

## Voortgangsrapportage juli 2023

# Inleiding

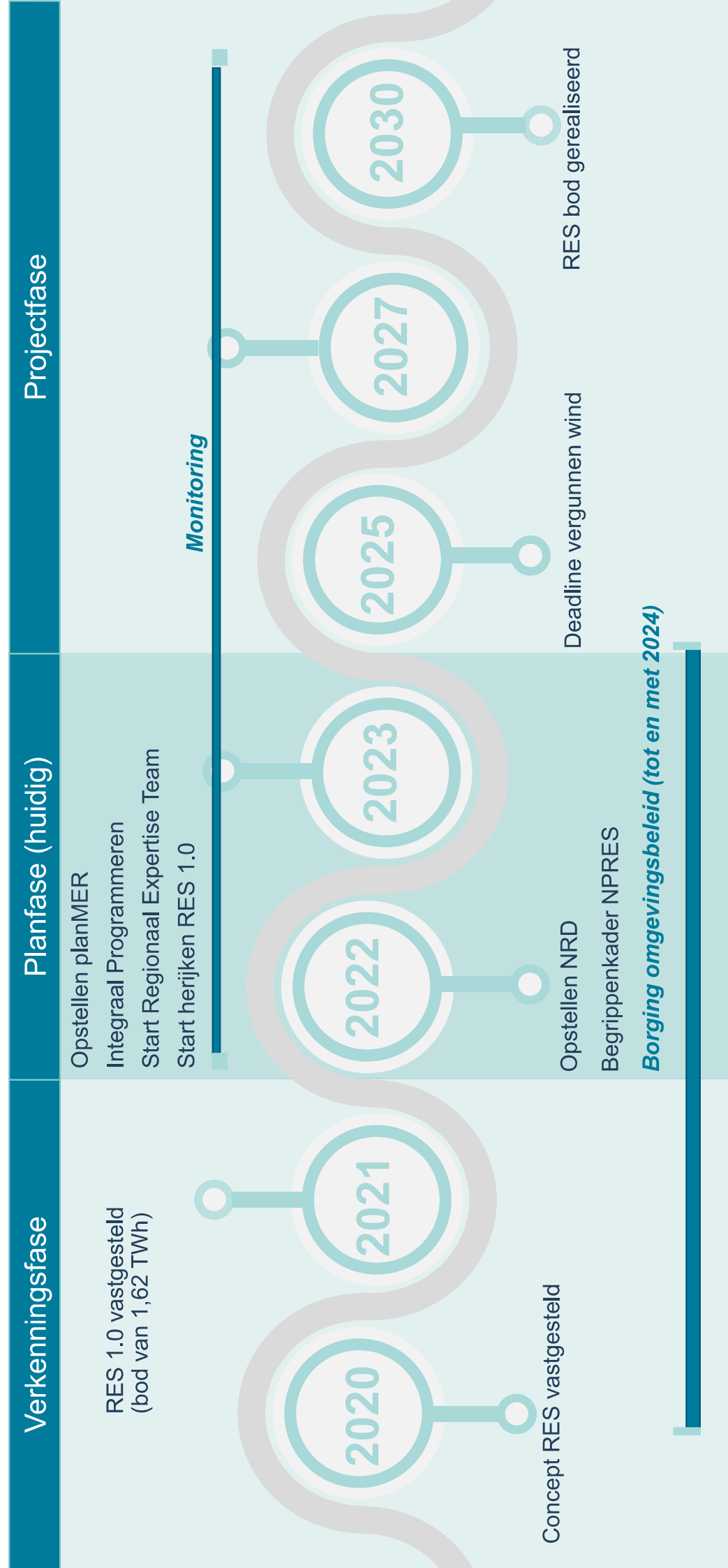
In de Groene Metropoolregio werken 16 gemeenten, de provincie, drie waterschappen en de netbeheerder samen aan de grootschalige opwek van energie en de verdeling van een aantal warmtebronnen. Dit doen we met de Regionale Energie Strategie Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen (RES GMR AN). In de RES GMR AN werken we ook nauw samen met maatschappelijke partners en overige regionale belanghebbenden. 'Van, voor en door de regio' is dan ook een passend motto. In 2021 is met de RES 1.0 het bod van 1.62TWh vastgesteld en is een aantal afspraken gemaakt over de verdeling van de bovenlokale warmtebronnen. De ambitie om 1.62TWh aan elektriciteit op te wekken willen we in 2030 met elkaar gerealiseerd hebben. Dat betekent dat de projecten in 2025 vergund moeten zijn. Sinds het bod door alle gemeenteraden en Provinciale Staten is vastgesteld, wordt er hard gewerkt aan de realisatie.

Het Nationaal Programma RES (NPRES) heeft elke regio gevraagd om voor juli 2023 een voortgangsrapportage te schrijven.

In deze voortgangsrapportage beschrijven wij wat er de afgelopen tijd gebeurd is voor de RES Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, waar we nu staan en waar we naartoe werken. Dit doen wij zowel kwantitatief, als kwalitatief, als warmte. Ook beschrijven we in deze voortgangsrapportage de behaalde successen, evenals knelpunten en leermomenten. Het kwantitatieve deel voor elektriciteit is beschreven conform de methodiek die door NPRES is aangereikt, zodat de voortgangsrapportages van de alle regio's met elkaar kunnen worden vergeleken. De voortgangsrapportages vormen daarmee een belangrijke bron voor de (landelijke) RES-monitor die het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) eind 2023 presenteert. Zodoende wordt ook in beeld gebracht of de 30 regio's samen op koers liggen voor de landelijke doelstelling.

Deze voortgangsrapportage is een informierend document en wordt tweemaal opgeleverd, te beginnen in juli 2023.

# Elektriciteit - tijdlijn



# Elektriciteit - toelichting tijdlijn

## Wat is het doel?

In de RES werken we gezamenlijk toe naar de volgende doelen:

1. We realiseren het bod van 1,62 TWh en streven naar een betere verdeling tussen zon en wind.
2. We stellen een voorstel op voor het prioriteren en faseren van opwek- en warmte projecten en ontwikkelingen in de regio, in samenhang met de beschikbare en geplande netcapaciteit.
3. We verankeren de RES in het omgevingsbeleid. Daarbij streven we naar minimaal 50% lokaal eigendom.
4. We geven inzicht in de voortgang en bereikte resultaten via monitoring en verantwoording.

Parallel aan het spoor RES 2.0 werken we in het GEIS verband toe naar een integraal programma waarin duurzame energie-opwek, energievragers en infrastructuur in samenhang geprioriteerd en geprogrammeerd worden.

## Milieueffectonderzoek en de verhouding wind-zon

In het afgelopen jaar is er een milieueffectonderzoek (PlanMER) uitgevoerd naar de geschikte en geschikt te maken gebieden voor de ontwikkeling van ten minste 1,62 TWh duurzame elektriciteit, regionale warmtebronnen en de benodigde energie-infrastructuur binnen de Groene Metropoolregio. Op basis van dit PlanMER voeren we regionaal het gesprek over de toevoeging van extra zoekgebieden voor windenergie. De RES 1.0 kent een verhouding van 11% wind en 89% zon. In de herijking van de RES streven we naar een 50% - 50% verhouding per elektriciteitsstation.

## Regionaal Expertisecentrum Energie (REE)

Het REE kan een grote rol spelen bij het benaderen van bedrijven voor zon op dakprojecten. Vanuit de regio monitoren we op welke locaties er veel potentieel is voor zon op dak en ook ruimte op het net, zodat het REE gericht bedrijven kan benaderen. Daarnaast delen we informatie en kennis over o.a. wet- en regelgeving en nationale subsidies via NPRES met het REE en vice versa deelt het REE signalen vanuit bedrijven die regionaal opgepakt kunnen worden.

## Begrippenkader NPRES

In september 2022 is het begrippenkader geïntroduceerd door VIVET met als doel om een meer uniforme vergelijking te kunnen maken in de RES monitor. Dit kader heeft beperkte invloed op de uitkomst van het RES bod, omdat in deze regio al onderscheid gemaakt werd tussen ambitie, pijplijn en realisatie met slaagkansen.

## Integraal Programmeren van energie-infrastructuur

De uitbreiding van het energiesysteem gaat steeds meer knellen met andere ontwikkelingen in de openbare ruimte in Nederland, zoals woningbouw, natuur & landbouw en mobiliteit. Daarom wordt komend jaar een traject gestart van integraal programmeren om overzicht te creëren tussen alle energievragers, (duurzame) energieproductie en de benodigde infrastructuur. Dit proces loopt parallel aan de RES in samenwerking met de provincie, netbeheerders en de deelnemers van de RES.

## Versnelling energietransitie

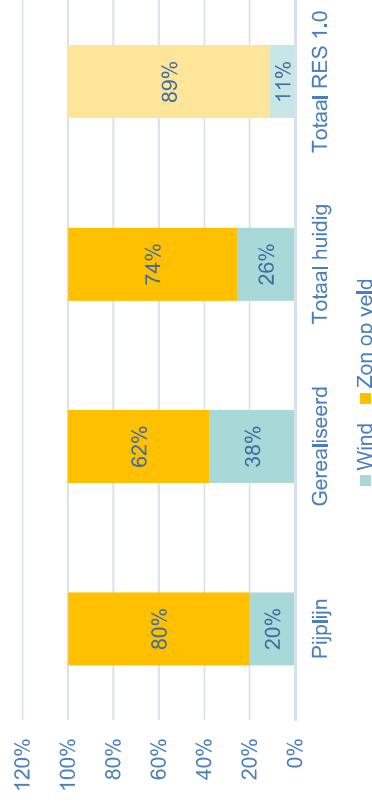
Het Rijk zet in op versnelling van de energietransitie en verhoogt de doelstelling voor grootschalige duurzame elektriciteit op land in 2030 van 35TWh naar 55 TWh. NPRES heeft besloten om geen hogere bijdrage te vragen, ondanks dat de oorspronkelijke optelling van alle RESsen neerkwam op 55 TWh. Het betekent in ieder geval dat we als RES in 2030 niet minder kunnen realiseren dan 1,62.

# Elektriciteit – stand van zaken(monitor)

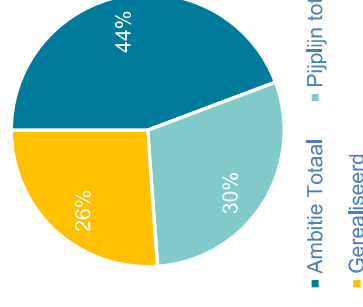
| Resultaten monitor maart 2023 - RES Arnhem Nijmegen - begrippenkader jan '23 (cijfers in GWh) |              |              |                      |                        |                          |
|---|--------------|--------------|----------------------|------------------------|--------------------------|
|   | Totaal       | Wind op Land | Zon op Veld > 15 kWp | Zon op Gebouw > 15 kWp | Wind en of zon onbepaald |
| Ambitie niet uitgewerkt   | 210,1        | 0,0          | 0,0                  | 210,1                  |                          |
| Ambitie uitgewerkt  | 150,8        | 109,0        | 41,8                 | 0,0                    |                          |
| Ambitie agv realisatiegraad pijplijn  | 578,9        | 270,7        | 308,1                | 0,0                    | X                        |
| <b>Ambitie totaal</b>   | <b>939,8</b> | <b>379,7</b> | <b>349,9</b>         | <b>210,1</b>           | 0                        |
| Voortraject   | 43,0         | 24,6         | 18,4                 | X                      | X                        |
| Vergunningaanvraag  | 129,0        | 67,3         | 61,7                 | X                      | X                        |
| Vergunningverlening   | 58,7         | 32,4         | 26,3                 | X                      | X                        |
| Subsidiebeschikking en bouw   | 248,9        | 22,4         | 163,8                | 62,6                   | X                        |
| <b>Pijplijn Totaal</b>  | <b>479,6</b> | <b>146,6</b> | <b>270,3</b>         | <b>62,6</b>            | X                        |
| <b>Gerealiseerd (huidig)</b>  | <b>423,3</b> | <b>124,4</b> | <b>81,0</b>          | <b>217,8</b>           | X                        |
| <b>TOTAAL</b>   | <b>1843</b>  | <b>651</b>   | <b>701</b>           | <b>491</b>             | 0                        |
| <b>RES bod volgens RES 1.0</b>  | <b>1620</b>  |              |                      |                        |                          |

In dit overzicht is sprake van 'overprogrammering'. Het totaal telt op tot boven het bod om voor tegenvallers te compenseren. Dit komt tot uitdrukking in de correctie voor de realisatiegraden van de pijplijn, zie "ambitie agv realisatiegraad pijplijn". De resterende ambitie om het bod te realiseren is op dit moment 717 GWh. Zie volgende slide voor een verdere toelichting.

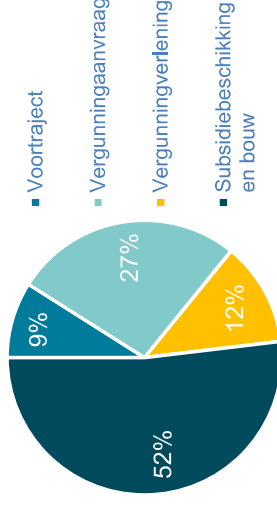
Verhouding zon op veld / wind (in MW)



Verdeling in bod



Verdeling in pijplijn



# Elektriciteit - toelichting monitor

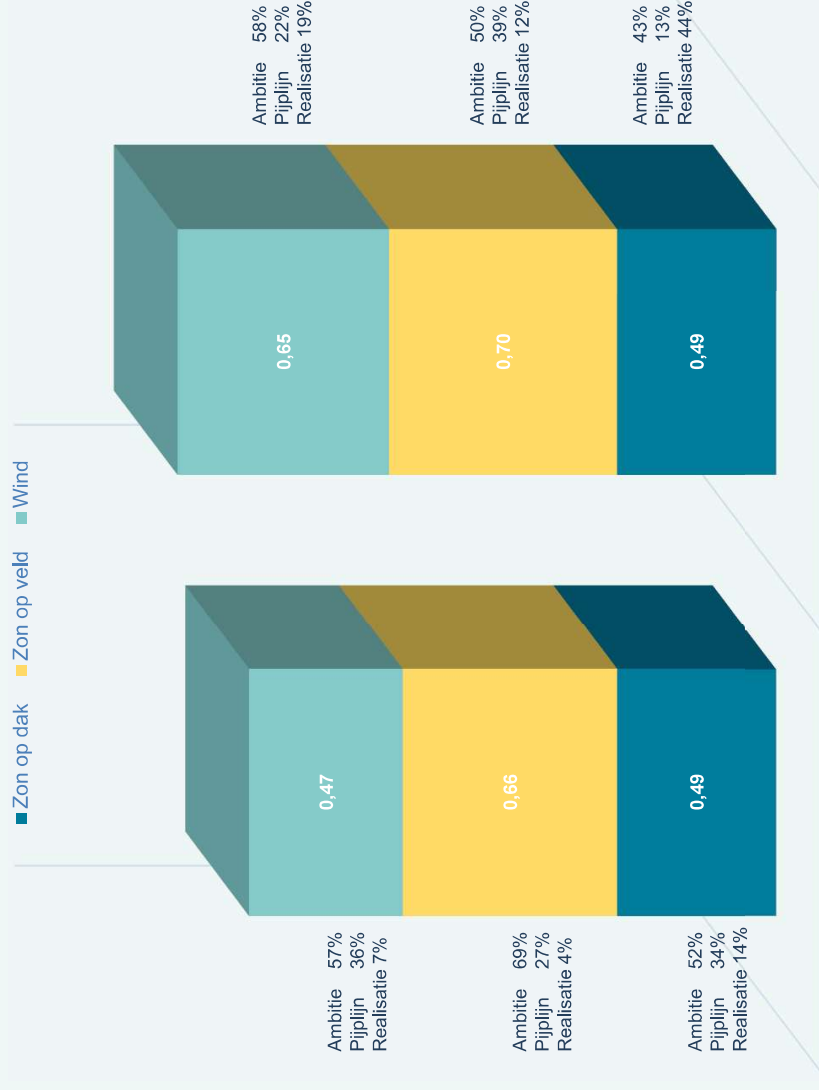
| Fase  | Toelichting  |
|---|--|
| Ambitie niet uitgewerkt                         | Deel van ambitie dat niet toegekend is aan een zoekgebied of andere ruimtelijke verankering. Resterende ambitie na aftrek huidige, pijplijn en ambitie uitgewerkt. Ambitie zon op gebouw is een benadering op basis van de ambitie uit RES 1.0 van 490 GWh (0,49 TWh).   |
| Ambitie uitgewerkt                              | Deel van ambitie met toedeling naar zoekgebieden of andere ruimtelijke verankering door bevoegd gezag. Bevat projecten in de 'idee-fase'.  |
| Ambitie als gevolg van realisatiegraad pijplijn | Door het gebruik van fasering en correctiefactoren voor de projecten zal een deel van de (verwachte) productie niet meetellen in de pijplijn. Het resterende gedeelte van deze productie wordt weergegeven als ambitie, zodat het totale bod wel gelijk blijft. Voorbeeld: een zon op veld project met een lopende vergunningaanvraag telt voor 40% mee in de pijplijn, de resterende 60% van de (verwachte) productie valt dan onder ambitie (ten gevolge van de realisatiegraad pijplijn). |
| Voortraject                                     | Fase in project vanaf een (concreet) initiatief OF bij een start van een maatschappelijke tender. Fase in Ninox: 'beleidscheck', 'projectgroep actief', 'RO-procedure'   |
| Vergunningaanvraag                              | Fase in project vanaf reguliere vergunningaanvraag   |
| Vergunningverlening                             | Fase in project vanaf herroepelijke vergunningverlening  |
| Subsidiebeschikking en bouw                     | Fase in project vanaf subsidiebeschikking tot en met fysieke opstelling en afronding bouw.   |
| Huidig  | Gerealiseerde projecten  |

Fasering in de monitor is op basis van het [begrippenkader NPRES](#) (januari 2023)

# Elektriciteit - toelichting monitor

- 56% van bod is vertaald in concrete projecten in de pijplijn of is gerealiseerd. Er blijft nog 44% ambitie over om verder invulling te geven in concrete projecten.
- 26% van het bod is al gerealiseerd en 30% zit nog in de pijplijn. De helft van de pijplijn is al in fase 'bouw' en wordt zo goed als zeker gerealiseerd.
- De pijplijnprojecten in vergunningaanvraag (27%) en vergunningverlening (12%) hebben mogelijk te maken met een definitieve goedkeuring van de gemeente, netcongestie en/of RvS uitspraken.
- De realisatie van wind is gestegen naar 19%. Echter voor wind zijn nog veel mogelijkheden qua ambitie (58%) om verder in te vullen met concrete projecten. Dit heeft een positief effect op de verhouding zon op veld/wind. Deze verhouding is nu 26% wind en 74% zon op veld. Het streven blijft een 50/50 verhouding.
- De realisatie van zon op veld is pas 12%, echter een groot deel zit al in fase subsidiebeschikking en aanbouw. De netcongestie kan voor vertraging zorgen voor projecten zonder aanvraag voor netaansluiting. Deze analyse loopt nog.
- De zon op dak ambitie heeft meer verdieping. Er resteert nog 43% ambitie, terwijl de huidige netcongestie weinig ruimte laat voor verdere ontwikkeling van grootschalig zon op dak.
- De wespndief zorgt voor een tijdelijke stop op de ontwikkeling van veel windgebieden. Na afronding van de MER studie zal opnieuw naar de zoekgebieden wind worden gekeken.

## OPBOUW RES BOD & REALISATIEGRAAD

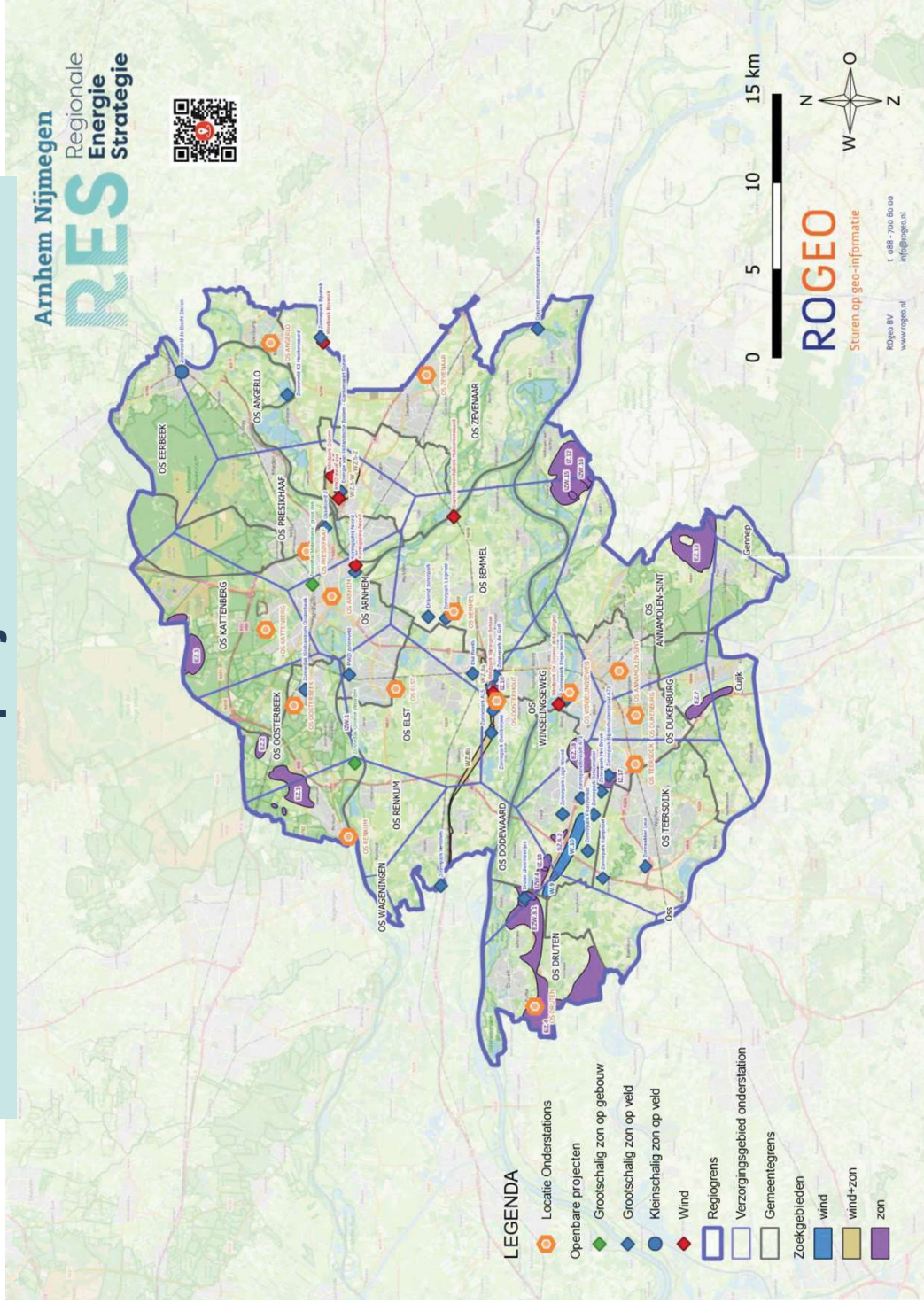


RES 1.0

VOORTGANG



# Elektriciteit - projectenkaart RES





## Elektriciteit - ruimtelijke aanpak

### Ruimtegebruik en voorkeursvolgorde

In de RES 1.0 zijn 6 richtinggevendende ruimtelijke afspraken gemaakt over de ruimtelijke kwaliteit. Drie hiervan worden hier uitgelicht:

- **Ruimtelijke kwaliteit:** We combineren de ontwikkeling van windturbines en zonnevelden altijd met de ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het totale gebied. We houden daarbij rekening met het gebruik van de ruimte door lokale partijen, stakeholders en inwoners. We streven naar een integrale aanpak op drie niveaus: regionaal, gebiedsprocessen, lokale koppelkansen. Om dit te bereiken vindt afstemming plaats met de regionale verstedelijkingsstrategie en met het ruimtelijke regioarrangement dat de provincie opstelt voor het Rijk.
- **Voorkeursvolgorde zon:** Grootschalige zonnevelden worden mede beoordeeld op: (1) De mate van aantasting van karakteristieke kenmerken van het landschap; (2) De samenhang met andere functies in het gebied, (zoals landbouw, biodiversiteit, cultuurhistorie); (3) De landschappelijke samenhang en (4) Dubbel ruimtegebruik. Er wordt daarbij zoveel mogelijk ingezet op de plaatsing van zonnepanelen op daken van gebouwen.
- **Combineer zon/wind:** We combineren windturbines zoveel mogelijk met zonnevelden en vice versa. Dit zorgt voor een betere inpassing in de elektriciteitsinfrastructuur. We streven naar een 50% - 50% verhouding tussen zon en wind. Zowel regiobreed, als per elektriciteitsstation.



# Elektriciteit – aanpak zon op dak

## Aanpak zon op dak in de regio:

In de regio is geen specifieke uitvoeringsstrategie vastgesteld voor zon op dak. De ambitie voor zon op dak in het RES bod is 490 GWh (projecten >15 kWp). Tot nu toe is vanuit de RES niet actief gestuurd op de realisatie hiervan; de gemeenten zijn op lokaal niveau in de lead. Echter is er begin januari wel een analyse gemaakt van de regionale en nationale knelpunten. Daarnaast is er een samenwerking gezocht met het recent opgerichte Regionaal Expertiseteam Energie (afk: REE). Het doel van het expertiseteam is om bedrijven en instellingen in de Groene Metropoolregio te ondersteunen bij de maatregelen om hun organisaties toekomstbestendig te maken door het terugdringen van het verbruik van aardgas en elektriciteit en het vergroten van de productie van duurzaam opgewekte energie. De belangrijkste oplossingsrichtingen waar nu vanuit de RES op ingezet zal worden zijn:

- **Integraal programmeren:**

Begin 2023 wordt samen met de netbeheerder, de provincie, gemeenten en de GMR een samenwerking opgezet om het integraal programmeren op te starten. Het doel is om integraal inzicht te verkrijgen in de energievraag van alle belangrijke sectoren in de regio, de inzet van verschillende energiebronnen (zoals elektriciteit, waterstof, groengas en warmte) en de benodigde infrastructuur. Hiermee kunnen keuzes gemaakt worden voor prioritering en fasering van energie-infrastructuurprojecten en op de

middellange termijn (na 2030) knelpunten worden voorkomen.

- **Slimme oplossingen - cable pooling, vraag/aanbod matches en opslag:**

Op de korte termijn zetten we samen met de gemeenten en netbeheerder in op slimme oplossingen om ook nu in de komende jaren ruimte te vinden op het elektriciteitsnet voor duurzame opwekprojecten. We brengen in kaart wat er al gedaan wordt en informeren bedrijven om zoveel mogelijk gebruik te maken van deze oplossingen om op korte termijn nog hun project aan te kunnen sluiten.

- **Samenwerking met Regionale Expertiseteam Energie (REE):**

Het expertisecentrum kan een grote rol spelen bij het benaderen van bedrijven voor zon op dak projecten. Vanuit de regio monitoren we op welke locaties er veel potentieel is voor zon op dak en ook ruimte op het net, zodat het REE gericht bedrijven kan benaderen. Daarnaast delen we informatie en kennis over o.a. wet- en regelgeving en nationale subsidies via NPRES met het REE en vice versa deelt het REE signalen vanuit bedrijven die regionaal opgepakt kunnen worden.

# Reflectie op RES proces

## De successen tot nu toe

- Draagvlak bij bestuurders voor de urgentie en gezamenlijkheid van het energie- en klimaatvraagstuk
- Kundige en betrokken (gemeente)medewerkers en belanghebbenden zorgen voor expertise en het goede gesprek in de regio
- Een flinke basis aan vooronderzoeken en documenten waar we richting de RES 2.0 op kunnen bouwen
- Een volwaardig RES projectteam dat op de inhoudelijke vlakken elektriciteit, warmte en integraal programmeren toewerkt naar de RES 2.0
- De beschikbaarheid van structurele middelen, waardoor de RES richting 2030 geborgd is
- Een voorspoedig planMER traject, met de complimenten vanuit de commissie m.e.r., waarvan de resultaten deze zomer beschikbaar komen
- Een gedegen monitoringsmethodiek via NINOX, een methode die ook andere regio's binnen de provincie nu overnemen

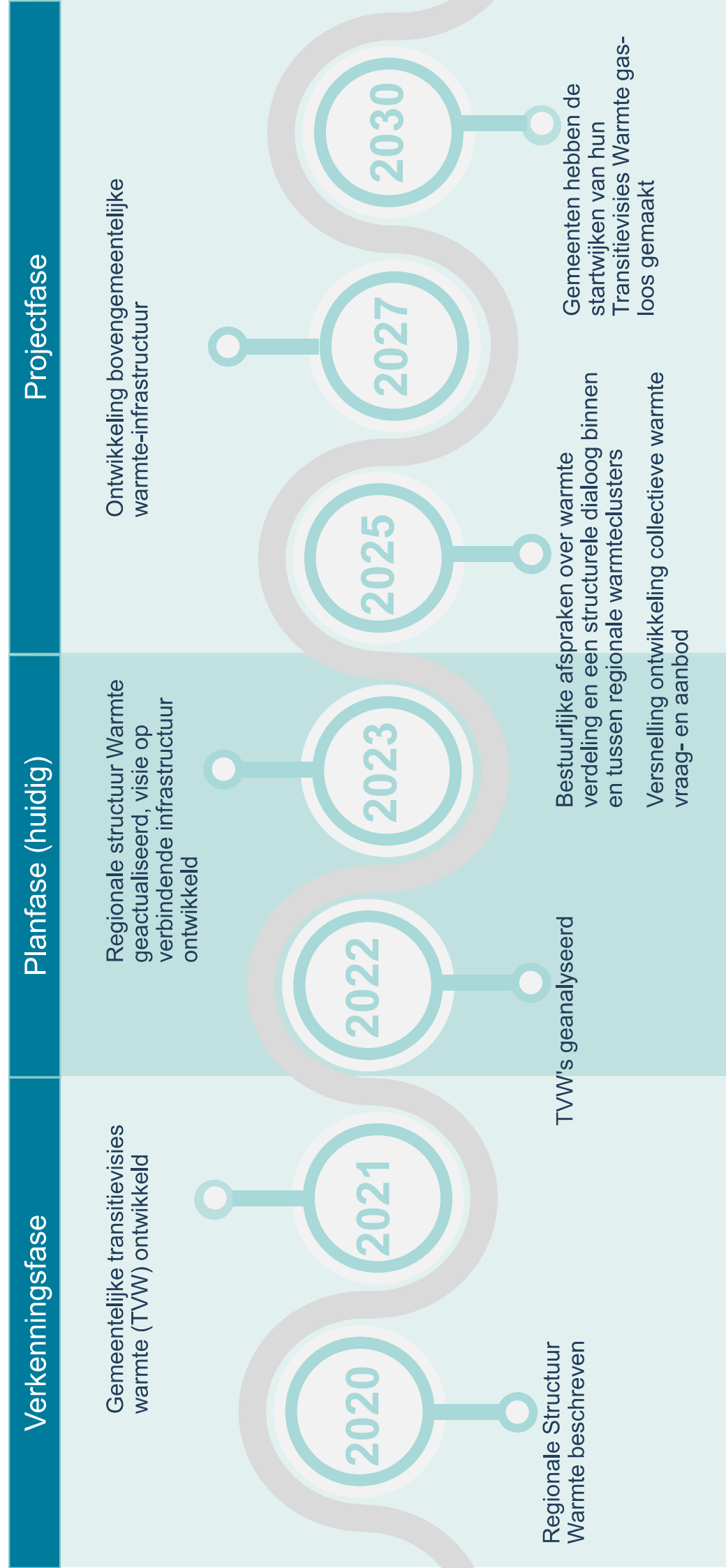
## Wat zijn leerpunten?

- De afgesproken verdeling wind/zon in de RES 1.0 is niet inpasbaar op het energiesysteem
- Samenwerking met een grote groep bevoegd gezagen is erg tijdrovend en vraagt om continue afstemming

## Welke knelpunten zien we?

- Netcongestie is knellend op zowel het landelijke net van TenneT als op het regionale net van Liander. Dit vertraagt de ontwikkeling van projecten.
- Materiaalprijzen zijn hard gestegen door de onrust in Oekraïne. Ontwikkelaars krijgen hun businesscase moeilijker rond. Effect is nog niet heel duidelijk.
- Financiering van wind- en zonprojecten wordt lastiger door strengere eisen voor het minimale Eigen Vermogen dat de ontwikkelaar inlegt. Lokaal eigendom wordt lastiger omdat lokale corporaties onvoldoende middelen kunnen ophalen.
- De wespandief foerageert rondom het Veluwegebied, waardoor binnen een radius van 8 km rond dat gebied voorlopig geen windprojecten kunnen worden ontwikkeld. Hierdoor valt een groot potentieel windgebied weg met een negatief effect op de wind/zon verhouding.

# Tijdlĳn – spoor warmte



# Warmte: stand van zaken en aanpak

## Stand van zaken

In de RES 1.0 werd een eerste versie van de Regionale Structuur Warmte (RSW) ontwikkeld zonder dat de gemeentelijke Transitievisies Warmte al beschikbaar waren. Er zijn wel op hoofdlijnen afspraken gemaakt over de belangrijkste bovenlokale warmtebronnen:

- We bepalen gezamenlijk waar welke bovenlokale bron wordt ingezet (procesbegeleiding)
- We ontwikkelen structureel overleg binnen de warmteclusters om in gesprek te zijn & te blijven (procesbegeleiding)
- Gemeenten borgen afspraken in instrumenten
- Gemeenten vragen rijk om hen in staat te stellen om regie te voeren

## Doorkijk RES 2.0

In de RES 2.0 is het doel om te komen tot een gezamenlijk gedeeld inzicht in hoe (en afspraken om) regionaal gezien in de warmtevraag te voorzien: de RSW (Regionale Structuur Warmte).

De focus daarbij ligt op bovenlokale warmteverdeling, warmtenetten en de daarbij behorende aspecten. De basis daarvoor zijn de gemeentelijke plannen: de transitievisies warmte. De RSW bevat een inventarisatie van de warmtevraag en warmte-aanbod in de regio, inclusief warmte van- en voor industrie en glastuinbouw. De RSW bevat ook een beschrijving van het huidige en in de toekomst verwachte brongebruik en benodigde warmte-infrastructuur.

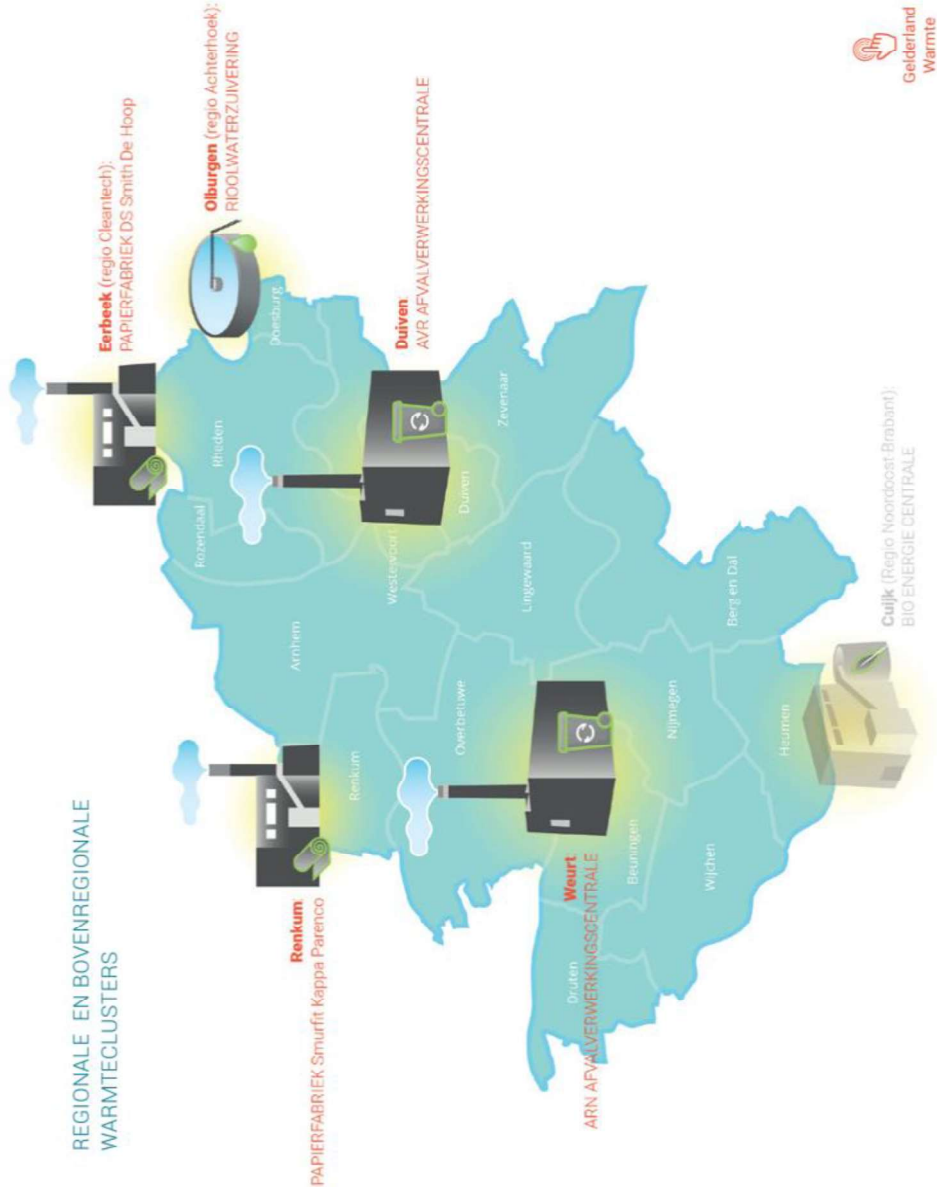
## Aanpak

- Om de RSW Regionale Structuur Warmte) te actualiseren is een analyse gemaakt van de Transitievisies Warmte. Met gemeenten zijn aanvullende gesprekken gevoerd omdat het denken bij gemeentes over de warmtetransitie zich snel ontwikkelt en de Transitievisies Warmte daarom snel verouderen.
- Er is een analyse gemaakt van de warmtenetten die in de regio momenteel in ontwikkeling zijn, van de bronnen die in beeld zijn om die warmtenetten te voeden en de infrastructuur benodigd om vraag naar, en aanbod van, warmte aan elkaar te koppelen. Die analyse wijst, voor wat betreft bovenlokale bronnen, naar drie subregionale clusters met elk een of meer warmtebronnen en een aantal daarop aan te sluiten warmtenetten. Deze staan op de slide hierna weergegeven.
- De analyse wijst ook naar de noodzaak om een of meer geothermische warmtebronnen te ontwikkelen. De ontwikkeling van die bronnen is een complex, risicovol en kostbaar traject waarin meerdere gemeenten en andere stakeholders met elkaar samenwerken. De ontwikkeling van die bronnen zal bovendien een impact hebben op de al in ontwikkeling zijnde subregionale clusters. In 2023 ondersteunen we de ontwikkeling van een geothermiecluster om de kans te vergroten dat dat cluster tot ontwikkeling komt.



# Warmte: Regionale Structuur Warmte RES 1.0

## REGIONALE EN BOVENREGIONALE WARMTECLUSTERS



# Warmte: aanpak

## Procesbegeleiding clusters

Om er voor te zorgen dat alle clusters zich optimaal ontwikkelen worden ze vanaf begin 2023 ondersteund door procesbegeleiders. Deze gaan in nauwe samenspraak met betrokken gemeenten na hoe de warmtebronnen van elk cluster optimaal kan worden ingezet. Ze werken samen met alle betrokkenen aan formalisering van de afspraken en operationalisering om tot een warmteverdeling te komen. Met de inzet van deze procesbegeleiding is ook invulling gegeven aan de afspraken van RES 1.0; we bepalen gezamenlijk welke bovenlokale bronnen worden ingezet, en we voeren daarover een structureel gesprek

## Analyse

Om te komen tot een optimale regionale warmteverdeling (waarbij wordt gekeken naar de clusters, maar ook geothermie) wordt in 2023 toegewerkt naar een regionale kwantitatieve analyse. Die krijgt bij voorkeur de vorm van een rekenkundig model dat inzicht geeft in de samenhang van de drie clusters en de te ontwikkelen geothermiebronnen. Ook wordt gekeken naar de te ontwikkelen infrastructuur (transportleidingen) zodat de beschikbare warmte zoveel mogelijk gemeenten en warmtenetten kan bedienen.

Begin 2023 worden hierover gesprekken gevoerd om deze analyse in de loop van 2023 te maken.

## Regionaal en lokaal

Hoewel de focus van de RES 2.0 ligt op bovenlokale warmteverdeling kan deze niet los worden gezien van de lokale warmtetransitie en de complexe uitdagingen voor gemeenten. Uit de analyse van de Transitievisies Warmte is gebleken dat de visies van gemeenten vaak nog in ontwikkeling zijn.

De keuze voor een warmtenet of individuele oplossingen en de inzet van specifieke warmtebronnen kan worden bijgesteld. Dat kan ook consequenties hebben voor de bovenlokale warmteverdeling. Daarom wordt er begin 2023 samen met gemeenten een plan gemaakt voor het in regionaal verband ondersteunen van de individuele gemeenten.

# Warmte: reflectie

## Successen

- De dialoog over bovenlokale warmteverdeling komt binnen de regio zichtbaar op gang, met name voor wat betreft de subregionale aspecten. De uitdaging is om deze dialoog regiobreed uit te breiden.
- De regiobrede dialoog over de warmtestructuur is er een die gaat over de lange termijn. Niet altijd zien partijen daarvan de meerwaarde.

## Leerpunten

- De warmtetransitie is voor veel (niet alle) gemeenten een complex traject waarvoor ze niet voldoende zijn geëquipeerd, zowel met betrekking tot expertise als capaciteit. Om te zorgen dat deze gemeenten vol meedraaien in de dialoog over regionale warmteverdeling is het belangrijk om gemeenten te ondersteunen bij de ontwikkeling van hun warmtetransitie.

## Meerwaarde

- De meerwaarde van de RES 2.0 ligt met name in de koppeling van de warmteclusters. De RES 2.0 is noodzakelijk om te voorkomen dat de GMR een verzameling wordt van subregionaal geoptimaliseerde warmteclusters. Daarom maakt de RES 2.0 zich sterk voor een regiobreed geoptimaliseerde warmtestructuur.

## Knelpunten

# Integraal Programmeren - aanpak

## Introductie

In het kader van de afspraak over netwerkontwikkeling uit de RES 1.0 zijn we vanuit de RES betrokken bij het GEIS programma in de provincie. Hierin agenderen we belangrijke en benodigde netwerkuitbreidingen en monitoren we de voortgang. We kunnen als regio bij knelpunten snel opschalen en als regio een begeleidende rol spelen in het gesprek tussen gemeente en netbeheerder. In dit verband zijn we ook betrokken bij integraal programmeren en het benutten van slimme oplossingen.

## Opstellen plan van aanpak voor Integraal Programmeren

Vanaf medio maart wordt in de regio gestart met het opstellen van een startnotitie integraal programmeren. In Gelderland wordt van elke RES gevraagd om regionaal te programmeren, zodat de regionale pMIEK's op provinciaal niveau worden afgewogen voor het pMIEK 2025. Deze startnotitie is voor de zomer van 2023 afgerond. Hierin worden de rollen, de samenwerking, en de benodigde inzet bepaald van de betrokken partijen. Op basis hiervan wordt de aanpak voor integraal programmeren uitgevoerd.

## Aanpak congestie en uitbreiding onderstations via pMIEK lijst 2023

De pMIEK lijst wordt op dit moment vastgesteld op provinciaal niveau. In deze lijst staan een groot aantal projecten om de congestie in de regio Arnhem-Nijmegen aan te pakken. De exacte impact op het RES moet nog worden bepaald. De verwachting is dat het pMIEK in ieder geval geen vertraging zal betekenen voor de regio en het RES bod.

## Netimpactrapportage Liander 2022

De netimpactscan laat zien dat op 13 stations in de regio een knelpunt ontstaat in 2030. De meeste knelpunten zijn reeds in opdracht voor studie of realisatie. Zo levert Liander in 2023 het nieuwe station Oosterhout op. De meeste knelpunten zijn opgenomen in de investeringsplannen voor Liander of worden overwogen. Het is nog niet zeker of alle investeringen voor 2030 haalbaar zijn. Dit kan van invloed zijn op de haalbaarheid van de RES ambitie in de regio. Ook de onzekerheid van de congestie bij TenneT maakt het vooralsnog niet mogelijk om de haalbaarheid van de plannen in 2030 in te schatten.

## Congestie: provincie Gelderland op slot voor levering en teruglevering

In heel Gelderland is sprake van congestie voor zowel levering als teruglevering op het net van TenneT. De inschatting is dat dit rond 2027-2029 is opgelost. Voor levering loopt het congestiemanagement onderzoek nog. Daarnaast is er ook op enkele plaatsen sprake van congestie op het Liander net. Deze bestaande knelpunten zijn veelal opgelost voor 2030, maar er kunnen ook nieuwe knelpunten bij komen. Dit kan een belemmering vormen voor het realiseren van de RES ambities in de regio.

Welke activiteiten zijn er in gang gezet in samenwerking met de netbeheerder om dit op te pakken?

- Benutten reservecapaciteit, uitbreidingen van stations en realiseren van nieuwe stations
- Meer inzetten op verhouding wind/zon, meer lokaal verbruik stimuleren
- GEIS uitvoeringsprogramma met provincie en lokaal programmeren

## Benutten van slimme oplossingen

De RES organisatie maakt de beschikbare oplossingen inzichtelijk, agendeert vragen van gemeenten (bijv. aanpak voor opslag) en faciliteert waar nodig de samenwerking tussen ontwikkelaars, bedrijven en netbeheerder. Tegelijkertijd biedt Liander capaciteitsbeperkende contracten aan, waardoor er toch nog groei mogelijk is buiten de piekmomenten. Daarnaast bestaan meerdere initiatieven voor Energy Hubs, zoals Innofase in Duiven. Ook werkt Liander aan een (landelijke) aanpak en contractvormen om er voor te zorgen dat batterijen de congestieproblematiek niet verergeren en het liefst verminderen. Dat laatste is op dit moment nog lastig omdat de bestaande en geplande batterijen met name worden ingezet op de frequentiemarkt van TenneT in plaats van voor congestiediensten.

## Heeft de regio vraag- en aanbodontwikkeling in kaart?

Opwek is goed in kaart gebracht met monitoring in de regio en voor aanbod is met name gebruik gemaakt van standaard scenario's van Liander. Zowel vraag als aanbod leiden tot netcongestie op veel stations tot 2030.

# Participatie & Maatschappij

Participatie richt zich in de RES zowel op de planvorming, als op de uitvoering en realisatie van projecten. We volgen de lijn: *‘lokale autonomie waar dat kan en het benutten van de kracht van de regio waar dat moet’*. Dat betekent dat voor de planvorming op regioniveau, de participatie ook is gericht op regionaal betrokken partijen die met een inhoudelijk belang zijn verbonden aan de RES. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de participatie op lokaal beleid en rond de realisatie op projectniveau.

## Community of Practice

Om kennisuitwisseling en ontmoeting tussen ambtenaren te stimuleren is de Community of Practice Participatie en Communicatie in het leven geroepen. In 2022 hebben bijeenkomsten plaatsgevonden over Lokaal Eigendom, Communicatie over Energie en Warmtetransitie in Wijken. Elke bijeenkomst is georganiseerd met casussen uit de omgeving.

## Omgevingsdialogen

Ter voorbereiding op het planMER is een uitgebreid participatieproces doorlopen om de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) op te stellen. Zo is via een viertal omgevingsdialogen het gesprek gevoerd met regionaal georganiseerde partijen die een inhoudelijk belang hebben bij de energiestrategie; van LTO, GGD en brandweer, tot tegenwindpartijen, windontwikkelaars en energiecoöperaties. In totaal zijn meer dan 40 partijen aangeschreven om het planMER onderzoek mede vorm te geven. Een overzicht van deze organisaties is terug te vinden in de bijlagen bij het planMER.

## Webinars, infographic en inspraakmogelijkheden

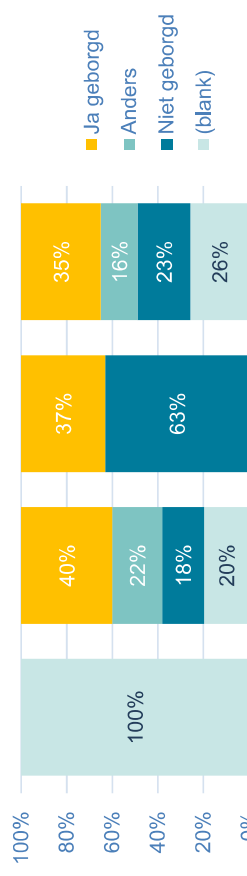
Om de complexe technische en juridische materie van het NRD zo toegankelijk mogelijk te maken, is een infographic opgesteld met daarin de belangrijkste uitgangspunten. Ook zijn een drietal webinars inclusief Q&A georganiseerd om uitleg te geven over de inhoud en keuzes in de NRD. Vanuit deze basis konden partijen en inwoners hun zienswijze geven op de NRD. In totaal zijn 43 zienswijzen op de NRD ingediend, met in totaal 311 vragen, suggesties of opmerkingen. Al deze punten zijn

beantwoord en verwerkt in een definitief NRD als basis voor het milieueffectonderzoek.

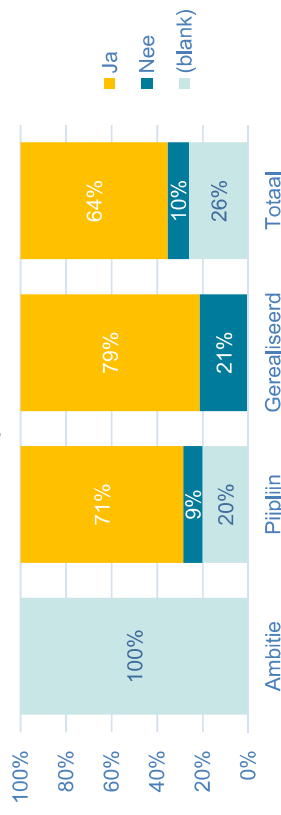
## Lokaal eigendom

Binnen de regio streven we naar minimaal 50% lokaal eigendom per energieproject. Om dit mogelijk te maken vindt afstemming plaats met de lokale energie coöperaties en met gemeenten over hun gemeentelijke beleid. De resultaten staan hieronder van de projecten, uitgedrukt in het aandeel in de totale ‘theoretische’ productie (GWh). Volgens cijfers van de energiecoöperaties (pijplijn + realisatie) zou 61% van de wind-component coöperatief zijn/worden en 35% van het zonnedeel. Deze cijfers verschillen met Ninox, dit komt waarschijnlijk door andere definities en brongegevens.

Aandeel lokaal eigendom (% van productie)



Financiële Participatie (% van productie)





# Conclusie

In de RES GMR AN werken 16 gemeenten, drie waterschappen, de provincie en netbeheerders constructief samen om de doelen van de RES 1.0 te realiseren. Voor elektriciteit wordt het planMER doorgevoerd in de RES. De vervolgstap is de doorvertaling in omgevingsbeleid zodat de vergunningen in 2025 verleend zijn en het bod van 1.62TWh in 2030 is gerealiseerd. Voor warmte wordt de komende tijd de bovenlokale warmteverdeling verder geconcretiseerd; zo werken we met een aantal procesbegeleiders per cluster toe naar (bestuurlijke)afspraken over de bovenlokale warmteverdeling.

Een grote uitdaging blijft de verdeling van zon en wind. De balans is al beduidend beter ten opzichte van de RES 1.0, maar deze is nog steeds niet optimaal. Ook krijgen we in deze regio, zoals overal, steeds meer te maken met netcongestie; in de Groene Metropoolregio kunnen niet alle projecten doorgang vinden wegens de krapte op het energienet. De afgesproken verdeling van wind/zon in de RES 1.0 is momenteel dan ook niet inpasbaar op het energienet. We gaan hiermee aan de slag, onder andere met Integraal Programmeren. Voor de zomer van 2023 ligt er voor Integraal Programmeren een startnotitie met een voorstel voor een plan van aanpak en de bijbehorende rolverdeling van de betrokken partijen. Daarnaast is de aanwezigheid van de Wespensdief in deze regio een belemmerende factor in het behalen van de doelen; in het gebied rondom de Veluwe zijn voorlopig geen windturbines mogelijk. De komende tijd wordt daarvoor nog wel gekeken naar mitigerende maatregelen.

In de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen is veel expertise en we weten elkaar goed te vinden. Tegelijkertijd zien we dat er ook hier personele krapte is en dat niet elke organisatie voldoende geëquipeerd is om invulling te geven aan de energie- en warmtetransitie. De Regionale Energiestrategie is in de kern een samenwerkingsverband. In de RES 1.0 is een doel vastgesteld, maar de RES is ook een middel om dat doel te realiseren. Het is daarom van belang dat we ook de komende tijd nauw met elkaar blijven samenwerken. Ook zodat duidelijk is en blijft hoe de deelnemers aan de RES het beste ondersteund kunnen worden. We kunnen de gestelde doelen immers alleen in samenwerking met elkaar realiseren.