RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023

Vastgesteld door stuurgroep RES Noord-Veluwe op 11 mei 2023

Colofon

RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023
© RES-regio Noord-Veluwe

Contact:
Marnix Brongers (Procesregisseur RES Noord-Veluwe - Adviesbureau Over Morgen):
marnix.brongers@overmorgen.nl

Met dank aan:
Hettie Tychon-Kwakkel (gemeente Elburg), Marcella van Wagensveld (gemeente Ermelo), Marieke Bouwhuis(gemeente Harderwijk), Jorrit Immerzeel (gemeente Hattem), Jaap Schoonhoven (gemeente Nunspeet), Jeroen Korte (gemeente Oldebroek), Guido Wiersum (gemeente Putten), Rico Grol (provincie Gelderland), Annelies van der Ham (waterschap Vallei en Veluwe), Rob Vonk (Liander), Ton Marechal (ESNV), Pieter Hartsteen (Uwoon), Rob Dal (VNO-NCW), en Diederik Hoefsmit (Natuur en Milieu Gelderland), Peter Schoeman (RES-regio Noord-Veluwe).

Energie-analyse:
Adviesbureau Over Morgen

Eindredactie:
Marnix Brongers (Adviesbureau Over Morgen)

De RES-regio Noord-Veluwe is een samenwerkingsverband van zeven Noord-Veluwse gemeenten, de provincie Gelderland, waterschap Vallei en Veluwe en netbeheerder Liander.

Inhoudsopgave

Leeswijzer - Hoe deze RES te lezen 4

Voorwoord 5

Publiekssamenvatting 7

1 Inleiding 12

1.1 Aanleiding en achtergrond – RES 1.0 12

1.1.1 Regionale ambitie: een realistisch en gedragen regionale bijdrage 12

1.1.2 Afwegingskader 12

1.1.3 Duurzame warmte in de regio 13

1.2 Van RES 1.0 naar de RES 2.0 (Voortgangsdocument) 13

1.3 Doel van het RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023 14

2 Voortgang in grip op uitvoering medio 2023 15

2.1 Wat hebben we geleerd van RES 1.0? 15

2.2 Welke stappen hebben we gezet in proces en inhoud sinds 2021? 19

2.2.1 Ruimte geven aan uitbreiding van energie-infrastructuur 19

2.2.2 Uitbreiding zon op dak en ontwikkeling Smart Energy Hubs 19

2.2.3 Integraal programmeren (van energiesysteem) 20

2.3 Voortgang ten opzichte van het regionale bod RES 1.0 – duurzame elektriciteit 20

2.3.1 Gerealiseerde projecten – onderdeel van reële deel van het regionale bod 22

2.3.2 Pijplijn – vergunde projecten – onderdeel van reële deel van het regionale bod 22

2.3.3 Resterend - het ambitie onderdeel van het regionale bod 23

2.3.4 Verantwoording en monitoring ten behoeve van PBL-monitor 23

2.4 Voortgang ten opzichte van het regionale bod uit RES 1.0 – Duurzame elektriciteit 24

2.5 Voortgang verankering RES in omgevingsbeleid 24

2.5.1 RES-verankering in provinciaal beleid 24

2.5.2 RES-verankering in gemeentelijk beleid 26

2.5.3 Kaders vanuit volksvertegenwoordigers 27

2.6 RES en warmtetransitie in de regio 30

3 Vooruitblik naar 2023-2025 31

3.1 Uitdagingen en dilemma's in de energietransitie in Noord-Veluwe 31

3.2 Aanpassing regionale bod ten opzichte van RES 1.0 31

3.3 RES in het samenhangend regionale energiesysteem: opgaven bij elektriciteit en warmte 32

3.3.1 Gebiedsgerichte aanpak en innovatieve oplossingen voor het ontlasten van het netwerk 32

3.3.2 Programmeren en prioriteren op ruimtelijke ontwikkelingen op regionale schaal (met regionale energiesysteem als ordenend principe) 32

3.4 RES in de leefomgeving: opgaven en knelpunten bij integrale aanpak en verankering in beleid 33

3.4.1 RES in relatie tot integrale gebiedsgerichte aanpak (stikstof, energie, woningbouw, bedrijvigheid, etc.) 33

3.4.2 Vervolg richting 2025 – Integraal gebiedsgericht werken vanuit Ruimtelijk Perspectief Gelderland/Noord-Veluwe 34

3.5 Doorkijk naar 2050 35

Bijlagen 36
Bijlage 1 – Voortgang per gemeente (gerealiseerde energieprojecten, pijplijnprojecten en resterende ambitie) 36
Bijlage 1a Elburg 37
Bijlage 1b Ermelo 38
Bijlage 1c Harderwijk 39
Bijlage 1d Hattem 40
Bijlage 1e Nunspeet 41
Bijlage 1f Oldebroek 42
Bijlage 1g Putten 43

Leeswijzer - Hoe deze RES te lezen

Voor u ligt het RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023. In dit document beschrijft de RES-regio Noord-Veluwe in woord en beeld hoe zij op koers ligt om te komen tot realisatie van de ambities die zij in haar Regionale Energiestrategie 1.0 (2021) heeft vastgesteld.

Is de RES nieuw voor u? Neemt u dan vooral de moeite om de RES 1.0 van de regio Noord-Veluwe te lezen. Bent u bekend met de RES 1.0 van de regio Noord-Veluwe en bent u benieuwd waar de RES-regio op dit moment staat ten opzichte van haar ambitie? Dan nodigen wij u van harte uit kennis te nemen van dit document. In hoofdstuk 1 vind u de inleiding, waarin aanleiding en doel van dit document worden toegelicht. Hoofdstuk 2 gaat in op de kwantitatieve voortgang van de realisatie van de ambitie voor duurzame opwekking van elektriciteit in de regio. Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op uitdagingen, dilemma's waarvoor de regio zich ziet gesteld. Ook wordt ingegaan op randvoorwaarden die moeten worden ingevuld om de energietransitie mogelijk te maken.

Voorwoord

Beste lezer,

De regio Noord-Veluwe werkt hard aan het verduurzamen van de leefomgeving. Zeven gemeenten, provincie Gelderland, waterschap Vallei en Veluwe, Liander, energiecoöperaties, woningcorporaties, Natuur en Milieu Gelderland en bedrijven werken samen aan het energiesysteem van de toekomst. Meer opwek van duurzame energie in de vorm van elektriciteit, duurzame warmte, minder verbruik van energie, opslag en/of conversie van energie en uitbreiding en versterking van de regionale energie-infrastructuur.

Dit proces vindt plaats op het niveau van de regio en krijgt richting via de Regionale Energie Strategie (hierna: RES). De regionale afspraken, ook wel het RES-bod genoemd, zijn in 2021 democratisch gelegitimeerd door gemeenteraden, provinciale staten en het algemene bestuur van het waterschap. De regio Noord-Veluwe heeft in haar RES 1.0 van 2021 een realistisch en gedragen bod van 0,53 TWh aan duurzame elektriciteit gedaan. Dit bod is met betrokkenheid van maatschappelijke partners, inwoners en ondernemers tot stand gekomen en past in het energiesysteem en de leefomgeving.

De Noord-Veluwe is een prachtige regio waar mensen fijn wonen, werken en recreëren. De unieke kwaliteiten van de regio willen we behouden en tegelijkertijd realistische en betekenisvolle stappen zetten naar een schone en betaalbare energievoorziening.

In het nationale Klimaatakkoord van 2019 is afgesproken elke twee jaar te kijken hoe de voortgang in de regio's is. Zo kan tijdig worden bepaald of moet worden bijgestuurd. Technologische, maar ook andere ontwikkelingen gaan zo snel dat we voortdurend onze plannen moet blijven aanpassen. Niet alles is te plannen.

In dit voortgangsdocument kunt u lezen welke stappen de regio afgelopen twee jaar heeft gezet. Het document beschrijft de kwantitatieve voortgang: hoeveel duurzame elektriciteit wordt opgewekt en via welke techniek, en wat zit er nog in de pijplijn. Daarnaast leest u wat de regio heeft gedaan en nog gaat doen, tegen welke belemmeringen de regio aanloopt en welke vraagstukken nog moeten worden opgelost.

Naast de plannen voor het opwekken van hernieuwbare elektriciteit, werkt de regio ook aan de warmtetransitie: het aardgasvrij maken van onze gebouwde omgeving. Op regionaal niveau hebben we in de RSW 1.0 in 2021 geïnventariseerd hoe de warmtevraag zich gaat ontwikkelen, welke warmtebronnen er beschikbaar zijn, hoe die ingezet kunnen worden en welke infrastructuur daarvoor nodig is. Op lokaal niveau werken de gemeente aan de warmtetransitie. Dat willen en kunnen de gemeenten niet alleen. Daarom zijn de gemeenten samen met en voor de inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties in gesprek en aan de slag.

In de RES 1.0 zijn de doelen voor 2030 beschreven. Gelukkig hoeven we niet alles vandaag af te hebben. Tegelijkertijd heeft de energietransitie de afgelopen jaren – mede door de Coronapandemie, de Oekraïne-oorlog en de stijging van de energieprijzen – een enorme versnelling gekregen. De groei van duurzame elektriciteit gaat inmiddels zo snel dat ons elektriciteitsnetwerk het niet meer kan bijbenen. Willen we de regionale ambities voor wonen, werken en verduurzaming waarmaken, dan moeten we met elkaar deze belemmering wegnemen om tempo te kunnen blijven maken.

In de Noord-Veluwe worden we geconfronteerd met de vraag: hoe kun je de energietransitie vormgeven zonder negatieve impact op de natuur? Dit dilemma is in de Noord-Veluwe nog duidelijker dan in andere regio's in het land. Windmolens en wespendieven gaan moeilijk samen. Uitbreiding van de onderstations lopen vast door

stikstofuitstoot tijdens de bouwfase. We willen structureel verduurzamen, maar om dat te kunnen doen, moeten we eerst nog wat incidentele schade accepteren. De kosten gaan hier voor de (veel grotere) baten uit, maar investeren in een natuurinclusieve energietransitie is lastig en het vraagt om een nieuwe manier van kijken.

Nog niet zo lang geleden was energietransitie een thema voor een beperkte groep mensen. Subsidies waren nodig om de transitie op gang te brengen. Dat is inmiddels wel anders. Inwoners en ondernemers in de regio voelen de noodzaak en willen stappen zetten. De technische oplossingen zijn meer beschikbaar en vaak beter betaalbaar. Soms zijn subsidies niet eens meer nodig. Voor de gemeenten betekent dit, dat we de initiatieven die ontstaan, mogelijk helpen maken. Het bruist in de regio: Inwoners leggen hun daken vol met zonnepanelen en isoleren hun huizen. De Noord-Veluwse energiecoöperaties hebben zich verenigd en realiseren steeds meer projecten.

De regionale doelen zijn bekend. We zien de transities als uitdagingen die consequenties hebben en waar we als overheid een actieve taak in hebben. Willen we de energietransitie in de regio een succes maken, dan moeten we ook zorgen voor een sociaal rechtvaardige – en dus inclusieve – aanpak. Lokaal zetten gemeenten en woningcorporaties stappen om zo snel mogelijk slecht geïsoleerde woningen aan te pakken. Met bedrijven werken gemeenten en netbeheerder om lokaal aanbod van en vraag naar duurzaam opgewekte energie te verbinden en smart energy hubs op te richten. Er zit energie in de regio, dat is fijn en moeten we koesteren.

We hebben afgelopen twee jaar stappen in de goede richting gezet. Maar, we zijn er nog niet!



Beerd Flier
Wethouder Oldebroek
Voorzitter stuurgroep Regionale Energie Strategie Noord-Veluwe

Publiekssamenvatting

In de regio Noord-Veluwe werken zeven gemeenten, provincie Gelderland, waterschap Vallei en Veluwe, Liander, energiecoöperaties, woningcorporaties, Natuur en Milieu Gelderland en bedrijven samen aan het energiesysteem van de toekomst:

- Meer opwek van duurzame energie in de vorm van elektriciteit of warmte,
- Minder verbruik van energie,
- Opslag en/of conversie van energie,
- Uitbreiding en versterking van de regionale energie-netwerk.

Dit proces vindt plaats op regionaal niveau onder de naam Regionale Energie Strategie (RES). De regionale afspraken, ook wel het RES-bod genoemd, zijn in 2021 vastgesteld door de gemeenteraden, provinciale staten en het algemene bestuur van het waterschap. De regio Noord-Veluwe heeft in haar RES 1.0 van 2021 een realistisch bod van 0,53 TWh aan duurzame elektriciteit gedaan. Dit bod is met betrokkenheid van maatschappelijke partners, inwoners en ondernemers tot stand gekomen en past dat in het energiesysteem en de leefomgeving.

In het nationale Klimaatakkoord van 2019 is afgesproken elke twee jaar te kijken hoe de voortgang in de regio's is. In dit voortgangsdocument kunt u lezen welke stappen de regio afgelopen twee jaar heeft gezet en welke voortgang er is geboekt.

Kwantitatieve voortgang

Hoeveel duurzame elektriciteit wordt inmiddels opgewekt en via welke techniek? En wat zit er nog in de pijplijn?

Gerealiseerde energieprojecten

Sinds 2021 is het aantal energieprojecten (windparken, zonneparken op land en grote zonnedaken) hard gegroeid. In 2021 waren er 140 gerealiseerde energieprojecten, inmiddels zijn dat er 757. In 2021 werd er 0,0314 TWh duurzame elektriciteit opgewekt, inmiddels is 0,1147 TWh. Een stijging van 265%.[1]
Hoewel er flinke vooruitgang is geboekt, moet de regio nog stappen zetten om haar doelstelling van 0,53 TWh te realiseren.

Regio Noord-Veluwe - Gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0397	0,0397	-
Zon op land	0	0	8	0,0108	0,0108	-
Zon op grote daken	140	0,0314	748	0,0641	0,0328	104%
Totaal	**140**	**0,0314**	**757**	**0,1147**	**0,0833**	**265%**

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

[1] Het aantal energieprojecten is harder gestegen dan de hoeveelheid duurzaam opgewekte elektriciteit. Dat betekent dat de gemiddeld opwek van een energieproject kleiner wordt. Dat is te verklaren doordat veel grote daken in een vroeg stadium al zijn benut voor zonne-energie. De laatste jaren worden in toenemende mate ook de kleinere grote daken voor zonne-energie benut.

Projecten in ontwikkeling

In 2021 bestond de pijplijn – projecten in ontwikkeling – uit 199 projecten. Dit aantal is teruggelopen tot 55. Toch is in absolute zin de omvang van de pijplijn toegenomen. In 2021 bestond de pijplijn uit 0,1441 TWh, inmiddels zit er 0,2356 TWh in de pijplijn. Een stijging van 63%.

Regio Noord-Veluwe - Energieprojecten in de pijplijn							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangs-document 2023	Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)			
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)[2]	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	1	0,0390	3[3]	0,0380	0,0829	0,0819	210%
Zon op land	13	0,0476	19	0,0315	0,0665	0,0504	106%
Zon op grote daken	185	0,0575	33	0,0167	0	-0,0408	-71%
Totaal	**199**	**0,1441**	**55**	**0,0862**	**0,1494**	**0,0915**	**63%**
				0,2356			

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

Ambitie

Om het regionale doel van 0,53 TWh te kunnen realiseren, resteert er nog een deel. Ervan uitgaande dat de gerealiseerde projecten blijven bestaan en de pijplijnprojecten worden gerealiseerd resteert er nog 0,1802 TWh. In 2021 was dit nog 0,355 TWh. In twee jaar tijd zijn er meer initiatieven ontwikkeld, die ofwel in de pijplijn zijn opgenomen of inmiddels als zijn gerealiseerd. De resterende ambitie is daarom 49% lager dan in 2021.

Regio Noord-Veluwe - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,355	-	0,1803	-0,1747	-49%

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

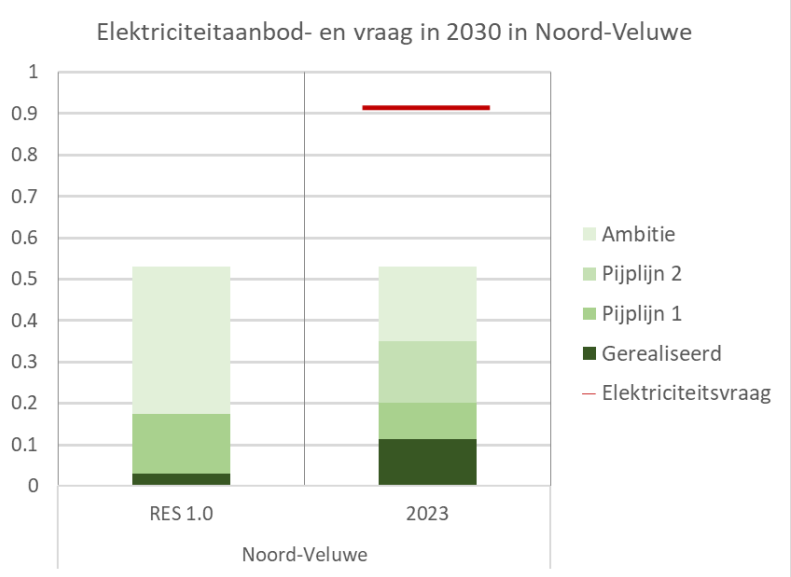
[2] Bij het verstellen van de RES 1.0 bestond er slechts 1 pijplijn. Op verzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving, moet in de RES 2.0 (Voortgangsdocument) de pijplijn worden uitgesplitst. Als een energieproject verder in ontwikkeling is, wordt een groter percentage van de te verwachten energieopbrengst in pijplijn 1 geteld en hoe lager het percentage in pijplijn 2 wordt.

[3] Windpark Horst en Telgt komt in zowel gemeente Ermelo als Putten. Daarom is dit project als 2 projecten geteld. Feitelijk gaat het dus om hetzelfde windpark. Daarnaast is windpark Lorentz in Harderwijk onderdeel van de regionale pijplijn.

De provincie en de gemeenten in de RES-regio Noord-Veluwe streven naar 55% CO2-reductie ten opzichte van 1990, zoals vastgelegd in het Gelders Energie Akkoord (GEA).

In de RES 1.0 verwachtte de regio - gebaseerd op cijfers van 2019 - dat in 2030 ongeveer 59,4% van alle elektriciteit die wordt gebruikt in de regio, op een duurzame manier in de regio wordt opgewekt[4].

De doorgetrokken rode lijn laat zien welke elektriciteitsvraag in 2030 door de regio werd verwacht. Ten opzichte van de meest recent bekende elektriciteitsvraag vindt naar verwachting een stijging plaats van de elektriciteitsvraag in 2030. Naar verwachting bedraagt de stijging 9,5%, wat overeenkomt met de landelijke prognoses vanuit de klimaat- en energieverkenning 2022[5]. De voornaamste oorzaken zijn een verwachte stijging van het aantal elektrische auto's, warmtepompen en de elektrificatie van de industrie.



Kwalitatieve voortgang

Nieuw beleid

De vaststelling van de RES 1.0 in 2021 was een belangrijke mijlpaal voor de regio. Het gaf en geeft richting aan de regionale energietransitie. Ook bevatte de RES 1.0 een set aan afspraken waarmee de gemeente, de provincie en andere partners mee aan de slag zijn gegaan. In de RES 1.0 heeft de regio afgesproken dat elke gemeente, maar ook de provincie Gelderland, de gemaakte afspraken in de RES 1.0 verwerken in beleid.

Ook voor het vaststellen van de RES 1.0 beschikten de provincie en de meeste gemeenten over ruimtelijke kaders op basis waarvan zij vergunningen konden verlenen aan initiatieven voor opwek van duurzame energie. Een aantal gemeenten heeft daarom parallelle sporen bewandeld: enerzijds hebben zij vergunningen verleend voor realisatie van zonneparken, anderzijds hebben zij de RES-afspraken verwerken in hun lokale beleid. Gemeenten hebben dit gedaan door gebruik te maken van instrumenten binnen de Omgevingsvisie, maar ook in zelfstandige beleidsinstrumenten zoals uitnodigingskaders voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit. Ook de provincie heeft stappen gezet om de RES-afspraken te verankeren in haar provinciale beleid. Op 6 juli 2022 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening onder de Omgevingswet vastgesteld. Daarom vernieuwde de provincie haar omgevingsverordening in 2021 (actualisatieplan 8). In deze verordening staan regels over hoe we met de buitenruimte, onze leefomgeving, omgaan. Aan die regels moet iedereen zich houden. Actualisatieplan 8 bestaat uit 2 delen. Het ene deel geldt sinds 1 februari 2022 (PDF 1 MB). Hierin staan onder andere nieuwe regels op het gebied van zonnevelden en windparken. Het andere deel gaat pas gelden als de Omgevingswet in werking treedt. Dit is op 1 januari 2024.

[4] Hierin wordt ook de zonne-energie op kleine daken meegeteld. De opwek op kleine daken telt niet mee in het regionale RES-bod. Daarin wordt alleen grootschalige opwek met zon op dak, zon op land en wind op land geteld.
[5] De procentuele stijging van 9,5% is gebaseerd op de waarden uit tabel 16 van de klimaat- en energieverkenning 2022 en is van toepassing op de periode van 2021 tot 2030. 2021 is aangehouden omdat dit het meest recente jaartal is waarvan het elektriciteitsverbruik bekend is.

Door de vaststelling van de zes Gelderse RES'en 1.0 door Provinciale Staten van Gelderland ontstond er een situatie waarbij in het geldende provinciale windbeleid en de RES'en elkaar op punten tegenspraken.
In het provinciale windbeleid waren gebieden opgenomen waar windparken ontwikkeld konden worden, terwijl in de RES'en – na zorgvuldige afweging van verschillende criteria en in overleg met belanghebbenden waaronder de provincie - zoekgebieden waren opgenomen op plaatsen waar windparken volgens het provinciale beleid niet ontwikkeld konden worden. Tegelijkertijd waren er ook gebieden waarvan in het RES-proces was geconstateerd daar juist géén windparken moesten komen, terwijl dat volgens het provinciaal beleid wel mogelijk zou zijn. De provincie Gelderland heeft daarom besloten haar windbeleid te herijken. Daarom werkt de provincie samen met de Gelderse RES-regio's aan een plan-m.e.r. windbeleid RES'en. Daarnaast start in 2023 een plan-m.e.r. Veluwegebied-wespendief.

Verschillende gemeenten hebben de afspraken uit de RES 1.0 verwerkt d in hun omgevingsbeleid of werken daaraan. Zij hebben of krijgen daarmee een juridische basis om vergunningen te kunnen verlenen. Sommige gemeenten hadden al beleid waardoor zij hun beleid niet hoefden aan te passen na de RES 1.0. Zij hadden als juridische basis om over te kunnen gaan op vergunningverlening. De ambities zijn er in elke gemeente, de route ernaartoe is echter nog niet altijd even duidelijk uitgestippeld. Een aantal gemeenten werkt in 2023 aan de nieuwe omgevingsvisie (Harderwijk, Putten) of herijking van een bestaande omgevingsvisie (Elburg, Oldebroek, Nunspeet).

Netcongestie

In de regio Noord-Veluwe zorgt netcongestie voor een vertraging in de energietransitie. Zowel levering van stroom aan het net als afname van stroom vanuit het net zijn op dit moment beperkt. Nieuwe grootverbruikersaansluitingen voor levering van stroom worden niet gerealiseerd. Met name bedrijven worden daardoor beperkt in verduurzaming en groei. Teruglevering van stroom aan het net is op dit moment niet mogelijk. Nieuwe zonnedaken en zonneparken op land kunnen daardoor niet worden aangesloten.
Om netcongestie op te lossen werkt de netbeheerder aan het versterken en uitbreiden van het elektriciteitsnet. Alle drie de onderstations in de regio (Harderwijk, Nunspeet en Hattem) moeten worden uitgebreid. Uitbreiding van onderstation Harderwijk – het grootste onderstation en belangrijkste elektriciteitsrotonde[6] in de regio – ligt stil doordat er geen vergunning kan worden verleend als gevolg van de stikstof die tijdens de bouwfase wordt uitgestoten. Als deze belemmering niet wordt opgelost, komt de verduurzaming en bredere ontwikkeling van de regio (bedrijvigheid en woningbouw) in gevaar.
Omdat het probleem van netcongestie nu al wordt gevoeld, werkt de regio samen met gemeenten, netbeheerders en bedrijvenkringen aan de ontwikkeling van smart energy hubs. Hiermee wordt vraag, aanbod, opslag/conversie en energie-infrastructuur lokaal met elkaar in balans wordt gebracht. Zo zet de regio stappen om de druk op het elektriciteitsnet te verkleinen en de verduurzaming en ontwikkeling van bedrijven mogelijk te maken.

Ruimtelijke 'puzzel'

De energietransitie is belangrijk, maar is tegelijkertijd 'slechts' één van de grote maatschappelijk vraagstukken van deze tijd. Verstedelijking/woningbouw, stikstof, vitaal platteland, natuurontwikkeling, biodiversiteit, bodem/water en andere vraagstukken vragen ook aandacht. Het is niet langer mogelijk om deze vraagstukken los van elkaar te zien.

[6] Het onderstation Harderwijk is de plaats waar elektriciteit de regio binnenkomt via het hoogspanningsnet van TenneT. Van het onderstation wordt de elektriciteit verder de regio in gebracht (o.a. naar onderstation Nunspeet). Het verzorgingsgebied van onderstation Harderwijk bestaat uit de gemeenten Putten, Ermelo, Harderwijk, Putten, Elburg en een deel van Oldebroek.

De Noord-Veluwse gemeenten werken samen met de provincie en het waterschap aan het opstellen van Regionale Ruimtelijke Perspectieven. Gemeenten Hattem, Oldebroek, Elburg en Nunspeet doen dit samen met gemeente Heerde in de regio Kop van de Veluwe. Harderwijk, Ermelo en Putten werken samen met Zeewolde. Het energie en energie-infrastructuur vraagstuk is integraal onderdeel van deze ruimtelijk ‘puzzel’.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond – RES 1.0

In juni 2021 stelde zeven Noord-Veluwse gemeenteraden, provinciale Staten van Gelderland en de Verenigde Vergadering van Waterschap Vallei en Veluwe de Regionale Energie Strategie 1.0 van de RES-regio Noord-Veluwe vast. In deze RES 1.0 beschreef de RES-regio Noord-Veluwe welke bijdrage zij dacht te kunnen leveren aan het behalen van de nationale klimaatdoelstellingen op het gebied van opwekking van duurzame elektriciteit en gebruik van duurzame warmte voor de gebouwde omgeving. Na een zorgvuldig traject met tal van belanghebbenden heeft de RES-regio Noord-Veluwe aangegeven dat zij denkt 0,53 TWh aan duurzame elektriciteit op te kunnen wekken in 2030. De RES-regio heeft dit als regionaal bod (zie paragraaf 2.1) ingediend bij het Nationaal Programma RES.

In de RES 1.0 zijn naast de al lopende projecten, zoekgebieden voor windenergie in beeld gebracht, bouwstenen voor zonne-energie opgenomen en gebieden benoemd waar deze bouwstenen kunnen worden ingezet. Hiermee bied de RES 1.0 een goede basis om richting 2030 invulling te geven aan de energietransitie in de regio.

Naast de verduurzaming van de elektriciteitsproductie geeft de RES 1.0 ook inzicht in de beschikbaarheid van regionale warmtebronnen en de verdeling daarvan in de regio. Op lokaal niveau werkten en werken alle Noord-Veluwse gemeenten aan de warmtetransitie en de daaruit volgende wijkuitvoeringsplannen. Zo zet de regio stappen richting een aardgasvrije gebouwde omgeving.

1.1.1 Regionale ambitie: een realistisch en gedragen regionale bijdrage

In 2019 heeft de RES-regio in een Bestuurlijke Startnotitie haar ambitie voor de RES 1.0 vastgesteld:

> *De provincie en de gemeenten in de RES-regio Noord-Veluwe streven naar het halen van de ambitie van 55% CO_2-reductie ten opzichte van 1990 zoals vastgelegd in het Gelders Energie Akkoord (GEA), en committeren zich aan een realistische regionale bijdrage aan de nationale doelen die tot stand komt via een zorgvuldig proces met stakeholders in de regio.*

Verder wil de RES-regio Noord-Veluwe in 2050 energieneutraal zijn. Dit betekent dat de energiebehoefte, ofwel het energiegebruik, van de regio binnen de grenzen van RES-regio Noord-Veluwe opgewekt wordt met hernieuwbare bronnen. Binnen de context van de Noord-Veluwe, waar relatief weinig ruimte is voor wind- en zonne-energie leidt dit tot een groot dilemma, dat de regio niet zonder steun van provincie, Rijk en EU kan oplossen.
Naast de afspraken die gemeenten hebben gemaakt in regionaal verband hebben de gemeenten ook eigen ambities. Lokale ambities kunnen hoger liggen dan de landelijke of regionale ambities. Waterschap Vallei en Veluwe is sinds 2020 energieneutraal.

1.1.2 Afwegingskader

Hoewel de term Regionale Energiestrategie alléén lijkt te gaan over de energietransitie, heeft de regio Noord-Veluwe ervoor gekozen een brede, integrale blik te hanteren. De energietransitie is immers één van de grote maatschappelijke opgaven van deze tijd, maar zeker niet de enige. Bij het ontwikkelen van de RES 1.0 en het regionale bod heeft de regio daarom een integrale afweging gemaakt tussen enkele belangrijke criteria[7]:

- **Kwantiteit:** Hoeveel duurzame elektriciteit kunnen we opwekken in de regio?
- **Ruimtegebruik:** Waar kunnen we dat doen?
- **Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak:** Vinden we die gebieden/locaties logische en acceptabel?
- **Systeemefficiëntie:** Zijn onze oplossingen betaalbaar en te realiseren voor 2030?

[7] Deze vier criteria zijn gebaseerd op de Handreiking 1.1 van het Nationaal Programma RES.

Daarnaast houdt de regio ook rekening met:

- Belemmeringen/beleid: In Nederland en zeker ook in de regio Noord-Veluwe is de ruimte beperkt. In de regio hebben we te maken met allerlei activiteiten (o.a. laagvliegroutes van defensie) en waarden (o.a. natuur- of landschapswaarden) die maken dat niet overal ruimte is om energieprojecten te realiseren.
- Daarnaast zijn er andere maatschappelijk opgaven die een claim leggen op de ruimte. Daarom hebben we in de regio nauwkeurig gekeken naar mogelijkheden om ruimte voor meer dan één doel te gebruiken: koppelkansen.

1.1.3 Duurzame warmte in de regio

De Regionale Structuur Warmte (RSW) is een belangrijk onderdeel van de Regionale Energie Strategie (RES) Noord-Veluwe. In de RSW is de warmtevraag, het warmteaanbod en de benodigde energie-infrastructuur inzichtelijk gemaakt en biedt zo in vogelvluchtperspectief de kansen en knelpunten in de regio. Op deze manier wordt duidelijk waar de gemeenten en partijen elkaar nodig hebben, hoe ze van elkaar kunnen leren en voor welke warmtebronnen ze moeten samenwerken.

In 2019 was de verwachting dat de warmtevraag in de regio Noord-Veluwe in 2030 door energiebesparende maatregelen licht zal dalen ten opzichte van de toenmalige vraag. Er zijn geen warmtebronnen in de regio die de grenzen van een gemeente overstijgen om in te zetten als bron voor de gebouwde omgeving.

Het algemene beeld voor de regio is dat de voorkeursoplossing voor de gebouwde omgeving vanuit het vastgoed bekeken grotendeels richting individuele all-electric oplossingen neigt. Met een aantal plekken (in de centra van de grotere kernen) waar kleinschalige, lokale warmtenetten het meest kansrijk en betaalbaar lijken. Harderwijk is hierop een uitzondering. Daar zijn verhoudingsgewijs de meeste kansen voor de ontwikkeling van een warmtenet naast buurten waar all-electric het beste lijkt te passen. De bronnen waarmee de warmtenetten gevoed zullen gaan worden, zullen naar verwachting lokaal met name ingevuld worden met lage temperatuur warmtebronnen zoals omgevingswarmte (bijv. aquathermie of lage temperatuur aardwarmte) naast biomassa als tijdelijke bron. Gevolg hiervan is dat de elektriciteitsvraag gaat stijgen in de regio, omdat een groot gedeelte van de gebouwde omgeving naar verwachting overgaat op all-electric warmteoplossingen. Dit heeft dan ook consequenties voor de elektriciteitsnetten. Bovendien wordt de behoefte aan duurzaam opgewekte elektriciteit groter.

De RSW laat zien dat er regionaal kansen liggen voor biogas of groen gas. Er is een aanzienlijke – weliswaar nu nog theoretische – potentie om een deel van de gebouwde omgeving hiermee te verwarmen. Momenteel wordt er ook al biogas en groen gas geproduceerd in de regio bij de RWZI's in Harderwijk en Elburg. Inzet hiervan ligt vooral voor de hand daar waar isoleren van het vastgoed niet of alleen tegen zeer hoge kosten mogelijk is zoals in de vestingen van Elburg en Hattem, in het omvangrijke buitengebied en in de industrie.

1.2 Van RES 1.0 naar de RES 2.0 (Voortgangsdocument)

Het Nationaal Programma RES (hierna NPRES) heeft in het najaar van 2021 een 'Handreiking RES 2.0' gepubliceerd ter ondersteuning voor de verdere uitwerking en uitvoering van de RES'en 1.0 en het opstellen en vaststellen van de RES 2.0. Omdat telkens nieuwe ontwikkelingen en inzichten ontstaan is de Handreiking RES 2.0 een levend document. Eén van de nieuwe inzichten die in het voorjaar van 2022 is ontstaan, heeft betrekking op de vraag of de RES 1.0 een milieu-effectrapportage-verplichting heeft (ofwel plan-m.e.r-plichtig is). Op verzoek van de minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna EZK), is hierover advies uitgebracht. Besloten is, dat de RES 1.0 niet plan-m.e.r.-plichtig is/was, maar ook dat – door de mogelijke inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024[8] – de RES 2.0 in veel gevallen wél plan-m.e.r.-plichtig is. Om de regio's,

[8] Inmiddels is bekend dat de Omgevingswet per 1 januari 2024 in werking treedt.

waar plan-m.e.r.-plicht speelt, de tijd te geven om hun proces goed in te richten, is geadviseerd om de RES 2.0 op te knippen in 2 documenten:

1. RES Voortgangsdocument 2023 – deadline 1 juli 2023;
2. RES 2.0, Herijkingsdocument – deadline nader te bepalen afhankelijk van regio-specifieke keuzes. Naar aanleiding van dit advies is de Handreiking RES 2.0 aangepast.

RES-regio Noord-Veluwe volgt de handreiking, maar houdt daarbij wel rekening met de specifieke context van de regio. Gezien het proces dat RES-regio Noord-Veluwe volgt, is het logisch om uiterlijk 1 juli 2023 een RES 2.0, Voortgangsdocument in te dienen bij het NPRES.

In de RES-regio Noord-Veluwe speelt een groot aantal maatschappelijke vraagstukken. De regio kijkt vanuit een integraal perspectief en werkt daarom aan een regionaal ruimtelijk perspectief (zie paragrafen 2.1 en 3.4.2). Afhankelijk van de uitkomsten van dat proces moet blijken of een RES 2.0 Herijkingsdocument nodig is of dat energie en energie-infrastructuur onderdeel wordt van een ander beleidsdocument zoals bijvoorbeeld een integraal gebiedsprogramma (zie paragraaf 3.4.1).

1.3 Doel van het RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023

Om het proces richting 2030 zorgvuldig te organiseren is het essentieel om de voortgang op de verschillende sporen te monitoren en – indien nodig – tijdig de benodigde besluiten en/of bij te sturen. Dit document beschrijft waar de regio staat ten opzichte van de afspraken uit de RES 1.0.

Aangezien projecten voor zon op land en wind op land ruimtelijke impact hebben zijn deze projecten vergunningsplichtig. Zorgvuldige afweging van belangen is daarom cruciaal en tijdrovend. Daarom is in het Klimaatakkoord afgesproken dat vergunningverlening voor de projecten, die nodig zijn om de regionale RES-doelstelling te halen, vóór 2025 moeten zijn verleend. Zo is er ruimte voor eventuele bezwaar- en beroepsprocedures, tijd om de vereiste versterking en/of uitbreiding van de elektriciteits-infrastructuur te realiseren én tijd om de energieprojecten te realiseren vóór 2030.

2 Voortgang in grip op uitvoering medio 2023

In de regio Noord-Veluwe werken zeven gemeenten, provincie Gelderland, waterschap Vallei en Veluwe, Liander, energiecoöperaties, woningcorporaties, Natuur en Milieu Gelderland en bedrijven samen aan het energiesysteem van de toekomst. Meer opwek van duurzame energie in de vorm van elektriciteit of warmte, minder verbruik van energie, opslag en/of conversie van energie en uitbreiding en versterking van de regionale energie-infrastructuur.
Dit proces vindt plaats op het niveau van de regio en krijgt richting via de Regionale Energie Strategie (hierna: RES). De regionale afspraken, ook wel het RES-bod genoemd, zijn in 2021 democratisch gelegitimeerd door gemeenteraden, provinciale staten en het algemene bestuur van het waterschap. De regio Noord-Veluwe heeft in haar RES 1.0 van 2021 een realistisch en gedragen bod van 0,53 TWh aan duurzame elektriciteit gedaan dat in het energiesysteem en de leefomgeving past en met betrokkenheid van maatschappelijke partners, inwoners en ondernemers tot stand is gekomen.

2.1 Wat hebben we geleerd van RES 1.0?

De afgelopen jaren hebben laten zien dat de ontwikkelingen snel gaan. De Coronapandemie heeft grote invloed gehad om ons leven en daarmee ook op ons energieverbruik. De oorlog in Oekraïne heeft duidelijk gemaakt dat we te afhankelijk zijn van fossiele energie én te afhankelijk van één land als leverancier. Door de snel stijgende prijzen voor energie in 2022 gaan burgers en bedrijven steeds bewuster met energie om en zijn ze op zoek gegaan naar alternatieven. Waar bedrijven eerder aangaven in 2030 van het gas af te willen, zetten ze nu het liefst morgen al die stap. Ook aan de aanbodzijde groeit het aantal zonneparken (op land en dak) en windparken. De energietransitie waar we al in zaten heeft daardoor nog een extra versnelling gekregen. In de regio Noord-Veluwe zijn we tegen de grenzen aangelopen van de netcapaciteit, zowel voor teruglevering van stroom aan het als afname van stroom vanuit het net.

De wens om van het gas te gaan en te verduurzamen verhoogt de vraag naar elektriciteit en infrastructuur om de elektriciteit te transporteren. Om onze landelijke en regionale klimaatdoelstelling te halen en voor iedereen genoeg duurzame elektriciteit te produceren, moeten we op alle fronten extra inzetten. Extra energiebesparing, meer opwek uit zon en wind op land, extra opwek uit windturbines op zee en de verdere ontwikkeling en inzet van nieuwe technieken.

Het regionale RES-bod van 0,53 TWh biedt een duidelijk doel en richting voor 2030. Aangezien dit democratisch gelegitimeerde afspraken betreft, is het aan alle partners in de regio om de daad bij het woord te voegen. Dat betekent gezamenlijk de schouders eronder zetten om het RES-bod om te zetten naar realiteit.

Het realiseren van het RES-bod is niet zonder uitdagingen, zo hebben we ervaren. De energietransitie kan alleen slagen wanneer belangrijke randvoorwaarden worden ingevuld en we op een andere manier gaan kijken naar ons energiesysteem. Sinds de zomer van 2021 ziet de regio zich geconfronteerd met de volgende uitdagingen:

Netcongestie – code rood

Zowel de vraag naar elektriciteit als het aanbod van duurzame elektriciteit groeit sneller dan verwacht. Enerzijds is dat heel fijn, want het geeft aan dat we stappen zetten in de energietransitie. Anderzijds lopen we daardoor tegen de grenzen aan van ons huidige energiesysteem. Net als op veel andere plaatsen in Nederland is ook de netcapaciteit in de Noord-Veluwe (nog) onvoldoende groot om de gewenste duurzaam opgewekte elektriciteit in te voeden. Zonneparken op land of op grote daken kunnen daardoor niet zo snel als gewenst worden gerealiseerd. Daarnaast is voorlopig ook de levering van elektriciteit aan grootverbruikers beperkt. Bedrijven die willen elektrificeren kunnen dit (soms) niet, omdat zij wel een aansluiting, maar (voorlopig) geen stroom geleverd krijgen.

Het is onzeker of er tijdig genoeg netcapaciteit gaat zijn om (meer dan) de 0,53 TWh uit de RES aan te sluiten op het net voor 2030. Het aansluiten van 0,53 TWh is al een hele uitdaging. Kort na de vaststelling van de RES 1.0 kondigde TenneT netcongestie af voor teruglevering van stroom aan het net. Een netcongestiemanagementonderzoek werd gestart. Teruglevering van stroom aan het net is voorlopig niet mogelijk. In november van 2022 kondigde TenneT netcongestie af voor levering van elektriciteit aan grootverbruikers. Wanneer de netcongestieproblematiek is opgelost is onduidelijk.

Een nieuwe kijk op het landelijke en regionale energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde voor het oplossen van deze uitdaging. Geen systeem meer dat 24/7 transport garandeert van de locatie waar elektriciteit wordt opgewekt naar de locatie waar het gevraagd wordt. Maar een veel lokaler, intelligenter en flexibeler systeem waarin we sturen op en kiezen voor locaties en vormen van opwek die het net zo min mogelijk belasten, waarin we de ontwikkeling van lokale semi-autonome energiegebieden (smart energy hubs) stimuleren, en waarvoor we tijdig voldoende ruimte reserveren. Dat laatste moeten we doen door het programmeren van ruimtelijke ontwikkelingen (woningbouw, bedrijvigheid, laadinfra, warmtetransitie) en inclusief opwek, opslag/conversie en de benodigde infrastructuur en het prioriteren van netuitbreidingen op de korte termijn gebruik makend van de kennis van RES-regio's en netbeheerders.

Meerdere gemeenten in de regio zijn hier al mee bezig, ondersteund door Liander en de provincie. De regio speelt hierin, via de projectleider Zon op Dak en Smart Energy Hubs, een verbindende en aanjagende rol door partijen aan elkaar te verbinden op dit, relatief nieuwe, onderwerp.

Stikstof en de energietransitie

Netbeheerder Liander werkt hard aan de versterking en uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur in de regio. Alle onderstations en regelstations in de regio worden onder handen genomen. Dit betekent dat er bouwwerkzaamheden moeten plaatsvinden. Dat kan alleen wanneer er fysieke ruimte beschikbaar is en omgevingsvergunningen zijn verleend. Aangezien er in de regio zoveel kwetsbare N2000-gebieden zijn, mag er tijdens de bouw geen stikstofuitstoot plaatsvinden. Het verkrijgen van de juiste vergunningen is daarom complex en lijkt zelfs onmogelijk. Gevolg is dat noodzakelijke uitbreidingen van de elektriciteitsinfrastructuur daardoor vertraging oplopen.

Onderstation Harderwijk is hét energieknooppunt van de regio Noord-Veluwe:

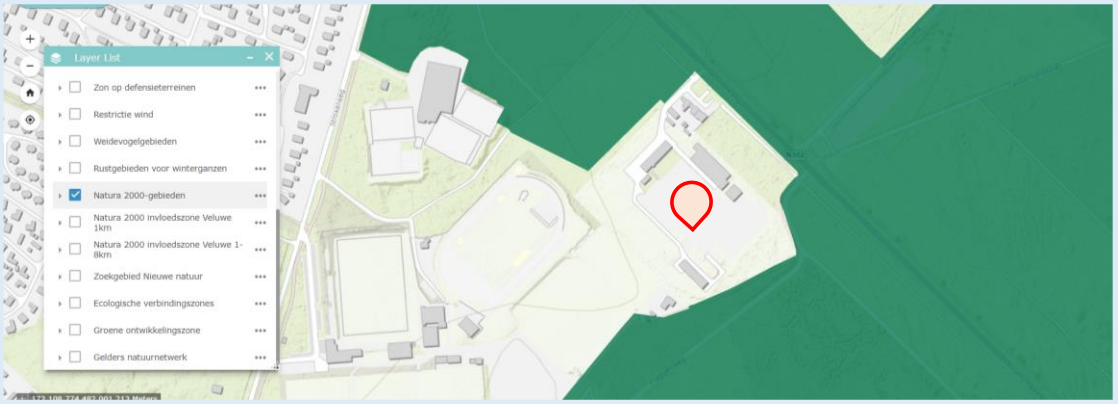
Het grootste onderstation in de regio Noord-Veluwe ligt in Harderwijk. Uitbreiding is voor de regio Noord-Veluwe absoluut cruciaal voor de energietransitie (duurzame opwek) en verduurzaming van de bestaande gebouwde omgeving (warmtetransitie), maar ook om ontwikkelingen op bedrijventerreinen (verduurzaming, nieuwe bedrijvigheid), woningbouw en laadinfrastructuur doorgang te kunnen laten vinden.

Gemeenten Ermelo, Putten en Harderwijk worden gevoed van dit onderstation. Onderstation Nunspeet wordt gevoed vanuit onderstation Harderwijk. Uitbreiding van onderstation Harderwijk bepaalt hoeveel elektriciteit naar onderstation Nunspeet kan. Op die manier is onderstation Harderwijk van invloed op de gemeenten Nunspeet en Elburg en ongeveer de helft van de gemeente Oldebroek.

Alleen de gemeente Hattem, de andere helft van de gemeente Oldebroek en gemeente Heerde (regio Stedendriehoek) worden gevoed vanuit onderstation Hattem.



Eind 2022 werd duidelijk dat de uitbreiding van het onderstation Harderwijk niet volgens planning kon starten, omdat er geen vergunning voor de bouw kan worden afgegeven vanwege de stikstofdepositie die tijdens de bouw plaatsvindt. Het onderstation (rode pointer) ligt zeer dicht bij N2000-gebied (groen).



Energietransitie en natuurbescherming

De regio koestert de waarde en kwaliteiten van de natuur in de Noord-Veluwe. Initiatieven voor opwekking van energie, maar ook uitbreidingen en versterkingen van het elektriciteitsnet hebben impact op onze leefomgeving. De provincie Gelderland beoordeelt initiatieven daarom op hun effect aan de hand van kaders uit de Wet natuurbescherming. De Wet Natuurbescherming borgt dat natuurgebieden (Natura2000 en Natuur Netwerk Nederland) en natuurwaarden worden beschermd. Op basis van de Wet natuurbescherming constateren we dat duurzame opwek alleen mogelijk is, als wordt aangetoond dat beschermde soorten en gebieden niet worden aangetast. Vanwege deze kaders en de daarmee samenhangende complexiteit en procedurele risico's zag de regio in de RES 1.0 nauwelijks mogelijkheden voor ontwikkelingen in bestaande natuurgebieden.

Eind 2022 heeft Gedeputeerde Staten – met uitzondering van twee initiatieven voor windparken - besloten tot een geheel verbod voor windmolens op en binnen 1 kilometer van de Veluwe. Daarnaast heeft zij besloten tot een tijdelijk verbod op nieuwe windparken in de zone tussen 1 en 8 kilometer rondom de Veluwe. Voor regio Noord-Veluwe betekent dit dat het proces rondom vergunningverlening voor windpark Horst en Telgt (gemeenten Ermelo en Putten) wel doorgezet kan worden[9]. Dit windpark is één van twee windparken binnen de 1-8km-zone die een uitzonderingspositie hebben, waardoor de ruimtelijke procedure wel doorgang kan vinden. Het windpark Lorentz dat op bedrijventerrein Lorentz in de gemeente Harderwijk heeft een vergunning, maar wachten op een uitspraak van de Raad van State.

Integraal gebiedsgericht werken

De druk op de ruimte in Nederland is groot. Verschillende maatschappelijk vraagstukken vragen om ruimte. Energietransitie is één van deze vraagstukken, maar ook woningbouw, de landbouwtransitie, klimaatadaptatie, natuurherstel en -ontwikkeling hebben ruimte nodig. Landelijk staat regie op de ruimtelijke ordening weer vol in de belangstelling. Ontwikkelingen kunnen niet langer los van elkaar worden gezien. We staan voor een grote ruimtelijke 'puzzel'.

In de Noord-Veluwe zagen we dit al eerder. Daarom heeft de regio bij het opstellen van de RES 1.0 haar regionale kwaliteiten als vertrekpunt genomen. Mensen op de Noord-Veluwe zijn trots op de omgeving waarin ze wonen, werken en recreëren. In de zoektocht naar mogelijkheden voor energieprojecten in de regio heeft de regio er bewust voor gekozen om te vertrekken vanuit een regionaal en integraal perspectief. Door gebieden centraal te stellen en gelijk over gemeentegrenzen heen te kijken is de identiteit van gebieden als uitgangspunt genomen. De regio heeft gekeken naar de belangen van mensen in die gebieden. Deze integrale benadering staat aan de basis van de Noord-Veluwse RES.

Gedurende het hele proces hebben alle belanghebbenden, ambtenaren en bestuurders met een integrale blik gekeken naar de energietransitie. Duurzame energieopwekking is een belangrijke maatschappelijke opgave, maar niet de enige. Door integraal te kijken kon over sectoren en belangen heen gekeken worden. Door de energietransitie te verbinden met andere maatschappelijke opgaven, zoals woningbouw, verduurzaming van bedrijven, het versterken van de natuur en biodiversiteit, herstel van het landschap en cultureel erfgoed, de stikstofproblematiek en de landbouwtransitie, klimaatadaptatie (droogte) en recreatie. Daardoor ontstonden kansen om de beperkte ruimte meervoudig te gebruiken in plaats van enkelvoudig: de regio heeft gezocht naar koppelkansen.

Integraal werken moet het nieuwe normaal worden. Van alle regio's wordt verwacht energietransitie, woningbouw en de stikstofproblematiek in samenhang te bekijken, vast te leggen in een ruimtelijk perspectief en aan te pakken. Voor het GPLG (Gelders Programma Landelijk Gebied) zijn water en bodem leidende

[9] Volgens de huidige planning (1-1-2023) wordt vergunningverlening verwacht in 2024.

principes, voor RES/GEIS (Gelders Energie Infra Systeem) is het energiesysteem een ordenend principe. Elk van deze vraagstukken is op zichzelf al complex. Toch is het mogelijk en zelfs noodzakelijk om ze met elkaar te verbinden. Nieuwe woningen en bedrijven kunnen alleen worden gerealiseerd als er ook elektriciteit geleverd kan worden. Energieopwekking of uitbreiding van energie-infrastructuur kan alleen wanneer er fysieke ruimte is om dat te doen. Bovendien is er stikstofruimte nodig. Ook voor de transitie van de landbouw is ruimte nodig om extensiever te kunnen boeren.

Het integraal afwegen van belangen vraagt om maatwerk en keuzes drie verschillende schaalniveaus: op **regionale schaal**, op **gebiedsniveau** en op **locatieniveau.**

De provincies zijn door de Minister van Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvestiging gevraagd om de nationale opgaven op het gebied van verstedelijking, energietransitie en in het landelijke gebied te combineren met regionale opgaven en om hiermee te komen tot een concreet ruimtelijk voorstel richting het Rijk. De regio Noord-Veluwe werkt samen met de provincie, het waterschap en belanghebbenden aan regioarrangementen en een ruimtelijk voorstel. Integraal ‘puzzelen’ stelt de regio voor een uitdaging, zowel inhoudelijk is de ’puzzel’ complex, maar ook qua besluitvorming. Aanleiding daarvoor is dat in Noord-Veluwe een gesprek wordt gevoerd over de meest passende regio/gebiedsindeling.

- Vier gemeenten in de Noord-Veluwe (Hattem, Oldebroek, Elburg, Nunspeet) vormen samen met gemeente Heerde (RES-regio Stedendriehoek) de Kop van de Veluwe, die op haar beurt weer sub-regio is van verstedelijkingsregio en NOVI-gebied Zwolle.
- Twee andere gemeente (Ermelo en Harderwijk) werken in EHZ-verband ambtelijk samen met gemeente Zeewolde (Flevoland) op tal van onderwerpen. Voor het leggen van de ruimtelijke ‘puzzel’, haakt gemeente Putten aan bij de regio EHZ.

Provincie Gelderland heeft voorgesteld om twee integrerende tafels te gebruiken, namelijk de verstedelijkingstafels van de Kop van de Veluwe en de EHZ+P. Het energiesysteem houdt zich niet aan die bestuurlijke grenzen. Hoewel er geen sprake is van ‘opdelen’ van de RES-regio, is het voor de RES-regio wel lastig om samenhang in het energiesysteem te brengen als er op meerdere tafels tegelijk over integratie wordt gesproken. Inhoudelijke stappen op het gebied van integraal gebiedsgericht uitwerken van RES-zoekgebieden loopt daardoor vertraging op.

2.2 Welke stappen hebben we gezet in proces en inhoud sinds 2021?

2.2.1 Ruimte geven aan uitbreiding van energie-infrastructuur

Alle onderstations en regelstations in de Noord-Veluwe moeten worden versterkt en uitgebreid. Liander werkt daar hard aan. Om de benodigde bouwactiviteiten te kunnen verrichten is niet alleen fysieke ruimte nodig, maar ook vergunningen. Liander is hierover in gesprek met alle gemeenten. Hoewel de bereidheid en samenwerking goed loopt, heeft de stikstofproblematiek in 2022 wel roet in het eten gegooid (zie kader op pagina 13). Aangezien alle onderstations en regelstations in de Noord-Veluwe in de nabijheid zijn van kwetsbare N2000-gebieden, blijft het verkrijgen van bouwvergunning lastig vanwege de stikstofuitstoot die tijdens de bouw plaatsvindt. Gevolg is dat noodzakelijke uitbreidingen van de elektriciteitsinfrastructuur daardoor vertraging (kunnen) oplopen.

2.2.2 Uitbreiding zon op dak en ontwikkeling Smart Energy Hubs

De regio streeft naar zo veel mogelijk zon op dak. Vanwege de netcongestie voor teruglevering en afname van elektriciteit in de hele regio, is uitbreiding van (grootschalig) zon op dak alleen mogelijk wanneer er tegelijkertijd ook aan andere vraagstukken wordt gewerkt. Het vergroten van de opwek van duurzame elektriciteit alleen, kan niet. Het is noodzakelijk om lokaal (gebiedsgericht) een nieuw slim en flexibel energiesysteem te ontwikkelen. In de regio zijn ondernemers actief betrokken bij het vormgeven van smart energy hubs – slimme energiegebieden

- op bedrijventerreinen. Door op zoek te gaan naar ruimte op het elektriciteitsnet en welke onderlinge afspraken er gemaakt zouden kunnen worden om piekbelasting op het net te verminderen. Deze aanpak sluit goed aan bij de afspraken in het Landelijke Actieprogramma Netcongestie om lokale groepen van bedrijven hierin te faciliteren. De inzet van slimme technologie en opslag van energie kan de aanpak verstevigen. Tegelijkertijd is het van belang dat afnemers van energie zich ook meer bewust worden van de impact van hun gedrag op de energievoorziening. Het is gewenst om elektriciteit te gebruiken wanneer het beschikbaar is. Vraag een aanbod moeten niet alleen zoveel mogelijk worden gekoppeld in plaats, maar ook in tijd.

In de regio werken verschillende gemeenten samen met bedrijvenkringen aan de ontwikkeling van smart energy hubs waar aanbod, vraag, opslag en infrastructuur in samenhang worden gebracht: in Nunspeet op bedrijventerrein De Kolk en in Oldebroek op bedrijventerrein H2O.
In Harderwijk loopt een pilot die onder andere vanuit OostNL (samenwerking provincies Gelderland en Overijssel) wordt ondersteund. Ook gemeente Harderwijk en de RES-regio ondersteunen dit project.
In Ermelo is een Green Deal gesloten tussen gemeente, Liander en bedrijven. De Green Deal is een samenwerkingsovereenkomst voor de ontwikkeling van een smart energy hub op bedrijventerrein Veldzicht.

2.2.3 Integraal programmeren (van energiesysteem)

Ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw, verduurzaming van de gebouwde omgeving (warmtetransitie), ontwikkeling en verduurzaming van bedrijven(terreinen) en aanleg van laadinfrastructuur moet in toenemende mate worden bekeken vanuit het perspectief van het energiesysteem. Daar waar er vraag naar energie ontstaat, moet ook aanbod van energie worden georganiseerd. Ook daarvoor moet dus tijdig ruimte voor worden gereserveerd. Dat laatste moeten we doen door al die ruimtelijke ontwikkelingen te programmeren, waarbij we energiesysteem en -infrastructuur als ordenend principe hanteren én tegelijkertijd ook water en bodem als leidende principes hanteren (zoals is vastgelegd in het Gelders Programma Landelijk Gebied – GPLG).

Ook in het energiesysteem van de toekomst blijft landelijke en bovenregionale elektriciteitsinfrastructuur bestaan. Ontwikkelingen buiten de Noord-Veluwe kunnen impact hebben op de regio en vice versa. Daarom werken in de provincie Gelderland de RES-regio's, de provincie en de netbeheerders Liander en TenneT samen aan GEIS (Gelders Energie Infra Systeem) en de p-MIEK (Provinciale Meerjaren Investeringsprogramma Energie en Klimaat). Dit gebeurt zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau.

2.3 Voortgang ten opzichte van het regionale bod RES 1.0 – duurzame elektriciteit

In de RES 1.0 is vastgelegd dat de regio Noord-Veluwe in 2030 in totaal 0,53 TWh aan duurzame elektriciteit wil opwekken.

Opbouw van het bod

Het regionale bod van de Noord-Veluwe is opgebouwd uit twee onderdelen:

- **Een reëel onderdeel:** projecten die een grote realisatiekans hebben of al gerealiseerd zijn. Het gaat dan om projecten die – op 1 juli 2021 - al gerealiseerd waren en projecten waarvoor al een vergunning en/of een SDE subsidie was toegekend. In de regio waren al veel zonprojecten gerealiseerd, liepen veel initiatieven en was/is potentie om meer te doen.
  In totaal bestaat het reële onderdeel van het regionale bod uit 0,20 TWh.
  NB: Bij het vaststellen van de RES 1.0 bestond er slechts 1 pijplijn. Op verzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving, moet in de RES 2.0 (Voortgangsdocument) de pijplijn worden uitgesplitst. Afhankelijk van de fase van een project, moet een percentage van de te verwachten energieopbrengst worden geteld.

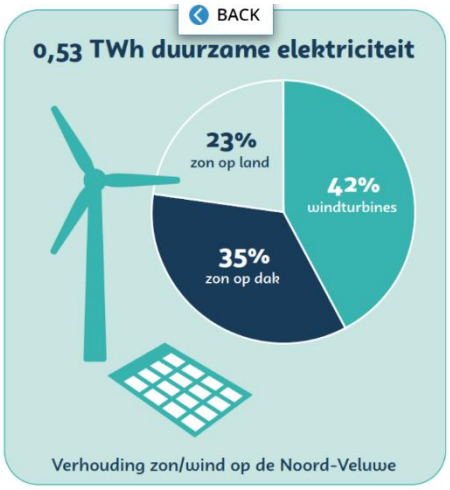
Projectfase	Pijplijn 1	Pijplijn 2
Voortraject	10%	90%
Vergunningaanvraag	60%	40%
Vergunningverlening	90%	10%
Subsidiebeschikking en bouw	95%	5%

VOORBEELD: Het meest omvangrijke initiatief in de pijplijn is het windpark Horst en Telgt. Dit initiatief bevindt zich nu in de voortraject fase. Daarom rekenen we in dit stadium 10% van de te verwachten opbrengst toe aan pijplijn 1. De overige 90% rekenen we toe aan pijplijn 2. Een toelichting op de percentages per projectfase is gegeven in onderstaande tabel. Als dit windpark een vergunning krijgt en wordt gerealiseerd, dan levert dit naar verwachting 0,0885 TWh op aan duurzaam opgewekte elektriciteit. Als het windpark in gebruik genomen wordt voor 2030 dan levert dit dus een enorme bijdrage aan het behalen van het regionale bod.

- Een ambitie onderdeel: kansen voor zonne- en windenergie in zoekgebieden die haalbaar geacht worden, maar nog in de initiatief - of ideefase zijn. Verdere uitwerking hiervan is nodig in de vorm van maatwerk en gebiedsgerichte aanpakken. Dit ambitie onderdeel bevat de regionale verhaallijn, met een selectie van de meest kansrijke zoekgebieden voor wind en bouwstenen voor zon. Dit ambitie-bod is waar de regio voor wil gaan en waarvoor zij met de stakeholders de komende jaren een nadere uitwerking gaat maken tot concrete projecten.
  In totaal bestaat het ambitie onderdeel van het regionale bod uit 0,33 TWh.

Naast het bod, dat alleen onderdelen bevat waarvan de regio meent dat ze gerealiseerd kunnen zijn in 2030, zijn er ook zoekgebieden die op termijn kansrijk kunnen zijn, maar waar in 2019 nog te weinig kennis over was:

- Een nader onderzoek onderdeel: gebieden waar in principe technische ruimte is (of lijkt te zijn) voor ontwikkelingen, maar waarbij er nog veel onzekerheden of waarden zijn. Realisatie van projecten in deze zoekgebieden of bouwstenen lijkt mogelijk, maar vraagt nog veel afstemming en onderzoek, waarbij de kans bestaat dat onderdelen uiteindelijk afvallen. De regio wil samen met stakeholders verder onderzoeken of, en hoe, ontwikkeling van duurzame opwek in deze gebieden mogelijk is.



De basis van het bod is een stevige inzet op de mogelijkheden van zonnepanelen op grote (bedrijfs-)daken[10]. Dit levert een bijdrage van 0,19 TWh aan het regionale bod. Binnen de regionale zoekgebieden leveren de bouwstenen voor zonne-energie op land 0,12 TWh en windturbines 0,22 TWh. De verhouding wind- en zonne-energie (dak en land) is in 2030 58% versus 42%. Ten tijde van de indiening van de RES 1.0 werd ca. 0,11 TWh (meest recente data Klimaatmonitor 2019) aan duurzame elektriciteit in de regio opgewekt.

[10] Conform afspraken in het Klimaatakkoord worden in het RES-bod alleen zonnepanelen op grote daken meegeteld. Zonnepanelen op kleine daken zijn uiteraard ook belangrijk in de energietransitie, maar worden op aan andere manier – buiten de RES – meegenomen in landelijke cijfers.

2.3.1 Gerealiseerde projecten – onderdeel van reële deel van het regionale bod

Op 1 maart 2023 zijn er in de regio Noord-Veluwe 757 gerealiseerde energieprojecten. Daarnaast zijn er veel grote daken benut voor de opwek van zonne-energie. Gezamenlijk leveren alle projecten 0,1147 TWh. Ten opzichte van 1 juli 2021 – het moment van indiening RES 1.0 – is dit een stijging van 265%.

Regio Noord-Veluwe - Gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0397	0,0397	-
Zon op land	0	0	8	0,0108	0,0108	-
Zon op grote daken	140	0,0314	748	0,0641	0,0328	104%
Totaal	**140**	**0,0314**	**757**	**0,1147**	**0,0833**	**265%**

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

In bijlage 1 is een uitsplitsing per gemeente opgenomen. Belangrijk aandachtspunt daarbij is dat elke gemeente een bijdrage levert aan het behalen van de regionale doelstelling. Lokale ambities zijn niet overal gelijk. Dit betekent bijvoorbeeld dat Ermelo – waar een lokale doelstelling bestond om in 2030 energieneutraal te zijn – sneller stappen heeft gezet dan andere gemeenten[11], waar wordt gewerkt aan energie- of klimaatneutraliteit in 2050. Tegelijkertijd verschilt de context per gemeente. In sommige gemeenten is het – bijvoorbeeld vanwege restricties als gevolg van natuurbescherming – lastiger dan in andere gemeenten om zon- en/of windprojecten te realiseren.

2.3.2 Pijplijn – vergunde projecten – onderdeel van reële deel van het regionale bod

Op 1 maart 2023 zitten er in de regio Noord-Veluwe 55 energieprojecten in de pijplijn. Dit wil zeggen dat de projecten beschikken over een vergunning (en een SDE-subsidie[12]). Als deze projecten worden gerealiseerd, dan leveren zij gezamenlijk 0,236 TWh in 2030. Ten opzichte van 1 juli 2021 – het moment van indiening RES 1.0 – is de gecombineerde pijplijn 1 + 2 toegenomen met 63%. Een toelichting op de uitsplitsing van de pijplijn naar pijplijn 1 en pijplijn 2 is gegeven in de sectie “opbouw van het bod”.

Een – voor de regio belangrijk – initiatief is vergund, maar wacht op een uitspraak van de Raad van State. Het betreft het windpark Lorentz in Harderwijk. Als de Raad van State positief oordeelt, dan kan het windpark worden gerealiseerd en dan levert dit naar verwachting ongeveer 0,032 TWh op aan duurzaam opgewekte elektriciteit voor 2030. Bij een negatief oordeel door de Raad van State kan, afhankelijk van de uitspraak, het behalen van het regionale bod onder druk komen te staan.

Regio Noord-Veluwe - Energieprojecten in de pijplijn 1							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangs-document 2023	Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)			
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)

[11] Ermelo heeft besloten haar lokale doelstellingen opnieuw te bekijken. In 2023 worden nieuwe ambities en doelstellingen geformuleerd.

[12] Landelijk is er ontwikkeling gaande dat energieprojecten ook zonder SDE-subsidie worden gerealiseerd. Het hebben van een SDE-beschikking is daarom steeds minder relevant.

Windparken	1	0,0390	3	0,0380	0,0829	0,0819	210%
Zon op land	13	0,0476	19	0,0315	0,0665	0,0504	106%
Zon op grote daken	185	0,0575	33	0,0167	0	-0,0408	-71%
Totaal	**199**	**0,1441**	**55**	**0,0862**	**0,1494**	**0,0915**	**63%**

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

2.3.3 Resterend - het ambitie onderdeel van het regionale bod

Als de projecten uit de pijplijn worden gerealiseerd en de bestaande energieprojecten blijven bestaan, dan levert de regio in 2030 in totaal 0,35 TWh. Dit is dus het reële deel van het regionale bod.
Om het RES-bod waar te maken moet er nog 0,18 TWh gerealiseerd voor 2030. Er is dus nog 1/3-deel van het regionale bod niet ingevuld. Dit is dus het resterende ambitiedeel van het regionale bod.

Regio Noord-Veluwe - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,355	-	0,1803	-0,1747	-49%

STAND VAN ZAKEN OP 1-3-2023.

2.3.4 Verantwoording en monitoring ten behoeve van PBL-monitor

De regio Noord-Veluwe maakt gebruik van het Ninox-platform. In dit platform is het landelijk begrippenkader van VIVET/NPRES en de landelijke rekenmethodiek opgenomen. Bij oplevering van dit RES Noord-Veluwe Voortgangsdocument 2023 wordt ook de dataset en geo-informatie aan NPRES beschikbaar gesteld. Het Planbureau voor de Leefomgeving kan zo de data over de voortgang in de Noord-Veluwe één-op-één gebruiken voor het opstellen van de landelijke PBL-monitor.

Om de getallen in dit voortgangsdocument te berekenen zijn verschillende vollasturen toegepast. Voor wind op land is op basis van de windsnelheid per gemeente gerekend met een aantal vollasturen. Voor windpark Lorentz zijn dat 2570 vollasturen, voor windpark Horst en Telgt 2950 vollasturen en voor windpark Hattemerbroek gaat het om 2760 vollasturen. Bij zon op land rekenen we met 950 vollasturen en bij zon op dak met 900.

Tot slot is er om de opwek uit zon op dak te berekenen gebruik gemaakt van meerdere bronnen. Vanuit de landelijke dataset van het NPRES is de opwek tot en met peildatum 1 april 2021 berekend. Vanuit de SDE is daar een aanvulling op gedaan met de projecten tot en met 1 januari 2023. Indien bekend is daar een aanvulling op gedaan door de gemeentes voor projecten die geen gebruik maken van de SDE-subsidie.

2.4 Voortgang ten opzichte van het regionale bod uit RES 1.0 – Duurzame elektriciteit

Verwachting in RES 1.0 en realisatie in 2023

Gebaseerd op cijfers van 2019 verwachtte de regio dat in 2030 ongeveer 59,4% van alle elektriciteit die wordt gebruikt, op een duurzame manier in de regio wordt opgewekt[13]. Op dit moment (peildatum 1 maart 2023) wordt 13,76% van de regionale elektriciteitsvraag duurzaam opgewekt. Daarmee haalt de regio niet het tussentijdse GEA-doel van 16% hernieuwbare opwekking in 2023.

2.5 Voortgang verankering RES in omgevingsbeleid

De vaststelling van de RES 1.0 was een belangrijke mijlpaal voor de regio. Het gaf en geeft richting aan de regionale energietransitie. Ook bevatte de RES 1.0 een set aan afspraken waarmee de gemeente, de provincie en andere partners mee aan de slag zijn gegaan. In de RES 1.0 heeft de regio afgesproken dat elke gemeente, maar ook de provincie Gelderland, de gemaakte afspraken in de RES 1.0 verankerd in beleid.

Belangrijk om zien is dat de provincie en de meeste gemeenten ook voor het vaststellen van de RES 1.0 al beschikten over ruimtelijke kaders op basis waarvan zij vergunningen konden verlenen aan initiatieven voor opwek van duurzame energie. Een aantal gemeenten heeft daarom parallelle sporen bewandeld: enerzijds hebben zij vergunningen verleend voor realisatie van zonneparken, anderzijds hebben zij de RES-afspraken verankerd in hun lokale beleid. Gemeenten hebben dit gedaan door gebruik te maken van instrumenten binnen de Omgevingsvisie, maar ook in zelfstandige beleidsinstrumenten zoals uitnodigingskaders voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit. Ook de provincie heeft stappen gezet om de RES-afspraken te verankeren in haar provinciale beleid.

In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de stappen die gezet zijn sinds de vaststelling van de RES 1.0.

2.5.1 RES-verankering in provinciaal beleid

Provinciale verordening – regels voor zonnevelden en windparken

Op 6 juli 2022 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening onder de Omgevingswet vastgesteld. Daarom vernieuwde de provincie haar omgevingsverordening in 2021 met actualisatieplan 8. In deze verordening staan regels over hoe we met de buitenruimte, onze leefomgeving, omgaan. Aan die regels moet iedereen zich houden. Actualisatieplan 8 bestaat uit 2 delen. Het ene deel geldt sinds 1 februari 2022 (PDF 1 MB). Hierin staan onder andere nieuwe regels op het gebied van zonnevelden en windparken. Het andere deel gaat pas gelden als de Omgevingswet in werking treedt. Dit is op 1 januari 2024.

Herijking provinciale windbeleid

Door de vaststelling van de zes Gelderse RES'en 1.0 door Provinciale Staten van Gelderland ontstond er een situatie waarbij in het vigerende provinciale windbeleid en de RES'en elkaar op punten tegenspraken.
In het provinciale windbeleid waren gebieden opgenomen waar windparken ontwikkeld konden worden, terwijl in de RES'en – na zorgvuldige afweging van verschillende criteria en in overleg met belanghebbenden waaronder de provincie - zoekgebieden waren opgenomen op plaatsen waar windparken volgens het provinciale beleid niet ontwikkeld konden worden. Tegelijkertijd waren er ook gebieden waarvan in het RES-proces was geconstateerd daar juist géén windparken moesten komen, terwijl dat volgens het provinciaal beleid wel mogelijk zou zijn.
De provincie Gelderland heeft daarom besloten haar windbeleid te herijken.

[13] Hierin wordt ook de zonne-energie op kleine daken meegeteld. De opwek op kleine daken telt niet mee in het regionale RES-bod. Daarin wordt alleen grootschalige opwek met zon op dak, zon op land en wind op land geteld.

Plan-m.e.r. windbeleid RES'en

Herijking van het windbeleid vereist een milieueffectrapportage voor het gehele grondgebied van Gelderland. De Gelderse regio's zijn gevraagd om mee te doen in de plan-m.e.r. voor windbeleid en RES provincie Gelderland.

De regio Noord-Veluwe doet actief mee te doen in dit traject. De provincie startte met het opstellen van een uitgangspuntennotitie. In het eerste kwartaal van 2023 heeft de provincie een Notitie Reikwijdte en Detail (NRD) ter inzage gelegd. Naar verwachting wordt de planMER opgeleverd tegen de zomer van 2023.

Restricties voor wind op en rond de Veluwe



Eind december 2022 heeft Gedeputeerde Staten besloten dat er op en direct rond de Veluwe de komende jaren geen windparken mogen worden gebouwd. Deze maatregel heeft de provincie Gelderland genomen om te voorkomen dat de kwetsbare wespendief, een roofvogel die lijkt op de buizerd, in aanvaring komt met de wieken van een windmolen. De wespendief staat symbool voor veel meer kwetsbare dieren en planten op de Veluwe. Het Veluwse ecosysteem staat onder druk.
Ook in een zone van 1 tot 8 kilometer buiten het natuurgebied mogen er de komende jaren minder windparken gebouwd worden. Daar mogen één tot maximaal twee windparken komen.
Het initiatief voor windpark Horst en Telgt (in gemeenten Ermelo en Putten) is één van de windparken waar de provincie positief over is. Dit initiatief kan daarom door met de ruimtelijke procedures. Het besluit over vergunningverlening staat begin 2024 gepland.
Het besluit van de provincie Gelderland heeft wel impact op de onderzoeksgebieden voor windenergie die zijn opgenomen in de RES 1.0 van de regio: onderzoekgebied Veluwemeerkust en onderzoeksgebied nabij knooppunt Hattemerbroek.

Plan-m.e.r. Veluwegebied-wespendief

De provincie moet haar besluit over windenergie op en rond de Veluwe vastleggen in haar Beleidslijn Windenergie (provinciaal beleid voor windenergie) en omgevingsverordening. Dit beleid is een bindend kader voor vergunningen en bestemmingsplannen voor provincie en voor andere overheden. De provincie is verplicht een officiële milieueffectrapportage op te stellen: p*lanMER windenergie Veluwe-wespendief.* Daarbij gebruiken we uiteraard de eerdere ecologische onderzoeken die er nu al liggen.
Voor alle duidelijkheid, de planMER windenergie Veluwe-wespendief, start later dan en loopt naast de eerder genoemde planMER windbeleid RES'en.

De provincie streeft ernaar dat het plan-m.e.r.-proces in juni 2023 van start gaat. Eind 2023 verwacht de provincie de *planMER windenergie Veluwe-wespendief* af te ronden en de beleidsregels vast te stellen. De besluitvorming voor windparken binnen de 1-8 km zone is hiervan afhankelijk.

In de RES 1.0 leek er, op basis van een analyse van belemmeringen, technische ruimte te bestaan voor het realiseren van windmolens in het buitengebied van Elburg (**onderzoeksgebied Veluwemeerkust**). Het voornemen was om nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van o.a. de wespendief en met belanghebbenden in het gebied te verkennen of, en zo ja hoe, er daadwerkelijk mogelijkheden zijn voor realisatie van windmolens in dit zoekgebied. Daarnaast leek er ten tijde van de RES 1.0, op basis van de analyse van belemmeringen, in **onderzoeksgebied nabij knooppunt Hattemerbroek** in potentie enige ruimte te zijn voor additionele windturbines. Gedacht werd aan het verlengen van de in aanbouw zijnde lijnopstelling met een

turbine (in afstemming en samenwerking met gemeente Kampen). Een andere denkrichting was om richting het zuidwesten een nieuwe lijnopstelling met vier of vijf windturbines te realiseren.
Beide onderzoeksgebieden liggen in de 1-8 km-zone waar na het besluit van Gedeputeerde Staten voorlopig geen windparken kunnen worden gerealiseerd. De planMER Veluwegebied-wespendief en de planMER wind RES'en gaan naar verwachting objectieve milieu-informatie opleveren die gebruikt kan worden door de regio. Dit inzicht bepaalt of, en zo ja waar, (nog) kansen liggen voor windparken in de regio. De gemeenten willen daarom in elk geval over de twee eerder genoemde onderzoeksgebieden met de provincie in gesprek blijven.

Ondanks het windmolenverbod op en rond de Veluwe hoeft de regio Noord-Veluwe voorlopig haar RES-bod niet te verlagen. Het windpark Horst en Telgt zit nog steeds in procedure waardoor er een kans is dat het kan worden gerealiseerd en de twee genoemde onderzoeksgebieden maakten geen deel uit van het regionale bod. De provincie Gelderland heeft een voorkeursalternatief vastgesteld met 5+2 windturbines. De twee oostelijke turbines zijn alleen toegestaan als er mogelijkheden zijn op basis van het toekomstige beleid over de Wespendief óf als er juridische mogelijkheden zijn om de twee posities nu alvast onder voorwaarden te vergunnen en pas later te bouwen (bijvoorbeeld als camera-detectie mogelijk is).

Dilemma: energietransitie en natuurbescherming
Windparken in de nabijheid van de Veluwe kunnen impact hebben op de instandhouding van de wespendief. Zonder mitigerende maatregelen kunnen windparken daarom niet worden ontwikkeld. Op dit moment is alleen een stilstand van windmolens een bewezen maatregel. Echter, het overdag stilzetten van een windmolens gedurende een langere periode heeft financiële consequenties en zijn daardoor wellicht (nog) niet haalbaar, omdat de exploitanten dan gecompenseerd moeten worden voor gederfde inkomsten.
Gerichte stilstand door middel van cameradetectiesystemen kan op middellange termijn mogelijk worden, maar is op dit moment nog geen bewezen maatregel. Ook het zwart schilderen van een rotorblad zou de vogels kunnen waarschuwen, maar ook daar moet eerst meer onderzoek naar worden verricht voordat het als maatregel kan worden ingezet. De provincie onderzoekt mogelijkheden voor detectiesystemen en zwarte wiek.
De provincie en de regio zijn in gesprek met het Rijk om technische en/of financiële mogelijkheden te onderzoeken waardoor windparken gerealiseerd kunnen worden zonder negatieve impact op de natuur.

2.5.2 RES-verankering in gemeentelijk beleid

Verschillende gemeenten hebben de afspraken uit de RES 1.0 verankerd in hun omgevingsbeleid of werken daaraan. Zij hebben of krijgen daarmee een juridische basis om over te kunnen gaan op vergunningverlening. Sommige gemeenten hadden al beleid waardoor zij hun beleid niet hoefden aan te passen na de RES 1.0. Zij hadden als juridische basis om over te kunnen gaan op vergunningverlening. De ambities zijn er in elke gemeente, de route ernaartoe is echter nog niet altijd even duidelijk uitgestippeld. Een aantal gemeenten werkt in 2023 aan de nieuwe omgevingsvisie (Harderwijk, Putten) of herijking van een bestaande omgevingsvisie (Elburg, Oldebroek, Nunspeet).

Decentrale overheid	Omgevingsvisie / omgevingsplan (jaar van (verwachte*) vaststelling)	Specifiek beleid wind- en zonne-energie
Elburg	Omgevingsvisie – herijking in 2023 (naar verwachting afgerond in 2024)	Afwegingskader energieopwekking (2022)
Ermelo	Omgevingsvisie (2022)	Uitnodigingskader grootschalige opwek (2021)[14]
Harderwijk	Structuurvisie (2013), Omgevingsvisie (2023*)	Beleid inpassing zonnepanelen (2022)
Hattem	Omgevingsvisie (2022)	Beleidskader hernieuwbare energie (2020)
Nunspeet	Omgevingsvisie (2018) – herijking start in 2023	Beleidskader zonne-energie (2020)[15], beleidskader kleinschalig wind.
Oldebroek	Omgevingsvisie (2018) – herijking 2023*	Beleidskader grootschalige energieopwekking (2022)
Putten	Structuurvisie 2015, Omgevingsvisie (2023*)	Beleidskader grootschalige energieopwekking 2.0 (2021)

Stand van zaken van verankering RES in lokaal omgevingsbeleid (per 1-1-2023)

2.5.3 Kaders vanuit volksvertegenwoordigers

Alle gemeenteraden, provinciale staten en verenigde vergadering van het waterschap hebben de RES 1.0 vastgesteld.

Moties en amendementen op RES 1.0

Eén gemeenteraad (Hattem) heeft een amendement aangenomen op de RES 1.0:

- Het amendement stelt dat de Hattemer Poort als bouwsteen ‘zon op land in combinatie met gebiedsopgaven’ (zoekgebied zon op land) niet in de RES 1.0 kan worden opgenomen zonder een nadere verkenning en uitwerking vooraf met stakeholders en belanghebbenden. Daarnaast stelt het amendement dat ‘haast’ geen drijfveer is maar ‘zorgvuldigheid’ juist wel, hetgeen betekent dat dit zoekgebied afhankelijk van de nadere verkenning en uitwerking altijd nog in RES 2.0 of later opgenomen kan worden.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  Het zoekgebied (Hattemerpoort) voor de bouwsteen ‘zon op land in combinatie met gebiedsopgaven’ is daardoor afgevallen voor de RES 1.0. Afhankelijk van een nadere verkenning en uitwerking met stakeholders en belanghebbenden kan dit zoekgebied eventueel in een latere versie van de RES opgenomen worden.

Eén gemeente (Oldebroek) heeft een motie aangenomen bij de RES 1.0:

- Het college van B&W wordt verzocht om in gesprek te gaan met Energie Samen Noord-Veluwe i.o. en te onderzoeken hoe zij elkaar kunnen aanvullen als pleitbezorger van de gewenste energietransitie in de gemeente Oldebroek. Ook wordt het college verzocht te onderzoek of, en zo ja op welke manier, de RES-gemeenten ‘Energie Samen Noord-Veluwe i.o.’ kunnen ondersteunen bij haar taak.

[14] College hanteert moratorium op nieuwe zon- en windparken. Er gaat vanaf januari 2023 gewerkt worden aan een nieuw uitnodigingskader.

[15] Nunspeet gaat nog een evaluatie uitvoeren naar de afwijzing van pilots voor kleinschalig zon op land en haar beleidskader zonne-energie. Tot die tijd neemt de gemeente Nunspeet geen aanvragen voor zonne-velden in behandeling.

Betekenis/duiding voor de regio:
In de motie wordt nog gesproken over de ESNV i.o.
Na vaststelling van de RES hebben de zes energiecoöperaties in de Noord-Veluwe zich verenigd in de ESNV: Energie Samen Noord-Veluwe. Op die manier willen de energiecoöperaties meer slagkracht ontwikkelen, meer kennis delen en de mogelijkheid bieden aan leden om te participeren in energieprojecten in de gehele regio Noord-Veluwe.
De ESNV is zowel vertegenwoordigd in de ambtelijke werkgroep als de stuurgroep van de RES Noord-Veluwe.

Provinciale Staten van Gelderland heeft bij de vaststelling van de RES 1.0 vijf moties aangenomen. Aangezien de provincie Gelderland zes RES-regio's heeft en er tussen de regio's grote verschillen zitten, kunnen de moties in meer of minder mate betrekking hebben op de Noord-Veluwe. Daarom lopen we de moties even langs en geven we een duiding van de betekenis/duiding van de motie voor de regio:

- Meer ruimte voor innovaties (21M35)
  De motie roept Gedeputeerde Staten (GS) op nieuwe innovaties te stimuleren en te benutten als die als 'bewezen technologie' kunnen worden aangemerkt. Kansen en voordelen van energieclusters en cable-pooling zijn groot en moeten worden gestimuleerd voor een betaalbaar en stabieler net.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  Daar waar nieuwe innovaties hebben bewezen effectief te zijn, kunnen deze uiteraard worden ingezet. Bij het enige windpark dat is gerealiseerd in de regio wordt optimaal gebruik gemaakt van cable-pooling. Ook de kabels van het vergunde windpark Lorentz en het initiatief windpark Horst en Telgt [16]gaan optimaal worden gebruikt door naast wind- ook zonne-energie te transporteren.
  De regio heeft innovaties hard nodig zeker daar waar het gaat om mitigerende maatregelen waarmee aanvaringen van wespendieven met windmolens kunnen voorkomen zoals cameradetectiesystemen en/of het gebruik van zwarte wieken. Ook innovaties waardoor smart energy hubs kunnen worden gerealiseerd zijn zeer gewenst. Op verschillende plaatsen werkt de regio aan ontwikkeling van smart energy hubs (energieclusters).
  Daar waar de regio kan, stimuleert zij innovaties. De regio wil graag pilot-regio zijn waar nieuwe technieken kunnen worden getest en ingezet.

- Belang van decentrale netwerken (21M36)
  De motie roept Gedeputeerde Staten (GS) op met de netbeheerder(s) en andere relevante partijen voor 2021 de mogelijkheden van decentrale netwerken, al dan niet gekoppeld aan het centrale netwerk, te verkennen. Tevens wordt GS verzocht de wenselijkheid van een aanvullend plan met het rijk bespreek te maken.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  In de motie wordt terecht gewezen op het belang van decentrale netwerken. Enerzijds om de kosten van de energietransitie in de hand te houden, anderzijds om het – nog vooral centralistische energiesysteem – te ontlasten.
  De regio wordt en blijft voorlopig ook nog geconfronteerd worden met netcongestieproblematiek op het centrale netwerk. Eén van de oplossingen waar de regio daarom graag fors op inzet is het stimuleren van smart energy hubs (decentrale netwerken). De meeste potentie daarvoor ziet de regio op bedrijventerreinen. Op verschillende bedrijventerreinen lopen initiatieven om smart energy hubs te realiseren. Gemeenten, bedrijvenkringen en netbeheerder zijn daarover nadrukkelijk met elkaar in

[16] Dit moet nog worden ontwikkeld, maar is wel het streven.

gesprek. Bedrijventerrein Lorentz in Harderwijk is één van de tien pilots in Oost-Nederland die vanuit de provincies Gelderland en Overijssel worden ondersteund (via OostNL).

De regio heeft in 2022 ook een netcongestiegebiedsanalyse gedaan in een specifiek gebied in het buitengebied van Ermelo/Putten. Daar is gekeken naar mogelijkheden om de capaciteit van het 'dunne' netwerk in het buitengebied beter te benutten, zodat er meer stroom kan worden teruggeleverd. Daarbij is onder andere onderzocht onder welke randvoorwaarden een decentraal netwerk ontwikkeld kan worden.

De regio is in het kader van het Gelders Energie Infra Systeem (GEIS) in overleg met netbeheerders, provincie en andere belanghebbenden zoals bedrijven. Samen kijken we naar oplossingen, waaronder decentrale netwerken, voor de krapte op het elektriciteitsnetwerk

- Evenwichtige verdeling zon op dak, zon op land en wind in de energietransitie Gelderland naar RES 2.0 (21M37)
  De motie verzoekt Gedeputeerde Staten (GS) samen met de regio's in te zetten op een evenwichtige verdeling in zon op land, zon op dak en wind in Gelderland naar de RES 2.0 in 2023.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  Bij de totstandkoming van de RES 1.0 heeft de regio Noord-Veluwe al veel oog gehad voor systeemefficiëntie. Mede daarom is er een evenwichtige balans gevonden tussen zon op dak, zon op land en wind in de regio. Netbeheerder Liander heeft een impactanalyse uitgevoerd op het regionale bod van de regio Noord-Veluwe en geconstateerd dat de zon-wind balans evenwichtig is.
  De regio blijft zich inzetten voor een evenwichtige balans tussen zon en wind. Aangezien de mogelijkheden voor windenergie in de regio beperkt zijn, staat of valt alles bij het kunnen realiseren van voldoende windenergie. Zonder het windpark Horst en Telgt wordt het vrijwel onmogelijk om de evenwichtige verdeling te realiseren. Sterker nog, alleen als het windpark wordt gerealiseerd kan ook zonne-energie worden aangesloten. Alleen zonne-energie zou het netwerk overbelasten.

- Efficiëntie in de energietransitie (21M38)
  De motie verzoekt Gedeputeerde Staten (GS) om in het vervolgtraject van implementatie en RES 2.0 het initiatief te nemen met betrekking tot het transparant maken van de maatschappelijke kosten voor infrastructurele aanpassingen, en daarbij met netbeheerders samen te werken om de kosten van mogelijke alternatieven inzichtelijk te maken, ter ondersteuning van een integrale afweging in de regio's. En, per RES helder aan te geven wat een hogere kostenefficiëntie burger en belanghebbenden kan opleveren, en met voorstellen aan PS en stuurgroepen te komen om de kostenefficiëntie per RES-gebied te optimaliseren.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  Het zo laag mogelijk houden van maatschappelijke kosten van de energietransitie is voor de regio van groot belang. Het streven naar systeemefficiëntie was bij de totstandkoming van de RES 1.0 één van de afwegingen in het afwegingskader. Netbeheerder Liander heeft gedurende het proces laten zien welke consequenties eventuele keuzes zouden hebben op de systeemefficiëntie. Daarom heeft de regio Noord-Veluwe gezocht naar mogelijkheden om nieuw aanbod van duurzame elektriciteit zo veel te realiseren in gebieden waar ook een elektriciteitsvraag is. (voorbeelden: windpark Hattemerbroek in combinatie met zonneparken (cable-pooling) in nabijheid van bedrijventerrein. Windpark en zon op grote daken op bedrijventerrein Lorentz in Harderwijk). Transport van elektriciteit wordt zo beperkt. Ook heeft de regio ervoor gekozen om wind- en zonneparken te combineren waar mogelijk.

- Aandacht voor draagvlak richting RES 2.0 (21M39)
  De motie verzoekt Gedeputeerde Staten (GS) om de komende jaren, samen met de RES-partners, actief in te zetten op het vergroten van draagvlak naar de RES'en 2.0 in 2023, gemeenten hierin bij te staan, te adviseren en te faciliteren waar dat kan. En, een voorstel te doen hoe, in de periode naar de RES 2.0, meer draagvlak en acceptatie onder Gelderse inwoners kan worden bereikt.

  Betekenis/duiding voor de regio:
  In de regio Noord-Veluwe zijn het de gemeenten die aan de lat staan om samen met hun inwoners en andere belanghebbenden zorgvuldige gebiedsprocessen en vergunningsverleningstrajecten te doorlopen. Gemeenten hebben ook hun eigen participatiebeleid.
  Vanuit de regio bieden we ondersteuning aan de gemeenten waar nodig. We staan in nauw contact met het Nationaal Programma RES (NPRES), dat voor gemeenten en regio's kennis en informatie ontsluit en handreikingen biedt in de vorm van praktische communicatie- en participatiemiddelen.

Lokaal eigenaarschap

In het beleid van de gemeenten staat lokale participatie en lokaal eigenaarschap (streven minimaal 50%) hoog in het vaandel. Alle zeven gemeenten hebben dit opgenomen in hun lokale beleid.

Lokaal eigenaarschap kan betekenen dat bijvoorbeeld energiecoöperaties (mede-)eigenaar zijn. In de Noord-Veluwe is een aantal energieprojecten geheel of deels in publieke handen. Zo is gemeente Harderwijk meerderheidsaandeelhouder (51%) in een zonnepark, terwijl de energiecoöperatie en particulieren de andere 49% van de aandelen bezit. Gemeente Harderwijk en waterschap Vallei en Veluwe ontwikkelen samen windpark Lorentz. Dat windpark komt dus voor 100% in publieke handen.

2.6 RES en warmtetransitie in de regio

De Noord-Veluwse gemeenten beschikken allemaal over een vastgestelde Transitievisie Warmte (hierna TVW). De TVW geeft richting aan hoe de aanpak van de warmtetransitie per gemeente eruit kan zien.

Alle Noord-Veluwse gemeente werken momenteel aan de warmtetransitie via wijk- of dorpsuitvoeringsplannen. In de RSW 1.0 en de TVW's is gebleken dat in de Noord-Veluwe weinig alternatieve warmtebronnen beschikbaar zijn waardoor "all-electric" warmte-oplossingen in veel gevallen de oplossing met de laagste maatschappelijke kosten zullen zijn. Deze oplossingen gaan veel elektriciteit vragen, die ook moet worden opgewekt en via de netinfrastructuur moet worden getransporteerd. Waar mogelijk worden ook alternatieven onderzocht (biogas, aquathermie of geothermie, warmtebuffering).
In Elburg bijvoorbeeld is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar duurzame warmte-oplossingen om de historische vesting aardgasvrij te maken. Eén van de onderzochte mogelijkheden is het gebruik van biogas uit de nabijgelegen RWZI van het waterschap Vallei en Veluwe. In Harderwijk wordt gebruikt gemaakt van aquathermie. Voor aquathermie is nog steeds elektriciteit nodig, maar minder dan met reguliere warmtepomp zonder aquathermie. Het gebruik van geothermie wordt ook onderzocht.

3 Vooruitblik naar 2023-2025

3.1 Uitdagingen en dilemma's in de energietransitie in Noord-Veluwe

De uitdagingen en dilemma's waar de regio sinds de zomer van 2021 mee is geconfronteerd, blijven ook richting 2025 bestaan.

Netcongestie

Netbeheerder TenneT voert in samenwerking met Liander en diverse brancheorganisaties een nationale marktconsultatie uit. Doel van deze consultatie is te onderzoeken of het mogelijk is om het net te ontlasten op momenten dat de capaciteitsvraag te groot is om zo de beschikbare capaciteit op het net zo optimaal mogelijk te gebruiken. Het onderzoek moet meer inzicht geven waar extra ruimte op het bestaande net kan worden gevonden door flexibiliteit in te zetten. Uitkomsten van dit onderzoek worden in de zomer van 2023 verwacht. De verwachting is niet dat er voldoende flexibele ruimte kan worden gevonden om volledig in voorzien in de capaciteitsbehoefte. De komende jaren zal er wachtrij blijven voor levering en teruglevering van elektriciteit.

Smart Energy Hubs

De regio blijft werken aan de realisatie van zoveel mogelijk zon op dak. Het is daarvoor noodzakelijk om lokaal (gebiedsgericht) een nieuw slim en flexibel energiesysteem te ontwikkelen, de zogenoemde smart energy hubs. Dit kan bijdragen op de druk op het elektriciteitsnet enigszins te ontlasten.
De regio werkt nu met gemeenten, netbeheerder en bedrijventerreinen samen op een aantal locaties. De regio kijkt of het aantal bedrijventerreinen kan worden uitgebreid.

Uitvoeringsstrategie Zon op Dak

De regio en gemeenten zijn in gesprek met het NPRES over ondersteuning om te komen tot een uitvoeringsstrategie Zon op Dak en objecten. In de loop van 2023 start de regio met het opstellen van een uitvoeringsstrategie.

Programma OER (Opwekking Energie op Rijksgronden)

De regio is in gesprek met het Programma OER om te onderzoeken of, en zo ja waar en hoe, duurzame energie kan worden opgewekt op rijksgronden. Het gaat om de gronden van Rijkswaterstaat, ProRail, het Rijksvastgoedbedrijf, Defensie en Staatsbosbeheer.

Natuurbescherming, energietransitie en stikstof

Projecten voor energieopwekking – en dan met name ontwikkeling van windparken en uitbreiding van onderstations van de netbeheerder - kunnen impact hebben op beschermde natuurgebieden. In de Noord-Veluwe hebben we te maken met een dilemma: Om de wespendief te beschermen, zijn veel windmolenplannen rond de Veluwe niet meer mogelijk. Bouwwerkzaamheden bedoeld om onderstations uit te breiden leiden tot stikstofuitstoot in nabijgelegen beschermde N2000-gebieden.

Bescherming van natuur is belangrijk, maar dat is de energietransitie óók.

Integraal gebiedsgericht werken

De provincie Gelderland werkt, mede op verzoek van de minister voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting, aan een Ruimtelijk Perspectief voor de provincie. Zij doet dit samen met de regio's.

3.2 Aanpassing regionale bod ten opzichte van RES 1.0

Er is op dit moment geen aanleiding om het bod van de RES Noord-Veluwe bij te stellen.

Bijstelling van het bod (zowel naar boven als beneden) vereist een herijking van de RES. En dus een plan-m.e.r. Op verzoek van het NPRES heeft Greetje Bos[17] een advies uitgebracht waarin staat dat de 35 TWh doelstelling niet hoeft te worden verhoogd, maar dat moeten worden ingezet op het invullen van randvoorwaarden zodat de regionale biedingen realiteit kunnen worden. Op dit moment hoeft de regio haar bod niet te verhogen. Op dit moment zijn er ook geen gemeenten die hun lokale beleid aanscherpen waardoor er meer duurzame opwek gaat plaatsvinden die kan landen in de RES. Ook provinciaal is dat niet het geval. Tegelijkertijd is er ook nog geen reden om het bod naar beneden bij te stellen, omdat er nog geen grote energieprojecten (bijv. windpark Horst en Telgt) geen doorgang kunnen vinden, waardoor ons bod niet meer gehaald kan worden of andere energieprojecten moeten worden ontwikkeld ter vervanging van afgevallen projecten.

Het regionale doel van 0,53 TWh aan duurzame opwek van elektriciteit in 2030 blijft staan. Zoals eerder geconstateerd heeft de regio wel een zorgen over de netcongestie die het halen van het doel onder druk zet. Zonder spoedige uitbreiding van de netinfrastructuur (onderstation Harderwijk, cluster Nunspeet en onderstation Hattem) kunnen energieprojecten niet tijdig worden aangesloten. De ontwikkeling van smart energy hubs kan lokaal de negatieve gevolgen van netcongestie verlichten, maar uitbreiding van de netinfrastructuur is onvermijdelijk.

3.3 RES in het samenhangend regionale energiesysteem: opgaven bij elektriciteit en warmte

3.3.1 Gebiedsgerichte aanpak en innovatieve oplossingen voor het ontlasten van het netwerk

De transitie naar het energiesysteem van de toekomst vereist stappen op tal van onderdelen van het energiesysteem. Vraag en aanbod van energie moeten letterlijk dichter bij elkaar worden gebracht, zodat lokaal semi-autonome gebieden ontstaan waar vraag en aanbod meestal in balans zijn. Op momenten waar deze balans lokaal niet mogelijk is, kan energie van buiten het gebied naar het gebied worden getransporteerd.
Om te komen tot zulke decentrale semi-autonome gebieden, moeten we op een heel andere manier naar ons energiesysteem kijken. Het vraagt om een combinatie van gebiedsgericht werken en *energy-oriented development*: daar waar energie beschikbaar is, kunnen nieuwe woningen worden gebouwd en kan nieuwe bedrijvigheid gaan plaatsvinden. En omgekeerd, daar waar nu al woningen staan en bedrijvigheid plaatsvindt, moet óók duurzame elektriciteit en warmte opgewekt gaan worden en worden opgeslagen. Deze opslag van energie, kan in batterijen, in gassen (bijv. waterstof) of in warmte.
Een andere naam voor een semi-autonome energiegebieden is een *smart energy hub*.

Voor momenten waarop lokaal vraag en aanbod niet in balans zijn, moet energie kunnen worden aangevoerd. Hiervoor is het noodzakelijk dat het elektriciteitsnetwerk wordt uitgebreid.

3.3.2 Programmeren en prioriteren op ruimtelijke ontwikkelingen op regionale schaal (met regionale energiesysteem als ordenend principe)

Gebiedsgerichte ontwikkeling vanuit een perspectief waarbij lokale energiebeschikbaarheid een belangrijk uitgangspunt is, vraagt dus om programmeren en prioriteren. Het vereist ook een andere manier van werken, namelijk een waarbij ruimtelijke ontwikkelingen met elkaar in samenhang worden bekeken en op een logische manier in de tijd worden gezet. De traditionele manier van werken waarbij energiebeschikbaarheid eigenlijk nooit een vraagstuk was, is niet langer houdbaar.

[17] Greetje Bos is voormalig bestuurlijk trekker van de energieregio West-Brabant en wethouder Breda. Zij is nu raadsheer bij het Gerechtshof in Den Bosch.

Programmeren en prioriteren moet dus niet ‘alleen’ gaan over het energiesysteem, maar over samenhang in ruimtelijke ontwikkelingen. Dit vereist een integralere manier van werken dan waaraan we de afgelopen jaren gewend zijn geraakt. Dit is complex, omdat er daardoor ogenschijnlijk meer afhankelijkheden worden gecreëerd, meer kennis nodig is op tal van thema’s en meer belanghebbenden betrokken moeten worden. Hoewel dit waar is, hebben we de afgelopen paar jaar gezien dat het niet langer mogelijk is om vraagstukken los van elkaar op te lossen. De afhankelijkheden zijn er, kennis op tal van terreinen in nodig en ja, ook steeds meer belanghebbenden willen betrokken worden bij het vinden van oplossingen. Ogenschijnlijk voor de hand liggende en makkelijke oplossingen blijken toch complex. Denk alleen al aan het benutten van grote daken voor zonnepanelen; door netcongestie kunnen ze niet worden aangesloten en door stikstof kan het onderstation niet worden uitgebreid.

3.4 RES in de leefomgeving: opgaven en knelpunten bij integrale aanpak en verankering in beleid

3.4.1 RES in relatie tot integrale gebiedsgerichte aanpak (stikstof, energie, woningbouw, bedrijvigheid, etc.)

Een integrale gebiedsgerichte aanpak waarin stikstof, energie en woningbouw en andere ruimtelijke maatschappelijke vraagstukken in samenhang worden bekeken is nodig.

Integraal omgevingsprogramma

De nieuwe Omgevingswet (invoeringsdatum 1 januari 2024) biedt een interessant instrument om vorm te geven aan samenhang in een gebied: een integraal omgevingsprogramma. In tegenstelling tot een thematisch omgevingsprogramma waarin de focus ligt op één specifiek thema, kan in een integraal omgevingsprogramma een samenhangend pakket aan maatregelen worden afgesproken. Zo kan gebiedsgericht invulling worden gegeven aan een nieuw integraal perspectief voor een specifiek gebied in een gemeente of zelfs over gemeentegrenzen heen. Vanuit het besef dat de stikstofproblematiek en het energiesysteem niet ophoudt bij gemeentegrenzen, evenals het landschap en de natuur, kan het gebruik van integrale omgevingsprogramma’s, eventueel naast thematische omgevingsprogramma’s, interessant zijn.
Integrale omgevingsprogramma’s kunnen ook interbestuurlijk zijn. Eén of meer gemeenten kunnen zo met elkaar en/of samen met provincie en/of waterschap, bindende en samenhangende afspraken maken voor een gebied en zich langjarig aan committeren aan het nemen van de maatregelen om de gebiedsdoelen te realiseren. Zo kan een gebied perspectief worden geboden.

Best practice: Integraal Omgevingsprogramma:
Gemeente Oldebroek heeft in het najaar van 2022 een integraal omgevingsprogramma Vitaal Platteland Oldebroek vastgesteld. Het programma kan worden aangemerkt als 'vrijwillig programma' onder de Omgevingswet.
Met het Programma Vitaal Platteland Oldebroek biedt de gemeente een programma aan om de Omgevingsvisie voor het buitengebied uit te kunnen voeren. Het programma moet de gebruikers van het buitengebied uitnodigen om met initiatieven en ideeën te komen die passen binnen de koers van dat deelgebied.

Het programma vloeit voor uit de nadrukkelijke wens van de gemeente om waardevolle natuur en de leefbaarheid van het buitengebied te behouden. Het programma biedt ruimte om maatregelen te nemen onder meer op het gebied van biodiversiteit, circulaire economie en klimaatadaptatie. De insteek van het programma is daarmee breed en niet vooraf beperkt op thema's. Van belang is een balans te vinden tussen de diverse gebruikers en activiteiten, zodat ze elkaar niet belemmeren, maar waar mogelijk versterken. Met het Programma Vitaal Platteland Oldebroek is een koers ontwikkeld om te komen tot een samenhangende uitvoering van haar Omgevingsvisie voor het buitengebied, waarbij de gemeente de regie houdt.
Het programma is tot stand gekomen op participatieve wijze, waarbij gesprekken zijn gevoerd met beleidsmakers van provincie, waterschap en Regio Zwolle, maar ook met inwoners.(agrarische) ondernemers in het buitengebied. Belangrijke uitgangspunten daarbij waren: meer verantwoordelijkheid en zelfsturing van onze samenleving. Samenwerken aan een sterke en leefbare samenleving met bestaande en nieuwe manieren.

Thematisch omgevingsprogramma
In een thematisch omgevingsprogramma ligt de focus op één specifiek thema, bijvoorbeeld grootschalige energieopwekking, energie-infrastructuur, stikstof of wonen/woningbouw.
Vaak wordt de term 'gebiedsgericht werken' gehanteerd. Daarbij is dan het idee om één vraagstuk gebiedsgericht aan te pakken. Hierdoor kan gericht worden gewerkt aan dat ene thema, maar de keerzijde is dat de samenhang met andere (ruimtelijke) maatschappelijke vraagstukken, niet automatisch wordt meegenomen. Zo kan het gebeuren dat in één gebied meerdere thematische omgevingsprogramma's lopen.

3.4.2 Vervolg richting 2025 – Integraal gebiedsgericht werken vanuit Ruimtelijk Perspectief Gelderland/Noord-Veluwe

De provincie Gelderland werkt op verzoek van de minister van VRO aan het opstellen van een Ruimtelijk Perspectief. Zij doet dit door eerst in zeven regio's een regionaal ruimtelijk perspectief op te stellen.
Vier gemeenten uit de Noord-Veluwe (Hattem, Oldebroek, Elburg en Nunspeet) vormen samen met gemeente Heerde (regio Stedendriehoek) de regio Kop van de Veluwe). De Kop van de Veluwe is sub-regio van de verstedelijkingsregio en NOVI-gebied Zwolle.
Drie gemeenten uit de Noord-Veluwe (Harderwijk, Ermelo en Putten) vormen samen met de gemeente Zeewolde (regio Flevoland) de regio 'EHZ-P'. Ermelo, Harderwijk en Zeewolde werken al langer samen in een samenwerkingsverband EHZ.
De RES-regio Noord-Veluwe werkt mee aan de totstandkoming van de ruimtelijke perspectieven voor beide regio's om het perspectief energie (RES) en -infrastructuur (GEIS/p-MIEK) in te brengen in het integrale ruimtelijke perspectief van de regio's.

Na het opstellen van de ruimtelijke perspectieven gaat de provincie met het Rijk afspraken maken die worden vastgelegd in regio-arrangementen.

3.5 Doorkijk naar 2050

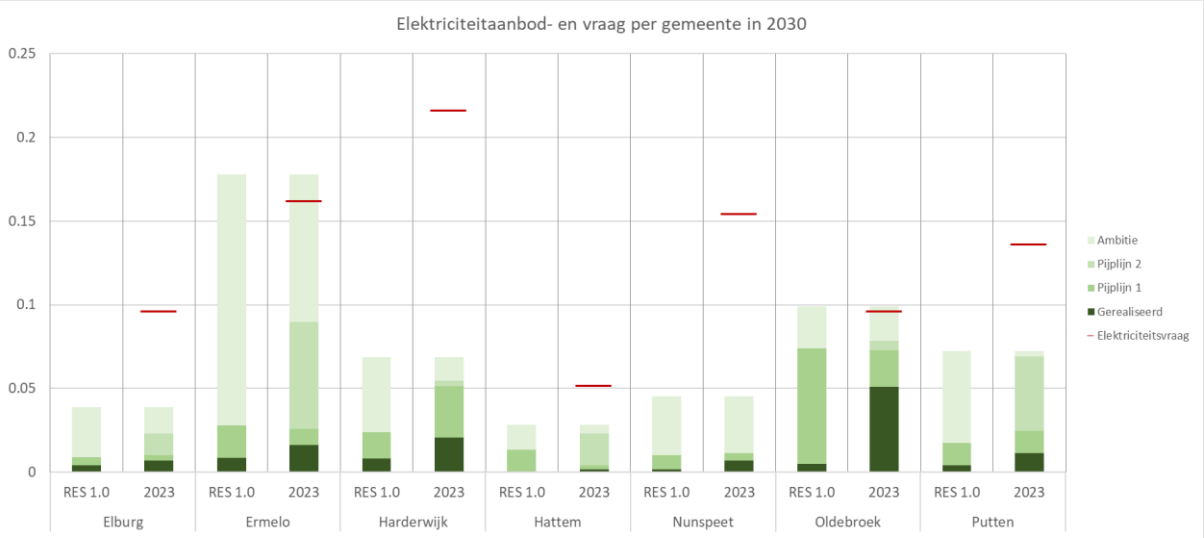
Met het bod van 0,53 TWh meent de regio een mooie bijdrage te kunnen leveren aan het halen van de nationale klimaatdoelen voor 2030. De zoektocht naar meer kansrijke zoekgebieden voor windenergie en gebieden waar zonne-energie opgewekt kan worden opgewekt is lastig. Als gevolg van natuurbeschermingsregelgeving is er weinig technische ruimte voor wind- en zonne-energie. Ook vanuit systeemefficiëntie is de regio uitdagend. Het elektriciteitsnet is dun en versterking/uitbreiding leidt tot hoge maatschappelijke kosten. Slimme decentrale energiegebieden bieden mogelijkheden om zowel de schaarste in ruimte als geld het hoofd te bieden.

In deze RES worden gebieden genoemd waar onderzocht kan worden of, en zo ja hoe, windmolens zouden kunnen worden ontwikkeld. Vanwege de aanwezigheid van Natura2000-gebieden Veluwe en de Randmerenkust is het allerminst zeker dat, naast in de gebieden die in het reële deel van deze RES zijn genoemd, nog windmolens kunnen komen. De kans bestaat dat, wanneer wordt vastgehouden aan de huidig geldende natuurwetgeving en er geen mitigerende maatregelen genomen kunnen worden, geen extra windmolens kunnen worden gerealiseerd in de Noord-Veluwe. Het vervolgproces naar aanleiding van de bestuurlijke afspraken windenergie op en rondom de Veluwe kan dit perspectief wijzigen of concretiseren.

Dit leidt tot een dilemma dat vraagt om heldere keuzes: moet er ruimte worden gecreëerd binnen het natuurbeleid, zodat gemeenten en regio na 2030 meer kunnen bijdragen aan het halen van de nationale klimaatdoelen? Of accepteren we dat de regio Noord-Veluwe binnen haar mogelijkheden doet wat zij kan en dat daarmee de bijdrage van de regio aan het behalen van de provinciale en nationale klimaatdoelen voor wat betreft de opwekking van hernieuwbare elektriciteit, zeer beperkt blijft?

Bijlagen

Bijlage 1 – Voortgang per gemeente (gerealiseerde energieprojecten, pijplijnprojecten en resterende ambitie)



Bijlage 1a Elburg

Elburg – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	0	0	0	-
Zon op grote daken	13	0,004	0	0,0068	0,0028	71%
Totaal	**13**	**0,004**	**0**	**0,0068**	**0,0028**	**71%**

Elburg – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	1	0,0014	0,0129	0,0143	-
Zon op grote daken	18	0,0048	0	0,0019	-	-0,0029	-60%
Totaal	**0**	**0,0048**	**0**	**0,0033**	**0,0129**	**0,0114**	**238%**

Elburg - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,03	-	0,0157	-0,0143	-48%

Bijlage 1b Ermelo

Ermelo – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	2	0,0072	0,0072	-
Zon op grote daken	33	0,0084	149	0,0090	0,0006	7%
Totaal	**33**	**0,0084**	**151**	**0,0162**	**0,0078**	**93%**

Ermelo – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0071	0,0637	0,0708	-
Zon op land	5	0,0154	1	0,0004	0	-0,0149	-97%
Zon op grote daken	23	0,0040	6	0,0023	0	-0,0017	-42%
Totaal	**28**	**0,0194**	**8**	**0,0099**	**0,0638**	**0,0542**	**280%**

Ermelo - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,15	-	0,0880	-0,0620	-41%

Bijlage 1c Harderwijk

Harderwijk – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	2	0,0023	0,0023	-
Zon op grote daken	35	0,0081	134	0,0184	0,0103	128%
Totaal	**35**	**0,0081**	**136**	**0,0207**	**0,0126**	**156%**

Harderwijk – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0291	0,0032	0,0324	-
Zon op land	3	0,0010	0	0	0	-0,0010	-100%
Zon op grote daken	38	0,0147	6	0,0017	0	-0,0130	-88%
Totaal	**41**	**0,0157**	**7**	**0,0308**	**0,0032**	**0,0184**	**117%**

Harderwijk - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,045	-	0,0140	-0,0310	-69%

Bijlage 1d Hattem

Hattem – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	0	0	0	-
Zon op grote daken	2	0,0002	37	0,0017	0,0015	838%
Totaal	**2**	**0,0002**	**37**	**0,0017**	**0,0015**	**838%**

Hattem – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	0	-
Zon op land	2	0,0112	4	0,0019	0,0191	0,0098	87%
Zon op grote daken	7	0,0020	1	0,0005	0	-0,0015	-75%
Totaal	**9**	**0,0132**	**5**	**0,0024**	**0,0191**	**0,0083**	**62%**

Hattem - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,015	-	0,0052	-0,0098	-65%

Bijlage 1e Nunspeet

Nunspeet – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	1	0,0014	0,0014	-
Zon op grote daken	13	0,0017	88	0,0055	0,0039	231%
Totaal	**13**	**0,0017**	**89**	**0,0069**	**0,0052**	**306%**

Nunspeet – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	0	-
Zon op land	2	0,0010	0	0	0	-0,0010	-100%
Zon op grote daken	26	0,0076	6	0,0046	0	-0,0030	-40%
Totaal	**28**	**0,0086**	**6**	**0,0046**	**0**	**-0,0040**	**-47%**

Nunspeet - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,035	-	0,038	-0,0012	-3%

Bijlage 1f Oldebroek

Oldebroek – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0397	0,0397	-
Zon op land	0	0	0	0	0	-
Zon op grote daken	20	0,005	128	0,0111	0,0061	121%
Totaal	**20**	**0,005**	**129**	**0,0508**	**0,0458**	**916%**

Oldebroek – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	1	0,0390	0	0	0	-0,0390	-100%
Zon op land	3	0,0190	4	0,0211	0,0060	0,0081	43%
Zon op grote daken	39	0,0110	3	0,0008	0	-0,0102	-93%
Totaal	**43**	**0,0690**	**7**	**0,0219**	**0,0060**	**-0,0412**	**-60%**

Oldebroek - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,025	-	0,0204	-0,0046	-19%

Bijlage 1g Putten

Putten – gerealiseerde energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Windparken	0	0	0	0	0	-
Zon op land	0	0	0	0	0	-
Zon op grote daken	24	0,004	143	0,0115	0,0075	188%
Totaal	**24**	**0,004**	**143**	**0,0115**	**0,0075**	**188%**

Putten – pijplijn energieprojecten							
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023			Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Pijplijn 1 (TWh)	Pijplijn 2 (TWh)	Groei/ afname (TWh)	Groei/ afname (%)
Windparken	0	0	1	0,0018	0,0159	0,0177	-
Zon op land	0	0	4	0,0067	0,0285	0,0352	-
Zon op grote daken	34	0,0134	6	0,0049	0	-0,0085	-63%
Totaal	**34**	**0,0134**	**11**	**0,0133**	**0,0444**	**0,0444**	**331%**

Putten - Resterende ambitie voor energieprojecten						
	RES 1.0 (2021)		RES voortgangsdocument 2023		Groei/afname (verschil RES 1.0 en 2023)	
	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Aantal projecten	Opwek (TWh)	Groei/afname (TWh)	Groei/afname (%)
Energieprojecten, type nader te bepalen	-	0,055	-	0,0031	-0,0519	-94%