

Presentaties van de Tweede Dialoog Energietransitie in de regio Utrecht

*12 april 2023
in het Academiegebouw
van de Universiteit Utrecht*



Versie 230618 -

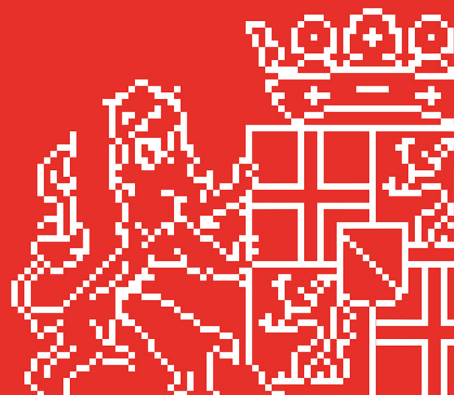
Inhoudsopgave

Presentaties

RES U16: Stand van zaken (Provincie Utrecht)	3
RES U16 Voortgangsdokument	9
Nieuwe Energie voor de Vechtzoom (NEV en Eneco)	26
Whitepaper Comcoöp (HIER en Next2Company)	30
WEBINAR NETCONGESTIE	57
Netcongestie - Perspectief vanuit Gemeente Utrecht	61
Knelpunteninventarisatie Energiecoöperaties (Rijksdienst)	63

RES U16: Stand van zaken

Provincie Utrecht



Aanleiding

- Klimaatakkoord 2019
- 30 RES regio's, waarvan 3 in de provincie Utrecht: U16, Amersfoort en Foodvalley
- Elektriciteit en Warmte



23-03-2024

2

Bod hernieuwbare elektriciteit

- RES U16: 1,8 TWh
- Bod 2,4 TWh aan duurzame opwek in de 3 RES regio's
- Doelstelling 55% hernieuwbare elektriciteit in Provinciale Omgevingsvisie

23-03-2024



23-03-2024

4



Wat is de RES U16?

Van Klimaatakkoord naar de RES U16

In het klimaatakkoord van 2019 is vastgesteld dat Nederland wordt onderverdeeld in 30 Regionale Energie strategieën (RES), die ieder verantwoordelijk zijn voor duurzame opwek op land en duurzame warmte. De regio U16 is één van deze regio's.

Deelnemers van de RES U16

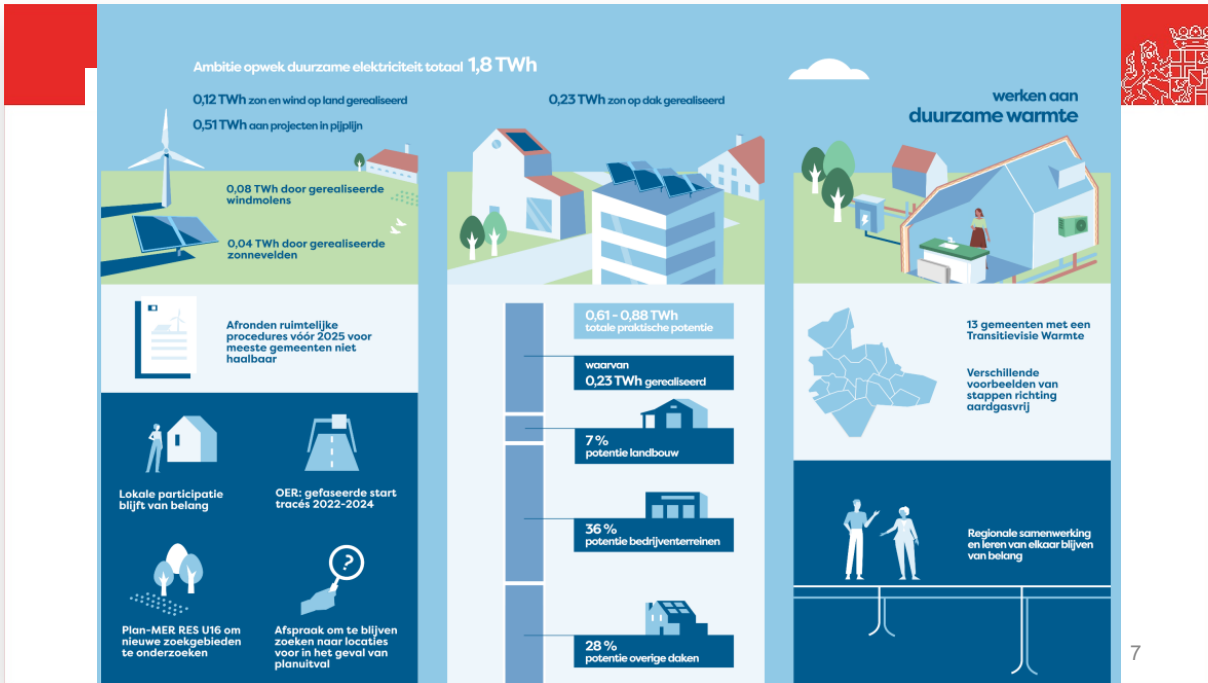
De RES U16 bestaat uit 21 deelnemers; 16 gemeenten, de provincie Utrecht, vier waterschappen en netbeheerder Stedin.

Visie van de RES U16

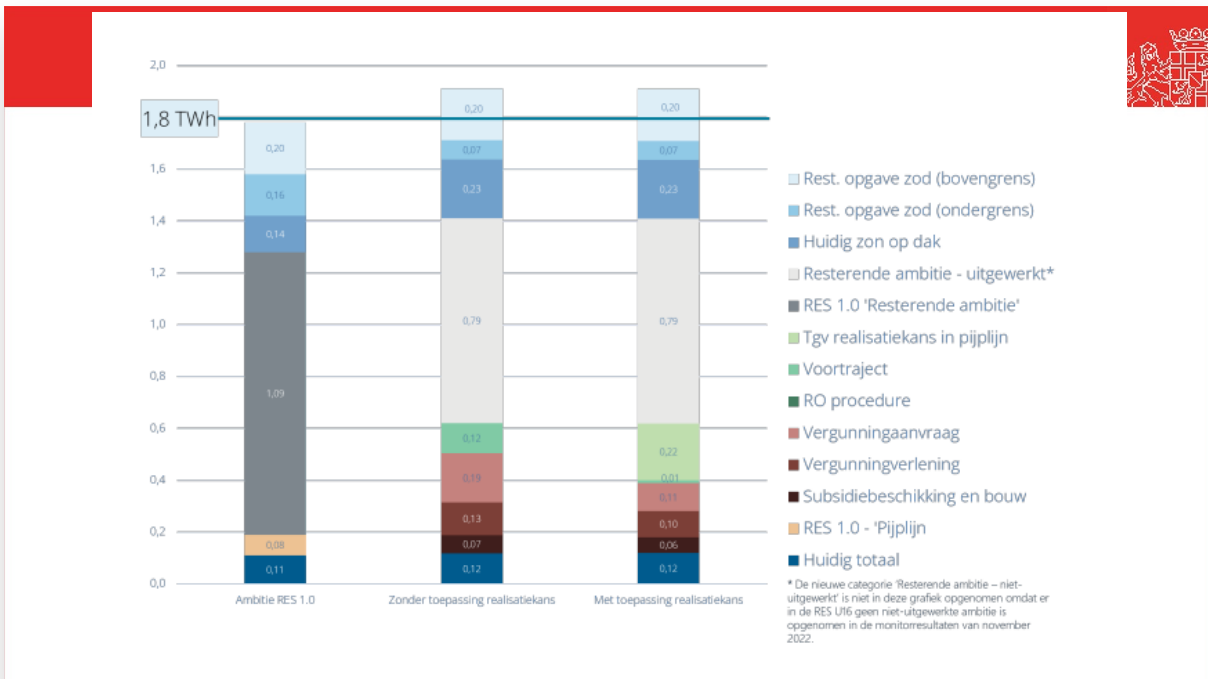
De RES U16 is een netwerkgerichte samenwerking, waarin verschillende overheden samenwerken aan de maatschappelijke opgave van de energietransitie. De besluitvorming vindt plaats in de individuele parlementen. De RES U16 draagt zo bij aan het behalen van de doelen uit het klimaatakkoord.

Mijlpalen van de RES U16 (zie p. 12)

2019	Startnotitie
2020	Ontwerp RES
2021	RES 1.0
2022	Uitvoering RES 1.0: RUP
2023	RES 2.0 (Voortgangsdokument)
2025	Vergund RES 1.0
2030	Gerealiseerd RES 1.0



7



Tussenbalans provincie



- Zon/Wind niet in balans, oproep aan gemeenten voor 1 TWh wind
- In reactie op oproep blijkt 15 van 26 gemeenten met wind aan de slag gaan, maar planning vaak nog wel onduidelijk
- Extra inzet provincie om doelen uit RES te halen met een toekomstbestendige energiemix is nodig



23-03-2024

9

Hoe gaat de uitvoering nu, en de komende tijd?

De belangrijkste bestuurlijke thema's in de RES U16:



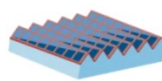
Netcongestie

Belemmerende factor. Capaciteit TenneT is bepalend.



Zon-windverhouding

Onbalans: zon = 92%



Stimulering zon op dak

Groei zichtbaar, sturingsinstrumenten nodig voor gemeenten



Warmte

Geen regionale bronnen bekend. Focus op kennisdeling



PlanMER

Onderscheid projecten RES naar voortgang of herijken

Bovenlokale samenwerking: cruciaal in RO-procedures en netcapaciteit



Na deze sessie vragen naar wijnand.jonkers@provincie-utrecht.nl



Inleiding

Voor u ligt het Voortgangsdokument van de RES U16. Hierin kunt u meer lezen over de stand van zaken rond de realisatie van de regionale energie strategie (RES) binnen de regio Utrecht. Het Rijk vraagt elke RES-regio om iedere twee jaar de voortgang van de uitvoering van de RES inzichtelijk te maken door middel van een Voortgangsdokument. In 2023 is de eerste keer dat de resultaten van de uitvoering van de RES 1.0 op deze wijze gedeeld worden met de parlementen van de deelnemende overheden, met het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie en het Planbureau voor de Leefomgeving.

Werken aan duurzame elektriciteit en warmte

De regionale energiestrategie van de regio U16 (RES U16) is een van de dertig Regionale Energie Strategien die in de afgelopen jaren in Nederland zijn opgesteld. Aanleiding vormde het Klimaatakkoord dat op 28 juni 2019 is gepresenteerd. We dragen met de RES bij aan het behalen van de landelijke doelstellingen van twee klimaatafvals: elektriciteit en gebouwde omgeving. Concreet betekent dit dat de RES U16 een aandeel levert aan de landelijke doelstelling van 35 TWh elektriciteit op land met zonne- en windenergie in 2030. De ambitie is om 1,8 TWh aan duurzame elektriciteit op te wekken in 2030. De duurzame elektriciteit wordt opgewekt door zon- en windenergie op land en zonnepanelen op daken. Daarnaast worden er afspraken gemaakt over de ontwikkeling van bovengemeentelijke warmtebronnen en hoe deze worden gebruikt voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving. Hierbij staat kennisuitwisseling over de potentie, inzetbaarheid en wijze van realisatie van duurzame warmte centraal. RES U16 is een samenwerkingsverband van 21 overheden en netbeheerder Stedin. We hebben onze samenwerking in 2019 bekrachtigd met het vaststellen van de Startnotitie. Narevolgens stelden we in 2020 een Ontwerp-RES op waarin we onze regionale ambities bepaalden. De RES 1.0 is in oktober 2021 vastgesteld door 20 van de 21 deelnemers. De RES 1.0 bevat de keuzes en kaders voor de grote, regionale energievraagstukken die tot 2020 gerealiseerd worden door de deelnemende overheden.

Van RES 2.0 naar RES Herijking

Bij het opstellen van de RES 1.0 zijn de landelijke richtlijnen gevolgd. Destijds is opgenomen dat de RES iedere twee jaar geactualiseerd zou worden. Met de aankomende invoering van de Omgevingswet is door het Rijk vastgesteld dat wijzigingen van de regionale energie strategie getoetst en onderzocht moeten worden in een [plan-MER](#). Pas na het uitvoeren van een plan-MER kan er een nieuwe aangepaste RES (RES-Herijking) worden voorgelegd aan de parlementen. Door toepassing van de plan-MER heeft de RES Herijking een langere doorlooptijd dan de eerder aangegeven cyclus. Voor de RES Herijking heeft iedere RES-regio zelf het geschikte moment. Voor de RES U16 willen we medio 2025 een RES Herijking hebben opgesteld.

Wat is er gerealiseerd binnen de RES U16?

Vanaf de vaststelling van de RES 1.0 in oktober 2021 werken we in alle gemeenteraden, provinciale staten en de algemeen besturen van de waterschappen aan de uitwerking in concrete plannen. Deze plannen gaan over het realiseren van duurzame opwek in de vorm van zonnepanelen op land, windturbines op land en zonnepanelen op groot-schalige daken. Maar ook het verder onderzoeken van het benutten van warmtebronnen. De RES U16 heeft inmiddels 0,12 TWh zon- en windenergie op land gerealiseerd en er is 0,51 TWh van de opgave in projecten concreetiseerd. Voor de resterende opgave tot 1,8 TWh aan duurzame elektriciteit zetten we in op de realisatie van zonnepanelen op daken en de verdere ontwikkeling van zonnepanelen en windmolens.

Hoe leest u dit document?

Klik in deze interactieve PDF op de tekst of afbeelding waar u meer over wilt weten.

In dit document:



Wilt u meer weten over welke ontwikkelingen van invloed zijn geweest op de uitvoering van de RES? Klik dan hier.



Wilt u direct naar de concrete resultaten en cijfers van de realisatie van de RES? Klik dan hier.



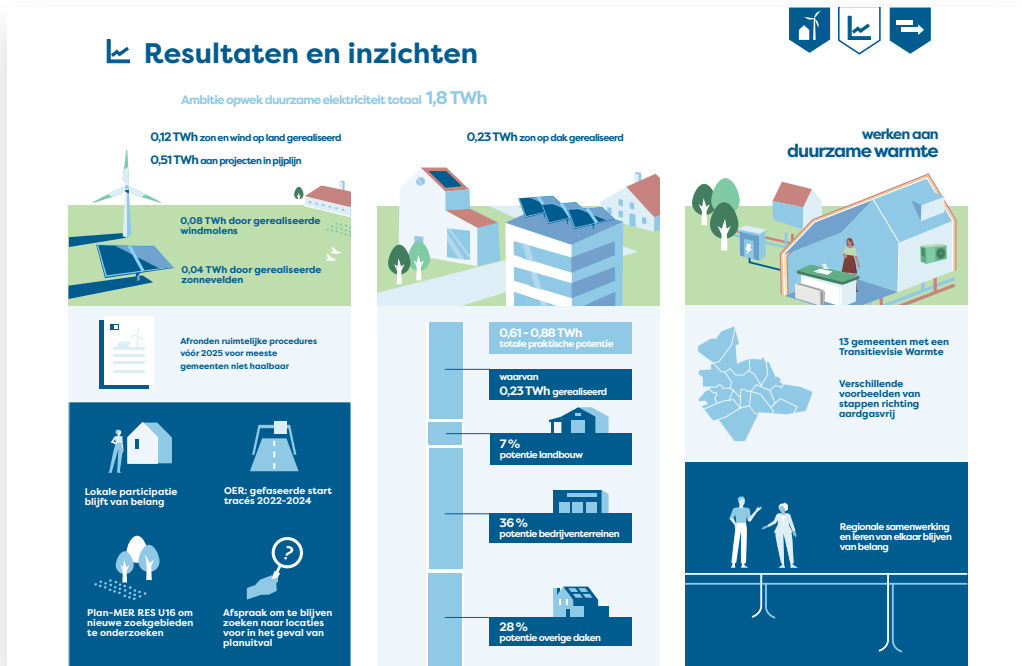
Wilt u meer weten over hoe er de komende tijd verder gewerkt wordt aan de uitvoering van de RES? Klik dan hier.

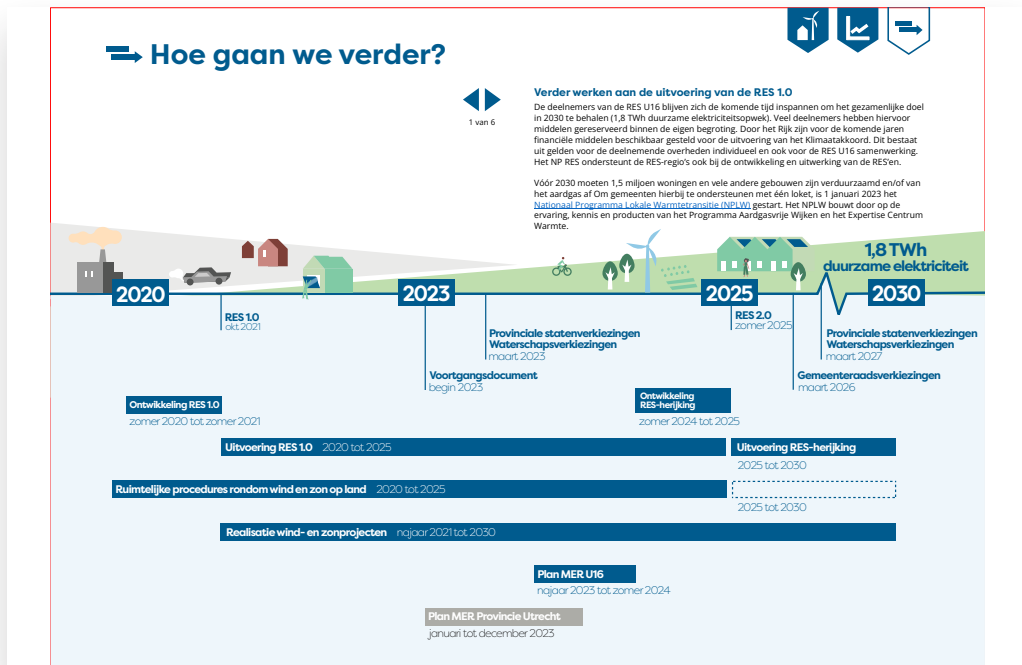
Externe links:

- [Meer over de RES 1.0](#)
- [Meer over de uitvoering van de RES U16](#)
- [Meer over moties en amendementen na de vaststelling RES 1.0](#)
- [Meer over het terugdringen van CO₂-uitstoot](#)

De Stuurgroep RES U16 heeft gedurende de uitvoering een aantal afspraken vastgelegd om tot concrete realisatie te komen. In de Stuurgroep zijn alle deelnemende overheden bestuurlijk vertegenwoordigd. De Stuurgroep RES U16 stemt af over de uitvoering van de RES maar heeft geen formele bevoegdheden. De belangrijkste documenten die zijn vastgesteld door de Stuurgroep RES U16:

- [Planuitvoelmechanisme RES U16](#)
- [Opschaalprocedure RES U16](#)





Dit is het einde van deze interactieve PDF

Wilt u meer informatie of blijft u graag op de

hoogte van de ontwikkelingen rond de

Regionale Energiestrategie?

Op energieregion utrecht.nl vindt u het laatste

nieuws en de stand van zaken.

Tekst: RES U16

Vormgeving: Wat.ais

Status document: Het Voortgangsdokument RES U16 wordt door de colleges van alle gemeenten, Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht en de dagelijks besturen van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, waterschap Amstel, Gooi en Vecht, waterschap Rivierland en waterschap Vallei en Veluwe vastgesteld. De gemeenteraden, provinciale staten en het algemeen bestuur van het waterschap ontvingen het document ter kennisgeving. Uiterlijk 1 juli 2023 wordt het Voortgangsdokument toegezonden aan het Nationaal Programma RES.



Elektriciteitsnet nog niet klaar voor energietransitie

Het elektriciteitsnet is nog niet klaar voor de energietransitie

Ons elektriciteitsnet is oorspronkelijk niet ontworpen om met een wisselende invoer en afname van elektriciteit om te gaan. Als de zon schijnt of als het stevig waait, wordt er veel elektriciteit opgewekt. Dit valt niet samen met de behoefte aan elektriciteit op dat moment, terwijl we als samenleving steeds meer elektriciteit verbruiken door het overstappen van fossiele brandstoffen naar elektrische oplossingen, zoals elektrisch autorijden, warmtepompen en koken op inductie.

Door piekmomenten zowel in de vraag naar elektriciteit als bij de invoer van duurzaam opgewekte elektriciteit lopen we nu tegen de grenzen aan van wat er nu mogelijk is op het elektriciteitsnet.

1 van 11



Gevolgen van netcongestie voor de RES U16 ambitie

Netcongestie en de gevolgen voor het realiseren van de RESU16 ambitie

De realisatie van de ambitie van 1,8 TWh wordt voor een belangrijk deel bepaald door de aansluitbaarheid hiervan. In oktober 2021 hebben Stedin en Tennet in onze regio voor het eerst netcongestie afgekondigd. Het betreft congestie bij het terugleveren op grote schaal van duurzame opwek van elektriciteit van projecten die op 21 oktober 2021 nog niet op de wachtlijst van de netbeheerder staan. Deze netcongestie heeft gevolgen voor het tempo en de manier waarop de plannen en ambitie uit de RES 1.0 gerealiseerd kunnen worden.

Sinds november 2022 speelt netcongestie voor grootschalige aansluitingen ook voor de afname van elektriciteit. Dit heeft grote impact op de realisatie van plannen en ambities in de RES U10. Het is noodzakelijk om aan de ene kant ervoor te zorgen dat er investeringen kunnen worden gedaan in het elektriciteitsnet door de netbeheerders. En aan de andere kant nu slimme oplossingen te bedenken om zo binnen de huidige beperkingen optimaal gebruik te maken van wat er nog wel kan.

Wat is netcongestie?

Er is sprake van netcongestie als de maximale hoeveelheid elektriciteit die per kwartier over het net verplaatst kan worden, is bereikt. De sterke groei van opwek van hernieuwbare (duurzame) elektriciteit en de groei van de elektriciteitsvraag, maakt dat het elektriciteitsnet niet overal de productie of vraag van capaciteit op het net kan voorzien.

2 van 11



Werken aan slimme oplossingen rond het elektriciteitsnet

Binnen de provincie Utrecht wordt gewerkt aan het versnellen van ruimtelijke procedures. De Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht heeft in september 2022 een startnotitie vastgesteld met hierin een eerste verkenning naar 'integraal programmeren in het energiesysteem'. Hiermee neemt de provincie zich voor om onder andere de ruimtelijke procedures rondom de uitbreiding van elektriciteitsstations- en tracés te coördineren en versnellen.

Provincie Utrecht werkt met Stedin of hoe in 2023 in provincie Utrecht proefruinen slimme oplossingen netcongestie kunnen starten. Naar verwachting wordt in de eerste helft hierover een besluit genomen.

3 van 11



Gevolgen plannen RES voor elektriciteitsnet

Wat betekenen de plannen van de RES voor het elektriciteitsnet

Stedin heeft de plannen in de RES doorgerekend en de impact op het regionale net vastgesteld. Dat hebben ze gedaan in 2021 en recent opnieuw in 2023 waarbij alle nieuwe ontwikkelingen binnen en buiten de RES zijn meegenomen. Dit is voor alle RES-regio's in Nederland gedaan. Stedin heeft onderzocht of de ambities en plannen uit de RES inpasbaar zijn op het elektriciteitsnet en of dit iets betekent voor het eigen investeringsplan. Het regionale beeld is dat er knelpunten zijn op het netwerk maar dat de geplande investeringen de grote knelpunten oplossen. Voor het ontwikkeltempo is de RES gedeeltematig afhankelijk van de realisatie van netversterkingen. Niet alles kan direct, in de impactanalyse is gekeken naar het netwerk van Stedin. De huidige congestie zit op het landelijk netwerk van Tennet en staat hier los van.

7 Netimpactanalyse RES

4 van 11



Kansen benutten door energie te koppelen aan andere ruimtelijke vraagstukken

Binnen de regio Utrecht is het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) opgesteld, waarin gekozen is om in samenhang groei en ontwikkeling te realiseren voor de vraagstukken rond Duurzame bereikbaarheid, Economische positionering, Gezonde woon- en leefomgeving, Groen en landschap en Klimaatneutrale regio. Het energiedeel van het IRP bestaat voor het grootste deel uit de RES U16-ogave. Het andere deel bestaat uit aanvullende stappen om toe te werken naar een klimaatneutrale regio. Soms zit er spanning tussen de energieopgave en de andere ruimtelijke vraagstukken. Nu we meer in de uitvoerende fase zijn gekomen zal het er om gaan kansen te benutten die een bijdrage leveren aan het realiseren van meerdere ruimtelijke vraagstukken tegelijk.

[Meer over het Integraal Ruimtelijk Perspectief](#)

5 van 11



Maatschappelijk partnerschap is nodig in de uitvoering van projecten

Eén van de oplossingen voor netcongestie is inzetten op samenwerking aan local-for-local oplossingen waarbij opwek en afname van elektriciteit gekoppeld worden. Dit vraagt van de overheden verregaande samenwerking en partnerschap met marktpartijen die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en uitvoer van de projecten rond zon- en windenergie. Door de regionale stakeholders te betrekken bij het realiseren van duurzame lokale opwek en het lokaal gebruik hiervan te stimuleren, versterken we de slagkracht. Door inwoners deel te laten nemen aan de projecten die hieruit ontstaan en de opbrengsten ten goede te laten komen aan de lokale samenleving, kan er een waardevol verdienmodel worden gecreëerd. In de RES 1.0 is het streven opgenomen om binnen ieder project minimaal 50% lokaal eigendom te realiseren. Gemeenten zijn al aan de slag om hieraan in concrete projecten en beleid uitvoering te geven.

Maatschappelijk partnerschap in uitvoering projecten

6 van 11



Regionale stakeholders meer betrokken op bestuurlijk niveau

Al vanaf de ontwikkeling van de Ontwerp-RES in 2019 vinden er regelmatig activiteiten, bijeenkomsten en gesprekken plaats met samenwerkingspartners van de RES U16. We betrekken organisaties die een landelijk of regionaal belang vertegenwoordigen en een rol hebben bij de uitvoering van de RES, bijvoorbeeld door regelmatig informatie met hen te delen en input op te halen voor de RES. Om onze opgave te realiseren is een goede uitwisseling van kennis en expertise tussen bestuurders van de verschillende samenwerkende overheden en samenwerkingspartners van groot belang. In november 2022 is bijvoorbeeld een gesprek georganiseerd rond het thema netcapaciteit. Bestuurders en samenwerkingspartners bespraken de (on)mogelijkheden van realisatie van duurzame opwek in relatie tot de schaarse capaciteit op het elektriciteitsnet. Soortgelijke bijeenkomsten zullen we in het vervolg ook organiseren.

Regionale stakeholders meer betrokken op bestuurlijk niveau

7 van 11



Besparen om zo energiekosten lager te houden wordt steeds belangrijker

Als gevolg van de hoge energieprijzen is besparing een steeds belangrijker thema voor veel gemeenten geworden, zeker in combinatie met het thema energiearmoede. Besparing en isolatie is een belangrijke voorwaarde om de energielasten betaalbaar te houden. Het RES-programmateam is met samenwerkende overheden aan het verkennen hoe de RES de onderlinge samenwerking kan intensiveren en versnellen om besparing binnen de gemeenten te versnellen. Hierbij werken we ook samen met U-Thuis, waarbij U-Thuis zich vooral richt op de bewoners en de inzet van duurzame warmte vanuit de RES gericht is op inzet vanuit de deelnemende partijen. De scope van U-thuis is recent verbreed van particuliere woningeigenaren naar alle inwoners in de Regio Utrecht waardoor deze nu goed aansluit op die van de RES U16. In samenwerking met o.a. de provincie Utrecht wordt op basis van een analyse van de Transitievisie Warmte (TVW) verkend wat de regionale rol en aanbod kan zijn voor gemeenten om besparing te stimuleren en om daar warmtebronnen aan toe te delen, in tijd te programmeren en daarmee de het doel van aardgasvrije woningen te realiseren.

Wat is een Transitievisie Warmte?

Een transitievisie warmte is een beleidsdocument dat een eerste richting geeft aan de aanpak van het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Iedere gemeente moest voor het einde van 2021 een transitievisie warmte hebben vastgesteld.

Besparing en isolatie steeds belangrijker thema

8 van 11



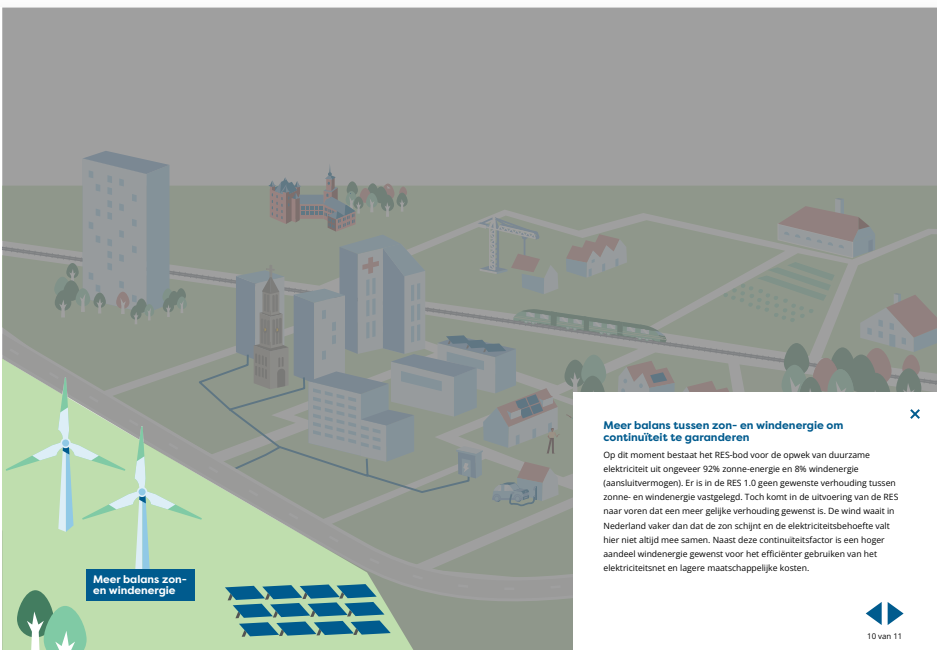
Intensieve bestuurlijke samenwerking is nodig voor lokale resultaten

De regionale bestuurlijke samenwerking is verder verstevigd. De Stuurgroep RES U16 werkt de ambities en afspraken uit RES 1.0 verder uit. De governancestructuur van de RES is opgenomen in de RES 1.0 en verder uitgewerkt in de het Regionaal Uitvoeringsprogramma. Dankzij een heldere structuur en rolverdeling is de slagkracht aan de bestuurstafel positief beïnvloed. Ook de ambtelijke samenwerking is doorontwikkeld en verstevigd. Inhoudelijk vindt de regionale uitwerking in drie ambtelijke werkgroepen plaats onder leiding van de drie projectcoördinatoren uit het RES-programmateam. De drie werkgroepen zijn: Van zoekgebied naar vergunning, Zon op dak en Warmte.

[Regionaal Uitvoeringsprogramma RES U16](#)

9 van 11

Intensieve bestuurlijke samenwerking



Meer balans tussen zon- en windenergie om continuïteit te garanderen

Op dit moment bestaat het RES-bod voor de opwek van duurzame elektriciteit uit ongeveer 92% zonne-energie en 8% windenergie (aansluitvermogen). Er is in de RES 1.0 geen gewenste verhouding tussen zonne- en windenergie vastgelegd. Toch komt in de uitvoering van de RES naar voren dat een meer gelijke verhouding gewenst is. De wind waait in Nederland vaker dan dat de zon schijnt en de elektriciteitsbehoefte valt hier niet altijd mee samen. Naast deze continuïteitsfactor is een hoger aandeel windenergie gewenst voor het efficiënter gebruiken van het elektriciteitsnet en lagere maatschappelijke kosten.

Meer balans zon- en windenergie

10 van 11



Besluit PS: meer windenergie

Besluit van provinciale staten om meer windenergie te realiseren

De Provinciale Staten van de provincie Utrecht hebben met het statenvoorstel "Tussenbalans Regionale Energie Strategieën" van 21 september 2022 gemeenten opgeroepen om met concrete windplannen te komen. Gemeenten hebben hierover op 1 december 2022 de provincie schriftelijk geïnformeerd. Een aantal gemeenten is met (nieuwe) plannen gekomen, maar de provincie Utrecht concludeert dat de plannen in totaal onvoldoende zijn om het doel van 1 TWh gerealiseerde windenergie in 2023 van de provincie Utrecht te behalen. De provincie is bij windenergieprojecten boven de 5 MW bevoegd gezag. De provincie Utrecht is gestart met de zoektocht naar extra locaties voor windenergie. Hiervoor wordt in 2023 een Plan MER opgesteld om milieu-informatie op te halen over mogelijke gebieden voor windenergie. De provincie heeft als doel om locaties voor wind in kaart te brengen om de balans tussen zonne- en windenergie te verbeteren. De uitkomsten van de Plan MER kunnen benut als input voor gemeentelijke processen of processen waarbij de provincie de rol van bevoegd gezag invult.

[Meer over windenergie in de provincie Utrecht](#)

11 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
 0,04 TWh door gerealiseerde zonnevelden

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
 OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

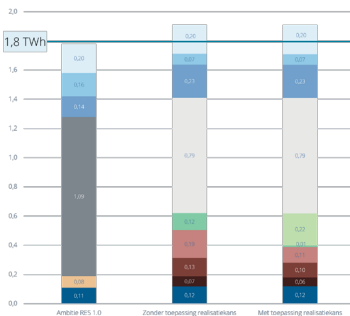
Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
 Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

Realisatie wind en zon op land

Er zijn sinds de RES 1.0 diverse zonnevelden gerealiseerd. Bij de diverse zoekgebieden voor wind zijn er stappen genomen richting locatiekeuze en vergunningverlening. De totale opwek met zonnevelden en windmolens is op dit moment 0,12 TWh. 0,51 TWh is in projecten geconcretiseerd (in de pijplijn). De ambitie voor de opwek van duurzame elektriciteit is in totaal 1,8 TWh. Zie voor de realisatie van duurzame opwek de grafiek hiernaast.

Met name door netcongestie en lange doorlooptijden van processen staat het tempo van de uitvoering van de RES in 2030 onder druk. Realisatie van zonnevelden heeft een kortere doorlooptijd dan windprojecten. Netcongestie geeft daarom voor vertraging bij de realisatie van zonnevelden. Van 'harde' planuitval is evenwel geen sprake.

Monitoringrapportage RES U16



Categorie	0,12 TWh (Gerealiseerd)	0,51 TWh (Pijplijn)	1,8 TWh (Ambitie)
Rest. opgave zod (bovengrens)	0,00	0,00	0,00
Rest. opgave zod (ondergrens)	0,00	0,00	0,00
Huidig zon op dak (zod)	0,08	0,00	0,08
Resterende ambitie - uitgewerkt*	0,00	0,00	0,00
RES 1.0 'Resterende ambitie'	0,00	0,00	0,00
Tgv realisatiekans in pijplijn	0,00	0,00	0,00
Voortraject	0,00	0,00	0,00
RO procedure	0,00	0,00	0,00
Vergunningaanvraag	0,00	0,00	0,00
Vergunningverlening	0,00	0,00	0,00
Subsidiebeschikking en bouw	0,00	0,00	0,00
RES 1.0 - 'Pijplijn'	0,00	0,51	0,51
Huidig totaal	0,12	0,51	0,63

* De nieuwe categorie 'Resterende ambitie - niet uitgewerkt' is niet in deze grafiek opgenomen omdat er in de RES U16 geen naar uitgewerkte ambitie is opgenomen in de monitoringsrapportage van november 2022.

1 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Voor een aantal gemeenten is het afronden van de ruimtelijke procedures vóór 2025 goed of zelfs zeer goed haalbaar. Voor meer dan de helft van de gemeenten is het echter naar verwachting moeilijk haalbaar om de ruimtelijke procedures af te ronden vóór 2025, zeker voor gemeenten met windenergie in hun bijdrage.

Het blijft noodzakelijk dat de deelnemers van de RES U16 de zoekgebieden en zoekzones uit de RES 1.0 voor 2025 concreter en vergunnen, om zo ook tijdig de stappen te zetten naar de realisatie van de ambitie om 1,8 TWh aan duurzame elektriciteit op te wekken in 2030.

29% potentie overige daken

werken aan duurzame warmte

13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschuiven van voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang

2 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

Lokale participatie en samenwerking met maatschappelijke partners

Dragvlak voor lokale productie van duurzame energie is een aandachtspunt. Om die reden is er binnen de RES op regionaal en lokaal niveau aandacht voor participatie en de samenwerking met stakeholders. De RES heeft in de afgelopen jaren eraan bijgedragen dat duurzame energie onderwerp van gesprek is binnen gemeenten, er lokaal serieuze discussies worden gevoerd over de concrete mogelijkheden en beleid is vastgesteld. Na de verkiezingen van 2022 heeft dit lokaal tot veranderingen geleid, maar voor de hele U16 regio zien we in de coalitieakkoorden een bestendiging van de ingezette koers.

Lokale bewonersparticipatie verschuift van beleidsontwikkeling naar projectparticipatie. Dit betekent dat er sommige gemeenten actief aan de slag zijn gegaan en andere gemeenten sinds de vaststelling van de RES 1.0 weinig participatie-activiteiten hebben ondernomen.

werken aan duurzame warmte

13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschuiven van voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang

3 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Het programma Opwek Energie op Rijksvastgoed (OER) geeft nieuwe kansen voor duurzame energie in de regio. Langs de A28 en de A2 Noord is de samenwerking van de RES U16 met onder andere Rijkswaterstaat gestart. De andere trajecten (A12 Oost en West, A27 en A2 zuid) starten de komende jaren. Dit zijn extra zoekgebieden die nog niet in de RES 1.0 waren opgenomen, maar wel passen binnen de uitgangspunten die is gedaan in de RES 1.0 dat er zoveel mogelijk projecten worden uitgewerkt langs de infrastructuur binnen de regio. Nieuwe zoekgebieden worden meegenomen in het proces om te komen tot een herijking van de RES en wordt onderzocht door middel van een plan-MER.

Wat is OER?

Het programma Opwek Energie op Rijksgrond (OER) is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en het Rijksvastgoedbedrijf, in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het programma maakt gebruik van eerder opgedane kennis en ervaring en helpt de 30 Regionale Energiestrategie (RES) regio's in Nederland bij hun opdracht om 35 TWh duurzame energie op land op te wekken in 2030.

4 van 11

werken aan duurzame warmte

13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschuiven van voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

Plan-MER RES U16 om eventuele nieuwe zoekgebieden te onderzoeken

In dit RES Voortgangsdokument worden geen nieuwe kaders gesteld of besluiten genomen. Bij de RES Herijking (2025) zijn dergelijke nieuwe kaders en besluiten mogelijk wel aan de orde. Met de nieuwe Omgevingswet zijn beleidsplannen die impactvolle projecten mogelijk maken ook MER-plichtig. In 2024 doorloopt de RES een plan-MER-procedure voor herijking van de RES. Dit levert milieu-informatie op die ten goede komt aan de participatie en een goede besluitvorming over zoekgebieden en locaties. De informatie kan ook benut worden bij vergunningverlening.

Wat is een plan-MER?

Een plan milieueffectrapport is een milieueffectrapport (MER) bij een vast te stellen plan of programma. De procedure die hierbij hoort, noemen we plan-MER. Het onderzoek brengt in kaart wat de gevolgen zijn van verschillende keuzes binnen het programma of plan op de omgeving.

5 van 11

werken aan duurzame warmte

13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschuiven van voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start trases 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

0,61 - 0,88 TWh totale praktische potentie

13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschillende voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang

Blijven zoeken naar locaties

In de RES 1.0 is afgesproken te blijven zoeken naar locaties voor duurzame opwek om planuitval op te vangen. Daarbij zijn er drie belangrijke ontwikkelingen:

1. In diverse coalitieakkoorden na de gemeenteraadsverkiezingen zijn aanvullende ambities en zoekgebieden opgenomen.
2. Alle snelwegtrases zijn toegelaten tot het programma Opwek Energie langs Rijkswegstroom.
3. Op basis van haar Tussenbalans gaat de provincie onderzoek doen naar aanvullende windlocaties.

In de RES-herijking komen we hier op terug.

6 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang
OER: gefaseerde start trases 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken
Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

0,61 - 0,88 TWh totale praktische potentie

waarvan **0,23 TWh gerealiseerd**

7% potentie landbouw
36% potentie bedrijventerreinen
28% potentie overige daken

Zon op dak biedt kansen voor de RES

Grootschalig zon op dak kan rekenen op grote maatschappelijke acceptatie. Dat blijkt niet alleen uit de lokale zoekprocessen die de gemeenten van de U16 hebben doorlopen voor de RES 1.0, maar is ook terug te zien in de groei van grootschalig zon op dak (dat wil zeggen per locatie >15 kWp) de afgelopen jaren. En met de huidige elektriciteitsprijzen is de urgentie groter dan ooit voor dakeigenaren om zelf duurzame energie op te wekken. Wel komen we een aantal uitdagingen tegen waar we rekening mee moeten houden.

We werken toe naar 0,3 tot 0,5 TWh aan zon op dak en we zijn al een eind op weg. Nu leveren grootschalige zonnedaken in de U16 ongeveer 0,23 TWh aan duurzame elektriciteit. Kleine daken tellen op een andere plek mee in de realisatie van het Klimaatakkoord. Zie de monitoringsrapportage voor meer details hoe dit is opgebouwd.

➔ [Monitoringsrapportage RES U16](#)

7 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnevelden

Afrenden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang

OER; gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken

Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

0,61 - 0,88 TWh totale praktische potentie

waarvan 0,23 TWh gerealiseerd

7% potentie landbouw

36% potentie bedrijventerreinen

28% potentie overige daken

werken aan duurzame warmte

Groei zon op dak kent een aantal uitdagingen

Toch kent ook de realisatie van grootschalig zon op dak uitdagingen. Grote slagen zijn lastig te maken omdat er veel verschillende stakeholders (dakeigenaren) zijn die elk hun eigen uitdagingen en overwegingen hebben. Denk aan technische belemmeringen van een gebouw, de aansluitbaarheid op het elektriciteitsnet, de organisatiegraad van ondernemers op een bedrijventerrein en de bereidheid van de dakeigenaren om zonnepanelen te installeren. Hierdoor verwachten we dat het realisatiepercentage ongeveer de helft is van de totale potentie voor grootschalig zon op dak in de regio.

Het net kan de groei van zon op dak niet overal aan. Dat vertraagt de realisatie van zonnedaken. In de aanpak moet daarom rekening worden gehouden met netcapaciteit. De belastbaarheid van het net met zon-op-dak is zeer situationeel en hangt sterk samen met (ontwikkelingen van) de elektriciteitsafname en -opwek in de omgeving. Het blijft daarom niet werkbaar regionaal grotere gebieden in beeld te krijgen waar teruglevering met zon op dak zonder meer wel kan. Daarom ligt de focus nu gebieden met relatief veel mogelijkheden op het net en initiatieven die het netwerk zo min mogelijk extra belasten door direct gebruik van de opgewekte elektriciteit.

8 van 11

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnevelden

Afrenden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang

OER; gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken

Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

0,61 - 0,88 TWh totale praktische potentie

waarvan 0,23 TWh gerealiseerd

7% potentie landbouw

36% potentie bedrijventerreinen

28% potentie overige daken

Kansen voor zon op dak door samenbrengen opgaven en clusteren aansluitingen

Zonnedaken bieden de kans om opwek en verbruik dicht bij elkaar te brengen. Dit noemen we "achter-de-meter oplossing". Er hoeft dan minder of geen elektriciteit meer terug geleverd te worden aan het overbelaste net. Dit vergroot de kans op het daadwerkelijk realiseren van de ambitie. Het is niet alleen nu belangrijk om ondanks de netcongestie toch de opwek van duurzame energie te kunnen realiseren, maar ook in de toekomst om mee te bouwen aan een goede balans op het elektriciteitsnet. Dit mag nu alleen nog op gebouwniveau vanwege landelijke wet- en regelgeving en biedt voornamelijk kansen bij doelgroepen met een hoog verbruik en bij geografische clustering. Bij clusters van daken kunnen capaciteit en middelen namelijk efficiënter ingezet worden.

In onze regio vormen de daken op bedrijventerreinen, de grootste potentie voor het realiseren van grootschalig zon op dak. Meer dan 1/3e van de totale potentie in de regio voor zon op dak is hier te realiseren. Daarnaast bieden bedrijventerreinen ook kansen bij het lokaal afnemen van de opgewekte elektriciteit.

Regionaal is er minder potentie voor grootschalig zon op agrarische daken, maar er zijn zeker lokale kansen. Vanwege een grote spreiding in daken en een meer afgelegen ligging t.o.v. de hoofdnetinfrastructuur, speelt netcongestie in het buitengebied een grotere rol dan in de gebouwde omgeving of op bedrijventerreinen. Ook hier kunnen achter-de-meter oplossingen kansen bieden om meer zon op dak te realiseren.

Voor verdere stimulering van zon op dak is een gerichte aanpak nodig. Regionale afstemming en kennisdeling is nodig om deze aanpakken zo efficiënt mogelijk in te richten en uit te voeren.

9 van 11

Ambitie opwek duurzame elektriciteit totaal 1,8 TWh

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang

OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken

Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

De uitvoering gebeurt vooral op lokaal niveau

Dertien van de zestien gemeenten hebben inmiddels een Transitievisie Warmte (TW), de drie laatste TW's worden nu opgesteld. In een TW wordt beschreven hoe de gemeente overstapt naar duurzame warmte, welke mogelijke warmtebronnen er beschikbaar zijn en welke warmteoplossingen dusdanige potentie hebben dat deze worden ingezet. De overstap van visie naar uitvoering komt langzaam op gang. Komende periode vindt er nadere concretisering plaats in de vorm van wijkuitvoeringsplannen. Gemeenten zijn hier zelf aan zet. Regionaal worden voortgang en ervaringen uitgewisseld.

Enkele plannen om wijk [aardbeuvel](#) te maken die momenteel in uitvoering zijn verduurzamingsplannen van Eneco voor de stadsverwarming met o.a. Utrecht warmtepomp RWZI:

- [RWZI](#)

Ook bewoners gaan steeds meer aan de slag om hun wijk al aardgasvrij te maken. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- [Energiecoöperatie Hulbertstroom Everdijnen](#)
- [Zon op heuvelrug](#)
- [Brandenburg gem. de Bilt](#)
- [Oog en Al gem. Utrecht](#)

10 van 11

werken aan duurzame warmte



13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

Verschillende voorbeelden van stappen richting aardgasvrij



Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang



Ambitie opwek duurzame elektriciteit totaal 1,8 TWh

0,12 TWh zon en wind op land gerealiseerd
0,51 TWh aan projecten in pijplijn

0,08 TWh door gerealiseerde windmolens
0,04 TWh door gerealiseerde zonnepanelen

Afronden ruimtelijke procedures vóór 2025 voor meeste gemeenten niet haalbaar

Lokale participatie blijft van belang

OER: gefaseerde start tracés 2022-2024

Plan-MER RES U16 om nieuwe zoekgebieden te onderzoeken

Afspraak om te blijven zoeken naar locaties voor in het geval van planuitval

0,23 TWh zon op dak gerealiseerd

Warme regionale samenwerking

Het overgaan op duurzame warmtebronnen vormt een onderdeel van de regionale energiestrategie. Binnen de RES U16 is in de Regionale Structuur Warmte onderzocht welke potentiële regionale warmtebronnen aanwezig zijn. De duurzame warmtebronnen binnen de RES U16 die regionaal kunnen worden ingezet zijn beperkt. Er zijn enkele bovenlokale warmtebronnen en warmtenetten die nu al worden ingezet, zoals het warmtenet binnen de gemeente Utrecht en Nieuwegein.

Aquathermie en geothermie bieden op termijn de meeste kansen als bovenlokale duurzame warmtebronnen. Rond de potentie en inzet hiervan hebben onderzoeken plaatsgevonden.

Het thema warmte vraagt samenwerking en verdieping op regionaal niveau. Leren van elkaar en zoeken naar samenwerking blijven van belang.

➤ [Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie](#) (directe downloadlink)

11 van 11

werken aan duurzame warmte



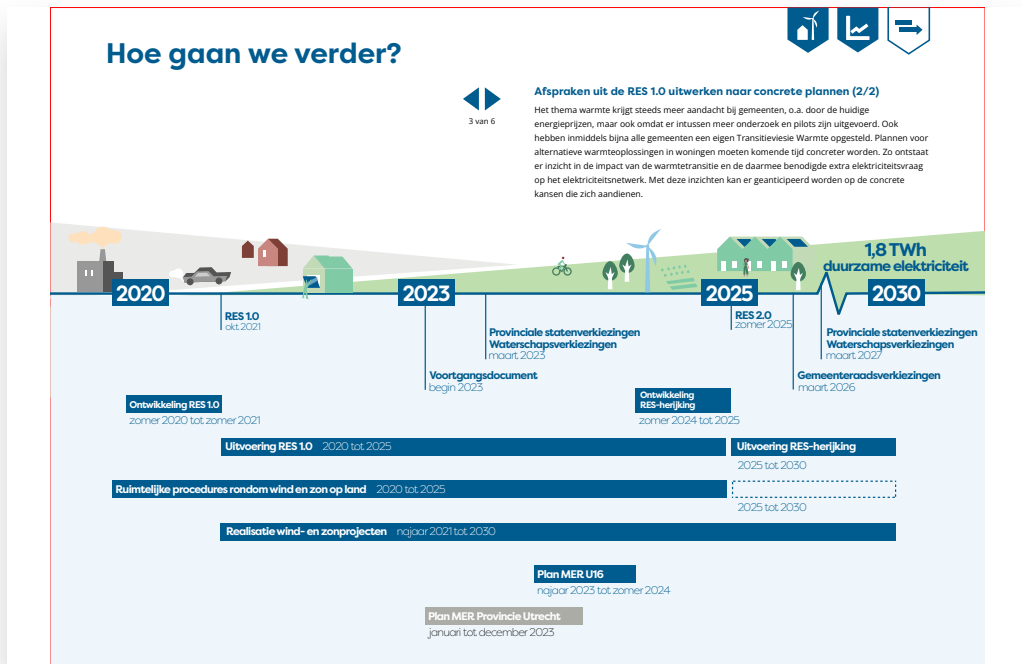
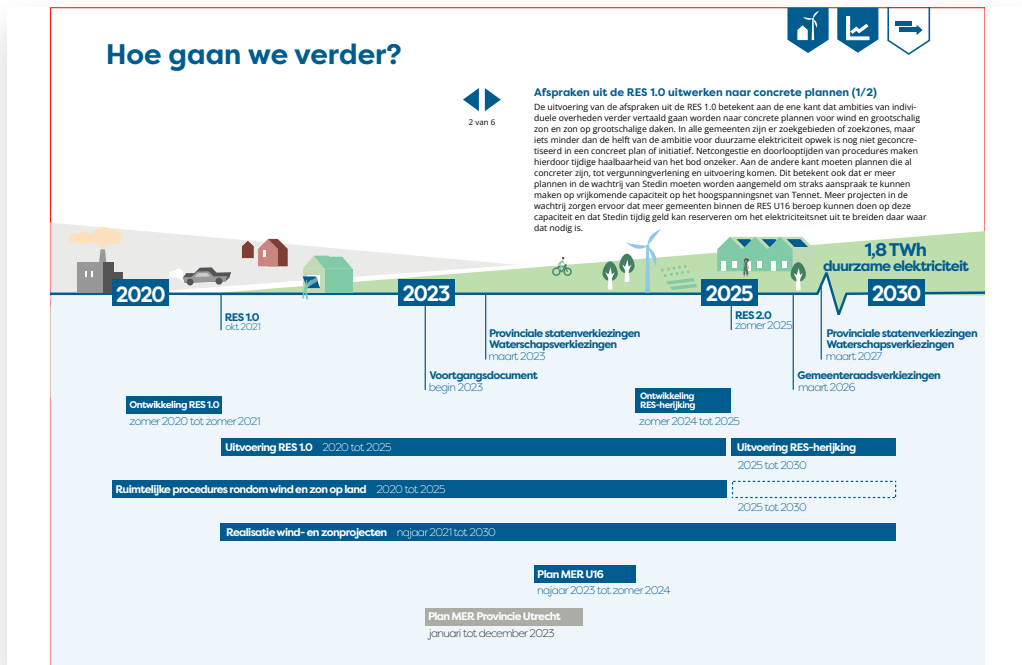
13 gemeenten met een Transitievisie Warmte

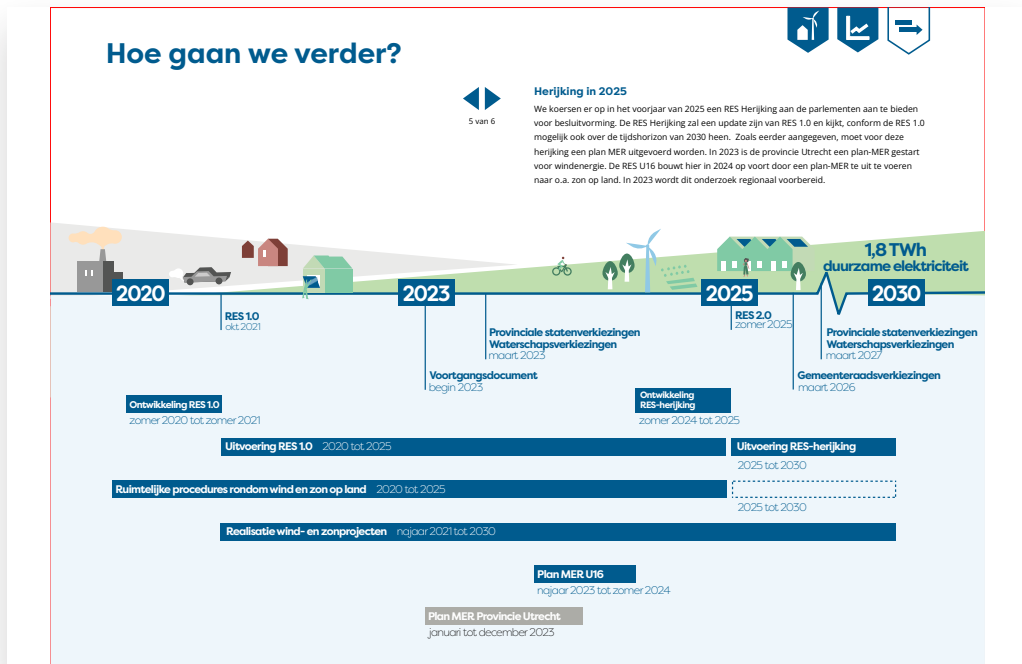
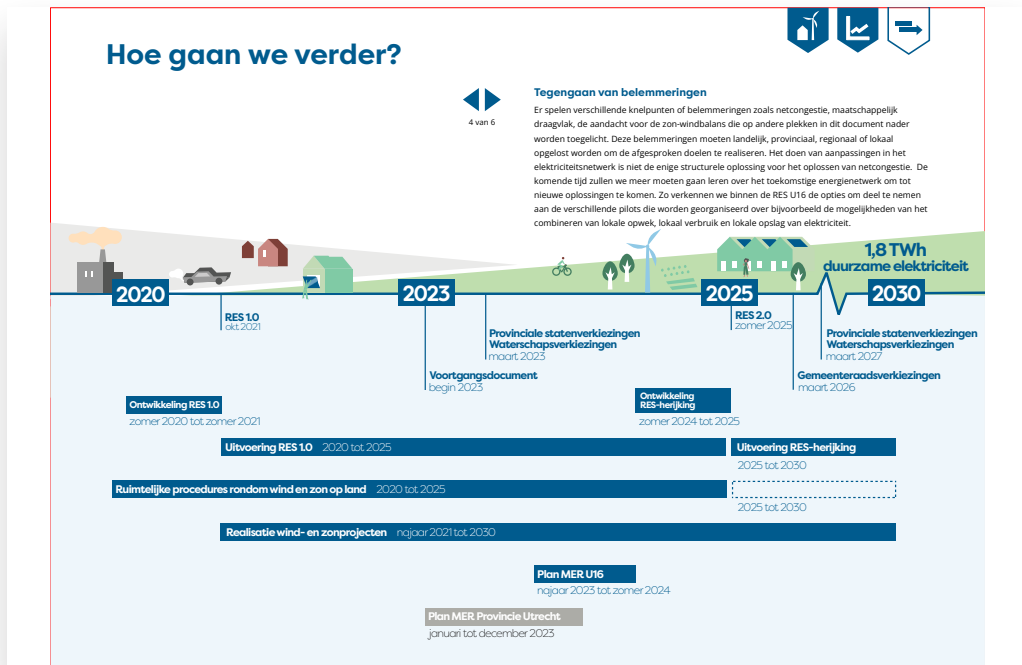
Verschillende voorbeelden van stappen richting aardgasvrij

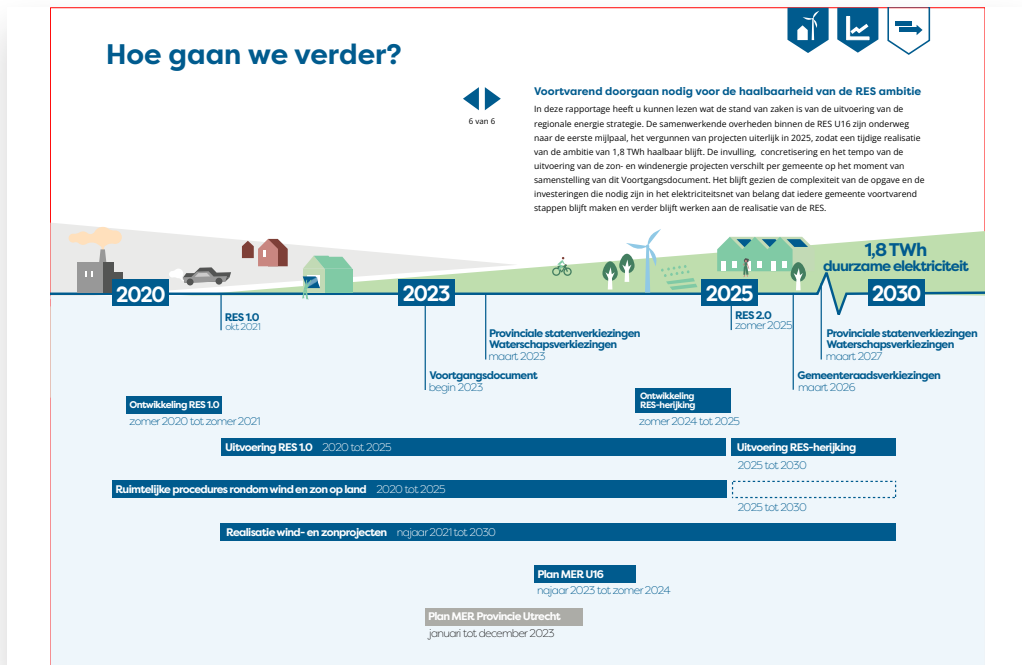


Regionale samenwerking en leren van elkaar blijven van belang











Wat doen om energietransitie te versnellen?

Zoek en benut samenwerking en partnerschap vanuit eigen rol en potentie

- Case: buurtinitiatief Nieuwe Energie voor de Vechtzoom en warmtebedrijf Eneco
- Groot verschil in rol, perspectief, zelfbeeld, organisatievorm en cultuur / werkwijze
 - Bewonersorganisatie NEV: belang & proces buurt, werkt van onderop
 - Eneco: bedrijfsmatig, grootschalig, technische en commerciële focus
- Niet vanzelfsprekend, onwennig, mogelijk afstand of kloof in vertrouwen

Wees open & transparant over verschil in rol, positie, werkwijze en belangen

- Accepteer verschillen, benoem die, evenals gedeelde doelen en verken de mogelijkheden voor win-win
- Afspraken over en constructief omgaan met proces, informatie en producten
- Mensen maken proces en product, maar lopen ook aan tegen grenzen en voorwaarden, intern en extern
- Succes / eindresultaat is niet verzekerd en als dat niet lukt zorg voor een 'open exit' en 'No hard feelings'

Samenwerking tussen energie-bewonersinitiatief of energiecoöperatie en warmtebedrijf biedt een eigen model en potentie tussen Top-down en Bottom up

Start en context: Wie, Wat en Waarom

Gemeente Utrecht en partners maken sinds 2017 een plan **Overvecht-Noord aardgasvrij**. Te realiseren uiterlijk **2030**

In groot deel van Overvecht ligt een **warmtenet van Eneco**
>> **uitbreiden stadsverwarming** lijkt de beste optie (vindt de gemeente)

Buurtinitiatief NEV: wil een oplossing die beter past bij onze buurt: **Buurtwarmtenet met duurzame bron mogelijk?**

Verkenning (2020) door bureau Greenvis in opdracht van gemeente Utrecht i.s.m. NEV): **Buurtwarmtenet kan een interessante optie zijn**

NEV (eind 2020): wil **concrete haalbaarheid onderzoeken** met een **marktpartij**. Eneco was natuurlijke partner vanwege haar warmtenet in de wijk

Contact: was al via de wijkaanpak aardgasvrij

Onze buurt:

115 woningen, compact, laagbouw meest eigenaar-bewoners. Rivier de Vecht vlakbij biedt kansen aquathermie als *buurtbron*

We zijn **geen 'Energiecoöperatie'** maar een **Buurtinitiatief op weg naar een oplossing**

Oplossing moet passen in proces Overvecht-Noord aardgasvrij

We werken met een kerngroep aan een **sterk buurtproces met draagvlak bewoners** en samenwerking met gemeente & partners

Buurt denkt en beslist in stappen mee over plan van kerngroep via **buurtgesprekken**: opbouwen van vertrouwen en draagvlak

3

Proces: hard en positief gewerkt, veel geleerd

Doel: haalbaarheid buurtwarmtenet onderzoeken en uitwerken nieuwe vorm van samenwerking en nieuw product/aanbod

NEV en Eneco zagen allebei belang en kansen

Start: ieders verwachtingen en belangen benoemd

***Samenwerkingsovereenkomst** met afspraken over
= inzet, looptijd
= ieders rol en verantwoordelijkheid
= geheimhouding cijfers, etc.

*Positieve ervaringen

= Jaar lang inzet, 5+ man betrokken
= Om de twee weken in de avond een werksessie
= Open afspraken; flexibele werkwijze: 'wat is nodig'
= goede basis in vertrouwen en sfeer

Lastige punten

= Verschil in cultuur & dynamiek en intern proces terugkoppeling
= Soms verschil in belang of inschatting
= Eneco: kan bedrijfsproces niet makkelijk veranderen en denkt op grotere schaal voor ontwikkeling & businesscase warmtenet

Varianten onderzocht

*= Energie uit de Vecht
*= Grote luchtwarmtepomp
*= Koelwarmte zorgflats opslaan in de bodem > benutten in winter
*= Warmtevraag onze woningen & omliggende gebouwen bekeken

*Afspraak over eindproduct

haalbaarheidsrapport, vrij te delen met de buurt, niet daar buiten

4

Eigendom lokale Bron en Warmtenet: Opties

Strategische keuze Buurtinitiatief voor EIGENDOM: Warmtenet + (lokale) Bron

1. Warmtebedrijf eigenaar Net en Bron

- 'standaard' exploitatie model warmtebedrijf
- Bron(nen) variabel in omvang/schaal en voeren veelal in op grotere warmtenet
- Invloed bewoners beperkt en lokale bron moet passen in exploitatie warmtebedrijf

2. Buurtinitiatief (deel)eigendom Bron

- Bron is lokaal en (deels) voor de buurt
- Invloed bewoners: opwek en duurzaamheid

3. Buurtinitiatief (deel)eigendom Net

- Invloed op de leidingen >> Meerwaarde??
- Geen invloed op opwek en duurzaamheid
- Zonder eigenaarschap bron lijkt dit de minst logische keuze voor buurtinitiatief

4. Buurtinitiatief (deel)eigendom Net + Bron

- Meeste invloed / zeggenschap
- Maar ook hogste investering en verantwoordelijkheid voor exploitatie
- Hoeveel meerwaarde heeft Net-eigendom voor Buurtinitiatief versus alleen Bron?

Dit is uitgewerkt in de Whitepaper ComCoöp, de meerwaarde van samenwerking tussen bewoners initiatieven en warmtebedrijven, een coproductie van klimaatstichting HIER en Next2Company (zie dia 3)

5

Veelbelovende oplossingen, op hoofdlijnen verkend, maar nodig om verder uit te werken

Kosten voor bewoner (t.o.v. gas) stijgen niet

- Vergelijkbare jaarlijkse lasten mogelijk (rekentool)
 - Huur afleveret vooruitbetalen i.p.v. per jaar
 - Mogelijkheden voor lager vastrecht/hoger variabel of andersom, om beter aan te sluiten op verbruik
 - Aansluitbijdrage bewoner moet maximaal gelijk zijn aan investering voor de aanschaf van nieuwe CV ketel
- Toekomstige tarieven *vastleggen bleek niet mogelijk*, hooguit afspraken over transparantie

Duurzaamheid: lokale aquathermie-bron

Beperkte aanpassingen aan de woning

- Waar komt de afleveret (hal/zolder/...)
Hoe woningen aansluiten (via straat/gevel/...)
- Impact beperken op inpandige aanpassingen
- Eneco wil met partners ontzorgend pakket isolatie & koopoplossing afleveret aanbieden

Zelf investeren door bewoner = keuze

Mogelijkheden voor investeren door bewoners in verschillende varianten

Blijvende invloed

- Jaarlijkse enquête buurt, wel zelf doen
- Jaarlijks overleg met afspraken en opvolging
- Buurtgesprek bij beslissingen
- Raadplegen, niet beslissen

Beloning voor inspanning & resultaat

- Meer bewoners deelnemen = lagere kosten
- Prestatie afspraken, mediation, consequenties
- Collectieve exit bespreekbaar wij wanprestatie met optie: overdragen aan andere leverancier

6

Conclusie: buurtwarmtenet niet haalbaar

Eneco presenteert eindrapport (2021)

Gezamenlijk besproken, resultaten beoordeeld en opties afgewogen >>

- **Uitkomst haalbaarheidsonderzoek (voor ons)**
 - Kosten & invloed: veel belovend, maar nog heel veel onzeker
 - Onrendabele top door duurzame bron >> nu geen dekking te vinden
 - Zonder duurzame bron voor ons geen goed verhaal
- **Onze conclusie**
 - Voldoet niet aan onze belangrijkste voorwaarden
 - Geen basis om nu om steun aan de buurt te vragen
 - Snel realiseren buurtwarmtenet is niet realistisch

Begin 2022: stoppen met Buurtwarmtenet

Buurtgesprek: Hoe verder met warmteoplossing?

- **Gemeente komt met plan 'Stadsverwarming'**
Veel bewoners zien als nadeel: (voorlopig) niet duurzaam, hoge gebruikskosten, geen invloed
- Behoeftte aan een **alternatief**, passend bij de buurt

>> 2023: uitwerken plan Hybride-Plus plan

Snelle en zekere klimaatwinst via **twee routes** met als doel: aardgasvrij uiterlijk in 2040

- 1) Hybride warmtepomp met basisisolatie en en PV
- 2) Volledige warmtepomp met daarbij passende zwaardere isolatie en PVT (PV en warmtepanelen)

7

Nieuwe Energie Vechtzoom

www.energievechtzoom.nl

Contact

info@energievechtzoom.nl

Ad Tourne

06 435 35 671

adtourne@gmail.com



Whitepaper ComCoöp de meerwaarde van samenwerking tussen bewonersinitiatieven en warmtebedrijven

HIER en Next2Company
Oktober 2022

Inhoud

Colofon

uitgave oktober 2022

De whitepaper is een coproductie van klimaatstichting HIER en Next2Company. De primaire inspiratie is een pilot van het bewonersinitiatief Nieuwe Energie Vechtzoom met Eneco, waar o.a. HIER als kennispartner bij betrokken was.

Gerbert Hengelaar: is - naast zijn rol bij Next2Company - als initiatiefnemer bij Nieuwe Energie Vechtzoom al enkele jaren actief betrokken bij de inrichting van een collectieve warmtevoorziening in zijn buurt. g.hengelaar@next2company.com
next2company.com

Tijmen Klip: is als kennis & innovatiemanager bij HIER in contact met verschillende warmte-initiatieven en warmtebedrijven, maar ook betrokken bij verschillende projecten van deze partijen. info@hieropgewekt.nl
hieropgewekt.nl

Inleiding

03

1. Potentie van samenwerken

04

- 1.1 Potentie van samenwerken 04
- 1.2 Middenweg van tussen coöperatief en commercieel 05
- 1.3 Voordelen en nadelen voor het bewonersinitiatief 07
- 1.4 Voordelen en nadelen van het warmtebedrijf 07
- 1.5 Pilot Vechtzoom als inspiratiebron 08

2. Het model – hoe ComCoöpwarmte een winnende oplossing wordt

09

- 2.1 Warmtenetten op achterstand bij bewoners 09
- 2.2 Alternatief model met de bewoner centraal 10
- 2.3 Argumenten en bouwstenen uitgewerkt 13
- 2.4 Startpunt voor co-creatie en schaalbaarheid 17

3. Randvoorwaarden en proces

19

- 3.1 Randvoorwaarden voor een buurtinitiatief 19
- 3.2 Randvoorwaarden warmtebedrijf 20
- 3.3 Proces 21
- 3.4 De rol van de gemeente 22

4. Vervolg

23

Bijlage 1: Begrippenkader

24

Bijlage 2: ComCoöp Proces uitgewerkt

25



Inleiding

Het beste van bewonersinitiatieven en de commerciële warmtesector samenbrengen, dat is wat we uitwerken in dit whitepaper. De duurzame warmtemarkt groeit hard en heeft een grote potentie. Voor zeker een kwart van de huishoudens ligt een collectieve oplossing voor de hand. Juist voor collectieve oplossingen is het de vraag hoe bewoners als vragende partij betrokken zijn. De markt wordt gedomineerd door commerciële en publieke warmtebedrijven die bewoners als consument behandelen. Consumenten die ontzorgd worden, maar ook geen invloed hebben op het warmteproduct en de inrichting hiervan.

Daartegenover staan bewonersinitiatieven die in coöperatieve vorm de warmtevoorziening geheel zelf willen inrichten en beheren. [Buurtwarmte](#) van Energie Samen is het leidende voorbeeld hiervan. Aan beide modellen kleven voor- en nadelen. In deze whitepaper betogen wij dat het Commercieel-Coöperatieve model (ComCoöp) - waarin een buurtinitiatief en marktpartij optimaal samenwerken - voor veel buurten ook een goede oplossing is.

De whitepaper is geschreven voor (nieuwe) bewonersinitiatieven, warmtebedrijven en gemeenten die betrokken zijn bij het initiatief van een collectieve warmtevoorziening. Ons doel is om hiermee het gesprek over de ComCoöp route aan te zwengelen, zodat warmtebedrijven en bewonersinitiatieven elkaar opzoeken om samen de meerwaarde ervan te gaan beproeven.

Het eerste hoofdstuk beschrijft de relevantie en potentie van de ComCoöp aanpak, ten opzichte van bestaande modellen. In het tweede hoofdstuk wordt het model verder uitgewerkt en de meerwaarde beargumenteerd. Ook wordt dit afgezet tegen de keuzes en afwegingen die in het algemeen bij een warmtenet gemaakt moeten worden. Het derde hoofdstuk gaat in op de verschillende randvoorwaarden waaraan het bewonersinitiatief en het warmtebedrijf moeten voldoen voor een goed proces. Ook worden de stappen in het proces, en de rol die de gemeente kan innemen, verder uitgewerkt.

Kanttekening WCW: Deze publicatie is geschreven voordat EZK besloot warmtenetten in publieke handen te brengen vanaf de invoering van de Wet collectieve warmtevoorziening. Maar de inhoud is nog steeds relevant voor warmtebedrijven, commercieel en publiek. Wat de nieuwe marktordening precies gaat betekenen in de praktijk voor warmtebedrijven is nog onduidelijk. Ondanks verschuivende verantwoordelijkheden kan de ComCoöp aanpak nog steeds helpen effectief bestaande bouw aan te sluiten op collectieve warmte.



1. Potentie van samenwerken

Samenwerkingen tussen warmtebedrijven en bewonersinitiatieven kunnen in potentie de warmtetransitie versnellen. De middenweg tussen commercieel en coöperatief noemen we ComCoöp. De aanpak heeft als doel om alle actoren in hun kracht te zetten en voor beiden voordeel op te leveren. Dat lichten we in dit hoofdstuk verder toe.

1.1 Potentie van samenwerking

De warmtetransitie is een complexe omschakeling van aardgas naar duurzame alternatieven. Er zijn veel ontwikkelingen in de warmtesector, zowel op technisch, economisch, juridisch als organisatorisch vlak. Lokale overheden, netbeheerders en warmtebedrijven zijn hierbij nauw betrokken.

In de huidige (en waarschijnlijk ook toekomstige) marktordering in Nederland voorzien warmtebedrijven bij veel warmtenetten in een publieke taak: warmtelevering aan woningen. Daarom zitten er verplichtingen en randvoorwaarden aan warmtelevering (niet >6% rendement, maximale tarieven etc.). Er kan verdiend worden aan warmte en bewoners zijn gebaat bij een warm huis. Maar in de warmtetransitie, waar gemeenten het voortouw nemen, lopen verschillende drijfveren door elkaar. Daarnaast zijn de risico's hoog, terwijl de marges beperkt zijn.

In de warmteketen is de belangrijkste stakeholder elke individuele bewoner. Achter zijn of haar voordeur is de verandering merkbaar; er moet verbouwd en geïnvesteerd worden. Omdat bewoners nog beperkt betrokken worden bij de transitie, organiseren ze zich steeds meer in Nederland - zo zijn er al honderden bewonersinitiatieven door het land. Georganiseerde bewoners blijken goed in staat hun buurt te activeren, informeren en organiseren. Allemaal ten behoeve van een toekomstbestendige warmtevoorziening. Een bewonersinitiatief kan zo goed voor de buurt werken aan een oplossing. Buren die in een vergelijkbare situatie wonen zijn beter in staat elkaar te overtuigen en draagvlak te verwerven dan verder afstaande partijen. Dit gebeurt al op veel plekken door heel Nederland - waarbij initiatieven, variërend van projectleidende coöperatie tot meepratende belangengroep, de transitie in goede banen leiden. De warmtetransitie is echter hoogst

Een aantal gemeenten kiezen nu voor publiek eigenaarschap bij warmte-infrastructuur. Er is een lopende discussie of en hoe publiek eigenaarschap in de 'wet collectieve warmte' geborgd moet worden. Er zal in ieder geval samengewerkt moeten worden met bewoners. Het ComCoop model is daarom relevant voor zowel publieke warmtebedrijven als joint-ventures van publiek en commerciële warmtebedrijven. Ook bij kleinere netten tot en met 1500 aansluitingen kan het ComCoöp model van waarde zijn.

technisch en vergt ook grote investeringen; iets wat een stel gedreven bewoners niet geheel zelf kan regelen. (Warmte)bedrijven hebben echter wel toegang tot financiering en technische expertise, wat hen slagkracht geeft.

Bij minimaal 25% van alle woningen in Nederland lijkt een collectieve oplossing een goede oplossing. Dat is grofweg zo'n 1,75 miljoen woningen, oftewel 1,75 miljoen stakeholders die goed betrokken moeten worden bij de transitie. Dit is zowel een enorme potentiële markt als een complexe opgave.

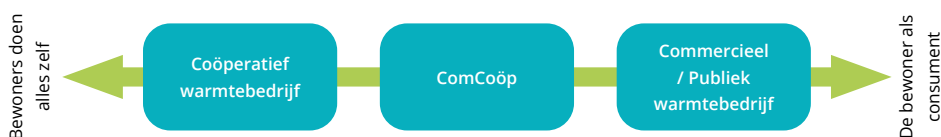
Zeker voor buurten met veel particuliere woningeigenaren kan actieve samenwerking met bewoners onmisbaar zijn. Ongeveer 56% van de woningen in Nederland is in handen van particuliere woningeigenaren. Dit grootste segment in de bestaande bouw wordt nu nog vaak gemedend door de sector. Deze concentreert zich op buurten met veel corporatiebezit. In [proeftuinen](#) waar wel wordt ingezet op particuliere woningeigenaren, zoals bijvoorbeeld in [Wageningen](#), [Nagele](#) en [Purmerend](#), blijkt toegang tot de keukentafel cruciaal. Juist daar staan bewonersinitiatieven op een duidelijke voorsprong ten opzichte van alle andere actoren in de warmtetransitie.

1.2 Middenweg van tussen coöperatief en commercieel

Vanwege de verweven belangen is juist een samenwerking tussen initiatieven en commerciële warmtebedrijven een goede optie. Enerzijds leidt het ertoe dat warmtebedrijven oplossingen aandragen die aansluiten op bewonerswensen en hen daadwerkelijk keuze en invloed geven. Anderzijds voorkomt het dat bewonersinitiatieven in theoretische exercities of vrijblijvende reacties blijven hangen, maar concreet met een bedrijf naar een warmteoplossing gaan toewerken.

Het is ook een interessant alternatief voor de route aan de andere kant van het spectrum waar bewoners alles in eigen hand nemen, de coöperatieve route. Dit kan een passende route zijn in sommige buurten, maar naar verwachting zeker niet overal. Het vraagt namelijk de meest stevige inzet van de buurt en ook de meest serieuze investeringen.

Tussen deze twee uitersten zit echter een middenweg. Juist die middenweg van actieve samenwerking tussen warmtebedrijven en bewonersinitiatieven zorgt ervoor dat iedereen in zijn eigen kracht blijft. Deze aanpak kan ervoor zorgen dat de behoefte van koplopende bewoners (invloed, duurzaamheid) en de brede middengroep (betaalbaarheid, ontzorging) elkaar beter kunnen gaan vinden.



Van de ontwikkel- tot de exploitatiefase

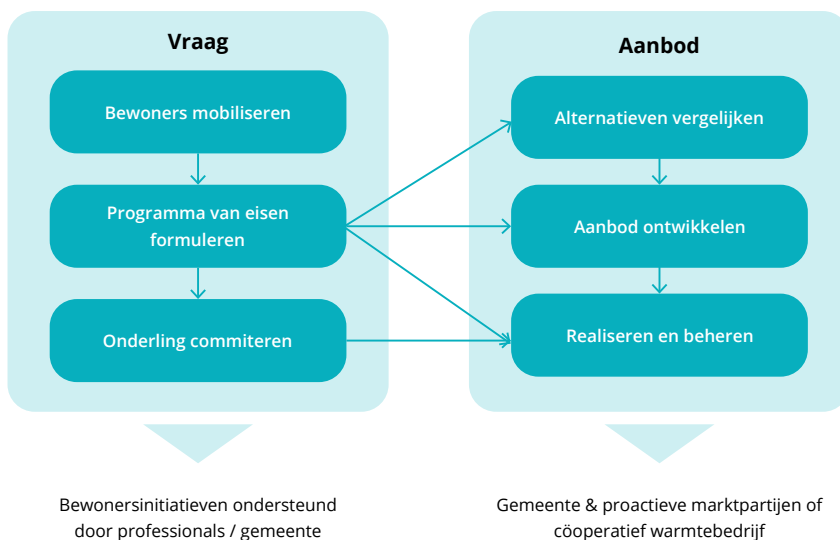
De samenwerking heeft meerwaarde in het hele proces, van idee tot exploitatie. Maar ook meerwaarde voor *het product* 'warmte'. Het bewonersinitiatief en het bedrijf dienen er eerst samen uit te komen hoe ze aan de wijkoplossing gaan werken en binnen welke voorwaarden. Als de procesopzet er is en grenzen zijn aangegeven, kan er samen ontworpen worden. Als aan het einde van het ontwerptraject het ontwerp en aanbod worden goedgekeurd, kunnen beide partijen samen optrekken om de rest van de wijk te contracteren en afstemming over

de bouw en exploitatiefase te bereiken. Waar gemeenten vanuit hun regierol in elk geval inzetten op participatie tijdens de planvorming, is blijvende samenwerking tijdens de latere fases tot nu toe onderbelicht.

Vraag en aanbod als rolverdeling

Een logische rolverdeling is dat bewonersinitiatieven de vraagkant, en warmtebedrijven de aanbodkant invullen. Beiden blijven dan maximaal in hun kracht. Het koppelpunt is een programma van eisen dat gedurende het proces steeds beter vertaald wordt in een gedragen aanbod.

Het bewonersinitiatief mobiliseert allereerst de bewoners. Cruciaal is dat dit verder gaat dan de koplopers en vergadertijgers, maar dat juist ook de andere groepen in de buurt worden betrokken. Stap voor stap committeren de bewoners zich eerst aan elkaar en uiteindelijk aan een aanbod. Het warmtebedrijf kan zich daardoor concentreren op het optimaal invullen van het aanbod, van selectie van de beste route tot uitwerking in een aanbod.



SamenRegie is een aanpak om bewoners te organiseren en te mobiliseren en sluit goed aan bij het ComCoöp model. Op basis van praktijkervaringen in Overvecht ontwikkelde Next2Company de SamenRegie aanpak. In [deze whitepaper](#) is de aanpak verder uitgewerkt. Ook wordt ingegaan op de rol die gemeenten kunnen nemen in het proces.

1.3 Voor- en nadelen voor het bewonersinitiatief

Actieve samenwerking met een warmtebedrijf heeft diverse voordelen voor bewonersinitiatieven. Allereerst brengt het warmtebedrijf de nodige kennis, ervaring en slagkracht mee. Dit zorgt ervoor dat er betere plannen ontstaan. Daarmee is het ook een goede strategie om als bewoners het initiatief te houden in het proces. Een dergelijk consortium zal ook eerder andere stakeholders, zoals de gemeente overtuigen. Door actief samen te werken is het mogelijk om blijvende invloed te organiseren tot in de exploitatiefase. Ten opzichte van de route om als buurt alles zelf te gaan organiseren (een coöperatief warmtebedrijf), wordt de buurt meer ontzorgd. Dat maakt deze route meer haalbaar in veel wijken waar daar meer behoefte aan is.

Daar tegenover staan ook een aantal nadelen. Ten opzichte van alles overlaten aan gemeente en warmtebedrijf zullen bewoners veel tijd en moeite kwijt zijn, zonder een gegarandeerd succes. Bovendien dragen ze een verantwoordelijkheid naar buurtbewoners. Een risico is dat fouten of tegenslagen persoonlijke relaties onder druk kunnen zetten. Ook levert een samenwerking in op invloed t.o.v. een warmtecoöperatie, zeker als er geen deeleigenaarschap is.

Deze vorm van samenwerking is het meest interessant voor initiatieven die wel grip op de transitie en het resultaat daarvan willen houden, maar zich niet willen committeren aan grootschalige inzet, financiële inleg en bijbehorende risico's. Daar waar mensen graag totaal ontzorgd willen worden is de uitrol vanuit gemeenten en warmtebedrijven logischer.

1.4 Voor- en nadelen voor het warmtebedrijf

Warmtebedrijven kunnen door actieve samenwerking hun markt vergroten, haalbaarheid van plannen verhogen en hun product verbeteren. Het "bundelen van de vraag" is bij de ontwikkeling van warmtenetten in de bestaande bouw een grote uitdaging. Juist hier kan de samenwerking met bewoners het verschil maken. Zij hebben natuurlijk toegang tot de keukentafel en kunnen zorgen dat alle groepen in de buurt aanhaken. De slagingskans van plannen verbetert ook doordat samen met het bewonersinitiatief het commitment van de buurt stap voor stap kan worden opgebouwd. Daarmee kan het vollooprisico verminderd worden en de business case verbeteren. Tenslotte kan de samenwerking ook zorgen voor een beter en meer onderscheidend product. Stadsverwarming heeft bij sommige bewoners een negatief imago. Door actief samen te werken tijdens de ontwikkel- en exploitatiefase kan een hoogwaardiger product ontstaan. Indirect kan de samenwerking ook een positieve impuls geven aan de sociale samenhang in de buurt, waardoor er een heel andere propositie ontstaat. In hoofdstuk 2 wordt dit verder beschreven.

Dit type samenwerkingen vergen veel tijd en de schaal en herhaalbaarheid van de aanpak is nog onbewezen. De dynamiek van de samenwerking met georganiseerde bewoners is veel diverser dan bij geformaliseerde partijen zoals woningbouwcorporaties. Bovendien kan afstemming met bewoners lastig werken in het grotere politieke krachtenveld waarin een warmtebedrijf zich beweegt. Wat betekenen keuzes met bewoners voor de relatie met woningbouwcorporaties en de gemeente? En andersom? Er is ook het risico dat door verkaveling in de nieuwe warmtewet onduidelijke situaties ontstaan waar wel en niet met dit soort initiatieven gewerkt kan worden.

Hoe wordt collectieve warmte ontwikkeld door; Energiek Poelgeest in Oegstgeest

In de Oegstgeestse wijk Poelgeest werkt het bewonersinitiatief Energiek Poelgeest aan duurzame warmte voor de wijk. Er ligt al een warmtenet van Vattenfall waar ze graag een duurzaam alternatief voor zien. Eén van de eerste stappen was de haalbaarheid van lokale aquathermie onderzoeken - dat blijkt mogelijk. De samenwerking met Vattenfall is bekrachtigd met een overeenkomst. Het ontwerp van een gezamenlijke aquathermie bron wordt hierin samen verder uitgewerkt. In Q2 2023 wordt aan de hand van dit ontwerp besloten of dit doorgaat.

Meer informatie [\[1\]](#) [\[2\]](#)



1.5 Pilot Vechtzoom als inspiratiebron

De visie in dit whitepaper is primair gebaseerd op een pilot in de Utrechtse wijk Overvecht. Binnen de [proeftuin Overvecht-Noord](#) heeft de buurt Vechtzoom zich georganiseerd in de vorm van [Nieuwe Energie Vechtzoom \(NEV\)](#). Dit bewonersinitiatief is erin geslaagd om 90%+ van de buurt aan te haken en een groot deel te committeren. In hun directe omgeving is de stadsverwarming van Eneco al aanwezig. Met ondersteuning van [Energie-U](#) en [HIER](#) is een samenwerking tot stand gekomen tussen Eneco en NEV, om te verkennen of er een buurtwarmtenet zou kunnen worden gerealiseerd dat slim verbonden is met de bestaande stadsverwarming.

Een belangrijk uitgangspunt was dat zowel NEV als Eneco benieuwd waren naar de mogelijkheden om blijvende invloed te organiseren. Van beide kanten is bijna een jaar lang intensief samengewerkt om te komen tot een passend model. Dat leverde veel relevante ideeën op en inzichten in waar partijen elkaar kunnen vinden. De samenwerking heeft geen vervolg gekregen omdat het realiseren van een lokale duurzame warmtebron op korte termijn niet op de nodige subsidie (SDE++) kon rekenen - en daardoor niet betaalbaar aan te bieden was. Op alternatieve oplossingen werd onvoldoende overeenstemming gevonden. Dat doet echter niks af aan de inzichten die in de Vechtzoom of elders relevant kunnen zijn.



2. Het model – hoe ComCoöpwarmte een winnende oplossing wordt

De samenwerking tussen warmtebedrijven en bewonersinitiatieven kan in potentie een succesvolle route worden. Met een model beschrijven we hoe de kracht van beide partijen benut kan worden, zodat optimaal ingespeeld wordt op de uiteenlopende behoeften van bewoners. Het model kan een aantal van de huidige bezwaren tegen warmtenetten bij bewoners wegnemen en de weg openen om zo de potentie van collectieve warmtesystemen echt te benutten. In dit hoofdstuk schetsen we de contouren van een model om hier invulling aan te geven.

Een warmtebedrijf kan functioneren vanuit verschillende situaties. Er kan al (deels) een bestaand warmtenet liggen, er kan een net van een concurrerende partij liggen of er is nog geen net waar evt. op aangesloten kan worden. De situatie bepaalt deels de mogelijke bouwstenen.

2.1 Warmtenetten op achterstand bij bewoners

Vanuit de warmtesector wordt veel gesproken over de voordelen van warmtenetten. In sommige gebieden kunnen ze leiden tot een meer betaalbare oplossing. De verwachting is dat warmtenetten in dichtbebouwde gebieden goedkoper duurzame warmte kunnen bieden in vergelijking met individuele oplossingen. Daarnaast is het argument dat het een voor bewoners laagdrempelige oplossing is. Het grootste deel van de investeringen en verantwoordelijkheid ligt namelijk bij het warmtebedrijf en niet bij de bewoner. Ook is het mogelijk om te kiezen voor minder ingrijpende aanpassingen van de woning -zoals isoleren- door de warmte op een wat hogere temperatuur te leveren.

Bij bewoners leven echter vooral ook heel veel zorgen en vragen. In Overvecht-Noord kon de inzet om aardgasvrij te worden via de uitbreiding van de stadsverwarming aanvankelijk op [weinig enthousiasme](#) rekenen. Grofweg zijn de zorgen samen te vatten in drie aandachtspunten:

- Zijn de totale kosten (tco) wel echt lager?
- Is de geleverde warmte echt duurzaam?
- Ben ik niet overgeleverd aan de grillen van een bedrijf waar ik na aansluiting geen invloed meer op heb?

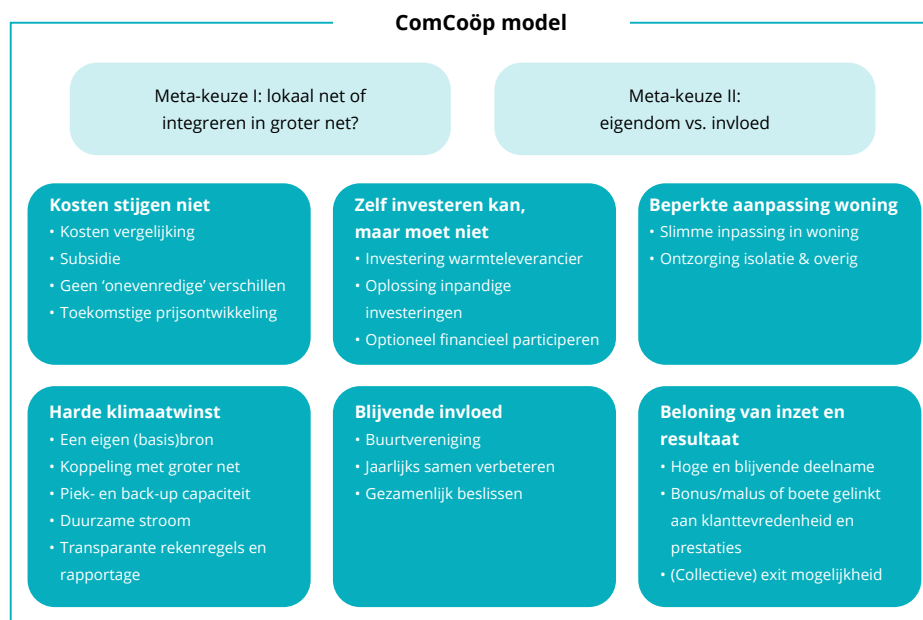
Kosten, duurzaamheid en invloed. Op alle drie de punten, en met name op duurzaamheid en invloed, kan een ComCoöp proces en model leiden tot een voor bewoners meer aantrekkelijke propositie dan de standaard uitrol van stadsverwarming. Hoe we dit doen wordt in het vervolg uitgewerkt.

	Stadsverwarming	ComCoöp lokaal warmtenet
Kosten	Vergelijkbaar, zeker met optimale benutting voordelen kleine en grote schaal	
Duurzaamheid	Stapsgewijze verduurzaming hele systeem lastiger te koppelen aan specifieke nieuwe aansluitingen	Eigen/specifieke bron biedt concreet en robuust verhaal
Blijvende invloed	Geen invloed in elk geval vanaf de exploitatiefase	Blijvende samenwerking en serieuze invloed benutten voor betere dienstverlening

2.2 Argumenten voor bewoners centraal in een alternatief model

Warmtenetten -zeker als bewoners en warmtebedrijven slim samenwerken- hebben belangrijke voordelen voor bewoners. Dat vraagt wel om de nodige innovatie. In de pilot in Utrecht hebben we in een co-creatie proces de nodige bouwstenen doorleefd en doordacht. Om tot een overtuigend verhaal te komen, hebben we daarbij de positieve argumenten (gebaseerd op de randvoorwaarden uit het pve) voor bewoners centraal gezet. Belangrijk is dat bewoners zowel vergelijken met hun huidige situatie -verwarmen met een CV ketel op aardgas- als met mogelijke alternatieven, in het bijzonder een individuele warmtepomp.

In het vervolg beschrijven we het model aan de hand van de zes hoofdargumenten. Voor elk argument benoemen we de bouwstenen die op tafel zijn gekomen in het pilot proces in Utrecht. Daarvoor beschrijven we eerst drie ontwerpvragen die als meta-vraag richting geven aan het ontwerpproces.



Meta-keuze I: een losstaand net of integreren in een groter geheel

Samenwerking met een warmtebedrijf kan kansen bieden om het warmtenet te integreren in een groter net. Dat is het geval in elk geval waar er al bestaande stadsverwarmingsnetten in de omgeving aanwezig zijn. Een koppeling maken met een groter, bestaand warmtenet kan diverse voordelen bieden. Zo kan je wellicht de warmtebron op een meer optimale locatie positioneren zonder dat dit tot een lange warmteleiding leidt. Ook levert het wellicht meer flexibiliteit en diversiteit van bronnen op. Ook kan het zijn dat het grote warmtenet een slimmere invulling is van piek en/of back-up capaciteit. Tenslotte kan het zijn dat er al leidingen door de buurt lopen, die wellicht zorgen voor een besparing in het aantal kilometers leidingwerk dat nodig is.

Daar tegenover staat dat het (deels) integreren in het grotere geheel tot een onduidelijke afbakening leidt. Zowel voor duurzaamheid als kosten wordt het een vraag hoe je deze toewijst aan het lokale warmtenet. Ook is de vraag in hoeverre er afwijkende afspraken te maken zijn ten opzichte van de klanten op het grote net, bijvoorbeeld over tarieven. Dat hangt af van hoe ver de integratie gaat.

Grofweg kan je drie niveaus onderscheiden. Een volledig losstaand net. Een losstaand warmtenet in de buurt met een duidelijk koppelpunt op het grotere net. Vergelijk dit met een gesloten distributiesysteem (GDS) dat via één aansluiting verbonden is met het publieke elektriciteitsnet. En tenslotte een buurtwarmtenet, dat op verschillende punten gekoppeld is en/of overlapt met het grotere warmtenet. Hoe verder de integratie gaat, hoe meer dit tot onduidelijkheid kan leiden. Tenslotte wordt je bij een beoogde koppeling meer afhankelijk van het specifieke warmtebedrijf dat het grote net in beheer heeft. Het is logisch om te verkennen of zij marktpartner voor het buurtwarmtenet kunnen worden, maar wellicht ook mogelijk om alleen waar relevant met hen samen te werken.

Buurtwarmtenet koppelen aan groter stadswarmtenet?

Mogelijke voordelen	Mogelijke nadelen
<ul style="list-style-type: none"> + flexibeler qua locatie en type warmtebron + efficiënte invulling van piek- en back-up + bestaande warmteleidingen benutten 	<ul style="list-style-type: none"> - transparantie duurzaamheid en kosten - afwijkende afspraken mogelijk? - afhankelijk van specifiek warmtebedrijf

Hoe is collectieve warmte ontwikkeld door; Nagele in Balans in Nagele

In Nagele, het 'modernste' dorp van Nederland, heeft Energiek Nagele het initiatief genomen om te werken aan duurzame warmte. Dit door middel van een prijsvraag: "ontwerp een duurzaam, zelfvoorzienende warmte oplossing voor het dorp zodat het toekomstklaar is". Het concept Nagele in Balans kwam hieruit voort, waarbij ontwerpers en technici een concept met zonnethermie en opslag in de grond ontwierpen. In de verdere ontwikkeling heeft de coöperatie met woningcorporatie Mercatus en de gemeente Noordoostpolder een stichting opgericht, die de eigenaar is van de lokale Warmte BV. Winst is geen doel binnen deze organisatie. Mocht deze er toch komen, dan komt dit ten gunste van het dorp. Ondertussen is de gehele installatie al een jaar in werking en hebben de bewoners zonder problemen de winter getrotseerd. Meer informatie: [\[1\]](#) [\[2\]](#)

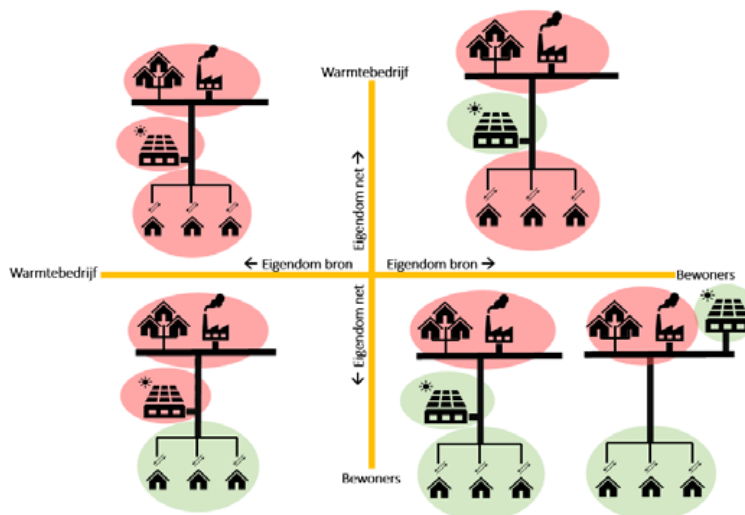


Meta-keuze II: eigendom vs. invloed

Een strategische keuze is de vraag of je als buurtinitiatief gaat voor eigendom of invloed. Er moet achterhaald worden waarom bewoners blijvende invloed willen en wat ze hieronder verstaan. De keuze voor eigendom is een invulling ervan, maar het is ook mogelijk om afspraken te maken over blijvende invloed zonder eigendom. Vergelijk het laatste met medezeggenschap, zoals dat voor medewerkers in het bedrijfsleven is geregeld.

Grofweg valt te zeggen dat eigendom de meeste invloed oplevert. Tegelijk brengt het ook risico's en verantwoordelijkheden met zich mee. Bij de pilot in Overvecht bleek dat de meerderheid van bewoners eigenlijk liever niet risicodragend investeerde, als er maar voldoende invloed en garanties waren. Dat leverde een nieuwe uitdaging op, want blijvende invloed voor een buurt tijdens de exploitatiefase bestaat nog niet in de warmtesector. Tegelijk is het wel voorstelbaar dat dit mogelijk is, mits er goede afspraken worden gemaakt tussen de buurt en het warmtebedrijf. En helemaal als de overheid – lokaal en/of landelijk- er een juridische kader onder legt, wat bij andere vormen van medezeggenschap het geval is. In het vervolg worden een aantal van de bouwstenen beschreven die hier invulling aan kunnen geven.

Als wel voor eigendom wordt gekozen, is het belangrijk om onderscheid te maken tussen eigenaarschap over leidingen en over de warmtebron. Eigendom van beiden geeft natuurlijk de meeste invloed. Als het gaat om invloed op tarieven is eigendom van de leidingen in elk geval van belang. Voor maximale zeggenschap over duurzaamheid is juist de bron weer van belang. Bij eigendom komen natuurlijk ook verschillende verantwoordelijkheden en risico's. Het is redelijk om de risico's en kosten voor risicobeheersing bij de partij te leggen die ook de meeste invloed heeft op de uitkomst. Daarbij heeft de meest risicodragende partij recht op het grootste winstaandeel. De invulling van blijvende invloed heeft gevolgen voor de redelijke risico- en winstverdeling tussen het bedrijf en het collectief.



Linksboven: Zowel het net als de bron zijn eigendom van het warmtebedrijf. Rechtsboven: Het buurtinitiatief heeft de lokale bron in (deel)eigendom. Linksonder: Het buurtinitiatief heeft het lokale net in eigendom. Rechtsonder: Het buurtinitiatief heeft zowel de (lokale/centrale) bron, als het net in eigendom.

Meta-keuze III: temperatuur strategie & isoleren

Een andere afweging is welke temperatuur wordt geleverd. Dit is deels een technische exercitie. De bandbreedte van mogelijkheden is namelijk afhankelijk van de warmtebronnen in de buurt en het huidige isolatieniveau van de woningen. De afweging -wie in welke mate verantwoordelijk is voor het comfort en energiebesparing- is echter ook strategisch. Het hangt samen met de andere twee meta-keuzes. Ligt de invloed en verantwoordelijkheid voor comfort bij bewoners (isolatie) of bij het warmtebedrijf (temperatuurregime)? Daarnaast betekent isoleren een grotere initiële investering voor bewoners maar een lagere warmteafname (variabele lasten) over de tijd. Binnen een groter (geïntegreerd) warmtenet kan cascadering van warmte de efficiency van het net verhogen. Denk aan hergebruik van retourstromen voor de verwarming van reeds beter geïsoleerde blokken. De consequentie hiervan is dat het temperatuurregime en de gerelateerde isolatiemaatregelen kunnen gaan variëren per deelgebied. Ook de voorwaarden bij het 'warmteproduct' kunnen binnen een buurt gaan variëren.

Een bijhorende afweging is in hoeverre individuele verbeteringen worden gestimuleerd door de opbouw van het energietarief. Kunnen bewoners, onafhankelijk van hun buren, stapsgewijs hun huis verder isoleren om zo hun variabel energietarief te verlagen? Of wordt een collectieve aanpak meer in de hand gewerkt, zodat er blok voor blok in één keer geïsoleerd dient te worden?

2.3 Argumenten en bouwstenen

Argument 1: "U betaalt niet meer dan wanneer u aardgas had gehouden"

Om het overgrote deel van een buurt mee te krijgen, is het momenteel zeker nodig om te laten zien dat de overstap "woonlastenneutraal" (betaalbaar) is. Omdat lang niet elke bewoner meer kan of wil betalen. En vooral ook omdat dit het uitgangspunt is dat de landelijke en lokale politiek breed communiceert. Dit is niet zozeer waarop dit model de vergelijking met aardgas wint, maar wel onmisbaar voor een overtuigend aanbod.

Bouwstenen

A. Kostenvergelijking: cruciaal voor een winnend aanbod is een transparante vergelijking van de kosten vs. de huidige situatie. Daar moet uit blijken dat de (totale) kosten niet stijgen. Belangrijk is om te leren van de zich steeds herhalende discussies over kosten in de huidige situatie. Niet iedereen heeft bijvoorbeeld een onderhoudscontract voor de cv-ketel. Vraag dus vooral ook eens bewoners naar hun huidige aardgas rekening en om te reflecteren op de kostenvergelijking.

B. Subsidie: in de meeste situaties zal een alternatief voor aardgas tot hogere kosten leiden. Gegeven het uitgangspunt van "woonlastenneutraliteit" is er dan een subsidie nodig. Die mogelijkheid moet tijdig worden verkend. Lang niet elke gemeente heeft hier veel budget voor. De uitdaging in de Utrechtse praktijk bleek ook dat de gemeente elke bewoner hetzelfde wil kunnen bieden. Dus ook in andere buurten met andere warmteoplossingen.

C. Geen 'onevenredige' verschillen: een hoger vastrecht en lager variabel tarief zoals gebruikelijk bij warmte, leidt ertoe dat de overstap relatief gunstiger is voor huishoudens met een hoog verbruik. Dat zorgt voor ingewikkelde discussies. Beter is om die voor te zijn, bijvoorbeeld door de tariefverhoudingen dichter bij die van gas te brengen. Dat zorgt ook voor een sterkere prikkel om te isoleren. Dit vergt wel vrijheid in tarieven per net. Verder moet men nadenken wat vergelijkingen als 'woonlastenneutraal' betekenen. Betekent dit dat de gemiddelde bewoner neutraal (of beter) uit is (50%) of het merendeel (>80%)?

D. Toekomstige prijsontwikkeling: voor bewoners is natuurlijk niet alleen het tarief nu relevant. Zeker gezien de waarschijnlijke omschakeling naar "kosten-plus" tarieven in de nieuwe warmtewet, is dat een belangrijk aandachtspunt. In de praktijk bleek het ingewikkeld om hier garanties over te geven.

Argument 2: "Zelf investeren niet nodig, wel mogelijk"

Lang niet alle bewoners willen of kunnen investeren in de omschakeling naar een individuele oplossing voor duurzaam verwarmen. Het feit dat dit niet hoeft is een krachtig argument in vergelijking met bijvoorbeeld individuele warmteoplossingen. Het is een belangrijke meta-keuze om in een vroeg stadium goed te overwegen (zie meta-keuze II). Zelf investeren als optie aanbieden, kan wel een positieve bijdrage leveren aan draagvlak. Belangrijk is transparantie over de investeringen, onderhandelingspositie, winst en risicoverdeling tussen bewoners en het warmtebedrijf.

Bouwstenen

A. Investering warmteleverancier: in dit model neemt het warmtebedrijf de investering in de leidingen en/of de warmtebron voor haar rekening. Het is goed om ook voor bewoners inzichtelijk te maken hoeveel er wordt geïnvesteerd. Zowel om te onderstrepen dat zij hun spaargeld anders kunnen inzetten, als om bewustzijn te kweken dat de investering moet worden terugverdiend.

B. Oplossing in pandige investeringen: zeker als het plan een volledige omschakeling naar aardgasvrij betreft, zijn er waarschijnlijk ook investeringen die in eerste instantie op de bewoner afkomen. Denk aan overschakelen naar inductiekoken. Dit wordt gemakkelijk vergeten, maar moet ook onderdeel zijn van een totaalaanbod.

C. Optioneel financieel participeren: mee-investeren kan een aantrekkelijk rendement opleveren voor bewoners en verhoogt het draagvlak onder bewoners. Dit is dus een mooie bouwsteen om toe te voegen aan het geheel, ook als lang niet iedereen hierin geïnteresseerd is.

Argument 3: "Beperkte aanpassing aan de woning"

Minder gedoe in de woning is cruciaal voor veel bewoners. Dit is wederom een belangrijk argument ten opzichte van individuele warmteoplossingen.

A. Slimme inpassing in woning: voordeel voor bewoners is dat er meestal veel minder hoeft te worden aangepast qua isolatie, ventilatie en radiatoren. Tegelijk moet de warmte wel worden aangesloten op het huidige cv-systeem en de warmteset worden geplaatst. Hier valt veel winst te boeken met creatieve oplossingen. Denk aan leidingen via de kruipruimte, dakgoot of zolder. Hier samen innoveren kan duizenden euro's schelen in de benodigde investering. De combinatie van de kennis van het warmtebedrijf over technieken, en het buurtinitiatief over de situatie in de buurt en woningen, is hier zeker complementair.



Diverse aansluitopties rijtjeswoningen - ECW

B. Ontzorging isolatie en overige aanpassingen: welke rol aan isolatie te geven is, is een belangrijke vraag. Meer isoleren verlaagt de toekomstige lasten en kan ook levering van warmte (en koude) op een lagere temperatuur in beeld brengen. Het is in elk geval verstandig om dit als optie aan te bieden en al dan niet met hulp van (partners van) het warmtebedrijf te ontzorgen.

Hoe wordt collectieve warmte ontwikkeld door; Warmtenet Oost-Wageningen

In de Benedenbuurt in Wageningen werkt het initiatief Warmtenet Oost-Wagening (WOW) al jaren aan het ontwikkelen van een lokaal buurtwarmtenet. Het initiatief heeft samen met de gemeente via een 'Beauty Contest' een warmtepartner gezocht. Warmtebedrijf en -ontwikkelaar Kelvin is hier als winnaar uitgekomen. Samen is er verder gewerkt aan de warmtepropositie voor de buurt. Daarvoor is ook een gezamenlijk warmtebedrijf opgericht. De gemeente en het initiatief hebben via een joint venture 2/3 van het Warmtebedrijf Oost-Wageningen, en Kelvin heeft voor 15 jaar het overige aandeel in het warmtebedrijf. De organisaties hebben samen 83% van de buurt overtuigd mee te doen met lokale duurzame warmte. Meer informatie: [1] [2] [3]

Argument 4: "Harde klimaatwinst"

Zonder dat de overstap een duidelijke bijdrage levert aan het klimaat, is het voor bewoners niet logisch om te stoppen met aardgas. Bewoners met een groen hart zullen anders vaak liever een individuele oplossingen kiezen. Andere bewoners zullen liever de overstap uitstellen als het toch niet bijdraagt aan waar het allemaal om begon.

Klimaatwinst is niet altijd eenduidig te bepalen. Wat volgens wetten en normen duurzaam is, komt niet altijd overeen met wat de buurt duurzaam vindt. Denk aan discussies over bijvoorbeeld biomassa. Juist een ComCoöp proces kan een eenduidig verhaal over de klimaatwinst realiseren.

Bouwstenen

A. Een eigen (basis) bron: een eigen bron is een hoeksteen voor een robuust ComCoöp verhaal. Dat maakt de klimaatwinst concreet en eenvoudig uit te leggen. De business case van warmtebronnen, en dan in het bijzonder op kleine schaal, is echter uitdagend op dit moment. Dit vraagt creativiteit en omdenken van het warmtebedrijf, want een kleine schaal heeft [juist ook potentiële voordelen](#). Relevant is dat bronnen van elkaar verschillen op welke schaal ze passen en temperatuur die ze leveren. Bijvoorbeeld aquathermie kent schaalvoordelen, terwijl een modulaire (grote) centrale luchtwarmtepomp al op kleinere schaal aantrekkelijk is.

C. Piek en back-up capaciteit: veel warmteconcepten gaan uit van pieksetels op aardgas. Dat levert dan toch nog best een serieuze voetafdruk op. Goede vraag is of het zinnig en mogelijk is om dit direct elektrisch in te vullen. Ook kan het zijn dat via de stadsverwarming al wel duurzame piekcapaciteit beschikbaar is via biomassa, e-boilers of buffers.

B. Koppeling met de stadsverwarming/groter net: het is denkbaar om de verduurzaming te koppelen aan het grotere warmtenet. Voor de hand ligt om hierover na te denken voor piek- en back-up capaciteit. Het is ook denkbaar om een grotere bron te ontwikkelen, wellicht ook wat verder van de buurt, en deze via de stadsverwarming te koppelen. Het is dan belangrijk dat de duurzame warmte allocatie transparant en helder is voor bewoners en derden.

Tenslotte is het denkbaar om de klimaatwinst te koppelen aan de verduurzaming van de hele stadsverwarming. Als deze echter nog in belangrijke mate in de (onzekere) toekomst ligt, en voor nu leunt op tijdelijke oplossingen zoals houtige biomassa, wordt dit vaak erg ingewikkeld om uit te leggen. Bewoners kunnen uitstel van aansluiting gaan eisen totdat de klimaatwinst aangetoond is.

D. Duurzame stroom: ook duurzame stroom is een aandachtspunt. Het duurzame warmteconcept kan een grote warmtepomp en/of een e-boiler bevatten. Dat kan met de huidige energiemix in het stookseizoen ook een flinke voetafdruk opleveren. Het is relevant om te kijken of deze duurzaam kan worden opgewekt. Om hier een stevig verhaal van te maken, moet meegenomen worden dat de voetafdruk van stroom in de tijd is en verbruik wellicht verschoven kan worden. Dat vraagt de nodige creativiteit, maar de markt voor flexibele duurzame stroom ontwikkelt zich ook razendsnel op dit moment als gevolg van de congestie-uitdagingen.

E. Transparante rekenregels en rapportage: een belangrijk bespreekpunt is welke rekenregels van toepassing zijn en op welke wijze wordt gerapporteerd. Zeker als er deels wordt gekoppeld met de stadsverwarming. Allocatie van warmte is vaak ingewikkeld. Hoe er wordt gerekend met de benodigde stroom is ook relevant. De rekenregels en de feitelijke werkelijkheid kunnen wel eens uiteen lopen. Het is goed om hier vooraf een gedeeld beeld over te hebben.

Argument 5 “In gesprek blijven en inspraak houden”

Geloofwaardig blijvende invloed invullen is het punt waar ComCoöp warmte het verschil kan maken. Dat kan door de combinatie van regelmatig contact (argument 5) en de juiste prikkels aan beide kanten (argument 6). Dit is alleen mogelijk met een goed georganiseerd buurtinitiatief. Essentieel is ook dat beide partijen het voordeel hiervan inzien. Via deze aanpak realiseer je samen een ander én beter warmte aanbod.

Bouwstenen

A. Buurtvereniging: zonder continuïteit in de organisatie van de buurt is het niet mogelijk om een succesvol ComCoöp concept te realiseren. Waar in de aanloop ComCoöpinitiatieven vrij informeel kunnen blijven, is het in de loop van het proces nodig om de organisatie te formaliseren. Zo is het ook duidelijk binnen welke kaders het bestuur opereert en hoe zij verantwoording aflegt aan de buurt. Ook moet er serieus worden nagedacht over hoe continuïteit en kwaliteit in de bemensing is te realiseren.

B. Jaarlijks samen verbeteren: door elkaar -als initiatief en warmtebedrijf- minimaal jaarlijks te spreken tijdens de exploitatiefase, komt een verbetercyclus op gang die zorgt voor blijvende hoge klanttevredenheid. Dit kan gevoed worden door een jaarlijkse buurtenquête van de vereniging. Lang niet elk jaar zullen er grote beslissingen te nemen zijn. Maar wel kan er samen worden gewerkt aan heldere communicatie, facturatie en klachtafhandeling.

C. Gezamenlijk beslissen: bij grotere beslissingen moet de buurt actief worden geconsulteerd. Belangrijk is om vooraf helder te krijgen bij wat voor soort beslissingen dit wordt gedaan. Denk bijvoorbeeld aan vervangingsmomenten van de bron of groot onderhoud. Als er niet is gekozen voor mede-eigenaarschap moet het ook helder worden hoe het warmtebedrijf omgaat met input uit de buurt, aangezien ze dan beslissingen nemen over eigen investeringen. Transparantie in de business case is dan van belang. Cruciaal is om hier een modus te vinden om samen het gedeeld belang te zoeken.

Argument 6 "Warmtebedrijf en buurt worden beloofd voor inspanning en resultaat"

Blijvende invloed begint bij in gesprek blijven en elkaar begrijpen (argument 5). Cruciaal om het geloofwaardig te maken is echter ook dat er de juiste prikkels zijn aan beide kanten. Daar gaat dit punt over.

A. *Beloning voor hoge en blijvende deelname:*

het buurtinitiatief kan het verschil maken door te zorgen voor een hoge deelname bij de start en een korte vollooperperiode. Dat levert substantiële winst op in de business case. Het zou goed zijn om deze winst, boven een bepaald minimum deelname percentage, naar de buurt terug te laten komen. Daarnaast kan het initiatief ook een belangrijke bijdrage leveren door het buurtinitiatief en de positieve energie in de buurt levend te houden. Een mogelijkheid is om via het warmtebedrijf een structureel budget voor de buurtvereniging te realiseren, afhankelijk van de blijvende inzet en prestatie van de buurt voor de vereniging. Van dat budget kan bijvoorbeeld jaarlijks een mooi buurtfeest worden georganiseerd. Zo wordt onderstreept dat ComCoöp naast fysieke ook sociale energie oplevert.

B. *Bonus/malus of boetesysteem:*

het is belangrijk dat het warmtebedrijf een directe prikkel heeft om goed te presteren en energie te steken in de jaarlijkse verbetercyclus. Het zou logisch zijn om dit te koppelen aan de winstmarge: als de klanten niet tevreden zijn kan het bedrijf geen, achtergestelde, of veel minder winst maken. Dit vraagt gezamenlijk denkwerk om hier de juiste indicatoren voor te vinden en het niet te complex te maken. Een alternatief is een boetesysteem, al dan niet na onafhankelijke beoordeling. Het is ook een mogelijkheid om ook een bonus optie te hebben bij juist bijzondere prestaties van het warmtebedrijf. Dat ligt natuurlijk wel ingewikkelder richting bewoners, want die gaan dan meer betalen. Dat zou in elk geval niet moeten gaan om gewoon datgene te leveren wat is beloofd, maar iets wat duidelijke meerwaarde heeft voor bewoners.

C. *Exit mogelijkheid:* blijvend gesprek en bonus/malus op de korte termijn kunnen ook onvoldoende blijken als buurt en bedrijf echt uit elkaar groeien. Zowel het collectief als het bedrijf moeten een exitstrategie hebben. Ook moet er zijn nagedacht over de mogelijkheid en consequenties voor individuele bewoners die eruit willen stappen, of gaan verhuizen. De ontbindende voorwaarden moeten bescherming bieden tegen wanprestatie, maar ook bescherming voor de investering van de leverancier.

2.5 Startpunt voor co-creatie, werken naar schaalbaarheid

Bovenstaande bouwstenen zijn een startpunt voor co-creatie. Ze hebben een logica in hoe een totaalaanbod overtuigend kan zijn voor bewoners en hoe de kracht samenwerking op niveau van de buurt optimaal kan worden benut. Tegelijk is veel hiervan nog nooit in de praktijk beproefd en is er dus veel iteratie en innovatie nodig om dit te realiseren. Het biedt in elk geval een mooi startpunt voor een warmtebedrijf en bewonersinitiatief om samen aan de slag te gaan. Bij het uitwerken is het van belang om de haalbaarheid voor beide zijden regelmatig goed te toetsen. Per buurt zal het belang van de specifieke bouwstenen ook wisselen.

In dit stadium vraagt het nog maatwerk per buurt. De uitdaging is om vanuit de eerste projecten naar een schaalbaar model toe te werken. Met bijvoorbeeld modelcontracten, digitale platforms en gestandaardiseerde proposities en voorwaarden is uiteindelijk veel winst te boeken qua efficiency en schaalbaarheid.

Ter vergelijking hebben we de drie mogelijke routes naar collectieve warmte naast elkaar gezet.

	Coöperatie	ComCoöp	Commercieel / publiek warmtebedrijf
De bewoner als	Eigenaar en organisator	Meebeslisser en mede vormgever	Consument
Bewoners willen	Eigenaarschap, regie, lokale winst en risico	Blijvende invloed door medezeggenschap	Ontzorgd en geïnformeerd worden
Initiatief nodig met	Hoge organisatiegraad concrete plannen, expertise, capaciteit beschikbaar	Redelijk hoge organisatiegraad, expertise en kennis minder beschikbaar	Geen initiatief vanuit bewoners nodig
Kansrijker in welk type wijk?	Veel particulier bezit, met betrokken gemeenschap	Veel particulier bezit	Veel corporatiebezit
Voordelen	Overtuigingskracht naar bewoners democratisch Lokale regie en winst	Blijvende invloed bewoners, verbetering dienstverlening, lagere volloopriscio's	Ontzorging bewoners Realisatiekracht Ervaring
Nadelen	Risico voor bewoners Toegang tot expertise en middelen nodig	Waardering is complexer, betere afbakening en voorwaarden vereist	Geen invloed in exploitatiefase Winst naar bedrijf
Voorbeelden van buurten	Nagele, Terheijde, VlieWaCo	Nieuwe Energie Vechtzoom	Projecten van o.a. Eneco, Vattenfall , Ennatuurlijk , HVC , Eteck etc.



3. Randvoorwaarden en proces

Om een samenwerking in goede banen te laten lopen zijn er twee dingen van belang. Een aantal randvoorwaarden waardoor beide type partijen met vertrouwen kunnen samenwerken, en een gestructureerd proces, waarin het wederzijds commitment stap voor stap wordt opgebouwd.

3.1 Randvoorwaarden voor een buurtinitiatief

Heeft mandaat van merendeel inwoners van de wijk om warmte-alternatief te onderzoeken.

Het initiatief heeft zichzelf al bewezen als goede vertegenwoordiging van de wijk. Het zijn niet een paar mensen met een idee, maar er is al daadwerkelijk uitgebreid met de buurt gesproken, en het initiatief heeft voldoende vertrouwen en afstemming om voor het grootste deel van de buurt te mogen spreken en onderhandelen. Anders is het een valse representatie. In de [whitepaper over SamenRegie](#) wordt beschreven hoe tot een breed mandaat in de buurt te komen.

Weet op grote lijnen wat (welke voorwaarden) ze willen (en waarom). Zowel algemeen (bijv woonlasten, investering, ontzorging) als resultaat (comfort, aanpassingen woning).

Het initiatief heeft al diep genoeg inzicht in de buurtbelangen, zodat het grofweg weet naar welk resultaat het op zoek is. Het is duidelijk wat de vraagstelling is in de buurt en waar de toekomstige oplossing aan moet voldoen. Vooraf moeten de eisen en voorwaarden al in beeld zijn zodat er een constructief proces opgezet kan worden. Enige flexibiliteit moet mogelijk zijn natuurlijk - maar een bepaald kader is belangrijk. Als dit gaandeweg nog volledig ingekleurd moet worden, vertroebelt het proces en zit het initiatief mogelijk met het verkeerde bedrijf/stakeholder om tafel.

Initiatief past binnen de gemeentelijke plannen (idealiter is er al contact geweest/is het initiatief bekend).

Het initiatief functioneert niet in een vacuüm. De gemeente heeft de regie over de warmtetransitie, en ook daar moet uiteindelijk het plan redelijkerwijs inpassen. Idealiter is er daarom al communicatie en/of afstemming geweest tussen de gemeente en het initiatief. Een potentieel haalbaarheidsonderzoek i.s.m. de gemeente is een goede basis om verder te werken met een warmtebedrijf.

Het initiatief staat open voor samenwerking met een warmtebedrijf en er is ruimte voor groeiend commitment met de buurt.

Het initiatief heeft een open houding in samenwerking met een warmtebedrijf. Het blijft een commerciële instelling die uiteindelijk ook winst moet maken -als dit binnen een faire bandbreedte gebeurt en transparant wordt aangegeven- moet dit acceptabel zijn voor het initiatief. Een bedrijf werkt niet met vrijwilligers, daarom is er ook een limiet aan de middelen en mankracht die een bedrijf in kan zetten. Hier moet van te voren

duidelijkheid over zijn. Afhankelijk van de verhoudingen tussen verantwoordelijkheden en rechten die in het product worden afgesproken moet het initiatief ook open staan voor een groeiende rol van de buurt.

Het initiatief heeft voldoende organisatorische slagkracht en continuïteit.

Belangrijk is dat het initiatief over een stevige kerngroep beschikt die de juiste competenties in huis heeft. Dit gaat in elk geval over de organisatorische kant van het proces: hoe organiseer je de buurt en regel je robuuste collectieve besluitvorming? Daarnaast is algemene kennis van de warmtetransitie wenselijk, maar dat hoeft zeker geen diepgaande technische of juridische kennis te zijn. Die kan juist worden gemobiliseerd. Daarnaast moet er een visie zijn over hoe de continuïteit is te borgen, als bijvoorbeeld kerngroepleden verhuizen of tijdelijk geen ruimte hebben om mee te doen.

**Hoe wordt warmte ontwikkeld door;
Duurzaam Hengstdal in Nijmegen**

Stichting Duurzaam Hengstdal werkt samen met Liander, de gemeente Nijmegen en woningcorporatie Woonwaarts in een pilot om de Bomenbuurt-Oost aardgasvrij te krijgen. Het betreft de ontwikkeling van een Buurt Energie Systeem (BES), een klein en modulair op zichzelf staand warmtenet (wat later aan andere kleine BESsen kan worden gekoppeld). Het buurtinitiatief is deze samenwerking o.a. aangegegaan omdat het zelf geen middelen heeft om een alternatief collectief systeem te bouwen en geen voorstander is van afhankelijkheid van grote energiebedrijven. Ook wil het initiatief het comfort gelijk houden of verbeteren en de woonlasten gelijk wil houden. Via een buurtwarmtecoöperatie wordt de buurt mede-eigenaar van het warmtebedrijf en behoudt zo ook invloed. Meer informatie: [1] [2]

3.2 Randvoorwaarden warmtebedrijf

Ziet de winst van en/of heeft ervaring met werken met bewonersinitiatieven.

Over het algemeen werken bedrijven B2B of B2C, maar in het geval van een bewonersinitiatief wordt er gewerkt met georganiseerde “consumenten”. Dit vergt een totaal andere aanpak dan gebruikelijk. Het is belangrijk dat het bedrijf open staat voor het leren-, en toepassen van nieuwe samenwerkingen. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 kan de samenwerking in potentie tot een sterkere propositie leiden. Het is belangrijk dat het warmtebedrijf hier geloof in toont. Nog beter is als zij kan bouwen op succesvolle praktijkervaring.

Is transparant in het proces.

Vertrouwen is de sleutel in een samenwerking met initiatieven. Een groot deel van het vertrouwen valt te winnen door transparant te zijn over zaken, o.a. businesscases, techniek en afwegingen van het product en bedrijf.

Mandaat om nieuwe oplossingen te proberen (op termijn kunnen warmtebedrijven standaard (modulaire) oplossingen aanbieden).

In eerste samenwerkingen zal het nog experimenteren zijn wat voor oplossingen werken bij georganiseerde wijken. Het is belangrijk dat het projectteam mandaat heeft binnen het bedrijf om nieuwe (vormen van) producten aan te bieden en te ontwikkelen. Op termijn kan een warmtebedrijf een pakket aan gestandaardiseerde oplossingen hebben.

Goed project- en verwachtingsmanagement.

Om een goed project te leiden betekent het ook dat het bedrijf aan moet geven waar het wel en niet aan kan voldoen. Van te voren aangeven wat heldere grenzen en randvoorwaarden zijn, en hoe dit eruit komt te zien, is essentieel om goed van start te gaan en niet in de loop van het proces weerstand te oogsten.

Echt aandacht en tijd vrij maken om volwaardig partner en aanspreekpunt tijdens traject te zijn.

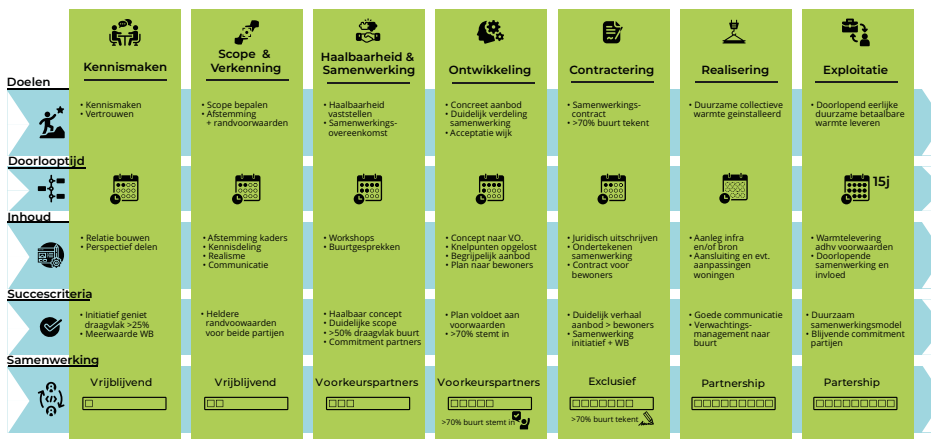
Volwaardig partnerschap betekent dat het bedrijf het buurtinitiatief, met minder expertise rondom warmte, aandacht geeft en klaar staat om uitleg te geven. De kennis asymmetrie kan zo deels overbrugd worden, waardoor er in vertrouwen naar een goede oplossing wordt gewerkt.

Weten wat er nodig is voor een succesvol project, en proactief de bewoners ondersteunen de nodige stappen te nemen (bijvoorbeeld: betrokkenheid gemeente).

Het warmtebedrijf moet goed voor ogen hebben welke randvoorwaarden nodig zijn om het project succesvol af te ronden. Zoals onder andere steun van de gemeente en aanspreekbare financieringsbronnen voor het initiatief. Idealiter heeft het bedrijf ook een eerste conceptoplossing en grove businesscase op basis van kengetallen voor ogen.

3.3 Proces

Aan de hand van ervaringen is er een concept proces opgesteld om als initiatief met een warmtebedrijf te doorlopen. Er bestaat geen 'one-size-fits all' proces maar het kan als leidraad worden gebruikt voor lokale inpassing. Het proces staat verder uitgeschreven in de bijlage.



3.4 De rol van de gemeente

De gemeente is uiteindelijk de verantwoordelijke regisseur van de warmtetransitie. [Actieve bewoners](#) en warmtebedrijven zijn goede partners, zeker als ze goed kunnen samenwerken, maar de gemeente heeft wel een rol om dit in goede banen te leiden.

Procesbegeleiding

De gemeente kan bij de samenwerking tussen initiatief en warmtebedrijf uitstekend in de rol van procesbegeleider stappen en daarbij ook rekening houden met andere interne en externe stakeholders van de gemeente.

Stedelijk perspectief

Omdat de gemeente niet alleen regisseur is voor de wijk, maar ook voor alle andere wijken in de gemeente, moet deze ook wel verantwoordelijkheid dragen voor het totale systeem. De oplossing op één plek draagt het liefst bij en doet op zijn minst geen afbreuk aan oplossingen voor de rest van de gemeente.

Democratische legitimiteit

Bovendien moet de gemeente de democratische legitimiteit borgen van een oplossing in een wijk. Een bewonersinitiatief is niet een formeel erkend orgaan dat beslissingen kan nemen. De gemeenteraad wel en zal uiteindelijk de klap met de hamer moeten geven om door te zetten met het verwijderen van het gasnet en de aanleg van iets nieuws. Een gemeenteraad kan echter wel een stel randvoorwaarden vaststellen, waarbij ze vertrouwen hebben in het initiatief. Bijvoorbeeld als het initiatief kan bewijzen dat >80% van de wijk achter de oplossing staat, dan kan de gemeenteraad gefundeerd en met vertrouwen goedkeuring verlenen aan het plan.

Kiezen warmtebedrijf

Als er sprake is van investeringen met publiek geld, is het van belang dat er een goede transparante, niet-discriminerende procedure plaatsvindt om een opdracht te verlenen. Ook hier is de gemeente verantwoordelijk voor het goed doorlopen van dit proces.

Als er sprake is van rijkssubsidies dient er ook sprake te zijn van de juiste allocatie hiervan door de gemeente.



4. Vervolg

Het ComCoöpmodel is gepresenteerd als alternatief naast een volledig coöperatieve of commerciële route om collectieve warmte in een buurt te realiseren. In potentie kan het de voordelen van beide routes benutten. Bewoners krijgen blijvende invloed en gegenereerde waarde kan deels terugvloeien naar de buurt. Ook kan de toegang tot expertise en middelen van het commerciële of publieke warmtebedrijf worden benut.

De whitepaper is bedoeld als discussiestarter. Welke meerwaarde ziet u van het ComCoöpmodel voor de verschillende stakeholders? Welke randvoorwaarden zijn er nodig om deze meerwaarde te garanderen? En in welke situaties is het ComCoöpmodel meer en minder geschikt? We zijn benieuwd en gaan graag verder in gesprek.

Bijlage 1: Begrippenkader

Stadswarmtenet - warmtenet op stadsschaal, vaak geëxploiteerd en in bezit van één warmtebedrijf. Binnen de huidige marktordening betekent dit een monopolie van warmtelevering door (semi)publieke of commerciële partijen aan utiliteiten en bewoners.

Buurtwarmtenet - (sub)warmtenet op wijk/buurt schaal, kan onderdeel zijn van een groter warmtenet, back-up/ piekwarmte hebben vanuit groter net of als losstaand warmtenet functioneren. Kenmerkend is een bepaalde mate van onafhankelijkheid, door bijvoorbeeld een specifieke warmtebron voor de wijk.

Bewonersinitiatief - een groep bewoners die namens een (deel van) de buurt positie inneemt en handelt met andere stakeholders. In deze context over de alternatieven voor aardgas in een buurt.

Warmtecoöperatie - een bedrijf in eigendom van leden (bewoners) die de warmtevoorziening (deels) bezit en uitbaat. Omdat de leden in de eigen buurt zitten, is er over het algemeen een for-purpose i.p.v. een for-profit instelling. Het opzetten van een eigen warmtevoorziening en het betrekken van de buurt en samenwerken, vergt veel samenwerkingen met vele stakeholders, o.a. gemeenten en woningbouwcorporaties. Ondanks dat er zo een sociale, betaalbare en duurzame warmtevoorziening wordt opgericht, zijn er wel veel uitdagingen en risico's aan verbonden. (lees meer bij ES/Warmteschappen.)

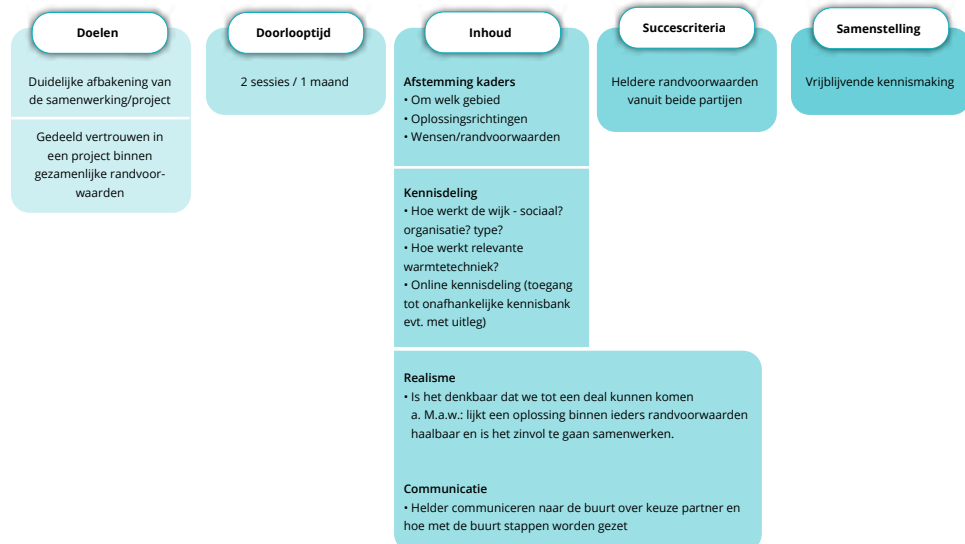
ComCoöp - het proces en model waarbij warmtebedrijven samenwerken met bewonersinitiatieven om tot de uitrol van collectieve warmte te komen. Hierbij hebben bewoners invloed op het proces en product dat uiteindelijk geleverd wordt. Dit is verder beschreven en uitgelegd in deze publicatie.

Bijlage 2: Concept voor ComCoöpproces

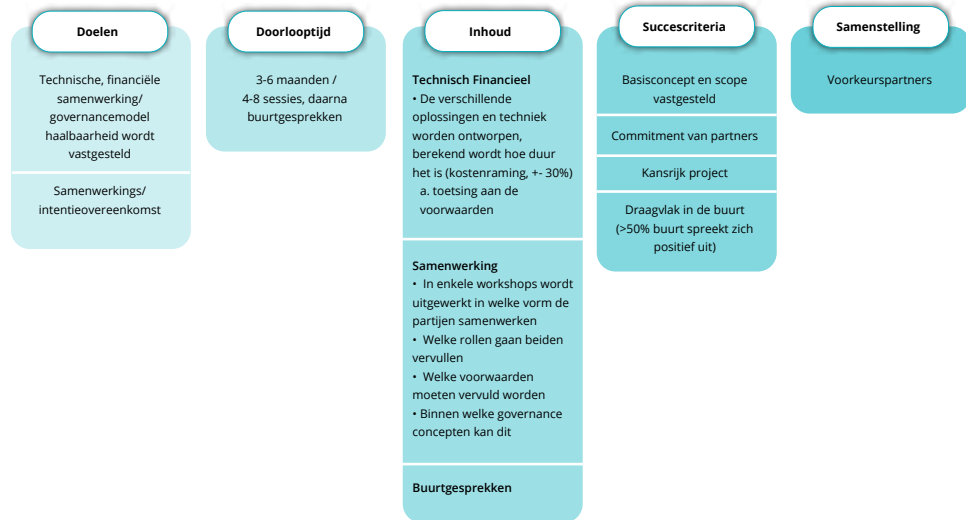
1. Kennismaking



2. Scope / Verkenning



3. Haalbaarheid & samenwerking



ComCoop - de meerwaarde van samenwerking tussen bewonersinitiatieven en warmtebedrijven

27

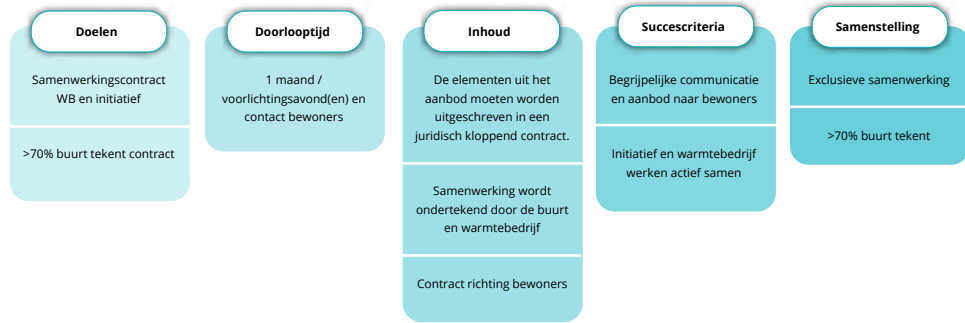
4. Ontwikkelen



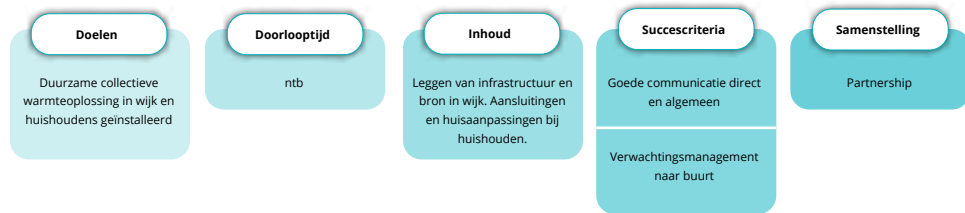
ComCoop - de meerwaarde van samenwerking tussen bewonersinitiatieven en warmtebedrijven

28

5. Contracteren



6. Realiseren



7. Exploitatie



Warmold ten Zijthoff

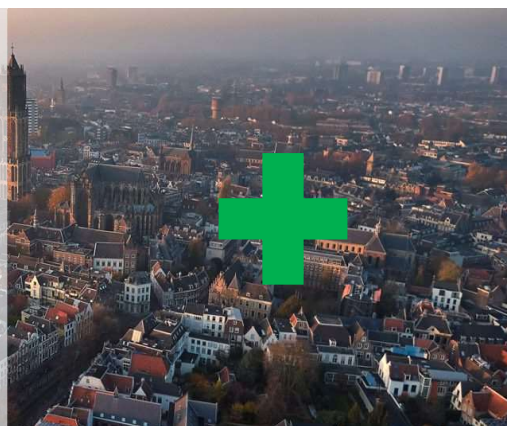
Regiodirecteur Utrecht

WEBINAR NETCONGESTIE 30 MAART 2023







IN 12 MAANDEN TIJD EEN HALVE STAD UTRECHT ER BIJ

- De elektriciteitsvraag in provincie Utrecht steeg in 2022 met ruim 150MWp
- Geopolitieke spanningen, hoge gasprijzen, stikstofbeleid gaven ongekende versnelling in de energietransitie



CONGESTIE – EEN SNEL GROEIEND PROBLEEM

Het elektriciteitsnet raakt in toenemende mate overbelast	Uitdagingen conventionele netverzwing
	<ul style="list-style-type: none">  Uitbreidingen zijn langdurige processen  Benodigde arbeidskrachten zijn schaars  Er is veel ruimte nodig boven en onder de grond  De transitie vergt forse investeringen

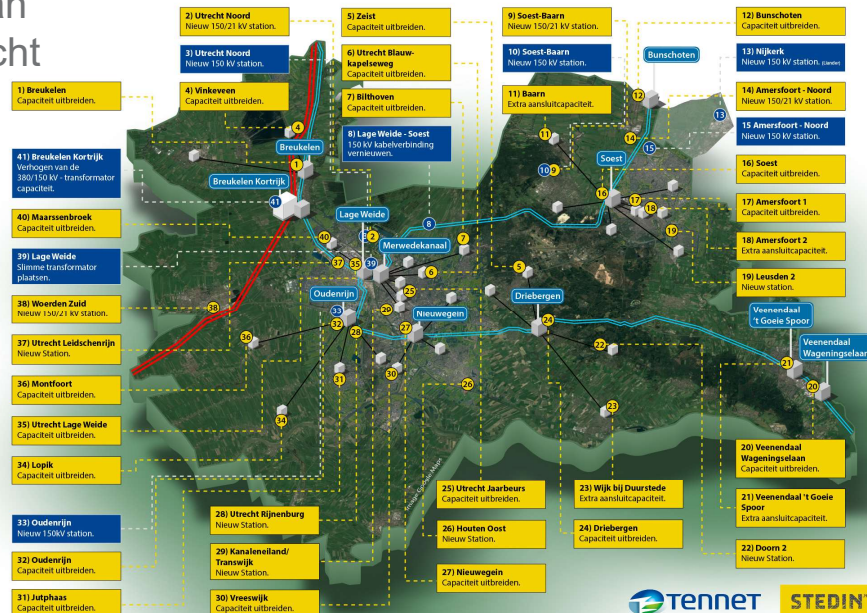
Bron capaciteitskaarten: Netbeheer Nederland (maart 2023)

Investeringsplan Provincie Utrecht

Investeringsplan TenneT en Stedin tot 2030

Totale investeringen: 740 miljoen euro

Legenda



PRIORITEREN BIJ NETCONGESTIE KLEIN VERBRUIK GAAT VOOR GROOT VERBRUIK

ACM werkt aan
alternatieve kaders voor
First Come First Serve



Nog steeds ruimte voor

- Nieuwe kleinverbruik aansluitingen (<3x80) o.a. woningen
- Uitbreiding/nieuwe aansluiting grootverbruikers met een aanvraag voor 17 november 2022



Geen ruimte voor

- Nieuwe grootverbruikers (>3x80 Ampère) (+/-55KW) bedrijven, scholen, ziekenhuizen, (snel)laadvoorzieningen
- Uitbreiding capaciteit bestaande grootverbruikers
- Grootschalig duurzame opwek
- Grote warmtepompen tbv verduurzamen bestaande bouw

Wachlijst



Maatwerk

- Woningbouw gerelateerde grootverbruik aansluitingen (WKO's)
- Bouwkranen

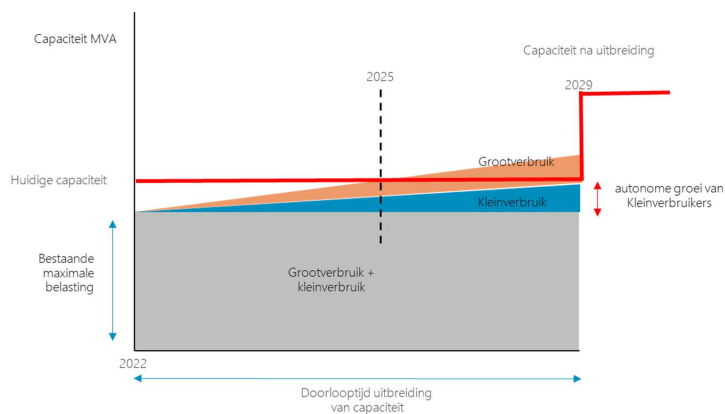


Proeftuinen

- Gebiedsontwikkeling met woningbouw
- Bedrijventerreinen

STEDIN^{NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

PRIORITERING BIJ CONGESTIE KLEIN VERBRUIK GAAT VOOR GROOT VERBRUIK

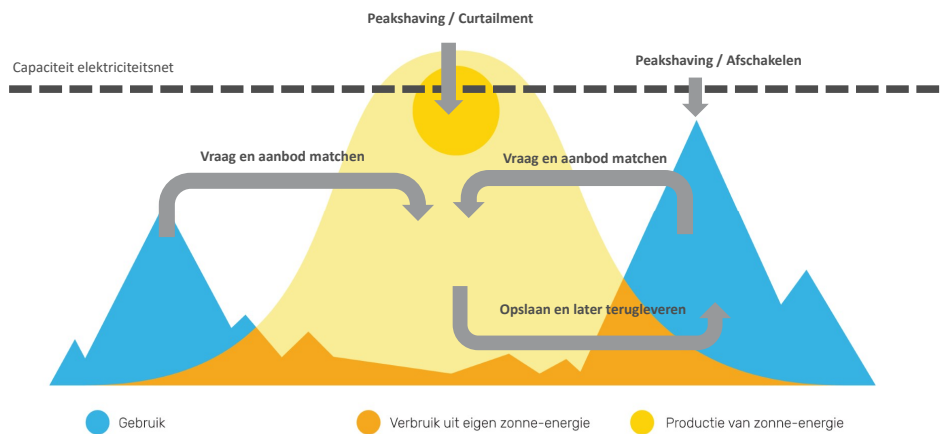


• Congestie is geen administratief probleem

• Overprogrammering in kleinverbruik kan leiden tot aanvullende maatregelen

STEDIN^{NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

INFRABEHOEFTE VERMINDEREN BETER BENUTTEN



STEDIN^{NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

AAN DE SLAG SLIMME OPLOSSINGEN



Bedrijventerreinen

Wanneer bedrijven onderling de energiebehoefte op elkaar afstemmen kan ruimte gecreëerd worden voor extra groei. Goede voorbeelden hiervan kunnen nu al gevolgd worden



Woningbouw

Grote gebiedsontwikkelingen met woningbouw dreigen vast te lopen door de netcongestie. Samen met projectontwikkelaars gaan we op zoek naar slimme oplossingen



Contracteren van Flex

Stedin en Tennet trekken gezamenlijk op om Flexibel vermogen te contracteren waaronder batterijopslag



STEDIN^{NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

Netcongestie - Perspectief vanuit Gemeente Utrecht



30-03-2023
Paula Schulze



Impact op stedelijke ambities



Gebiedsontwikkelingen

- Grootverbruik aansluiting voor bijvoorbeeld WKO-systemen
- Maatschappelijke voorzieningen zoals scholen, supermarkten, zorginstellingen, sport- en verblijfslocaties



Economie

- Uitbreiden, verduurzamen of verhuizen van bestaande bedrijven
- Vestigen van nieuwe bedrijven



Emissieloos vervoer

- Snelladers
- Zero Emission Zone stadslogistiek



Gemeentelijk vastgoed

- Renovatie (aardgasvrij maken) bestaand vastgoed
- Nieuw vastgoed (binnen bijv. gebiedsontwikkelingen)



Duurzame opwek

- Zon op grote daken, windmolens en zonneparken
- Verduurzaming bestaande warmtenetten of aanleg nieuwe warmtenetten met LT-warmtebronnen



Onze aanpak

- **Monitoring:**
Wij maken de impact van netcongestie op onze gemeente en opgaven inzichtelijk.
- **Lobby:**
Wij lobbyen richting het Rijk, o.a. om de aanpassing van regelgeving tbv een slimmer net en nieuwe contracten te versnellen en om gemeenten te ondersteunen in de uitvoering ervan.
- **Infra-uitbreiding**
Wij werken samen met netbeheerders en provincies om infra-uitbreiding te versnellen via Energy board. Dit is een lange termijn aanpak.
- **Lokale oplossingen & Proeftuinen**
Wij gaan samenwerken met gebouw eigenaren, projectontwikkelaars, en andere marktpartijen en doen onderzoek naar alternatieve plannen, de toepassing van nieuwe contracten kunnen toepassen en kunnen investeren in nieuwe technische oplossingen. Startend bij de proeftuinen-aanpak.
- **Start gemaakt** op Lage Weide, met Ehub Lage Weide, zie volgende slide

Gebiedsaanpak/proeftuin

Aanpak: Maatwerk per project

1. (Toekomstig) E-gebruik, opwek & profielen
2. Alternatieven netcontracten (Stedin)
3. Technische oplossingen (o.a. batterijen)
4. (Aangepaste) plannen & investeringen

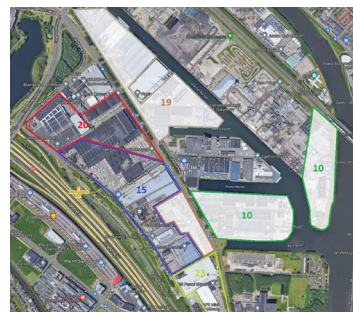
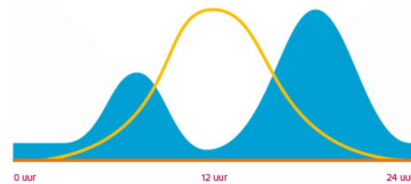
Lage Weide

Gedaan

- +10 bedrijven geworven op deelnet
- Potentie in beeld gebracht

Nog te doen

- Nieuwe contracten & software m.b.t. aansturing
- Congestie management platform & coöperatie
- Aansturing installaties (laden en koelingen) & slimme meters





Bureau
7TIEN

In opdracht van



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Indeling van de verschillende knelpunten

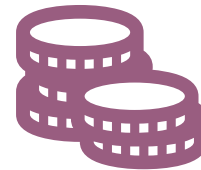


Organisatorische en communicatieve uitdagingen

- Werving en behoud van (actieve) leden
- Bestuursopvolging
- Bereiken van de middengroepen

Financiële uitdagingen

- Projectfinanciering zon-, wind- en warmte initiatieven
- Vereisten UBO-wetgeving
- Verzekeringen
- De coöperatieve valley of death
- Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking
- Toegang tot innovatiesubsidies



Uitdagingen in samenwerkingen met de gemeente

- Onduidelijkheid verwachtingen tussen gemeente en coöperatie
- Vertraging als gevolg van beleidsprocessen van gemeente, RES of TVW
- Onduidelijke eisen met betrekking tot 50% eigendom
- Regels staatsteun

Maatschappelijke uitdagingen

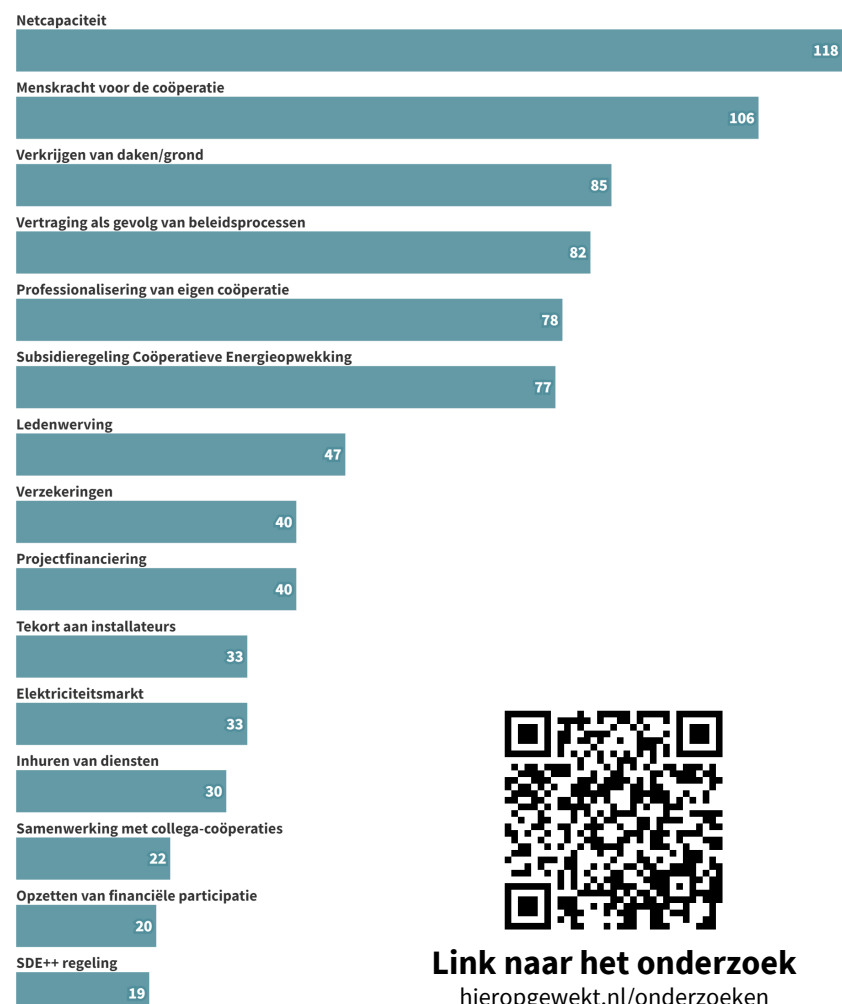
- Netcapaciteit
- Verkrijgen van daken en grond
- Gebrek aan draagvlak wind
- Tekort aan installateurs, materialen en prijsvolatiliteit
- Elektriciteitsmarkt



Knelpunteninventarisatie Energiecoöperaties

Aantal keer dat een knelpunt is benoemd

n=350



Link naar het onderzoek

hieropgewekt.nl/onderzoeken