



Provincie Noord-Brabant

# Energie voor Brabant

Uitvoeringsagenda Energie **2024 - 2027**



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>	<b>5. Uitvoeringslijn Energie beschikbaar en toegankelijk</b>	<b>27</b>
<b>2. Onze opgave</b>	<b>7</b>	5.1 Transportschaarste elektriciteitsnet	27
2.1 Onze doelen	7	5.2 Laadinfrastructuur elektrisch vervoer	30
2.2 Waar staan we?	8	5.3 Warmtenetten	33
2.3 Hoe bereiken we onze doelen?	9	5.4 Toekomstig energiesysteem	34
2.4 Wat zijn onze speerpunten de komende jaren?	10	<b>6. Gebiedsaanpak</b>	<b>37</b>
<b>3. Uitvoeringslijn Energiebesparing en verduurzaming</b>	<b>16</b>	6.1 Industriële clusters	37
3.1 Woningen	16	6.2 Bedrijventerreinenaanpak	40
3.2 Maatschappelijk vastgoed en MKB	18	6.3 Overige gebiedsaanpakken	41
3.3 Industrie	19	<b>7. Randvoorwaarden voor de uitvoering</b>	<b>43</b>
<b>4. Uitvoeringslijn Hernieuwbare energie</b>	<b>21</b>	7.1 Governance	43
4.1 Duurzame elektriciteit	21	7.2 Samenhang met andere programma's en Uitvoeringsagenda's	44
4.2 Duurzame warmte	24	7.3 Samenwerking met de BOM	52
4.3 Groene waterstof	25	7.4 Risico's	52
		7.5 Focus en flexibiliteit in de uitvoering	53
		7.6 Monitoring en verantwoording	54
		7.7 Uitvoeringscapaciteit (fte's en budget)	55

# Voorwoord

Er gaat geen dag voorbij dat het niet gaat over de energieprijzen, netcongestie, windturbines, zonneweides, het isoleren van huizen of nieuwe vormen van hernieuwbare energie zoals aardwarmte.



Iedere Brabander krijgt te maken met de energietransitie en het houdt dan ook veel mensen bezig. Soms in positieve zin, maar zeker niet altijd. Brabanders zien dat de tijd begint te dringen om onze klimaatdoelen te halen. Maar ze maken zich ook zorgen. Over hun energierekening, het geluid van windturbines of netcongestie dat toekomstige ontwikkelingen in de weg staat.

Tot enkele jaren terug had nog vrijwel niemand van netcongestie gehoord. Nu is het dagelijks in het nieuws en dreigt het ontwikkelen op het gebied van verduurzaming, woningbouw en bedrijvigheid af te remmen. Het bestaande elektriciteitsnetwerk is niet toereikend om aan de vraag te voldoen. Daarom werken we samen met gemeenten en de landelijke en regionale netbeheerders aan het verzwaren en uitbreiden van het stroomnet. En aan een efficiënter gebruik van de beschikbare capaciteit.

Samen met onze inwoners, bedrijven, andere overheden en kennisinstellingen werken we hard aan de energietransitie. In deze uitvoeringsagenda staan de projecten en activiteiten waarop we vol inzetten. We laten zien hoe we in deze bestuursperiode een bijdrage leveren aan de versnelling van de energietransitie en de realisatie van onze doelen.

We gaan voor energiebesparing. Want wat je niet verbruikt, hoef je ook niet op te wekken. We helpen gemeenten om huizen te verduurzamen. Door vermindering van het energieverbruik van huishoudens werken we direct aan minder CO<sub>2</sub>-uitstoot én zorgen we voor een comfortabel huis en een lagere energierekening.

Samen met de RES-regio's (Regionale Energiestrategie) werken we aan het nakomen van de afspraken over het opwekken van zonne- en windenergie. We zoeken daarbij naar manieren om ook inwoners mee te laten profiteren, niet alleen ontwikkelaars of grote energiebedrijven. Een goed voorbeeld zijn de windmolens aan de A16, waarbij een substantieel deel van de opbrengst naar burgers gaat. Ons motto is: iedereen wordt er beter van, maar niemand rijk.



Warmtenetten zijn onmisbaar om het stroomnet te ontlasten. Door als provincie, samen met andere publieke partijen, een actieve rol te nemen in een publiek warmtebedrijf, nemen we de regie in de warmtetransitie en borgen we belangrijke waarden als duurzaamheid, haalbaarheid en betaalbaarheid.

De energietransitie is niet alleen belangrijk om klimaatverandering tegen te gaan, maar het is nadrukkelijk ook een sociaaleconomische transitie. Iedere Brabander moet eraan mee kunnen doen en ervan mee kunnen profiteren. Energierichtvaardigheid, draagvlak en draagkracht zijn nodig om de samenleving in beweging te krijgen en te houden.

### **Bas Maes**

Gedeputeerde Energie Provincie Noord-Brabant



# 1. Inleiding

De Uitvoeringsagenda Energie 2024-2027 is een uitwerking van de Energieagenda 2019-2030 en concretiseert de provinciale inzet in deze bestuursperiode. Met deze Uitvoeringsagenda actualiseren en herijken we de voorgaande Uitvoeringsagenda's. We geven hiermee invulling aan de uitkomsten van een beknopte evaluatie van de voorgaande Uitvoeringsagenda's, prioriteiten in het bestuursakkoord 'Samen Maken We Brabant!' en spelen in op (nieuwe) ontwikkelingen in de energietransitie.



In 2018 is de Energieagenda 2019-2030 van de provincie Noord-Brabant vastgesteld. De Energieagenda beschrijft hoe de provincie Noord-Brabant werkt aan de energietransitie binnen de vijf transitiepaden uit het nationale Klimaat-akkoord (Elektriciteit, Industrie, Gebouwde Omgeving, Mobiliteit en Landbouw) en wat de doelen en Brabantse principes zijn die leidend zijn voor het handelen van de provincie binnen de energietransitie. Hiermee is de Energieagenda een belangrijk kader voor deze Uitvoeringsagenda.

In deze Uitvoeringsagenda beschrijven we wat we als belangrijkste vraagstukken zien en via welke uitvoeringslijnen en met welke projecten en activiteiten we de komende jaren hieraan werken. Hiermee maken we inzichtelijk welke bijdrage we in de komende vier jaar leveren aan de versnelling van de energietransitie en de realisatie van onze doelen. De energietransitie is een integrale opgave die raakvlakken heeft met een groot aantal beleidsthema's waar de provincie aan werkt. We hebben andere programma's binnen de provinciale organisatie nodig om onze doelen te bereiken. Tegelijkertijd leveren we met deze Uitvoeringsagenda een bijdrage aan beleidsdoelen van andere programma's.

We hebben in deze Uitvoeringsagenda expliciet gemaakt op welke thema's we in de uitvoering de samenwerking zoeken met andere beleidsthema's en waarom we dat doen.

## Leeswijzer

De Uitvoeringsagenda Energie bestaat uit zeven hoofdstukken. Na het eerste inleidende hoofdstuk beschrijven we in het tweede hoofdstuk onze opgave en speerpunten voor de komende jaren. In hoofdstuk 3 tot en met 6 beschrijven we onze beleidsinzet voor de komende vier jaar. We maken hierbij onderscheid tussen vier uitvoeringslijnen: Energiebesparing en verduurzaming (H3), Hernieuwbare energie (H4) Toegankelijkheid en beschikbaarheid van energie (H5) en Gebiedsaanpak (H6). In het zevende en laatste hoofdstuk gaan we in op de wijze waarop we de uitvoering vormgeven en welke randvoorwaarden hierbij van belang zijn. Bij het schrijven van deze Uitvoeringsagenda is geprobeerd om ons beleid zo helder en leesbaar mogelijk op te schrijven. Echter ontkomen we er niet aan om soms afkortingen of specifieke termen te gebruiken. Om die reden hebben we een begrippenlijst toegevoegd in bijlage B van deze Uitvoeringsagenda.



## 2. Onze opgave





# 2. Onze opgave

In het bestuursakkoord en de Energieagenda 2019 – 2030 hebben we doelen gesteld op het gebied van de energietransitie. Om die doelen te halen, hebben we zicht nodig op de resterende opgave waar we de komende jaren in Brabant voor staan. Door onze doelen te confronteren met de huidige situatie, hebben we in dit hoofdstuk de energieopgave voor Brabant inzichtelijk gemaakt. Van daaruit komen we tot de uitvoeringslijnen waar we op inzetten voor de komende periode.



## 2.1 Onze doelen

In de Brabantse Omgevingsvisie is de basisopgave werken aan veiligheid, gezondheid en omgevings-kwaliteit. Een van de hoofdogaven hieronder is werken aan de Brabantse energietransitie. De ambities en uitvoeringsstrategie zijn nader geconcretiseerd in de Energieagenda 2019-2030. In deze Uitvoeringsagenda zijn twee expliciete doelstellingen op het gebied van de energietransitie opgenomen die leidend zijn voor onze inzet. De provincie zet in op:

- Toename van het aandeel energie dat is opgewekt uit hernieuwbare bronnen;
- Afname van de energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot.<sup>1</sup>

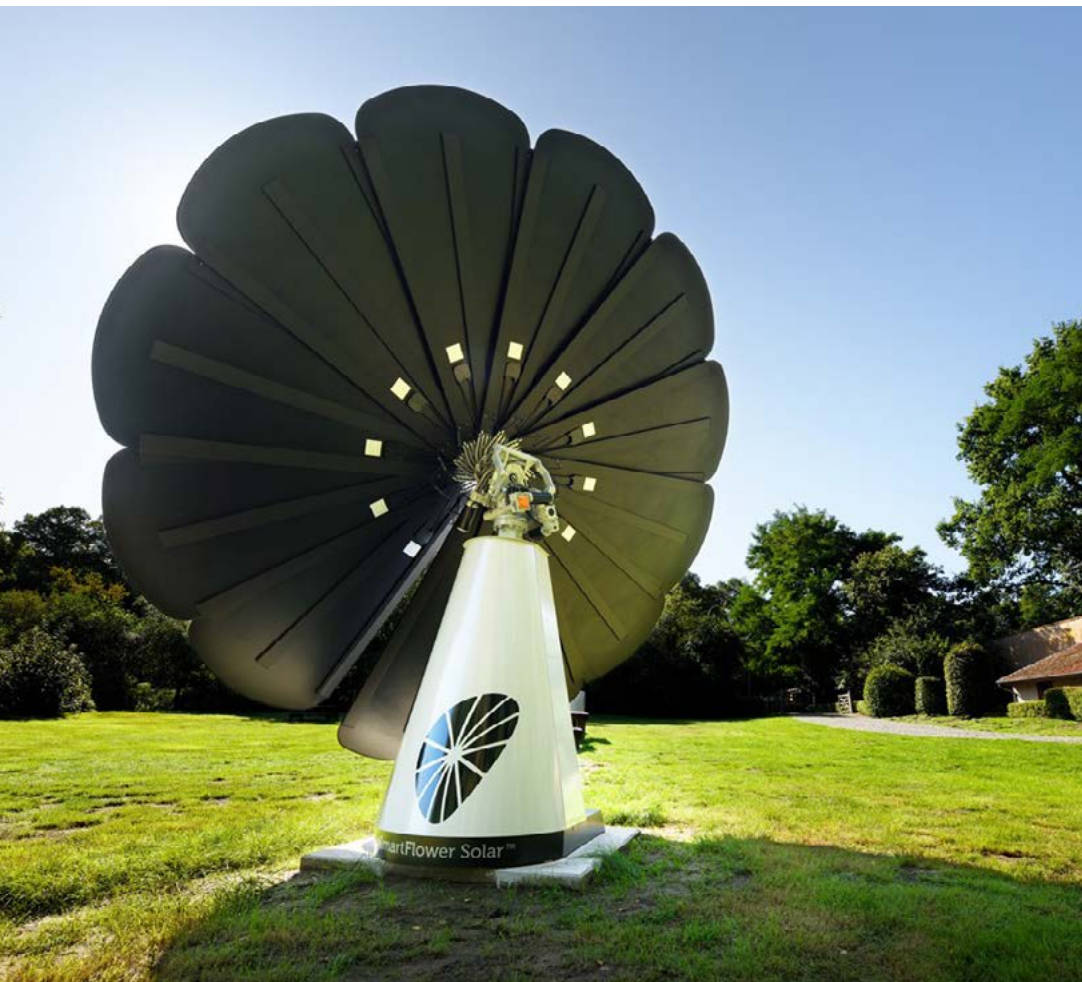
In het bestuursakkoord 'Samen maken we Brabant!' zijn de CO<sub>2</sub>-doelstellingen uit de Energieagenda 2019 – 2030 verder aangescherpt: van 50% naar 55% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en van 90% CO<sub>2</sub>-reductie naar klimaatneutraliteit in 2050. In tabel 1 staan de doelstellingen die richtinggevend zijn voor onze beleidsinzet in de komende jaren.

Deze opgave en andere opgaven vragen ruimte. Ruimte die er niet is. We werken daarom toe naar het maken van slimme combinaties: tussen opgaven en functies, tussen steden, dorpen en landelijk gebied. Waarbij we zorg moeten blijven dragen voor een duurzaam woon-, leef- en vestigingsklimaat.

**Tabel 1** Doelstellingen Noord-Brabant

Jaar	Verduurzamen	Vergroenen
2030	50% van de energie is opgewekt uit duurzame bronnen	55% reductie van de CO <sub>2</sub> -uitstoot ten opzichte van de uitstoot in 1990
2050	100% van de energie is opgewekt uit duurzame bronnen, grotendeels afkomstig uit Noord-Brabant	Een klimaatneutraal Noord-Brabant

We zetten erop in dat in 2030 de helft van de energie (elektriciteit, warmte en brandstoffen) die in Brabant gebruikt wordt, is opgewekt uit duurzame bronnen. Dit betekent dat de optelsom van opwek uit hernieuwbare energiebronnen op jaarbasis minimaal overeenkomt met 50% van het totale gebruik van warmte, elektriciteit en vaar- en voertuigbrandstoffen. Naast 50% opwek uit duurzame bronnen wil de provincie in 2030 ook een reductie van de energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot van 55% ten opzichte van 1990 realiseren.



## 2.2 Waar staan we?

In de afgelopen jaren is het totale energiegebruik in Brabant gedaald en is de productie van hernieuwbare energie toegenomen.<sup>2</sup> De productie van hernieuwbare energie in Brabant was 29,8 petajoule (PJ) in 2021; het laatste jaar waar meetgegevens over beschikbaar zijn. Dat is 133% hoger dan in 2010. Dit komt met name door de snelle groei in de productie van hernieuwbare elektriciteit: deze is verzevoudigd tussen 2010 en 2021. Het energiegebruik was 262,7 PJ, dat is 13% lager dan in 2010. In 2021 kwam 11% van het energiegebruik in Brabant uit duurzame bronnen.

De daling van het totale energiegebruik en de toename van het gebruik van hernieuwbare energie hebben geresulteerd in een daling van de energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot. De energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot in Brabant was in 2021 16,0 Megaton (Mton). Dat is een afname van 25% ten opzichte van 1990, toen de uitstoot nog 21,3 Mton bedroeg.<sup>3</sup>

Zowel het gebruik van hernieuwbare energie als de uitstoot van CO<sub>2</sub> bewegen dus in de juiste richting. Tegelijk zien we dat er nog een grote opgave ligt om onze doelen voor 2030 te realiseren. Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het energiegebruik moet met 39 procentpunt verhoogd worden tussen 2022 en 2030. Ook is er in deze periode een aanvullende reductie van 6,4 Mton nodig in de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van 1990. Er is dus versnelling nodig om onze doelen te behalen. Conform de ambities uit het bestuursakkoord en de Energieagenda 2019-2030 zet de provincie hier de komende periode vol op in.



## 2.3 Hoe bereiken we onze doelen?

Om onze doelen te bereiken, zetten we in op twee sporen:

1. Het verminderen van de energiebehoefte door energiebesparing.
2. Het overstappen van fossiele naar hernieuwbare energiebronnen.

Deze Uitvoeringsagenda beschrijft op welke manier en met welke activiteiten de provincie op basis van deze sporen een bijdrage levert aan het realiseren van de benodigde versnelling. De invloed van de provincie op de Brabantse CO<sub>2</sub>-uitstoot en het gebruik van hernieuwbare energie is soms direct, maar meestal indirect. Dat betekent dat we moeten samenwerken met onze partners om de doelen te bereiken.

De provincie levert een belangrijke bijdrage door te werken aan de randvoorwaarden die nodig zijn voor versnelling. Dit doen we in de rol van regisseur, waar we afhankelijk van het vraagstuk op verschillende manieren invulling aan kunnen geven. Soms nemen we regie door in te zetten op kennisdeling en -vergroting, bijvoorbeeld door expertise beschikbaar te stellen aan gemeenten,

bedrijven, instellingen en inwoners. Soms door aan te jagen met financiële middelen, vergunningverlening en ruimtelijke besluiten. Waar nodig of wenselijk kunnen we ook de regie pakken door bevoegdheden over te nemen, om zo duurzame projecten uit het slop te trekken. Op deze manier nemen we als provincie de verantwoordelijkheid om de energietransitie te versnellen, waarbij goede samenwerking met andere partijen altijd ons uitgangspunt is.

Daarnaast is de provincie als opdrachtgever ook in staat om bij opdrachtverlening bij te dragen aan het bereiken van genoemde doelen. Dit doen wij bijvoorbeeld door in te zetten op elektrisch openbaar vervoer, het gebruik van elektrische dienstauto's en het isoleren en verduurzamen van provinciale gebouwen (voor zover dat mogelijk is). Maar ook door meer ledverlichting toe te passen op provinciale wegen en te streven naar duurzamere verkeersinstallaties.



## 2.4 Wat zijn onze speerpunten de komende jaren?

### 2.4.1 Uitgangspunten

Het behalen van onze doelen vraagt nog meer energiebesparing en opwek van hernieuwbare energiebronnen. Om dit te realiseren, blijven we werken volgens de Brabantse principes die zijn benoemd in de Energieagenda 2019 – 2030. Deze principes typeren het optreden van de provincie om de energietransitie te versnellen. Daarnaast geven we invulling aan de prioriteiten uit het bestuursakkoord 'Samen Maken We Brabant!': de energietransitie moet rechtvaardig, haalbaar en betaalbaar zijn. Dit is essentieel voor het draagvlak voor de energietransitie in de Brabantse samenleving.

In een rechtvaardige energietransitie heeft iedereen toegang tot betaalbare hernieuwbare energie. Meer energiebesparing is daarvoor essentieel en een belangrijke eerste stap: energie die niet wordt gebruikt hoeft immers ook niet te worden opgewekt. We zetten er daarnaast op in dat lusten en lasten van de energietransitie eerlijk verdeeld worden. Het windproject Energie A16 is een voorbeeld hoe wij met gemeenten en de directe omgeving hier invulling aan hebben gegeven. Ook benutten we onze wettelijke mogelijkheden om slimme keuzes te maken die bijdragen aan een haalbare, betaalbare en rechtvaardige energietransitie. Het gaat dan bijvoorbeeld om de inzet van grootschalige warmtebronnen en het vergroten van de publieke realisatiekracht om meer mensen de mogelijkheid te bieden om over te stappen op betaalbare en duurzame alternatieven voor aardgas.

De betrokkenheid van inwoners, bedrijven en maatschappelijk middenveld bij de energietransitie is eveneens van cruciaal belang. We willen niet alleen dat iedereen zich verantwoordelijk voelt voor de energietransitie en zijn steentje kan bijdragen, maar ook dat iedereen de voordelen ziet en voelt van de energietransitie voor zijn/haar portemonnee en de kwaliteit van de leefomgeving. Draagvlak neemt bijvoorbeeld toe wanneer het eigenaarschap van de energievoorziening vergroot wordt en iedereen daar (financieel) voordeel van kan ondervinden. Dat kan door letterlijk eigenaar te zijn van hernieuwbare energieprojecten, maar ook door eigen keuzes te kunnen maken met betrekking tot de energievoorziening.







## 2.4.2 Inhoudelijke speerpunten

We geven onze inzet in de komende jaren vorm langs drie inhoudelijke speerpunten. Deze zijn hieronder toegelicht. Met welke projecten en activiteiten we onze inzet per speerpunt concreet vormgeven, is uitgewerkt in de volgende hoofdstukken.

### Energiebesparing en verduurzaming

Een belangrijk speerpunt in deze Uitvoeringsagenda is het verder en sneller verminderen van de vraag naar energie. Energie die je niet gebruikt, hoef je immers niet op te wekken, te transporteren en te betalen. Met energiebesparing dragen we bij aan het tegengaan van energiearmoede en helpen we inwoners en ondernemers in onze provincie bij het verlagen van hun energierekening. Binnen deze Uitvoeringsagenda zetten we in op energiebesparing in de gebouwde omgeving en de industrie. Het grootste deel van de energievraag voor verwarming van gebouwen en industriële processen wordt namelijk nog ingevuld met fossiele energiedragers. We ondersteunen gemeenten, instellingen en ondernemers om panden en woningen te isoleren, bedrijfsprocessen efficiënter te maken en door het stimuleren van energiezuinig gedrag.

Energiebesparing komt naast isolatie, efficiëntieverbetering en gedrag ook tot stand door de steeds meer fluctuerende energievraag en energieaanbod goed met elkaar te matchen en de juiste mix van elektriciteit, warmte en brandstoffen te vinden. We brengen slimme oplossingen in beeld en sturen hierop, bijvoorbeeld door lokale warmtebronnen lokaal te benutten in warmtenetten of door lokaal opgewekte elektriciteit in energy hubs te gebruiken. Op die manier verminderen we energieverliezen.

**De voortgang op dit speerpunt brengen we in beeld door gebruik te maken van de volgende indicator:**

De ontwikkeling van het totale energieverbruik in Brabant.



## Hernieuwbare energie

Om het gebruik van hernieuwbare energie te laten toenemen, is naast energiebesparing ook productie van hernieuwbare energie nodig. Dat gaat om elektriciteit uit zonnepanelen (op dak, land en steeds vaker ook aan gevels of op een andere wijze gecombineerd met objecten) en windturbines, maar ook om benutting van duurzame warmte, gasen en brandstoffen. Binnen deze Uitvoeringsagenda zetten we in op een toename van duurzame bronnen in de energiemix. Denk aan het uitvoeren van in RES-verband (Regionale Energie Strategie) gemaakte afspraken over zonne- en windparken op land en het benutten van lokale warmtebronnen voor woonwijken en bedrijven. Hierbij richten we ons vooral op collectieve oplossingen zoals geothermie, duurzame restwarmte en aquathermie. Hierbij houden we ook rekening met de uitkomsten van onderzoeken naar de mogelijkheden voor het opwekken van energie op en naast provinciale wegen (warmte uit asfalt, zon op infrastructuur en dergelijke) en de ervaringen die daar mee worden opgedaan.

Op het gebied van duurzame elektriciteit zetten we ons in voor het vergroten van de betrokkenheid en (financiële) participatie van Brabanders bij de ontwikkeling en exploitatie van zon- en windprojecten. Ook richten we ons op het verminderen of wegnemen van knelpunten, zoals beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet en fysieke beperkingen voor het plaatsen van windturbines. Op het gebied van warmte richten we ons onder andere op het beter benutten van grootschalige, duurzame warmtebronnen die aanwezig zijn in onze provincie en op het opschalen van warmtenetten. Dit draagt bij aan de leveringszekerheid en betaalbaarheid van duurzame warmte voor onze inwoners, bedrijven en instellingen. Warmtenetten zorgen voor een hogere benutting van het aanbod van duurzame warmte en dus voor een toename van het aandeel hernieuwbare energie in onze provincie. Door onze inzet op het realiseren van collectieve warmtevoorzieningen dragen we bij aan vermindering van de druk op het elektriciteitsnet en aan de afbouw van fossiele brandstoffen.

### **De voortgang op dit speerpunt brengen we in beeld door gebruik te maken van de volgende indicator:**

De ontwikkeling van de opwek van hernieuwbare energie in Brabant.







### **Toegankelijkheid en beschikbaarheid van energie (werken aan het oplossen van netcongestie)**

Om energie van een productielocatie naar de gebruikers te brengen en dus toegankelijk en beschikbaar te maken is een adequaat systeem nodig. Een goed functionerend energiesysteem is daarom een cruciale voorwaarde voor het behalen van onze doelen. In de afgelopen jaren is dit ook duidelijk zichtbaar geworden door de knelpunten op het elektriciteitsnet (netcongestie). Dit heeft grote gevolgen voor de energietransitie in Brabant. Als we versnelling mogelijk willen maken, vraagt dit oplossingen die we samen met onze partners moeten ontwikkelen en opschalen. Oplossingen als: snelle uitbreiding van het elektriciteitsnet, stimuleren van slimme oplossingen in de koppeling van energievraag en -aanbod, helpen bij de ontwikkeling van warmtenetten en het slim inzetten van laadinfrastructuur en verschillende vormen van energieopslag.

Tegelijkertijd raakt netcongestie ook alle activiteiten waarbij gebruikgemaakt wordt van energie. Dit betreft de verduurzaming van woningen en bedrijven. Maar niet alleen verduurzaming staat onder druk. Ook stedelijke gebiedsontwikkeling, uitbreiding en nieuwvestiging van bedrijven en de ontwikkeling van zero-emissie (bus) vervoer staan onder druk. Overigens geven de netbeheerders nadrukkelijk aan dat de aansluiting van nieuwe woningen (kleine aansluitingen) nog steeds mogelijk is.

Daarnaast is het van groot belang om een scherper beeld te krijgen van het energiesysteem van de toekomst. Dat gaat niet alleen om elektriciteit, warmte, gassen, brandstoffen en benodigde energie-infrastructuur, maar ook om de samenhang met andere maatschappelijke vraagstukken en transitie zoals de woningbouwopgave, transitie naar een circulaire economie en klimaatadaptatie. Er ligt een grote uitdaging om op basis van een integrale aanpak het energiesysteem van de toekomst te concretiseren, zodat de juiste (ruimtelijke) keuzes in het hier en nu kunnen worden gemaakt.

### **De voortgang op dit speerpunt brengen we in beeld door gebruik te maken van de volgende indicatoren:**

- Totaal gevraagde vermogen voor afname op de wachtlijst bij Enexis;
- Totaal gevraagde vermogen voor terug levering op de wachtlijst bij Enexis;
- Gemiddelde energiequota - Huishoudens waarbij de energierekening als aandeel van het inkomen (te) hoog is.

### 2.4.3 Samenhangende aanpak

De energietransitie vraagt een samenhangende aanpak. Er zijn steeds meer verbanden binnen het energiesysteem, tussen gebruikers van energie (bijvoorbeeld wanneer industriële restwarmte gebruikt wordt om woningen te verwarmen) maar ook tussen elektriciteit, warmte, gassen en brandstoffen. Meer gebruikmaken van de één zorgt voor minder vraag naar de ander en dus een andere druk op de benodigde infrastructuur. Naast deze verbanden 'binnen' de energiemix heeft de energietransitie ook grote effecten op en dwarsverbanden met andere maatschappelijke vraagstukken. Zo is stikstofruimte nodig voor het uitbreiden van het elektriciteitsnet, vragen zonne- en windparken, elektrolyzers en hoogspanningsstations een flinke hoeveelheid ruimte en heeft de energietransitie een grote impact op de Brabantse economie, arbeidsmarkt en woningbouwopgave.

We zoeken in de uitvoering actief de samenhang en koppelkansen met andere beleidsthema's. Met onze inzet willen we impact hebben op de gezondheid van onze inwoners en het verhogen van het brede welvaartsniveau in Brabant. De energietransitie kan als vliegwiel fungeren voor andere duurzaamheidsvraagstukken zoals klimaatadaptatie, de transitie naar een circulaire samenleving en het toekomstige verdienvermogen van de Brabantse economie. Door onze inzet op energiebesparing en de warmtetransitie, willen we een bijdrage leveren aan vermindering van energiearmoede. In algemene zin leveren we met het terugdringen van broeikasgassen een bijdrage aan een schonere en gezondere leefomgeving voor alle Brabanders. Met ons beleid dragen we op verschillende manieren bij aan doelstellingen van andere programma's. Tegelijkertijd hebben we andere beleidsthema's nodig om onze eigen doelen te kunnen realiseren. Zo zijn innovatieve bedrijven nodig die oplossingen vinden om de energietransitie te versnellen, evenals een goed functionerende arbeidsmarkt om in behoefte aan menselijk kapitaal te kunnen voorzien, stikstofruimte om nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken, et cetera. Dit betekent dat we in de uitvoering intensief blijven samenwerken met andere beleidsthema's, zowel binnen als buiten de provinciale organisatie.





### 3. Uitvoeringslijn Energiebesparing en verduurzaming





# 3. Uitvoeringslijn Energiebesparing en verduurzaming



## 3.1 Woningen

Het stimuleren en waar mogelijk ook initiëren van energiebesparing in de woningvoorraad blijft een belangrijke prioriteit in de provinciale beleidsinzet. We richten ons hierbij primair op het vergroten van de slagkracht van de gemeenten zodat zij beter in staat zijn om inwoners te helpen met energiebesparing. Gemeenten zijn grotendeels verantwoordelijk voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Zij staan het dichtst bij inwoners, maar hebben behoefte aan ondersteuning om te kunnen versnellen. We faciliteren daarom via de RES-regio's kennisdeling en samenwerking. We richten ons daarnaast op het oppakken van gezamenlijke vraagstukken. Zo helpen we gemeenten bij het vormgeven van natuurvriendelijk isoleren; een van de grootste knelpunten van dit moment waardoor grootschalige isolatieplannen niet tot uitvoering kunnen komen. Door gemeenten te stimuleren om een soortenmanagementplan op te stellen, worden enerzijds gebouwgebonden soorten beschermd en kunnen anderzijds isolatieplannen voor woningen tot uitvoering worden gebracht. Wij doen dit in nauwe afstemming met programma Natuur.

### 3.1.1 Welke rol heeft de provincie?

- We stimuleren gemeenten om een soortenmanagementplan op te stellen en natuurvriendelijk isoleren vorm te geven. Conform het bestuursakkoord 2023-2027 en de Uitvoeringsagenda Natuur 2023-2025 zet de provincie hier reeds op in.
- We faciliteren in samenwerking met de RES-regio's kennisdeling op het gebied van energiebesparing en stimuleren/initiëren de ontwikkeling van een grootschalige aanpak van de isolatieopgave.

### 3.1.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe zorgen we voor een balans tussen soortenbescherming en de isolatieopgave en hoe zorgen we er binnen dit speelveld voor dat de isolatieopgave niet te veel vertraagt?
- Hoe zorgen we ervoor dat iedereen mee kan doen met isoleren?
- Hoe kunnen we vernieuwende aanpakken gericht op energiebesparing opschalen?



### 3.1.3 Waar zetten we op in?

#### Ondersteunen opstellen Soortenmanagementplannen (SMP)

De Omgevingswet (flora- en fauna-activiteiten) bepaalt dat bij ruimtelijke ingrepen, zoals isolatiewerkzaamheden, het verplicht is om de aanwezige gebouwgebonden diersoorten te beschermen. Met een soortenmanagementplan (SMP) kan een gemeente in één keer voor de gehele gemeente een ecologisch onderzoek laten uitvoeren en op gebiedsniveau maatregelen nemen, en op basis hiervan bij de provincie een gebiedsgerichte vergunning voor de hele gemeente aanvragen. Zo worden met een SMP ook inwoners en woningcorporaties ontzorgd.

We helpen gemeenten inhoudelijk en financieel om een SMP op te stellen. Voor dit laatste willen wij nog in 2024 een subsidieregeling openstellen. Daarnaast werken we intensief samen met onze Brabantse gemeenten en RES-regio's om natuurvriendelijk isoleren te versnellen.

#### Opschalen vernieuwende aanpakken energiebesparing

In 2023 hebben we aan alle RES-regio's een subsidie verleend om uitvoering te geven aan regionale samenwerking op het gebied van energiebesparing. In 2024 worden de bijbehorende plannen van aanpak uitgevoerd. Daarnaast richten we ons op de ontwikkeling van grootschalige regionale isolatieprojecten, zoals De Groene Zone Isoleren (DGZI). DGZI is een regionaal ontzorgingsaanbod voor het isoleren van woningen van particuliere woningeigenaren, dat is ontwikkeld door RES Metropoolregio Eindhoven. Met het stimuleren van regionale samenwerking dragen we bij aan grootschalige aanpakken om te komen tot versnelling van energiebesparing in de gebouwde omgeving.



## 3.2 Maatschappelijk vastgoed en MKB

In de afgelopen jaren hebben we vanuit verschillende programma's, zoals het ontzorgingsloket Klein Maatschappelijk Vastgoed, Duurzaamheidsloket Sport, Loket Duurzame Monumenten en SP3 (verduurzamen bestaand Brabants vastgoed), een groot aantal energiescans uitgevoerd, en adviezen en plannen ontwikkeld gericht op het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Naast het continueren van de lopende programma's is een belangrijk speerpunt voor de komende jaren om de adviezen en plannen dicht bij de uitvoering te brengen. Hiervoor gaan we Follow up Maatschappelijk Vastgoed ontwikkelen voor specifieke doelgroepen, die vanuit de huidige programma's zijn ondersteund. Daarnaast verbreden we de programmatische aanpak als aanvullende Rijksmiddelen beschikbaar komen voor bijvoorbeeld het micro- en klein mkb.

### 3.2.1 Welke rol heeft de provincie?

De provincie heeft via verschillende programma's de afgelopen jaren veel adviezen uitgebracht gericht op het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Er ligt een grote kans om meer van deze adviezen in de komende uitvoeringsperiode tot uitvoering te brengen, door doelgroepgerichte samenwerking en kennisdeling m.b.t. succes- en faalfactoren te faciliteren.

### 3.2.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe kunnen we gemeenten, maatschappelijke organisaties en het mkb effectief ondersteunen bij het verduurzamen van maatschappelijk en zakelijk vastgoed en slimme koppelingen maken met het landelijke ondersteuningsaanbod?
- Hoe kunnen we meer van de adviezen die voor de verschillende doelgroepen zijn opgesteld daadwerkelijk tot uitvoering brengen?

## 3.2.3 Waar zetten we op in?

### Uitvoeren SPUK's en ontzorgingsloketten

Als provincie zijn we opdrachtgever voor een aantal SPUK's (specifieke uitkeringen) van het Rijk gericht op het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Daarnaast heeft de provincie zelf een aantal regelingen ontwikkeld. We continueren de programma's die doorlopen in de uitvoeringsperiode van deze Uitvoeringsagenda. Concreet gaat het om het ontzorgingsloket Klein Maatschappelijk Vastgoed en het Duurzaamheidsloket Sport. Daarnaast ondersteunen wij het Loket Duurzame Monumenten van het programma Cultuur. Ook richten we ons op nieuwe regelingen zoals de SPUK voor het verduurzamen van het mkb.

### SP3 – Verduurzamen bestaand vastgoed

Met het 'Samengesteld Project 3' (SP3) uit de corona-herstelaanpak biedt de provincie Noord-Brabant financiële en organisatorische steun én kennis gericht op het versnellen van verduurzaming van bestaand vastgoed. In 2022 en 2023 zijn verschillende projecten opgehaald waarin de financiering, opschaling en kennisdeling van de verduurzamingsopgave centraal staan. We continueren deze aanpak, waarbij we geen nieuwe projecten acquireren maar inzetten op het verder brengen van koplopersprojecten, waarbij we een verdiepingsslag maken naar de financierbaarheid en financieringsbehoefte van deze projecten zodat deze daadwerkelijk tot uitvoering kunnen komen.

### Follow up Verduurzaming maatschappelijk vastgoed

Vanuit de verschillende ontzorgingsloketten, zoals het ontzorgingsloket Klein Maatschappelijk Vastgoed en het Duurzaamheidsloket Sport, zijn gebouw eigenaren van advies voorzien over energiebesparing en verduurzaming van hun gebouwen. We gaan de komende periode analyseren wat er eventueel nog nodig is om tot uitvoering over te gaan. Onderdeel hiervan is dat we de specifieke doelgroepen bij elkaar brengen om met hen te bepalen waar hun behoeften liggen. Afhankelijk van de behoefte van de verschillende doelgroepen bepalen we in hoeverre aanvullende ondersteuning door de provincie meerwaarde heeft. We verkennen een leenfaciliteit bij het Nationaal Restauratiefonds (NRF) voor het verduurzamen van monumenten en doen dit in samenwerking met programma Cultuur, Sport en Erfgoed.





### 3.3 Industrie

De provincie faciliteert samenwerking tussen energie-intensieve industriële bedrijven in Brabant die is gericht op de verduurzaming van de industrie. De provincie is initiator van de Brabantse Energy Leaders (BEL-groep) en de Industrietafel Midden- en West-Brabant. Dit zijn netwerken van industriële bedrijven die een substantieel aandeel hebben in het totale energiegebruik in Noord-Brabant en waar ook grote kansen liggen voor energiebesparing. De netwerken zijn gericht op uitwisseling van kennis en goede voorbeelden op het gebied van de verduurzaming van de industrie.

#### 3.3.1 Welke rol heeft de provincie?

We faciliteren netwerkwerkvorming en kennisdeling door middelen beschikbaar te stellen. Om invulling te geven aan de samenwerking halen we vraagstukken en samenwerkingskansen actief op bij de bedrijven. Daarbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij lopende landelijke trajecten zoals NPVI en maatwerkafspraken met grote industriële bedrijven.

#### 3.3.2 Wat zijn de vraagstukken/uitdagingen?

- Hoe kunnen we de industriële netwerken versterken?
- Hoe kunnen we de impact van de industriële netwerken vergroten?

#### 3.3.3 Waar zetten we op in?

##### Brabantse Energy Leaders

Op dit moment zijn er circa 50 Brabantse bedrijven betrokken bij Brabantse Energy Leaders. Het netwerk wordt gewaardeerd door de bedrijven en heeft ook voor de provincie een belangrijke functie om te weten wat er speelt bij de bedrijven en waar ze behoefte aan hebben. We blijven Brabantse Energy Leaders ook de komende jaren ondersteunen. We faciliteren de samenwerking tussen de deelnemers door actief de behoefte op te halen en periodiek contact te hebben met alle deelnemende bedrijven. De primaire functie van Brabantse Energy Leaders is kennisdeling op het gebied van de verduurzaming van de industrie door het organiseren van bijeenkomsten en een CEO-diner. Hierbij richten we ons op het vergroten van het netwerk.

##### Industrietafel Midden- en West-Brabant

De Industrietafel Midden- en West-Brabant (IMWB) is opgericht door zes industriële bedrijven (Attero, Cosun, Ennatuurlijk, RWE, Sabic en Shell) en de provincie Noord-Brabant. Deze partijen hebben zich georganiseerd omdat ze koppelkansen zien tussen de verduurzaming van het haven- en industriegebied Moerdijk en van de omliggende regio in Midden- en West-Brabant. Door het benutten van deze koppelkansen kunnen de zes industriële partijen een aanzienlijke bijdrage leveren aan de CO<sub>2</sub>-uitstootreductiedoelstellingen. Het benutten van deze koppelkansen is sterk afhankelijk van de (infrastructurele) randvoorwaarden. We continueren de samenwerking binnen de Industrietafel Midden- en West-Brabant in de komende jaren, waarbij we ons als provincie vooral richten op een goede samenhang tussen de Industrietafel Midden- en West-Brabant, de Brabantse Energy Leaders en de ontwikkelingen in de regio Moerdijk (zoals CES (Cluster Energie Strategie), ontwerptafel Powerport regio Moerdijk en de pilot MIEK (Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en klimaat) regio Moerdijk).

# 4. Uitvoeringslijn Hernieuwbare energie





# 4. Uitvoeringslijn Hernieuwbare energie



## 4.1 Duurzame elektriciteit

In de vier Brabantse RES-regio's zijn afspraken gemaakt over de hoeveelheid opwek van wind en zon op land in 2030. Door onvoldoende capaciteit op het elektriciteitsnet, beperkingen door radarsystemen en laagvlieggebieden van defensie en stikstofproblematiek, zal het een grote opgave worden om de afspraken op tijd te realiseren. De uitvoering van de gemaakte afspraken en – indien nodig – een andere invulling hiervan, zijn een belangrijke prioriteit voor de provincie in de komende periode. We blijven de RES-regio's ondersteunen bij de realisatie van windparken. In het kader van de RES 1.0 hebben we met de regio's afspraken gemaakt over het volgen van de voortgang en het zo nodig nemen van maatregelen indien de uitvoering vertraagt. Naast onze wettelijke taken zijn we een stevige gesprekspartner voor het Rijk, ondersteunen we gemeenten met kennis en kunde (onder andere op het gebied van lokaal eigenaarschap) en bewaken we de samenhang tussen realisatie van duurzame opwek, ruimtelijke kwaliteit en de impact op het elektriciteitsnet.

### 4.1.1 Welke rol heeft de provincie?

- We werken samen met gemeenten, netbeheerders, waterschappen en maatschappelijke partijen aan de vier Brabantse Regionale Energiestrategieën (RES'en). Dat is een afspraak uit het nationale Klimaatakkoord. In de vier RES-regio's hebben we afspraken gemaakt over de te realiseren productie van zonne- en windenergie op land en de warmtetransitie. We zien toe op de uitvoering van deze afspraken en pakken hier een actieve rol in wanneer dit door onze partners in de RES van ons gevraagd wordt of als wij dit vanuit provinciaal belang nodig achten.
- De provincie is vanuit de Elektriciteitswet bevoegd gezag voor het doorlopen van de ruimtelijke procedure en het verlenen van vergunningen voor windparken met een vermogen tussen de 5 en 100 MW. Waar gewenst dragen we onze bevoegdheden in overleg over aan gemeenten, conform de governance-afspraken bij de RES 1.0. In de planfase van windparken stellen we, vanuit onze Provinciale Omgevingsverordening en afspraken vanuit het

Klimaatakkoord, voorwaarden aan de realisatie van windparken. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om maatschappelijke meerwaarde, goede inpassing in het landschap, tijdelijkheid, lokaal eigendom en sociale randvoorwaarden. Daarnaast zijn we gesprekspartner van ontwikkelaars en netbeheerders en ondersteunen we gemeenten bij concrete windprojecten.

- Waar nodig en mogelijk zetten we ons in om algemene beperkingen in de realisatie van wind- en zonneparken weg te (laten) nemen of te verzachten. Dit doen wij vanuit onze eigenstandige rol en bevoegdheden of in IPO-verband. Het gaat hier bijvoorbeeld om beperkingen door radarsystemen en laagvlieggebieden van defensie op plaatsen waar windmolens mogelijk en wenselijk zijn. We zoeken daarbij altijd naar een vorm waarbij de verschillende ruimtelijke belangen – zoals op het gebied van energie, defensie en natuurbescherming – binnen de geldende wettelijke kaders zo goed mogelijk met elkaar worden verenigd.
- Voor zonneparken in het buitengebied blijven we bij de (ruimtelijke) beoordeling van nieuwe initiatieven betrokken via toepassing van de zonneladder. De zonneladder is opgenomen in de Brabantse Omgevingsverordening. Vanwege de brief van het kabinet over aangescherpte regels voor zon op land wordt deze aangepast. Voor projecten (uit de RES) die in een vergevorderd stadium zijn wordt overgangsrecht opgenomen. Bij de beoordeling van gemeentelijke besluiten voor zon op land kijken we niet alleen aan de uitgangspunten in de Provinciale Omgevingsverordening, maar juist ook naar de locatieafwegingen die gemeenten hebben gemaakt op basis van de lagenbenadering en de aanwezige gebiedswaarden en -kwaliteiten. Daarnaast stellen we ook bij zonneparken in het buitengebied voorwaarden aan maatschappelijke meerwaarde, goede inpassing in het landschap, sociale randvoorwaarden en lokaal eigendom. We sturen op zorgvuldig ruimtegebruik door het zoveel mogelijk plaatsen van zonnepanelen op daken en aan gevels en op multifunctioneel ruimtegebruik in het buitengebied. Participatie van inwoners vinden we cruciaal bij alle hernieuwbare energieprojecten.

#### 4.1.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe houden we snelheid in de realisatie van duurzame elektriciteit op land, ondanks beperkingen op het gebied van transportschaarste, stikstof, radarbeperkingen en laagvlieggebieden?
- Hoe spelen we in op de plaatsing van windturbines (nieuwe landelijke normeringen)?
- Hoe houden we de urgentie hoog om de RES-afspraken voor 2030 na te komen als het gaat om tijdige vergunningverlening voor wind- en zonneparken?
- Hoe organiseren we lokaal eigenaarschap en voldoende draagvlak onder inwoners bij windparken?





### 4.1.3 Waar zetten we op in?

#### Uitvoering RES-afspraken

We zien toe op de uitvoering van de afspraken uit de vier RES'en. In deze RES'en zijn afspraken gemaakt over de hoeveelheid grootschalige duurzame opwek uit zon en wind. Wij moedigen een snelle uitvoering van deze afspraken aan en zijn zelf partner binnen de RES-regio's. De RES'en zijn gericht op 2030; om tot tijdige realisatie te komen, is het daarom in de komende bestuursperiode nodig om de uitvoering van de afspraken zeker te stellen. Wij ondersteunen de gemeenten met kennis en expertise als het gaat om de realisatie van met name wind-, maar ook zonprojecten. Verzoeken van ontwikkelende partijen om de beslissingsbevoegdheid voor windparken met een vermogen tussen de 5 en 100 MW niet over te dragen aan gemeenten, zullen wij (waar mogelijk) afhandelen in samenspraak met de desbetreffende gemeente(n).

Om tot realisatie van de RES-boden te komen, moeten wind- en zonprojecten in de komende periode vergund worden. Voor windprojecten geldt dat deze op 1 januari 2025 vergund moeten zijn om tot tijdige realisatie te komen, bij zon is er iets meer ruimte. Door transportschaarste en radarproblematiek is er in diverse RES-regio's sprake van knelpunten in de uitvoering. Met name bij windprojecten verwachten we dat een tijdige vergunningverlening om de doelen voor 2030 te halen in veel gevallen niet realistisch is. Gezien alle belemmeringen en vertragingen willen wij, samen met de RES-partners, NPRES en het Rijk, ons ervoor inzetten om een voor Brabant realistische planning af te spreken. Ook voeren we het gesprek met de staatssecretaris van Defensie en minister van EZK over welke mogelijkheden er nog wel zijn op het gebied van windenergie binnen de restricties van militaire vliegvelden en laagvlieggebieden.

Indien de afspraken uit de RES'en niet (op tijd) kunnen worden gerealiseerd, gaan we met de regio's in gesprek over alternatieve routes om tot de afgesproken productie van duurzame elektriciteit op land te komen. Hierbij nemen we als provincie de impact op het energiesysteem stevig mee.



#### Windpark Energie A16

We blijven de invulling van lokaal eigendom bij windpark Energie A16 ondersteunen. De bouw van 26 windturbines met een opgesteld vermogen van circa 140 megawatt is in 2023 afgerond. Van twee windturbines moet de realisatie nog plaatsvinden. De provincie heeft het initiatief genomen voor een gecoördineerde aanpak in vier gemeenten die samen met de betrokken gemeenten is vormgegeven. Uit de exploitatie van het windpark komen op termijn middelen beschikbaar die per gemeente kunnen worden geïnvesteerd. We ondersteunen gemeenten in de uitvoering van de ontwikkelde aanpak.

#### Windpark Karolinapolder

De provincie voert de lopende procedures rondom Windpark Karolinapolder verder uit. De door de provincie afgegeven omgevingsvergunning voor dit windpark is in 2023 onherroepelijk geworden. Het gaat om de vervanging van vier verouderde windturbines in de Karolinapolder (Dinteloord). We werken in de komende periode de regelingen verder uit die we hebben afgesproken met de ontwikkelaar over sociale randvoorwaarden. Dit doen we samen met bewoners en andere stakeholders. Ook zijn we verantwoordelijk voor het behandelen van planschadeverzoeken.



## 4.2 Duurzame warmte

We zijn in onze warmtevraag nog sterk afhankelijk van fossiele energiedragers, met name aardgas. We willen het gebruik van aardgas op termijn uifaseren. Naast inzet op het verminderen van de energievraag door isolatie, efficiëntieverbetering en gedragsverandering, zetten we in op een toename van het gebruik van duurzame warmtebronnen als alternatief voor aardgas. Dit wordt ook wel de warmtetransitie genoemd.

### 4.2.1 Welke rol heeft de provincie?

Als provincie zien wij voor onszelf vooral een rol in het aanwenden van grootschalige collectieve duurzame warmtebronnen zoals duurzame restwarmte, geothermie, aquathermie, riothermie, zonthermie en warmte uit asfalt. We ondersteunen initiatiefnemers van projecten met kennis en expertise die beschikbaar is binnen de provinciale organisatie en bij het onderzoeken van de potentie en haalbaarheid van grootschalige duurzame warmtebronnen.

### 4.2.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe zorgen we ervoor dat de warmtetransitie voor burgers en bedrijven betaalbaar blijft?
- Hoe kunnen we de verschillende grootschalige warmtebronnen die beschikbaar zijn in Brabant benutten en effectief inzetten voor de warmtetransitie als alternatief voor aardgas?
- Hoe zorgen we voor nieuwe warmtebronnen om bestaande warmtenetten te voeden als de huidige warmtelevering op termijn wordt gestopt?

### 4.2.3 Waar zetten we op in?

#### Actieplan geothermie

Uit een verkenning in 2023 is gebleken dat er verschillende knelpunten zijn die de toepassing van geothermie in de provincie Noord-Brabant belemmeren. Het gaat om onduidelijkheid over seismische risico's, gebrek aan geologische data over de ondergrond en potentiekaarten voor geothermie, financiële risico's, en onvoldoende warmteafzet. We hebben samen met partners een actieplan ontwikkeld gericht op deze knelpunten, dat we de komende jaren gaan uitvoeren.

#### Toekomst Amernet

Via het Amernet worden ruim 50 duizend woningen en circa 350 bedrijven verwarmd met warmte van de Amercentrale. De Amercentrale wekt elektriciteit op met steenkool en houtige biomassa. RWE is de eigenaar van de Amercentrale en levert warmte aan Ennatuurlijk, die het warmtenet beheert en de warmte levert aan de woningen. RWE heeft aangegeven de warmtelevering aan Ennatuurlijk te stoppen per 1 januari 2027. Samen met de Amernetgemeenten werken we samen om te komen tot een passende oplossing waarbij de warmte ook na 1 januari 2027 gegarandeerd blijft. Zowel de gemeenten als Ennatuurlijk hebben eind 2023 om meer regie van de provincie gevraagd. Dit alles ontslaat Ennatuurlijk niet van haar verantwoordelijkheid om warmte te blijven leveren, ook na 1 januari 2027. Om dit te kunnen doen zijn er alternatieve warmtebronnen nodig die het warmtenet voeden, bij voorkeur duurzame warmtebronnen. De provincie werkt samen met andere betrokken partijen aan een nieuw toekomstperspectief voor het Amernet.



## 4.3 Groene waterstof

Door de aanleg van het nationale waterstofnetwerk door Gasunie en mogelijkheden voor decentrale productie van groene waterstof, dienen zich nieuwe kansen aan voor het gebruik en de productie van groene waterstof in Brabant in de komende jaren. Denk bijvoorbeeld aan de toepassing van waterstof in het goederenvervoer (over weg en water), de logistiek en industrie. In het bestuursakkoord is bovendien de ambitie uitgesproken om technische oplossingen te stimuleren die grootschalige toepassing van waterstof mogelijk maken.

### 4.3.1 Welke rol heeft de provincie?

De provincie stelt een visie op voor de toepassing van waterstof in de energietransitie binnen Brabant en werkt deze uit naar een strategie. We werken bij het opstellen van de visie en de verdere uitwerking naar een strategie nauw samen met andere partijen, zoals de BOM en VNO-NCW. Voor de verdere uitwerking naar activiteiten zijn marktpartijen uit de hele waterstofketen nodig en zijn partners als Midpoint Brabant, Brabantse gemeenten en de omgevingsdiensten onmisbaar. Onderdeel van de strategie is onder andere de binnen Brabant opgerichte innovatiecoalitie. Binnen deze coalitie wordt bijvoorbeeld ingezet op elektrolyzers waarmee waterstof kan worden geproduceerd.

### 4.3.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe programmeren en faciliteren we decentrale productie van waterstof op locaties waar dat voor het energiesysteem van toegevoegde waarde is?
- Hoe stemmen we productie, transport en gebruik van waterstof zo goed mogelijk (ruimtelijk) op elkaar af en hoe maken we binnen Brabant zo goed mogelijk gebruik van waterstofinfrastructuur (met name de Delta Rhine Corridor) die door Brabant gaat?

### 4.3.3 Waar zetten we op in?

#### Brabantse Waterstofstrategie

Het bestuursakkoord bevat de ambitie om tot vernieuwende oplossingen te komen in de energiemix. Daarbij is ook de ambitie uitgesproken om technische oplossingen te stimuleren die grootschalige toepassing van waterstof mogelijk maken. Om invulling aan deze ambitie te geven, stellen we een Brabantse Waterstofstrategie op. Deze waterstofstrategie geeft voor het onderwerp waterstof invulling aan de vastgestelde hoofdlijnen uit de Energieagenda 2019-2030.

We denken mee bij de uitrol van het nationale waterstofnetwerk van Gasunie en bij de verkenning van het ministerie van EZK naar regionale waterstofdistributie, zodat ook Brabantse bedrijven makkelijker toegang kunnen krijgen tot waterstof als verduurzamingsoptie. Daarnaast kijken we op welke manier we decentrale productie van waterstof in Brabant mogelijk kunnen maken en op welke locatie dit wenselijk is, zowel vanuit een ruimtelijk oogpunt als vanuit het energiesysteem. Ook willen we onderzoeken of financiële ondersteuning in de vorm van leningen noodzakelijk is. Voor de productie van waterstof binnen Brabant zijn beschikbaarheid van capaciteit op het elektriciteitsnet en voldoende hoeveelheden geschikt water belangrijke voorwaarden.





# 5. Uitvoeringslijn Energie beschikbaar en toegankelijk

Werken aan het oplossen van netcongestie





# 5. Uitvoeringslijn Energie beschikbaar en toegankelijk

## Werken aan het oplossen van netcongestie



### 5.1 Transportschaarste elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet heeft onvoldoende capaciteit om de huidige en toekomstige vraag naar en aanbod van elektriciteit aan te kunnen. Dat betekent dat onder andere nieuwe wind- en zonprojecten, verduurzaming van industrie, plaatsing van laadpalen (voor personenvervoer), ontwikkeling van Clean Energy Hubs (voor goederenvervoer), bouw van nieuwe woningen en plaatsing van warmtepompen in bestaande woningen vertraagd worden. Voor naleving van het door ons ondertekende convenant Schoon Emmissieloos Bouwen (SEB) is beschikbaarheid van voldoende laadinfrastructuur (en zero emissiebouwmaterieel) noodzakelijk, maar nog niet vanzelfsprekend. Daarmee raakt de onvoldoende capaciteit van het elektriciteitsnetwerk niet alleen de energie- en CO<sub>2</sub>-doelen van de provincie en veel andere beleidsdoelen in het ruimtelijk domein, maar zorgt ook voor acute economische schade en potentieel verlies aan werkgelegenheid. Om uit deze situatie te komen, is slimmer omgaan met de beschikbare capaciteit, uitbreiding van transportcapaciteit en het maken van strategische keuzes voor de toekomst noodzakelijk.

We willen dat de 'winkel openblijft' terwijl er verbouwd wordt. Dat betekent dat we naast het verhogen van de transportcapaciteit van het elektriciteitsnet via uitbreiding en verzwaring, ook inzetten op het beter benutten van bestaande capaciteit.

#### 5.1.1 Welke rol heeft de provincie?

- Versnelling van de realisatie van netuitbreiding is een belangrijk speerpunt in het Landelijk Actieprogramma Netcongestie. De provincie Noord-Brabant neemt deel aan dit programma. Wettelijk gezien ligt de verantwoordelijkheid voor de uitbreiding en aanleg van (nieuwe) elektriciteitsstations en -tracés bij het Rijk (380 kV) en bij gemeenten (150 kV en lager). Vanuit het provinciale belang voor het welslagen van de energietransitie en de bovenlokale belangen die daarmee gepaard gaan bij met name hoogspanningsprojecten, kan een stevigere provinciale rol nodig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van besluitvorming, coördinatie of regie. De provincie heeft aangegeven dit onder voorwaarden en in afstemming met de betreffende gemeenten op zich te willen nemen.

- Provincies hebben met de minister van Economische Zaken en Klimaat afgesproken dat elke provincie samen met gemeenten en netbeheerders een pMIEK opstelt en vaststelt. Een pMIEK dient als input voor de tweejaarlijkse investeringsplannen van de netbeheerders, samen met de landelijke MIEK-projecten die voortkomen uit de CES-en. De beleidskeuzes die overheden maken op het gebied van bijvoorbeeld wonen, werken, mobiliteit, opwek en opslag van energie, hebben daarbij een direct verband met de behoefte aan infrastructuur die ontstaat. Niet alleen op het gebied van elektriciteit, maar ook op het gebied van warmte, groen gas, waterstof, et cetera.
- Het pMIEK en de investeringsplannen van de netbeheerders zijn een momentopname. De provincie gaat structureel in gesprek met TenneT en Enexis over toekomstige netuitbreidingen en hoe en waar deze gerealiseerd moeten worden. De provincie ondersteunt gemeenten en netbeheerders onder meer bij het realiseren van grondreserveringen en het verkrijgen van de noodzakelijke vergunningen. Waar gewenst en nodig, zal de provincie de mogelijkheden bezien om dit zelf ter hand te nemen. Een belangrijk onderwerp bij de netuitbreidingen betreft het stikstofvraagstuk. Momenteel vormt dit een grote belemmering voor netbeheerders om vergunningen te krijgen voor onder meer de uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnetwerk, zaken die randvoorwaardelijk zijn voor veel verduurzamingsdoelstellingen en maatschappelijke/economische ontwikkelingen.
- Bedrijven zijn aan zet om, in samenwerking met hun omgeving, slimme oplossingen te ontwikkelen om te voorzien in hun elektriciteitsbehoefte. Het realiseren van energy hubs en bijvoorbeeld de inzet van batterijen is hierbij mogelijk een zinvol instrument. Energy hubs bevinden zich in heel Nederland momenteel vooral nog in de experimentele fase. De komende bestuursperiode wil de provincie kennis opdoen en de 'gereedschapskist' vullen om in Brabant op een aantal plaatsen succesvolle energy hubs te gaan opzetten.

### 5.1.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe voorkomen we vertraging bij de uitvoering van netuitbreidingen en zijn er mogelijkheden voor versnelling?
- Hoe prioriteren we de uitbreidingen van energie-infrastructuur en welke ontwikkelingen maken we daarmee als eerste mogelijk?
- Hoe ondersteunen we netbeheerders en gemeenten bij het versneld realiseren van infrastructurele projecten?
- Hoe maken we slimme keuzes in projecten op het gebied van bijvoorbeeld economie, werklocaties, zon- en windparken, elektrische laadinfrastructuur, (provinciale) infrastructuurprojecten et cetera, waarbij rekening wordt gehouden met de (on)mogelijkheden van het elektriciteitsnet?
- Hoe bieden we industrie, ondernemers en maatschappelijk middenveld op de korte termijn handelingsperspectief, ondanks de huidige situatie van transportschaarste?
- Hoe kunnen we gebruik van restwarmte, geothermie e.d. in de gebouwde omgeving beter en gericht inzetten om een toenemende vraag naar elektriciteit en daarmee de druk op verzwaring en uitbreiding van het elektriciteitsnet te verminderen?



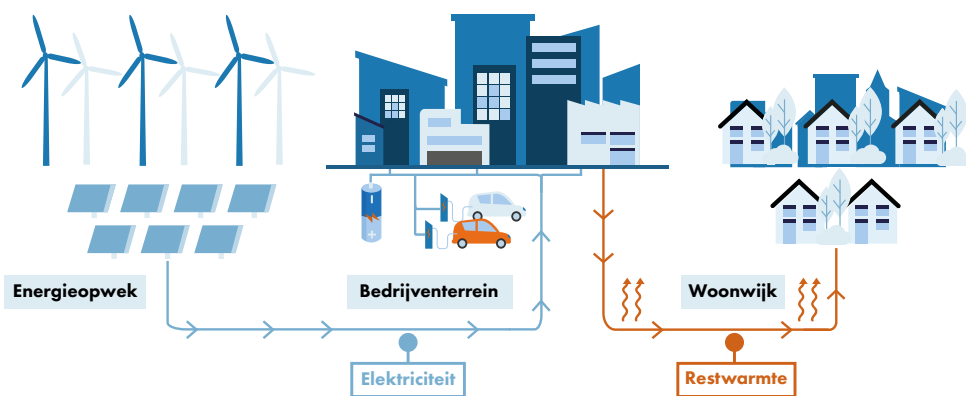


### 5.1.3 Waar zetten we op in?

#### Versnellen ruimtelijke procedures netuitbreidingen

We zetten alles op alles om geplande uitbreidingen van stations en kabeltracés niet te vertragen en waar mogelijk te versnellen. De realisatie van een hoogspanningsstation neemt al gauw tien jaar in beslag, waarvan twee jaar bouwtijd. De rest van de tijd is nodig voor ruimtelijke procedures, vergunningverlening, beroep en bezwaar et cetera.

Er zijn mogelijkheden om deze tijd in te korten, zonder in te leveren op kwaliteit van besluiten en procedures. Daarbij gaat het om aspecten als locatie- en tracékeuze, ruimtelijke besluiten en vergunningverlening. Bij de keuze voor een locatie is het belangrijk dat omwonenden en belanghebbenden in een vroeg stadium op de hoogte worden gebracht en input kunnen leveren. Bij grotere netverzwaringen met een bovengemeentelijk of provinciaal belang kan de provincie (coördinerend) bevoegd gezag zijn. Als provincie nemen we het initiatief om samen met gemeenten, netbeheerders en andere relevante stakeholders tot een werkwijze te komen.



Figuur 1. Zo werkt een energy hub.

#### Ondersteunen energy hubs

Vanuit de provincie jagen we flexibiliteit aan, zoals batterijen bij bedrijven, slimme contractvormen of digitaliseringsoplossingen. Daarmee willen we stilstand als gevolg van transportschaarste verminderen en bieden we perspectief aan ondernemers en maatschappelijk middenveld. Dat doen we via energy hubs: afgebakende gebieden waar energiestromen slim op elkaar afgestemd worden, waardoor de belasting van het net afneemt. Vaak zal een bedrijventerrein hier het startpunt van zijn, uitgebreid met omliggende gebieden wanneer dit tot systeemoptimalisatie leidt. We richten de activiteiten in eerste instantie op de zogenaamde Grote Oogst-terreinen en de terreinen waar nu al een samenwerking mee is aangegaan. Dit breiden we in de loop van deze bestuursperiode met een aantal terreinen verder uit, waarbij onder andere geldt dat die terreinen worden gekozen waar de meeste bereidwilligheid zit bij de aanwezige bedrijven om samen te werken.

We verkennen hoe we als provincie de ontwikkeling en realisatie van energy hubs effectief kunnen ondersteunen. Het aanstellen van ontwikkelaars of het beschikbaar stellen van subsidies of leningen zijn opties die we onderzoeken. Er is echter nog meer afstemming, kennisuitwisseling en uitwerking nodig om tot een ondersteuningsprogramma te komen. Hierbij trekken we samen op met BOM, VNO-NCW, Enexis en gemeenten en zoeken we aansluiting met de landelijke aanpak van energy hubs en de kennisdeling en -uitwisseling welke in IPO-verband plaatsvindt.



### pMIEK 2.0

De provincie is initiatiefnemer en regisseur van het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK). Hierin wordt omschreven welke projecten voor de uitbreiding van de energie-hoofdinfrastructuur vanuit maatschappelijk oogpunt het meeste nodig zijn, zowel op het gebied van elektriciteit als van warmte en waterstof. De pMIEK-projecten zijn van groot belang om ruimtelijke opgaven (zoals woningbouw en bedrijventerreinen) en ook de energietransitie mogelijk te maken om zo problemen (zoals netcongestie) in de toekomst te voorkomen. In het pMIEK 1.0 – opgesteld in 2023 – zijn zeven prioritaire projecten geselecteerd, verdeeld over de vier RES-regio's. Een pMIEK dient tweejaarlijks te worden geactualiseerd. Voor dit proces zorgt Enexis in samenwerking met de provincie en RES-regio's voor de verzameling van de benodigde data. De provincie monitort deze dataverzameling en vult deze (waar nodig) aan met de meest actuele inzichten over o.a. woningbouwplannen, bedrijventerrein-ontwikkeling en plannen voor laadinfrastructuur. Hierdoor zijn netbeheerders beter in staat om toekomstige knelpunten in het energienetwerk in beeld te brengen en te vertalen naar concrete projecten. Op basis van de ontwikkelingen die maatschappelijke prioriteit verdienen, kunnen via het pMIEK keuzes gemaakt worden over in welke gebieden infrastructuurprojecten maatschappelijk gezien een hoge prioriteit zouden moeten krijgen. Het Energieperspectief (zie paragraaf 5.4.3) vormt een belangrijke basis voor deze maatschappelijke prioritering. Hierbij kan ook aan de orde komen of er in een bepaalde sector of een bepaald gebied, in plaats van elektriciteit, niet beter voor een andere energiedrager met bijbehorende infrastructuur gekozen moet worden. Bijvoorbeeld restwarmte, geothermie of groen gas.

## 5.2 Laadinfrastructuur elektrisch vervoer

We faciliteren de verduurzaming van mobiliteit door een verdere uitrol van laadinfrastructuur. Om te komen tot elektrificatie van verkeer en vervoer is laadinfrastructuur nodig. Dat geldt zowel voor personenauto's als voor zwaardere voertuigen zoals vrachtwagens. Ook dit heeft een flinke impact op de elektriciteitsinfrastructuur en heeft een koppelkans met grootschalige opwek van elektriciteit. De provincie zet er de komende periode op in om met gemeenten, Enexis en de NAL (Nationale Aanpak Laadinfrastructuur)-regio Zuid laadpunten en -pleinen (onderdeel van Clean Energy Hubs) te blijven realiseren, waarbij we de impact op het elektriciteitsnet proberen te verkleinen. We bouwen voort op de succesvolle aanpak van de afgelopen jaren, waarbij we sterkere accenten leggen op een dekkend laadnetwerk, inpassing in het energiesysteem en laadvoorzieningen voor logistieke bedrijven.

### 5.2.1 Welke rol heeft de provincie?

- De provincie is partner en initiatiefnemer in de Regionale Aanpak Laadinfrastructuur (RAL) voor de Samenwerkingsregio Zuid. Dit is onderdeel van de NAL uit het Klimaatakkoord om in 2050 alle vervoer in Nederland emissieloos te maken. De Samenwerkingsregio Zuid bestaat uit de provincies Limburg en Noord-Brabant, waarbinnen beide provincies, Enexis en aangesloten gemeenten samenwerken. Hiervoor is een samenwerkingsovereenkomst gesloten met het Rijk voor de periode 2024-2030. De RAL richt zich op de realisatie van een dekkend laadnetwerk voor elektrische personenauto's en lichte vrachtwagens (bestelvoertuigen), zwaardere vrachtwagens, bouwmaterieel, scheepvaart en autobussen voor 2030. De provincie legt verantwoording af over de voortgang van de gemaakte afspraken en treedt op als samenwerkingspartner van een groot aantal belanghebbenden.
- De provincie heeft de afgelopen jaren de regie genomen in de ontwikkeling van uniforme, toekomstbestendige en gebruiksvriendelijke laadinfrastructuur en blijft dit doen via de RAL. Gemeenten hebben aangegeven dat deze rol erg wordt gewaardeerd. Bovendien geldt voor veel gemeenten dat de capaciteit beperkt is. Het staat gemeenten vrij om geen gebruik te maken van de collectieve aanpak van de provincie, maar een eigen aanpak te volgen.



- Om voldoende laadinfrastructuur te realiseren voor personenauto's en zwaar (vracht)vervoer is capaciteit op het elektriciteitsnet nodig. Het laden van elektrische voertuigen vraagt vermogen van het elektriciteitsnet, maar laadpalen voor personen- en goederenvervoer kunnen ook op slimme manieren worden ingezet om de impact op het net te verminderen. Vanuit onze regierol op het energiesysteem zetten we samen met netbeheerders in op slimme en innovatieve inpassing van laadinfrastructuur en zo het verminderen van de extra netbelasting. Voor laadinfrastructuur voor personenauto's werken we op regionaal en landelijk niveau samen met partners via het programma Slim Laden Voor Iedereen (SLVI). Voor laadinfrastructuur in brede zin werken we op regionaal en landelijk niveau in diverse werkgroepen aan technische en juridische oplossingen.
- Vanuit provinciale infrastructurele projecten is ook sprake van een energievraag om emissieloos te kunnen werken. De leerervaringen rondom emissieloos werken in relatie tot de energievraag worden intern en extern uitgewisseld.

### 5.2.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe houden we snelheid in de realisatie van een dekkend laadnetwerk, ondanks beperkingen op het gebied van transport schaarste, arbeidscapaciteit, grondstoffen en (openbare) ruimte?
- Hoe borgen we dat laadinfrastructuur slim en innovatief in het energiesysteem wordt ingepast?
- Hoe ondersteunen we (logistieke) bedrijven in het realiseren van (snel) laadinfrastructuur voor zwaar elektrisch vervoer op depot en op openbare laadpleinen (in het kader van Clean Energy Hubs)?



### 5.2.3 Waar zetten we op in?

#### Uitrol laadpalen voor personenauto's

In 2024 is een nieuwe aanbesteding gedaan voor een periode van vier jaar voor het verder uitrollen van het aantal laadpalen voor personen- en bestelauto's in de provincies Limburg en Noord-Brabant. Voor zowel de aanbesteding als de uitvoering van het contract, voert de provincie Noord-Brabant het contractmanagement, mede namens de provincie Limburg en de aangesloten gemeenten. In de vorige periode zijn op deze manier meer dan 10.000 laadpunten gerealiseerd in beide provincies.

De komende periode borduren we voort op de succesvolle collectieve aanpak van de vorige periode. De focus ligt op het opschalen van het aantal laadpunten op basis van gebruiksdata en op de implementatie van 'netbewust laden' uit het programma SLVI. Voor de toekomstbestendige ruimtelijke inpassing van laadpunten ondersteunen we gemeenten in het gebruik van actuele plankaarten. Dit is een nauwgezet samenspel tussen provincies, gemeenten, Enexis, marktpartijen en installateurs.

#### Expertisecentrum Laadinfrastructuur

Het Expertisecentrum Laadinfrastructuur RAL-Zuid is de plek waar Brabantse en Limburgse gemeenten terecht kunnen voor ondersteuning op het gebied van laadinfrastructuur. Het expertisecentrum richt zich op ondersteuning van de gemeentelijke beleidsontwikkeling en -uitvoering, maar ook op het faciliteren van gemeenten in de ondersteuning van bedrijven en particulieren. Het doel van het expertisecentrum is gemeenten zoveel mogelijk te faciliteren om de nationale en regionale doelstellingen en afspraken te realiseren, zoals die met betrekking tot gemeenten gemaakt zijn in de samenwerkingsovereenkomst tussen het Rijk, de provincies Noord-Brabant en Limburg en netbeheerder Enexis.

#### Heavy Duty laden

Naast laadpunten voor personenauto's zien we een toenemende behoefte aan laadinfrastructuur bij (logistieke) bedrijven (verduurzaming goederenvervoer), mede vanwege de komst van Zero Emissiezones in diverse gemeenten. Dit brengt nieuwe vraagstukken met zich mee. We ondersteunen het mkb om in afstemming met parkmanagement, gemeente en netbeheerder laadinfrastructuur te realiseren. Daarnaast werken we op projectbasis aan de ontwikkeling van slimme en innovatieve oplossingen en aan het inzicht krijgen in knelpunten waar logistieke ondernemers tegenaan lopen bij het realiseren van laadinfrastructuur op eigen terrein. Op basis daarvan bepalen we welke rol de Samenwerkingsregio Zuid kan vervullen richting (logistieke) bedrijven.





## 5.3 Warmtenetten

De provincie krijgt een beduidend grotere rol in de warmtetransitie door de inwerkingtreding van de Wet collectieve warmte (Wcw), met name op het gebied van warmtenetten. De Wcw is een nieuwe wet die gericht is op het vergroten van de publieke sturing op de realisatie en exploitatie van collectieve warmteoplossingen en op het bijdragen aan de leveringszekerheid en betaalbaarheid van collectieve warmteoplossingen. De beoogde datum voor de inwerkingtreding van de Wcw is 1 januari 2025. De provincie krijgt met de Wcw meer rollen en taken in de warmtetransitie. De uitwerking en uitvoering van deze rollen en taken is een belangrijk speerpunt in onze beleidsinzet in de komende jaren.



De wet schrijft voor dat voor nieuwe warmtekavels met meer dan 1.500 aansluitingen alleen warmtebedrijven met een publiek meerderheidsbelang kunnen worden aangewezen. Vanuit de Wcw krijgt de provincie nieuwe wettelijke taken, zoals het uitbrengen van een zienswijze in het geval van bovenlokale warmtebronnen. Ook wordt vanuit de wet een beroep gedaan op provincies om de publieke realisatiekracht te vergroten. Vanuit onze regierol op het energiesysteem zien we voor de provincie een logische rol om met de gemeenten te verkennen of we dit ook op regionaal niveau kunnen organiseren. Met de verkenning naar een publiek warmtebedrijf (of een publiek/privaat warmtebedrijf) op regionale of provinciale schaal willen we actief bijdragen aan een betaalbare en rechtvaardige warmtetransitie voor onze inwoners. De provincie is in de nieuwe wet daarnaast verantwoordelijk voor het bewaken van gemeentegrensoverschrijdende belangen bij het toetsen van warmtekavels en de beoogde inzet van collectieve warmtebronnen. Om deze rol goed te kunnen vervullen is het uitwerken van een transparant toetsingskader en het organiseren van de benodigde capaciteit een belangrijk vraagstuk.

### 5.3.1 Welke rol heeft de provincie?

De Wcw brengt een aantal nieuwe verantwoordelijkheden en rollen voor de provincie met zich mee. De provincie toetst warmtekavels die door gemeenten zijn vastgesteld om de regionale samenhang tussen de inzet van grootschalige warmtebronnen te borgen. Daarnaast zien we voor de provincie een belangrijke rol in het vergroten van de publieke realisatiekracht en het slim benutten van grootschalige warmtebronnen om de betaalbaarheid en rechtvaardigheid van de warmtetransitie te borgen.

### 5.3.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe geven we op een transparante manier invulling aan de taak om warmtekavels te toetsen en hoe organiseren we daar genoeg capaciteit voor?
- Hoe vergroten we de publieke realisatiekracht bij warmtenetten en hoe verhoudt de provincie zich hierbij tot beoogde samenwerkingspartners?
- Hoe kunnen we de verschillende grootschalige warmtebronnen die beschikbaar zijn het beste inzetten voor de warmtetransitie in de gebouwde omgeving?
- Hoe zorgen we voor (blijvende) betaalbaarheid bij de eindgebruiker?



### 5.3.3 Waar zetten we op in?

#### Rolneming in een publiek warmtebedrijf

We zijn bereid om risicodragend te investeren in een publiek warmtebedrijf dat in meerderheid in handen is van publieke partijen. Om te verkennen op welke manier we dit het beste kunnen doen organiseren we de warmtedialogen. Dit kan resulteren in besluitvorming door Provinciale Staten over het oprichten of participeren in een publiek warmtebedrijf op regionale of provinciale schaal. Onderdeel van de warmtedialogen is eveneens met welke (publieke) partijen en vanuit welke verantwoordelijkheid en rol we bijdragen aan het tot stand komen van een publiek warmtebedrijf.

#### Toetsen warmtekavels

Een nieuwe taak voortkomend uit de Wcw is het toetsen van warmtekavels die door de gemeenten worden aangewezen. De provincie toetst of de warmtekavels voldoen aan de criteria zoals opgenomen in de Wcw. Als de provincie van mening is dat niet is voldaan aan deze criteria, kan er een zienswijze worden gegeven. De gemeente moet bij de vaststelling van een warmtekavel verantwoorden of de zienswijze van de provincie heeft geleid tot aanpassing van het warmtekavel. We gaan provinciaal beleid ontwikkelen waar we de toetsing van warmtekavels op baseren en we breiden de capaciteit (juridisch, planbegeleiding) uit om deze rol adequaat in te vullen.

## 5.4 Toekomstig energiesysteem

In de afgelopen jaren zijn verschillende (deel)studies uitgevoerd naar hoe het energiesysteem van de toekomst eruit kan komen te zien. Deze studies bieden meer inzicht in de benodigde opslag van energie binnen Brabant, de (ruimtelijke) samenhang tussen verschillende onderdelen van het energiesysteem en de samenhang met diverse ruimtelijke ontwikkelingen. We willen deze inzichten in de komende jaren verder verdiepen en concretiseren, zodat hier ook naar gehandeld kan worden. Bijvoorbeeld door, in samenspraak met andere overheden en netbeheerders, een aantal strategische keuzes te maken. Energie is namelijk een belangrijke randvoorwaarde voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Brabant.

Tegelijkertijd vraagt een duurzaam energiesysteem meer ruimte dan het 'oude' energiesysteem gebaseerd op fossiele energiedragers. We weten dat het energiesysteem van de toekomst duurzaam is en door de verschillende onderzoeken hebben we inzicht in verschillende toekomstscenario's. We hebben hierdoor enig zicht op de toekomst, maar het beeld is nog versnipperd en incompleet. Het is belangrijk dat hier een completer, geïntegreerd beeld van ontstaat. Het gaat hierbij niet alleen om de ontwikkeling van vraag en aanbod van energie, de in te zetten energiebronnen en -dragers en de verhoudingen hiertussen, maar ook om de ruimtelijke impact van energieopwek, -opslag, -conversie en -infrastructuur.

### 5.4.1 Welke rol heeft de provincie?

De provincie neemt het initiatief om te komen tot een provinciaal Energieperspectief en betreft hierbij de netbeheerders, CES-en en RES-regio's. Het Energieperspectief is een belangrijke bouwsteen voor integraal programmeren via het Provinciaal Meerjarenprogramma Energie en Klimaat (pMIEK) en fungeert als input voor het Brabants Ruimtelijk Voorstel (zie hoofdstuk 7).

### 5.4.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe ziet het toekomstbeeld van ons energiesysteem in 2050 eruit, inclusief de 'no-regret' maatregelen en onzekerheden?
- Hoe kunnen we nu structurerende keuzes maken, gericht op het realiseren van een toekomstbestendig energiesysteem?



### 5.4.3 Waar zetten we op in?

#### Energieperspectief

We stellen een Energieperspectief op waarmee we verder invulling geven aan de energiesysteemstudie en -scenario's die we in de afgelopen jaren hebben opgesteld. Hiermee brengen we samenhang en duiding aan voor het toekomstige energiesysteem van Brabant. Kern van het Energieperspectief is dat we een concreet beeld van het gewenste energiesysteem van de toekomst ontwikkelen. Dat vraagt beter inzicht in hoe de energievraag zich ontwikkelt, welke energiebronnen en -dragers (waaronder mogelijk ook kernenergie) hierbij nodig zijn en welke infrastructuur, opslag en conversie dit vraagt. Hiervoor hebben we ook de input van onze partners nodig. Denk aan, maar niet uitsluitend: Enexis, TenneT, Gasunie en de vier RES-regio's, de Cluster ó-organisatie en nota's en instrumenten van onder andere het ministerie van EZK zoals het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) en het nationaal MIEK.

In de ontwikkeling van het Energieperspectief worden op hoofdlijnen keuzes gemaakt om een concreter toekomstbeeld van het gewenste energiesysteem binnen Brabant te kunnen vormen. Waar moeten we ruimte maken voor batterijen, elektrolyzers, warmtenetten en elektriciteitsinfrastructuur? Welke publieke waarden spelen hierbij een rol en hoe borgen we dit in provinciaal beleid? Dit brengen we in het ruimtelijk voorstel<sup>4</sup> en pMIEK in. Daarnaast vormt het Energieperspectief de inhoudelijke basis voor verdere besluiten die de provincie neemt met het oog op het energiesysteem van de toekomst, bijvoorbeeld maatschappelijke prioritering van energie-infrastructuurprojecten in het pMIEK en mogelijke ruimtelijke reserveringen in het provinciaal omgevingsbeleid.

#### Energiestrategie

Nadat het Energieperspectief (begin 2025) is vastgesteld, stellen we een strategie op om het toekomstbeeld te realiseren. Aan de hand van deze strategie kunnen we effectief werken aan een zo soepel mogelijke transitie van het huidige naar het toekomstige energiesysteem. Deze aanpak biedt een overzicht van de onderdelen waaraan moet worden gewerkt inclusief dwarsverbanden. Hiermee geeft de aanpak inzicht in de samenhang der dingen, wat het integraal werken aan de energietransitie ondersteunt. Tot slot stelt de energiestrategie de provincie in staat om regie te nemen over de energietransitie in Brabant. Deze Energiestrategie willen we in de tweede helft van 2025 aan PS voorleggen.





# 6. Gebiedsaanpak





# 6. Gebiedsaanpak



## 6.1 Industriële clusters

In het Klimaatakkoord zijn vijf grote, geografisch gebonden industriële clusters benoemd die werken aan het verduurzamen van de industrie. Twee van deze regionale industriële clusters liggen deels in Noord-Brabant. Het gaat om het Cluster Rotterdam-Moerdijk en het Cluster Schelde Deltaregio, waar een aantal industriële bedrijven rondom Bergen op Zoom toe behoren. Daarnaast is er een zogeheten 6e Cluster, dat niet-regio gebonden is en industriële bedrijven in tien energie-intensieve sectoren buiten deze vijf geografische clusters omvat, verspreid over Noord-Brabant.

Alle regionale industrieclusters en het 6e Cluster hebben in een Cluster Energie Strategie (CES) inzichtelijk gemaakt wat hun plannen zijn om de uitstoot van broeikasgassen te verlagen en wat zij van andere partijen en qua energieinfrastructuur nodig hebben om dit te realiseren. Dit leidt tot landelijke MIEK-projecten en provinciale pMIEK-projecten. De CES is geen blauwdruk, maar een levend document dat periodiek wordt geactualiseerd op basis van nieuwe inzichten en ontwikkelingen.

In de komende jaren ligt er een grote uitdaging om de plannen uit de CES'en tot uitvoering te brengen.

### 6.1.1 Welke rol heeft de provincie?

Het actueel houden en tot uitvoering brengen van de CES'en vraagt een actieve inzet van de provincie. Het gaat hierbij concreet om de CES van het Cluster Rotterdam-Moerdijk, de CES van het Cluster Schelde Deltaregio en de CES van het 6e Cluster, omdat bedrijven in Brabant onderdeel zijn van deze clusters. De provincie heeft een belangrijke rol in het inbrengen van provinciale belangen en bewaken van de samenhang met andere ontwikkelingen, het betrekken en in positie brengen van relevante Brabantse stakeholders en het in brede zin faciliteren van de uitvoering van de CES'en. Naast de CES'en werken we met name in de regio Moerdijk ook via andere gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden aan het verduurzamen van de industrie in West-Brabant. Het gaat hierbij om de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk en de pilot MIEK regio Moerdijk.

### 6.1.2 Wat zijn de vraagstukken/uitdagingen?

- Hoe brengen we alle relevante gebiedsontwikkelingen goed bij elkaar?
- Hoe komen we tot een zorgvuldige afweging van verschillende belangen en maatschappelijke kosten en baten (integrale afweging)?
- Hoe zorgen we tijdig voor de benodigde randvoorwaarden om vertraging in de uitvoering te voorkomen?

### 6.1.3 Waar zetten we op in?

#### CES Rotterdam- Moerdijk

Het industriële cluster Rotterdam-Moerdijk is een van de vijf grote industriële clusters in Nederland. Dit cluster omvat het havengebied van Rotterdam en het haven- en industriegebied Moerdijk. In de CES Rotterdam-Moerdijk zijn tot op heden 8 sleutelprojecten geïdentificeerd die een cruciale rol spelen in de verdere verduurzaming van het industriële cluster, maar waarvan meerdere projecten ook een grote bovenregionale impact hebben. Via de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk en Pilot MIEK regio Moerdijk werken we aan de integrale ruimtelijke inpassing en uitvoering van meerdere sleutelprojecten in de regio, waaronder de CES. Daarnaast blijven we als deelnemer betrokken bij het periodiek herijken en bewaken van de voortgang van de CES.



#### Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk

In Moerdijk zijn diverse industriële bedrijven in de milieucategorie 5/6 (intensieve belasting van het milieu) gevestigd met een zeer hoog energiegebruik en daarmee een forse verduurzamingsopgave. Er komen bovendien verschillende sleutelprojecten met bovenregionale impact uit de CES Rotterdam-Moerdijk, Nationaal MIEK en pMIEK samen in deze gemeente. Het gaat bijvoorbeeld om de aanlanding van wind op zee, Delta Rhine Corridor, realisatie van een nieuw 380/150 kV-station en de waterstofbackbone. Het is van groot belang voor onze provincie dat deze infrastructuur gerealiseerd wordt. De regio Moerdijk, inclusief de gemeenten Geertruidenberg en Drimmelen, speelt daardoor een sleutelrol in de verduurzaming van Brabant. De provincie is regisseur van en deelnemer aan de ontwerptafel Powerport regio Moerdijk. Het doel van de ontwerptafel is om i.s.m. het Rijk, de gemeenten Moerdijk, Geertruidenberg en Drimmelen en andere stakeholders alle (ruimtelijke) opgaven en belangen in het gebied integraal in kaart te brengen en een zorgvuldige afweging te maken tussen de belangen van de verschillende stakeholders. Dit vormt tevens input voor de verdere uitwerking van het ruimtelijk voorstel en het maken van multilaterale afspraken met het Rijk.

#### Pilot MIEK regio Moerdijk

Het doel van deze pilot is om versnelling te realiseren in de realisatie van meerdere van de hierboven genoemde sleutelprojecten in de regio Moerdijk, inclusief de gemeenten Geertruidenberg en Drimmelen. De afzonderlijke projecten hebben een grote samenhang en wederzijdse afhankelijkheid, waardoor overzicht en inzicht in de planning en uitvoering noodzakelijk is. Deze pilootaanpak richt zich op het inzichtelijk maken van koppelkansen en verbredings- en versnellingsmogelijkheden en afstemming tussen de afzonderlijke projecten. De provincie is een van de deelnemers aan de pilot, samen met de betrokken gemeenten, EZK en het Havenbedrijf Moerdijk. De pilot loopt in ieder geval tot eind 2024 en wordt mogelijk verlengd. Hiervoor wordt eind 2024 een plan van aanpak opgesteld.



## CES Schelde-Deltaregio

De Schelde-Deltaregio is net als het Cluster Rotterdam-Moerdijk een van de vijf grote regionale industriële clusters in Nederland. De regio strekt zich uit van Bergen op Zoom richting het havengebied van North Sea Port, dit is het havengebied van Vlissingen en Terneuzen tot Gent. De inzet van de provincie is om in de komende jaren een actievere rol te spelen in de herijking en uitvoering van de CES. Het gaat hierbij concreet om het activeren en ondersteunen van de Brabantse bedrijven die onderdeel uitmaken van de Schelde-Deltaregio, planologisch ruimte bieden aan de benodigde infrastructuur, het behartigen van de provinciale belangen en bewaken van de samenhang met andere ontwikkelingen in het gebied.

## Cluster 6

Cluster 6 is een niet-geografisch afgebakend cluster verspreid over het land en omvat industriële bedrijven in tien energie-intensieve industrietakken die niet tot de grote regionale clusters behoren. De provincie Noord-Brabant telt verspreid over de hele provincie tientallen bedrijven in deze industrietakken. Net als voor de vijf grote regionale clusters is ook voor Cluster 6 een CES opgesteld. We hebben in de afgelopen jaren samen met de provincie Limburg het initiatief genomen om de verduurzamingsplannen van bedrijven in onze provincies die tot dit cluster behoren in kaart te brengen en dit ingebracht bij de netbeheerders. In de komende uitvoeringsperiode richt onze inzet zich op meerdere sporen. We gaan verkennen hoe we de deelname van het aantal bedrijven in Brabant die tot Cluster 6 behoren kunnen vergroten in de CES. Ook willen we bedrijven stimuleren om deel te nemen aan een gebiedsaanpak, bijvoorbeeld op het bedrijventerrein waar ze gevestigd zijn of door restwarmteuitkoppeling naar de gebouwde omgeving. De focus ligt op de ETS-plichtige bedrijven. Een recente ontwikkeling is dat maatwerkafspraken om bovenwettelijke maatregelen te stimuleren ook beschikbaar komen voor een aantal van de Cluster 6-bedrijven. We gaan verkennen in hoeverre we de maatwerkafspraken kunnen gebruiken om de Cluster 6-bedrijven te ondersteunen bij de uitvoering van hun plannen. Daarnaast bekijken we of de plannen van het cluster aanleiding geven om deze in te brengen in het pMIEK.



## 6.2 Bedrijventerreinenaanpak

Het Programma Werklocaties heeft een subsidie beschikbaar gesteld aan grote – zogeheten Grote Oogst – bedrijventerreinen in Brabant. Op basis van deze subsidie, in combinatie met cofinanciering door gemeenten en bedrijven, zijn voor 12 bedrijventerreinen plannen ontwikkeld om deze terreinen te verduurzamen. Hierbij gaat het niet alleen om vermindering van de energievraag en duurzame opwek, maar ook om andere vraagstukken zoals circulariteit, klimaatadaptatie en stikstof. De plannen zijn gereed, waardoor het accent in de komende uitvoeringsperiode verschuift naar uitvoering van de plannen.

### 6.2.1 Welke rol heeft de provincie?

Met het beschikbaar stellen van middelen heeft de provincie een belangrijke rol gespeeld bij het vergroten van de organisatiegraad op de Grote Oogst-bedrijventerreinen en het concretiseren van plannen om te verduurzamen. Door onder andere extra inzet van de BOM aan te bieden dragen we ook in de komende tijd bij aan de uitvoeringsplannen. In de komende jaren zien we voor onszelf in ieder geval een rol in het faciliteren van kennisdeling en een lerende aanpak tussen de verschillende Grote Oogst-terreinen in de uitvoering. We zijn daarbij inhoudelijk sparringspartner voor alle terreinen op het thema energie, waaronder netcongestieproblematiek en de ontwikkeling van energy hubs. Daarnaast gaan we verkennen of we als provincie ook een actieve rol in de uitvoering willen hebben en of we de aanpak opschalen naar andere bedrijventerreinen in de provincie.

### 6.2.2 Wat zijn de vraagstukken/uitdagingen?

- Hoe vergroten we de uitvoeringskracht op de Grote Oogst-bedrijventerreinen om van plannen tot uitvoering te komen?
- Hoe geven we een lerende aanpak vorm waarbij succes- en faalfactoren intensief met elkaar worden gedeeld?
- Hoe kunnen we de leerervaringen van de Grote Oogst-terreinen effectief opschalen en benutten om de overige bedrijventerreinen in Brabant te activeren?
- Hoe zorgen we voor een goede samenhang met onze aanpak gericht op energy hubs?

### 6.2.3 Waar zetten we op in?

#### Grote Oogst

Alle Grote Oogst-bedrijventerreinen hebben een plan van aanpak opgesteld gericht op de verduurzaming van het bedrijventerrein. We blijven ook de komende jaren actief betrokken bij de Grote Oogst-aanpak. We richten ons hierbij in ieder geval op het stimuleren van kennisdeling en een lerende aanpak om successen op te schalen en lessen te trekken uit faalfactoren, ook richting andere bedrijventerreinen. De bedrijven staan nu aan de lat voor de uitvoering van de plannen. We verkennen of en hoe we andere bedrijventerreinen kunnen activeren om te gaan verduurzamen. In samenwerking met Brabantse Energy Leaders werken we hiervoor aan kennisuitwisseling met als doel om naast de grootste industrieterreinen ook de andere bedrijventerreinen te laten profiteren van de kennis die binnen Grote Oogst wordt opgedaan.







## 6.3 Overige gebiedsaanpakken

We spitsen de kennis en ervaring die we hebben opgedaan met sociale innovatie toe op het ontwikkelen van effectieve wijkaanpakken voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Inmiddels zijn we in meerdere wijken met uiteenlopende karakteristieken, verdeeld over de provincie, gestart met wijkaanpakken. Hiermee willen we inzichtelijk maken wat wel en niet werkt en onder welke condities, zodat we deze inzichten kunnen opschalen en daarmee het draagvlak voor de warmtetransitie vergroten en de uitvoering versnellen. Daarnaast zijn we als provincie betrokken bij verschillende andere gebiedsontwikkelingen verspreid over Brabant waar vanuit de energietransitie sprake is van een provinciaal belang en/of sprake is van een logische rol voor de provincie.

### 6.3.1 Welke rol heeft de provincie?

- We hebben vanuit het programma Sociale Innovatie Energietransitie 1 (SIE1) veel kennis en ervaring opgedaan met sociale innovatie in de energietransitie. We benutten deze kennis en ervaring om tot een samenhangende en opschaalbare wijkaanpak te komen.
- We brengen onze kennis en expertise in en faciliteren kennisuitwisseling om integrale gebiedsontwikkelingen te ondersteunen.

### 6.3.2 Wat zijn de uitdagingen/vraagstukken?

- Hoe vertalen we de inzichten uit verschillende pilots gericht op sociale innovatie (SIE1) naar een samenhangende wijkaanpak die opschaalbaar is?
- Hoe komen we tot slimme energieoplossingen op gebiedsniveau waarbij energievraag en -aanbod (elektriciteit, warmte, brandstoffen en gassen) goed op elkaar zijn afgestemd?

## 6.3.3 Waar zetten we op in?

### Energie Brabant!

Zoals ook is benoemd in het bestuursakkoord 'Samen maken we Brabant!' is de energietransitie ook een sociaaleconomische transitie. Energierechtvaardigheid, draagvlak en draagkracht zijn nodig om de samenleving in beweging te krijgen en te houden voor de energietransitie. Daarom bundelen wij onze initiatieven onder de naam 'Energie Brabant!'. Energie Brabant! is gericht op zowel het ontwikkelen, stimuleren en bundelen van nieuwe hernieuwbare energievormen als op de huidige provinciale activiteiten. Hiermee stimuleren wij Brabanders om mee te doen waar dat nog niet voldoende gebeurt en scheppen we randvoorwaarden om dit mogelijk te maken. Dit doen we door op een overzichtelijke manier de initiatieven op het gebied van energie te bundelen op dusdanige wijze dat inwoners niet alleen geïnformeerd worden, maar ook geïnspireerd raken om zelf met de energietransitie aan de slag te gaan. Denk hierbij aan een duidelijke activatiecampagne. Op deze manier willen we een bijdrage leveren aan het zichtbaar maken en het versnellen van de energietransitie.

### Wijkaanpak SIE2

In het programma SIE2 werken we samen met Buurkracht en gemeenten om in meerdere Brabantse gemeenten te komen tot gedragen wijkuitvoeringsplannen. In SIE2 willen we de lessen uit de pilots van SIE1 bundelen tot een samenhangende wijkaanpak die opschaalbaar is. Er zijn wijken geselecteerd met uiteenlopende karakteristieken waar we o.b.v. co-creatie met gemeenten aan de slag gaan met de wijkaanpakken.

### Gebiedsontwikkelingen

We zijn actief betrokken bij verschillende gebiedsontwikkelingen gericht op het verduurzamen van de gebouwde omgeving, verspreid over Brabant. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om geothermie Plukmade, Westrand Roosendaal, Warmtenet West, Osiris, 't Zoet in Breda, Energiehub Breda, Fellenoord in Eindhoven en aquathermie in Helmond. Bij deze gebiedstransformaties werken we integraal aan verduurzaming en brengen we de energieopgaven voor deze projecten in kaart.



# 7. Randvoorwaarden voor de uitvoering





# 7. Randvoorwaarden voor de uitvoering

In de vorige hoofdstukken hebben we beschreven op welke inhoudelijke speerpunten we de komende vier jaar inzetten en met welke projecten we dat gaan doen. Om deze projecten goed tot uitvoering te brengen, is een aantal randvoorwaarden cruciaal. In dit hoofdstuk gaan we achtereenvolgens in op de governance, samenhang met andere Uitvoeringsagenda's, focus en flexibiliteit, monitoring en verantwoording en uitvoeringscapaciteit (benodigde FTE's en budget).

## 7.1 Governance

De regionale afstemming over de energietransitie neemt toe en verbreedt. Het gaat naast wind en zon nu ook over warmte, waterstof, mobiliteit (laadmogelijkheden voor voertuigen), energieinfrastructuur, ruimtelijke impact et cetera. De hoeveelheid bovenregionale vraagstukken en vraagstukken die breder zijn dan alleen energie neemt toe. Dit zorgt voor een grote hoeveelheid samenwerkingen tussen gemeenten, het Rijk, netbeheerders, waterschappen en de provincie. Om effectief te kunnen sturen op de energietransitie is het slim bij elkaar brengen van ontwikkelingen en vraagstukken van groot belang. In samenwerking met onze partners hebben we daarom een nieuwe governancestructuur uitgewerkt, waarbij we het Brabantbreed Bestuurlijk Overleg Energie gebruiken als gremium waar alle vraagstukken, ontwikkelingen en informatie bij elkaar komen. Het Brabantbreed Bestuurlijk Overleg Energie weegt vervolgens per vraagstuk af wat de benodigde vervolgstappen zijn, gericht op het informeren van partijen, afstemmen met betrokken partijen en het besluitvormingsproces.



We richten ons de komende jaren op het implementeren van de werkwijze die is afgesproken bij de herinrichting van de governancestructuur. Dit stelt ons in staat om afspraken met onze partners te maken en hier effectief het bestuurlijke gesprek over te voeren. We realiseren ons dat dit een arbeidsintensief en tijdrovend proces is en dat de nieuwe werkwijze een groeimodel is, maar tegelijkertijd is het wel een belangrijke randvoorwaarde om de energietransitie goed te kunnen uitvoeren, rekening houdend met de bevoegdheden en (soms uiteenlopende) belangen van betrokken partijen, de beschikbare uitvoeringscapaciteit van de verschillende partijen en de gezamenlijke opgave om de energietransitie eerlijk en tegen beperkte maatschappelijke kosten uit te voeren.



Naast een goede afstemming met onze externe samenwerkingspartners, pakken we als provincie ook onze verantwoordelijkheid en het voortouw als we dit vanuit provinciaal perspectief nodig achten of als onze samenwerkingspartners dit van ons vragen. De Wcw geeft ons bevoegdheden om meer te sturen op hoe we grootschalige warmtebronnen het slimst kunnen inzetten voor de warmtetransitie en we pakken een actieve rol in het vergroten van de publieke realisatiekracht voor de ontwikkeling van grootschalige warmtenetten. Ook gebruiken we onze regisserende rol in het pMIEK en het Energieperspectief om richting te geven aan de energietransitie in Brabant. Een andere mogelijkheid om verantwoordelijkheid te pakken is door als provincie de rol van bevoegd gezag over te nemen bij grootschalige projecten gericht op uitbreiding van energie-infrastructuur, als dit bijdraagt aan kortere doorlooptijden en/of als er sprake is van een substantieel provinciaal belang. Ten slotte kunnen we ook sturen met het beschikbare instrumentarium onder de Omgevingswet, bijvoorbeeld door te sturen op het ruimtelijk samenbrengen van energievraag en -aanbod of door proactief ruimte te reserveren voor energie-infrastructuur. In de realisatie van de afspraken die in RES-verband zijn gemaakt met betrekking tot grootschalige opwek van hernieuwbare energie blijft de Governance Uitvoering RES leidend voor het handelen van zowel de regio's als de provincie.

## 7.2 Samenhang met andere programma's en Uitvoeringsagenda's

Deze Uitvoeringsagenda heeft een grote samenhang met andere programma's of Uitvoeringsagenda's van de provincie Noord-Brabant. Dit vereist, naast een goede afstemming met externe samenwerkingspartners, ook een goede interne afstemming. Dit doen we zowel op strategisch, tactisch als uitvoerend niveau. In deze paragraaf is (niet limitatief) uitgewerkt wat de relatie is tussen deze Uitvoeringsagenda en andere provinciale Uitvoeringsagenda's en programma's. We maken inzichtelijk hoe wij werken aan de randvoorwaarden voor andere beleidsthema's, hoe wij andere beleidsthema's nodig hebben voor de resultaten die wij nastreven en op welke onderwerpen en vraagstukken we de samenwerking zoeken.

### 7.2.1 Economie, kennis en talentontwikkeling

De Uitvoeringsagenda Energie en de Uitvoeringsagenda Economie hebben een grote wederzijdse afhankelijkheid. Vanuit de Uitvoeringsagenda Economie wordt gewerkt aan randvoorwaarden die cruciaal zijn voor de energietransitie en vice versa. Een goede samenhang tussen de beleidsinzet vanuit beide uitvoeringsagenda's is daarmee cruciaal.

#### Energie-innovaties

Brabant is een innovatieregio. Bedrijven, kennisinstellingen en overheden werken samen aan het verder brengen van diverse energie-innovaties. Vanuit een economisch perspectief is het van belang om Brabantse bedrijven in de gelegenheid te stellen dit soort innovatieve producten te ontwikkelen en vermarkten, zodat ze uiteindelijk het verdienvermogen van Brabantse bedrijven vergroten. Vanuit het Programma Economie, Kennis- en Talentontwikkeling zijn hiervoor diverse innovatiecoalities opgericht op het gebied van batterijtechnologie, waterstof, zonne-energie, groene moleculen en nucleaire energie. Vanuit de energieopgave is de toepassing van innovaties in Brabant van belang om de energietransitie in Brabant te versnellen. Dit vraagt om een samenwerkende houding waarbij we gezamenlijk verkennen welke innovaties kansrijk zijn voor opschaling in Brabant en wat er nodig is om dit te faciliteren.



### Vestigingsklimaat

Om Brabant ook in de toekomst een economisch toonaangevende en duurzame regio te laten zijn, moet het voor (duurzame) bedrijven aantrekkelijk blijven zich te vestigen in Brabant. De belangrijkste gemene deler tussen energie en economie is op de korte termijn simpelweg de beschikbaarheid van elektriciteit. Lange wachtlijsten bij de netbeheerders zijn een enorme rem op het perspectief van bedrijven in onze provincie en op de vestiging van nieuwe bedrijven. We werken vanuit deze Uitvoeringsagenda hard aan versnelling van de uitbreiding van het elektriciteitsnet en een slimmere benutting van de capaciteit. Dit vereist nauwe afstemming om de behoefte vanuit de economie inzichtelijk te maken. Tegelijkertijd moeten we ook constateren dat niet alles overal kan. Dit betekent dat we ook kritisch met elkaar moeten kijken op welke plekken we welke economische activiteiten wel willen faciliteren en op welke plekken juist niet.

### Arbeidsmarkt

De beschikbaarheid van voldoende menselijk kapitaal (zowel kwantitatief als kwalitatief) is een cruciale randvoorwaarde voor de energietransitie. Tekorten aan technisch geschoolde mensen leiden nu al tot vertraging van de energietransitie, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van isolatiemaatregelen bij huishoudens en bedrijven, maar ook bij het uitbreiden van het elektriciteitsnet. Hiermee missen we bovendien economische kansen die de energietransitie biedt en kunnen bedrijven onvoldoende inspelen op de toenemende vraag naar arbeid als gevolg van de energietransitie. Er lopen al verschillende initiatieven om het beschikbare potentieel slimmer te benutten en het arbeidspotentieel te vergroten. We blijven hier ook de komende jaren op inzetten.

## 7.2.2 Wonen, werken en leefomgeving

### Bedrijventerreinenaanpak

Om economische ontwikkeling mogelijk te blijven maken, zullen bedrijventerreinen toekomstbestendig moeten worden. Verduurzaming van de energievoorziening is een belangrijk onderdeel hiervan, zowel om economische ontwikkeling in Brabant mogelijk te blijven maken als om tot CO<sub>2</sub>-reductie te komen. We blijven de komende jaren nauw samenwerken om de plannen die voor de Grote Oogst-terreinen zijn ontwikkeld tot uitvoering te brengen. Ook onze inzet gericht op energy hubs zal zich in eerste instantie vooral toespitsen op deze Grote Oogst-bedrijventerreinen, waar de energiebehoefte groot is en veel CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren is. Deze bedrijventerreinen zijn bovendien van groot belang voor de werkgelegenheid en economie van Noord-Brabant.

### 7.2.3 Brede Welvaart en Gezondheid

De provincie werkt hard om elke Brabander een gelijke kans te geven op een gelukkige en gezonde toekomst. Grote maatschappelijke vraagstukken, waaronder ook de klimaat- en energietransitie, raken steeds meer de directe leefomgeving en de bestaanszekerheid van onze inwoners. Hoewel we energie beschouwen als een eerste levensbehoefte, hebben we de afgelopen jaren gezien dat dit niet altijd vanzelfsprekend is, onder andere door forse prijsstijgingen door geopolitieke ontwikkelingen. Vanuit het Programma Energie werken we hard aan de beschikbaarheid en toegankelijkheid van energie voor iedere Brabander. Daarnaast zorgen we dat iedere inwoner zoveel mogelijk kan meeprofiteren van de energietransitie.



We willen dat iedere Brabander een kwalitatief goed leven kan leiden in een goede gezondheid. Vanuit alle begrotingsprogramma's dragen we daaraan bij, ook met het programma Energie. Vanuit verschillende beleidsvelden werkt de provincie aan een schonere lucht in Brabant, een belangrijke pijler waarmee flinke gezondheidswinst valt te behalen. Door onze inzet op energiebesparing en een toename van hernieuwbare energie, dragen we bij aan minder CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee een schonere lucht in Brabant.

Ook door vanuit het Programma Energie te werken aan bestaanszekerheid, leveren we een bijdrage aan een betere gezondheid van onze inwoners. Immers gaan bestaanszekerheid en hieraan gerelateerde problemen zoals schulden en chronische stress vaak samen met een slechtere gezondheid. Dit doen we onder andere via Energie Brabant! en door voort te bouwen op de pilots uit het programma Sociale Innovatie Energietransitie.

#### **7.2.4 Natuur en Brabants Programma Landelijk Gebied**

De energietransitie draagt bij aan het verminderen (of beperken) van de klimaatverandering. Daarvan profiteert ook de natuur. Tegelijkertijd kan de energietransitie ook impact hebben op ruimte en mogelijk natuurontwikkeling in de weg staan. In de provinciale Omgevingsverordening is niet voor niets vastgelegd dat natuur (Natura 2000 en Natuur Netwerk Brabant) geen plaats is waar grootschalige opwek van hernieuwbare energie kan plaatsvinden. Wel biedt grootschalige opwek op transformatielocaties kansen voor toekomstige natuurontwikkeling. Zo kan de aanwezigheid van een zonnepark (voor maximaal 25 jaar) benut worden om de bodem te versralen, terwijl de opbrengsten benut kunnen worden voor toekomstige natuurontwikkeling.

Dergelijke mogelijkheden kunnen zich ook voordoen in het landelijk gebied: de opwek van hernieuwbare energie (mits passend binnen de beleidsregels en niet leidend tot vergroting van netcongestie) kan een alternatief verdienmodel zijn in het landelijk gebied.

#### **7.2.5 Stikstof**

In de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof werkt de provincie samen met andere partijen aan het versterken van stikstofgevoelige natuur en de reductie van de stikstofdepositie om meer ruimte te creëren voor economische en maatschappelijke ontwikkelingen. Dat is nodig, omdat grote maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw, maar ook de uitbreiding van ons elektriciteitsnetwerk, vertraging oplopen door de stikstofproblematiek. Een deel van de stikstofdepositie in de provincie wordt veroorzaakt door het gebruik van energie, met name door verbranding van aardgas in de industrie en gebouwde omgeving en brandstofgebruik in de mobiliteit. Onze inzet op energiebesparing, verduurzaming van de warmtevraag en elektrificatie van mobiliteit draagt daarmee niet alleen bij aan de provinciale CO<sub>2</sub>- en energiedoelen, maar ook aan de stikstofdoelen van de provincie. We zoeken actief naar koppelkansen op gebiedsniveau om de energietransitie te verknopen met de stikstofopgave, bijvoorbeeld in de landbouw (zie 7.2.6) en in de industrie, via onze gebiedsaanpak voor industriële clusters, bedrijventerreinen en de gebouwde omgeving.







### 7.2.6 Landbouw

De landbouwsector heeft te maken met een aantal grote maatschappelijke vraagstukken. De intensieve landbouw heeft een forse impact op natuur, water, milieu en bodem. Het verduurzamen van de landbouw in brede zin is primair een opgave die vanuit de Uitvoeringsagenda Landbouw wordt opgepakt. Vanuit de Uitvoeringsagenda Energie willen we door onze inzet op de energietransitie een bijdrage leveren aan een toekomstbestendige landbouwsector. Concreet zien we hierbij twee focusgebieden: verduurzamen van de glastuinbouw en het produceren van biogas/groengas uit mest.

#### Verduurzamen van de glastuinbouw

De glastuinbouw heeft een relatief groot aandeel in het energiegebruik van de landbouwsector en een grote warmtevraag. De glastuinbouw kan daarmee een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van grootschalige, duurzame warmtebronnen, bijvoorbeeld in samenhang met het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Daarnaast is CO<sub>2</sub> een belangrijke grondstof voor de glastuinbouw. Dit biedt kansen om CO<sub>2</sub> uit industriële processen te benutten voor de glastuinbouw. De glastuinbouw speelt daarmee een belangrijke rol in de gebiedsaanpakken voor de industrie, bedrijventerreinen en gebouwde omgeving waar we op inzetten.

#### Biogas/groengas uit mest

Vergisting van mest kan zowel een bijdrage leveren aan het vergroten van de opwek van hernieuwbare energie als aan stikstofreductie. Er zijn verschillende proeven uitgevoerd waarbij emissies van mest worden omgezet in groengas en ammoniummeststof waarmee de emissies van broeikasgassen en ammoniak worden gereduceerd. Het opschalen van dit soort concepten, bijvoorbeeld bij landbouwbedrijven nabij kwetsbare natuurgebieden, kan een kans zijn om de energietransitie en stikstofaanpak nadrukkelijker aan elkaar te verbinden. We zien hierbij kansen om niet alleen de landbouwsector te verduurzamen, maar om groen gas ook breder in te zetten in het energiesysteem (met name binnen de industrie).



## 7.2.7 Milieu en Water & Bodem

De energietransitie is essentieel om de CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee klimaatverandering te beperken, maar heeft ook andere effecten op het milieu. De uitstoot en geluidsproductie neemt op sommige terreinen af (bijvoorbeeld door een toename van elektrisch vervoer), maar op andere plekken komt er juist geluid bij (bijvoorbeeld door windmolens of warmtepompen). Binnen het beleidsveld Milieu en het beleidsveld Energie zijn er verschillende onderwerpen waarbij goede samenwerking gewenst is. We blijven dan ook oog houden voor de aanwezigheid van stoffen die een gevaar vormen (ZZS-stoffen) voor de gezondheid en de natuur bij bijvoorbeeld energietechnologieën. Daar waar het kan proberen we elkaar te versterken, bijvoorbeeld door ook naar energiebesparing te kijken indien er geluidswerende maatregelen worden getroffen bij verblijfsobjecten.

Energiebesparing en steeds meer gebruik van schone en hernieuwbare energie en daarmee minder CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft een gunstig effect op de luchtkwaliteit. Er ontstaan ook steeds meer nieuwe bronnen met soms nog onbekende omvang van veiligheidsrisico's, zoals het transport van waterstof.

We werken samen op het gebied van de warmtetransitie, bijvoorbeeld in onze onderzoeken naar het gebruik van aardwarmte. Geothermie legt een beslag op de diepe ondergrond, waarvoor de provincie (tot 500 meter onder het maaiveld) bevoegd gezag is. Denk hierbij aan grondwaterwinning ten behoeve van drinkwater of industrie, open bodemenergiesystemen (WKO) en Hoge Temperatuuropslag (HTO). Bij gebruik van de diepe ondergrond voor geothermie of HTO is het ministerie van Economische Zaken en Klimaat bevoegd gezag en heeft de provincie adviesrecht. Uitgangspunt daarbij is om de ondergrond zodanig te benutten dat alle activiteiten naast elkaar kunnen bestaan en op zodanige wijze dat de activiteiten duurzaam plaats kunnen vinden en zonder dat de geschiktheid van de ondergrond voor ander gebruik in de toekomst verslechtert. De provincie heeft een verantwoordelijkheid voor de drinkwatervoorziening door te zorgen voor voldoende bronnen van goede kwaliteit voor de drinkwaterproductie. In de beschermingszones rond drinkwaterwinningen is geothermie uitgesloten (hoewel er eventueel wel schuin onder deze gebieden geboord kan worden). Het is belangrijk dat bij de keuze voor nieuwe gebieden voor drinkwaterwinning de impact op de warmtetransitie goed wordt meegewogen. Anderzijds is het ook van belang om bij de activiteiten in de ondergrond voor de warmtetransitie de gevolgen voor de kwaliteit van het (grond)water te minimaliseren.







### 7.2.8 Mobiliteit

De provincie zet in op het versnellen van de mobiliteitstransitie. Dat gaat om bereikbaarheid, concessieverlening voor het regionale openbaar vervoer, het stimuleren van fietsen, lopen en deelmobiliteit in plaats van gebruik van de eigen auto, het beter benutten van het bestaande wegennet en het verduurzamen van verkeer en vervoer. Inclusief inzet van duurzame mobiliteit bij de aanleg, het beheer en onderhoud van infrastructuur. Het convenant Schoon- en Emissieloos Bouwen (SEB),

dat de provincie heeft ondertekend, draagt hieraan bij. Hierin werken Rijk, provincie en gemeenten samen aan de transitie om tot emissieloos bouw materieel te komen, waarbij elektrificatie een zeer belangrijk onderdeel is, zeker de komende jaren. Hiertoe is voldoende beschikbaarheid van elektriciteit en laadpunten een voorwaarde. In het Beleidskader Mobiliteit is de inzet van de provincie op dit thema verder uitgewerkt. In vier regio's werkt de provincie via Regionale Mobiliteitsprogramma's aan de uitvoering hiervan.

Mobiliteit heeft een substantieel aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Brabant. Binnen de uitvoeringslijn 'Energie beschikbaar en toegankelijk' werken we aan de uitbreiding van laadinfrastructuur en voldoende netcapaciteit om verdere elektrificatie van de mobiliteit in Brabant te faciliteren. We richten ons daarmee binnen deze Uitvoeringsagenda op het creëren van de benodigde randvoorwaarden voor verdere elektrificatie in de mobiliteit.

Het stimuleren van een verdere groei van elektrisch vervoer en verduurzaming van de mobiliteit in brede zin (stimuleren actieve mobiliteit en ov, modal shift, deelconcepten etc.) valt buiten de scope van deze Uitvoeringsagenda en wordt vanuit het Beleidskader Mobiliteit opgepakt. Dit gebeurt bijvoorbeeld via de concessieverlening voor het ov en via een werkgeversaanpak. We zien wel verschillende onderwerpen waar nauwe samenwerking voor nodig is:

- Afstemmen van uitbreiding van energie-infrastructuur op het uitrollen van laadinfrastructuur, realisatie van mobiliteitshubs, verduurzaming van goederenvervoer, stadslogistiek en binnenvaart, via pMIEK en het Energieperspectief;
- Afstemmen van het gebruik van ruimte voor kabels en leidingen bij provinciale wegen;
- Mogelijke rol van waterstof bij het zwaar transport (zowel vervoer over weg als over water);
- Het meenemen van mobiliteitsvraagstukken bij het ontwikkelen van energy hubs;
- Meenemen van energievraagstukken in de werkgeversaanpak die vanuit mobiliteit loopt.



### 7.2.9 Ruimtelijk voorstel

Alle overheden werken als onderdeel van het programma NOVEX (Nationale Omgevingsvisie in Executie) samen aan de inrichting van Nederland in de komende decennia. Per provincie wordt gewerkt aan een ruimtelijke vertaling van nationale, regionale en lokale belangen. Dat noemen we het Ruimtelijk Voorstel.

De energietransitie heeft een grote ruimtelijke impact. Het gaat hierbij niet alleen om de opwek van elektriciteit door windturbines en zonneparken, maar ook om uitbreidingen in energie-infrastructuur zoals hoogspanningskabels, wijkstations en energieopslag. Tegelijkertijd zijn er ook andere urgente maatschappelijke vraagstukken die ruimte vragen, zoals de woningbouwopgave, transitie van de landbouw en klimaatadaptatie. De druk op de beschikbare ruimte is groot. Het doel van het Ruimtelijk Voorstel is om de verschillende (conflicterende) ruimteclaims in beeld te brengen en af te wegen hoe we de schaarse ruimte in Brabant zo goed mogelijk kunnen benutten.

Dit vraagt van ons dat we – rekening houdend met de onzekerheden die er zijn – zo concreet mogelijk inzichtelijk moeten maken wat de ruimtelijke implicaties van de energietransitie zijn en waar dit landt in de provincie. Op basis hiervan kunnen we koppelkansen op gebiedsniveau identificeren en conflicterende ruimteclaims inzichtelijk maken. Ook moeten we keuzes maken over de ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie en energieplanologie. Het gaat hierbij om vragen of energie-infrastructuur sturend of volgend moet zijn voor de inrichting van de schaarse ruimte in Brabant en of en in hoeverre we willen afdwingen dat energiegebruikers hun locatie en gebruik moeten afstemmen op de ruimte op het elektriciteitsnet.

### 7.2.10 Vergunningverlening, toezicht en handhaving

De provincie is het bevoegd gezag voor circa 370 bedrijven in Noord-Brabant. We hebben als wettelijke taak om bij deze bedrijven toezicht te houden op energievoorschriften en de naleving ervan te handhaven. De voorschriften hebben betrekking op landelijk erkende maatregelen (terugverdientijd < 5 jaar), informatieplicht en onderzoeksplicht. De uitvoering van het toezicht en de handhaving is belegd bij de Brabantse omgevingsdiensten en wordt aangestuurd door het Programma VTH. We zetten in op een goede samenhang tussen de wortel (verleiden en stimuleren) en de stok (handhaven) zodat bedrijven niet alleen voldoen aan wettelijke verplichtingen maar ook bovenwettelijke maatregelen treffen die een bijdrage leveren aan CO<sub>2</sub>-reductie in Brabant.

### 7.2.11 Datagedreven werken

Inherent aan het werken aan een transitie is dat we op dit moment nog niet alle oplossingen voor de toekomst in handen hebben. We stimuleren innovaties om nieuwe technieken en ontwikkelingen verder te brengen en werken aan een Energieperspectief voor 2030 en verder, zodat we richting kunnen geven aan de energietransitie van de toekomst. Veel van de vraagstukken waar we aan werken zijn erg complex. Het gebruik van data kan ons helpen om die complexiteit te ontfaan en betere keuzes te maken voor de toekomst. Dat doen we door te denken in termen van scenario's, simulaties en door te standaardiseren (bijvoorbeeld door de Energiemonitor). Vanuit de Uitvoeringsagenda Digitale Transformatie werken we de komende jaren verder aan onze Roadmap datagedreven werken.





### 7.2.12 Slimme financiering en participaties

De energietransitie is omvangrijk en vraagt ook om omvangrijke investeringen. De middelen die het Rijk beschikbaar stelt zijn weliswaar groot, maar onvoldoende om de investeringen te kunnen financieren. Het is daarom zaak slim om te gaan met middelen en te zoeken naar mogelijkheden waar met de beschikbare euro het meeste effect wordt bereikt.

Binnen Europa zijn ook verschillende fondsen beschikbaar, die mogelijk voor de uitvoering van deze Uitvoeringsagenda kunnen worden ingezet. Conform de financiële afwegingsladder kijken we eerst naar Europese middelen. Voor de cofinanciering van Europese projecten zijn eerder al middelen gereserveerd. In de afgelopen jaren is al kritisch gekeken naar de mogelijkheden van verschillende Europese fondsen zoals OPZuid, Interreg en JTF. Verschillende partijen, zoals de RES West-Brabant, hebben – in samenwerking met onderwijsinstellingen – gebruikgemaakt van deze fondsen. Daar waar mogelijk zullen wij dit blijven doen en andere partijen aanmoedigen om dit te doen.

Bij verschillende voornemens die in deze Uitvoeringsagenda zijn beschreven, werken we samen met aan ons verbonden partijen. Denk hierbij aan onder andere Enexis, BOM en het Havenbedrijf Moerdijk. Op dit moment zijn deze partijen voldoende gefinancierd om de taken uit te kunnen voeren. Daar waar knelpunten ontstaan in financiering zullen we met dit programma bezien in hoeverre vergroting van financiële participatie bij kan dragen in de versnelling van de uitvoering van beleid. Daarbij dient dit wel te passen binnen de daarvoor geldende kaders. In de Uitvoeringsagenda zijn ook verschillende ontwikkelingen beschreven die kunnen leiden tot investeringen. Denk aan een mogelijke oprichting van een publiek warmtebedrijf. Hierbij kijken wij nadrukkelijk of er mogelijkheden zijn voor provinciale deelname (in de vorm van deelname of via (achtergestelde) lening).

Bij een aantal van de voorgenomen activiteiten zal gebruik worden gemaakt van het instrument subsidies. In nauwe samenwerking zullen we hiervoor subsidieregelingen opstellen en uitvoeren.



### 7.3 Samenwerking met de BOM

De BOM (Brabantse Ontwikkelings Maatschappij) is als uitvoeringsorganisatie van de provincie een belangrijke samenwerkingspartner voor ons in de energietransitie. De BOM beheert het Energiefonds Brabant (EFB) en ondersteunt het Brabants Ontwikkelfonds Hernieuwbare energie (BODE) om invulling te geven aan lokaal eigendom bij hernieuwbare energieprojecten. We willen de financiële instrumenten, expertise en ontwikkelkracht van de BOM optimaal benutten om van plannen daadwerkelijk tot uitvoering te komen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de adviezen en plannen die voor de gebouwde omgeving zijn ontwikkeld (SP3, ontzorgingsloket Klein Maatschappelijk Vastgoed, Duurzaamheidsloket Sport etc.) en de plannen van aanpak die voor de Grote Oogst-terreinen zijn ontwikkeld. Ook verkennen we samen met de BOM, Enexis en VNO-NCW hoe we de ontwikkeling van Smart Energy Hubs effectief kunnen ondersteunen.



### 7.4 Risico's

De energietransitie biedt grote kansen, maar is ook een complexe opgave, waar veel verschillende spelers voor nodig zijn. Als provincie zijn we maar voor een beperkt deel verantwoordelijk voor de inzet die nodig is om de doelen 55% CO<sub>2</sub>-reductie en 50% hernieuwbare energie in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050 te behalen. De verschillende uitvoeringslijnen vragen allemaal, op zichzelf én in onderlinge samenhang, verandering bij overheden, maatschappelijke instituties, bedrijven en inwoners. De provincie is slechts een van de vele noodzakelijke spelers die nodig zijn om de energietransitie in Brabant tot een succes te maken en bovendien een speler met beperkte sturende mogelijkheden. Om die reden is focus op samenwerking en rolname belangrijk; we nemen waar mogelijk regie, maar we moeten het samen doen.

Als provincie hebben we op dit moment weinig wettelijke taken op het gebied van de energietransitie. Wel is wet- en regelgeving in ontwikkeling, zoals de Wcw, waarmee we een duidelijkere rol krijgen in de warmtetransitie. Ook hebben we te maken met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, die accenten aanbrengt in ons werk. Zo staat het werken als één overheid centraal, waarbij van ons verwacht wordt dat we gebiedsgericht, integraal en participatief werken.

Het grootste gedeelte van de opgave moet gerealiseerd worden in samenwerking met andere partijen, zowel binnen de provincie (andere programma's) als buiten de provincie (externe partners). Samen met Europa, het Rijk, provincies, gemeenten, kennisinstellingen, bedrijven én inwoners leveren we een bijdrage om de energietransitie in Brabant te versnellen en tot een succes te maken.





## 7.5 Focus en flexibiliteit in de uitvoering

Ontwikkelingen in de energietransitie volgen elkaar in rap tempo op. Om in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen en vraagstukken maken we daarom binnen de geschetste speerpunten van deze Uitvoeringsagenda periodiek een nieuwe afweging over welke activiteiten we oppakken en met welke prioritering. In de programmeringsafspraken maken we vervolgens jaarlijks inzichtelijk welke resultaten we willen realiseren. In bijlage A hebben we de beoogde resultaten voor de komende twee jaar uitgewerkt en hebben we een inschatting gemaakt van de bijdrage aan onze hoofddoelen. Hiermee behouden we focus.

We wegen jaarlijks af welke activiteiten het beste aansluiten op de behoefte van de samenleving en ontwikkelingen die zich voordoen op verschillende schaalniveaus, zodat we de beschikbare capaciteit effectief inzetten. Ook bij nieuwe ontwikkelingen/initiatieven gedurende de uitvoeringsperiode die van invloed zijn op onze opgaven, dient telkens een afweging gemaakt te worden of de provincie hieraan meewerkt of niet. Het afwegingskader op de volgende pagina hanteren we hierbij zoveel mogelijk als leidraad.

## Afwegingskader Uitvoeringsagenda Energie

De provincie Noord-Brabant hanteert in haar afweging van de (nieuwe) activiteiten/projecten waar zij zich al dan niet voor in gaat spannen twee harde criteria waaraan moet worden voldaan:

1. Er is sprake van een aantoonbaar en plausibel maatschappelijk of politiek belang en urgentie;
2. Er is sprake van een duidelijke relevantie voor de energietransitie en de doelen die richtinggevend zijn voor deze Uitvoeringsagenda.

Deze twee criteria zijn zogenaamde **knock-out criteria**: als het maatschappelijke of politieke belang en de relevantie voor de energietransitie niet hardgemaakt kunnen worden, zal de provincie geen bijdrage (in termen van menskracht en middelen) leveren aan deze activiteiten of projecten. Indien maatschappelijk of politiek belang en relevantie voor de energietransitie zijn aangetoond, worden activiteiten langs de volgende meetlat gelegd:

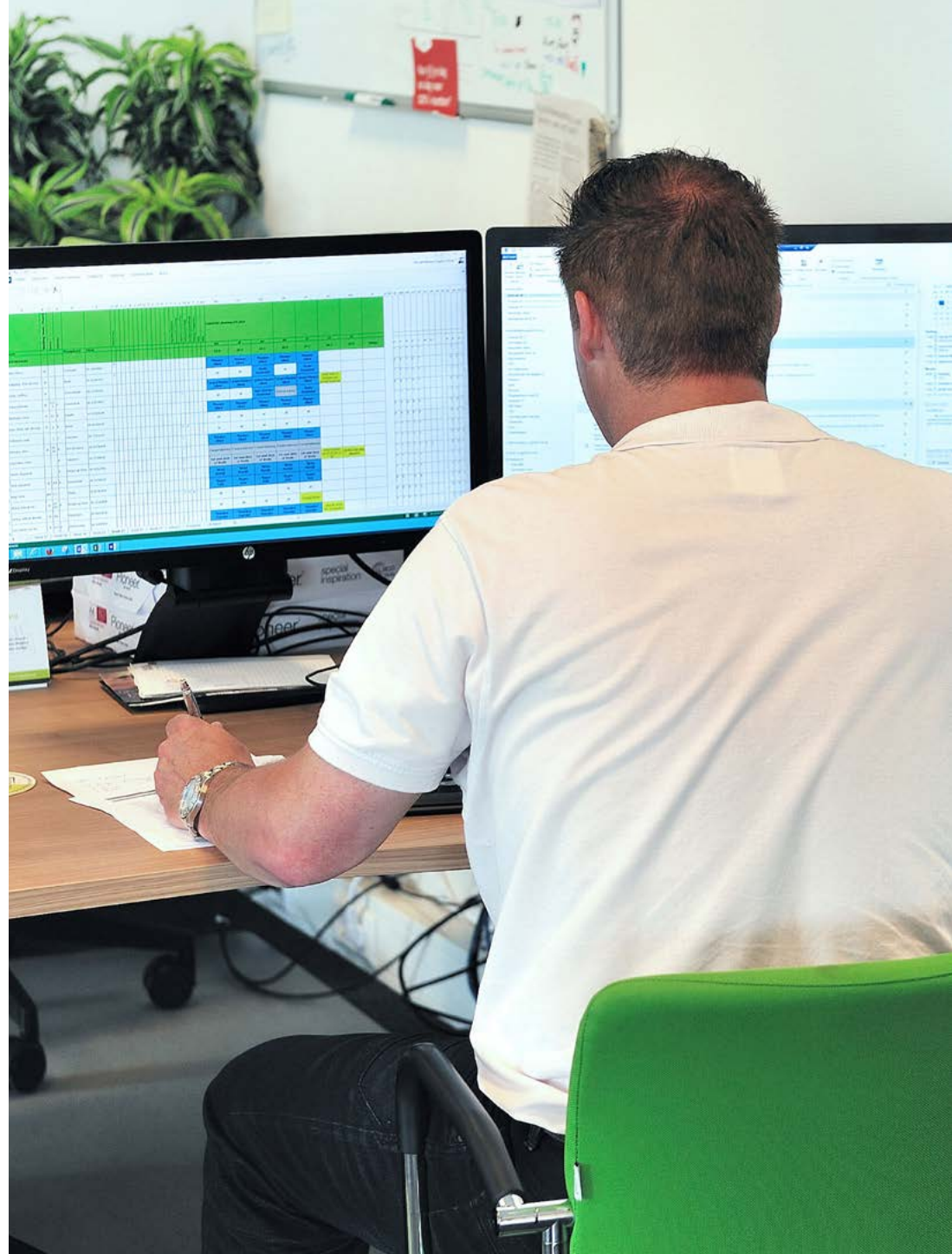
- Mate van impact op de energieopgave van Brabant;
- Commitment van andere partners (in principe doet de provincie behoudens haar wettelijke taken niets alleen) of er is sprake van een witte vlek waar de provincie aantoonbaar toegevoegde waarde heeft;
- Opschaalbaarheid van activiteiten – activiteiten waarbij de provincie in een gebied betrokken is, bijvoorbeeld in een gemeente of een regio, moeten ook meerwaarde kunnen hebben voor de hele provincie;
- Mate waarin de haalbaarheid is aangetoond;
- Er moet sprake zijn van een duidelijk begin en een eind en de exitstrategie voor de provincie is duidelijk.

Aan de hand van dit afwegingskader kan de provincie een prioritering aanbrengen wanneer er sprake is van meerdere projecten en activiteiten en kunnen nieuwe projecten op hun meerwaarde worden beoordeeld. Het helpt de provincie om keuzes te expliciteren en beargumenteren en om deze keuzes intern en extern uit te leggen.

## 7.6 Monitoring en verantwoording

Datagedreven werken vormt een belangrijk uitgangspunt in onze aanpak. We willen optimaal gebruik maken van data om onze inzet effectiever te maken en de voortgang van de energietransitie en de resultaten van onze beleidsinzet inzichtelijk te maken. We monitoren de voortgang van de energietransitie in lijn met de aanbevelingen uit het rapport van de Zuidelijke Rekenkamer en interprovinciale afspraken die zijn gemaakt over de monitoring van de energietransitie. We brengen de voortgang van de energietransitie op totaalniveau en per uitvoeringslijn (zoals deze zijn beschreven in deze Uitvoeringsagenda Energie 2024-2027) in beeld. Zie voor de voorgestelde indicatoren hoofdstuk 2. Dit doen we via de Monitor Energieagenda 2019 – 2030.

De verantwoording over de voortgang vindt plaats via de reguliere planning & control cyclus van de provincie Noord-Brabant. Hierbij brengen we in beeld in hoeverre de voorgenomen projecten en activiteiten in uitvoering zijn of zijn afgerond en of de beoogde resultaten per project of activiteit zijn gerealiseerd. Hiervoor zijn voortgangsindicatoren (output) opgesteld (zie bijlage A). Daarnaast beschrijven we in kwalitatieve zin hoe de resultaten van onze beleidsinzet bijdragen aan de in hoofdstuk 2 benoemde effectindicatoren en provinciale doelen, die tevens zijn opgenomen in de Monitor Energieagenda 2019 – 2030.





## 7.7 Uitvoeringscapaciteit (fte's en budget)

### Personele capaciteit

Voor uitvoering van deze Uitvoeringsagenda is ca. 53 fte nodig. Als dekking wordt de structurele capaciteit voor energie 29,6 fte (22,6 fte + 7 t/m 2030) benut, de Rijksmiddelen die voor uitvoeringscapaciteit Klimaat en Energie beschikbaar worden gesteld via de CDOKE-regeling (capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid) en de SPUK voor Regionale Aanpak Laadinfra.

### Programmamiddelen

Vanuit de bestuursakkoordmiddelen 2024-2027 is voor deze Uitvoeringsagenda € 19,6 miljoen beschikbaar gesteld. Daarnaast zijn er structurele middelen van ca. € 3,3 miljoen per jaar beschikbaar.

Naast de provinciale middelen zijn door het Rijk middelen beschikbaar gesteld middels SPUK-regelingen voor:

- Klein Maatschappelijk Vastgoed 1 & 2 (2024-2025); circa € 2 miljoen per tranche.
- MKB (2024-2027); €3 miljoen.
- Regionale Aanpak Laadinfra (RAL) 2023- 2025; ruim € 7 miljoen.
- Uitvoeringscapaciteit Klimaat en Energie, via de CDOKE regeling (capaciteit decentrale overheden voor klimaat- en energiebeleid);
  - periode 2023-25; ca. € 11 miljoen. (o.b.v. ROB advies 2020)
  - periode 2024-25; aanvullend t.b.v. netcongestie ca. € 7,5 miljoen. (o.b.v. ROB advies 2024)
  - (vervolg is afhankelijk van behandeling van het ROB advies door de (nieuwe) regering).

**Tabel 2** Indicatieve verdeling programmamiddelen

Uitvoeringslijnen	2024	2025	2026	2027
<b>Bestuursakkoordmiddelen</b>	<b>9.381.708</b>	<b>2.782.000</b>	<b>4.372.000</b>	<b>3.082.000</b>
<b>Algemeen</b>	600.000	600.000	1.100.000	1.100.000
<b>Besparing en verduurzaming</b>	1.458.000	808.000	1.898.000	608.000
Natuurvriendelijk isoleren	6.549.708			
<b>Hernieuwbare energie</b>		600.000	600.000	600.000
<b>Beschikbaar en toegankelijk</b>	624.000	624.000	624.000	624.000
<b>Gebiedsaanpak</b>	150.000	150.000	150.000	150.000
<b>Structurele middelen</b>	<b>3.330.000</b>	<b>3.385.000</b>	<b>3.385.000</b>	<b>3.385.000</b>
<b>Algemeen</b>	750.000	750.000	1.050.000	1.050.000
<b>Besparing en verduurzaming</b>	225.000	225.000	225.000	225.000
<b>Hernieuwbare energie</b>	1.100.000	1.150.000	1.100.000	1.100.000
<b>Beschikbaar en toegankelijk</b>	645.000	650.000	400.000	400.000
<b>Gebiedsaanpak</b>	610.000	610.000	610.000	610.000
<b>Eindtotaal</b>	<b>12.711.708</b>	<b>6.167.000</b>	<b>7.757.000</b>	<b>6.476.000</b>

# Bijlagen





## Bijlage A Beoogde resultaten 2024-2025

Uitvoeringslijn energiebesparing en verduurzaming			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Woningen</b>			
Ondersteunen opstellen Soortenmanagementplannen (SMP)	Alle Brabantse gemeenten zijn in staat een SMP op te stellen, gebruikmakend van inhoudelijke en financiële ondersteuning van de provincie en het Rijk.	Energiebesparing is cruciaal voor het laten slagen van de energietransitie. De regie voor de isolatieopgave ligt bij de gemeenten. Daar waar wij vanuit de provincie kunnen versnellen doen wij dat. Het is niet toegestaan om te isoleren zonder rekening te houden met gebouwgebonden soorten.	Subsidieregeling SMP is gereed.
Opschalen vernieuwende aanpakken energiebesparing	In 2024 zijn in de Brabantse RES-regio's vier regionale plannen van aanpak, behorend bij de provinciale subsidieregeling energiebesparing, tot uitvoering gebracht.	Met het stimuleren van regionale samenwerking dragen we bij aan een grootschalige aanpak om energiebesparing in de gebouwde omgeving te versnellen.	Uitvoering 4 regionale plannen van aanpak zijn gereed.
<b>Maatschappelijk vastgoed en MKB</b>			
Faciliteren van ontzorgingsloketten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Door het ondersteunen van verschillende ontzorgingsloketten en het delen van kennis versnellen we de verduurzaming van maatschappelijk vastgoed.</li> <li>We analyseren wat de aanvullende behoeften zijn van vastgoedeigenaren die via de ontzorgingsloketten advies hebben gehad.</li> </ul>	Door inzet van kennis en expertise worden de plannen voor het verduurzamen concreet gemaakt. Dit draagt bij aan het verminderen van de het energieverbruik in de gebouwde omgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eind 2024 is het ondersteuningsprogramma Klein Maatschappelijk Vastgoed 1 afgerond en is deel 2 volledig in werking.</li> <li>In 2024 wordt gestart met het ontzorgingsloket mkb.</li> <li>Gestart met nieuwe regeling voor het Duurzaamheidsloket Sport.</li> </ul>
Verduurzaming bestaand vastgoed: SP3 (dit komt uit de Actie- en Investeringsagenda Coronaherstel Brabant) en opvolger SP3	<ul style="list-style-type: none"> <li>In de eindfase van SP3 wordt gefocust op kennis borgen en delen.</li> <li>In 2025 wordt een aantal koploper-projecten geselecteerd om verder uit te werken als spin-off van SP3 op weg naar financiering en uitvoering.</li> </ul>	Door een aantal koploper-projecten voor de verduurzaming van maatschappelijk vastgoed in de hele provincie op te schalen, versnellen we de verduurzaming van onze gebouwde omgeving.	Eind 2024 is de huidige SP3-aanpak afgerond. In 2025 zijn koploper-projecten geselecteerd waarvan de financierbaarheid en financiering verder uitgewerkt worden. Om vervolgens de stap naar uitvoering mogelijk te maken.
<b>Industrie</b>			
Brabantse Energy Leaders	We houden het netwerk van Brabantse Energy Leaders in stand en breiden dit daar waar mogelijk uit. Dit doen we door het onderhouden van persoonlijk contact met de leden.	Door middel van bedrijfsbezoeken en (online) bijeenkomsten met experts, kennisdeling en het verstevigen van netwerken dragen we bij aan de verduurzaming van de industrie.	Per jaar zijn 8 bijeenkomsten georganiseerd. Jaarlijks hebben we een CEO-diner georganiseerd.
Industrietafel Midden- en West-Brabant	We versterken de samenhang tussen de Industrietafel Midden- en West-Brabant en (infrastructurele) ontwikkelingen in de regio Moerdijk.	Door de CO <sub>2</sub> -emissiereductieambities van de regio te agenderen, te zoeken naar verduurzamingskansen en te koppelen aan lopende energieprojecten in de regio, dragen we bij aan de verduurzaming van bedrijven.	De Industrietafel Midden en West-Brabant is voorgezet in 2024.

Uitvoeringslijn hernieuwbare energie			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Duurzame elektriciteit</b>			
Uitvoering RES-afspraken	<ul style="list-style-type: none"> <li>De provincie draagt bij aan de uitvoering van de gemaakte afspraken binnen de vier Brabantse RES-regio's, rekening houdend met de belemmeringen die er zijn. We hanteren hierbij de afspraken zoals gemaakt in de Governance Uitvoeren RES als uitgangspunt.</li> <li>Daar waar gewenst pakt de provincie in deze uitvoeringsperiode haar bevoegdheid bij de realisatie van windparken om de RES-doelstellingen te kunnen halen.</li> </ul>	Binnen de RES-regio's zijn/worden afspraken gemaakt en uitgevoerd met betrekking tot besparen/verduurzamen, opwek en bereikbaarheid. Daarmee dragen de RES'en op veel punten bij aan de doelstellingen van het provinciaal beleid. Daar waar de gemeenten hun bevoegdheid niet kunnen/willen uitvoeren, kan de provincie in de plaats treden. Ook dit draagt bij aan de realisatie van provinciale doelen.	We organiseren tenminste 6 wekelijks een bestuurlijk/ambtelijk overleg.
Windpark Karolinapolder	Sociale randvoorwaarden geborgd waarbij onder andere opbrengsten landen in een fonds dat ten goede komt aan nieuwe lokale energieprojecten	Zoals afgesproken in de anterieure overeenkomst maakt de ontwikkelaar samen met de provincie afspraken met omwonenden over de sociale randvoorwaarden, waarbij. Dit draagt bij aan ons streven naar een zo rechtvaardig mogelijke energietransitie.	Uiterlijk in de eerste helft van 2025 zijn de regelingen over sociale randvoorwaarden uitgewerkt en in uitvoering.
<b>Duurzame warmte</b>			
Actieplan geothermie	Met het actieplan geothermie ondervangen we knelpunten en risico's bij de toepassing van geothermie. We werken toe naar de eerste boring in 2027.	Geothermie is een van de mogelijke bronnen van hernieuwbare energie.	Actieplan Geothermie is in uitvoering gebracht.
<b>Groene waterstof</b>			
Brabantse Waterstofstrategie	Provinciale visie op de toepassing van waterstof in Brabant is ontwikkeld, waarna uitvoering van de strategie doorlopend vorm krijgt in activiteiten.	Het gebruik van meer groene waterstof zorgt voor minder gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee voor minder CO <sub>2</sub> -uitstoot.	De Brabantse waterstofstrategie is in Q4 2024 ter besluitvorming aan GS aangeboden,



Uitvoeringslijn energie beschikbaar en toegankelijk			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Transportschaarste elektriciteitsnet</b>			
Optimaliseren ruimtelijke procedures netuitbreidingen en monitoring voortgang individuele HS-projecten	We monitoren gezamenlijk de door de netbeheerder aangereikte projecten zeswekelijks met alle stakeholders en kijken daarbij, afhankelijk van het project, hoe we vertraging kunnen voorkomen en waar mogelijk versnelling kunnen toepassen.	We streven ernaar vertraging bij geplande uitbreidingen van het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te voorkomen en dat realisatie, waar mogelijk, sneller plaats gaat vinden.	In 2024 hebben we met netbeheerders een gezamenlijke werkwijze uitgewerkt.
Ondersteunen energy hubs	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het plan van aanpak wordt aangegeven wat de rol van de provincie is in de ontwikkeling en realisatie van energy hubs en op welke (soorten) terreinen de provincie zich gaat richten.</li> <li>Vanuit het programma stellen we kennis en capaciteit beschikbaar aan gemeenten en bedrijven over o.a. Grote Oogst en innovatieve oplossingen.</li> </ul>	Op deze manier geven we regionaal invulling aan het LAN en het Landelijk Stimuleringsprogramma Energy Hubs, waarmee we transportschaarste op bedrijventerreinen terugdringen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan van aanpak opgesteld in 2024</li> <li>Op basis van dit plan van aanpak hebben we in 2024 afspraken gemaakt met onder andere de BOM, Brainport, Enexis, VNO/NCW en regionale partners zoals Midpoint en Regio West-Brabant over een ondersteuningsprogramma voor energy hubs.</li> <li>In 2024 hebben we het onderzoek naar de aard en omvang van energy hubs in Brabant afgerond.</li> <li>In 2024 hebben we het onderzoek naar potentiële businesscases afgerond.</li> </ul>
pMIEK 2.0	Het pMiek geeft een omschrijving van welke projecten voor uitbreiding van de energie-hoofdinfrastructuur vanuit maatschappelijk oogpunt het meest nodig zijn. Hierbij hebben we gemeenten geconsulteerd.	Verduurzaming vraagt om goede oplossingen en plannen om de energie infrastructuur te realiseren.	In 2025 hebben we het pMIEK 2.0 vastgesteld.
<b>Laadinfrastructuur elektrisch vervoer</b>			
Uitrol laadpalen voor personenauto's	<ul style="list-style-type: none"> <li>In 2024 neemt meer dan 90% van de Brabantse en Limburgse gemeenten deel aan de nieuwe aanbesteding voor publieke laadpalen.</li> <li>Eind 2025 is meer dan 75% van het publieke laadnetwerk in Brabant 'ruim' of 'voldoende' beschikbaar volgens de landelijke definitie voor een dekkend laadnetwerk voor elektrische personen- en bestelvoertuigen.</li> <li>Eind 2025 beschikken alle deelnemende Brabantse gemeenten over een plankaart met ca. 40.000 potentieel te realiseren publieke laadlocaties tot 2030.</li> </ul>	We faciliteren elektrisch rijden, omdat elektrisch rijden bijdraagt aan minder CO <sub>2</sub> -uitstoot en energiebesparing. Om die reden is een dekkend laadnetwerk cruciaal.	Plankaarten van alle deelnemende gemeenten gereed eind 2025.

Uitvoeringslijn energie beschikbaar en toegankelijk			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Laadinfrastructuur elektrisch vervoer</b>			
Expertisecentrum laadinfrastructuur	Ten behoeve van de uitrol van laadinfrastructuur hebben we een expertisecentrum dat ondersteuning biedt aan gemeenten. We streven ernaar dat net zoals in voorgaande jaren alle Brabantse gemeenten hierop zijn aangesloten.	Met een expertisecentrum faciliteren we gemeenten met het delen van kennis en ervaring waardoor de uitrol van uniforme, toekomstbestendige en gebruiksvriendelijke laadinfrastructuur wordt versneld.	Alle 56 Brabantse gemeenten zijn aangesloten bij het expertisecentrum voor laadinfrastructuur.
Heavy Duty laden	Uiterlijk in 2025 is een plan van aanpak gereed voor het ondersteunen van logistieke bedrijven op het gebied van laadinfrastructuur. In het plan van aanpak dat wordt opgesteld voor het ondersteunen van logistieke bedrijven op het gebied van laadinfrastructuur nemen we de doelstellingen van het Rijk voor een dekkend laadnetwerk voor vrachtoertuigen mee.	Door ondernemers te ondersteunen, dragen we bij aan de elektrificatie van onze Brabantse logistiek.	Plan van aanpak is gereed in 2025.
<b>Collectieve warmte</b>			
Implementatie Wet collectieve warmte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• We treffen voorbereidingen voor de implementatie van de Wcw en onze provinciale rol.</li> <li>• We stellen een plan van aanpak op voor het ontwikkelen van een leerlijn gericht op de uitvoering van de Wcw en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw).</li> </ul>	De warmtetransitie speelt een belangrijke rol bij de overgang naar hernieuwbare energie. Het verwarmen van woningen en andere gebouwen in de gebouwde omgeving beslaat 37% van de totale energievraag in de provincie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In beeld wat de uitvoering van de Wcw inhoudt en in beeld wat de uitvoering naar verwachting aan capaciteit gaat kosten in 2024.</li> <li>• Klaar voor de uitvoering van de wettelijke taken uit de Wcw voor inwerkingtreding (naar verwachting 2025).</li> </ul>
Verkenning publieke realisatiekracht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• We treffen voorbereidingen voor besluitvorming over een publiek warmtebedrijf voor Brabant.</li> <li>• We nemen een actievere rol in het verdelingsvraagstuk van collectieve warmte (vraag en aanbod).</li> </ul>	Duidelijkheid creëren over de publieke realisatiekracht van collectieve warmtesystemen in de provincie Noord-Brabant versnelt de inzet van warmtenetten voor hernieuwbare energie en levert een bijdrage aan de leveringszekerheid en betaalbaarheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De warmtedialogen zijn afgerond in 2024.</li> <li>• Besluitvorming over publiek warmtebedrijf en de rol van de provincie in 2024 geagendeerd in PS.</li> </ul>
Toekomst Amernet	Voor de korte termijn is het garanderen van warmte na 1-1-2027 van belang, om leveringszekerheid te bieden aan afnemers. Voor de langere termijn beschouwen we een transportleiding vanuit het bedrijventerrein Moerdijk richting het Amernet en eventueel aanvullende andere gemeenten in de powerport regio Moerdijk als een no regret maatregel.	Het Amernet is de infrastructuur voor een warmtenet geheel op hernieuwbare warmtebronnen. Daarnaast hebben de Brabantse principes, rechtvaardigheid, leveringszekerheid en betaalbaarheid prioriteit.	Bijgedragen aan een structurele oplossing voor de levering van warmte vanaf 1 januari 2027.



Uitvoeringslijn energie beschikbaar en toegankelijk			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Toekomstig energiesysteem</b>			
Energieperspectief	Het Energieperspectief is de basis voor de maatschappelijke prioritering in het pMIEK-proces en als input voor de uitwerking van de ruimtelijke arrangementen van het Brabants Ruimtelijk Voorstel.	Het Energieperspectief is een onmisbaar onderdeel om meer regie te nemen in de energietransitie. Daarnaast geeft het Energieperspectief invulling aan het Brabants Ruimtelijk voorstel en aan de Energieagenda 2030 om integraal naar het bredere energiesysteem te kijken.	Het Energieperspectief is vastgesteld in 2025.
Energiestrategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>De energiestrategie is de verdere uitwerking van het Energieperspectief.</li> <li>Het is de routekaart om de gewenste bestemming uit het Energieperspectief te bereiken.</li> </ul>	De energiestrategie stelt de provincie in staat om regie te nemen in de energietransitie. Het is de praktische doorvertaling van wat er wanneer nodig is om het maatschappelijk gewenste energiesysteem uit het Energieperspectief te realiseren.	De Energiestrategie is eind 2025 opgeleverd.

Uitvoeringslijn gebiedsaanpak			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Industriële clusters</b>			
CES-clusters Brabant en de pilot Miek-Moerdijk	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CES Rotterdam-Moerdijk</b> Een goede borging van de belangen van Moerdijk en provincie in de CES 3.0 (en daarop volgende updates) t.b.v. het vaststellen van (p)MIEK-projecten.</li> <li><b>CES Schelde-Delta regio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een goede borging van de belangen van regio Bergen op Zoom en provincie in de CES 3.0 (en daarop volgende updates) t.b.v. het vaststellen van (p) MIEK-projecten.</li> <li>Een intensievere betrokkenheid van Brabantse bedrijven en provincie in de CES 3.0.</li> </ul> </li> <li><b>Cluster 6</b> Het aantal bedrijven dat input levert is groter. De focus ligt daarbij op de ETS-plichtige bedrijven binnen CES Cluster 6.</li> </ul>	Door het activeren en ondersteunen van de betrokken Brabantse bedrijven, het planologisch ruimte bieden aan de benodigde energie-infrastructuur, het behartigen van de provinciale belangen en het bewaken van de samenhang met andere ontwikkelingen in het gebied dragen we bij aan het verduurzamen van de industrie.	Provinciale belangen zijn ingebracht en Brabantse stakeholders zijn betrokken bij uitvoering van de CES

Uitvoeringslijn gebiedsaanpak			
Activiteit	Beoogd resultaat in 2024/2025	Hoe draagt dit bij aan onze doelen?	Voortgangsindicator
<b>Industriële clusters</b>			
Pilot MIEK regio Moerdijk	We zetten in op het versnellen (en minimaal niet vertragen) van de aanleg van de energie-infrastructuur in het gebied door analyse en optimalisatie van processen en het versterken van het netwerk.	Door in te zetten op het versnellen van de sleutelprojecten dragen we bij aan het tijdig gereed zijn van de benodigde energie-infrastructuur in het gebied.	Eind 2024 is er een plan van aanpak gereed voor het vervolg.
Ontwerptafel Power Port regio Moerdijk	Consequenties brengen we ruimtelijk, technisch, financieel en juridisch in beeld. Op basis van dit inpassingsadvies maken we afspraken die aansluiten bij de ruimtelijke arrangementen.	Het doel van de ontwerptafel is om alle (ruimtelijke) opgaven en belangen in het gebied in kaart te brengen en een zorgvuldige afweging te maken tussen de belangen van de verschillende stakeholders. Dit vormt tevens input voor de verdere uitwerking van het Ruimtelijk Voorstel.	Provinciale belangen zijn ingebracht en Brabantse stakeholders zijn betrokken bij de ontwerptafel.
<b>Bedrijventerreinen</b>			
Bijdrage energie aan de aanpak Grote Oogst-	<ul style="list-style-type: none"> <li>We dragen bij aan de energiecomponent binnen de Grote Oogst-doelstellingen door onder meer de inbreng van onze kennis, netwerk en financiën (door onder andere inzet van de BOM).</li> <li>We zijn inhoudelijk sparringpartner voor alle terreinen op het thema energie.</li> </ul>	Onze expertise op energie en financiële bijdrage versnelt de verduurzaming van de Grote Oogst-bedrijventerreinen. Daarnaast levert het een belangrijke bijdrage aan de doelstellingen van het programma Werklocaties voor een goed vestigingsklimaat.	Onze bijdrage aan de energie component zetten we onverminderd voort. Hieronder valt de additionele inzet van de BOM voor 2024/2025
<b>Overige gebiedsaanpakken</b>			
Wijkaanpak SIE 2	Het programma Sociale Innovatie Energietransitie 2 draagt bij aan het betrekken van inwoners bij een wijkgerichte aanpak van de energietransitie, onder andere op het gebied van de warmtetransitie. Ervaringen uit dit programma worden gedeeld met alle Brabantse gemeenten.	Doel van SIE 2 is om samen met bewoners een versnelling van de energietransitie te realiseren. Deze samenwerking draagt bij aan de Brabantse principes voor een rechtvaardige, haalbare en betaalbare energietransitie.	In meerdere gemeenten zijn gedragen Wijkuitvoeringsplannen ontwikkeld.
Gebiedsontwikkelingen	We nemen deel aan gebiedsontwikkelingen (zoals Fellenoord en 't Zoet) waar vanuit de hernieuwbare energieopgave een belangrijk provinciaal belang en/of rol voor de provincie ligt.	Bij de opgaven omtrent gebiedsontwikkelingen stimuleren we met onze inzet en kennisbijdrage de overgang naar verduurzaming in de gebouwde omgeving.	Deelname aan gebiedsontwikkelingen



## Bijlage B Begrippenlijst

### 6e Cluster

In het Klimaatakkoord zijn vijf grote industriële clusters benoemd die werken aan het verduurzamen van de industrie in een bepaalde regio. Het 6e cluster is een niet-regiogebonden cluster en omvat industriële bedrijven in tien energie-intensieve sectoren verspreid over Noord-Brabant.

### Aquathermie

Verzamelaan voor duurzaam verwarmen en koelen met warmte en koude uit water. Het gaat daarbij om thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), thermische energie uit afvalwater (TEA, ook wel riothermie genoemd) en thermische energie uit drinkwater (TED).

### BEL-groep

Brabantse Energy Leaders (BEL-groep) is een informeel kennisnetwerk van industriële bedrijven die een substantieel aandeel hebben in het totale energiegebruik in Noord-Brabant en waar ook grote kansen liggen voor energiebesparing. Het netwerk is gericht op uitwisseling van kennis en goede voorbeelden op het gebied van de verduurzaming van de industrie.

### BODE

Het Brabants Ontwikkelfonds Hernieuwbare energie (BODE) is een initiatief van de gezamenlijke Brabantse energiecoöperaties. Zij helpen elkaar bij het ontwikkelen van lokale projecten om grootschalig hernieuwbare energie op te wekken. BODE bestaat uit het BODE fonds en BODE support. Het fonds biedt financiële hulp aan projecten op het gebied van de opwek van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld met een zonnepark). BODE support helpt energiecoöperaties om hun ideeën rondom duurzame opwek tot uitvoering te brengen. Het geeft professionele steun bij alle stappen die nodig zijn om een vergunning aan te vragen voor een project.

### CES

In een Cluster Energie Strategie (CES) maken alle regionale industrieclusters en het 6e cluster inzichtelijk wat hun plannen zijn om de uitstoot van broeikasgassen te verlagen en wat zij van andere partijen en qua energie-infrastructuur nodig hebben om dit te realiseren. Dit document wordt periodiek geactualiseerd op basis van nieuwe inzichten en ontwikkelingen.

### Duurzame restwarmte

Thermische energie die als onvermijdelijk bijproduct in industriële of bedrijfsmatige processen overblijft en die zonder verbinding met een warmtenet ongebruikt terecht zou komen in lucht of water.

### Elektrolyser

Met een elektrolyser wordt (groene) waterstof geproduceerd. Elektrolyse is een chemische reactie die met behulp van elektriciteit samengestelde stoffen opsplijst. Zo kan water middels een elektrolyser worden omgezet in zuurstof en waterstof.

### Energieperspectief

In het Energieperspectief geven we een zo concreet mogelijk beeld van het gewenste energiesysteem van de toekomst. Hierin geven we inzicht in hoe de energievraag zich ontwikkelt, welke energiebronnen- en dragers hierbij nodig zijn en welke infrastructuur, opslag en conversie dit vraagt. Daarnaast vormt het Energieperspectief de inhoudelijke basis voor verdere besluiten die de provincie neemt met het oog op het energiesysteem van de toekomst, bijvoorbeeld maatschappelijke prioritering van energie-infrastructuren in het pMIEK en mogelijke ruimtelijke reserveringen in het provinciaal omgevingsbeleid.

### Energy hub

Een lokale samenwerking tussen meerdere partijen op het gebied van hernieuwbare energie. Deze partijen stemmen energieopwek, -opslag, -conversie en -verbruik op elkaar af. Een energy hub is zo een goede oplossing voor o.a. bedrijventerreinen.

### ETS-plichtige bedrijven

Het 'Emission Trade System' (ETS) is een Europees handelssysteem voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de industrie. Een ETS-plichtig bedrijf moet in dit systeem voor elke ton CO<sub>2</sub> dat het uitstoot één emissierecht inleveren. Die emissierechten kunnen worden gekocht en verhandeld. Zo betaalt de industrie geld voor de CO<sub>2</sub> die het uitstoot. Het ETS zit zo in elkaar dat de Europese industrie gedwongen wordt om geleidelijk naar nul uitstoot in 2057 te gaan.

## Geothermie

Aardwarmte is warmte uit de diepe ondergrond. Met geothermie wordt het van nature aanwezige warme water in de ondergrond omhoog gepompt en gebruikt om warmte af te geven aan een warmtenet. Via dit net wordt de warmte vervoerd naar bijvoorbeeld huizen en andere gebouwen. Het afgekoelde water gaat weer terug de bodem in.

## Groen gas

Gas dat wordt gemaakt van organisch restmateriaal, zoals rioolslib, algen, plantenresten of mest. Het biogas dat ontstaat door vergisting en vergassing wordt afgevangen en verbeterd, zodat het dezelfde kwaliteit heeft als aardgas.

## Heavy Duty

Zware laadinfrastructuur voor elektrische logistiek (zoals vrachtvervoer).

## Industriële clusters

In het Klimaatakkoord zijn zes industriële clusters benoemd die werken aan het verduurzamen van de industrie. Vijf van deze industriële clusters zijn regionaal gebonden, waarvan twee deels in Noord-Brabant. Het gaat om het Cluster Rotterdam-Moerdijk en het Cluster Schelde Deltaregio, waar een aantal industriële bedrijven rondom Bergen op Zoom toe behoren. Daarnaast is er het 6e cluster, dat niet regiogebonden is.

## IMWB

De Industrietafel Midden- en West-Brabant (IMWB) is opgericht door zes grote industriële bedrijven en de provincie Noord-Brabant. Deze partijen hebben zich georganiseerd omdat ze koppelkansen zien tussen de verduurzaming van het haven- en industriegebied Moerdijk en de omliggende regio in Midden- en West-Brabant.

## MIEK

In het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) werkt de overheid samen met industrie, energieproducenten en netbeheerders om projecten voor de infrastructuur van energie en grondstoffen te versnellen. Dit zijn projecten die belangrijk zijn voor de verduurzaming van de industrie, gebouwde omgeving,

landbouw en mobiliteit en voor de realisatie van windenergie (op zee). Het doel is de aanleg van energie- en grondstoffeninfrastructuur te versnellen en systeemintegratie te bereiken, met meer regie over de hele keten, de infrastructuur van opwek tot afname, en door het wegnemen van knelpunten in de besluitvorming van projecten. Ook op provinciaal niveau wordt er gewerkt aan een MIEK om prioriteiten op het gebied van duurzame opwek en ruimtelijke opgaven in beeld te brengen en waar mogelijk (toekomstige) knelpunten in het energiesysteem te voorkomen (zie ook pMIEK).

## NAL

In de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) zijn activiteiten opgenomen die ervoor zorgen dat Nederland kan overschakelen op duurzaam vervoer en de doelstelling van 100% emissieloos vervoer in 2050 kan behalen. Zo zorgt de NAL er onder andere voor dat de ontwikkeling van laadinfrastructuur in Nederland aansluit bij de uitrol van alle soorten elektrisch vervoer en richt het zich op toekomstbestendige laadinfrastructuur om capaciteitsbelasting van het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te voorkomen.

## Natuurvriendelijk isoleren

Natuurvriendelijk isoleren is een methode waarmee tijdens het isoleren van gebouwen rekening wordt gehouden met eventueel aanwezige beschermde diersoorten.

## Netcongestie

De infrastructuur van ons elektriciteitsnet is onvoldoende meegegroeid met de versnelde energietransitie en de sterk toenemende vraag naar elektriciteit (groter dan de geprognostiseerde (maatschappelijke) ontwikkelingen zoals woningbouw en economische groei). Als er sprake is van netcongestie is er file op het elektriciteitsnet. Het treedt op als de volledige capaciteit van het net is bereikt. Netbeheerders kunnen hierdoor de groeiende vraag naar stroom niet meer altijd leveren.

## NPVI

Om de industrie en daarmee de rest van Nederland versneld te verduurzamen heeft het Rijk het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI) geïntroduceerd, waarmee de overheid meer regie neemt en zorgt voor meer samenhang tussen verschillende initiatieven op het gebied van verduurzaming van industrie.



### **Ontwerptafel Powerport Moerdijk**

Een gebiedsgerichte samenwerking van de gemeenten Moerdijk, Geertruidenberg en Drimmelen, de provincie en het Rijk. Het doel van de ontwerptafel is om i.s.m. het Rijk alle (ruimtelijke) opgaven en belangen in het gebied in kaart te brengen en een zorgvuldige afweging te maken tussen de belangen van de verschillende stakeholders. Dit vormt tevens input voor de verdere uitwerking van het ruimtelijk voorstel.

### **Pilot MIEK regio Moerdijk**

Een gebiedsgericht samenwerkingsverband tussen provincie, gemeenten Moerdijk, Geertruidenberg en Drimmelen, het ministerie van EZK en Havenbedrijf Moerdijk met als doel om versnelling in de realisatie van verschillende sleutelprojecten op het gebied van energie in de regio Moerdijk-Geertruidenberg te realiseren.

### **PEH**

Het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) richt zich op de benodigde ruimte voor de nationale onderdelen van het energiesysteem op land voor een klimaatneutraal energiesysteem in 2050. Het PEH laat zien welke nieuwe nationale energie-infrastructuur nodig is richting 2050 en waar deze slim geplaatst kan worden. Ook geeft het PEH nationale kaders om zorgvuldig om te gaan met de ruimte en met respect voor de natuur, cultureel erfgoed en leefbaarheid.

### **pMIEK**

In het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) wordt per provincie omschreven welke gebieden prioritair zijn voor projecten gericht op uitbreiding van de energie-hoofdinfrastructuur. De plannen gaan niet alleen over elektriciteit, maar ook over de investeringen die nodig zijn voor warmtenetten en voor toekomstige energiedragers zoals waterstof. Het pMIEK bevat een lijst met gebieden die van groot belang zijn om ruimtelijke opgaven (zoals woningbouw en bedrijventerreinen) en ook de energietransitie mogelijk te maken om zo problemen (zoals netcongestie) in de toekomst te voorkomen. Ook landelijk wordt er gewerkt aan een Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK). Hierin komt de programmering van het landelijk energiesysteem aan de orde, bijvoorbeeld hoogspanningsleidingen en het waterstofnetwerk.

### **Provinciale Omgevingsverordening**

Vanuit de Omgevingswet moet de provincie naast een omgevingsvisie ook een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Soms vraagt dat om een nadere uitwerking van beleid en maatregelen in een (omgevings) programma, soms zijn er regels nodig om de ambities te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan het beschermen van belangrijke waarden als het drinkwater of natuurgebieden. Die regels staan in de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

### **RAL**

In de Regionale aanpak Laadinfrastructuur (RAL) werken we in het kader van de NAL samen met de provincie Limburg, gemeenten, netbeheerders en bedrijven aan een slim, dekkend en betrouwbaar laadnetwerk in de regio, dat meegroeit met het aantal elektrische voertuigen.

### **RES**

In de Regionale Energiestrategie (RES) worden op regionaal niveau gebieden verkend waar grootschalige hernieuwbare energieopwek kan plaatsvinden. Daarnaast wordt er samengewerkt op het gebied van energiebesparing en de warmtetransitie. De provincie Noord-Brabant kent vier RES-regio's, te weten: West-Brabant, Hart van Brabant, Noordoost-Brabant en Metropoolregio Eindhoven.

### **Riothermie**

Het verkrijgen van energie (warmte en koude) uit het afvalwater van het riool. Een andere benaming is thermische energie uit afvalwater (TEA).

### **Ruimtelijk voorstel**

In het Ruimtelijk voorstel worden nationale en provinciale doelen op het gebied van verstedelijking en mobiliteit, energie en klimaat en het landelijk gebied opgenomen.

### **SIE**

Sociale Innovatie Energie.

## **SLVI**

Slim Laden Voor Iedereen (SLVI) is een nationaal programma dat is vormgegeven door de NAL met als doel om de toepassing van slim laden te versnellen.

## **SMP**

Een soortenmanagementplan (SMP) is noodzakelijk om natuurvriendelijk te kunnen isoleren. Met een SMP kunnen gemeenten in één keer voor een gebied of de hele gemeente ecologisch onderzoek laten uitvoeren en maatregelen nemen ter bescherming van aanwezige diersoorten. Hierdoor is individueel ecologisch onderzoek per woning niet meer nodig.

## **SPUK**

Het Rijk kan extra financiële middelen uitkeren aan provincies en gemeenten om bepaald beleid van de Rijksoverheid uit te voeren. Dit wordt een specifieke uitkering (SPUK) genoemd.

## **Transportschaarste**

Er is sprake van transportschaarste als de vraag naar transport van elektriciteit groter is dan de beschikbare capaciteit van het net. In tegenstelling tot netcongestie, waar de beperking de fysieke capaciteit van het netwerk betreft, gaat het bij transportschaarste om de administratief (verkochte) transportcapaciteit. Het maximaal potentieel te transporteren vermogen is dan volledig aan afnemers toegewezen.

## **Warmtedialogen**

Gesprekken met al onze gemeenten en andere stakeholders die een raakvlak hebben met de warmtetransitie. Uit de dialogen komen kansen en risico's voor collectieve warmte naar voren, maar ook welke rol voor de provincie mogelijk is in een toekomstig publiek warmtebedrijf.

## **Warmtekavel**

Afgebakend gebied binnen een of meerdere gemeenten waarvoor één warmtebedrijf kan worden aangewezen, om binnen de grenzen van de warmtekavel woningen te voorzien van warmte met een collectieve oplossing.

## **Wcw**

De Wet collectieve warmte (Wcw) moet ervoor zorgen dat collectieve warmtesystemen de komende jaren verder kunnen worden ontwikkeld. Zodat er meer betrouwbare en duurzame warmtesystemen komen. De Wcw vervangt de huidige warmtewet en wordt waarschijnlijk per 1 januari 2025 van kracht.

## **Zonneladder**

In een zonneladder wordt een voorkeursvolgorde aangebracht in de toepassing van zonnepanelen. Zo wordt eerst gekeken of betrokken partijen zonnepanelen op gebouwen kunnen leggen. Daarna pas op ongebruikte terreinen in bebouwd gebied. Buiten de bebouwde kom gaat de voorkeur uit naar het combineren van functies, zoals zonnepanelen op vuilnisbelten en in bermen van spoor- en autowegen. De vierde trede van de zonneladder, zon op landbouwgrond, kan niet worden benut, tenzij er sprake is van een overgangssituatie (van landbouw naar natuur) of er sprake is van meervoudig gebruik (teelt onder panelen). In de provinciale Omgevingsverordening is het gebruik van natuurgebieden ten behoeve van grootschalige energieopwek in principe niet mogelijk.

## **Zonthermie**

Het genereren van warmte door het opvangen van zonne-energie middels thermische zonnepanelen. Zo kunnen gebouwen worden verwarmd met warm water door de zon.



# Eindnoten

- .1 Niet-energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot (bijvoorbeeld door veenoxidatie) en uitstoot van andere broeikasgassen zoals methaan en lachgas vallen buiten de scope van de Energieagenda en dus van deze Uitvoeringsagenda.
- 2 Bron: Regionale Klimaatmonitor Rijkswaterstaat. In de Monitor Energieagenda 2019-2030 Monitoringsrapportage is meer duiding beschikbaar per deelonderwerp.
- 3 Energieagenda 2019 – 2030 en Monitor Energieagenda 2019 - 2030
- 4 Het doel van het ruimtelijk voorstel is om de verschillende (conflicterende) ruimteclaims in beeld te brengen en af te wegen hoe we de schaarse ruimte in Brabant zo goed mogelijk kunnen benutten. Dit vraagt van ons dat we zo concreet mogelijk inzichtelijk moeten maken wat de ruimtelijke implicaties van de energietransitie zijn en waar dit landt in de provincie. Zie hoofdstuk 7 voor meer informatie.