gevolg. Netto worden de woonlasten voor de huurder lager en draagt Area bij aan het verduurzamen van woningen in de regio.

[9] Gebaseerd op een nationale inschatting van de TNO

8. Participatie 50% lokaal eigendom

Partijen in de RES Noordoost-Brabant delen de afspraak uit het Klimaatakkoord om bij wind en grootschalige zonprojecten (>15 kWp) en minimaal 50% lokaal eigendom na te streven. Eigendom gaat verder dan de mogelijkheid tot financiële participatie die we nu veelal tegenkomen. Met eigendom wordt zeggenschap aan financiële participatie gekoppeld. Hierdoor ben je als bewoner nauw betrokken bij het betreffende project. Dat betekent dat wanneer we streven naar 50% lokaal eigendom, we naast financiële participatie ook streven naar vroegtijdig zeggenschap vanaf de planfase (procesparticipatie) en zeggenschap tijdens de exploitatie (over met name de geldstromen). Daarmee sturen we op intensievere samenwerkingen tussen omwonenden/ omgeving en ontwikkelaars. Uitgangspunt is dat de lusten en lasten van de energietransitie evenredig verdeeld worden. En ook dat het zeggenschap niet alleen ligt bij degenen die voldoende financiële middelen hebben.

Definitie 50% lokaal eigendom

Bij 50% lokaal eigendom gaat het erom het draagvlak voor/betrokkenheid bij wind- en zonprojecten te vergroten door:

- De *lusten* zoveel mogelijk naar de omgeving die de lasten draagt, te laten vloeien.
- De omgeving zoveel mogelijk zeggenschap te geven over de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van het project.
- Het aandeel van '50%' is gekozen om de lokale omgeving als gelijkwaardige partner (naast een commerciële partij) te laten deelnemen in het zon- of windproject. Dit kan de initiatiefnemer aantonen met een zogenaamd profijtplan (zie ook hierna).

Kern van lokaal eigendom is de combinatie van 'lusten' en 'zeggenschap'. Of, zoals het in ons concept RES bod staat beschreven: *"Met eigendom wordt zeggenschap aan financiële participatie gekoppeld."* Die koppeling is van belang, vanuit het idee dat draagvlak en betrokkenheid worden vergroot als inwoners niet alleen kunnen delen in de lusten, maar ook zeggenschap hebben over de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van het wind- of zonproject. Bij 50% lokaal eigendom betekent dit dat de omgeving in een vroeg stadium als gelijkwaardige partner deelneemt in het project en daarbij ook deelneemt in de risico's die er in die fase nog zijn.

In de Participatiewaaier wordt lokaal eigendom beschreven onder het kopje 'Mede-eigenaarschap': *"Omwonenden profiteren mee als mede-eigenaar van een wind- of zonneproject, via een vereniging of coöperatie."*

Handreiking 50% lokaal eigendom

Er is een handreiking opgesteld om op een lokaal niveau de richting te bepalen hoe er vorm kan worden gegeven aan lokaal eigendom (zie bijlage 6). Deze handreiking is in samenwerking met Holland Solar, NWEA, Platform Coöperatief Noord-Oost Brabant, BMF en Energiesamen opgesteld. Het document wordt aangeboden als handreiking voor de gemeenten.

In de regio: Bodegraven

Een goed voorbeeld is te vinden bij de gemeente Bodegraven: "Bij de ontwikkeling en exploitatie van windturbines en zonneweiden heeft de omgeving een actieve en betrokken rol. Opbrengsten vloeien maximaal terug naar de gemeenschap. Wind- en zonneprojecten die coöperatief ontwikkeld zijn, en dus van en voor de eigen inwoners en lokale ondernemers zijn, heeft sterk de voorkeur. Initiatiefnemers worden getoetst op basis van een plan van aanpak voor procesparticipatie en op basis van een profijtplan."

Bron: Lokaal Eigendom in Beleid – EnergieSamen

Noordoost-Brabant

RES Regionale Energie Strategie