Voortgangsrapportage 2025



Energiestrategie
regio Rotterdam Den Haag

Inhoudsopgave

Doel voortgangsrapportage 2

Managementsamenvatting 3

1. Inleiding 6

2. Voortgang in de uitvoering 8

Monitoring 9

A. Energiesysteem 10

B. Duurzame opwek elektriciteit 14

C. Regionale structuur warmte 19

3. Participatie en communicatie 23

Bijlagen 26

Bijlage A. Warmteclusters 27

Bijlage B. Gebruikte bronnen en peildata 29

Bijlage C. Overzicht lokale energiecoöperaties 30

Bijlage D. Voortgang opwek duurzame stroom 32

Bijlage E. Voortgang collectieve warmte 33

Doel voortgangsrapportage

Om de voortgang op landelijk niveau te monitoren, wordt alle energieregio's gevraagd een voortgangsrapportage op te stellen. De voortgangsrapportage 2025 biedt inzicht in de vraag of de energieregio Rotterdam Den Haag op koers ligt om het eigen regionale bod voor 2030 te realiseren en geeft daarnaast een beeld van het verloop van de regionale samenwerking. De rapportage bevat een vooruitblik op de ambities en de plannen voor na 2030 en verder, richting 2050. Daarnaast brengt de rapportage dilemma's en knelpunten in kaart die buiten de invloedssfeer van de regio liggen en om aandacht of oplossingen vereisen.

De voortgangsrapportage geeft inzicht in de uitvoering en verantwoording van reeds genomen besluiten in de regio. De rapportage is niet kaderstellend en niet plan-m.e.r. plichtig.

De voortgangsrapportage is het gezamenlijke product van de deelnemende partijen, verenigd in het Bestuurlijk Netwerk Energie. De colleges van deze partijen; 21 gemeenten, provincie Zuid-Holland en de vier waterschappen stellen het document vervolgens vast. NP RES gebruikt het document voor de landelijke foto RES: de halfjaarlijkse stand van zaken. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gebruikt het voor de monitor in 2025.

Voor alle data is de peildatum 31 december 2024 aangehouden. In april 2025 zal RVO nieuwe informatie beschikbaar stellen over alle projecten die per 31 december 2024 een subsidiebeschikking hebben gekregen of gerealiseerd zijn. In juni 2025 komt CBS met vermogens en productie over Zon op Gebouw in 2024. De beschikbaarheid van data van het CBS en de RVO sluit niet aan op het tijdstip waarop het voortgangsdocument in een regio wordt vastgesteld. Daarom geeft dit document zo goed mogelijk aan welke bron gebruikt is en met welke peildatum wordt aangehouden. Hierdoor wordt voor bestuurders, volksvertegenwoordigers en anderen inzichtelijk dat de cijfers in de NP RES-foto en de PBL Monitor van 2025 gebaseerd zijn op voortschrijdend inzicht.



Managementsamenvatting

Dit is de tweede voortgangsrapportage van de Energieregio Rotterdam Den Haag. De eerste versie dateert uit 2023. In deze rapportage leest u hoe de Energieregio vordert met het realiseren van haar ambities, zoals vastgesteld in de regionale energiestrategie* (RES 1.0), voortvloeiend uit de afspraken in het Klimaatakkoord. De rapportage maakt duidelijk wat de bereikte resultaten zijn, welke stappen hiertoe genomen zijn en waaraan gewerkt wordt.

Regionale samenwerking

In de afgelopen twee jaar is er in de Energieregio intensief gewerkt aan het verder concretiseren van de gezamenlijke ambitie, zowel op het gebied van duurzame elektriciteitsopwekking als warmtevoorziening. De samenwerking van de verschillende partijen, (semi) publiek en privaat, blijkt keer op keer essentieel voor het behalen van doelen.
Er liggen in onze regio duidelijk kansen in de warmtetransitie, die steeds concreter en urgenter wordt. In aanvulling op de regierol van de gemeenten biedt de ontwikkeling van de bovenlokale samenwerking in clusters meerwaarde, omdat de onderlinge afhankelijkheden hiermee beter inzichtelijk zijn geworden. Vraag en aanbod bij elkaar brengen is een gemeentegrensoverschrijdende opgave.
Ook de opgave met betrekking tot de netcongestie, die in de regio een steeds dominantere rol heeft, vraagt om een goede samenwerking. Vanuit een integrale systeembenadering is netcongestie tevens deels te vermijden of op te lossen door de aanwezige warmte in onze regio zo goed mogelijk te benutten. Ook kan deze worden verlicht door (gerichte) opwek te realiseren. Dit besef groeit.

** m.u.v. gemeente Brielle, dat na fusie per 01-01-2023 opgegaan is in Voorne aan Zee.*

Regionale structuur warmte in ontwikkeling

Er liggen kansen in het optimaal benutten van beschikbare warmtebronnen. In onze regio is volop warmte aanwezig, wat in veel andere delen in Nederland niet het geval is. Omdat collectieve warmteoplossingen fysiek minder ruimte vragen dan bijvoorbeeld individuele oplossingen, is dat in een drukbevolkte regio zoals de onze, waardevol. Regionale samenwerking blijft de komende jaren belangrijk voor het realiseren van een robuust regionaal warmtesysteem. Daarin blijft het delen van kennis en ervaringen in het aardgasvrij maken van bestaande woonwijken een cruciale factor.

De komende jaren werkt de Energieregio, samen met onder meer de Warmte Alliantie, aan het verkrijgen van

de juiste randvoorwaarden om de warmtetransitie te versnellen.

In 2024 heeft de energieregio een studie uitgevoerd om het toekomstbeeld van het regionale warmtesysteem te schetsen. Eind 2026 hebben alle gemeenten in de regio een nieuw warmteprogramma, waarna beter in beeld kan worden gebracht hoe het regionale warmtesysteem eruit komt te zien. De komst van de nieuwe warmtewet vraagt in de regio om een herbezinning op de rol die gemeenten, provincie en de regio willen spelen in de governance van publieke warmtebedrijven. Dit vereist regionale samenwerking; om kennis te delen, gezamenlijke afwegingen te maken over het verdelen van kosten en baten, en om te voorkomen dat vroege keuzes later een hindernis vormen voor het regionale warmtesysteem.

Goed overleg in de regio blijft ook nodig om vraag, aanbod en met name transportcapaciteit van warmte op elkaar af te stemmen. Eind 2024 zijn 112.000 woningen en 800 hectare glastuinbouw in de Energieregio Rotterdam Den Haag aangesloten op een warmtenet. Hoewel meerdere warmteprojecten in ontwikkeling zijn, kampen de meeste met ongunstige marktomstandigheden. Als samenwerkingspartner is het Rijk is hierin echter onmisbaar. Zonder het Rijk kunnen de randvoorwaarden niet worden ingevuld. Financiële en juridische duidelijkheid zijn cruciaal.

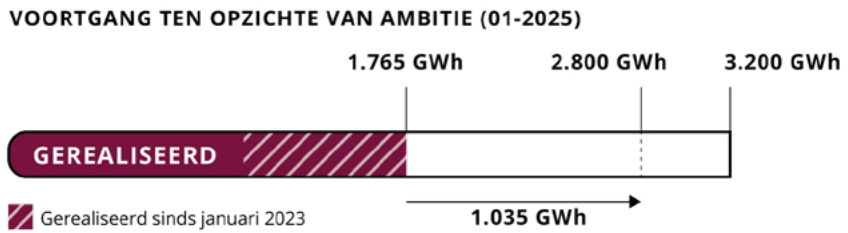
De gemeenten in de Energieregio hebben de ambitie om meer woningen, bedrijven en glastuinbouw aan te sluiten op warmtenetten. In 2030 willen de gemeenten dit laten groeien naar 178.000 woningen en in 2035 zelfs naar 330.000 woningen. Daarmee kan de Energieregio garant staan ruim 30% van de landelijke klimaatdoelen.

Ook in de glastuinbouw zet de regio grote stappen. Op dit moment wordt 800 hectare verwarmd met collectieve warmtebronnen. In 2030 is de ambitie om dit te laten groeien naar 2.000 hectare, en in 2035 naar 2.500 hectare.

Doel opwek hernieuwbare energie uit zicht

Wat betreft de opwek van duurzame elektriciteit lijkt het laaghangende fruit inmiddels geplukt. Ruimte voor opwek is schaars, al zijn er toch vorderingen geboekt. De doelstelling van 2,8 – 3,2 TWh wordt, als we zo doorgaan, niet gehaald. Begin 2025 heeft de regio 1.765 GWh gerealiseerd (1,77 TWh). Dit betekent dat in vijf jaar tijd 1.035 GWh gerealiseerd zou moeten worden om de regionale doelstelling te halen.

We kunnen concluderen dat de ambitie steeds verder uit zicht raakt. Sinds 2023 is er weliswaar veel gerealiseerd maar de pijplijn droogt verder op. De regio moet hard inzetten op bestaande zoeklocaties, alles op alles zetten om de projecten die in de pijplijn zitten te realiseren, én het gesprek aangaan over nieuwe zoekgebieden om de pijplijn weer aan te vullen.



Er zijn ook kansen te verzilveren. Op bedrijventerreinen bijvoorbeeld. De nieuwe Energiewet** biedt bewoners en bedrijven mogelijkheden om zelf actief te worden op de energiemarkt en via energiegemeenschappen die door de leden geproduceerde elektriciteit te verkopen en te leveren.

Met de regionale plan-MER die wordt uitgevoerd, krijgt de regio inzicht in de milieueffecten van de onderzochte zoekgebieden. Dit biedt duidelijkheid over de mogelijkheden om deze verder te ontwikkelen en waar, indien nodig, naar alternatieve oplossingen moet worden gezocht. Het instrument plan-MER dreigt zijn doel voorbij te schieten omdat dit in de praktijk niet alleen belast wordt met de ruimtelijk-technische overwegingen maar ook te maken heeft met de politiek-bestuurlijke realiteit. Het proces is niet eenvoudig en vraagt om bestuurlijke wil én moed.

Systeemaanpak biedt kansen

De komende decennia gaat het energiesysteem stevig veranderen. In die ontwikkeling streeft de regio naar een toekomstbestendig, veerkrachtig en efficiënt energiesysteem.

De aandacht voor het energiesysteem als geheel is de afgelopen periode sterk toegenomen. Onder meer door congestie en een ontoereikende energie-infrastructuur, die naar verwachting langjarig aanhouden. De urgentie op keuzes in het warmtesysteem groeit en de impact hiervan op het elektriciteitssysteem kan aanzienlijk zijn.
Op regionaal niveau dragen we hieraan bij door inzicht te bieden in de samenhang, in de keuzes en bijbehorende handelingsperspectieven. Uiteraard past ook de opwekopgave (duurzame elektriciteit) en warmtetransitie hierin.

***Bron, Rijksoverheid*

Vooruitblik tot en na 2030

Met de gemeenteraadsverkiezingen in het verschiet is bestuurlijke visie, lef en consistentie nodig om in onze regio een betrouwbare en betaalbaar energiesysteem te behouden en te bouwen voor de toekomst.

De Energieregio Rotterdam Den Haag werkt onverminderd door aan de realisatie van haar doelstelling. De samenwerking is springlevend en lijkt ook in de toekomst meerwaarde te hebben op verschillende onderwerpen. Ook na 2030 is de vraag naar duurzame elektriciteit groot. Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) voorziet dat de elektriciteitsopwekking tot 2050 met een factor 3 tot 5 zal moeten groeien.

Om die reden wordt ook in de Energieregio Rotterdam Den Haag nagedacht over de toekomstige samenwerking, in welke vorm dan ook. Na de gemeenteraadsverkiezingen in 2026 wordt de nieuwe bestuurders gevraagd om hun positie hierin. Het jaar 2025 wordt gebruikt als periode om te verkennen hoe de toekomstige samenwerking eruit kan zien. Dit is tevens de springplank voor het vervolg op de RES 1.0.

Moedig voorwaarts!

Marcel Belt en Koen Kegel,
Bestuurlijk voorzitters

1. Inleiding



Voortgangsrapportage Energieregio Rotterdam Den Haag januari 2025

1. Inleiding

Voor u ligt de Voortgangsrapportage 2025 van Energieregio Rotterdam Den Haag. Hierin leest u hoe de regio ervoor staat in het realiseren van haar ambities. De rapportage gaat in op de bereikte resultaten, de genomen stappen en de projecten waaraan we werken.

De activiteiten van de Energieregio omvatten meer dan sec de RES.* Naast duurzame opwek en de Regionale Structuur Warmte benadert de regio het energiesysteem als geheel, want een integrale blik op deze onderwerpen is noodzakelijk: in het toekomstige energiesysteem vullen warmte en elektriciteit elkaar nadrukkelijk aan. Om die reden beschrijft deze rapportage de uitvoeringslijn Energiesysteem als eerste, waarna elektriciteit en warmte volgen. Communicatie en participatie komen vervolgens aan bod.

De Voortgangsrapportage 2025 is een weergave van de stand van zaken op één moment in de tijd: peildatum is eind 2024.**

Deze Voortgangsrapportage is geschreven voor de bestuurders van de regio, het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) en Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), als bijdrage aan de landelijke voortgangsrapportage. Deze rapportage geeft inzicht of alle 30 RES-regio's, die Nederland telt, samen tot 35 TWh opwek op land komen, zoals is afgesproken in het Klimaatakkoord.

In juli 2021 is de RES 1.0*** vastgesteld in de regio Rotterdam Den Haag. Hiermee is de ambitie van 2,8 - 3,2 TWh (ofwel 2.800 – 3.200 GWh) bekrachtigd. Deze ambitie staat nog altijd overeind.

** De activiteiten van de Energieregio zijn uitgebreid sinds 2023. Het regionale programma Energie behelst de bestuurlijke energieagenda waaronder de regionale energiestrategie (RES), de regionale en lokale aspecten van het nationale programma lokale warmte (NPLW) en het regionale aandeel in de samenwerking rondom energie-infrastructuur op provinciale schaal (o.m. Energieraad, Energievisie en pMIEK).*

*** Windenergie (11-2024), Zonne-energie (10-2024), zie ook bijlage C*

**** m.u.v. gemeente Brielle, dat na fusie per 01-01-2023 opgegaan in Voorne aan Zee.*



2. Voortgang in de uitvoering



Voortgangsrapportage Energieregio Rotterdam Den Haag januari 2025

2. Voortgang in de uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft meer specifiek en verdiepend de ontwikkelingen en voortgang op het gebied van de monitoring, het energiesysteem, de ontwikkeling van warmte en de opwek van hernieuwbare energie.

Monitoring

In de regio is, na vaststelling van de RES 1.0, gewerkt aan een regionale monitor die in juli 2022 is gepubliceerd. Deze toont de laatste stand van zaken op het gebied van Warmte en Elektriciteit. Deze monitor wordt twee keer per jaar kwantitatief geüpdatet; in februari en in juli. In een oogopslag is te zien wat beoogde resultaten zijn, wat de aanpak is om hiertoe te komen, hoe de organisatie eruitziet, en wat aandachtspunten en risico's zijn.

Monitoring is van belang voor de uitvoering. Het biedt handvatten voor onder andere het bestuurlijke gesprek en - als het nodig is - om bij te sturen en eventueel maatregelen te treffen. Het geeft ook weer op welk vlak welke vooruitgang wordt geboekt. Ook de monitor is in ontwikkeling en zal in steeds meer detail een beeld geven van de uitvoering. Het streven is een dashboard voor de opgave te ontwikkelen dat op elk moment actueel inzicht geeft in de ontwikkeling van opwek, warmte en systeemparameters.

Voor de monitoring worden verschillende bronnen gebruikt:

- Windstats (nov. 2024): geproduceerde elektriciteit uit windenergie
- RVO, SDE-projecten in beheer (okt. 2024): geproduceerde elektriciteit uit zonne-energie op daken, velden en bassins (>15 kW).
- De periodieke gesprekken m.b.t. voortgang met gemeenten (alle uitvoeringslijnen)
- Klimaatmonitor: verdeling energielabels en verdeling warmtetechnieken.
- Geothermie Nederland (2023): geothermieprojecten.



A. energiesysteem

Waar staat de regio in het realiseren van een duurzaam energiesysteem?

Zoals in de RES 1.0 staat, streeft de Energieregio naar een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in 2050. Het energiesysteem gaat de komende decennia drastisch veranderen. In die ontwikkeling streeft de regio naar een toekomstbestendig, veerkrachtig en efficiënt energiesysteem.

De aandacht voor het energiesysteem als geheel is de afgelopen periode sterk toegenomen. Onder meer door congestie en schaarste aan toereikende energie-infrastructuur, die naar verwachting nog jaren zal aanhouden. De urgentie om keuzes voor het warmtesysteem groeit. De impact hiervan op het elektriciteitssysteem kan aanzienlijk zijn.

Ontwikkeling van een toekomstbestendig energiesysteem vraagt om bovenlokale samenwerking en afstemming. Lokale keuzes, bijvoorbeeld voor warmteoplossingen, kunnen gevolgen voor buurgemeenten hebben. Die keuzes vragen dan ook om het meenemen van bovenlokaal perspectief. Want ze kunnen bepalende gevolgen hebben voor het energiesysteem op bovenlokale schaal: effecten voor de regio op het gebied van haalbaarheid/maakbaarheid, betaalbaarheid, tijd en ruimte. Denk daarbij aan de impact op opslag, infrastructuur zoals kabels en buizen, en de benodigde voorzieningen zoals transformatiehuisjes en onderstations. Daarnaast zijn er effecten op bredere regionale ambities, zoals woningbouw, de mobiliteit en bedrijvigheid. Afstemming, zowel op regionaal niveau als op provinciale schaal, is van groot belang.
De regio draagt hieraan bij door inzicht te bieden in de samenhang in keuzes en bijbehorend handelingsperspectief. Het gaat daarbij vooral om keuzes:

- rond onderdelen van het energiesysteem (vraag, opwek, infrastructuur);
- tussen verschillende dragers (warmte, elektriciteit, duurzame gassen);
- tussen verschillende schalen (gemeentelijk, regionaal, provinciaal, landelijk);
- over alle sectoren (gebouwde omgeving, bedrijvigheid, mobiliteit, industrie, etc.) heen.

Uiteraard past ook de opwekopgave (duurzame elektriciteit) en warmtetransitie hierin.

Wat is er gedaan afgelopen periode?

1. Een verkenning van het regionale energiesysteem in 2050 geeft eerste inzichten in het te verwachten regionale energiesysteem, enerzijds bij maximale elektrificatie en anderzijds bij maximale inzet van alternatieve energiedragers.
2. De uitkomsten worden vertaald naar een lokaal handelingsperspectief: inzicht in welke lokale keuzes sterk bepalend zijn voor de ontwikkeling van het energiesysteem en bovenlokaal om afstemming vragen. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillende typen gebieden in onze regio.
3. Het regionale aandeel in de samenwerking rondom energie-infrastructuur op provinciale schaal is toegevoegd aan het programma Energie. Dit betreft onder meer de regionale inbreng in de Provinciale Energieraad, het platform op provinciale schaal waar af-

stemming over het energiesysteem en -infrastructuur plaatsvindt.

4. Als onderdeel hiervan is regionale inbreng geleverd voor onder meer het provinciale Toekomstbeeld Energie en het pMIEK* (provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat). De Energievisie omvat de provinciale voorkeuren in de ontwikkeling van het energiesysteem in Zuid-Holland, en vormt daarmee input voor de aanpassing van het provinciale omgevingsbeleid. Het pMIEK benoemt een aantal energie-infrastructuurprojecten van bovengemiddeld maatschappelijk belang op provinciale schaal. Deze projecten krijgen extra aandacht, zowel uitvoeringsprojecten, die intensief gemonitord worden, als verkenningen voor de periode na 2030.
5. Op verschillende manieren wordt er in goede afstemming met de regionale netbeheerders gewerkt aan inzichten in de effecten van keuzes binnen het energiesysteem. Bijvoorbeeld wat de impact op benodigde elektriciteitsinfrastructuur is van verschillende warmteoplossingen voor de gebouwde omgeving in een gemeente. Parallel wordt een passende tool gezocht om hier op regionale schaal mee te kunnen werken.
6. Binnen de energieregio vindt actieve kennisdeling plaats over verschillende thema's binnen het energiesysteem. Rondom opslag en batterijen is onder meer duidelijk naar voren gekomen dat dit nog beperkt inzetbaar is. Dit komt onder meer doordat batterijen ook piekverhogend kunnen werken en publieke sturingsmogelijkheden hierop beperkt zijn.

Constateringen

** Dit is het pMIEK 2023, het pMIEK 2025 is op dit moment in de afrondende fase.*

Het regionale energiesysteem in 2050: er valt wat te kiezen!

Het maakt een aanzienlijk verschil of wordt ingezet op maximale elektrificatie van het energiesysteem, of juist op maximale inzet op alternatieve dragers. Dit heeft grote gevolgen voor aspecten zoals ruimtelijke impact en de mate van zelfvoorzienendheid van de regio. Bovendien varieert hierdoor in hoeverre de regio afhankelijk is van gebieden buiten de eigen grenzen voor haar energievoorziening.

De grootste impact hiervan zit naar verwachting in de (beleids-)ontwikkelingen in de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en bedrijvigheid (inclusief glastuinbouw). De keuzes die op deze onderwerpen gemaakt worden bepalen sterk de hoeveelheid en soort energie en bijbehorende infrastructuur. De beïnvloedingsmogelijkheden van de regio verschillen daarbij per sector. Gemeenten hebben uiteraard nadrukkelijk een rol in de gebouwde omgeving.



Verkenning toekomstbeelden energiesysteem Rotterdam - Den Haag

Deze geeft een eerste indruk van het te verwachten regionale energiesysteem in 2050, enerzijds bij maximale elektrificatie en anderzijds bij maximale inzet van alternatieve energiedrogers (warmte, duurzame gossen). Bedoeld om een eerste indruk te geven van de 'keuzeruimte'.

1. *Zelfvoorzienendheid van de regio lijkt niet haalbaar, import van elektriciteit is - ook in 2050 - waarschijnlijk nodig. De mate waarin binnen de regio elektriciteit opgewekt wordt (en dus ook de mate van afwenteling op gebieden buiten de regio) is daarin te kiezen. Dat geldt ook voor inzet op productie van regionale warmte zoals geothermie. Meer inzet op warmte betekent minder behoefte aan elektriciteit en daarmee minder afwenteling of minder regionale productie.*
2. *In beide gevallen is de ruimtelijke impact groot. Bij maximale elektrificatie is deze het grootst, m.n. door zon en wind op land en de nieuwe onderstations. De ondergrondse ruimteclaim zal bij inzet op alternatieve dragers (aardwarmte) het grootst zijn, maar beperkt met andere ruimtelijke belangen.*
3. *In beide gevallen is relevante uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur nodig. Bij maximale elektrificatie (dus ook die van de warmtevraag) vraagt dit naar verwachting tot 15 extra onderstations (ten opzichte van maximale inzet op alternatieve dragers) in onze regio. Logische locaties hiervoor vanuit het energiesysteem zijn in en rond het stedelijke gebied. Ook zijn ca 2400 meer verdeelstations meer nodig (binnenstedelijk). Dit effect kan deels gedempt worden door flexibiliteitsopties zoals buurtbatterijen. Tegelijkertijd zijn bij grote inzet op warmte warmtestations, en installaties voor piekvoorzieningen en geothermie nodig. Deze krijgen logischerwijs plek meer langs de rand van het dichtbebouwde gebied.*

Stevige samenwerking op regioschaal nodig en nuttig.

Het (toekomstige) energiesysteem is medebepalend voor de ruimtelijk-economische plannen en ambities van de regio. Dat betreft alle sectoren in de fysieke leefomgeving (gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, bedrijven, etc.). Dit vraagt om regionale afstemming en portefeuille-overstijgende betrokkenheid, en kan niet alleen vanuit het energiedomein invulling krijgen.

Afstemming van lokale keuzes met effecten op het energiesysteem vraagt regionale coördinatie. Effectieve afstemming is gebaat bij regionale uitgangspunten en spelregels. Die kunnen bijvoorbeeld in het onderlinge bestuurlijke gesprek worden gebruikt als basis voor de onderlinge verantwoording (bijvoorbeeld volgens het 'comply or explain'-principe). Een concreet voorbeeld hiervan is de inzet op collectieve warmtesystemen in de gebouwde omgeving waar dit redelijkerwijs kan (maakbaarheid, kosten en energie-efficiëntie).

Het regionale schaalniveau past goed bij de opgave. De keuzes die de komende periode gemaakt worden, ook op lokale schaal, hebben relevante invloed de ontwikkeling van het regionale energiesysteem. Het vormt een waardevolle schakel tussen enerzijds de lokale afwegingen en keuzes, en anderzijds de provincie (o.m. provinciale Energieraad). Op provinciaal niveau wordt richting gegeven aan het energiesysteem van de toekomst en verbinding gelegd met het landelijke niveau.

Acties op korte termijn nodig, effect vraagt geduld.

De huidige congestie kent geen makkelijke of snelle oplossing. Sterker nog, de mogelijkheden en publieke invloed lijken zeer beperkt. Daar komt bij dat de schaarste aan energie-infrastructuur naar verwachting langjarig zal aanhouden en dat de 'oude situatie' niet meer terugkomt. De ontwikkeling van het energiesysteem vraagt op dit moment aandacht en actie, gericht op de korte en lange

termijn, waarbij – naar verwachting – het effect vooral op de langere termijn zal optreden.
De invloed van decentrale overheden op de huidige congestiesituatie is beperkt. Gemeenten kunnen bijdragen aan het – op termijn – creëren van ruimte. Bijvoorbeeld door in te zetten op "netbewust" laden, netefficiënte nieuwbouw of door plannen uit te stellen. Tegelijkertijd hebben gemeenten (overheden) in de huidige situatie geen invloed op de toedeling van schaarste ruimte op het net. Het maatschappelijk prioriteringskader geeft dan richting.

Het verkennen van slimme benutting van bestaande ruimte op het net (congestiemanagement, energiehubs) vraagt tijd. Ervaring van elders leert dat dit, zeker op korte termijn, maar beperkt ruimte oplevert.

Bouwen aan uitbreiding van energie-infrastructuur is nodig en krijgt volop aandacht, ook in nadrukkelijke samenwerking tussen overheden en netbeheerders (pMIEK, gezamenlijke monitoring en afstemming). Dit gaat niet alle problemen oplossen. Inzet op passende beleidsontwikkeling en programmering van het energiesysteem (samenhangende keuzes energiesysteem en ruimtelijke ontwikkeling) is nodig. Dit vraagt om regionale afstemming en voordat het effect sorteert, om voldoende tijd.

Weerbarstige en complexe opgave vraagt om inzet.

Ontwikkeling van het energiesysteem is een weerbarstige opgave. Dat komt door de inhoudelijke en technische complexiteit, de vele onzekerheden (juridisch, technisch, financieel, beschikbare gegevens), de afhankelijkheden en de beïnvloedende partijen. Ook het feit dat verschillende 'werelden' rond dit vraagstuk bij elkaar komen (bedrijven, bewoners, overheden, netbeheerders) vraagt aandacht. Dit zorgt ervoor dat 'sturing op het energiesysteem' een taai vraagstuk is. Gezien de verwachte langjarige uitdagingen vraagt dit, ongeacht de uiteindelijke governance, langdurige inzet en bijbehorende middelen.

Perspectief

We zien én zoeken kansen en mogelijkheden met impact en zetten daarom in op:

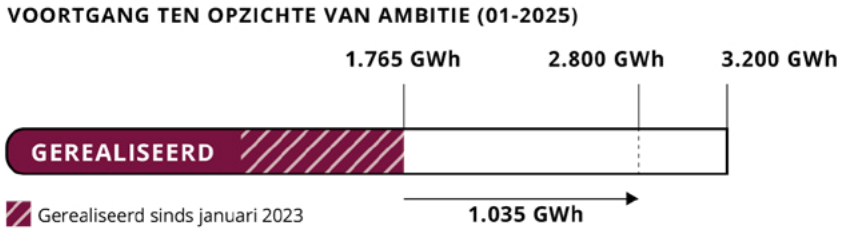
- Inzetten op regionale spelregels en uitgangspunten (minder vrijblijvende samenwerking, gezamenlijke afspraken en keuzes).
- Slim organiseren van ontwikkeling van en sturing op regionaal energiesysteem. Ook meenemen in plannen en ontwikkelingen in verlengde van de RES 1.0, want gaat volop door na 2030. Bijbehorende samenwerking ontwerpen (RES, NPLW, energiesysteem, Energieraad, warmteclusters).
- Doorgaan met inzet op verschillende sporen rondom netcongestie en systeemontwikkeling:
    - Sneller bouwen, focus op geselecteerde projecten en monitoring op regionale schaal.
    - Slimme beleidskeuzes en uitwerken van bijbehorend handelingsperspectief.
    - Effectieve regionale inbreng in de Energieraad vraagt om meer aandacht voor de voorbereiding hiervan. Binnen de regio, tussen regio's en ook tussen Provincie, netbeheerders en regio.
- Richten op verlengde van de RES 1.0, want systeemontwikkeling strekt verder/langer.
- Aan de slag met explicietere doelstellingen/kpi's rond-om energiesysteem t.b.v. monitoring.

B. Duurzame opwek elektriciteit

Waar staat de regio in het realiseren van opwek?

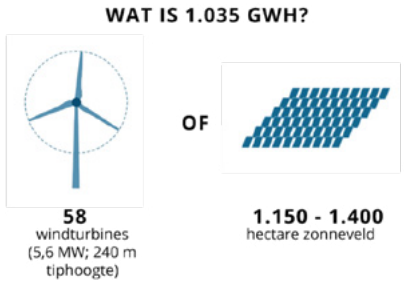
Inleiding

Om de opwek van duurzame elektriciteit te monitoren, worden drie fases gehanteerd; huidig, pijplijn en ambitie. Gezamenlijk vormen deze de basis voor de doelstelling om in 2030 2,8 – 3,2 TWh duurzame elektriciteit op te wekken.

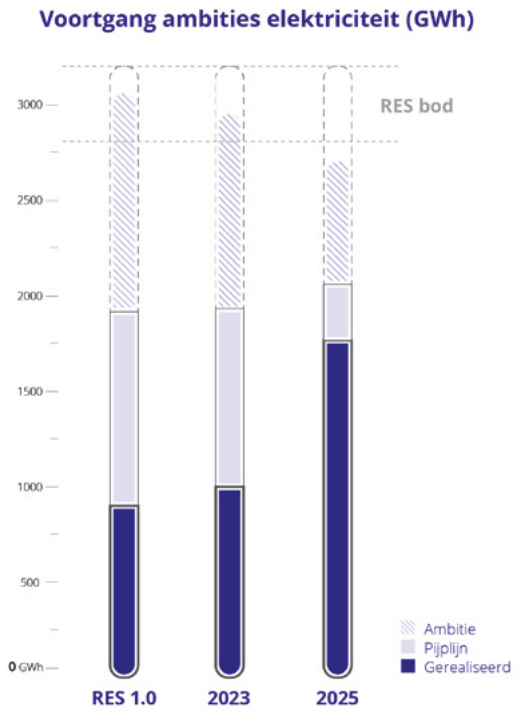


De regio heeft voortgang geboekt in het realiseren van de ambitie. In de afgelopen twee jaar is een aantal grote projecten gerealiseerd en in gebruik genomen, waardoor de regio nu op 1.765 GWh productie zit.
Onderstaand figuur laat zien dat er nog minimaal 1.035 GWh gerealiseerd moet worden om de onderkant van de ambitie te halen.

Wat is 1.035 TWh? Dit komt overeen met bijvoorbeeld 58 turbines of 1.150 tot 1.400 ha aan zonneveld (afhankelijk van de dichtheid).



Het figuur hiernaast geeft inzicht in de status en voortgang van locaties voor hernieuwbare elektriciteits-productie. Dit overzicht is gemaakt op basis van de inventarisatie-gesprekken uit oktober en november 2024 en is aangevuld met openbaar beschikbare nationale data over zon op object, zon op land en wind op land. Een overzicht van de gebruikte data is te vinden in bijlage B.



Om de opwek van duurzame elektriciteit te monitoren, worden drie fases gehanteerd:

- **Huidig (1.765 GWh)**
  - Wind op land
  - Zon op object (grote daken, waterbassins en parkeerplaatsen)
  - Zon op land

- **Pijplijn (299 GWh)**
  - Wind op land
  - Zon op object (grote daken, waterbassins en parkeerplaatsen)
  - Zon op land
  - Wind of zon op land (onbepaald)
- **Ambitie (616 GWh)**
  - Wind op land
  - Zon op object (grote daken, waterbassins en parkeerplaatsen)*
  - Zon op land
  - Wind of zon op land (onbepaald)

De opbrengst van deze fases geeft de stand van zaken weer met betrekking tot de doelstelling om in 2030 2.800 tot 3.200 GWh duurzame elektriciteit op te wekken.

Het grootste deel van de huidige productie (1.168 GWh) komt uit gerealiseerde projecten wind op land, gevolgd door zon op object (554 GWh) en zon op land (43 GWh). Er is daarnaast nog 299 GWh in de pijplijn** en nog 616 GWh ambitie.*** Dit is samen onvoldoende om het bod van 2.800 GWh te halen. Dat betekent dat het aanvullen van de pijplijn en ambitie noodzakelijk blijft. Bekijk voor meer informatie de infographic in bijlage D.

** Voor zon op object kan geen volledig overzicht worden gegeven in de fase ambitie gezien niet alle data beschikbaar is.*
***De realisatiegraden uit het begrippenkader NPRES zijn hiervoor gehanteerd*
*****Dit zijn projecten in initiatie-, voorverkennings- of verkenningsfase*

Zonne-energie

De Energieregio Rotterdam Den Haag is een sterk verstedelijkt gebied. Voor de regio is het realiseren van zon op dak, boven parkeerplaatsen en op waterbassins een belangrijk onderdeel van de ambitie. Hiermee wordt meervoudig ruimtegebruik gestimuleerd en gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het gebied biedt.

Zonne-energie op waterbassins

In de regio is een versnellingsaanpak opgezet voor zonne-energie op waterbassins. Deze is gestart in 2022 en focust op het glastuinbouwgebied. Samen met de betrokken gemeenten en partners is in 2022 een aantal pilotprojecten begeleid. In 2023 zijn enkele adviseurs in de regio actief geweest om tuinders van informatie te voorzien en te ondersteunen bij het opstellen van een businesscase. In 2024 heeft de regio een faciliterende rol gespeeld bij zon op waterbassins.
De Energieregio constateert dat de ontwikkeling nog niet op het gewenste tempo zit en dat het aantal gerealiseerde projecten inclusief pijplijnprojecten achterblijft (ca. 2,5 GWh). Daarom verkent de regio samen met gemeenten, provincie en partners welke maatregelen mogelijk zijn om meer projecten gerealiseerd te krijgen.

Zonne-energie boven parkeerplaatsen

In 2023 is de versnellingsaanpak zonne-energie boven parkeerplaatsen gestart. In 2024 is een handreiking voor gemeenten gepubliceerd door de regio, waarin de processtappen beschreven staan om een solar carports te realiseren. In het verlengde daarvan heeft ruim de helft van de gemeenten aangegeven een collectieve aanbesteding te willen starten voor solar carports op

gemeentelijke parkeerterreinen.

De Energieregio brengt momenteel de haalbaarheid van zon boven de parkeerterreinen in beeld en werkt toe naar een definitief besluit over de collectieve aanbesteding. Dit wordt medio 2025 verwacht. De collectieve aanbesteding moet bijdragen aan het realiseren van meerdere solar carports in de regio. Met het behalen van schaalvoordelen en het bundelen van inkoopkracht beogen we de ontwikkeling op deze manier te versnellen.

Op dit moment zijn enkele solar carports in de regio gerealiseerd, onder meer een bij Westland Infra. Ook zitten er meerdere projecten in de pijplijn; waaronder (maar niet uitsluitend) twee in Westland, een in Lansingerland en een in Hellevoetsluis (gemeente Voorne aan Zee) .

Zonne-energie op daken van bedrijventerreinen

In 2024 is in samenwerking met de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag (MRDH) een aanpak opgezet om het aandeel zonne-energie op daken van bedrijventerreinen te vergroten. Vanwege de verwachte netcongestie (begin 2024) is ingezet op het onderzoeken van de potentie voor energiehubs. In een energiehub worden vraag en aanbod van energie op lokaal niveau zoveel mogelijk met elkaar in balans gebracht. Hiermee wordt de impact op het elektriciteitsnet verkleind en netcongestie zoveel mogelijk voorkomen. Samen met MRDH is daarom invulling gegeven aan de Bijdrageregeling Economisch Vestigingsklimaat. Hieruit hebben drie initiatieven in de regio een bijdrage gekregen voor het onderzoeken van de potentie van een energiehub.

Kleinschalig zon

In het Klimaatakkoord wordt onderscheid gemaakt tussen de kleinschalige productie van Zon-PV bij voornamelijk huishoudens en de meer grootschalige productie op land en op daken. Er is sprake van grootschalige productie bij projecten groter dan 15 kW. De afspraak is dat kleinschalige productie meetelt als alle regio's de totaalopgave van 35 TWh hebben gehaald. Die extra terawatturen worden op dat moment toegekend aan de afzonderlijke RES-regio's op grond van daadwerkelijk gerealiseerde productie.



Grondgebonden opwek

In onze regio zijn zoekgebieden aangewezen voor het realiseren van zon en/of wind. Deze zoekgebieden zijn overgenomen in het provinciaal beleid. De wijze waarop zoekgebieden vertaald zijn naar het gemeentelijk beleid verschilt per gemeente. Momenteel werkt de regio aan een milieueffectrapportage (plan-MER) voor de RES 1.0. Deze plan-MER zal een basisbeoordeling vormen van de mogelijkheden in de regio, op basis van milieueffecten.

De provincie Zuid-Holland heeft de zoekgebieden van de RES 1.0 ingetekend als potentiële plekken voor opwek van energie in haar Ruimtelijk Voorstel en Omgevingsprogramma. De provincie werkt eraan om deze locaties ruimtelijk mogelijk te maken door de windlocaties uit de plan-MER op te nemen in haar Omgevingsverordening. In de praktijk speelt dit aan de randen van het bebouwde gebied, waar ook ruimte wordt gevraagd voor andere opgaven. De provincie zet zich in voor een zo goed mogelijke ruimtelijke inpassing en voor het benutten van meekoppelkansen/combineren van opgaven waar mogelijk.

Zon/wind in zoekgebieden langs infrastructuur

De regio zet sterk in op het realiseren van energie langs infrastructuur. Dat doen we in samenwerking met het Rijk, middels het programma OER (Opwek Energie op Rijksgronden). De regio heeft momenteel drie OER-projecten lopen: de Zonneroute A15/A38, OER A12 (beiden in de verkenningsfase) en OER A20 (voorverkenningsfase). Tevens is de A4 onderzocht. Vanwege de stilliggende wegwerkzaamheden aan de A4 in de regio Haaglanden, is dit project na de voorverkenningsfase afgesloten. Dit betreft ongeveer 21 hectare aan potentiële grond. Het voornemen is om in 2025 te starten met de A16. De samenwerking binnen OER wordt zeer gewaardeerd.

Zon en wind bij waterschappen

De waterschappen werken toe naar klimaat- en energieneutraliteit. Op gronden van de waterschappen wordt wind en zon mogelijk gemaakt. Zo werkt het Hoogheemraadschap Delfland mee aan het plaatsen van een windturbine in de gemeente Rotterdam (Hoek van Holland). Daarnaast is er een project in de Harnaschpolder van 6.500 zonnepanelen gerealiseerd. Ook het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard heeft zonnevelden en zon op haar daken gerealiseerd. In 2023 is de zonneweide bij de afvalwaterzuivering Kralingseveer operationeel geworden met een indicatieve jaaropbrengst van 530.000 kWh.

Constateringen

De RES 1.0 is in 2021 vastgesteld. Wat betreft de grondgebonden opwek van elektriciteit is het laaghangende fruit inmiddels grotendeels geplukt. Dit is te zien in de toename van gerealiseerde projecten. Maar projecten lopen ook tegen technische of ruimtelijke belemmeringen aan. Ook gaan projecten niet door vanwege politieke redenen. Mede door de hoge mate van verstedelijking van onze regio is de ruimte voor duurzame opwek beperkt. Dit zien we vooral terug in het leeglopen van de pijplijn en de afnamen van ambitie voor nieuwe projecten: de huidige projecten worden uitgevoerd, maar de pijplijn droogt op door de afronding van lopende projecten en het feit dat niet alle pijnlijnprojecten worden

gerealiseerd (realisatiegraad). Er komt weinig nieuws bij, waardoor naar verwachting de groei zal afnemen.

Voor niet-grondgebonden opwek liggen er nog kansen. De potentie van de opwek van zon op dak is nog niet volledig benut. We zien dat de groei vertraagt, door verslechterde marktomstandigheden voor zon. Het blijft daarom belangrijk om hier aandacht voor te houden.

De situatie rondom netcongestie biedt kansen om de hernieuwbare opwek, met name op bedrijventerreinen, verder te vergroten. In sommige gebieden is echter ook netcongestie voor teruglevering, hetgeen de realisatie van hernieuwbare elektriciteit kan belemmeren. Door het combineren van vraag en aanbod (en opslag) ontstaan er mogelijkheden voor bedrijven om alsnog te verduurzamen of uit te breiden, doordat dit netverzwaring elders voorkomt.

Perspectief

Het is van belang om de ambitiefase en de pijplijnfase de komende jaren met projecten te blijven aanvullen. De lopende plan-MER kan hier ondersteuning bij bieden. Netcongestie biedt ook een kans om meer duurzame opwek dichter bij de vraag te realiseren. Het blijft tot slot belangrijk om in te blijven zetten op de realisatie van zon op dak. Hier liggen nog kansen.

“De afgelopen jaren is de Warmtelinq, een warmtetransportleiding van Vlaardingen naar Den Haag in onze regio aangelegd. In de gemeenten Midden-Delfland, Delft en Rijswijk liggen alle leidingen inmiddels onder de grond. In Delft, Rijswijk en sommige delen van Den Haag



Foto: warmteleidingen tussen Delft en Vlaardingen (fotograaf: Vincent Basler, WarmtelinQ)

worden de eerste testen aan de leidingen uitgevoerd. In Vlaardingen en Den Haag liggen de leidingen ook al deels onder de grond en in de komende periode volgt de rest van de leidingen op het tracé.”

C. Regionale structuur warmte

Waar staat de regio in het ontwikkelen van warmte?

De energieregio Rotterdam Den Haag is bij uitstek de warmteregio van Nederland. Met een breed scala aan warmtebronnen en de aanleg van WarmtelinQ biedt deze regio een unieke kans om de warmtetransitie te versnellen. De energieregio werkt daarom aan verschillende warmteprojecten en trekt op met provincie en het Rijk voor het verkrijgen van de juiste randvoorwaarden om de uitrol van warmtenetten in de regio te versnellen.

Waar staat de regio in het realiseren van duurzame warmtenetten?

Eind 2024 zijn 112.000 woningen en 800 hectare glastuinbouw in onze energieregio aangesloten op een warmtenet. Meerdere warmteprojecten zijn in ontwikkeling, al kampen de meeste met verslechterde marktomstandigheden. Daarnaast voert de regio onderzoek uit naar de optimale inzet van warmtebronnen en de afstemming tussen warmtevraag en -aanbod. Tot slot hebben de gemeenten in de regio de samenwerking opgezocht in een zevental clusters om bovengemeentelijke vraagstukken op te lossen.

Onderzoeken warmtebronnen en warmtevraag

In de energieregio groeit het gebruik van geothermie elk jaar, met name in de clusters Oostland en Westland, maar ook in Voorne-Putten en Haaglanden. De afgelopen jaren hebben de energieregio en haar partners verschillende studies uitgevoerd om de potentie van warmte uit de industrie, geothermie, aquathermie en hogetemperatuuropslag (HTO) beter in beeld te krijgen. Ook hebben wij een overzicht opgesteld van de plannen die gemeenten hebben opgenomen in hun transitievisie warmte. Deze studies bevestigen het beeld uit de RES 1.0: er is in onze regio meer dan genoeg duurzame warmte beschikbaar voor het verwarmen van huizen, gebouwen en glastuinbouw.

Alle informatie over deze onderzoeken zijn openbaar terug te vinden op de website van de energieregio.

Samenwerking in zeven clusters

In de RES 1.0 zijn zeven sleutelprogramma's benoemd. Deze zijn verder uitgegroeid tot een proactieve samenwerking in zeven clusters: Haaglanden, Rotterdam Noord e.o., Rotterdam Zuid e.o., Westland, Oostland, Voorne-Putten en WarmtelinQ. Elk cluster heeft een of meerdere projectplannen opgesteld die bestuurlijk en ambtelijk zijn afgestemd. In grote lijnen zijn deze plannen gericht op:

- Afstemmen warmtevraag en beschikbaar warmteaanbod
- Uitbreiden warmte-infrastructuur
- Ontwikkeling warmtebronnen en grootschalige warmteopslag
- Beter benutten van de transportcapaciteit WarmtelinQ
- Uitwerken van de governance van publieke warmtebedrijven

Deze plannen zijn in december 2024 vastgesteld en worden in 2025 uitgevoerd. In Bijlage A is een korte omschrijving opgenomen van de activiteiten per cluster.

Ondersteuning gemeenten in de warmtetransitie

De Energieregio is budgethouder van de Specifieke Uitkering regionale structuur Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie. Deze SPUK-regeling is bedoeld voor gemeenten om kennis en expertise met elkaar te delen en regionale samenwerking te versterken. De energieregio zet deze middelen in voor verschillende activiteiten die hieronder worden omschreven.

Opstellen warmteprogramma

De Energieregio ondersteunt gemeenten in de regio bij het tijdig opstellen van het warmteprogramma, de opvolger van de transitievisie warmte. Onderdeel hiervan is afstemming tussen de (concept)keuzes in het warmteprogramma op het regionale beeld van het warmtesysteem. De regio had de ambitie om keuzes voor het warmteprogramma nog voor de gemeenteraadsverkiezingen van 2026 in beleid te hebben verankerd. Inmiddels is duidelijk dat veel warmteprogramma's in de regio plan-mer plichtig zijn. De doorlooptijd van de mer-procedure betekent dat het vaststellen van het warmteprogramma voor de gemeenteraadsverkiezingen van 2026 voor veel gemeenten een uitdaging wordt. Deze ambitie zal daarmee niet worden behaald.

Maatwerk

De Energieregio heeft een kwartiermaker aangesteld om gemeenten te ondersteunen bij vragen in de warmtetransitie. Het kan hier gaan om het betrekken van extra expertise, tijdelijke capaciteit of andere vragen. De kwartiermaker heeft onder andere de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Ondersteuning bij het opstellen van clusterplannen;
- Ambtelijk en bestuurlijk klankbord in regulier overleg en op ad hoc basis;
- Financiële bijdragen voor warmtetransitieprojecten;
- Tijdelijk invullen functie beleidsadviseur Warmtetransitie;
- Inhoudelijke bijdrage aan projecten en kennissessies;
- Faciliteren bestuurlijk gesprek governancestructuur.

Hiernaast heeft de Energieregio middelen beschikbaar om gemeenten ook financieel te ondersteunen. Deze middelen zijn sinds 2024 beschikbaar. In 2024 heeft de regio de volgende activiteiten opgestart binnen de maatwerkondersteuning:

- Ondersteuning communicatie-aanpak aardgasvrij Groenoord;
- Aanstellen intermediair voor gemeente Krimpen aan den IJssel binnen een gezamenlijke isolatie-aanpak met omliggende gemeenten;

Onderzoek naar de definitie van betaalbaarheid onder inwoners in de Energieregio; Regionale bijdrage aan het onderzoek naar het toekomstbeeld Voorne-Putten.

Samen werken aan de versnelling van warmtenetten

In de afgelopen jaren hebben verschillende studies laten zien dat de warmtetransitie in onze regio vraagt om overleg tussen gemeenten om vraag, aanbod en met name transportcapaciteit van warmte met elkaar af te stemmen. Een sterk regionaal warmtesysteem is van belang. Provinciaal onderzoek (in het kader van het pMIEK, zie ook 3A Energiesysteem) toont aan dat de inzet op warmtenetten kan leiden tot een halvering van de opgave om het elektriciteitsnet te verzwaren. In 2024 heeft de energieregio een studie uitgevoerd om het toekomstbeeld van het regionale warmtesysteem te schetsen. Dit toekomstbeeld schetst hoe het warmtesysteem zich dient te ontwikkelen om: 1) de sterk toenemende vraag naar collectieve warmte te faciliteren; en 2) de inzet van meerdere warmtebronnen mogelijk te maken. Hiernaast onderzoeken wij de toekomstige inzet van de RoCa-centrale. Daarbij wordt ook gekeken hoe een toekomst zonder de RoCa-centrale er uit kan zien.

De gemeenten in de Energieregio hebben de ambitie om meer woningen, bedrijven en glastuinbouw aan te sluiten op warmtenetten. Op dit moment zijn er 112.000 woningen aangesloten op een warmtenet. In 2030 willen de gemeenten dat dit groeit naar 178.000 woningen, en in 2035 zelfs naar 330.000. Daarmee vervult de Energieregio ruim 30% van de landelijke klimaatdoelen. Ook in de glastuinbouw zet de regio grote stappen. Op dit moment wordt 800 hectare verwarmd met collectieve warmtebronnen. In 2030 is de ambitie om dit te laten groeien naar 2.000 hectare, en in 2035 naar 2.500 hectare.

Deze aantallen zijn gebaseerd op zo realistisch mogelijke inschattingen van de 21 gemeenten in onze energieregio. De getallen per gemeente zijn nog niet bestuurlijk afgestemd en hebben daarom geen formele status. Deze getallen zijn daarom gegroepeerd per cluster als indicatie van de groei-ambitie in collectieve warmte.

Om deze groei te realiseren zijn de juiste landelijke randvoorwaarden nodig (zie kader). Bestuurders in de regio Rotterdam Den Haag werken samen om de benodigde randvoorwaarden bij de Rijksoverheid onder de aandacht te brengen, en staan klaar om wederkerige afspraken te maken met het Rijk om de warmtetransitie te versnellen.

Randvoorwaarden om de warmtetransitie te versnellen

In 2024 heeft de Energieregio actief bijgedragen aan een tweetal adviezen over hoe de warmtetransitie te versnellen: het nMIEK advies vlottrekken warmte in Zuid-Holland en het advies van de Warmte Alliantie.

Beide adviezen concluderen dat:

- *De lagere nationale kosten van warmtenetten niet terugkomen in het aanbod dat particulieren nu ontvangen*
- *Er een mismatch is tussen de verschillende subsidieregelingen voor warmtenetten.*
- *De wet- en regelgeving voor warmtenetten in de glastuinbouw en de gebouwde omgeving niet overeenkomen.*

Hiermee is er een groot risico dat de uitrol van warmtenetten vertraagt, wat onwenselijk is voor de bredere warmtetransitie. Beide adviezen geven aan dat vanuit de Rijksoverheid het volgende nodig is om de warmtetransitie te versnellen:

- *Het invoeren van de wet collectieve warmte, met daarin opgenomen het publiek meerderheidsbelang.*
- *Aanpassing van de huidige financieringssystematiek, zodat het aanbod aan particulieren voor warmtenetten aantrekkelijker wordt.*
- *Een financiële dekking van de onrendabele top om warmtenetten te kunnen realiseren.*
- *Concrete afspraken te maken tussen het Rijk en energieregio Rotterdam Den Haag en aanpalende energieregio's. Dit om het wederzijds commitment te verkrijgen. Commitment van gemeenten om werk te maken aan de realisatie van warmtenetten, en commitment van het Rijk om de gevraagde aanpassingen in te voeren.*

Constateringen

Onze regio beschikt over meer dan genoeg duurzame warmte voor het verwarmen van huizen, gebouwen en glastuinbouw. Tegelijkertijd zijn er veel mogelijkheden voor het benutten van deze warmte dankzij de compacte bebouwing in de grotere gemeenten (hoge warmtevraagdichtheid) en de aanwezigheid van het grootste glastuinbouwcluster in Nederland.

Het warmtesysteem in de regio is onderling zeer sterk verbonden. Samenwerking is nodig om te komen tot een robuust regionaal warmtesysteem.
Gemeenten in de regio hebben de ambitie om meer woningen, bedrijven en glastuinbouw aan te sluiten op warmtenetten, maar hiervoor zijn wel de juiste randvoorwaarden nodig van het Rijk.

Perspectief

Gemeenten in de regio staan klaar om de warmtetransitie te versnellen. De onderlinge samenwerking in clusters is versterkt, en in 2025 wordt deze verder vormgegeven.

Er ligt een duidelijk beeld hoe de regio kan bijdragen aan de duurzaamheidsambities van het Rijk, indien het Rijk ervoor zorgt dat de randvoorwaarden op orde zijn. In 2025 gaan we hierover het gesprek aan met het Rijk, en werken we zo samen aan een robuust warmtesysteem voor de regio.

3. Participatie en communicatie



Voortgangsrapportage Energieregio Rotterdam Den Haag januari 2025

3. Participatie en communicatie

Steeds meer inwoners, ondernemers en bezoekers ervaren dat de energie- en warmtetransitie in onze regio in volle gang is. De komst van zonneweiden, windmolens en de voorbereidingen voor de aanleg van warmtenetten maken de transitie steeds concreter en zichtbaar.

Gemeenten spelen hierin een cruciale rol door inwoners goed te informeren en te ondersteunen met praktische handreikingen. In de afgelopen periode hebben zij hier volop op ingezet, onder andere met isolatieprogramma's, subsidies en het delen van kennis via energieloketten. Daarnaast hebben gemeenten gebruikgemaakt van landelijke overheidscampagnes, zoals **"Hoe? Zo!"** en **"Zet ook de knop om"**, om inwoners te stimuleren tot actie.
Kennisdeling

Om het effect van lokale successen te vergroten, heeft de Energieregio de afgelopen twee jaar actief kennis gedeeld met ambtenaren, volksvertegenwoordigers en bestuurders. Dit gebeurde zowel digitaal, via nieuwsberichten, interviews en LinkedIn-updates, als tijdens fysieke bijeenkomsten. Door continu van elkaar te leren, voorkomen we dat we het wiel steeds opnieuw moeten uitvinden.

Kennisdeling is ook essentieel voor participatietrajecten rondom energieprojecten, zoals de warmtetransitie. De regio ondersteunt gemeenten met concrete voorbeelden en communicatieproducten, zodat zij deze taak effectief kunnen uitvoeren.

Betrokkenheid vergroten

De regio wil de betrokkenheid van relevante doelgroepen bij de energie- en warmtetransitie verder versterken. Twee jaar geleden heeft de regio het platform RES Rotterdam Den Haag in het leven geroepen. Dit platform, bestaande uit relevante belanghebbenden, zoals drinkwaterbedrijven, natuurorganisaties en brancheorganisaties, was opgericht om te reflecteren op ontwikkelingen binnen de RES. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van RES 2.0. Na een aantal geslaagde bijeenkomsten nam het animo af. Inmiddels kijkt de regio naar alternatieve vormen om belangrijke maatschappelijke partners betrokken te houden bij de RES, denk aan een klankbordfunctie. Daarbij

Thema's en communicatiemiddelen

Tijdens bijeenkomsten kwamen diverse thema's aan bod, zoals elektriciteitsopwekking, het Plan-MER-proces en innovaties, zoals solar carports. Via LinkedIn, de website en nieuwsupdates hielden we onze doelgroepen op de hoogte over relevante ontwikkelingen binnen en buiten de energieregio. Kennisdeling richtte zich op het informeren van ambtenaren en bestuurders over onderwerpen als hernieuwbare energie (zon en wind), warmteoplossingen en het energiesysteem. Daarbij liet de regio zich inspireren door NPRES en het Landelijk Communicatie Netwerk Klimaat.

Participatie en eigenaarschap

Participatie betekent actief meedoen. De afgelopen twee jaar varieerde dit van inhoudelijke samenwerking rond warmte, energiesystemen en governance-vraagstukken. Om complexe gesprekken te ondersteunen, hebben we een interactieve praatplaat ontwikkeld. Deze helpt bij het bespreken van dilemma's rondom de RES. De printbare versie van de praatplaat, getiteld Leaflet Dilemma's RES Rotterdam Den Haag, is gratis te downloaden. Daarnaast hebben enkele gemeenteraden geoefend met een *serious game*, de EnergyGame, om een beter inzicht te krijgen in de afwegingen en dilemma's binnen het "energiesysteem van de toekomst.

Bijlagen



Bijlage A. Warmteclusters

In de Energieregio werken we actief samen op het thema warmte in een zevental clusters van gemeenten. Binnen deze clusters wordt regelmatig bestuurlijk en ambtelijk afgestemd over de voortgang van de warmtetransitie, en wordt in 2025 samen projecten uitgevoerd. De plannen voor deze projecten zijn in december 2024 vastgesteld. Hieronder is een korte omschrijving opgenomen van de activiteiten per cluster.

Haaglanden

1. Optimale benutting van (lokale) geothermie gekoppeld aan de warmtevraag los van gemeentegrenzen en eventuele warmtekavels.
2. Waar zou HTO ingezet kunnen worden binnen het systeem?
3. In overleg met warmtebedrijven/producenten pilots opzetten voor het realiseren van HTO.
4. Warmteprogramma's afstemmen en zo nodig: afspraken maken over grensoverschrijdende warmteoplossingen en de impact.
5. Opstellen van een clusterdeal collectieve warmteoplossing Haaglanden.
6. Kennisdeling over ontwikkeling van warmtenetten.
7. Verkenning publieke sturingsmogelijkheden integraal warmtesysteem.

Oostland

1. Deelproject regionaal net Noordpolder-Zuidplaspolder.
2. Deelproject regionaal net Ypenburg-Noordpolder.
3. Opstellen en vaststellen streefbeeld warmtetransitie en regionale warmtestructuur.
4. Uitwerken regionale warmtestructuur met WarmingUptool (onderzoek gestart).
5. Uitwerking van de samenwerking van de gemeenten en tuinbouw binnen WSO met de regionale netbeheerder.
6. Uitwerken clusterdeal na positieve reactie Rijk op advies van kwartiermaker.
7. Uitwerken oplossen knelpunten deelprojecten voor noodzakelijke overdimensionering regionaal net op korte termijn door financiering Rijk.

Rotterdam Noord e.o. en Rotterdam Zuid e.o.

1. Onderzoek naar huidige en toekomstige warmtevraag en -aanbod en ontwerp van (regionaal/lokaal) warmtesysteem (bronnen, transport en distributie/afname). Hierbij zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande studies en onderzoeken.
2. Op basis van project 1 identificeren van gemeente overstijgende projecten. Als we gezamenlijk warmtevraag en -aanbod willen regelen, hoe willen we dat dan regelen? Wat zijn de mogelijke organisatievormen of afspraken? Hierbij moet dan worden meegenomen waar de afhankelijkheden zitten in de warmtetransitie, welke partijen

(publiek en privaat) we nodig hebben, hoe we samenwerkingsafspraken kunnen borgen (interbestuurlijk? Warmte-programma's? Kavels? Regionaal warmtebedrijf?) en waar gemeenten toe bereid zijn.
3. Onderzoek naar de vraag welke partijen we wanneer betrekken (van belang als we project 2 gaan uitvoeren).
4. Kennisuitwisseling: juridisch-bestuurlijk en technisch t.a.v. collectieve en individuele warmteoplossingen.
5. Onderzoek naar benutten beperkte ruimte voor warmtenet in de ondergrond. Deze problematiek speelt o.a. in oude binnensteden maar ook in buurten en wijken buiten het centrum (i.s.m. RES-regio).
6. Haalbaarheidsstudie kleinschalige (lagere temperatuur) collectieve warmtenetten (i.s.m. RES-regio).

Voorne-Putten

1. Haalbaarheid scenario's collectieve warmtesystemen.
2. (Eilandbrede) rolneming collectieve warmte.

WarmtelinQ

1. Verkenning naar mogelijkheden van publieke sturing om de transportcapaciteit van WarmtelinQ optimaal te kunnen verdelen.
2. Juridisch onderzoek naar mogelijkheden in contractvorming van een in- en uitgroeimodel voor het gebruik van transportcapaciteit WarmtelinQ door warmtebedrijven.

Westland

1. Gezamenlijk onderzoek uitvoeren naar het warmteaanbod en de warmtevraag en in de gezamenlijke gemeenten.
2. Een onderzoek naar governance (op basis van stakeholderonderzoek worden rollen, taken, verantwoordelijkheden en organisatiestructuur vastgesteld).

Bijlage B. Gebruikte bronnen en peildata

De voortgangsrapportage rapporteert op basis van kwantitatieve en kwalitatieve bevindingen. Hieronder staat weergegeven welke kwantitatieve bronnen er gebruikt zijn om tot de constateringen te komen.

Categorie	Fase	Bronnen	Peildatum
Zon op object	Ambitie	• Inventarisatiegesprekken	Nov. 2024
	Pijplijn	• Inventarisatiegesprekken • SDE++, niet gerealiseerd • SCE, niet gerealiseerd • LEM, gepland; voorbereiding	Nov. 2024 Okt. 2024 Okt. 2024 Apr. 2024
	Huidig	• CBS / PBL • SDE++, gerealiseerd in 2024 • SCE, gerealiseerd in 2024 • LEM, gerealiseerd in 2024	31-12-2023 Okt. 2024 Okt. 2024 Apr. 2024
Zon op land	Ambitie	• Inventarisatiegesprekken	Nov. 2024
	Pijplijn	• Inventarisatiegesprekken • SDE++, niet gerealiseerd • SCE, niet gerealiseerd • LEM, gepland; voorbereiding	Nov. 2024 Okt. 2024 Okt. 2024 Apr. 2024
	Huidig	• CBS / PBL • SDE++, gerealiseerd in 2024 • SCE, gerealiseerd in 2024 • LEM, gerealiseerd in 2024	31-12-2023 Okt. 2024 Okt. 2024 Apr. 2024
Wind op land	Ambitie	• Inventarisatiegesprekken	Nov. 2024
	Pijplijn	• Inventarisatiegesprekken • SDE++, niet gerealiseerd	Nov. 2024 Okt. 2024
	Huidig	• Windstats	Nov. 2024

Bijlage C. Overzicht lokale energiecoöperaties

In onze regio zijn zo'n 37 lokale energiecoöperaties actief. Het betreft coöperaties met een brede lokale energiedoelstelling en meerdere projecten en activiteiten.

Onderstaand overzicht laat zien om welke coöperaties het gaat en waar zij actief zijn. Bron: Lokale Energie Monitor 2023, overzicht burgercollectieven.

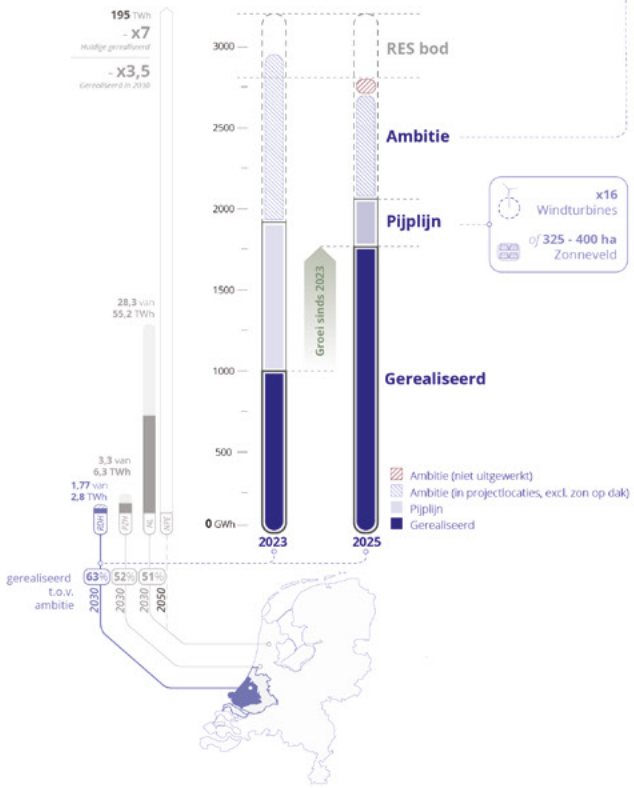
Gemeente	Plaats	Naam	Jaar
Albrandswaard	Rhoon	Stichting Energiecollectief Albrandswaard	2018
Albrandswaard	Portugaal	Cooperatie Windturbines Beneluxplein (Benelux.Energy)	2023
Capelle aan den IJssel		Energiecollectief Capelle/ Coöperatie ZonKracht Capelle U.A.	2018
Delft		Coöperatie Deelstroom Delft U.A.	2017
Den Haag	Mariahoeve (wijk)	Sociale Energiecoöperatie De Groene Smaragd U.A.	2023
Den Haag	Ypenburg	Stichting Hernieuwbare warmte Ypenburg (HWY)/ Energiecoöperatie Ypenburg (va 2017)	2016
Den Haag	wijk Langebeesten	Coöperatie Langebeesten Energie(k) U.A.	2015
Den Haag	wijk regentes	Groen Regentes/ Coöperatie Haags Opgewekt U.A./ Coöperatie Zon der Gaslaan	2015
Den Haag		Coöperatie Sterk op Stroom; Energiecooperatie voor duurzame stroom in West Den Haag U.A.	2019
Den Haag		Coöperatie Duurzame Vruchtenbuurt U.A.	2018
Den Haag		Haagse Stroom Coöperatieve Vereniging U.A.	2018
Den Haag		Duursaam Benoordenhout	2011
Den Haag		Gebiedscoöperatie Wijk 25 U.A.	2021
Den Haag		Coöperatie Energierijk Molenwijk/Puntpark U.A.	2021
Den Haag	wijk Vogelwijk	Vogelwijk Energie(k) (Vereniging)/ Zonnevogel u.a (projectcoop)	2009
Den Haag	wijk Statenkwartier	Vereniging Buurtenergie Statenkwartier (BES)	2013
Den Haag		070Energiek Coöperatieve Vereniging U.A.	2014

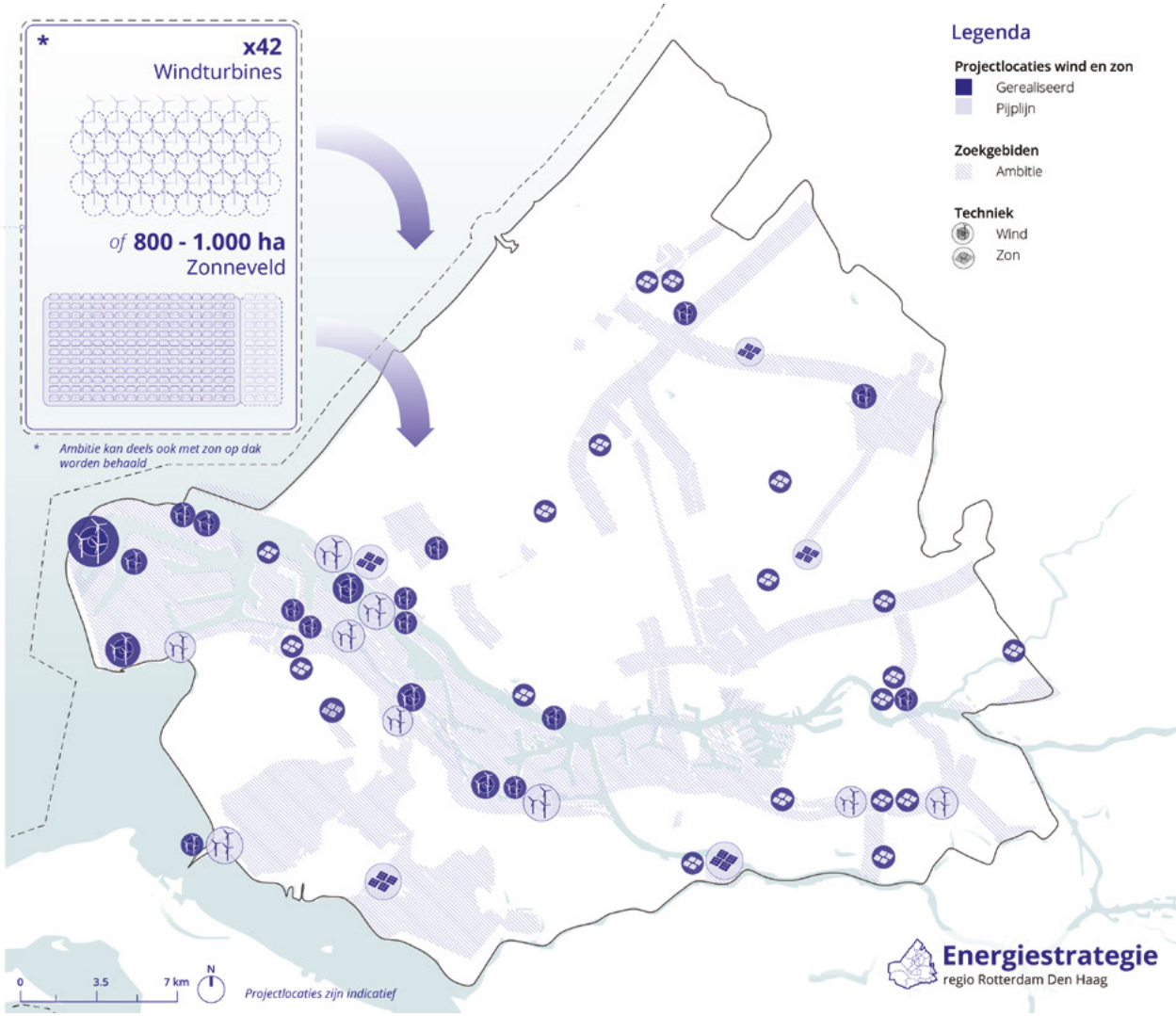
Krimpen aan den Ijssel		Energiecoöperatie Krimpen U.A.	2020
Lansingerland	Berkel en Rodenrijs	Energiecoöperatie Lansingerland	2016
Leidschendam-Voorburg		Coöperatieve Energy Common Leidschendam-Voorburg U.A.	2020
Maassluis		Energie Collectief Waterweg U.A.	2019
Midden-Delfland		EnergieC Midden-Delfland U.A. (Coöperatieve vereniging)	2018
Pijnacker-Nootdorp		Energiecoöperatie Pijnacker-Nootdorp U.A	2018
Ridderkerk		De Groene Stroom (Coöperatieve Vereniging voor Duurzame Energie)	2015
Rotterdam		Coöperatie Stadsdriehoek Energie U.A.	2023
Rotterdam		Coöperatieve Energievereniging Alex Energie U.A.	2019
Rotterdam	Delfshaven	Delfshaven Energie Coöperatie U.A. / Delfshaven Coöperatie (Stichting)	2019
Rotterdam	Blijdorp	Coöperatie Blijstroom B.A.	2014
Rotterdam	Rozenburg	Energiecoöperatie Rozenburg U.A.	2019
Rotterdam		Energiecoöperatie Schiebroek U.A.	2021
Rotterdam		De Rotterdamse Energiecoöperatie U.A.	2017
Rotterdam		Coöperatie Zon op Zuid	2022
Schiedam		Coöperatie EnergiekSchiedam/ Schiedams Energie Collectief (SEC)	2013
Vlaardingen		Coöperatie Vlaardings Energie Collectief (VEC) U.A.	2016
Voorne aan Zee en Nissewaard	Oostvoorne	Cooperatieve Vereniging Voorne-Putten Energie U.A.(VPE)	2017
Wassenaar		Wassenaarse Energie Coöperatie U.A	2020

Bijlage D. Voortgang opwek duurzame stroom

Voortgang opwek duurzame stroom

De Energieregio Rotterdam Den Haag heeft in 2025 een gerealiseerde productie van 1,77 TWh aan hernieuwbare energie uit zon en wind. Om de doelstelling van de RES 1.0 te halen, zijn naast de huidige pijplijn nieuwe energieprojecten nodig.



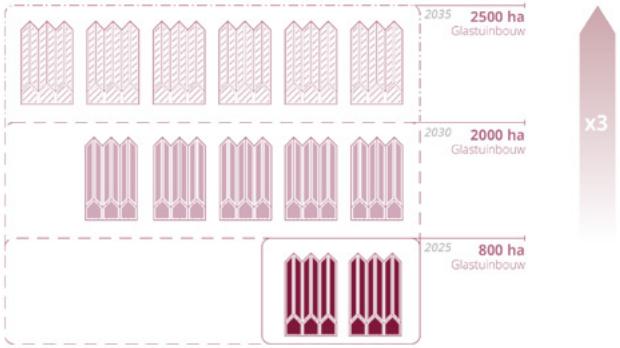


Bijlage E. Voortgang collectieve warmte

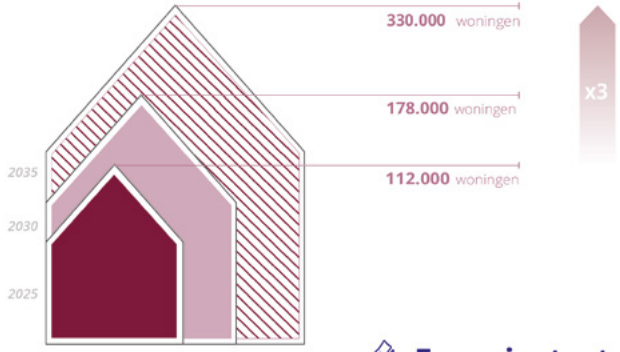
Voortgang collectieve warmte

De Energieregio Rotterdam Den Haag beschikt over een groot potentieel aan warmtebronnen. Het regionale warmtebod is ongeveer 3 keer zoveel als de huidige collectieve warmtevoorziening en staat garant voor een groot deel van de landelijke doestelling.

Collectieve warmte glastuinbouw



Collectieve warmte woningen



Energiestrategie
regio Rotterdam Den Haag