

# Voortgangsrapportage RES 3.0 Groningen



27 mei 2025



# Voorwoord Hans Ronde

Goed op weg maar... Dat is waarschijnlijk de kortst denkbare samenvatting van deze voortgangsrapportage RES 3.0. Hierin laten we zien welke stappen we de afgelopen twee jaar hebben gezet om onze ambitie te realiseren. De cijfers maken duidelijk dat we op dit moment 79% van ons oorspronkelijke bod van ten minste 5,7 TWh per jaar hebben gerealiseerd. Echter 5,7 TWh blijft buiten beeld als we geen oplossing vinden voor netcongestie, vertraagde vergunningverlening en afnemend rendement door dalende stroomprijzen en oplopende bouwkosten. Het is voor ons noodzakelijk, mede om onze toekomstige opgaven (o.a. Nij Begun) te kunnen realiseren, dat we een robuuste infrastructuur ontwikkelen. Het is dan goed om te weten dat we een beroep kunnen doen op de Groninger Energieaanpak en op de denk- en bestuurskracht van al die organisaties die meedoen aan onze gezamenlijke aanpak. We zijn het gewend om met elkaar complexe opgaven te bespreken en met gezamenlijke en gedragen oplossingen te komen. Dat geeft vertrouwen.

Verder geven we in deze RES 3.0 een update van de stand van zaken van onze Warmtetransitie. Gemeenten werken volop aan de uitvoering van hun warmtevisies. Waar mogelijk zoeken we als overheden daarin de samenwerking. Dat heeft alles te maken met de complexiteit van de opgave maar ook met de aanwending van warmtebronnen in onze regio.

In het derde hoofdstuk staan we specifiek stil bij de nieuwe projecten uit de vorige rapportage:

- Ecologie op zonne- en windparken
- Data-uitwisseling en monitoring

Ook gaan we in dit hoofdstuk in op communicatie en participatie. Twee thema's die nauw verweven zijn. De brede maatschappelijke vertegenwoordiging aan de Groninger Energietafel en in de Energyboard bieden ons de zekerheid dat de Groninger samenleving op een goede manier betrokken is bij de energietransitie. Door het samen te doen bereiken we meer. De resultaten in deze voortgangsrapportage en het succes van de Groninger Energieaanpak zijn daarvoor het beste bewijs.

In het slothoofdstuk maken we een doorkijk naar 2050. We realiseren ons dat 2030 een tussenstap is in de energietransitie. Tot 2050 moeten we nog alles op alles zetten om een klimaatneutraal energiesysteem te realiseren. Dat vraagt om goed gefundeerde technische, ruimtelijke en economische keuzes. Als eerste stap hiervoor hebben we ons ingespannen om inzicht te krijgen in vraag en aanbod van energie richting 2050 en wat dat betekent voor het energiesysteem. Ook voor dit lange termijn vraagstuk is de Groninger Energieaanpak, waarin ook de opgaven voor wonen, industrie en het energiesysteem samenkomen, echt van grote meerwaarde om met integrale oplossingen te kunnen komen.

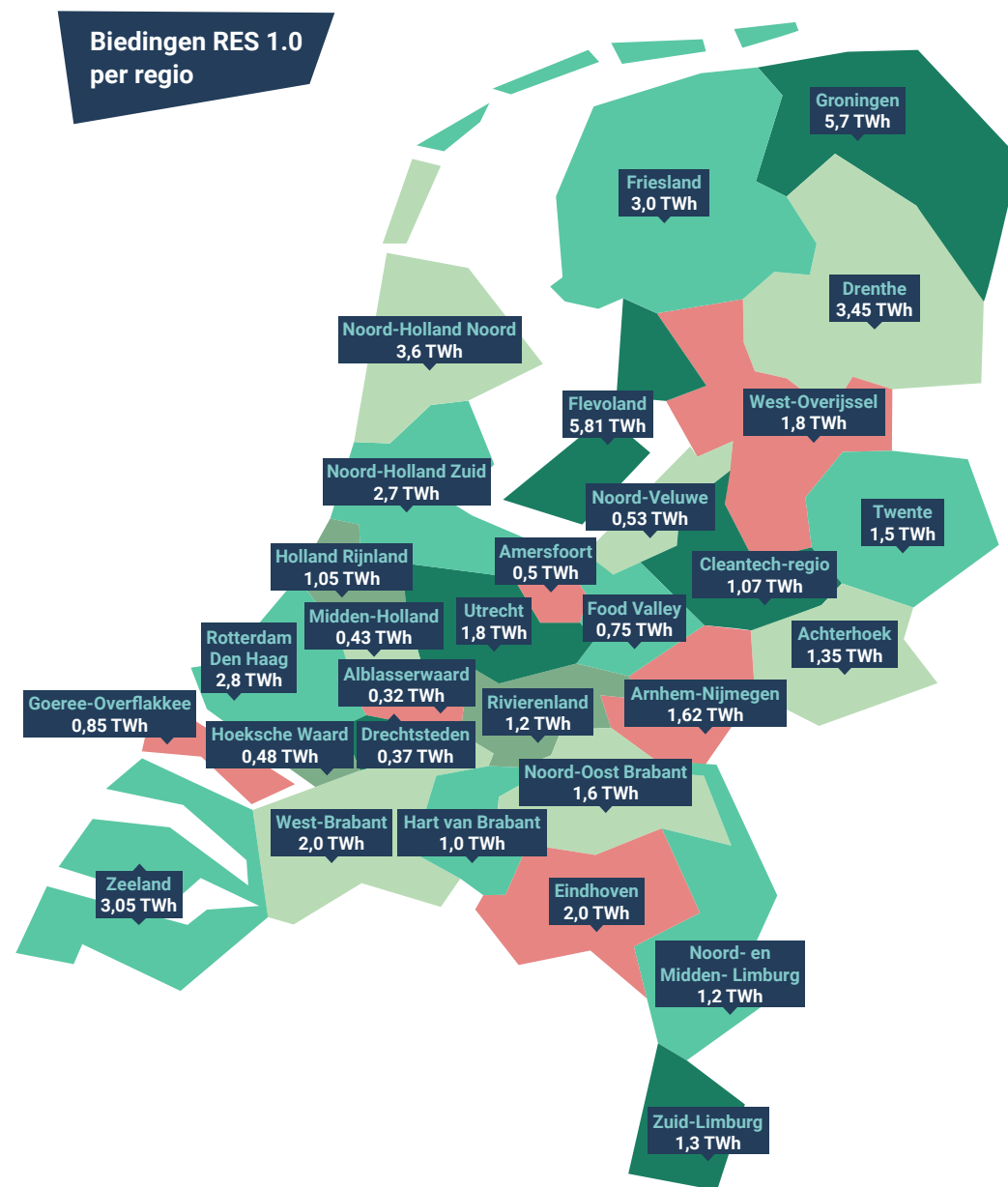
## Hans Ronde

Voorzitter RES Groningen



# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1. Duurzame opwek van elektriciteit</b>	<b>5</b>
1.1 Doeltabel	6
1.2 Landelijke rekenregels	7
1.3 Toelichting per gemeente	8
1.4 Grootchalig Zon op Dak	10
1.5 Haalbaarheid RES Groningen bod volgens de netbeheerders	10
<b>2. Regionale Structuur Warmte</b>	<b>11</b>
2.1 CO <sub>2</sub> -uitstoot en aardgasverbruik daalt	11
2.2 Warmtetransitie in gemeenten	13
2.3 Samenwerking op orde	13
2.4 Onderzoek warmtetransitie	14
2.5 Warmte delen	14
<b>3. Samenwerking en omgeving</b>	<b>15</b>
3.1 Groninger Energieaanpak	15
3.2 Communicatie en participatie	16
3.3 Data-uitwisseling en monitoring	17
3.4 Leidraad ecologie	18
<b>4. Blik vooruit</b>	<b>19</b>
<b>Slotwoord</b>	<b>20</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>21</b>
Bijlage 1: Doeltabel NPRES	21
Bijlage 2: RSW 3.0	22
Bijlage 3: Leidraad op Ecologie op Zonne- en Windparken	22



# Samenvatting

In deze tweejaarlijkse voortgangsreportage RES 3.0 maken we de balans op: welke in de RES 1.0 gestelde provinciale doelen voor warmte en duurzame opwek voor 2030 hebben we nu concreet gerealiseerd en wat staat ons nog te doen? Ook richten we onze blik in deze RES 3.0 op de opgaven voor na 2030. Want er moet nog veel gebeuren voordat we in 2050 daadwerkelijk klimaatneutraal zijn.

Groningen heeft inmiddels 4,49 TWh per jaar gerealiseerd. Dat is 79% van ons oorspronkelijke bod van ten minste 5,7 TWh per jaar in 2030. Toch zijn er grote zorgen over het behalen van deze doelstelling. 5,7 TWh in 2030 is buiten bereik als er geen oplossingen komen voor netcongestie, vertraagde vergunningverlening en afnemend rendement door dalende stroomprijzen en oplopende bouwkosten. Binnen de Groninger Energieaanpak brengen we op projectniveau in beeld waar de knelpunten zitten en kijken we samen of en hoe het mogelijk is om tot een tijdige realisatie van ons bod te komen.

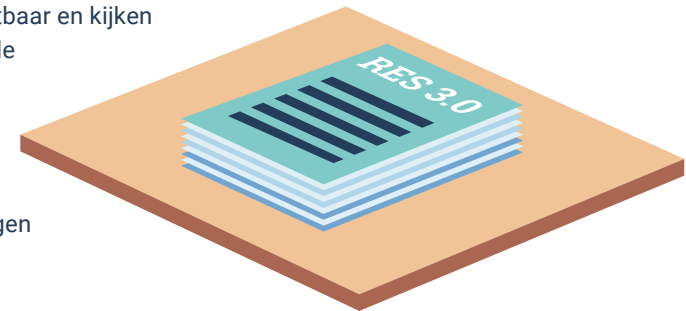
We maken goede vorderingen in het aardgasvrij verwarmen van de gebouwde omgeving. Door hogere energieprijzen en stimulerende maatregelen van gemeenten daalt het gasverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze regio gestaag. Nu de Transitievisies Warmte zijn vastgesteld maakt iedere gemeente de stap naar een warmteprogramma. Hier wordt in het Groninger Warmtehuis gezamenlijk aan gewerkt. Daarmee is het een sprekend voorbeeld van de positieve ontwikkeling van regionale samenwerking op het vlak van warmtetransitie. Om de warmtetransitie te laten slagen werken we aan het delen van bovenregionale warmtebronnen.

Onder de noemer Groninger Energieaanpak is een brede samenwerking ontstaan voor een gezamenlijke aanpak van de energieopgaven voor de langere termijn. De provincie Groningen stelt daarvoor een lange termijn Programma Energie op. Daarin komen de RES Groningen, het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur

Energie en Klimaat (pMIEK), de warmtetransitie en de verduurzaming van de industrie samen. En maken we keuzes voor het toekomstig aardgasvrij energiesysteem. In Groningen verkennen we daarbij ook andere energiedragers zoals waterstof en zoeken we naar kansrijke energiemixen.

Samenwerking en aandacht voor de omgeving staan centraal in de RES Groningen. Multifunctioneel ruimtegebruik op energieparken wordt breed gedragen. Ons streven om met de opwek van duurzame energie waarde toe te voegen aan natuur en biodiversiteit op locatie sluit daar goed bij aan. Met de ontwikkelde 'Leidraad Ecologie op Zonne- en Windparken in Groningen' kunnen gemeenten aanvragen voor energieparken nu zelf toetsen op natuurverbetering.

Binnen de Groninger Energieaanpak treffen diverse maatschappelijke organisaties elkaar aan de Groninger Energietafel en in de Energyboard voeren bestuurders het gesprek met elkaar. Met data-uitwisseling en monitoring via een dashboard worden onze vorderingen beter zichtbaar en kijken we meer in samenhang naar de totale energietransitie. In combinatie met de geo-informatie geeft deze data bovendien inzicht in de uitdagingen rond netcongestie en ondersteunt het ruimtelijke afwegingen en besluitvorming.



# 1. Duurzame opwek van elektriciteit

Het algemene beeld van duurzame opwek op land is dat de energieregio Groningen goed op weg is met het halen van het oorspronkelijke bod van ten minste 5,7 TWh per jaar. Op dit moment hebben we 4,49 TWh per jaar gerealiseerd. Ondanks de cijfers zijn er grote zorgen over het behalen van ons oorspronkelijke bod. Dit komt door de steeds groter wordende problematiek rondom netcongestie, vertraagde vergunningverlening en steeds slechter wordende businesscases. Met name door dalende stroomprijzen en oplopende bouwkosten wordt het steeds lastiger om projecten financieel sluitend te krijgen. Als er geen oplossingen komen voor deze problemen blijft 5,7 TWh in 2030 buiten bereik. Op projectniveau brengen we binnen de Groninger Energieaanpak in beeld waar knelpunten zitten en kijken we samen of en hoe het mogelijk is om alsnog tot een tijdige realisatie van ons bod te komen.

Ambities die nog niet zijn gerealiseerd moeten steeds vaker het hoofd bieden aan uitdagingen. Zo krijgen projecten die nog in ontwikkeling zijn te maken met gestegen kosten, schaarste aan materialen en netcongestie. Dit gaat ten koste van de rentabiliteit zodat businesscases moeilijker rond te krijgen zijn. Inmiddels werken TenneT

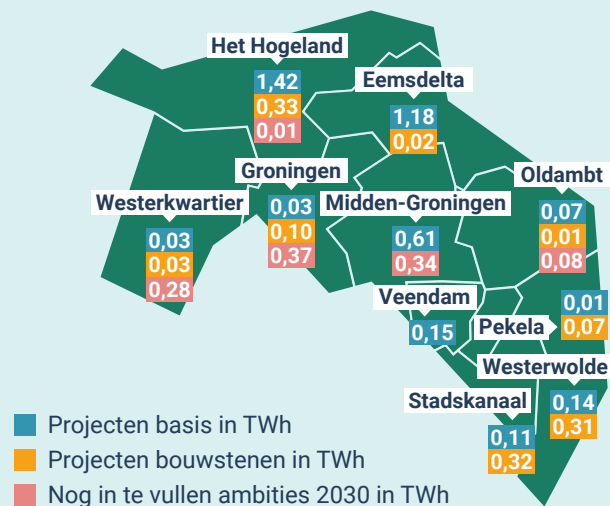
en Enexis volop aan het versterken en uitbreiden van het elektriciteitsnet; zie hiervoor ook paragraaf 1.5. Deze uitbreidingen vragen echter veel tijd. Mogelijk ontstaat daardoor richting 2030 vertraging in het realiseren van onze projecten.

## Randvoorwaarden

Voor het bod hebben de RES-partners de volgende vier randvoorwaarden afgesproken:

1. Elke gemeente staat voor haar eigen ambitie voor het opwekken van hernieuwbare elektriciteit.
2. Gemeenten leggen elkaar geen extra ambitie op en gaan niet over elkaars ambities.
3. We monitoren de realisatie van het bod en geven een update van de voortgang bij de tweejaarlijkse actualisatie van de RES.
4. Een gemeente die de eigen ambitie niet haalt, kan het ontstane tekort alleen met toestemming bij een andere gemeente neerleggen.

## RES 1.0: Aandeel per gemeente



Figuur 1.1

## RES 1.0: Bod opwek duurzame energie in 2030: 5,7 TWh

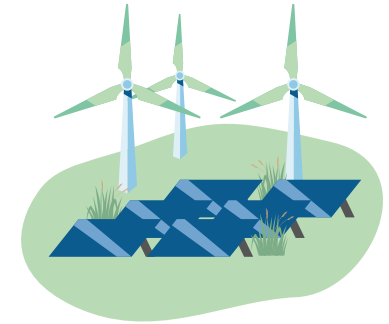


Figuur 1.2

## 1.1. Doeltabel

De doeltabel laat zien hoe de regio en afzonderlijke gemeenten ervoor staan bij het realiseren van de ambitie voor wind en zon op land. Zon op Dak is hierin niet per gemeente meegenomen. Maar de verwachting is dat dit van toenemend belang kan worden voor het realiseren van onze ambitie.

In [bijlage 1](#) is de doeltabel opgenomen conform de uitvraag van NPRES. De regio Groningen heeft ervoor gekozen om onderstaande opmaak te hanteren zodat deze herkenbaar en vergelijkbaar is met de RES 2.0. Twee gemeenten hebben kleine zonneparken bij bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties. Deze zonneparken zijn dusdanig klein dat ze in de tabel door de afronding worden weergegeven als 0,00 TWh.



### Doeltabel RES Groningen

Gemeente	Ambitie duurzame opwek RES 1.0 in TWh	Wind op Land		Zon op Land					Totaal		
		Vergunning aanvraag	Huidig	Voortraject	Vergunning-aanvraag	Vergunning-verlening	Subsidie-beschikking en bouw	Huidig	Huidig wind + ZoL	Huidig + alles in ontwikkeling	Realisatie t.o.v. ambitie (in 2030)
Eemsdelta	1,19	-	1,20	0,02	0,01	-	-	0,07	1,28	1,30	✓ 0,11
Groningen	0,50	-	-	0,06	-	0,19	0,01	0,17	0,17	0,43	-0,07
Het Hogeland	1,76	0,60	1,41	0,06	-	0,00	-	0,04	1,45	2,12	✓ 0,36
Midden-Groningen	0,95	-	0,31	0,03	0,12	0,05	0,08	0,25	0,56	0,84	-0,11
Oldambt	0,16	-	0,06	-	0,04	-	0,10	0,01	0,07	0,20	✓ 0,04
Pekela	0,08	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06	0,06	-0,02
Stadskanaal	0,43	-	-	-	-	0,15	-	0,14	0,14	0,28	-0,15
Veendam	0,15	-	0,11	-	-	-	-	0,03	0,13	0,13	✓
Westerkwartier	0,35*	-	-	0,16	0,01	-	0,00	0,05	0,05	0,22	-0,13
Westerwolde	0,45	-	-	0,18	-	0,17	-	0,18	0,18	0,52	✓ 0,07
Diversen klein	0,37	-	0,09**	nvt	nvt	nvt	nvt	0,32	0,41	0,41	✓ 0,04
<b>Totaal zonder afslag</b>	<b>6,39</b>	<b>0,60</b>	<b>3,18</b>	<b>0,51</b>	<b>0,17</b>	<b>0,56</b>	<b>0,19</b>	<b>1,31</b>	<b>4,49</b>	<b>6,51</b>	

\* De ambitie van de gemeente Westerkwartier is inclusief 0,13 TWh zon op dak. \*\* Hieronder vallen kleine en solitaire windturbines en grote zon op dak-systemen (>15 kWp).

Tabel 1.1

## 1.2. Landelijke rekenregels

Ten opzichte van de RES 2.0 zijn de cijfers van de RES 3.0 niet helemaal vergelijkbaar. Dat heeft met een aantal factoren te maken. Daarnaast werkt NPRES aan een update van onder andere gewijzigde aantal vollasturen en windregimes. Voor deze voortgangsrapportage leidt dit niet tot andere getallen, voor de volgende rapportage gaat dit mogelijk wel tot wijzigingen leiden.

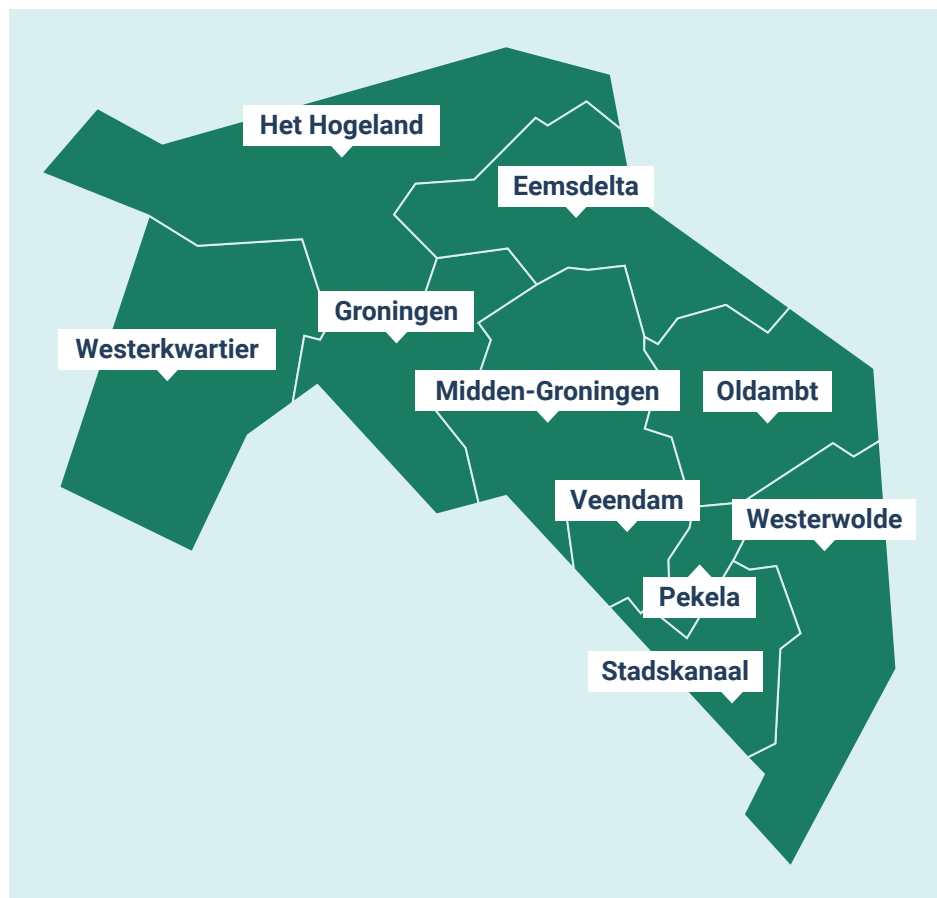
De provincie is in verschillende windregimes ingedeeld, per windregime wordt met een andere windsterkte gerekend wat van invloed is op het aantal vollasturen. Met het doorvoeren van de windregimes zijn er diverse windparken die hierdoor een andere opbrengst krijgen. Omgekeerd blijkt dat door technologische ontwikkelingen opbrengsten van windturbines en zonnepanelen hoger kunnen liggen dan beschreven in RES 1.0 en RES 2.0.

De grootste wijziging komt van het toekomstige windpark Eemshaven West. Met 0,6 TWh levert dit naar verwachting twee keer zoveel op dan aanvankelijk is berekend. Bij de presentatie van de tussenresultaten zijn deze ontwikkelingen zo goed mogelijk verwerkt in de cijfers van onder andere de doeltabel (tabel 1.1).

Door NPRES wordt op basis van de fase waarin een initiatief zich bevindt, een correctie op de cijfers doorgevoerd. Dit omdat NPRES er rekening mee houdt dat een initiatief vroegtijdig kan worden afgebroken. Zo rekent NPRES een initiatief in de initiatieffase voor slechts tien procent mee. Als de correctie van NPRES wordt doorgevoerd op de cijfers uit tabel 1.1, komt Groningen op 5,71 TWh uit.



### 1.3. Toelichting per gemeente



Figuur 1.3 | Kaart provincie Groningen

#### Eemsdelta

De gemeente Eemsdelta voldoet met de 1,28 TWh aan gerealiseerde wind- en zonneprojecten ruimschoots aan de oorspronkelijke ambitie. Een windmolen van windpark Oostpolder staat in de gemeente Eemsdelta. Vanaf de RES 3.0 wordt deze daarom aan Eemsdelta toegerekend en niet langer aan Het Hogeland. Er lopen nog enkele zonneprojecten met een gezamenlijke opbrengst van circa 0,03 TWh.

#### Groningen

Mede door de netcongestie haalt de gemeente Groningen haar ambitie van 0,5 TWh voor 2030 niet. Windpark Roodehaan, Zonnepark Meerstad-Noord en Zonnepark Westpoort-Noord worden naar alle waarschijnlijkheid tussen 2031 en 2035 opgeleverd. Daarnaast staat nog een aanvullende ambitie van 0,111 TWh voor wind open (niet opgenomen in tabel 1.1). De verwachting is dat deze windambitie niet vóór 2035 ingevuld wordt.

#### Het Hogeland

Gemeente Het Hogeland neemt als alle projecten gerealiseerd zijn, 2,12 TWh van de regionale duurzame opwek voor haar rekening. De realisering is ruim hoger dan het oorspronkelijk bod. Dit is met name te danken aan de verwachte hogere opbrengsten van Windpark Eemshaven-West. Eén windmolen van windpark Oostpolder wordt voortaan toegerekend aan de gemeente Eemsdelta.



### Midden-Groningen

Van de oorspronkelijke 0,95 TWh ambitie heeft de gemeente 90% gerealiseerd of deze is in ontwikkeling. Voor het windpark in Midden-Groningen is de opbrengst naar beneden bijgesteld. Stond het park voor de RES 1.0 nog voor 0,35 TWh opgenomen vanaf de RES 2.0 wordt 0,31 TWh aangehouden. Dit vanwege de bijstelling van het aantal vollasturen.



### Oldambt

De gemeente Oldambt is op weg haar ambitie om 100 hectare zon te realiseren en ontwikkelen. Daarmee komt de verwachte opbrengst in 2030 iets boven de RES 1.0 ambitie uit. Dit komt door de hogere opbrengsten van zonnepanelen.



### Pekela

De RES 1.0 ambitie van de gemeente Pekela is bijna ingevuld. Er is een zonnepark (Olle Pekel) weggevallen dat toch niet gerealiseerd is maar wel in eerdere overzichten stond. Na de actualisatie van de zonnewisie wil de gemeente Pekela nog 75 hectare zon op land toestaan. Belangrijke voorwaarden hierbij zijn draagvlak, compensatie voor natuur en landschappelijke inpassing. In de nieuwe zonnewisie worden gebieden aansluitend aan stedelijk gebied aangewezen. Gedeputeerde Staten moet deze visie goedkeuren.



### Stadskanaal

Met de acht zonneparken gerealiseerd of in ontwikkeling en een beperkt aantal kleine windmolens bij agrarische bedrijven heeft de gemeente twee derde van de ambitie ingevuld. Mogelijk kan hier sprake zijn van enige vertraging door netcongestie. Voor de resterende ambitie kiest Stadskanaal voor een combinatie van zon op land en dak.



### Veendam

De gemeente Veendam heeft voldaan aan de ambitie uit de RES 1.0 en derhalve worden geen nieuwe plannen ontwikkeld. Er lijkt sprake te zijn van een correctie in vermogen van een zonnepark waardoor het lijkt alsof er nog een openstaande ambitie is. Hier is echter geen sprake van.



### Westerkwartier

Van de gestelde ambitie van 0,35 TWh is ruim een derde gerealiseerd. Daarnaast is een derde in voorbereiding en in uitvoering. De resterende ambitie vult de gemeente in door middel van Zon op Dak.



### Westerwolde

Met alle gerealiseerde en in ontwikkeling zijnde projecten voldoet Westerwolde ruimschoots aan de ambitie van 0,45 TWh. Voor de periode tot en met 2030 legt de gemeente de focus op Zon op Dak.



## 1.4. Grootschalig Zon op Dak

Met het afnemend draagvlak voor zonneparken op landbouwgrond komt Zon op Dak nadrukkelijker in beeld. Het belang van (Grootschalig) Zon op Dak is daarmee aan het toenemen. De grotere installaties, van 15 kWp (ongeveer 45 panelen) en meer, tellen mee in het realiseren van de landelijke opgave. RES Groningen koos ervoor deze niet mee te nemen in het bod. Nu een aantal gemeenten de aanleg van deze installaties stimuleert en duidelijke ambities heeft voor Zon op Dak groeit de behoefte om meer inzicht te krijgen in de actuele situatie en de toekomstige potentie. Dit inzicht willen we nog dit jaar verwerven.

## 1.5. Haalbaarheid RES Groningen bod volgens de netbeheerders

Bij het doorrekenen van de ambitie van de RES Groningen bleek dat het aansluiten van ten minste 5,7 TWh een realistische opgave is. Deze ambitie is inmiddels voor een belangrijk deel gerealiseerd, in ontwikkeling of vergund. Enkele vergunde projecten kunnen niet voor 2030 aangesloten worden in verband met vertraging van uitbreiding HS/MS stations. Om de ontwikkelingen van het netwerk goed in beeld te houden, bijvoorbeeld door autonome groei, maakt de netbeheerder regelmatig netwerkanalyses. De netuitbreidingen worden hier zo veel mogelijk op aangepast.

Voor de provincie Groningen hebben TenneT en Enexis eind 2024 hun netvisie gepresenteerd. Deze visie kijkt voorbij de horizon van tien jaar die de netbeheerders aanhouden in hun investeringsplannen. De visie geeft input aan beleidsmakers op provinciaal niveau om hun energie- en ruimtelijk beleid vorm te geven. Voor het uitvoeren van de investeringsplannen is er via het meerjarig programma pMIEK goed contact met de regionale overheden. In een vroeg stadium vindt afstemming plaats over de benodigde ruimte voor stations en kabels.

Regionale overheden kunnen hierdoor tijdig op de plannen anticiperen met hun ruimtelijke ontwikkelingen en vergunningprocedures. Dit vraagt om een goed samenspel tussen Enexis en TenneT en de betrokken overheden.

Ook om de groei van Zon op Dak op te vangen is uitbreiding nodig van transportverdeelstations en kabeltracés. Ook dit vraagt om een tijdig én flexibel proces bij het verlenen van vergunningen. Zon op Dak is namelijk minder stuurbaar omdat vaak onbekend is waar initiatieven voor Zon op Dak ontstaan.

Daarmee blijft transportschaarste een probleem dat op korte en langere termijn versterking en uitbreiding van de netinfrastructuur vereist.

Tot slot is het van belang om bij het vergunnen van projecten na te gaan hoe deze bijdragen aan de RES-ambitie. Projecten buiten de RES-ambitie die een vergunning krijgen, kunnen schaarse ruimte op het net in beslag nemen. Dit gaat mogelijk ten koste van projecten die wel onderdeel zijn van het RES-bod. Netbeheerders hebben een aansluitplicht als de gemeente een vergunning verleent.



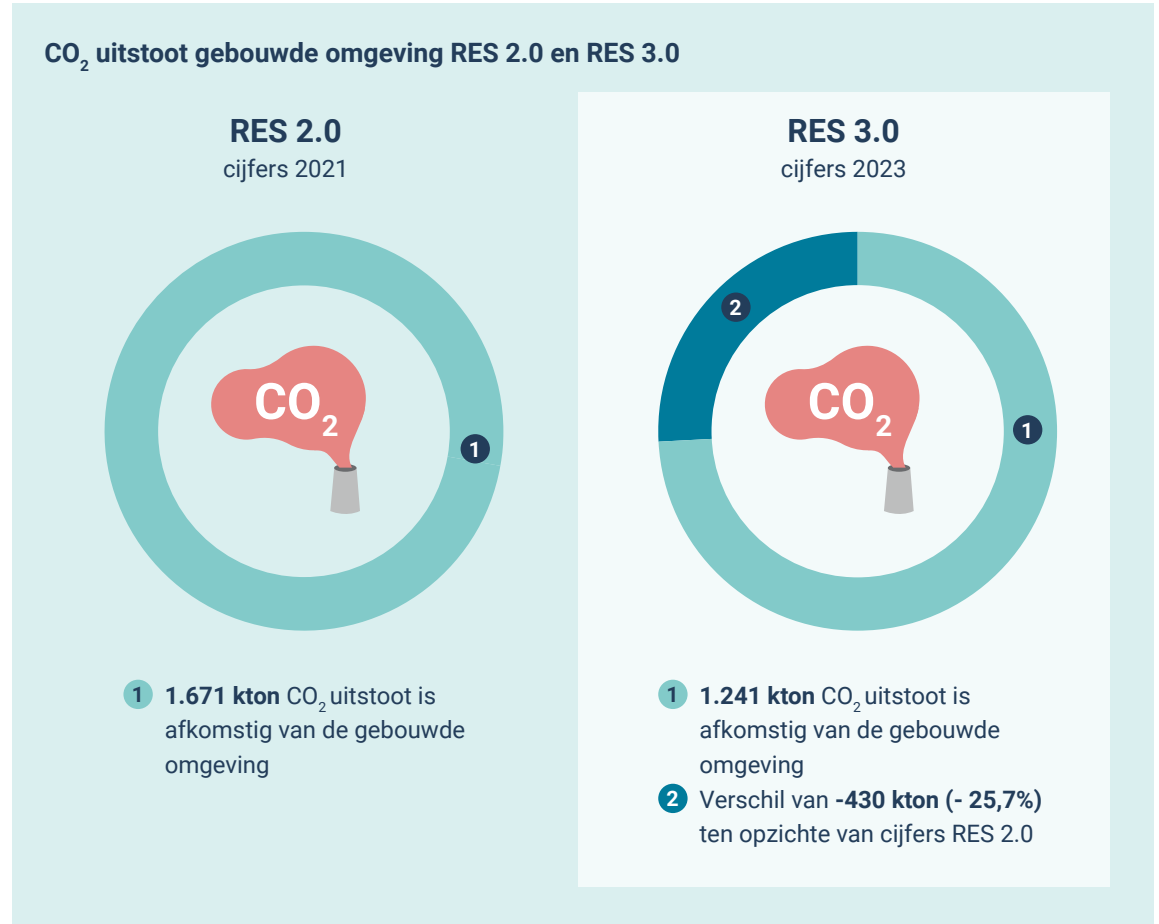
## 2. Regionale Structuur Warmte

We hebben afgesproken dat in 2050 al onze woningen en gebouwen goed zijn geïsoleerd en aardgasvrij verwarmd worden. In de regio Groningen gaat het om zo'n kleine 300.000 woningen en gebouwen. De regie van de warmtetransitie van de gebouwde omgeving ligt bij de individuele gemeenten. In de Regionale Structuurvisie Warmte verkennen we gezamenlijke vraagstukken binnen onze regio. We delen kennis, werken veel samen en zorgen zo met elkaar voor een effectieve inzet van regionale warmtebronnen.

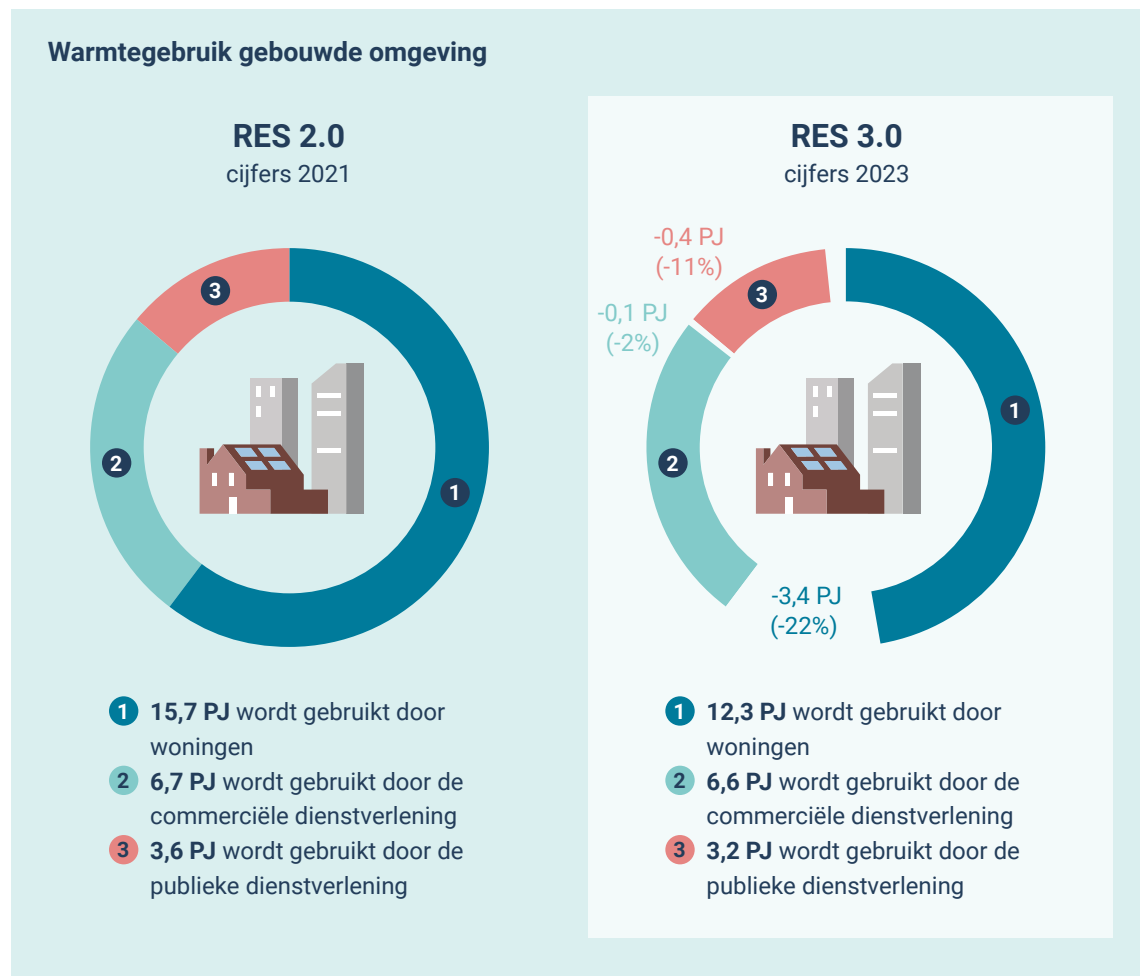
### 2.1. CO<sub>2</sub>-uitstoot en aardgasverbruik daalt

We zien dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het gebruik van aardgas in onze regio gestaag daalt. Er zijn steeds meer aardgasvrije woningen in de nieuwbouw die verplicht aardgasvrij is en in de bestaande bouw door vrijwillige afsluitingen. Maar door netcongestie kan die daling (tijdelijk) afnemen of vertragen.

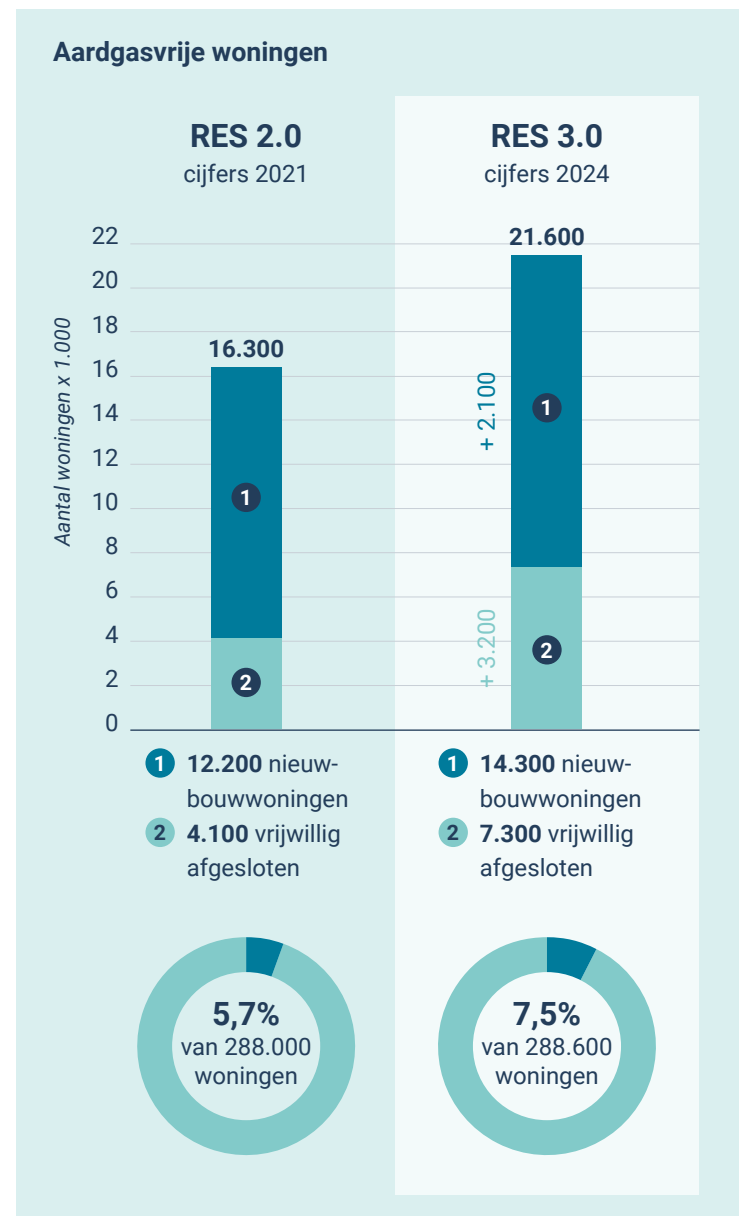
Vergeleken met de RES 2.0 zien we dat voor de gebouwde omgeving een CO<sub>2</sub>-reductie is gerealiseerd van maar liefst 25,7%. Voor het verwarmen van de gebouwde omgeving is het gasverbruik bij woningen afgenomen met ruim 20%. Een deel van deze daling komt door de hogere energieprijzen. Ook de stimulerende maatregelen van gemeenten dragen hieraan bij. Netcongestie kan verdere daling echter tegengaan.



Figuur 2.1 | Bron: Klimaatmonitor (RES-regio Groningen)



Figuur 2.2 | Bron: Klimaatmonitor (RES-regio Groningen)



Figuur 2.3 | Bron: Data Enexis (stand 09-01-2025)

## 2.2. Warmtetransitie in gemeenten

Gemeenten maken beleid om de warmtetransitie in goede banen te leiden. Na de oplevering van de Transitievisies Warmte (in 2023) is een gezamenlijk traject gestart om de opvolger hiervan te maken, namelijk het Warmteprogramma. Ondertussen werken gemeenten hard aan de uitvoering van hun visies. Vanaf het begin hebben gemeenten hierbij samengewerkt aan de hand van 'best practices'. De provincie nam het voortouw om per gemeente tot een aanpak te komen. Hieronder beschrijven we drie belangrijke ontwikkelingen.

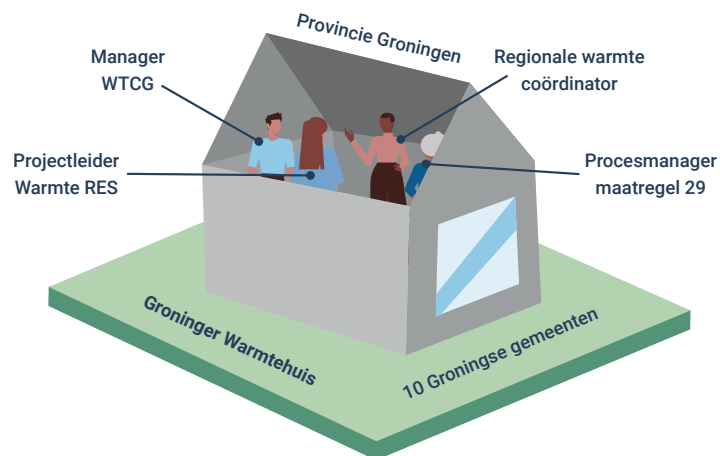
- Energie-armoede in relatie tot de energietransitie is een belangrijk thema geworden voor alle gemeenten. Waar voorheen vooral aandacht was voor het isoleren van woningen, is er nu extra aandacht voor de ondersteuning van de doelgroep met energie-armoede. Alle gemeenten hebben inmiddels een aanpak bedacht om deze groep inwoners te bereiken en vervolgens te ondersteunen. Mensen die hun huis niet op een comfortabele en gezonde manier kunnen verwarmen omdat ze de energierekening niet kunnen betalen, worden zo geholpen. Dit draagt uiteindelijk ook bij aan de doelen van de warmtetransitie.
- Er wordt hard gewerkt om de twaalf Proeftuinen Aardgasvrije Wijken binnen onze regio samen met inwoners, organisaties en ondernemers tot een succes te maken. Door kennisuitwisseling leren we hoe we de diverse obstakels kunnen overwinnen.
- Veel aandacht en capaciteit van de overheden ging uit naar het uitwerken van Maatregel 29 van Nij Begun. Dat gaat om de isolatie van huizen van zowel particulieren als woningcorporaties. Op het moment dat de subsidie beschikbaar komt, zal het een uitdaging zijn om al deze woningen in onze regio in tien jaar te isoleren tot de standaardnorm. Deze regeling is een sterke impuls voor de warmtetransitie.

Zie verder het achtergronddocument Regionale Structuur Warmte 3.0.

## 2.3. Samenwerking op orde

Mede dankzij de regiocoördinator Warmte werken alle overheidsorganisaties binnen onze regio samen in het Groninger Warmtehuis. Het Groninger Warmtehuis is een mooi voorbeeld van de positieve ontwikkeling van regionale samenwerking op het vlak van warmtetransitie. Een samenwerking die de komende tijd verder wordt uitgebouwd, met een eigen koers in de regio. We kanaliseren overleggen en afspraken, zorgen voor kennissessies en organiseren twee keer per jaar de Warmtetransitiedag. In ons Regionaal Overleg Warmte signaleren we kansen en knelpunten en pakken we gezamenlijk vraagstukken op. Hiervoor zetten we een regionaal flexteam op met beleidsmedewerkers en specialistische kennis dat gemeenten ondersteunt bij de warmtetransitie. Dit is mede van belang omdat het contract met de partijen van het Warmtetransitie Centrum Groningen medio 2025 afloopt.

### Samenwerken in het Groninger Warmtehuis



Figuur 2.4 | Groninger Warmtehuis

## 2.4. Onderzoek warmtetransitie

Vanuit de warmtetransitie is onderzoek gedaan naar vraag en aanbod voor met name het aspect wonen. Dit geeft beter zicht op de mogelijkheden aardgasvrij te worden en helpt bij het maken van keuzes voor het toekomstig energiesysteem. Uit het onderzoek komen de volgende zaken naar voren:

- De theoretische beschikbaarheid van groen gas is gering in relatie tot de vraag binnen de warmtetransitie. Groen gas is nodig voor hybride warmtepompen en de opvang van de piekvraag bij warmtenetten. Hierbij is alleen gekeken naar de inzet van groen gas in relatie tot de warmtetransitie. Alleen daarvoor is al een stevige toename van groen gas nodig.
- De inzet van alleen warmtepompen in de warmtetransitie leidt tot een substantieel hogere elektriciteitsvraag en vergroot daarmee de netcongestie.
- De inzet van warmtenetten en hybride warmtepompen beperken de impact op het net. Wel wordt hierbij aangetekend dat de warmtevraag onderdeel is van de piekvraag aan elektriciteit. Hetzelfde geldt voor elektrisch rijden en koken, zonnepanelen en industrie.
- Voor een substantiële uitrol van warmtenetten is warmte uit de Eemsdeltaregio noodzakelijk. Overige restwarmte en geothermie kunnen maar in een klein deel van de warmtevraag voorzien.
- Een forse besparing op energie voor verwarming van onze woningen en bedrijfsgebouwen is het belangrijkste voor het in balans brengen van vraag en aanbod. Dit onderstreept nogmaals het belang van de isolatiemaatregelen in Nij Begun.

De uitkomsten van het onderzoek staan in detail beschreven in het achtergronddocument Regionale Structuur Warmte 3.0.

## 2.5. Warmte delen

Voor de warmtetransitie is het verder noodzakelijk om bovenregionale warmtebronnen te delen. De bronnen zijn ongelijk verdeeld over de gemeenten en houden zich niet aan gemeentegrenzen. Daardoor sluiten de lokale behoefte en het lokale aanbod niet goed op elkaar aan. Bijvoorbeeld de warmtevraag in de stedelijke gebieden in verhouding tot de warmtebronnen in meer landelijke gebieden. Vraag en aanbod moeten daarom op een passende manier over de gemeenten verdeeld worden. De samenwerkingsovereenkomst die inmiddels is gesloten voor de ontwikkeling van een warmtetransportleiding is wat dat betreft goed nieuws. Daarnaast verkent de provincie de mogelijkheden van een regionaal warmtebedrijf.



## 3. Samenwerking en omgeving

Centraal in de RES Groningen staan samenwerking en aandacht voor de omgeving. Samenwerking gebeurt met name binnen de Groninger Energieaanpak. In die samenwerking en de gezamenlijke gesprekken is het belangrijk dat iedereen over dezelfde data beschikt. Daarvoor is de afgelopen twee jaar een instrument voor data-uitwisseling en monitoring opgezet. Communicatie en de Leidraad Ecologie moeten bijdragen aan draagvlak en een goede inpassing van energiewinning in de veelal groene omgeving van inwoners.

### 3.1. Groninger Energieaanpak

De energietransitie raakt iedereen in Groningen, inwoners, bedrijven en organisaties. We vinden het dan ook van belang om iedereen zo goed mogelijk bij deze transitie te betrekken. Het gaat dan om het maken van visies en beleid en de uitwerking daarvan in concrete plannen. Participatie is daarom een belangrijk uitgangspunt voor onze Groninger Energieaanpak.

Centraal in deze Energieaanpak zijn de Groninger Energietafel en de Energyboard. Aan de energietafel treffen diverse maatschappelijke organisaties elkaar. Ze bespreken hier een veelheid aan vraagstukken rond de energietransitie. Daarnaast is het de plek bij uitstek om informatie te delen en de krachten te bundelen bij complexe vraagstukken. De brede maatschappelijke vertegenwoordiging aan de energietafel zorgt voor het benodigde draagvlak voor maatregelen en oplossingen. Aan de Energietafel ligt de nadruk op afstemming en inhoudelijke deskundigheid. In de Energyboard vindt het gesprek op bestuurlijk niveau plaats. Hier worden de verschillende knelpunten, dilemma's en oplossingen bestuurlijk gewogen en voorbereid voor de uiteindelijke besluitvorming in staten, raden en algemene besturen van de RES deelnemers. Wanneer de voorstellen voor besluitvorming voorliggen, bestaat er zekerheid dat deze vanuit meerdere inhoudelijke perspectieven zijn opgesteld en dat een brede bestuurlijke afweging heeft plaatsgevonden.

De maatschappelijke vertegenwoordiging in de Groninger Energieaanpak maakt het mogelijk om naast warmte en opwek meer in samenhang naar de totale energietransitie te kijken. De tijdhorizon ligt hierbij op 2050. Het is een aanpak die landelijk op belangstelling kan rekenen. Niet voor niets heeft het Ministerie van Klimaat en Groene Groei zich als deelnemer aangesloten bij de Groninger Energieaanpak.



## 3.2. Communicatie en participatie

In de Groninger Energieaanpak werken we samen omdat we elkaar nodig hebben: inwoners, ondernemers, organisaties en overheden. Allemaal moeten we stappen maken in de energietransitie. De communicatie van de Groninger Energieaanpak is in eerste instantie gericht op bestuurders, volksvertegenwoordigers en de organisaties en achterban van de Groninger Energietafel (GET). Zo blijven volksvertegenwoordigers op de hoogte van doelen, afspraken en ontwikkelingen binnen de RES Groningen en kunnen zij op basis daarvan besluiten nemen. Daarmee zetten we de lijn voort die RES Groningen heeft ingezet.

Maar we doen meer omdat we het belangrijk vinden dat:

- Inwoners, ondernemers en organisaties weten wat de energietransitie in Groningen inhoudt en hoe zij daaraan kunnen bijdragen.
- Duidelijk is dat we in het belang van Groningen en de Groningers samenwerken.
- We laten zien wat onze gezamenlijke opgaven, uitdagingen en dilemma's zijn.
- Er begrip is voor wat we doen en waarom we dat doen.

Vanuit de Groninger Energieaanpak communiceren we naar inwoners op het moment dat er nieuwe informatie is. Dit gebeurt vooral via de communicatiekanalen van de gemeenten, provincie en waterschappen. Algemene informatie is te vinden op de website [www.groningerenergieaanpak.nl](http://www.groningerenergieaanpak.nl), waar RES Groningen onderdeel van uit maakt. Voor de uitleg van de Groninger Energieaanpak is een animatie ontwikkeld, scan of klik op de QR-code om de animatie te bekijken. Speciaal voor ondernemers werkten we mee aan de economische bijlage *NoordZ* van het *Dagblad van het Noorden*.

Na elke vergadering van de Energyboard komt een korte nieuwsbrief uit over actuele ontwikkelingen. Iedereen kan zich aanmelden voor deze nieuwsbrief. Volksvertegenwoordigers ontvangen de nieuwsbrief via de griffies. Onze communicatie sluit waar mogelijk aan bij de communicatie van het NPRES en landelijke campagnes en communicatiemomenten.

Voor de Groninger Energieaanpak is een nieuwe huisstijl ontwikkeld. De basis van deze huisstijl volgt de huisstijl van RES Groningen en Nationaal Programma RES.

### Participatie

Participatie in energieprojecten is de verantwoordelijkheid van de gemeenten. Dit komt voort uit de wettelijke verplichting vanuit de omgevingswet. Vanuit dat oogpunt is er geen behoefte aan een officiële overkoepelde richtlijn voor participatie vanuit RES Groningen. Daarom wordt daar op het programmaniveau van de RES niet verder aan gewerkt.



### 3.3. Data-uitwisseling en monitoring

Om een goed overzicht te krijgen van de voortgang van de realisatie van zon en wind op land is in samenwerking met NPRES een dataportaal ontwikkeld dat real time inzicht geeft in de stand van zaken per gemeente. Zowel in cijfermatige overzichten als op de kaart. De bedoeling is dat alle RES deelnemers met dit portaal gaan werken. Zo ontstaat een uniform beeld van alle realisaties en plannen van ambitie tot en met planfase. Het portaal sluit aan bij de dataset van NPRES zodat ook op landelijk niveau een uniform beeld ontstaat en data-uitwisseling mogelijk is. Het portaal heeft een omgeving voor mutaties en een dashboard voor monitoring.

In het dashboard zijn meerdere data terug te vinden. Zoals vermogen, productiegetallen, eigendomssituatie en op welk onderstation een project is aangesloten. Allemaal belangrijke gegevens om te kunnen sturen. In de laatste helft van 2024 is stevig ingezet om als gezamenlijke gemeenten en provincie al deze data tot op detailniveau te verzamelen, in te voeren en vervolgens te combineren met geo-informatie.

Als het dashboard eenmaal gevuld is, blijven gemeenten zelf verantwoordelijk voor het actueel houden van de eigen data. Zij hebben namelijk het meeste inzicht in wat er binnen de gemeentegrenzen gerealiseerd wordt. Voor RES Groningen betekent dit dat gemeenten en provincies dagelijks mutaties kunnen aanbrengen in het moederbestand. Daarmee beschikken we over real-time informatie. Over het actueel houden van het dashboard hebben de deelnemers afspraken gemaakt.

Onze gegevens zijn vanuit het portaal toegankelijk voor NPRES en na overleg ook voor andere partijen zoals PBL en de netbeheerders. Publicaties van deze partijen zijn niet herleidbaar naar de regio. Er is een publiek dashboard in ontwikkeling waar iedereen inzage zal krijgen in de openbare gegevens.

De datasets in combinatie met de geo-informatie geven inzicht in bijvoorbeeld de uitdagingen rondom netcongestie, milieunormen wind en voorkeursvolgorde zon. Ze maken het daarnaast mogelijk om integrale ruimtelijke afwegingen te maken.



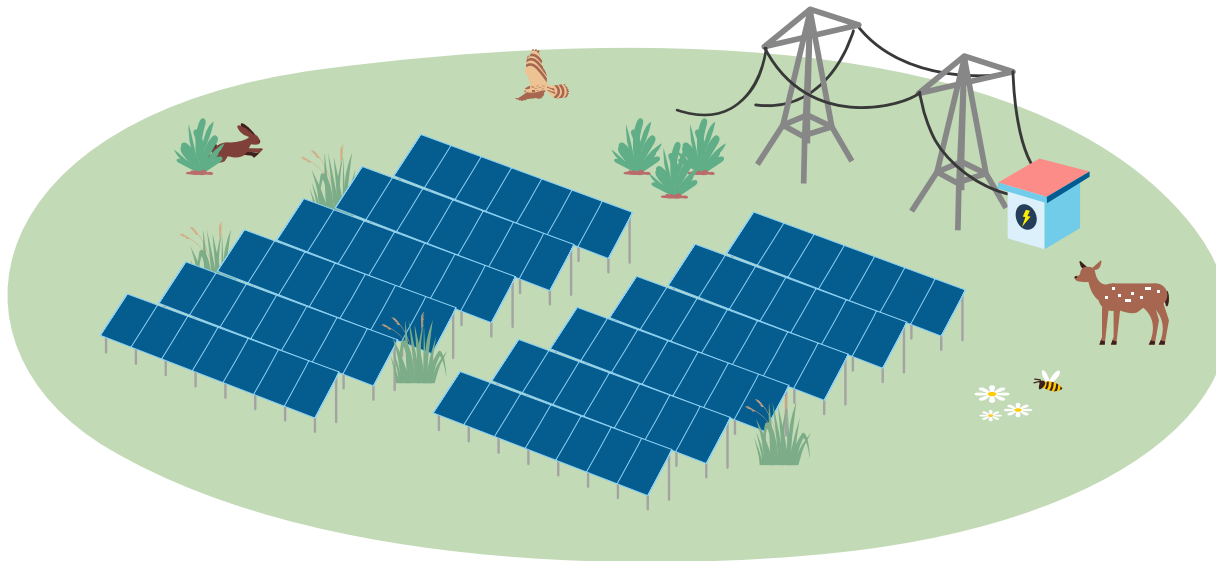
### 3.4. Leidraad Ecologie

Zonne- en windparken beïnvloeden de natuur. Bepaalde planten en dieren gedijen goed in en bij zo'n park terwijl andere soorten juist schade ondervinden of zelfs verdwijnen. Onze ambitie is dat de opwek van duurzame energie waarde toevoegt aan natuur en biodiversiteit op locatie. Hiervoor is de 'Leidraad Ecologie op Zonne- en Windparken in Groningen' ontwikkeld. Met deze leidraad kunnen gemeenten als vergunningverlener aanvragen voor energieparken toetsen op natuurverbetering. De Natuur- en Milieufederatie begeleidt gemeenten in het toepassen van natuurverbetering met trainingen en voorbeelden.

Idealiter wordt bij nieuwe energieparken al in de ontwerpfase samen met de omgeving gekeken naar mogelijke ecologische winst. De extra tijd die dit kost in de voorbereiding, levert meestal tijdswinst op in de uitvoering. Want over en weer ontstaat begrip voor elkaars motivatie en dilemma's waardoor bezwaarprocedures uitblijven.

Binnen de RES-regio Groningen is er breed draagvlak voor multifunctioneel ruimtegebruik op energieparken zoals bijvoorbeeld gebeurt op energielandschap Meerstad-Noord. In dit gebied van 400 hectare is ruimte voor een zonnepark, energieopslag, een hoogspanningsstation en natuurontwikkeling. Ook wordt gekeken naar het verhogen van grondwaterpeil en veenherstel om CO<sub>2</sub> op te slaan, beide belangrijke natuurmaatregelen.

Ontwikkelaars staan welwillend tegenover de Leidraad Ecologie. Ze hebben allen de Gedragscode Zon op Land in 2024 ondertekend. De uitdaging is dat meer ruimte voor natuur leidt tot een lagere opbrengst per hectare. Dit kan het lastiger maken om tot een positieve businesscase te komen. Ook dit onderstreept het belang van een goede voorbereiding in samenwerking met de omgeving.



## 4. Blik vooruit

De scope van deze voortgangsrapportage is het realiseren van de warmtetransitie en de duurzame opwek in 2030. Maar het gesprek over de energietransitie stopt daar niet. De opgave is immers groter: een klimaatneutraal energiesysteem in 2050. Wat we vandaag doen legt de basis voor wat er morgen mogelijk is. Vanuit dat perspectief bezien zoekt de regio de samenhang tussen de maatregelen tot 2030 en de langere termijn. Daarom schetsen we hier enkele ontwikkelingen en inzichten die voortbouwen op het werk dat tot en met RES 3.0 in gang is gezet. Ze verrijken daarmee deze voortgangsrapportage.

### Opgaven met elkaar verweven

De Groninger Energieaanpak biedt ons hiervoor een stevige samenwerkingsstructuur. Binnen deze aanpak werken overheden en maatschappelijke partners aan een integrale benadering van de energietransitie. De RES is daarin een belangrijke bouwsteen, maar niet de enige. Ook het provinciale meerjarenprogramma voor infrastructuur, energie en klimaat (pMIEK) en de verduurzamingsopgave voor de industrie en de bebouwde omgeving dragen bij aan het gezamenlijke perspectief. De verschillende opgaven raken hierin steeds meer met elkaar verweven: van elektriciteitsproductie tot industriële verduurzaming, van ruimtelijke keuzes tot systeemvraagstukken.

### Balans tussen vraag en aanbod

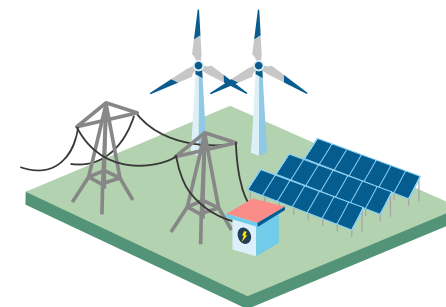
De afgelopen periode is er geïnvesteerd in het verkrijgen van inzicht in de toekomstige energievraag en -aanbod. Dit gebeurt onder meer door het analyseren van trends in wonen, mobiliteit en economische ontwikkeling. Het is duidelijk dat elektrificatie van huishoudens en vervoer de vraag naar duurzame elektriciteit verder zal verhogen. Tegelijkertijd werken we aan energiebesparing, onder meer via de isolatiemaatregelen uit Nij Begun (maatregel 29), die op termijn tot een structureel lagere energievraag moeten leiden. De balans tussen vraag en aanbod blijft daarmee een dynamisch vraagstuk dat vraagt om voortdurende afstemming tussen beleid, techniek en ruimte.

### Programma Energie

Het energiesysteem staat onder druk. Netcongestie is inmiddels een bepalende factor geworden in de planvorming. Dit vraagt om afwegingen bij nieuwe opwek, spreiding, timing en slimme afstemming tussen verbruik en productie. In de afgelopen periode is duidelijk geworden dat ruimtelijke keuzes en investeringen in infrastructuur hand in hand moeten gaan. Het Programma Energie dat de provincie ontwikkelt, vormt hierin een volgende stap. Het bundelt inzichten en geeft richting aan keuzes die nodig zijn om het energiesysteem toekomstbestendig te maken en betaalbaar te houden. De uitkomsten hiervan zullen later ook hun plek krijgen in de Omgevingsvisie.

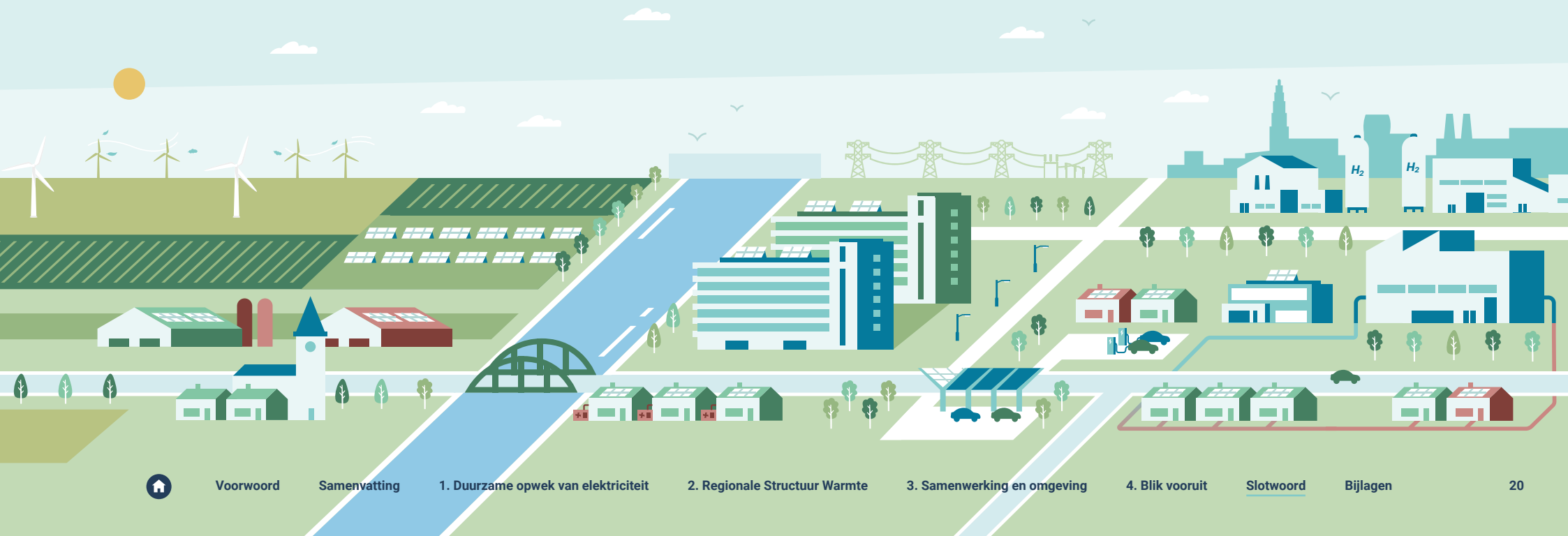
### Energievoorziening van morgen

De opgave richting 2050 vraagt om consistentie, samenwerking en flexibiliteit. De samenwerking zoals die nu al bestaat binnen de Groninger Energieaanpak, biedt daarvoor een stevige basis. Deze voortgangsrapportage laat zien dat we met elkaar in staat zijn om te leveren op de afspraken die eerder zijn gemaakt. Tegelijkertijd groeit het besef dat het realiseren van de RES-doelen geen eindpunt is, maar een mijlpaal in een langer traject. Door onze blik scherp te houden op het bredere perspectief, blijven we in staat om gericht en effectief te blijven handelen – ook als de omstandigheden veranderen. Zo draagt de voortgang van vandaag bij aan de energievoorziening van morgen.



# Slotwoord

Met deze RES 3.0 laten we zien hoe we in Groningen op regionaal niveau de samenwerking hebben gevonden bij de aanpak van energievraagstukken. De resultaten van de afgelopen twee jaar geven het vertrouwen dat we ook de komende twee jaar in het proces op weg naar RES 4.0 weer aansprekende resultaten laten zien. Wat dat betreft willen we richting landelijke politiek benadrukken dat er voor ons geen aanleiding is om de regionale aanpak van de RES nu ter discussie te stellen. De samenwerking met NPRES en de samenwerking in de regio is uitstekend. Zeker nu we dit hebben samengebracht in de Groninger Energieaanpak. Door het samen te doen, bereiken we meer.



# Bijlagen

## Bijlage 1: Doeltabel NPRES

Vanuit NPRES worden de zonne- en windparken op een andere wijze berekend. De tabel hiernaast geeft weer zoals NPRES het berekent met de aanpassing dat hier wel een uitsplitsing per gemeente is gemaakt (wat NPRES zelf niet gebruikt).

Hieronder volgt een toelichting van wat in de tabel 5.1 afwijkt ten opzichte van hoe de RES-regio Groningen de cijfers presenteert:

- deze getallen zijn in GWh in plaats van in TWh, omdat NPRES daarmee rekent.
- vanuit de RES-regio Groningen worden kleine en solitaire windturbines als “diversen klein” meegenomen. De solitaire windturbines en windparken zijn in bovenstaand overzicht samengevoegd onder “Wind op Land”.
- ‘ huidig ’ betekent huidig gerealiseerd.
- ‘ pijplijn ’ zijn de fasen voortraject, vergunningaanvraag, vergunningverlening en subsidiebeschikking en bouw bij elkaar opgeteld. Het begrippenkader RES geeft per fase een realisatiegraad. Bij voortraject is dit bijvoorbeeld 10%, wat betekent dat 10% van de productie in de pijplijn wordt meegenomen.
- ‘ ambitie vanwege realisatiegraad ’ is het deel van de productie in de pijplijn dat vanwege de realisatiegraad als ambitie wordt meegenomen. Bij voortraject wordt bijvoorbeeld 90% van de productie als ambitie meegenomen.
- ‘ uitgewerkte ambitie ’ is het deel van de ambitie met toedeling naar zoekgebieden of andere beleidsmatige ruimtelijke verankering door het bevoegd gezag (bijvoorbeeld in een omgevingsvisie of specifiek beleid voor grootschalige opwek), dat nog geen onderdeel uitmaakt van de pijplijn.

Zon op Veld > 15 kWp				
Gemeente	Huidig	Pijplijn	Ambitie vanwege realisatiegraad	Uitgewerkte ambitie
Eemsdelta	71,00	5,66	20,75	
Groningen	169,31	167,34	93,25	<b>45,10</b>
Het Hogeland	44,13	9,96	59,01	
Midden-Groningen	250,03	165,43	119,47	<b>65,00</b>
Oldambt	8,54	104,97	32,78	
Pekela	62,13	0	0	<b>18,00</b>
Stadskanaal	135,19	117,80	29,45	<b>150,00</b>
Veendam	25,62	0	0	
Westerkwartier	47,32	23,36	147,65	
Westerwolde	177,44	150,91	194,42	
<b>Totaal</b>	<b>990,71</b>	<b>745,43</b>	<b>696,78</b>	<b>278,10</b>

Wind op Land				
Gemeente	Huidig	Pijplijn	Ambitie vanwege realisatiegraad	Uitgewerkte ambitie
Eemsdelta	1225,39	0	0	
Groningen	1,02	0	0	<b>111,00</b>
Het Hogeland	1473,49	539,04	60,00	
Midden-Groningen	309,92	0	0	
Oldambt	58,27	0,08	0,02	
Stadskanaal	0,20	0	0	
Veendam	108,52	0	0	
Westerkwartier	5,15	0	0	
Westerwolde	0,21	0	0	
<b>Totaal</b>	<b>3182,17</b>	<b>539,12</b>	<b>60,02</b>	<b>111,00</b>

Tabel 5.1: Doeltabel volgens NPRES

## Bijlage 2: Achtergronddocument Regionale Structuur Warmte 3.0

<https://groningerenergieaanpak.nl/over/warmte-over/default.aspx>

## Bijlage 3: Leidraad op Ecologie op Zonne- en Windparken

[NMFG\\_Rapport\\_Leidraad\\_Ecologie\\_def.pdf](#)



