

Verslag BO Eneco en Gemeenten 14 juni

Bijeenkomst	Bestuurlijk overleg Eneco en Gemeenten Utrecht en Nieuwegein	Bijlagen
Datum	14 juni 2022	Vervolg
Tijdstip	17.30–19.00 uur online	

Agendapunten

1. Goedkeuring/actiepunten vorig verslag
2. Update college akkoorden gemeenten
3. Verduurzamingsstrategie warmtenet
 - o Update Pilots en verduurzaming bronnen
 - o Toelichting transitiedeel
4. Uitbreiding warmtenet en impact boven- en ondergrond
 Eneco ervaart in Utrecht op tactisch en operationeel niveau in toenemende mate 'druk' op de warmte-activiteiten. Dit is een onvoldoende uitgangspunt voor uitbreiding van het warmtenet. Een vanuit de transitie gecoördineerde aanpak is noodzakelijk. Voorbeelden:
 - Brief over omgang groen / bomen
 - Toenemende uitgaven van grond tbv woningbouw waar al warmteleidingen liggen of vlakbij liggen.
 - Voorgenomen bouwactiviteit in Leidsche Rijn binnen impactcirkels van Lage Weide
5. Warmte-etiket 2021
6. Warmtetarieven en betaalgedrag
7. Rondvraag en sluiting

Deelnemers

5.1.2.e	(Eneco),
Lot van Hooijdonk, 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e	(Utrecht)
5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e	(Nieuwegein)

Verslaglegging

Ad1 Actiepunten vorig verslag

Voor de Biomassa (mogelijk tekort) zijn er nog acties nodig of niet meer?
 Het issue van september oktober is milder geworden. Inkoop voor de bwi, ziet toch kans biomassa te verwerven. Markt wordt beïnvloed door nieuwe omstandigheden; biomassa subsidie stop is helpend voor beschikbaarheid. Voorlopig lijkt het probleem zich niet voor te doen

Ad 2 Korte update van beide wethouders collegeakkoorden

Nieuwegein:

College Nieuwegein start de 20^{ste}; 15 juni collegeakkoord in de raad
 Gelden voor subsidies en energiearmoede zijn gealloceerd
 Bronnenstrategie komt eraan; uitbreiding bestaande windpark mogelijk
 Volop met warmtetransitie verder, in gesprek met corporaties; steviger afspraken over de verduurzamingsopgave.
 Energietransitie is ook een ruimtelijk vraagstuk voor Nieuwegein.
 Discussie van de groeiende stad: hoe ver gaan we?; Het komende half jaar zal gesproken worden over de bouwopgave en ruimtelijke invulling van energietransitie

Utrecht

9 juni 2022 nieuw college geïnstalleerd. In juni ook het collegeakkoord in de raad.
 Twv moet naar uitvoering; 1^e 40.000 aansluitingen
 We gaan ook aan de slag met energieproductie locaties

Datum 8 juni 2022

Ruimtelijke rol wordt verder gekoppeld aan energie.

Aquathermie en geothermie genoemd in het collegeakkoord en ook biomassa als transitiebrandstof. De Klimaatvisie is aangekondigd. Deze is breder ingestoken dan de energievise waar tot nu toe aan gewerkt werd.

Voorbeeld van Tilburg wordt bekeken; is het zinvol een energieontwikkelbedrijf op te zetten; niet alleen derden

Dit college staat open voor actieve rol in Stedin en warmtenetten van Eneco.

Er wordt meer gekeken naar een ondernemende rol in de energie transitie.

5.1.2.e Ik heb interesse in de ambitie tav ontwikkelbedrijf. Hoe verhoudt dat zich tot verduurzamingsstrategie.

In de werkgroep bronnen moeten we dit ook aan bod laten komen.

In Tilburg richt het ontwikkelbedrijf zich alleen op elektriciteit. Het moet wel echt een goed idee zijn.

Ad 3. Verduurzamingsstrategie Eneco

De verduurzamingsstrategie van Eneco is 24 mei verzonden naar de raad van Utrecht met toelichtende oplegger. Eneco wil nog voor de zomer een publieksvriendelijke webversie maken.

De verduurzamingsstrategie sluit goed aan bij de Samenwerkingsafspraken tussen Eneco, gemeenten Utrecht en Nieuwegein (Art. 2, 3, 4). Het scenario 'Laag' (25% groei met zeer grote kans op volledige verduurzaming) komt overeen met de verwachte uitbreiding van warmtenetten in Utrecht en Nieuwegein in de eerste tranche (tot ongeveer 2030). Zie ook [raadsbrief](#) van gemeente Utrecht.

De raad heeft het onderwerp van deze brief geagendeerd. (*red. 1 november was het in de RIB, Eneco heeft gepresenteerd net als enkele buurt initiatieven en CE Delft.*)

De strategie is ook in lijn met de inventarisatie van potentieel geschikte bronnen die Greenvis heeft gemaakt voor beide gemeenten. Greenvis geeft aan dat voor Nieuwegein en Utrecht vooral de potentie van aquathermie en aardwarmte groot is.

5.1.2.e kan Eneco rekenen op steun op de verduurzamingstrategie?

Successfactoren in de strategie kan je ook afhankelijkheden noemen: hoe ga je om met de omgeving?

Het is nadrukkelijk een startpunt om met elkaar te zorgen dat het wordt gerealiseerd.

De arbeidsmarkt is een belangrijk vraagstuk.

Of ondergrond geschikt is kan minder invloed op hebben; andere punten meer.

De eerste tranche (blok 1) is niet in gevaar zonder geothermie

Het is belangrijk het verhaal over onzekerheden en hoe daarmee om te gaan goed te vertellen.

Is het voldoende plausibel dat we een bepaalde uitbreiding kunnen verduurzamen.

Uitdaging voor Eneco is dat het andere takken van sport zijn binnen Eneco: aansluiten gebouwen vs bronnen ontwikkelen.

Eneco ziet dat aquathermie impact op de omgeving minder is. Het is een veel aalbaardere bron.

Geen signalen van nieuwe operators voor geothermie in Nieuwegein.

Wens om wel weer op te starten bij Eneco met geothermie.

EBN onderzoek loopt; de trechtering is meer oostflank van Utrecht; hopelijk wel binnen het bereik van het warmtenet.

Update projecten

Eneco wil op korte termijn starten met een aquathermie project in Nieuwegein op basis van TEO uit het Amsterdam –Rijnkanaal.

Bronnenstrategie van Nieuwegein komt voort uit TWV; concrete vraag over aquathermie ligt er. Dit is een kans die we zorgvuldig willen uitwerken. Er zijn procesafspraken nodig ook nav de ervaringen in het lean project en de warmtebuffer.

Het draagvlak in de stad is belangrijk en verduurzaming is randvoorwaardelijk voor uitbreiding in Nieuwegein en Utrecht.

Vraag aan Eneco: Congestie is dat nog een kans; piek momenten omzetten in warmte?

Datum 8 juni 2022

Technisch antwoord is ja, elektrodeboilers (waterkokers) worden ontwikkeld (*red. investeringsbeslissing genomen na de zomer*)

Stedin vind het wel zeer spannend; hoe deze op de goede momenten inzetten. Nu gaat het over 20MW Stedin ziet graag meer warmtenet; aquathermie is nog steeds belasting voor het e-net, maar beter te plannen voor Stedin/minder piek.

Graag volgende BO langer stilstaan bij hoe we die twee werelden bij elkaar te brengen; de interactie met Stedin en Eneco/Warmte

Eneco heeft Transitiedaal uitgewerkt. Deze is Utrechts, maar ook einde van het jaar een samenwerking met meerdere partijen. Dit moet op strategisch niveau plaatsvinden.

De beschreven energiedialoog; omgeving meenemen zoals in verduurzamingstrategie benoemd. Het staat er nu nog wat wollig. Komt er in Lage Weide een zaaltje waarin toelichting wordt gegeven over de verduurzaming? Wat vinden jullie belangrijk, welke werkvormen wil de omgeving. Dit zou 2x per jaar moeten plaatsvinden.

Ad 4. Eneco heeft aangeboden voor Utrecht Blok 1 en Binnenstad in kaart te brengen hoeveel leidingen nodig zijn. Ook met een hele grove indicatie voor kosten voor intern gebruik (*red. deze is inmiddels ontvangen*).

Impact ondergrond (memo van Eneco – city manager)

Specifiek in Utrecht ondervindt Eneco issues die de uitbreiding van warmtenetten negatief kunnen beïnvloeden en de kosten voor bewoners kunnen verhogen. Hoe gaan we om met groen; nieuw beleid op bomen levert grote kosten verhoging voor onderhoud.

Oproep hoe beleid energietransitie effecten heeft in andere beleidsvelden

Operationeel is weleens ingewikkeld in relatie tot strategie. Zowel bij gemeenten als Eneco.

Gemeente Utrecht Stadsbedrijven heeft Stedin en Vitens al gesproken over oa bomenbeleid. Goed voor Eneco om dat ook te doen.

In een collectief gesprek kunnen we elkaar helpen. Zoals bij de kabels; onderhoud wordt ingewikkeld; uitwisselen met mensen van ruimte; kennis verschil of andere opvatting

Over woningbouw in de buurt van Eneco centrales: Eneco wil op het goede moment het goede gesprek kunnen voeren. In dit geval zou dat gebiedscoördinator 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e zijn.

Nieuwegein herkent dat het mis kan gaan in het operationele; Er was een incident met een dieselaggregaat; Eneco heeft bloemen bezorgd; belangrijk dat de lijnen kort zijn.

Ad 5. Warmte-etiket 2021 opvallend is dat 34% duurzame warmte is geleverd, terwijl de BWI 40% zou kunnen leveren. De belangrijkste oorzaak hiervan is meer dan verwacht onderhoud in 2021 en een incident.

In 2021 warmteklant 2/3^e minder CO₂ dan cv ketel en 1/3^e hernieuwbaar; Eneco positief over warmte-etiket

In juli wordt een nieuwe kwaliteitsverklaring verwacht, deze wordt iedere 3 jaar vernieuwd en de laatste is in juli 2019 verkregen. Deze is door BCRG reeds getoetst en kijkt naar voren.

Eneco geeft graag toelichting; ook op de RIB bijvoorbeeld

Ad 6. kan Eneco aangeven hoeveel mensen uit Nieuwegein en Utrecht aangeven betaalproblemen te hebben, zien ze trends, hoe wordt door Eneco hierop geacteerd?

Eneco ziet afname in gebruik; energiebewustzijn maar ook mensen die de kachel uitgezet omdat ze het niet kunnen betalen.

Geld fit, sociaal incasseren zijn programma's; Er worden geen mensen afgesloten bij Eneco.

Er zijn wel betaalproblemen bij consumenten; komende maanden volgt hierover een rapport:

Elektriciteit en gas met warmte; waar zitten de betaalachterstanden

Werkgroep Verduurzaming Bronnen

28 maart 2022

Gem. Utrecht	Gem. Nieuwegein	Eneco
5.1.2.e	5.1.2.e	5.1.2.e
5.1.2.e	5.1.2.e	5.1.2.e
5.1.2.e		5.1.2.e
5.1.2.e		5.1.2.e

Doelstelling werkgroep:

- Snellere verduurzaming
- Duidelijker rol gemeente in verduurzaming
- Meer transparantie over verduurzaming

Samenstelling werkgroep:

Start in dit gezelschap – aan te passen naar behoefte. 5.1.2.e is verhinderd.

5.1.2.e (prov. Utrecht) heeft aangegeven te willen aansluiten.

Scope:

- Verduurzaming van warmte van Eneco en dan focus op duurzame bronnen.
Te onderscheiden van bijv. maatregelen in / aan het warmtenet en bij klanten ('achter de meter'): dat is in scope bij de werkgroep 'Verlaging temperatuur warmtenet'.

Wat gaan we doen:

- Expliciet invulling geven aan het 'open net' van Eneco
- Projectenlijst bespreken; acties bepalen; locaties zoeken; proactief draagvlak creëren.

De volgende vragen kwamen in gesprek over doelstelling en scope naar boven:

- Waar raken initiatieven t.b.v. verduurzaming van warmte voor stadswarmte-klanten de overige transitieopgave voor beide gemeenten?
- Wat is Eneco aan het doen en wat is ze reeds van plan (ontwikkelportfolio en bronnenplan) en ook: wat niet?
- Hoe kijkt Eneco naar potentieel van aquathermie (5.1.2.e)

Verder kwam het volgende nog ter tafel:

- Hoe omgeving, de inwoners mee te nemen buiten de projecten om, dus proactief?
 - o Gegeven de drie rollen van de gemeente:
 - Locatiezoekend in samenwerking Eneco
 - Als regisseur transitie (en eigenaar van een op te stellen 'strategisch gemeentelijke bronnenplan'?)
 - Als bevoegd gezag
 - o M.b.t. participatie

Afspraken

- Er is uitgebreide behoefte aan presentatie / toelichting op de Verduurzamingsstrategie; interesse reikt verder dan deze werkgroep.

- In verlengde / als onderdeel daarvan ook presentatie verder inzoomen op Eneco's bronnenplan = Eneco's interne basis voor huidige activiteiten
- Voor deze twee zaken aparte sessie organiseren → 5.1.2.e & 5.1.2.e regelen gezelschap; datum met 5.1.2.e / 5.1.2.e af te stemmen. Locatie Stads kantoor Utrecht.
- 5.1.2.e vraagt 5.1.2.e een vervolgwergroep te plannen (net) na de presentatie

Conceptverslag BO Eneco en Gemeenten Utrecht & Nieuwegein

Bijeenkomst	BO Eneco en Gemeenten Utrecht en Nieuwegein	Verslag door	5.1.2.e
Datum	15 mei 2023	Datum verslag	26 mei 2023
Tijdstip	16.30 - 17.30 uur	Verzonden aan	Deelnemers
Plaats	Teams	Vervolg	
Bijlagen	...		

Agendapunten

1. Goedkeuring/actiepunten vorig verslag
2. WcW ontwikkelingen – delen van beelden op stand van zaken
3. Korte terugblik 21 april – toelichting tarieven
4. Warmte-etiket 2022 en Rapport monitor kwaliteitsverklaring
5. Werkgroep verduurzaming bronnen (stavaza - gezamenlijk)
6. Werkgroep temperatuurverlaging (stavaza- gezamenlijk)
7. Update projecten (kort langslopen)
 - a. *Helios kan niet worden besproken ivm marktconsultatie*
 - b. Overvecht Noord
 - c. Gebouwdrift / Jutphaas
 - d. Verdichting
8. Rondvraag en sluiting

Deelnemers

Lot van Hooijdonk,	5.1.2.e	(voorzitter),	5.1.2.e
5.1.2.e	5.1.2.e	5.1.2.e	5.1.2.e

Annotatie

Ad 1 Actiepunten verslag 22 november:

- Energyboard is van start gegaan. Wethouder van Hooijdonk heeft aangegeven dat de netcongestie een groot probleem is en het levert toch wel stevige gesprekken op.
 - Stedin is inmiddels goed in gesprek met Eneco. Eneco heeft tevens met TenneT haar bronstrategie gedeeld t.b.v. berekeningen voor investeringsplannen.
- Verwachte bijvangst uit dat proces is dat er een beeld komt op de optimale dimensies van een (grote) batterij op locatie 5.1.2.f om netcongestie te beperken.

Ad 2 Ontwikkelingen Warmtewet

De onduidelijkheid over de restwaardesystematiek en termijn van overgangsrecht leidt tot een gebrek aan investeringszekerheid, d.w.z. niet-investeerbare projecten. Dat vertraagt de warmtetransitie.

De verwachting van de warmtebedrijven is dat de WcW niet eerder dan 1 jan 2025 zal ingaan, mogelijk later.

Voor Eneco is de ruimte die zal worden geboden in de concept WcW voor voldoende zeggenschap van de private warmtebedrijven in (uiteindelijk) een minderheidsaandeel in een publiek-private samenwerking van cruciaal belang. . Tevens geeft Eneco aan dat in de concept WcW (die begin juni bekend wordt) de restwaarde bij onteigening acceptabel moet zijn geregeld ('gangbaar economisch verkeer').

- Uitwerking van de publieke rol in warmtenetten wordt in Utrecht& Nieuwegein gedaan met Rebel en de provincie is betrokken. Recent is het collegevoorstel voor een startscenario naar beide raden verzonden. [Raadsbrief Startscenario publiek warmtebedrijf Utrecht /](#)

[Nieuwegein Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#), [Publieke rolname warmtenet Nieuwegein - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

- Marktconsultatie is afgerond en wordt naar verwachting nog in mei gepubliceerd. Eneco kijkt uit naar de uitkomst en zal de publicatie juridisch analyseren voor het project van Overvecht Noord maar nog meer voor het project Helios. Voor Eneco is de robuustheid van de uitkomst van de marktconsultatie mede bepalend bij een besluit om te kunnen (door)ontwikkelen. Eneco geeft aan behoefte dat spoedig een ex-ante procedure (gunningsvoornemen) zou moeten volgen.. Anders moet worden gekeken hoe het kleinschalig wel de samenwerking in Helios door kan gaan. De gemeenten geven aan niet op heel korte termijn te zullen gunnen, maar zien ook wel dat het niet jaren kan blijven liggen, ook omdat in dat geval de uitkomsten van de marktconsultatie weer verjaren. Binnen de samenwerkingsafspraken die we hopelijk voorafgaand en binnen Helios kunnen vastleggen gaan we de onzekerheden verkleinen.
- Voor Overvecht-Noord is voor de gemeente Utrecht duidelijk dat een gunning kan worden gedaan omdat er geen andere partij zich heeft gemeld. Eneco wijst op het nog bestaande afbreukrisico. Eneco gaat door met de WIS aanvraag voor Overvecht-Noord.
- Voor Helios (uitbreiding blok 1 en binnenstad en deel 1 Nieuwegein) kan wat betreft de gemeenten na de publicatie van de marktconsultatie weer verder worden gesproken. Eneco heeft hierop reserves en wil eerst iets meer duidelijkheid over de WCW (definitieve teksten na 5 juni) en de keuzes van de gemeenten in een publieke rolname. De onduidelijkheid die nu nog heerst vanuit EZ maakt dat de investeringszekerheid ontbreekt en Eneco zich genooddaakt ziet om projecten (elders) stil te zetten.

Ad 3 Terugblik 21 april

Gemeenten hebben de toelichting als zeer waardevol ervaren. Enkele gemeenten willen graag communiceren. Eneco komt binnenkort met een brief die als samenvatting van de bijeenkomst geldt en voor communicatie gebruikt kan worden.

Utrecht en Nieuwegein zien het graag als uitnodiging om gezamenlijk te zoeken naar mogelijkheden om de tarieven laag te houden en wat de incentives voor lage tarieven kunnen zijn. Dit draagt bij aan het draagvlak en is input voor communicatie in de buurtaanpak.

Eneco heeft de dialoog ook als zeer waardevol ervaren.

Nu willen we graag handelingsperspectief bieden voor bewoners; warmte is betaalbaar/goedkoper.

Ingewikkeld daarin is dat de costplus systematiek nog niet is uitgewerkt en dat de daaruit resulterende tarieven lager liggen is ook zeker niet gegarandeerd.

Verstoringen in de energiemarkt maken het grilliger. De rijksoverheid moet meer doen om de prikkels voor lage warmtekosten goed te organiseren. Dit is op het vlak van tarieven, redelijk rendement en investeringen.

Eneco wil een dialoogsessie ook graag organiseren met de woningbouwcorporaties. Eneco wil zich graag laten inspireren en adviseren.

Ad 4 Warmte-etiket en monitoring kwaliteitsverklaring

2 mei 2023 is het Warmte-etiket over het jaar 2022 gepubliceerd. Zie <https://www.eneco.nl/warmte-etiket/> en kies:

- Het Eneco Warmte-etiket voor de gemiddelde prestatie de geleverde warmte of
- Per net voor een overzicht van alle netten met daar de prestatie van zowel de warmte als koudelevering.

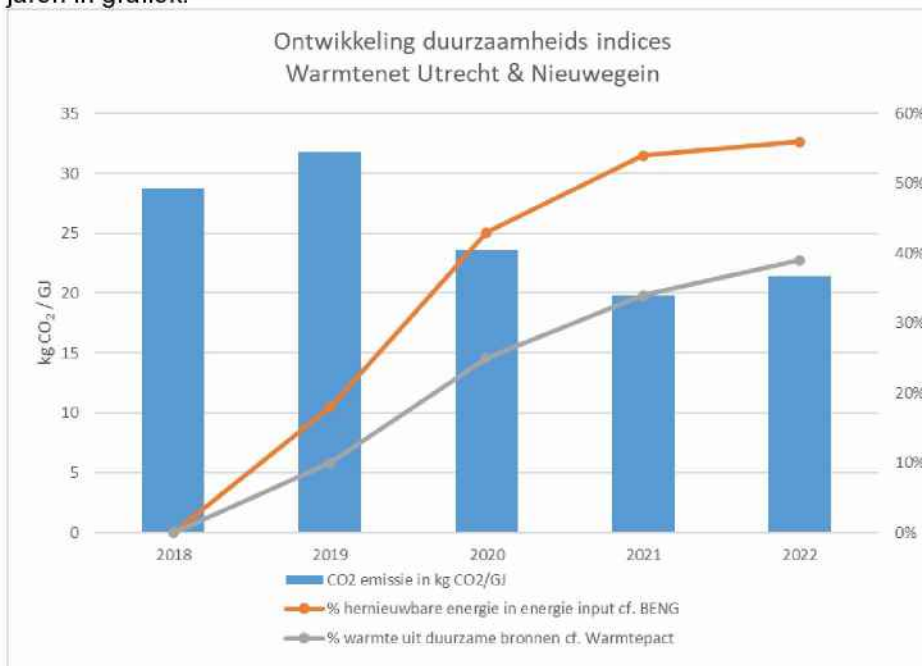
Omdat Eneco de klanten moet informeren over de duurzaamheid van alle producten (stroom, warmte en koude) is vanaf dit jaar ook de prestatie van de geleverde koude toegevoegd.

Voor Utrecht/Nieuwegein zie je in het overzicht per net, derde regel, dat de CO₂-emissie in termen van kg CO₂/GJ helaas licht is gestegen van 19,8 kg CO₂/GJ naar 21,4 kg CO₂/GJ. Het aandeel geleverde warmte uit duurzame bronnen is gestegen van 34% naar 39% (dit is nog alleen de BWI).

Factoren hierin zijn vooral:

- Een lager verbruik bij klanten door de energiecrisis, waardoor het (immers relatieve) warmteverlies in het warmtenet is gestegen van 24% in 2021 naar 27%. (Een beetje verwarrend is dat de absolute CO₂ uitstoot door deze vraagdaling is gedaald – die communiceren we echter niet)
- Minder productie van STEG-warmte die deels is opgevangen met meer BWI-warmte (van 34% naar 39%, dus groter aandeel geleverde warmte uit duurzame bronnen), maar ook heeft geleid tot meer inzet van ketels.

5.1.2e zette de t.b.v. deze vergadering de ontwikkeling van de verschillende KPI's afgelopen jaren in grafiek:



Ad 5 Werkgroep bronnen Toelichting Eneco op bronnen

Eneco ontwikkelt momenteel een portfolio aan bronnen t.b.v. verduurzaming warmtenet Utrecht / Nieuwegein

Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
Warmtepomp RWZI Overvecht	27	8	DG3>DG4	Warmtepompen worden geplaatst
Warmtebuffers Utrecht	>100	0	DG3>DG4	Buffers worden gebouwd (nog 1 bezwaarprocedure)
Warmtebuffer Nieuwegein	>25	0	DG1>DG2	Buffer wordt gebouwd
Aardwarmte / LEAN	6	2	WLO	On hold (Informele verkenning gaande)
TEO Kanalenelland / MWKZ	15?	5	Gestopt	Lokatie Merwedekanaalzone: niet geschikt
TEL Nieuwegein	~25	8	Pre-DG0	Start haalbaarheid: locatie, congestie
Elektrodeboilers (2)	20	20	DG3>DG4	Lage Weide & MWK, Realisatie

5.1.2f

* ruwe inschatting

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Concept - Voor discussiedoeleinden

Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
5.1.2.f				
TEA Leidsche Rijn	2	1	Pre DG0	Start feasibility
TEL Houten (incl. Buffer)	10 (20)	3	DG1>DG2	Development
TEL Rijnsweerd (Utrecht Oost)	15	5	Pre DG0	Start feasibility
TEL Lage Weide	25	8	Pre DG0	Start feasibility
E-boilers connected to WOS	10-20	10-20	DG0>DG1 (Hold)	Depending on WOS Tender
TEO WRK Leidsche Rijn	10	3	Pre DG0	Start feasibility / Verwachting: stop.
HTO / seasonal storage	-	-	Pre DG0	Onderzoek naar de technologie

Ad 6 Werkgroep temperatuurverlaging

Vergelijking van gegevens en analyses van de gemeente en Eneco zijn positief.

Het lijkt dat de veel panden geschikt zijn zonder grote investering in isolatie voor middentemperatuur. Het net kan op dit moment alleen als geheel deelnet naar lagere temperatuur en daarom kan niet getest worden met een kleiner stuk. Er wordt wel gekeken naar woningbouwcorporaties om dit te kunnen doen om gebouw niveau.

Voor het programma besparen is het temperatuurverlagingsprogramma een samenwerkingskans om die eigenaren te helpen met isolatie als dit nodig blijkt en zeker voor kwetsbare groepen.

Voor de buurtaanpak wordt nu juist gecommuniceerd dat middentemperatuur nog niet hoeft en dat men veel langer de tijd heeft om te isoleren. Goed afstemmen over de kansen en communicatie is van belang.

Er is nu ook een pilot in 5.1.2.f

Bij het volgende bestuurlijke overleg is de wens langer bij temperatuur verlaging stil te staan en een product ter besluitvorming of bespreking voor te leggen.

Ad 7 Lopende projecten

Buurtaanpak gaat van start in Wittevrouwen en Kanaaleiland-Zuid.

Inpassing van warmteleidingen

Ad 8 Rondvraag

- 100 jarig bestaan Eneco / persmoment Haverstraat op 23 mei

<https://www.duic.nl/algemeen/honderd-jaar-nadat-utrecht-het-eerste-warmtenet-van-nederland-kreeg-staat-de-derde-grote-transitie-voor-de-deur/>

Volgend overleg

Partijen spreken uit dat het in de rede ligt om afhankelijk van ontwikkelingen voor de zomer c.q. het reces nog even 'het net op te halen' n.a.v. bekend worden concept WcW en uitkomst van de marktconsultatie.

Conceptverslag BO Eneco en Gemeenten Utrecht & Nieuwegein

Bijeenkomst	BO gemeenten Utrecht en Nieuwegein en Eneco	Verslag door	5.1.2.e
Datum	20 november 2023	Datum verslag	30 november 2023
Tijdstip	17-17.30 en 17.30 - 18 uur	Verzonden aan	Bijlage bij volgend BO
Plaats	Teams	Vervolg	
Bijlagen	...		

Agendapunten

Deel 1 Utrecht en Nieuwegein

Deel 2 Utrecht, Nieuwegein en Eneco

5. Goedkeuring/actiepunten vorig verslag
6. Mededelingen
7. Status project Temperatuurverlaging
8. Status bronnen in ontwikkeling en planning update Routekaart Eneco
9. Planning TVW update en bronnenstrategie
10. Ruimtelijke inpassing warmteonderstations
11. Rondvraag en sluiting

Deelnemers

Deel 1: Lot van Hooijdonk, 5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

Deel 2: aanvullend 5.1.2.e

Annotatie

Deel 2: Eneco, Utrecht en Nieuwegein

Ad 5 Actiepunten vorig verslag:

- Er zijn geen actiepunten genoteerd

Ad 6 Mededelingen:

Raadsbrieven Utrecht sinds vorig BO:

[Raadsbrief Tussenrapportage uitvoeringsprogramma Overvecht-Noord Aardgasvrij en ontwikkelingen m.b.t. buurtinitiatieven Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

[Raadsbrief Monitoring biowarmte installatie Eneco Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

[Raadsbrief Aanpassing Utrechts Energie Protocol Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

[Raadsbrief Ontwikkelingen in de warmtetransitie - sturen met onzekerheden Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

[Raadsbrief Marktconsultatie warmtenetten bestaande bouw Utrecht - iBabs RIS \(bestuurlijkeinformatie.nl\)](#)

Mededeling: 5.1.2.e gaat per 1 januari Eneco verlaten. Ze heeft nog geen nieuwe baan. De langdurige stilstand en onzekerheid heeft voor 5.1.2.e te lang geduurd.

5.1.2.e is haar opvolger

Iedereen dankt 5.1.2.e voor haar bijdrage en rol

Ad 7 Werkgroep temperatuurverlaging

Met betere data en uitwisseling van data kan nu voor de hele stad in kaart worden gebracht waar middentemperatuur zonder problemen kan worden in gevoerd en waar Eneco dit via onderstations kan toepassen. In 5.1.2.f wordt hiermee gestart.

Ook wordt duidelijk in welke postcode gebieden op basis van de verbruiken nog extra besparing nodig is door isolatie voordat de temperatuur omlaag kan. Hier worden verbanden gelegd met energiearmoede en collectieve inkoop acties.

Nieuwegein Utrecht en Eneco werken in deze werkgroep samen met adviesbureau Energiepaleis. Energiepaleis is ook door de provincie in gehuurd om het besparingspotentieel van de hele provincie in kaart te brengen zodat er gericht besparingsmaatregelen genomen kunnen worden.

Slechte uitkoelers zijn een belangrijke pijler voor het slagen van de temperatuurverlaging. In Nieuwegein is een andere insteek voor het temperatuurverlagingprogramma door de opbouw van het warmtenet daar.

De aanpak van slechter uitkoelers kan ook gezamenlijke actie zijn met gemeente en Eneco zijn. Communicatiecampagne: Wist u al dat u een slechte uitkoeler was?

Ad 8 Werkgroep bronnen

Toelichting Eneco op bronnen nu in ontwikkeling

Eneco ontwikkelt momenteel een portfolio aan bronnen t.b.v. verduurzaming warmtenet Utrecht / Nieuwegein

Bron	MWth	MWw*	Fase	Stand van zaken
Warmtepomp RWZI Overvecht	27	8	DG3>DG4	Warmtepompen worden geplaatst
Warmtebuffers Utrecht	>100	0	DG3>DG4	Buffers worden gebouwd (nog 1 bezwaarprocedure)
Warmtebuffer Nieuwegein	>25	0	DG1>DG2	Buffer wordt gebouwd
Aardwarmte / LEAN	6	2	WLO	On hold (informele verkenning gaande)
TEO Kanaleneiland / MWKZ	15?	5	Gestopt	Lokatie Merwedekanaalzone: niet geschikt
TEL Nieuwegein	~25	8	Pre-DG0	Start haalbaarheid: locatie, congestie
Elektrodeboilers (2)	20	20	DG3>DG4	Lage Weide & MWK, Realisatie
5.1.2.f				

* ruwe inschatting

Bron	MWth	MWw*	Fase	Stand van zaken
5.1.2.f	7	2	DG0>DG1	Development -> LOI
TEA Leidsche Rijn	2	1	Pre DG0	Start feasibility
TEL Houten (incl. Buffer)	10 (20)	3	DG1>DG2	Development
TEL Rijsweerd (Utrecht Oost)	15	5	Pre DG0	Start feasibility
TEL Lage Weide	25	8	Pre DG0	Start feasibility
E-boilers connected to WOS	10-20	10-20	DG0>DG1 (Hold)	Depending on WOS Tender
TEO WRK Leidsche Rijn	10	3	Pre DG0	Start feasibility / Verwachting: stop.
HTO / seasonal storage	-	-	Pre DG0	Onderzoek naar de technologie

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Asfaltcentrale Pauw Lage Weide: 5.1.2.e wil graag bijdragen als er iets van de gemeente nodig is om te versnellen of ondersteunen.

Cijfers eerste kolom zijn het warmtevermogen van de bron.

Aardwarmte: eerste bron klein in de lijst. Toelichting: Het is een eerste indicatie en laag ingeschat uiteindelijk dubbele doubletten van 15 a 20 MW per locatie

Ad 9 Planning update TVW en bronnenstrategie

Utrecht gaat aan de slag met het **warmteprogramma** (update TVW) naar verwachting rond de zomer gereed voor eerste discussie.

Dit is in lijn met de update van Eneco voor haar bronnenstrategie

Het warmteprogramma zal naar verwachting meer detail bevatten op de volgende onderdelen:

- Bedrijventerreinen en aanpak bedrijven binnen buurten
- Nieuwbouw
- Collectieve energiesystemen (mogelijkheid tot meerdere aangrenzend in 1 buurt)
- Bronnenstrategie voor alle warmteoplossingen (oa Bodemenergiepotentieel)
- Connectie met elektriciteit
- Koelvraag
- Temperatuurniveau en besparingspotentieel
- Voorlopige kavelindeling

Utrecht wil deze in concept medio 2024 met stakeholders bespreken.

Graag vinden we een weg om de data-uitwisseling mogelijk te maken (vooruitlopend op de wettelijke verplichting via de WGIW (ingang verwachting eind 2024) en in lijn met AVG) om tot een goed onderbouwd warmteprogramma te komen.

Eneco wil graag de bronnenstrategie/routekaart voor het warmtenet updaten met de nieuwe inzichten:

- Meer electroboilers
- Meer luchtwarmtepompen
- Beter inzicht in verbruik ontwikkeling

Nieuwegein **omgevingsprogramma** wordt opgesteld en is begin volgend jaar gereed en rond de zomer op tafel.

De eerste Transitievisie Warmte van Nieuwegein was te enthousiast over de keuze van de bewoner; Er is nu meer data. Het nieuwe beleidsdocument kent een ander proces.

Ad 10 Ruimtelijke inpassing warmtestations

Met de verzwaring van het elektriciteitsnet worden tot 1000 transformatorhuisjes extra nodig in de stad Utrecht. Stedin werkt aan haar investeringsopgave. Met de gemeenten werken zij samen om een breed gedragen aanpak op te stellen voor de inpassing.

Ook voor warmte is de verwachting dat er meerder onderstations nodig zijn. Enkele inpassingen worden al gerealiseerd en waar mogelijk in samenhang met de Stedin trafohuisjes.

Er is bestuurlijk overeenstemming om tot een handleiding te komen voor soepele afweging en inpassing en betere integratie met andere functies voor warmteonderstations vergelijk met de transformatorstations.

Er zijn goede voorbeelden: laadpalen aanwijzen in 1 keer en een zienswijze voor de hele stad. Inzamelen: grootschalige invoering; 1 procedure loont.

Contacten met bewoners omtrent de inpassing van verschillende infrastructuur in hun wijk zoveel mogelijk in 1x meenemen.

Ad 11 Rondvraag

5.1.2.e hoe zit het met de doorberekening van de kosten van de brand bij de AVR in de tarieven van Eneco voor 2024?

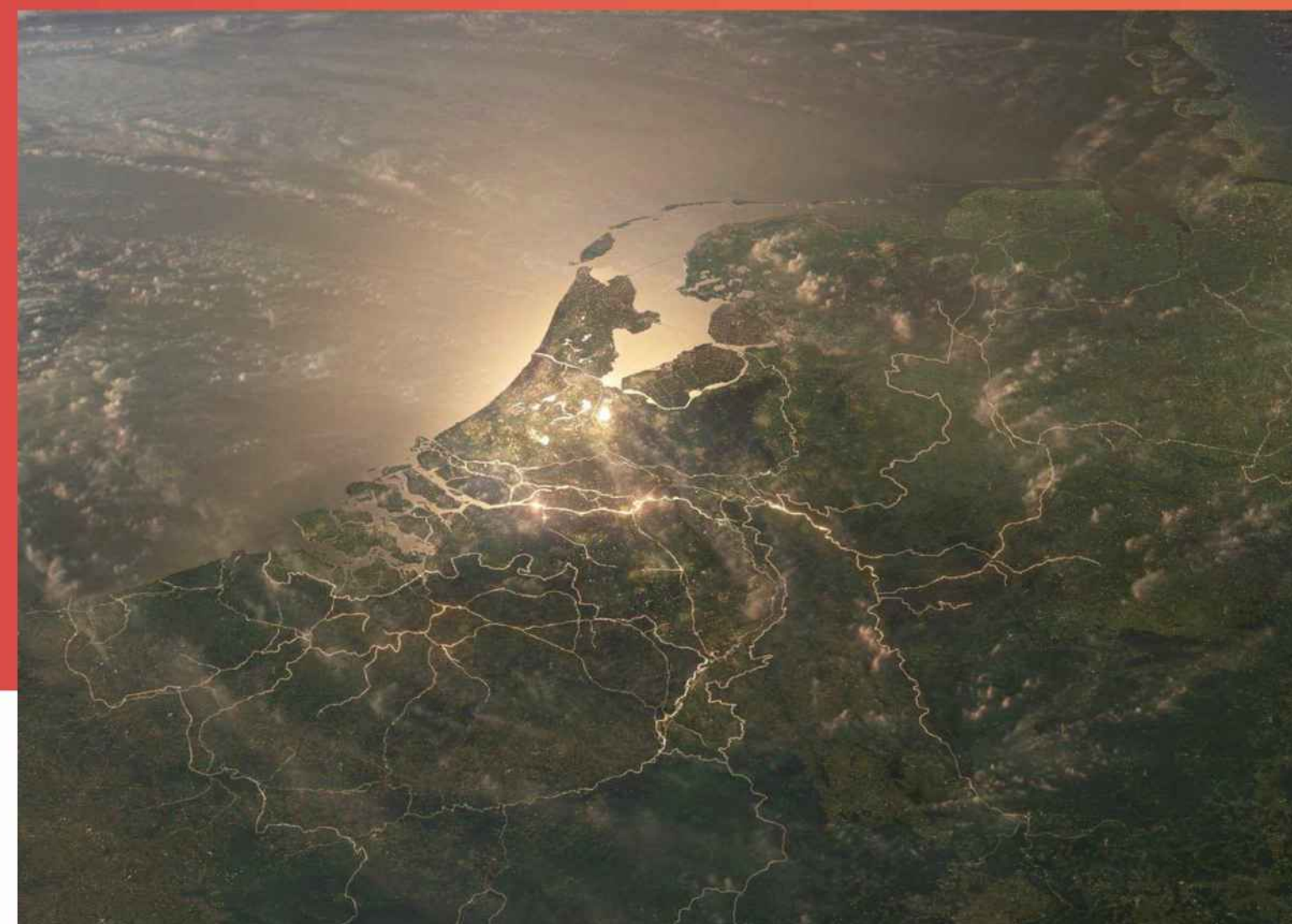
5.1.2.e neemt dit mee om toe te lichten op 1 december in het teams overleg over de tarieven met alle gemeenten.

Verduurzaming warmtenet

Werkgroep verduurzamen bronnen

November 2023

512e



Eneco ontwikkelt momenteel een portfolio aan bronnen t.b.v. verduurzaming warmtenet Utrecht / Nieuwegein

1

Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
Warmtepomp RWZI Overvecht	27	8	DG3>DG4	Warmtepompen worden geplaatst
Warmtebuffers Utrecht	>100	0	DG1>DG2	Omgeving, Vergunning, Voorbereiding contracting
Warmtebuffer Nieuwegein	>25	0	DG1>DG2	Vergunning, Voorbereiding contracting
Aardwarmte / LEAN	6	2	WLO	On hold
TEL Nieuwegein	~25	8	Pre-DG0	Start haalbaarheid: locatie, netcongestie
Elektrodeboilers (2)	20	20	DG3>DG4	
Asfaltcentrale (WLO)	17	-	DG0	

* ruwe inschatting

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
TEA Nieuwegein Zuid	7	2	DG0-DG1	Development -> LOI
TEA Leidsche Rijn	2	1	Pre DG0	Start feasibility
TEL Rijnsweerd (Utrecht Oost)	15	5	Pre DG0	Start feasibility
TEL Lage Weide	25	8	Pre DG0	Start feasibility
E-boilers connected to WindOpZee	10-20	10-20	DG0-DG1 (Hold)	Depending on WOS Tender
TEO WRK Leidsche Rijn	10	3	Pre DG0	Start feasibility
TEL Houten (incl. Buffer)	10 (20)	3	DG1>DG2	Development

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Introductie

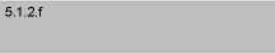
Programma Temperatuurverlaging

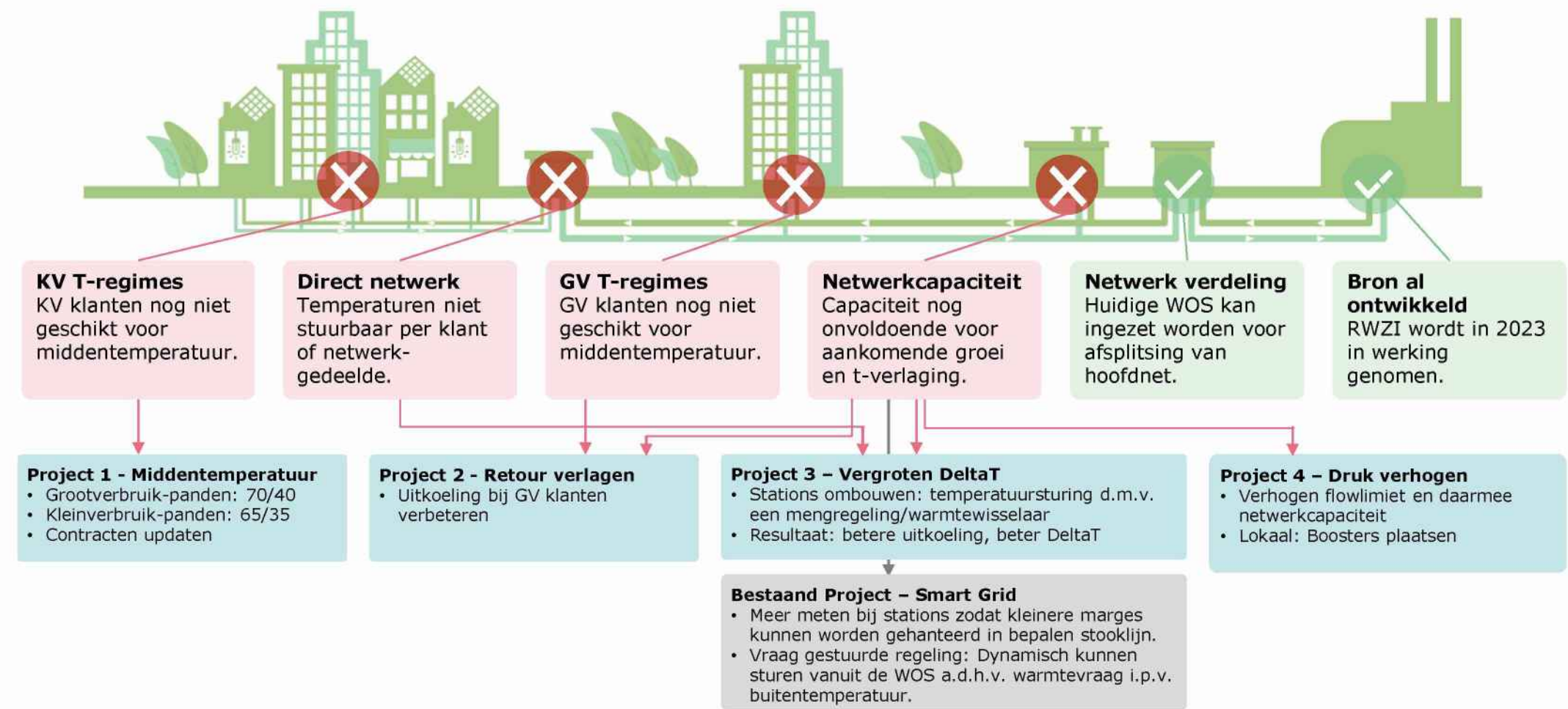
Situatie

- Nationaal: 95% CO2 neutraal in 2035; Eneco: One Planet
- Om One Planet te halen moet het hele warmtenet over op duurzame bronnen
- Warmte voor bestaand warmtenet van Eneco nog voor meer dan 60% gemaakt met aardgas (STEG, piekketels)
- Duurzame bronnen leveren vaak lagere temperaturen
- Comfortbehoud is randvoorwaardelijk bij de temperatuurverlaging



Cluster transitieplan

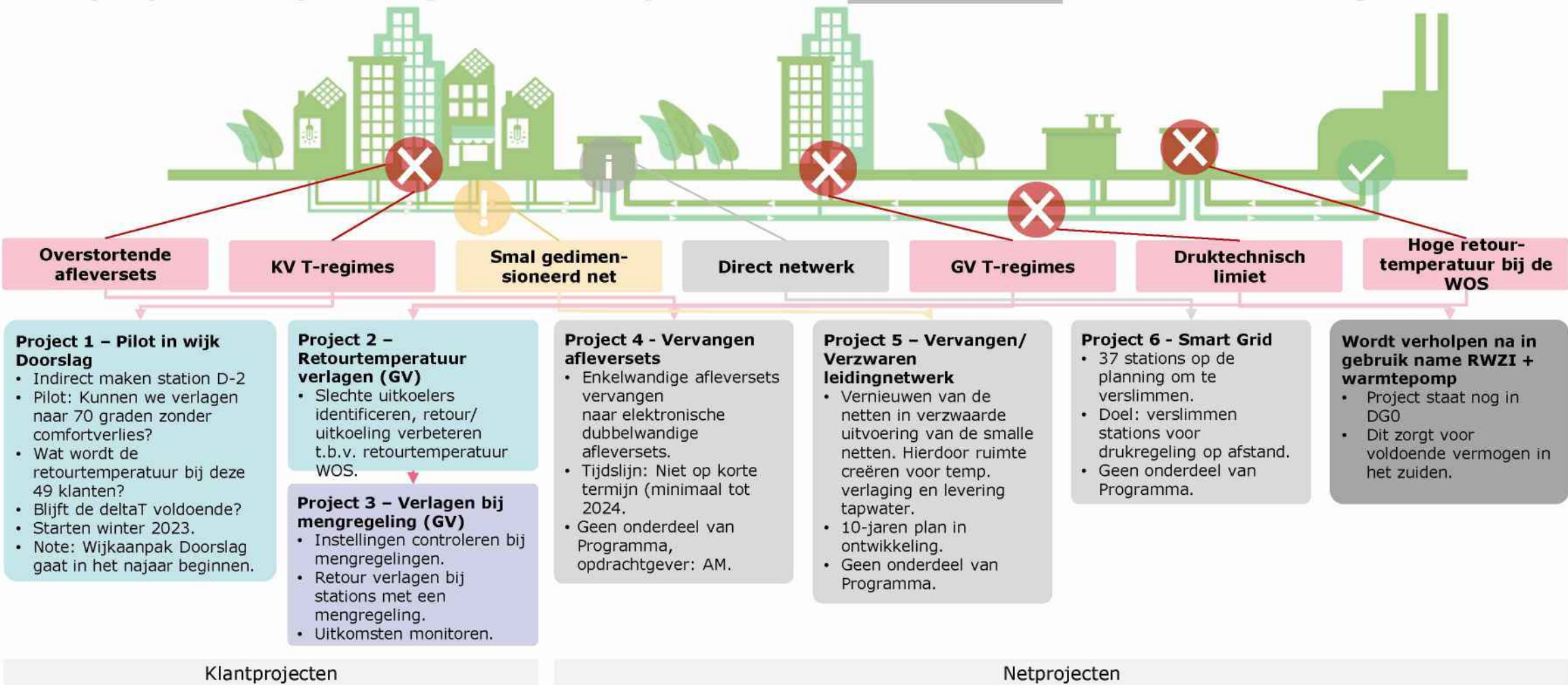
4 projecten nodig om de bottlenecks in  te verhelpen.



Legenda projecten	
	Al lopend project
	Nieuw project (start 2023)
	Nieuw project (later oppakken)
	Notitie

Cluster transitieplan

6 projecten zijn nodig om de temperatuur in 5.1.2.f te kunnen verlagen.



Stand van zaken en vervolg

en

5.1.2.f

5.1.2.f

Stand van zaken

- Gesprekken met Gemeente & Energiepaleis om o.b.v. verbruiksdata te analyseren achter welk station er mogelijk verlaagd kan worden.
- Woning Corporaties welwillend om mee te doen aan pilots, verwachting is dat panden uitkunnen met lagere temperaturen.
 - Verwachte start pilots begin Q1.
- Gesprekken om uitkoeling van grootverbruik klanten te verbeteren lopen.
- Combinatie van uitbreiding (project 5.1.2.f 5.1.2.f) met temperatuurverlaging vereist mogelijk 'boosters' (nadelen: duur & ruimte nodig)

Vervolg

- Start van pilots bij Woning Corporaties bij een 10-tal panden ('top 10'). Hiermee worden de eerste inzichten opgehaald.
- Keuze van ombouw van een station o.b.v. analyse Energiepaleis om zo een kleinverbruik pilot te kunnen starten.
- Herevaluatie prestaties van het warmtenet. Hoe staan we er nu voor?

5.1.2.f

Stand van zaken

- Ombouw station gepland waardoor pilot uitgevoerd kan worden.
- Slechtere grootverbruik uitkoelers worden benaderd voor verbetering van hun uitkoeling.
- Technische aanpassingen in het warmtenet hebben een langere doorlooptijd dan initieel verwacht.

Vervolg

- Start pilot in wijk Doorslag (49 kleinverbruik woningen).
- Gesprekken voeren met 10 slechtere uitkoelers om zo de efficiëntie van het net te verbeteren.

Projectplan opgave energie

Projectgegevens	
Projectnaam	Verduurzamen (bestaande) warmtenetten
Bestuurlijk Opdrachtgever	Lot van Hooijdonk
Ambtelijk Opdrachtgever	5.1.2.e
Gedelegeerd ambtelijk Opdrachtgever	
Projectleider	5.1.2.e
Projectnummer	336.6021.01
Datum	21 februari 2022

Aanleiding

In 2021 is de transitievisie warmte vastgesteld en is ook een samenwerkingsovereenkomst met Eneco en de Gemeente Nieuwegein vastgesteld. Eneco heeft ook zelf ambities uitgesproken over klimaatneutrale levering en verduurzaming van de stadsverwarming. Daarnaast is de politiek kritisch het gebruik van biomassa, de belangrijkste duurzame bron van de stadsverwarming. Uitbreiding van het net kan alleen plaatsvinden als er zicht is op voldoende bronnen om dit net te verduurzamen.

De opdracht

Wat is de uitdaging?

Utrecht heeft weinig potentie naar hoge temperatuur bronnen. Er is een kritische houding naar de resterende hoge temperatuur bronnen en de transitievisie warmte geeft aan dat voor zeker 75% van de stad een collectief warmtesysteem de oplossing is met de laagst maatschappelijke kosten. Er is behoefte aan visie op de bronnen en systeem verbetering en heldere afspraken met partijen over realisatie.

Doelstelling

Het doel van het project is het versnellen en ondersteunen van de verduurzaming van het stadsverwarmingsnet van Utrecht-Nieuwegein. Deze willen wij bereiken door:

- het uitvoeren van de samenwerkingsafspraken,
- uitvoeren van onderzoeken met Eneco naar de mogelijkheden tot temperatuur verlaging in (delen van) het net
- uitwerking van (eisen van) duurzame bronnen in het net met Eneco
- realiseren van de warmtebuffers, RWZI-TEA en onderzoek naar nieuwe bronnen in de stad
- kennisdeling naar interne collega's, maar ook de raad, bewoners en stakeholders

Het hogere doel is om de energietransitie in Utrecht te versnellen en de CO₂-uitstoot verminderingsdoelen te halen.

Projectresultaat

1. Invulling geven aan de werkgroepen uit de samenwerkingsovereenkomst met Eneco

- Bijeenkomsten met Eneco en Nieuwegein over de inhoudelijke afstemming van de werkgroep bronontwikkeling
- Bijeenkomsten met Eneco en Nieuwegein over de inhoudelijke afstemming van de werkgroep temperatuurverlaging
- Voorbereiding van en uitwerken bestuurlijke overleggen met Eneco en Nieuwegein
- Bespreken uitwerkingen uit samenwerkingsovereenkomst met juristen
- Samenwerken met Eneco aan de oplegger voor de routekaart en bronnenstrategie van het warmtenet
- Opstellen definities en uitsluitingen voor bestaande warmtenet (uitwerken van de strategie voor meekoppelkansen bij inbreiding van het warmtenet)

2. Informeren van de raad/bewoners

- Beantwoorden van schriftelijke vragen over biomassa
- Herzien visies biomassa, duurzaam gas en eventuele andere bronnen
- Opstellen/herzien Q&A over Eneco /stadsverwarming/bronnen /verduurzaming
- Opstellen van en informeren van de raad over de rapportage BWI jaar 2
- Beantwoording schriftelijke vragen over kwaliteitsverklaring of prestaties Eneco
- Onderzoek naar mogelijkheden van zonthermie en invoeding in het net.

3. Onderzoek naar de mogelijkheden om de temperatuur te verlagen

- Onderzoek naar de benodigde aanpassingen in het net en aan de panden om een verlaging van de temperatuur te realiseren
- Resultaten verwerking in raadsbrief voor toepassing bij de transitievisie warmte deel 2
- Pilot project met bewoners om een voorbeeld woning/straat te realiseren

4. Warmtebuffers en concrete bronontwikkeling (2022 RWZI warmtepomp)

- Interne afstemming en afstemming met Eneco
- Informeren van de raad over de komst van en de noodzaak van opslag of bron; brief, Raadsinformatiebijeenkomst en schriftelijke vragen
- Input voor de RSU en andere ruimtelijke claims rondom warmte-infrastructuur
- Bijwonen bewonersbijeenkomsten rondom warmtebuffers/RWZI en toelichten van relevantie voor de energietransitie

Participatie

Bij concrete bouwplannen van bronnen of buffers in het warmtenet wordt participatie in samenspraak met de gebiedsregisseur opgezet en bij projecten van Eneco worden ook zij intensief betrokken voor de toelichting aan bewoners.

Randvoorwaarden

Een goede samenwerking met Eneco is cruciaal maar ook met andere stakeholders die bronnen hebben of zouden willen ontwikkelen. Tevens is draagvlak zeer belangrijk en daarmee de participatie maar ook de goede toelichting en communicatie naar de raad en daarbuiten.

Relatie met andere projecten

Er is een grote relatie met de andere projecten binnen het deelprogramma Energiessysteem en infrastructuur: uitbreiding warmtenetten, bodemenergie, aquathermie, ruimtelijke inpassing en kennisontwikkeling.

Opmerkingen

Management informatie

Algemeen		
Rol van de gemeente	regisseur, facilitator	
Soort project	Beleid, netwerkversterking, innovatie,	
Slagingskans (1-3-5) (1 = laag, 5 = hoog)	4	
Wie gaat er allemaal het project werken	5.1.2.e	
	5.1.2.e	
	5.1.2.e	

Financien		
Bruto budget (incl. subsidie)	€	
Beschikbaar netto budget (alleen gemeentelijk)	€	
Budget voor (intern) personeel	€ 5.1.2.b	
Budget voor materieel	€ 5.1.2.b	

Looptijd		
Looptijd project (van – tot)	2022	jaar

Energie/CO2 effect		
Verwachte energiereductie		TJ/jaar
Verwachte duurzame energieopwek		TJ/jaar
Verwachte CO ₂ -reductie		ton/jaar
Toelichting	Er wordt op dit moment voor Utrecht-Nieuwegein 4 PJ aan warmte opgewekt. Hiervan wordt al 1.6 PJ duurzaam ingevuld. Deze hoeveelheid zal toenemen met het toevoegen van elke duurzame bron. De CO₂ besparing van het net wordt ook uitgedrukt in de efficiency van het net (jaarlijks ook terug te vinden in het warmte-etiket)	

Onderzoek temperatuurverlaging warmtenet Utrecht

2-7-2023

5.12e



Achtergrond

De gemeente Utrecht en Eneco onderzoeken de mogelijkheden om het bestaande warmtenet in temperatuur te verlagen naar een MT-niveau (maximaal 70 graden aanvoertemperatuur). De vraag is of de aangesloten woningen geschikt zijn voor deze temperatuurverlaging.

Energiepaleis heeft eerder voor de gemeente Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar besparingspotentieel van de bestaande woningvoorraad. Dat onderzoek bevat data waarmee ook de gewenste analyse kan worden uitgevoerd naar de geschiktheid van temperatuurverlaging in de aangesloten woningen.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het Renow analysemodel voor individuele woningen.

In deze presentatie worden de resultaten getoond van de analyse van het warmtenet van Eneco in de gemeente Utrecht en in het bijzonder in de wijk

5.1.2f

Introductie onderzoek

Voor de gemeente Utrecht is per postcode-6 (PC6) gebied bekend wat het energieverbruik van aardgas en elektriciteit is in het jaar 2020. Deze gegevens zijn in de basis afkomstig van Stedin en in detail bewerkt door Energiepaleis in samenwerking met gemeente Utrecht.

Daarmee zijn de huidige gemiddelde energieverbruiken bepaald voor 300 woningcategorieën (combinatie van type woning, bouwjaar en gebruiksoppervlakte).

Ook is op basis van deze data per PC6-gebied het aantal woningen ingeschat dat niet met aardgas maar (in veel gevallen) met warmte wordt verwarmd. Voor elk gebied is destijds een gedetailleerde prognose gegeven voor de warmtevraag (in GJ) voor verwarming en warmtapwater.

Recent is van Eneco een databestand ontvangen met daarin per PC-gebied het aantal aansluitingen met een woonfunctie en het gemeten warmteverbruik in 2021.

In het voorliggende onderzoek zijn de data van Eneco en de eerdere analyses van Energiepaleis gecombineerd. Daarmee kan voor een deel van de PC6-gebieden een uitspraak gedaan worden over het huidige gemeten energieverbruik (in GJ) en de energiebehoefte bij geschiktheid voor MT-verwarming.

Inleiding



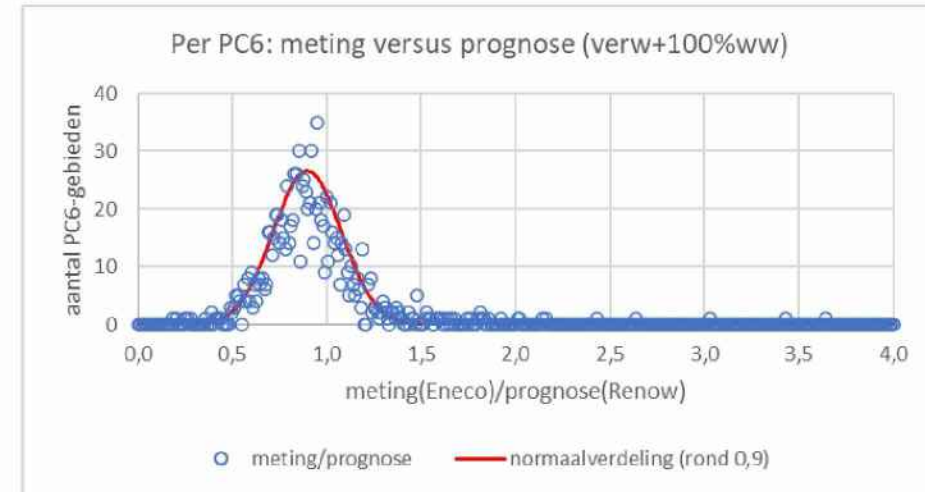
Meetdata (Eneco) vergelijken met de prognose gemiddeld verbruik (Renow)

De meetdata van Eneco zijn bewerkt en geanalyseerd:

- Eneco heeft voor 1296 PC6 gebieden data aangeleverd met in totaal 36.788 woningen. Het betreft PC6 gebieden met meer dan 10 aansluitingen. PC6-gebieden met minder dan 10 woningen zijn niet aangeleverd.
- De meetdata 2021 zijn op basis van graaddagen met 10,7% gecorrigeerd (tbv vergelijking naar gemiddeld klimaatjaar).
- De Eneco meetdata zijn vertaald naar GJ/woning.

Uit de eerdere Renow-analyse van energieverbruik woningen in gemeente Utrecht is relevante informatie gehaald:

- Renow heeft voor 2811 PC6 gebieden data aangeleverd met woningen die geen gasaansluiting hebben (inclusief PC-6 gebieden met minder dan 10 woningen). In totaal gaat het om 50.397 woningen zonder aardgas aansluiting.
- In de 1296 PC6-gebieden van Eneco telt Renow 35.416 woningen.
- De data geven prognoses voor het verwachte GJ-verbruik (verwarming en warmwater) in 2020. Deze zijn per PC6-gebied vertaald naar GJ/woning.



Per PC6-gebied is de gemeten waarde van Eneco vergeleken met de prognose van Renow. De factor die de verhouding geeft tussen de twee waarden is in bovenstaande figuur geplot (x-as) en het aantal PC6-gebieden met een gelijke factor is geteld (y-as).

- Verwacht zou worden een normaalverdeling met een vorm zoals de rode lijn met het centrum op de waarde 1.0.
- Het blijkt dat de factor gemiddeld niet op 1,0 maar op 0,9 ligt. Dat betekent dat het gemiddelde gemeten energieverbruik per woning circa 10% lager is dan de prognose. Mogelijk komt dat doordat het warmwaterverbruik in de woningen niet altijd met stadswarmte wordt geproduceerd, maar soms met elektriciteit of toch nog met aardgas.
- Met deze verklaring zijn de twee datasets (metingen Eneco en prognoses Renow) goed vergelijkbaar.

Analyse GJ-verbruik

Meetdata vergelijken met minimale energiebehoefte voor MT-verwarming

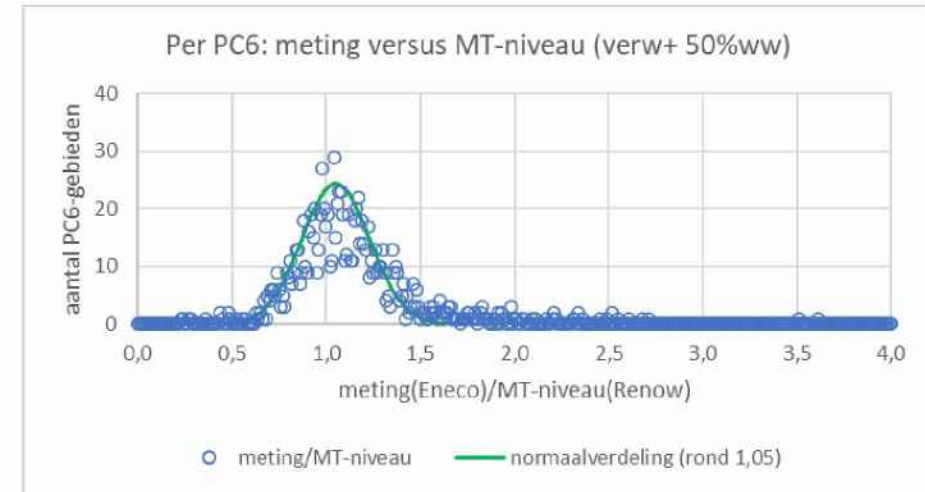
Met het Renow-model kan per woningcategorie het minimale energieniveau bepaald worden dat nodig is om de het temperatuurniveau te kunnen verlagen naar MT.

Woningen met voldoende isolatie kunnen verwarmd worden met radiatoren die gevoed worden met een aanvoertemperatuur van maximaal 70 graden.

Dit is vaak het geval bij woningen van vóór 1974 die in het verleden zijn nageïsoleerd waardoor er 40% minder vermogen nodig is dan voorheen. Dit isolatieniveau wordt in het algemeen bereikt bij $R=1 \text{ m}^2\text{K/W}$ en $U=3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Bij woningen van na 1974 zal het isolatieniveau vaak al op orde zijn voor MT (mits niet verweerd) maar de omvang van de radiatoren kunnen te klein zijn. Hierdoor is het risico aanwezig dat temperatuurverlaging leidt tot te weinig verwarmingscapaciteit.

Per PC6-gebied is de gemeten waarde van Eneco vergeleken met het benodigde MT-niveau zoals berekend met Renow. De factor die de verhouding geeft tussen de twee waarden is in de figuur hiernaast geplot (x-as) en het aantal PC6-gebieden met een gelijke factor is geteld (y-as).



- De normaalverdeling heeft een vorm zoals de groene lijn met het centrum op de waarde 1,05.
- De woningen in de PC6-gebieden waarvan het meetpunt rechts van de waarde 1,0 ligt hebben gemiddeld een te hoog energieverbruik om zonder risico de aanvoertemperatuur te verlagen. Het betreft 685 PC-gebieden met in totaal ruim 22.500 woningen.
- Voor een groot deel van deze woningen (circa 10.000 woningen) is het MT-niveau wel binnen bereik en zijn slechts beperkte maatregelen nodig (factor tussen 1,0 en 1,2). Voor het andere deel (factor >1,2) zijn substantieel maatregelen nodig.
- Circa 15-20.000 woningen hebben dus een voldoende laag verbruik om op MT-niveau te kunnen worden verwarmd. Van deze woningen moet nog bekeken worden of het radiatoroppervlakte voldoende groot is.

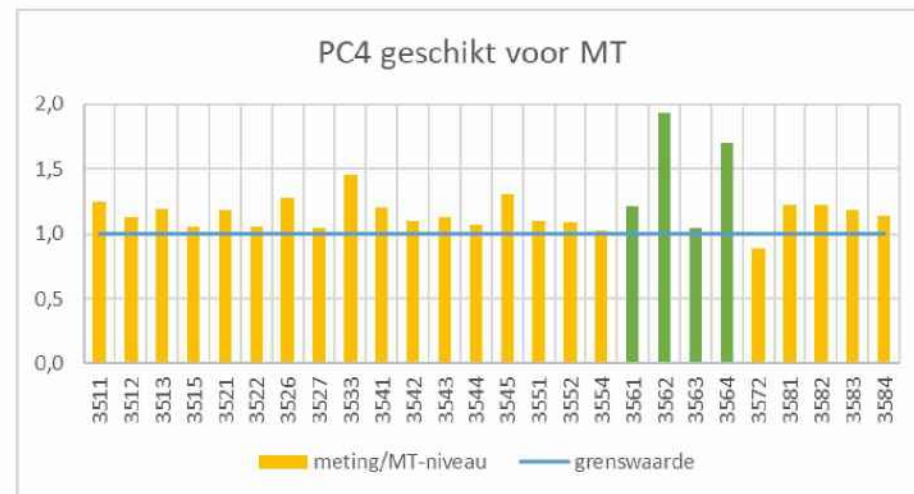
Analyse MT-niveau

MT-niveau in PC4 gebieden

Er is een analyse gemaakt van het MT-niveau per PC6-gebied voor de gehele stad Utrecht. Daaruit blijkt dat circa de helft van de geanalyseerde PC6-gebieden voldoende MT-niveau heeft.

Dezelfde analyse kan uitgevoerd worden voor de samengestelde PC4 gebieden. In de stad Utrecht zijn 26 PC4 gebieden waar Eneco warmte levert, zie de figuur hiernaast. Vier daarvan liggen in 5.1.2f (de groene balken).

- De 100% lijn (blauw) geeft de grens aan waaronder PC4 gebieden gemiddeld voldoende zijn geïsoleerd om op MT-niveau verwarmd te kunnen worden (mits radiatoren voldoende groot).
- Het blijkt dat er slechts 1 PC4 gebied (3572) duidelijk een voldoende laag gemiddelde kent. De overige PC4 gebieden liggen net of ruim boven de grens.
- In twee gebieden in 5.1.2f is het gemiddelde erg hoog. Een korte analyse laat zien dat dit deels komt door enkele PC6 gebieden met extreem hoge verbruiken. Deze zijn nog niet verder geanalyseerd.



Analyse PC4 gebieden in Utrecht

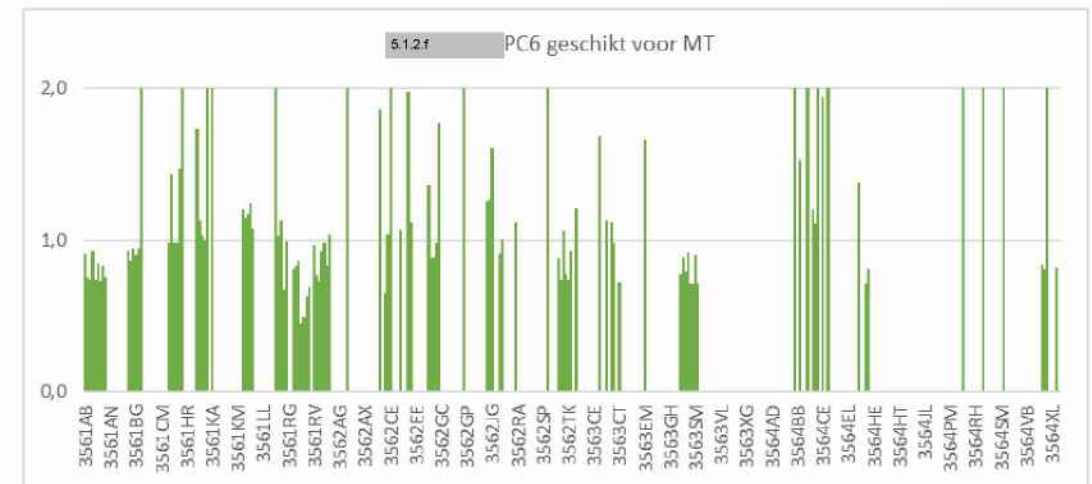
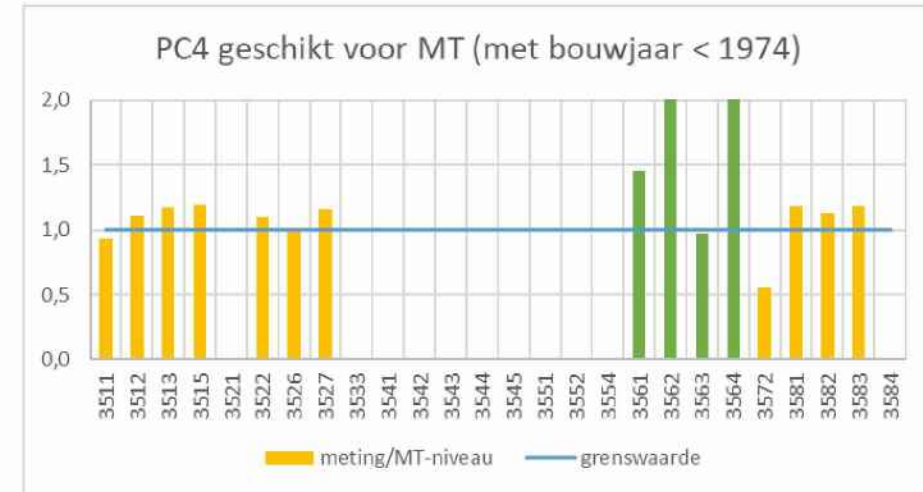
PC4- en PC6-gebieden met woningen van voor 1974

De hiervoor gepresenteerde resultaten zijn van toepassingen op woningen van alle bouwjaar. Zoals eerder genoemd zijn met name de woningen van voor 1974 geschikt voor temperatuurverlaging als deze aan de randvoorwaarden voldoen.

- Het betreft 4000 woningen van vóór 1974 die zich in 15 PC4 gebieden.
- In 5.1.2.f betreft het alle vier de PC4 gebieden met in totaal 1850 woningen in 111 PC6 gebieden.

In de figuur rechtsonder staan alle PC6 gebieden in 5.1.2.f met warmtelevering aan woningen met bouwjaar van vóór 1974.

- Van de 111 PC6 gebieden met merendeel woningen van vóór 1974 (de groene balken) zijn slechts 53 PC6 gebieden met voldoende laag gemiddeld warmteverbruik (lager dan de grens van 1,0).
- Het betreft in totaal bijna 900 woningen met bouwjaar vóór 1974 die met een verlaagd temperatuurniveau van het warmtenet bediend kunnen worden.



Analyse 5.1.2.f woningen die geschikt zijn voor verlaging naar MT-niveau

Samenvatting en conclusies

- In de stad Utrecht zijn circa 50.000 woningen aangesloten op het warmtenet van Eneco. Deze bevinden zich in ruim 2800 PC6 gebieden.
- Alleen de PC6 gebieden met meer dan 10 aansluitingen zijn in deze studie geanalyseerd. Het betreft 1300 PC6 gebieden met ruim 35.000 aansluitingen op warmtenet.
- Het warmtenet wordt gebruikt voor woningverwarming. Ongeveer de helft van de warmtapwatervraag lijkt door andere energiedragers (aardgas, elektriciteit) geleverd te worden.
- Het gemiddelde energieverbruik voor verwarming met het warmtenet is goed vergelijkbaar met het gemiddelde verbruik bij woningen die op aardgas zijn aangesloten. Geconcludeerd kan worden dat het gemiddelde na-isolatie niveau niet afhankelijk is van de soort verwarming (aardgas of stadswarmte).
- Woningen van vóór 1974 met voldoende na-isolatie ($R > 1$, $U < 3$) zijn geschikt voor verlaging van de aanvoertemperatuur warmtenet naar MT-niveau.
- Van alle op het warmtenet aangesloten woningen (alle bouwjaren) is circa de helft voldoende nageïsoleerd voor de overstap naar MT.
- Het betreft ongeveer 500 PC6 gebieden verdeeld over 15 PC4 gebieden in de stad.
- In 5.1.2.f gaat het over ruim 100 PC6 gebieden met 1850 woningen van voor 1974. Ongeveer de helft daarvan is voldoende nageïsoleerd om naar MT-niveau te kunnen.
- Op basis van deze analyse kan niet geconcludeerd worden dat er op voorhand grootschalig uniforme gebieden aan te wijzen zijn die geschikt zijn voor temperatuurverlaging.
- Wel kan geconcludeerd worden dat een groot deel van de PC6 gebieden nagenoeg geschikt zijn. Vaak gaat het om grensgevallen. Eventuele geschiktheid zou aangetoond kunnen worden met lokaal onderzoek ter plekke.

Samenvatting





Projectplan opgave energie

Projectgegevens	
Projectnaam	Verduurzamen (bestaande) warmtenetten
Bestuurlijk Opdrachtgever	Lot van Hooijdonk
Ambtelijk Opdrachtgever	5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e
Gedelegeerd ambtelijk Opdrachtgever	
Projectleider	5.1.2.e
Projectnummer	336.6021.01
Datum	24 november 2023

Aanleiding
In 2021 is de transitievisie warmte vastgesteld en is ook een samenwerkingsovereenkomst met Eneco en de Gemeente Nieuwegein vastgesteld. Eneco heeft ook zelf ambities uitgesproken over klimaatneutrale levering en verduurzaming van de stadsverwarming. Daarnaast is de politiek kritisch rondom het gebruik van biomassa, de belangrijkste duurzame bron van de stadsverwarming. Uitbreiding van het net kan alleen plaatsvinden als er zicht is op voldoende bronnen om dit net te verduurzamen. In 2024 wordt gewerkt aan een nieuwe bronnenstrategie in het kader van het nieuwe warmteprogramma (voorheen transitievisie warmte). Voor het bestaande warmtenet wordt actief gewerkt met Eneco in twee werkgroepen: temperatuur verlaging en ontwikkeling van bronnen.

De opdracht
Wat is de uitdaging? Utrecht heeft weinig potentie naar hoge temperatuur bronnen. Er is een kritische houding naar de resterende hoge temperatuur bronnen en de transitievisie warmte geeft aan dat voor zeker 75% van de stad een collectief warmtesysteem de oplossing is met de laagst maatschappelijke kosten. Om de bronnen van lagere temperatuur in te passen is nodig dat het hele net uiteindelijk naar 70 graden omlaag gebracht wordt. Dit vraagt onderzoek naar de staat van de woningen en andere gebouwen alsook de inhoudelijke aanpassingen aan het en de gebouwen die nodig is voordat per gebied de temperatuur geleidelijk naar beneden wordt gebracht. Om het bestaande net te verduurzamen moeten met stakeholders alle mogelijke bronnen verkend worden.
Doelstelling
Het doel van het project is het versnellen en ondersteunen van de verduurzaming van het stadsverwarmingsnet van Utrecht-Nieuwegein. Deze willen wij bereiken door: • het uitvoeren van de samenwerkingsafspraken, • uitvoeren van onderzoeken met Eneco naar de mogelijkheden tot temperatuur verlaging in (delen van) het net • uitwerking van (eisen van) duurzame bronnen in het net met Eneco • realiseren van de warmtebuffers, RWZI-TEA en haalbaarheidsonderzoek naar nieuwe bronnen in de stad • kennisdeling naar interne collega's, maar ook de raad, bewoners en stakeholders • bijdrage aan regionale verkenning van bronnen Het hogere doel is om de energietransitie in Utrecht te versnellen en de CO₂-uitstoot verminderingsdoelen te halen.
Projectresultaat
1. Invulling geven aan de werkgroepen uit de samenwerkingsovereenkomst met Eneco ○ Bijeenkomsten met Eneco en Nieuwegein over de inhoudelijke afstemming van de werkgroep bronontwikkeling

○ Bijeenkomsten met Eneco en 5.1.2.f over de inhoudelijke afstemming van de werkgroep temperatuurverlaging ○ Voorbereiding van en uitwerken bestuurlijke overleggen met Eneco en 5.1.2.f ○ Bespreken uitwerkingen uit samenwerkingsovereenkomst met juristen ○ Samenwerken met Eneco aan de oplegger voor de vernieuwing van de routekaart en bronnenstrategie van het warmtenet ○ Opstellen definities en uitsluitingen voor bestaande warmtenet (uitwerken van de strategie voor meekoppelkansen bij inbreiding van het warmtenet)
2. Informeren van de raad/bewoners - Beantwoorden van schriftelijke vragen over biomassa - Herzien visies biomassa, duurzaam gas en eventuele andere bronnen - Opstellen/herzien Q&A over Eneco /stadsverwarming/bronnen /verduurzaming - Opstellen van en informeren van de raad over de rapportage BWI - Beantwoording schriftelijke vragen over kwaliteitsverklaring of prestaties Eneco
3. Onderzoek naar de mogelijkheden om de temperatuur te verlagen - Onderzoek naar de benodigde aanpassingen in het net en aan de panden om een verlaging van de temperatuur te realiseren - Resultaten verwerking in raadsbrief voor toepassing bij het warmteprogramma - Pilot project in 5.1.2.f om verlaging van deelnet te realiseren in delen waar de gebouwen dit al aan kunnen
4. Warmtebuffers en concrete bronontwikkeling - Interne afstemming en afstemming met Eneco - Informeren van de raad over de komst van en de noodzaak van opslag of bron; brief, Raadsinformatiebijeenkomst en schriftelijke vragen - Input voor de RSU en andere ruimtelijke claims rondom warmte-infrastructuur - Bijwonen bewonersbijeenkomsten rondom bronlocaties en toelichten van relevantie voor de energietransitie
Participatie Bij concrete bouwplannen van bronnen in het warmtenet wordt participatie in samenspraak met de gebiedsregisseur opgezet en bij projecten van Eneco worden ook zij intensief betrokken voor de toelichting aan bewoners.
Randvoorwaarden Een goede samenwerking met Eneco is cruciaal maar ook met andere stakeholders die bronnen hebben of zouden willen ontwikkelen. Tevens is draagvlak zeer belangrijk en daarmee de participatie maar ook de goede toelichting en communicatie naar de raad en daarbuiten.
Relatie met andere projecten Er is een grote relatie met de andere projecten binnen het deelprogramma Energie-infrastructuur: uitbreiding warmtenetten/warmteprogramma, bodemenergie, bronnenstrategie/aquathermie, ruimtelijke inpassing. Buiten de deelopgave is er relatie met de buurtaanpak met name bij 5.1.2.f waar de pilot temperatuur verlaging plaatsvindt en ook de TEA ontwikkeling van de RWZI ligt.
Opmerkingen

Management informatie

Algemeen		
Rol van de gemeente	regisseur, facilitator	
Soort project	Beleid, netwerkversterking, innovatie,	
Slagingskans (1-3-5) (1 = laag, 5 = hoog)	4	
Wie gaat er allemaal het project werken	5.1.2.e	

Financien		
Bruto budget (incl. subsidie)	€	
Beschikbaar netto budget (alleen gemeentelijk)	€	
Budget voor (intern) personeel	€ 5.1.2.b	
Budget voor materieel	€ 5.1.2.b	

Looptijd		
Looptijd project (van – tot)	2024	jaar

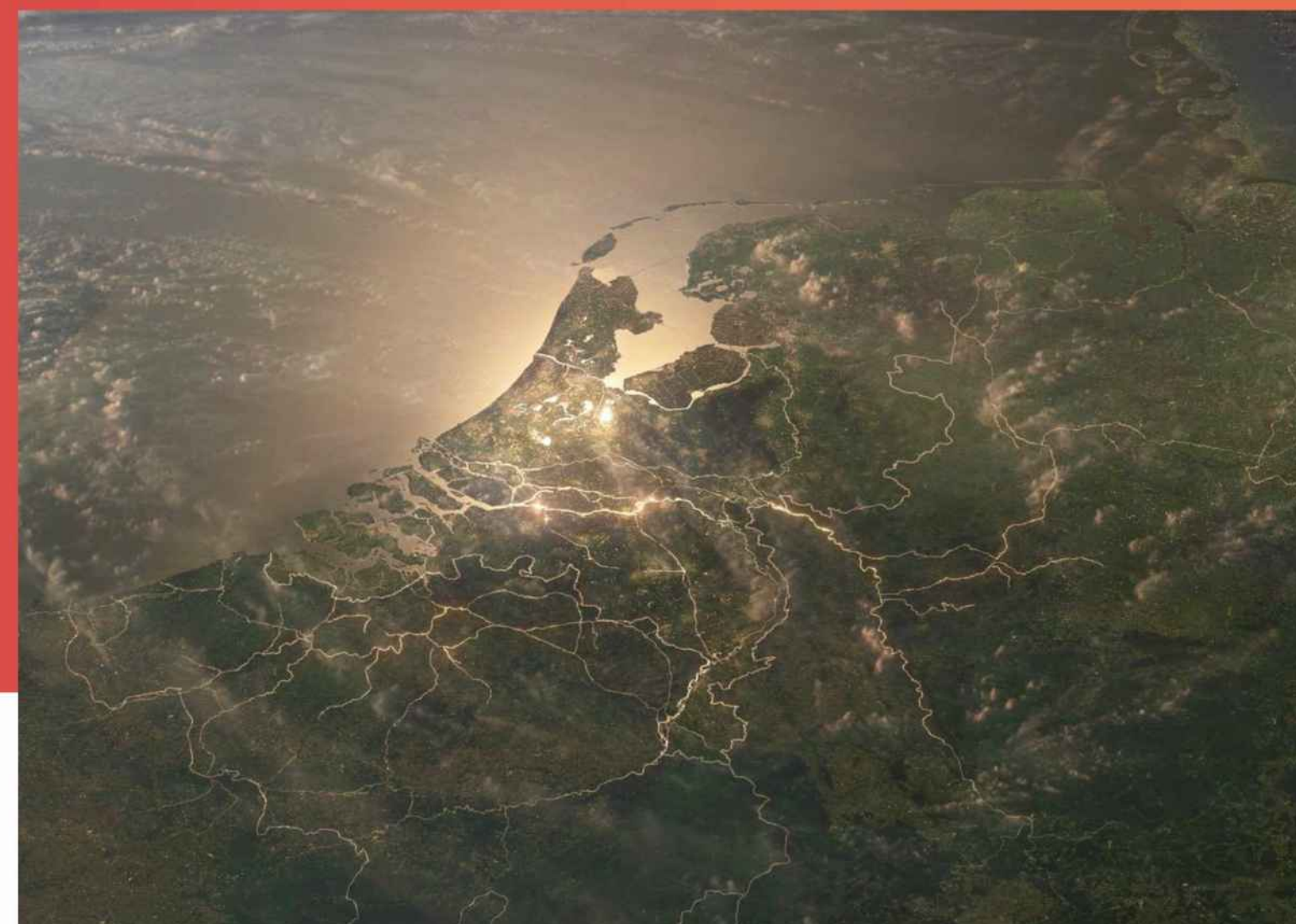
Energie/CO2 effect		
Verwachte energiereductie		TJ/jaar
Verwachte duurzame energieopwek		TJ/jaar
Verwachte CO ₂ -reductie		ton/jaar
Toelichting	Er wordt op dit moment voor Utrecht-Nieuwegein 4 PJ aan warmte opgewekt. Hiervan wordt al 1.6 PJ duurzaam ingevuld. Deze hoeveelheid zal toenemen met het toevoegen van elke duurzame bron. De CO₂ besparing van het net wordt ook uitgedrukt in de efficiency van het net (jaarlijks ook terug te vinden in het warmte-etiket)	

Verduurzaming warmtenet

Programmagroep Energietransitie Gebouwde Omgeving Utrecht

Maart 2022

512e



Verduurzaming warmte

Verduurzaming plausibel voor bestaande klanten + ca. 30.000 weq uitbreiding

- Huidige klant stoot nu al 60% minder CO₂ uit dan huishouden dat met CV op aardgas stookt
- Eneco's One Planet plan zet doel naar klimaatneutraal in 2035
- Met de gemeenten zijn, op weg naar 2035, duidelijke duurzaamheidsdoelen voor 2025 en 2030 afgesproken
- Eneco verbreedt en intensificeert ontwikkeling van vrijwel alle mogelijke bronnen & twee typen opslag en zet in op temperatuurverlaging in goede samenwerking met gemeente en klanten
- Met alle onzekerheden bij bronontwikkeling en aan de vraagzijde/uitbreiding is Eneco er van overtuigd dat we het warmtenet met 30.000 weq kunnen uitbreiden binnen de afgesproken duurzaamheidskaders
- Elk jaar leggen we verantwoording af over de duurzaamheid en tweejaarlijks kunnen we opnieuw met elkaar vaststellen of de situatie nog steeds aanleiding geeft tot verdere uitbreiding van het warmtenet of niet
- Niemand kan de transitie volledig overzien, ook wij niet. Wat we wèl kunnen doen is met elkaar de vinger aan de pols houden. Dat doen we in deze Programmagroep Energietransitie Gebouwde Omgeving
- Vraag aan jullie: accepteren jullie deze lijn en zijn jullie bereid hier achter te gaan staan richting jullie achterban?

Verduurzamingstrategie

Niet alleen zaak van bronnen, ook impact op het warmtenet en klant



Bronnen
verduurzamen

+



Infrastructuur
aanpassen

+



Energie besparen

- Een duidelijk kader voor verduurzaming te gebruiken

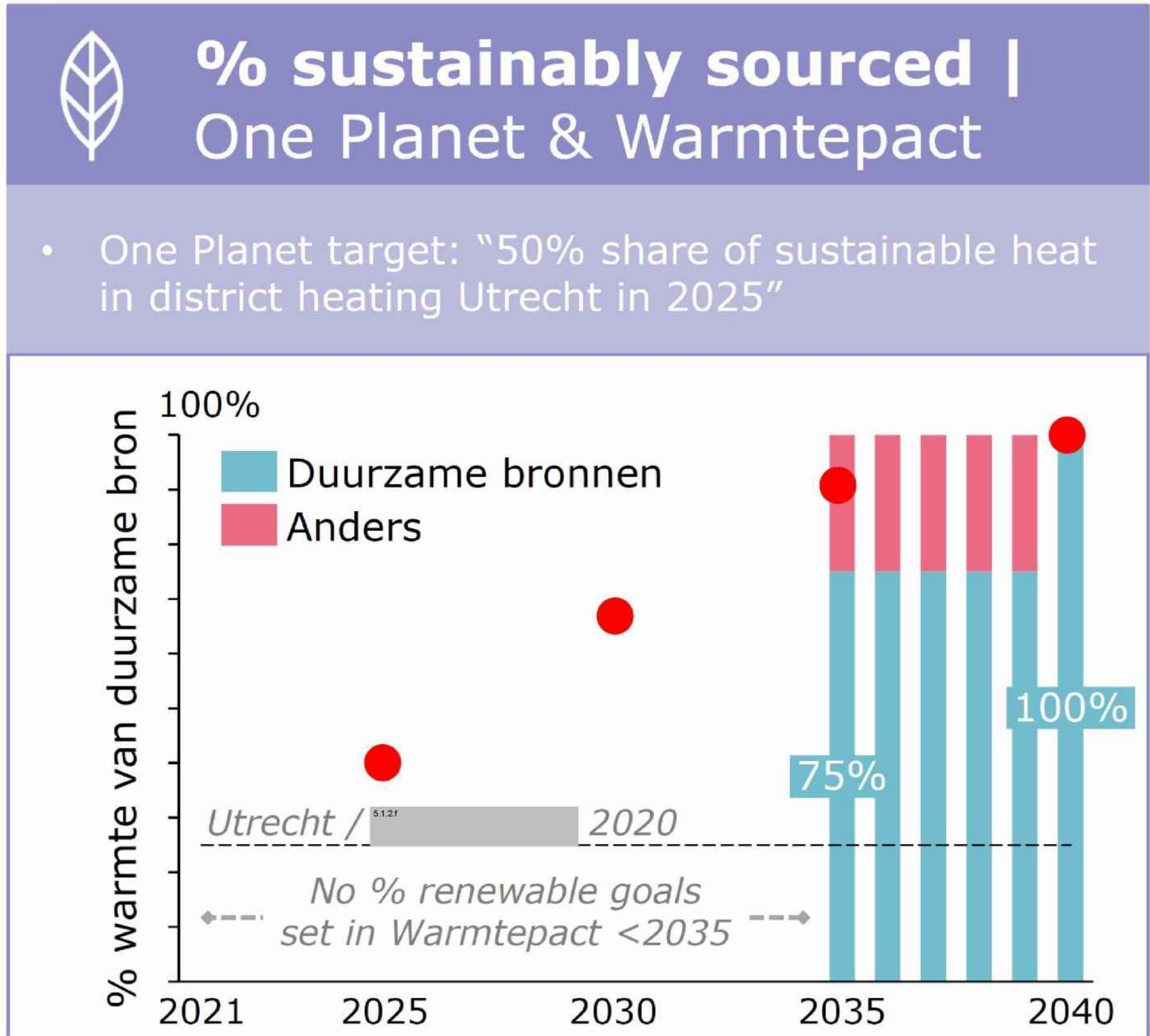
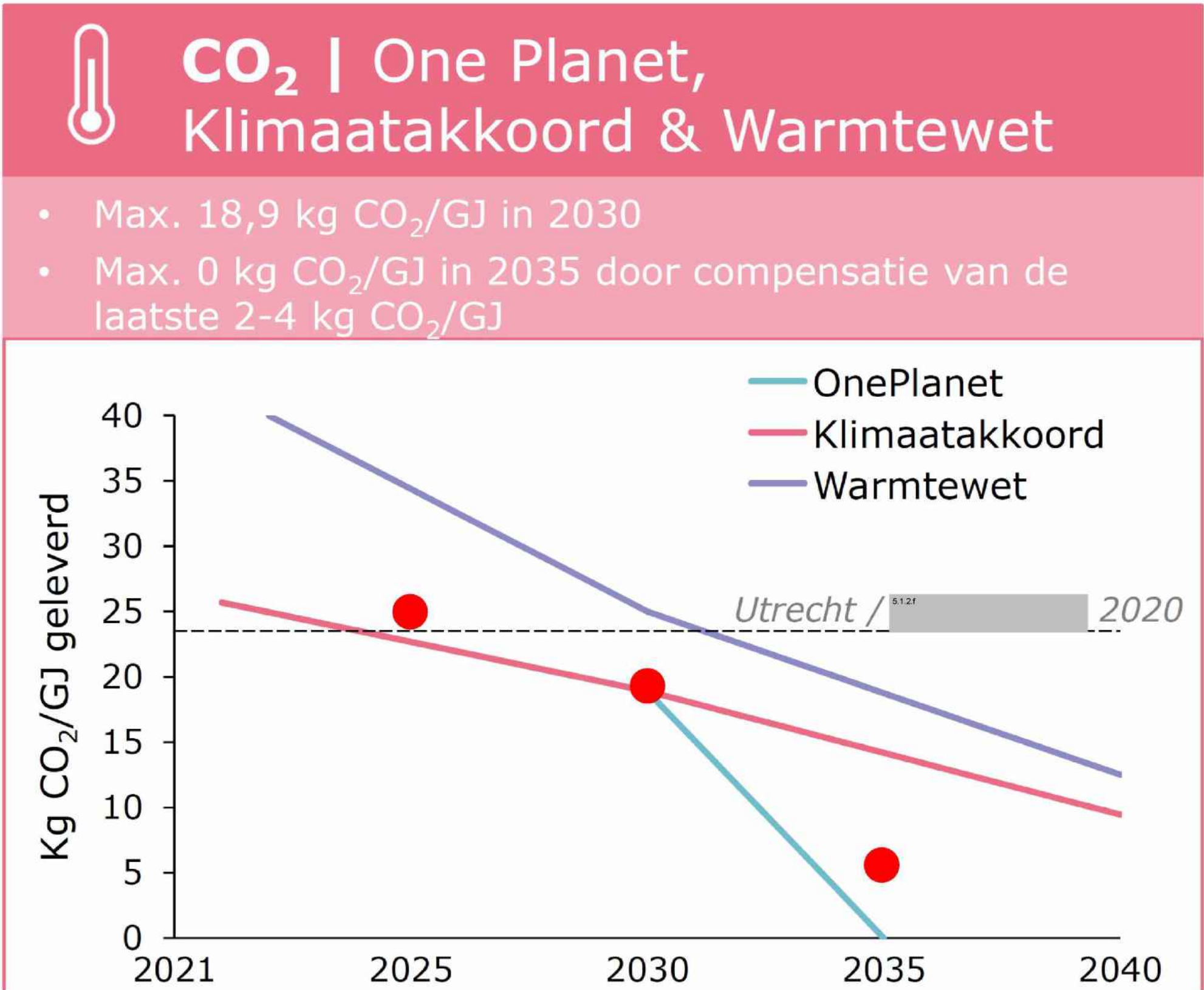
- Nieuwe duurzame bronnen & opslag van warmte te ontwikkelen, eventueel met derden, dan wel duurzame warmte bij bronnen van derden in te kopen

- De temperatuur in het netwerk te verlagen waarvoor onder meer efficiëntere warmteafname en betere isolatie bij onze klanten nodig is

- Met de gemeenten & andere stakeholders samen te werken op bovenstaande punten en waar en wanneer nodig de inwoners van Utrecht en  te betrekken bij het pad naar verduurzaming van hun warmte.

Doelen naar 2035 zijn helder

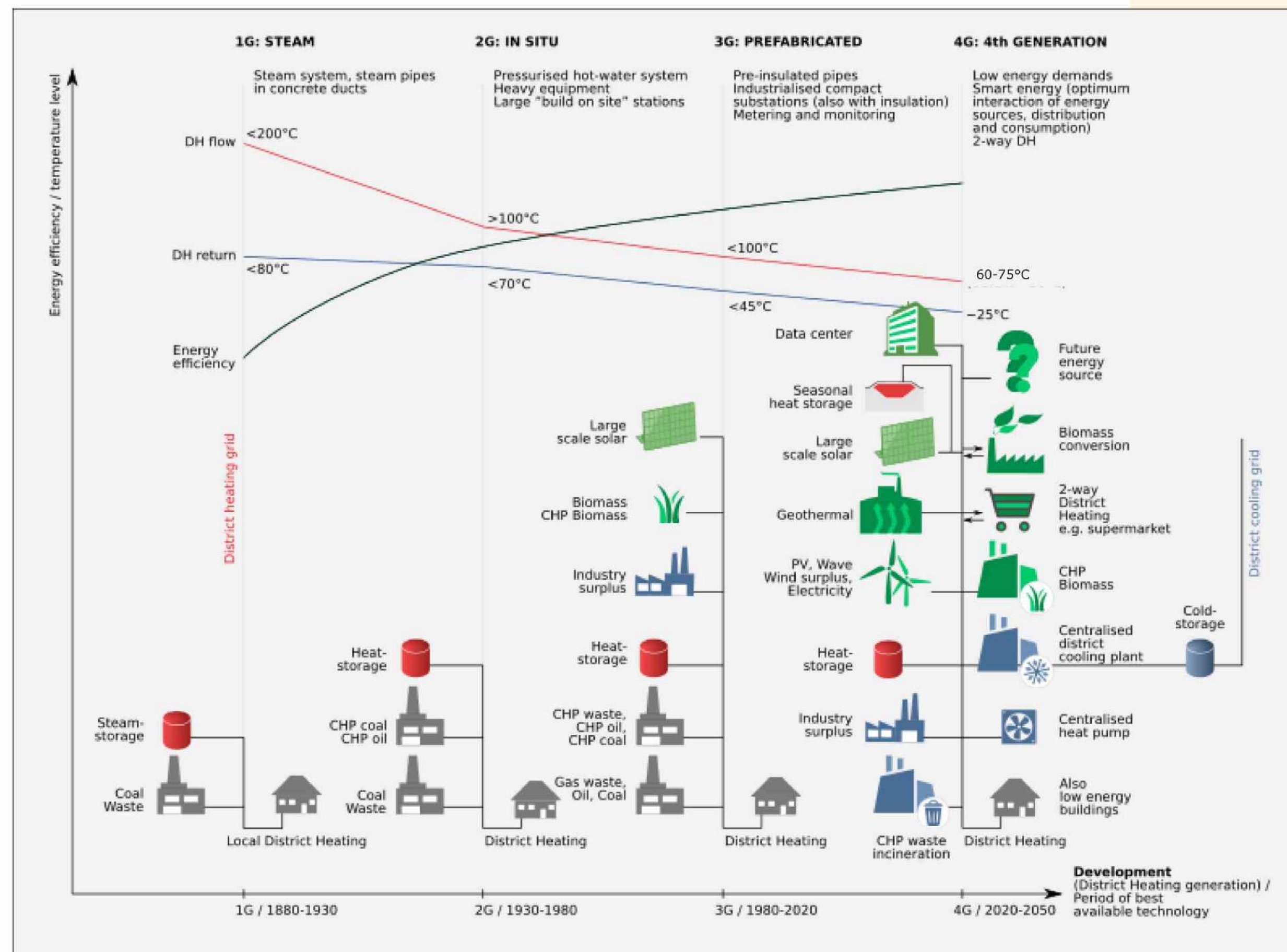
Afspraken met gemeenten vormen tevens kader voor uitbreiding warmtenet



● =
Doelstelling in
samenwerkings-
overeenkomst

Temperatuurverlaging

Temperatuurverlaging is om meerdere redenen van groot belang



Door stappen te maken van een 2^e/3^e generatie naar een 4^e generatie warmtenet:

- kunnen we meer soorten bronnen gebruiken voor verduurzaming,
- maken we verduurzaming beter mogelijk omdat bronnen beter hun energie kwijt kunnen,
- kunnen we méér doen met dezelfde infrastructuur en
- houden we de kosten beheersbaar voor bestaande en nieuwe klanten.

Temperatuurverlaging

Verschillende maatregelen met verschillende impact en timing



Bronnen
verduurzamen

+



Infrastructuur
aanpassen

+



Energie besparen

- Vervangen/moderniseren systeem aansturing bronnen

- Doorzetten invoeren slimme meter
- Invoeren 'SlimmeWarmte' = slimme afleverset
- Doorzetten bemetering in het warmtenet
- In gebiedsaanpak of voor nieuwbouw 'aansluiten op retour'

- "Waterzijdig inregelen" in huisinstallatie
- Soms: verbeteren/vervangen (deel van) afgiftesysteem
- Beter isoleren (richting label B, bijv. dubbel glas)

Bronontwikkeling

Alle bronnen nodig, maar niet alles tegelijk en op zelfde niveau

Bron	Ondergrens	Bovengrens
Aquathermie uit oppervlaktewater of afvalwater	27	140
Restwarmte	0	67
Aardwarmte	0	84
Biomassa / BWI	61	61
'Power to heat' / elektrodeboilers	20	140
Zonthermie	0	0
Waterstof / duurzame gassen in STEG	0	0

Buffer	Ondergrens	Bovengrens
Warmte dagbuffers: 5 in ontwikkeling	115	180
Seizoensbuffers: starten in 2022	95	135

Bronontwikkeling

Inzet jaarplan 2022

Lopend:

- Warmtepomp RWZI 5.1.2f + warmtebuffer: start bouw eind april
- Vier warmtebuffers: doorontwikkelen tot investeringsbesluit
- Twee E-boilers bij centrales doorontwikkelen tot investeringsbesluit
- Twee trajecten t.a.v. afname (rest)warmte in verkennende fase

Te starten

- Start ontwikkeling aquathermie in (waarschijnlijk) 5.1.2f
- Onderzoek naar seizoensbuffer(s)
- Blijvende interesse in restwarmte bij gelegenheid

Ontwikkeling duurzaamheid

Onzekerheden bron- en vraagzijdig leiden tot bandbreedte voor beide. Vergelijking levert: verduurzaming van ca. 152.000 weq is waarschijnlijk.

- Verduurzaming ‘midden’ scenario is (+66.000 weq) is denkbaar
- Verduurzaming huidige vraag 122.000 weq incl. 30.000 weq bovenop huidige vraag is waarschijnlijk

Bronnen	Laag	Midden	Hoog
Vermogen baseload bronnen (MWth)	163	230	372
Waarschijnlijkheid	90%	50%	10%

Vraag	Laag	Midden	Hoog
Warmtevraag 2040 (baseload - MWth)	181	239	280
Warmtevraag 2040 (weq)	152.000	188.000	214.000
Waarschijnlijkheid duurzame invulling*	99%	67%	27%

* Bepaald op basis van expert input & monte carlo simulatie

Omgang met onzekerheid

Verre toekomst onbekend: voor nu gaat het om voldoende vertrouwen in combinatie met een duidelijk af te spreken proces

Niemand kan de transitie volledig overzien, ook wij niet. Daarom stellen we het volgende voor:

- Elk jaar leggen we verantwoording af over de duurzaamheid en tweejaarlijks kunnen we opnieuw met elkaar vaststellen of de situatie nog steeds aanleiding geeft tot verdere uitbreiding van het warmtenet of niet → toetsing aan het met gemeenten afgesproken kader
- Dat doen we in deze Programmagroep Energietransitie Gebouwde Omgeving

Met deze transparantie aanpak is er:

- voldoende zekerheid voor partijen die nu kiezen voor stadswarmte,
- kunnen we starten met de transitie zonder het eindbeeld al helemaal te hoeven kennen en
- wordt er recht gedaan aan het feit dat verduurzaming van de warmte een (forse) transitie in zichzelf is.

Succesfactoren

Zoals veel aspecten in de transitie kent ook verduurzaming condities

- geothermie: uitkomsten van de SCAN onderzoeken en draagvlak bij de inwoners
- aquathermie: (mate van) inpassing in de Utrechtse en Nieuwegeinse wateren en verhouding met andere gebruikers van die watergangen
- seizoensbuffers: succes in lobby t.a.v. regelgeving en draagvlak bij omgeving
- STEG impact van uitfasering van de STEG op het elektrische systeem
- beleid&stimulering: dit valt uiteen in drie deelaspecten:
 - voor alle bronnen geldt dat deze op zichzelf niet rendabel zijn; wij gaan uit van een progressieve SDE-regeling en 'ontschotting' van de SDE t.b.v. bijv. aquathermie
 - een transitiesteunend beleid van het kabinet (duidelijk duurzaamheidskader)
 - een transitiesteunend beleid van college en raad (bijv. t.a.v. lokale inpassing)
- temperatuurverlaging: voldoende structurele aanpak en voortgang op het (nog op te stellen) temperatuurverlagingsprogramma.
- meetellen GVO's meetellen van GvO's bij duurzaamheid aquathermie en geothermie kan verduurzaming veel sneller gaan en/of is er meer ruimte voor uitbreiding van warmtenetten.

Wat nodig van leden PG ET?

Gemeente(n)

- Acceptatie & dat publiekelijk uitdragen
- Samenwerking op bronontwikkeling (locaties, draagvlak, lobby?)
- Samenwerking op temperatuurverlaging (2022: programma)

Energie-U

- Acceptatie & dat (publiekelijk?) uitdragen naar achterban
- Mee-organiseren duurzaamheids-events?
- Verwerken requirements temperatuurverlaging in Energie coaching?

Corporaties

- Acceptatie & dat te zijner tijd uitdragen naar huurders
- Samenwerking op temperatuurverlaging (inbreng in op te stellen programma)

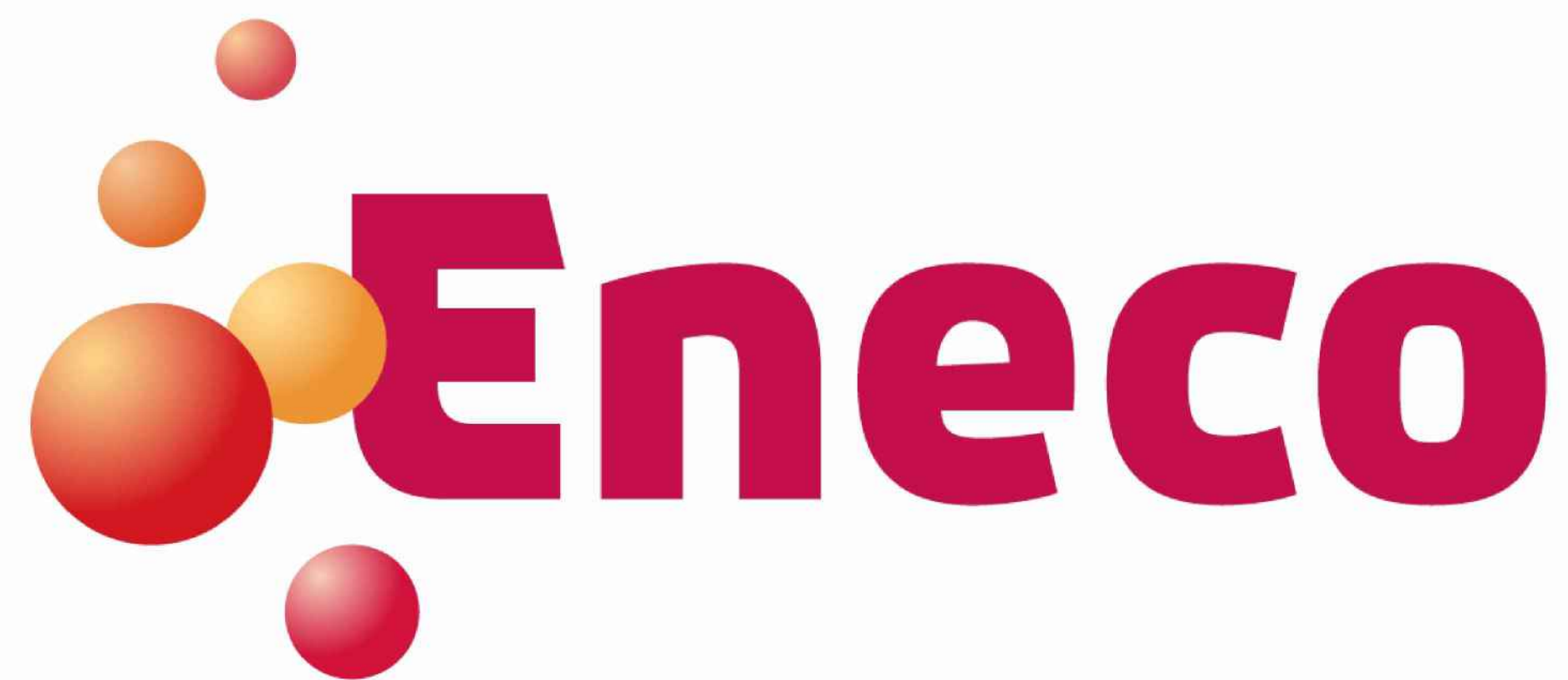
Stedin

- Strategische afstemming op bronnenplan continueren

Allen:

- Jaarlijkse gezamenlijke check op stavaza in PG ET GO
- Tweejaarlijkse herijking verduurzamingsplan en groeiruinimte in PG ET GO

BIJLAGEN



Transparantie in de praktijk

Detailniveau informatie verschilt afhankelijk van mate van publiek zijn

- Routekaart warmtenet Utrecht /  'powerpoint', publiek beschikbaar , website Eneco
- Verduurzamingsstrategie warmtenet: word document, formeel publiek, t.b.v. geïnformeerde stakeholder, waaronder de raad
- Werkgroep Verduurzaming bronnen: ambtelijk wordt meer gedetailleerde en actuele informatie gedeeld. Twee keer per jaar wordt een weerslag van dit overleg bestuurlijk gedeeld (en evt. naar de raad gestuurd). Aandachtspunt: geen zaken publiek maken die proces van verduurzaming kunnen schaden/ hinderen.
- Bronnenstrategie: niet publiek, Eneco-intern. Elementen kunnen in gesprekken worden gedeeld ter onderbouwing
- Cityplan Eneco: visiedocument met scenario's. Hoofdpijnen en inzichten in programmagroep / met stakeholders gedeeld. Verder niet bedoeld voor publiek.
- 'Duurzaamheidssessies': nieuw. Publieke update en gesprek over de stand van zaken. 2 x per jaar.

Hoe vooruit?

Verschillend per partij?

Gemeente:	Corporaties:	Energie-U:	Stedin:
• Gesprek toelichting / feedback • Bredere presentatie • Werkgroep Verd.zaming • Formeel richting college • Stedelijk Team	• Gesprek Mitros 17 maart • Andere corporaties? • STUW? • Stedelijk Team	• Presentatie? • Stedelijk Team	• Meenemen in strategisch overleg (geen/weinig impact t.o.v. huidige stavaza) • Stedelijk Team

Terugbrengen ter conclusie

in volgend PG ET GO



Bronontwikkeling

Alle bronnen nodig, maar niet alles tegelijk en op zelfde niveau

Bron	Laag	Mid	Hoog	MWth
BWI	61	61	61	
Aquathermie	82	112	140	
Geothermie	0	12	84	
Restwarmte	0	25	67	
E boilers	20	20	20	
Green CHP	0	0	0	
Solar thermal	0	0	0	
Totaal	163	230	372	MWth
waarschijnlijkheid	90%	50%	10%	

Bron	Laag	Mid	Hoog	MWth
Dagbuffers	125	155	180	
Seizoensbuffers	95	120	135	
Totaal	220	275	315	MWth

Vraag- baseload	Huidig	Laag	Mid	Hoog	
	Jaar: 2021	2040 - daling	-0,64%/jr		
	122	152	188	214	kweq
	3,0	3,3	4,3	5,0	PJ
		181	239	280	MWth
delta met huidig		30	66	92	kweq

Huidig opgesteld baseload vermogen (= meer dan baseload vraag!)

- 400 MWth
(170+170+61 MWth)
- Reductie baseload door buffers
220-315 MWth



Cluster

Werkgroep 8

Maart 2023
Programma Temperatuurverlaging



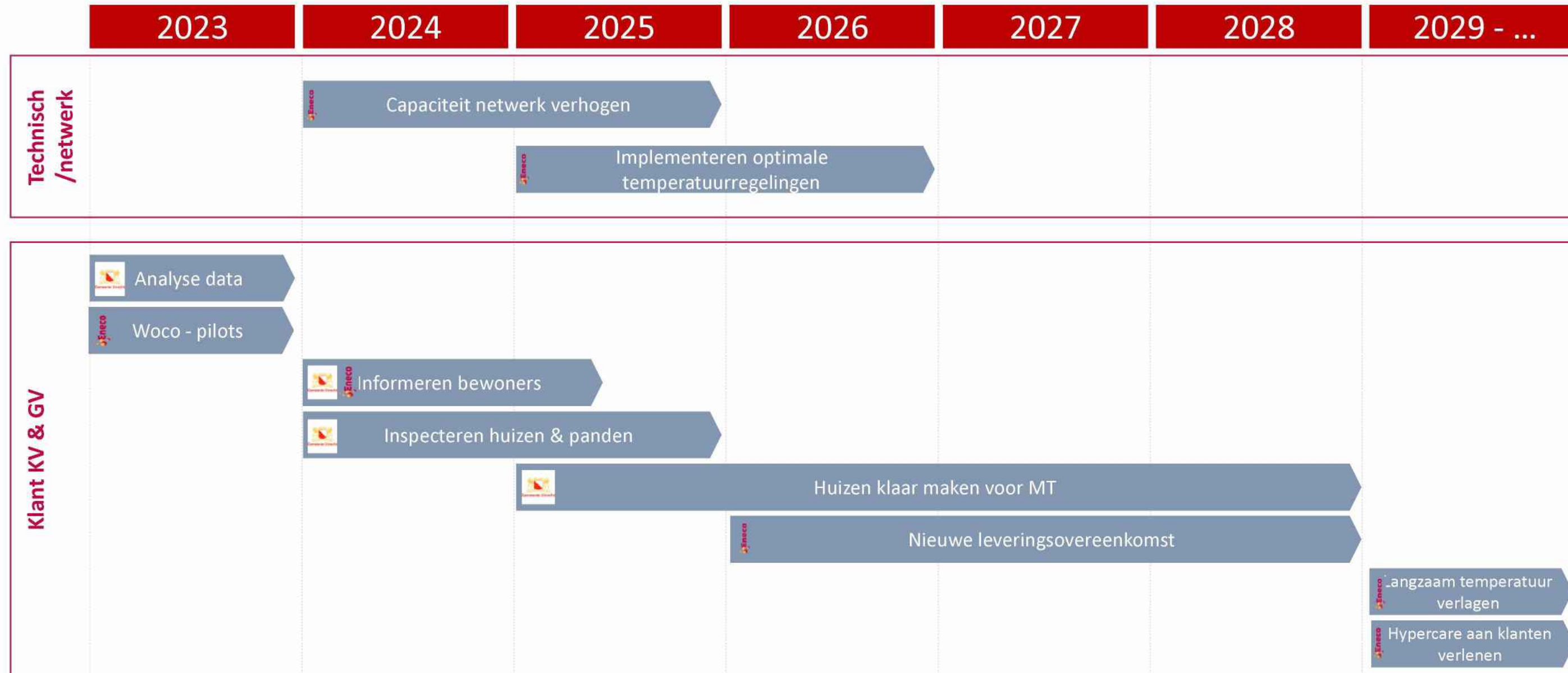
Agenda

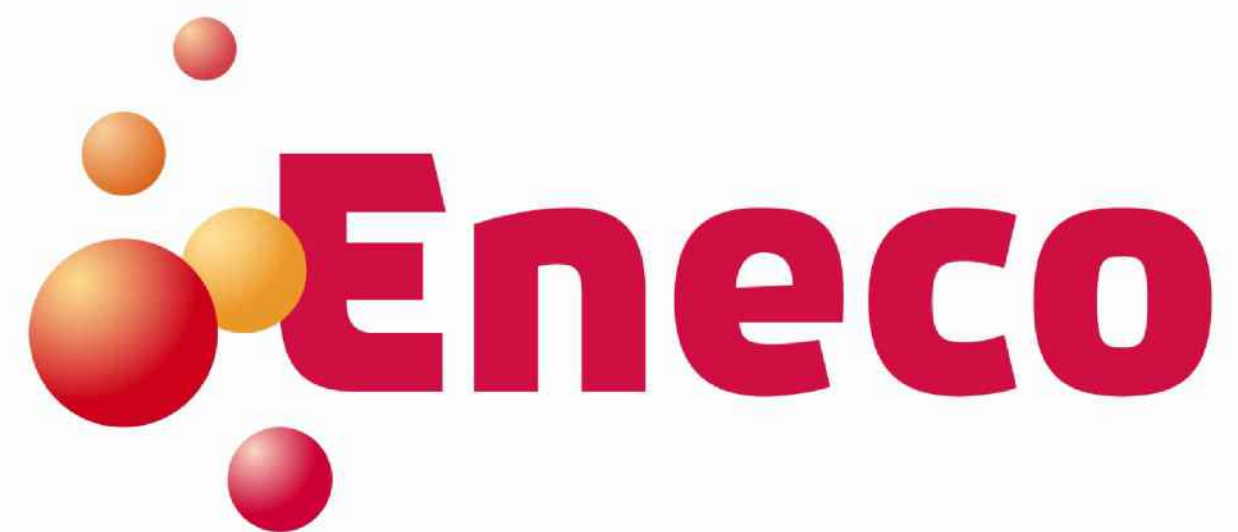
Wat willen we vandaag bespreken?

- Presentatie 5.1.2e
- Voostel

Overvecht naar lager

Samen maken we [redacted] klaar voor duurzame bronnen





8 april 2024

Toets 5.1.2.e op rapportage Utrecht Nieuwegein net 5 april 2024

Bij deze rapportage is de gerealiseerde prestatie over het jaar 2023 slechter dan de kwaliteitsverklaring. Dit komt door een teruggelopen vraag naar warmte. Omdat de kwaliteitsverklaring een gemiddelde is van 3 jaren en het komende jaar de buffers en een nieuwe bron worden toegevoegd zullen de resultaten volgend jaar weer ruim onder de kwaliteitsverklaring liggen. Het is nog steeds in lijn met de afgesproken mijlpalen in de SOK.

12 mei 2023

Toets 5.1.2.e op rapportage Utrecht-Nieuwegein net 11 mei 2023

Voor zowel het primaire net als het secundaire net is de gerealiseerde en geprognostiseerde primaire energiefactor of energieprestatie beter dan de gerapporteerde kwaliteitsverklaring van 2022. In tegenstelling tot de verwachting van een jaar geleden.

De resultaten zijn in lijn met de mijlpalen voor de verduurzaming die in de SOK zijn afgesproken. De cijfers voor de verwachting van 2023 zijn wel slechter dan in 2021 door een iets hoger aandeel piekketels. Bij het opstellen van de verklaring is rekening gehouden met tegenvallers waardoor de resultaten nog steeds ruim onder de kwaliteitsverklaring liggen.

8 juni 2022

Toets 5.1.2.e op rapportage Utrecht-Nieuwegein net van 7 juni 2022

In de diagrammen zie ik dat men verwacht dat de prognose primaire energiefactor voor 2022 wat slechter zal zijn dan de kwaliteitsverklaring. De daadwerkelijk verwachte pef wordt gunstiger ingeschat. Voor het aandeel hernieuwbare energie geldt hetzelfde, behalve dat beide waardes beter dan de kwaliteitsverklaring zijn.

De ontvangen toelichting van Eneco op de opbouw en berekeningen van warmtenetten breed geeft vertrouwen op deze berekeningen van de prestaties van het net.

26 mei 2021

Toets 5.1.2.e op rapportage Utrecht-Nieuwegein net van 19 april 2021

De rapportages zien er netjes uit. In de routekaart 2020 verduurzaming stadswarmte Utrecht-Nieuwegein zegt Eneco hun net open te stellen voor derden die warmte willen leveren (pagina 12). Interessant om initiatiefnemers daar wat meer informatie over te geven en naar te verwijzen.

Eneco geeft nog deze toelichting op het warmte-etiket

- Eneco heeft het Warmte-etiket 2020 gepubliceerd, waaruit blijkt dat de duurzaamheid van de warmte aanmerkelijk is verbeterd:
 - CO₂-emissie daalde van 2019 naar 2020 van 31,8 naar 23,6 kg CO₂/GJ en
 - het aandeel hernieuwbare energie in de energie-input is gestegen van 18% naar 43%.
 - het aandeel warmte uit duurzame bronnen conform definitie in het Warmtepact is van 2019 naar 2020 gestegen van 10% naar 25%

Het aandeel hernieuwbaar en het aandeel warmte uit duurzame bronnen heeft een groot verschil. Het aandeel hernieuwbaar is een moment opname op 31 december; hoeveel de BWI nu kan leveren aan hernieuwbare warmte.

Het aandeel warmte uit duurzame bronnen is exact over het hele jaar en omdat de BWI nog niet af was dus veel lager uitkomt.

2020 was een uitzonderlijk warm jaar, waardoor de BWI een extra groot aandeel van de totale warmte kon leveren.

30 oktober 2020

Toets van 5.1.2.e op rapportage Utrecht-Nieuwegein net van 29 september 2020
Vanuit de rapportage blijkt dat de EOR van 2019 is behaald.

Wel heb ik vragen over het aandeel hernieuwbare energie in de kwaliteitsverklaring. Die kan niet kloppen als 10% van de geleverde warmte uit biomassa bestaat (zie warmte-etiket). De verklaring gaat uit van ruim 40%. Waar komt dat verschil vandaan? Er zijn geen andere hernieuwbare bronnen aangesloten toch? Over de komende jaren zou deze zelfs tot 50% stijgen, ik kan dat niet verklaren. Daar moet Eneco extra uitleg over geven.

Toelichting:

De kwaliteitsverklaring gaat over alle installaties waar investeringsbeslissingen voor zijn genomen. De BWI is in oktober 2019 gestart (warmte etiket gaat over 2019) en de investeringen voor de hele BWI zijn gedaan. Eind dit jaar draait alles (40% van het warmtenet). Ook het toevoegen van de warmtepompen bij de RWZI in Overvecht staan volgend jaar op de planning, die doen nog eens 10% van het net.

Verduurzamingstrategie stadswarmte Eneco Utrecht/Nieuwegein – basis voor Routekaart - v0.96

De gemeenten Utrecht en Nieuwegein staan voor een enorme uitdaging om de energievoorziening van woningen en andere gebouwen fossielvrij te maken. Een individuele all electric oplossing en aansluiten op een collectief warmtenet zijn nu de meest concrete oplossingen voor het verwarmen van gebouwen en bereiden van warm tapwater.

Op het huidige warmtenet van Eneco in Utrecht/Nieuwegein zijn 55.000¹ woningen en andere gebouwen aangesloten, die samen 122.000 'woning-equivalenten (weq²) afnemen. Warmteklanten in Utrecht/Nieuwegein besparen nu al 66% CO₂ t.o.v. een individuele cv-ketel; een forse stap naar klimaat neutraal! Omdat het klimaat sneller verandert dan gedacht moet de energietransitie versnellen. Eneco heeft om die reden het [One Planet Plan](#) opgesteld. Hierbij zetten we niet alleen in op de verduurzaming van onze eigen energievoorziening, maar ook op die van onze klanten. Eneco heeft de ambitie om vanaf 2035 alleen nog klimaat neutrale producten te leveren en klanten te helpen bij de overstap van aardgas naar alternatieven. We doen dat onder andere door in te zetten op individuele warmtepompen en door het warmtenet te verduurzamen en uit te breiden.

Concreet pakken we dit voor de warmtelevering in Utrecht en Nieuwegein aan door:

1. Een duidelijk kader voor verduurzaming te gebruiken: welke doelen willen we op welk moment halen en hoe communiceren we daarover?
2. De temperatuur in het netwerk te verlagen onder meer door in te zetten efficiëntere warmteafname en betere isolatie bij onze klanten te stimuleren
3. Nieuwe duurzame bronnen & opslag van warmte te ontwikkelen, eventueel met derden, dan wel duurzame warmte bij bronnen van derden in te kopen
4. Met de gemeenten samen te werken op bovenstaande punten en waar en wanneer nodig de inwoners van Utrecht en Nieuwegein te betrekken bij het pad naar verduurzaming van hun warmte.

Deze aanpak werken we hieronder verder uit. Dit document vormt de inhoudelijke basis voor de (update van de) Routekaart. Met de Routekaart en dit onderliggende document verwachten wij transparantie te geven over onze verduurzamingsstrategie. Door deze ca. tweejaarlijks te actualiseren blijven deze aansluiten bij een klimaat neutrale oplossing in 2035 en de verwachte uitbreiding van het stadswarmtesysteem. Daarmee is collectieve warmte een betrouwbare route naar een klimaat neutrale warmtevoorziening voor gebouwen.

1. Een duidelijk kader voor verduurzaming van warmte

Rol voor collectieve warmte in de warmtetransitie

De gemeenten Utrecht en Nieuwegein hebben elk een Transitievisie Warmte vastgesteld. Daarin is onderzocht hoe de overstap kan worden gemaakt van de individuele gasketel naar een duurzaam alternatief. Hieruit blijkt dat een belangrijke rol wordt gezien voor collectieve warmte, vanwege de haalbaarheid en betaalbaarheid. Er worden concrete buurten aangewezen die richting 2030 de transitie in zullen gaan middels een gebiedsgerichte aanpak. In of nabij veel van deze buurten ligt het warmtenet van Eneco.

Om die reden willen we bij het verduurzamen van bestaande warmtenetten ook rekening houden met uitbreiding van de netten. In deze Routekaart beperken we de groei tot een hoeveelheid die we

¹ Ca. 42.000 aansluitingen in Utrecht, 13.000 in Nieuwegein, waaronder collectieve aansluitingen van woningcorporaties, waardoor het aantal woningen achter deze aansluitingen groter is.

² weq = staat voor woningequivalent en is gelijk aan de warmtevraag van een gemiddelde woning.

plausibel tijdig kunnen verduurzamen. We gaan daarom voor dit moment uit van een groei met ca. 30.000 weg tot aan 2040, een toename van ca. 25%. We geven daarmee aan dat we ruimte zien voor uitbreiding, zonder dat we het eindplaatje in 2040 of 2050 helemaal uit hoeven te tekenen: zover kan niemand vooruitkijken. Immers, nog niet duidelijk is hoe de transitie van de gebouwde omgeving zal gaan verlopen bijvoorbeeld. Maar ook het ontwikkelen van duurzame warmtebronnen kent vele onzekerheden: deze verduurzaming is een transitie in zichzelf. Op weg naar klimaatneutraliteit 2035 zullen we onze plannen steeds verder concretiseren en aanpassen op basis van de laatste ontwikkelingen. De tweejaarlijkse actualisatie van dit document en de Routekaart is het moment waarop we met onze stakeholders in de stad kunnen bepalen of het warmtenet verder duurzaam kan uitbreiden.

Hoe drukken we duurzaamheid uit

De duurzaamheid van warmte drukken we uit in:

- CO₂-emissie, gemeten in kilogram CO₂ per geleverde GigaJoule (GJ) en
- het percentage geleverde warmte uit duurzame bronnen.

Voor de CO₂-emissie hanteren we de rekenregels zoals deze zijn voorgeschreven in de Warmtewet. Voor het percentage geleverde warmte uit duurzame bronnen sluiten we aan bij de Warmtewijzer van Natuur&Milieu, als onderdeel van het Warmtepact.

Voor het vaststellen van de energieprestatie van gebouwen (met name t.b.v. het aanvragen van een bouwvergunning voor nieuwbouw) wordt de duurzaamheid ook uitgedrukt in:

- Primaire Energie Factor ("fP;del"), wordt bepaald door de totale hoeveelheid primaire fossiele energie te delen door de hoeveelheid warmte die aan de klanten wordt geleverd.
- Het percentage hernieuwbare energie in de energie-input ("fP;ren" of "BENG3").

Deze waarden staan op de door Bureau-CRG gecontroleerde kwaliteitsverklaring die Eneco afgeeft en vindbaar is op de site van Bureau-CRG. Voor de Routekaart blijven deze verder buiten beschouwing. Door een verschil in achterliggende uitgangspunten zijn deze waarden helaas ook niet eenvoudig te vergelijken met de eerder genoemde waarden.

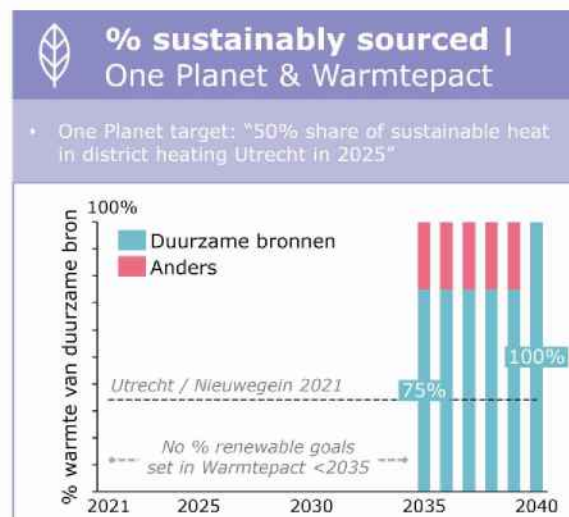
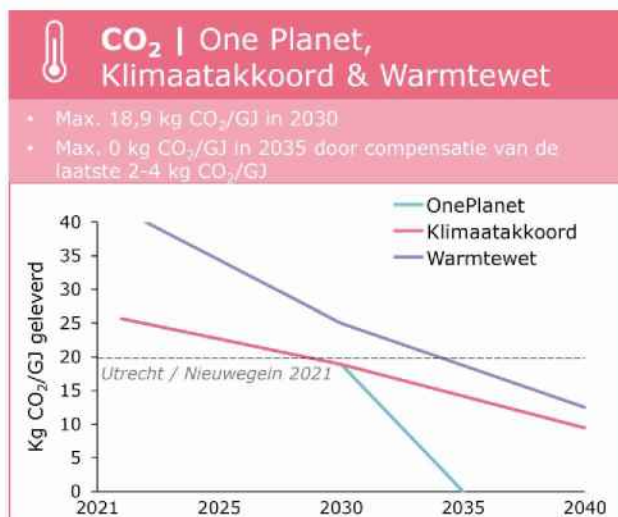
Huidige duurzaamheid en toetsingskader: wanneer is het ok?

Op dit moment (volgens '[warmte-etiket](#)' 2021) stoot je met een aansluiting op het warmtenet van Eneco in Utrecht en Nieuwegein 19,8kg CO₂ per GJ uit. Dat is 66% minder dan iemand die warmte krijgt uit een cv-ketel, gestookt op aardgas. En 34% van de geleverde warmte is al afkomstig uit duurzame bronnen.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat we in 2050 alleen nog duurzame energie gebruiken. Voor die tijd moeten bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen in Nederland aardgasvrij gemaakt zijn. Voor het pad naar klimaatneutraal in 2035 (One Planet Plan Eneco) sluiten we aan bij de afspraken uit het Klimaatakkoord (18,9 kg CO₂/GJ geleverde warmte in 2030; ca. 70% besparing t.o.v. een cv-ketel) en het Warmtepact (75% warmte uit duurzame bronnen in 2035).

Met de gemeenten Utrecht en Nieuwegein maakten we op basis van deze kaders eind 2021 de volgende afspraken, vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst:

1. Partijen delen de ambitie om CO₂-vrije warmte in Utrecht en Nieuwegein te realiseren met oog voor de behoeften van afnemers, tenzij dit niet realistisch en economisch haalbaar is.
2. Eneco draagt bij aan het halen van deze ambitie door, onder andere:
 - a. te werken aan de verduurzaming van de bronnenmix voor haar stadsverwarmingsnet zoals beschreven in haar Routekaart verduurzaming Stadswarmte Utrecht/Nieuwegein en zoals in het One Planet Plan uitgewerkt, zodat in 2025 minimaal 40%, in 2030 minimaal 67,5%, in 2035 minimaal 90% van de geleverde warmte uit duurzame bronnen komt en uiterlijk in 2040 volledige verduurzaming wordt bereikt. Voor het 'aandeel warmte uit duurzame bronnen' wordt aangesloten bij de definitie uit de warmtewijzer bij het [warmtepact](#) (zie bijlage III).
 - b. te werken aan CO₂-emissie reductie van de warmtelevering. Concreet betekent dit een doelstelling van 25 kg CO₂/GJ in het jaar 2025, 18,9 kg CO₂/GJ in 2030 (conform Klimaatakkoord), en maximaal 5 kg CO₂/GJ in 2035.



Uitbreiding van het warmtenet en uitbreiding van bronnen zal stap-voor-stap gaan. Beide processen zijn transitieprocessen. Bovenstaand kader gebruiken we om te checken of we op de goede weg zijn. Daar kan best een jaar bij zitten met een dipje en zullen er jaren zijn waarbij het extra snel gaat. Dat is de aard van een dergelijk proces.

2. Temperatuur van het warmtenetwerk verlagen

De aanleg van het warmtenetwerk in Utrecht is 100 jaar geleden begonnen. Veel delen zijn al vervangen en voorzien van betere isolatie, maar nog steeds wordt warmte op een hoge temperatuur (100°C) gedistribueerd, en (in de winter) vaak op temperaturen van 85°C bij onze klanten afgeleverd. Eneco krijgt het water vaak op nog hoge temperatuur terug, soms meer dan 70°C. Als we de temperatuur gelijk zouden houden als voorheen, dan zouden er in de Utrecht en Nieuwegein maar weinig duurzame bronnen beschikbaar zijn met de benodigde hoge temperatuur.

Door stappen te maken naar een zgn. 4^e generatie warmtenet³ op een lagere temperatuur en met een betere uitkoeling:

- kunnen we meer soorten bronnen gebruiken voor verduurzaming,

³ Een 4^e generatie warmtenet typeert zich door temperaturen onder de 75°C, een groter aantal en verschillende soorten bronnen, en slimme inzet van die bronnen, zie ook '[TKI Warmtenetten georganiseerd](#)'.

- kunnen we de duurzame energie van deze bronnen beter benutten en is hiervoor minder hulpenergie nodig,
- kunnen we meer doen met dezelfde infrastructuur en
- houden we de kosten beheersbaar voor bestaande en nieuwe klanten.

Op weg naar een 4^e generatie warmtenet doen we daarom het volgende:

- We sluiten (al enkele jaren) nieuwe aansluitingen aan op 'midden temperatuur'. Je krijgt dan in principe warmte van 70°C geleverd. Het kan nog zijn dat dat nog enige tijd in de praktijk hoger is omdat de rest van de wijk nog op hogere temperatuur zit.
- We ontwikkelen in 2022 met de gemeente een temperatuurverlagingsprogramma voor bestaande klanten. Voordat we de temperatuur kunnen verlagen moeten er veel maatregelen worden genomen. En veel van die maatregelen vinden 'achter de voordeur' plaats bij onze klanten. In overleg met de gemeente bespreken we wat voor maatregelen we gaan nemen, waar en wanneer deze genomen worden (en door wie...), en hoe we dat (ook financieel) organiseren. Maatregelen zijn bijvoorbeeld:
 - Isolatie. Voor elke klant is besparing door isolatie of een betere inzet van het eigen warmtesysteem in huis een goed idee. Het bespaart op warmtekosten en stelt ons in staat om meer klanten van duurzame warmte te kunnen voorzien. De overheid en gemeenten stimuleren besparing vaak actief.
 - Zogenaamd 'waterzijdig inregelen' van het radiatorsysteem, waardoor de woning / het gebouw comfortabeler en efficiënter wordt verwarmd
 - Met zakelijke klanten zoeken naar efficiënter gebruik van de warmte.
- We gaan verder met uitrollen de zogenaamde slimme warmtemeter. Dan krijgen we beter zicht krijgen op het verbruik gedurende het jaar kunnen we het warmtenet en de bronnen beter op elkaar afstemmen. Dat wordt nóg belangrijker als er meer bronnen op verschillende plaatsen in het warmtenet bij komen.
- We starten in 2022 met de uitrol van SlimmeWarmte: slimme afleversets geven onze klanten inzicht in hun verbruik en ons de mogelijkheid om warmte op het juiste moment beschikbaar te maken. Dat doen we door 'peak-shaving', waardoor minder (gasgestookte) pieketels nodig zijn. Effect is verder, dat we water met een lagere temperatuur terugkrijgen: SlimmeWarmte draagt dus ook bij aan temperatuurverlaging.
- We gaan onderzoeken waar we nieuwe klanten kunnen aansluiten op de retourleiding om warmte daarin nog goed te kunnen benutten. Dat kan alleen in bijzondere gevallen.

Een deel van deze maatregelen met impact op onze klanten kunnen (naar onze verwachting) opgenomen worden in de Wijk Uitvoeringsplannen voor de transitie of in stadsbrede transitieprogramma's. Met andere woorden: die maatregelen gaan niet 'zomaar' gebeuren, maar daar gaan wij vooraf graag met de gemeente en onze klanten over in gesprek.

3. Nieuwe duurzame bronnen ontwikkelen of contracteren

In stappen op weg naar klimaatneutraal

Het ontwikkelen van bronnen kost tijd, soms veel tijd. Totdat een bron er staat zijn er twee verschillende fases, waarin de aandacht feitelijk continu uitgaat naar verkleinen van risico's:

- De ontwikkelfase die eindigt in een investeringsbesluit wanneer de haalbaarheid (betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid) zeker is gesteld en de onzekerheden t.a.v. de benodigde investering, energieprestatie, algemeen draagvlak en vergunningen voldoende zijn beperkt.

Als er sprake is van nieuwe typen bronnen, zoals aardwarmte of aquathermie, zal ontwikkeling alleen al door het nieuwe karakter langer duren: we willen dat onze nieuwe warmtebronnen betrouwbaar en op veilige manier voor de omgeving warmte kunnen afgeven.

- De realisatiefase volgt op het investeringsbesluit en eindigt met de oplevering van de installatie. Ook in deze fase zijn er vaak nog hobbels te nemen. Als de installatie voldoet aan de afspraken en betrouwbaar functioneert neemt Eneco deze over van de leverancier(s).

De exploitatiefase begint daarna. Tijdens deze fase heeft de betrouwbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid steeds aandacht.

De verduurzaming van het warmtenet is een proces van 'kralen rijgen': stapsgewijs voegen we steeds meer lokale, duurzame warmtebronnen toe aan het warmtenet in Utrecht en Nieuwegein. Telkens als de warmte uit nieuwe duurzame bronnen toeneemt, schalen we de (hulp)centrales op aardgas verder af.

In deze paragraaf:

- geven we onze visie op Eneco's open warmtenet
- presenteren we (het potentieel van) mogelijke nieuwe duurzame bronnen
- presenteren we een overzicht van de concrete (voorgenomen) ontwikkelingen
- en geven we aan hoe we omgaan met de verwachte ontwikkeling van duurzaamheid gegeven de onzekerheden in zowel de vraagontwikkeling als bronontwikkeling.

Met een open net

Een deel van de nieuwe warmtebronnen ontwikkelt Eneco zelf en met partners. Maar ook duurzame warmte van andere aanbieders is welkom op het Eneco warmtenet. Het warmtenet van Eneco is in die zin een 'open net': als een bron voldoet aan de technische voorwaarden voor levering aan het warmtenet en bijdraagt aan verduurzaming op een betaalbare manier, zullen we deze warmte graag afnemen.

Dit doen we al jaren zo in Den Haag en Rotterdam. In de komende tijd zullen we de eisen die we aan bronnen stellen concreter maken. Daarbij geldt helaas niet 'one size fits all': door de aard van een warmtenet zijn de technische mogelijkheden voor warmtelevering aan het warmtenet erg verschillend afhankelijk van de plaats in het warmtenet. Temperatuur, druk, het (maximale) vermogen zijn daarbij bepalend. Economisch is de waarde van nieuwe warmte óók afhankelijk van de bestaande bronnen.

Eneco ziet in Utrecht op sommige locaties dat sommige partijen behoefte hebben aan een eigen bron. We geloven dat voldoende schaalgrootte in veel gevallen helpt bij het zo betaalbaar mogelijk houden van de warmte. In een gebiedsaanpak is het voor ons bespreekbaar om het lokale warmtenet geschikt te maken voor lokale inpassing van een later te ontwikkelen bron. Daar horen dan duidelijke afspraken bij ten aanzien van techniek maar ook de economische aspecten.

Mogelijke nieuwe duurzame bronnen in Utrecht en Nieuwegein

Verschillende bronnen hebben verschillende eigenschappen. Niet alle bronnen kunnen het hele jaar door (even veel) warmte leveren (bijvoorbeeld aquathermie). Voor sommige bronnen is dat juist wel nodig, zoals bij aardwarmte. Klassiek worden bronnen opgedeeld in 'baseload' bronnen, die gedurende een groot deel van het jaar warmte leveren (zoals onze centrale en de biowarmteinstallatie) en 'piek/backup' bronnen die er alleen voor op de piekmomenten en als het erg koud is (gasketels).

Samen moeten de bronnen de warmtevraag gedurende het jaar, van uur tot uur, kunnen volgen, zodat iedereen kan rekenen op warmte. Met de introductie van verschillende soorten bronnen, die niet altijd meer precies 'baseload' of 'piek' leveren, is het belangrijk om de vraag en productie van warmte in de tijd te ontkoppelen. Dat doen we met twee verschillende typen warmtebuffers:

- Dagbuffers zijn grote vaten waarin je overschotten aan warmte 's-nachts kunt opslaan om die warmte later overdag bij een piek in de warmtevraag te gebruiken. Door een warmtebuffer is er minder inzet van gasketels nodig op deze pieken. Hiermee besparen we CO₂ en kunnen we vraag en aanbod beter op elkaar afstemmen.
 - Seizoensbuffers. Dit is een ondergronds opslagsysteem waarmee warmte langere tijd (maanden) kan worden opgeslagen. Het succes van dit type buffers is van groot belang bij het uitfasen van de gasgestookte elektriciteitscentrales waarvan we nu de warmte benutten die vrijkomt in het productieproces. We verwachten dat dit type buffers een belangrijke rol gaat spelen bij het regelen van de warmtevraag. Seizoensbuffers slaan in de zomer warmte op uit aquathermie, zonthermie of zelfs geothermie. In de winter geven deze buffers de warmte weer af. Omdat in de grond wat warmteverlies plaatsvindt wordt de warmte met warmtepompen weer op temperatuur gebracht.
- Restwarmte
Voorkomen van verspilling is ook een vorm van besparen. Eneco zet daarom graag restwarmte in die anders zou worden geloosd. In Utrecht en Nieuwegein is er echter nauwelijks industrie, waardoor er niet grootschalig industriële restwarmte is. Als er restwarmte beschikbaar is, dan is Eneco altijd geïnteresseerd om afname daarvan te onderzoeken!
Wij schatten het potentieel in tussen 0 en 67MWth op basis van enkele bekende (potentiële) initiatieven in Utrecht/Nieuwegein.

Omdat er naar verwachting niet veel restwarmte beschikbaar zal komen, zet Eneco komen de jaren breed in op verschillende soorten bronnen, mede omdat sommige nog erg onzeker zijn:

- Thermische energie uit oppervlakte of afvalwater (aquathermie)
Met het Amsterdam Rijnkanaal, Merwedekanaal, de Kromme Rijn, de Lek en de diverse rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn hier veel kansen voor in Utrecht en Nieuwegein. De warmtepomp die Eneco samen ontwikkelt met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden bij de RWZI Overvecht is een mooi voorbeeld van aquathermie. De grootste warmtepomp van Nederland komt in Utrecht!
Wij schatten het potentieel in tussen 27 en 140MWth (maximaal ca. 10 bronnen).
- "Power-to-heat": e-boilers
Dit is een techniek waarmee je door middel van elektrodeboilers (goedkope) pieken in elektriciteitsopwekking kunt opvangen door de elektriciteit om te zetten naar warmte. Handig als er bijvoorbeeld veel wind en zon is en de windturbines / zonnepanelen een overschot aan energie produceren.
Wij schatten het potentieel voorzichtigheidshalve laag in, 20MWth. Alleen in een vrij negatief scenario waarin andere bronnen niet tot ontwikkeling komen kan dit hoger uitvallen.
- Geothermie (aardwarmte)
Het is onzeker hoe geschikt de Utrechtse ondergrond is voor geothermie. Het

onderzoeksproject 'Lean' in Nieuwegein is helaas in het najaar van 2021 on hold gezet. EBN en TNO zullen in het onderzoeksproject SCAN naar verwachting ook Utrecht meenemen. Eneco ziet ontwikkeling van geothermie als een specialistische 'tak van sport'. We zien onze rol in eerste aanleg als afnemer van de warmte ten behoeve van verduurzaming van het warmtenet. Wel zoeken we actief de samenwerking en versnelling op met ontwikkelaars van geothermie bronnen en staan open voor een actieve rol bij de ontwikkeling van dergelijke bronnen door derden.

Wij schatten het potentieel in tussen 0 en 84MWth (maximaal ca. 4 bronnen).

- Zonthermie

Hierbij zetten thermische panelen zonlicht om in warmte die we kunnen gebruiken voor het verwarmen van water. Grootschalige zonthermie is ruimte-intensief en tevens lopen de vraag naar warmte en het aanbod uit zonthermie tegenovergesteld. We zien weinig ruimte om deze zelf te ontwikkelen in de relatieve nabijheid van het warmtenet. Mogelijk zijn er initiatieven die geïnteresseerd zijn om hun warmte te verkopen aan Eneco.

Kleinschalige zonthermie nemen we niet als uitgangspunt in deze verduurzamingsstrategie.

Eerste ervaringen in een pilot hiermee enkele jaren geleden in een van Eneco's andere warmtenetten verliepen niet positief. Wij staan echter open voor nieuwe inzichten op dit vlak. Daarbij geldt ook voor kleinschalige zonthermie dat moment van warmte-aanbod uit de panelen en warmte-vraag in huis niet gelijk lopen. Zon PV rendeert tevens beter.

Wij schatten het potentieel voorzichtigheidshalve in op 0 MWth.

- Eneco's visie op biomassa

In de transitie naar volledige duurzame warmtenetten maken we gebruik van duurzame biomassa voor warmteproductie in de bestaande BioWarmteInstallatie (BWI). Dit doen we omdat er op korte termijn lokaal niet voldoende duurzame alternatieven beschikbaar zijn. Daarnaast is grootste deel van onze warmtekanten nog afhankelijk van hogere temperatuur warmte (>70°C). We zijn ons bewust van de maatschappelijke kritische blik op inzet van biomassa. De biomassa die we inzetten in de BWI bestaat uit gecertificeerde laagwaardige reststromen van snoei-activiteiten. Het voordeel hiervan is dat de CO₂ die bij de verbranding vrijkomt, nog maar recent uit de lucht is onttrokken en relatief snel weer zal worden opgenomen door de groei van de eerder gesnoeide bomen en struiken. We rapporteren hierover jaarlijks in detail aan de gemeenten.

We beschouwen biomassa reststromen als transitiebrandstof. Zodra er voldoende nieuwe duurzame bronnen toegevoegd zijn, zetten we de BWI voornamelijk in bij een hoge (piek) vraag naar warmte op koude dagen. Als we voldoende duurzame bronnen kunnen ontwikkelen doen we dit zo snel mogelijk en streven ernaar dit uiterlijk in 2040 te hebben bereikt.

Tenslotte hebben wij de rookgasreiniging van de BWI ruim boven de wettelijke eisen uitgevoerd, met de best beschikbare technologie. Daardoor is de uitstoot relatief zeer laag: de BWI stoot evenveel uit in een jaar als 300 openhaarden doen⁴, maar levert de warmte van meer dan 60.000 open haarden.

Met de BWI wekken we 61 MWth op.

⁴ De BWI stoot evenveel fijnstof uit in 1 uur als 5 open haarden uitstoten in 1 uur. Uitgaande van 7000 bedrijfsuren voor de BWI zijn er slechts ca. 300 open haarden nodig die 30 dagen/jaar 4 uur branden om eenzelfde fijnstof uitstoot voor een heel jaar te krijgen.

▪ Eneco's visie op waterstof

De warmtevraag in de gebouwde omgeving (residentieel en commercieel) en de industrie wordt gezien als de kernmarkt van Eneco en kan op termijn mogelijk met groene waterstof worden bediend. Er dient bewijs en vertrouwen te zijn in groene waterstof als veilig, betrouwbaar en betaalbaar duurzaam alternatief voor aardgas. Daarnaast is beschikbaarheid van transport- en distributiediensten en infrastructuur voor waterstof van belang. Eneco zet eerst in op de (lobby voor) deze aspecten alvorens mogelijkheid van inzet van duurzame gassen, waaronder waterstof, in, bijvoorbeeld, een kleine STEG-eenheid of gasketels te onderzoeken. Door de grote onzekerheid hierin is dit nog niet als uitgangspunt genomen in deze verduurzamingsstrategie.

Voor waterstof is 0MWth als uitgangspunt genomen.

▪ Eneco's visie op groen gas

In 2021 kwam ongeveer 11% van de geleverde warmte uit de zgn. piekketels op aardgas. Deze warmtevraag is vrijwel volledig in uren waarin er kortstondig veel vraag is naar warmte zoals ochtend / avond pieken en op koude dagen. Bijna alle duurzame warmtebronnen zijn niet geschikt voor deze pieken en ook de eerder genoemde dagbuffers en seizoensbuffers helpen maar deels. Hoewel elektrische boilers een oplossing lijken op het eerste gezicht, verwacht Eneco dat ook de elektriciteitsvraag zal pieken op deze piek momenten van warmtevraag, waardoor e-boilers het elektriciteitssysteem enorm zullen belasten. Daarmee zal het noodzakelijk blijven dat 'groene moleculen' worden ingezet voor de piek 5-10% aan warmtevraag en groen gas lijkt hier de meest voor de hand liggende optie. De beperkte beschikbaarheid van groen gas zal hierin de grootste onzekerheid blijven.

Voor groen gas is 5% van de warmteproductie aangenomen.

▪ Vergelijking met rapport Greenvis

Bureau Greenvis heeft eind 2019 en eind 2021 in opdracht van de gemeente Utrecht een onderzoek naar het technisch resp. praktisch potentieel van hernieuwbare bronnen gedaan. Ondanks dat vraagstelling, achtergrond en methoden zeer verschillend zijn is de volgende vergelijking te maken; hiervoor zijn sommige categorieën geaggregeerd.

Verhouding bronpotentieel	Greenvis	Greenvis	Eneco	(MWth)
	technisch	praktisch		
	24-12-2019	23-11-2021	min	max
Diepe geothermie	140	80	0	84
Restwarmte incl. datacenters	23	23	0	67
BWI	60	60	61	61
Aquathermie (TEO, TEA, TED)	806	199	27	140
E-boilers	n/a	n/a	20	20
Zonthermie	beperkt	beperkt	0	0
Totalen	1029	363	108	372
* nota bene dat achtergrond, vraagstelling en gebruikte methoden zeer verschillend zijn				

Wat zijn we aan het doen en wat gaan we komende jaren concreet doen

De volgende projecten zijn in een vergaande ontwikkelfase:

- Eneco bouwt momenteel de grootste warmtepomp van Nederland (27MWth) bij de [riool water zuiveringsinstallatie Overvecht](#) om energie uit afvalwater te benutten. Verwachting is dat deze eind 2023 operationeel is.

- Eneco ontwikkelt momenteel [vijf warmtebuffers](#) in het stadwarmtesysteem Utrecht / Nieuwegein. Verwachting is dat drie van de vijf buffers in 2024 operationeel zijn. De overige twee in 2026.
- Hiernaast heeft Eneco de SDE-beschikking waarmee op locatie Lage Weide en locatie Merwedekanaal 2 elektrodeboilers (samen 20MWth) kunnen worden gerealiseerd. De energieprestatie van de geproduceerde warmte wordt bepaald door de Nederlandse elektriciteitsmix. Als deze steeds verder verduurzaamt verwachten we dat deze bronnen vanaf 2027 gaan bijdragen aan de verduurzaming van de warmte.

In 2022 verwachten we te starten met:

- De ontwikkeling van een aquathermie bron in Nieuwegein of aan het Merwedekanaal
- Onderzoek naar zgn. seizoensbuffers. We starten een (pilot)project dat we ontwikkelen op een geschikte nader te bepalen locatie. De omstandigheden en regelgeving t.a.v. gebruik van de ondergrond vergt wetswijziging. We voeren momenteel een pilot uit in Rotterdam, maar willen voor Utrecht / Nieuwegein niet wachten op die uitkomsten.
- We onderzoeken mogelijkheden voor mede-ontwikkelen of contracteren van centraal opgewekte zonthermie en/of restwarmte als deze zich voordoen.

Op langere termijn:

- Eneco steunt geothermie initiatieven in/om Utrecht/Nieuwegein met het oogmerk duurzame warmte af te nemen; helaas is het project van Warmtebron in september gestopt. Ten aanzien van het potentieel in de ondergrond in Utrecht/Nieuwegein kijken we naar de uitkomsten van het SCAN-project van EBN en TNO en hebben we de ambitie nieuwe initiatieven te steunen.
- Bij een CO₂-neutrale toekomst past geen gasgestookte elektriciteitscentrale. Eneco heeft daarom het voornemen om de STEG-eenheid Merwedekanaal tussen 2025 en 2030 uit bedrijf te nemen (zie het gepubliceerde One Planet Plan). Onze aanname nu is dat we deze bron in het Utrechtse systeem vervangen door met name aquathermie.
- Tevens is er het voornemen de laatste STEG eenheid Lage Weide uit bedrijf te nemen richting 2035. Lage Weide is cruciaal voor leveringszekerheid van zowel warmte als elektriciteit.

Voorwaarden zijn daarom:

- voldoende beschikbaarheid (regelbare) bronnen in combinatie met seizoensopslag
- tijdig geschikt maken van grote delen van het warmtenet Utrecht/Nieuwegein voor middentemperatuur-warmtebronnen o.m. middels energiebesparende maatregelen
- adequate vervanging/oplossing voor black-start-functie t.b.v. TenneT
- alternatief regelbaar, CO₂-vrij, vermogen voor de elektriciteitsvraag ten tijde van te weinig wind en zon energie.

Om in 2035 CO₂-neutraliteit te bereiken zal ook de piek- en backup-voorziening verduurzaamd moeten worden, die momenteel ingevuld wordt met gasketels. Hiervoor past Eneco de volgende strategieën toe:

- Ten eerste zet Eneco in op het afvlakken van de pieken in de vraag, zodat een groter deel van de warmtevraag met basislastbronnen kan worden ingevuld. Afvlakken kan door buffers te plaatsen en het netwerk te verslimmen. Alle nieuwe aansluitingen worden vanaf 2022 uitgerust met een slimme afleverset. Hiermee besparen we naar verwachting 30% op de piekvraag
- Voor de resterende pieklust wordt zoveel mogelijk groen gas gebruikt en

- In het geval dat er richting 2035 nog (gedeeltelijk en/of tijdelijk) aardgas wordt gestookt, zal Eneco de CO₂-uitstoot hiervan compenseren.

Voor dit en komend jaar leggen we in onze aanpak de focus op de 'baseload'-bronnen: die leveren immers verreweg het grootste deel (90%) van de warmte.

Verwachte ontwikkeling duurzaamheid

Wij geloven niet in één bronscenario voor de lange termijn. Immers, aan de bronzijde zijn er forse onzekerheden in zowel de mogelijkheden (type bronnen) als in de ontwikkeltrajecten zelf. Aan de vraagzijde is er wel een duidelijk (transitie)visie, maar is de aanpak en uitwerking door verschillende factoren ook nog ronduit onzeker.

Daarmee is verduurzaming en uitbreiding van het warmtenet een kwestie van balans. Uitbreiding is verantwoord als we voldoende zekerheid hebben dat we kunnen voldoen aan de afspraken over verduurzaming. Daarom zetten we vol in op de bronnenkant en bouwen we zekerheid in door – voor dit moment! – uit te gaan van een beperkte uitbreiding van het warmtenet.

Deze aanname is redelijk als we de verschillende bronnen met lage en hoge inschatting van het potentieel (en resp. hoge en lage waarschijnlijk) optellen:

Bronnen	Laag	Midden	Hoog
Vermogen baseload bronnen (MWth)	160	230	370
Waarschijnlijkheid	~90%	~50%	~10%

Als we dit vergelijken met lage en hoge vraagscenario's:

Vraag	Laag	Midden	Hoog
Warmtevraag 2040 (baseload - MWth)	181	239	280
Warmtevraag 2040 (weq)	152.000 (+30.000)	188.000 (+66.000)	214.000 (+92.000)
Waarschijnlijkheid duurzame invulling*	99%	67%	27%

* Bepaald op basis van expert input & Monte Carlo simulatie

dan stellen we vast dat:

- Het waarschijnlijk is dat we de bestaande warmteklanten (122.000 weq) kunnen verduurzamen;
- Dat we met voldoende vertrouwen kunnen stellen dat we een extra vraag van 30.000 weq (=totaal 152.000weq) in 2040 kunnen verduurzamen;
- Het denkbaar is dat er voldoende bronnen beschikbaar komen om het middenscenario van 66.000 weq extra in 2040 aan te kunnen sluiten.

Met dit inzicht wordt duidelijk dat de vraag die volgens de Transitievisies Warmte voor 2030 aangepakt zou moeten worden middels een collectieve oplossing (Blok 1, ca. 31.000 weq in Utrecht

excl. kookgas-aansluitingen⁵; ca. 2.500-5.000 weq in Nieuwegein), voor een groot deel verduurzaamd kan worden. Daarbij is nog niet gezegd dat alle betrokken wijken uit categorie 'collectief' op het stadswarmtenet van Eneco aangesloten zouden moeten worden. Dit geeft onzes inziens voldoende aanleiding om de aanpak van de transitie richting 2030 op gebied van duurzaamheid met vertrouwen in te zetten.

Samen zijn we 'in control' over verduurzaming & uitbreiding

Hoe gaan we met deze intrinsieke onzekerheden om? Middels de jaarlijkse rapportage (in het zgn. [Warmte-etiket](#)) en een (ongeveer) tweejaarlijkse update van de Routekaart houdt de Utrechter en Nieuwegeiner de vinger aan de pols t.a.v. de ontwikkelingen. Op die manier legt Eneco verantwoording af waar de verduurzaming staat, en kan Eneco samen met gemeente, corporaties en bewoners vaststellen of de situatie nog steeds aanleiding geeft tot uitbreiding, of dat de focus moet blijven liggen bij verduurzaming van de bestaande warmtekanten.

Met deze transparante aanpak is er:

- voldoende zekerheid voor partijen die kiezen voor stadswarmte,
- kunnen we starten met de transitie zonder het eindbeeld al helemaal te hoeven kennen en
- wordt er recht gedaan aan het feit dat verduurzaming van de warmte een transitie in zichzelf is.

Succesfactoren

Bij de verduurzaming zijn de volgende aspecten van grote invloed op het beschikbaar komen van bronnen en/of de succesvolle ontwikkeling ervan. Hier zullen we in onze rapportages en gesprekken met de gemeenten en inwoners bijzondere aandacht aan schenken:

- geothermie: uitkomsten van de SCAN onderzoeken en draagvlak bij de inwoners
- aquathermie: (mate van) inpassing in de Utrechtse en Nieuwegeinse wateren en verhouding met andere gebruikers van die watergangen
- seizoensbuffers: succes in lobby t.a.v. regelgeving en draagvlak bij omgeving
- STEG impact van uitfasering van de STEG op het elektrische systeem
- beleid&stimulering: dit valt uiteen in drie deelaspecten:
 - voor alle bronnen geldt dat deze op zichzelf niet rendabel zijn; wij gaan uit van een progressieve SDE-regeling en 'ontschotting' van de SDE t.b.v. bijv. aquathermie
 - een transitiesteunend beleid van het kabinet (duidelijk duurzaamheidskader)
 - een transitiesteunend beleid van college en raad (bijv. t.a.v. lokale inpassing)
- temperatuurverlaging: voldoende structurele aanpak en voortgang op het (nog op te stellen) temperatuurverlagingsprogramma.
- meetellen GVO's op dit moment mag het fossiele deel van elektriciteitsverbruik van bijvoorbeeld geothermiepompen en warmtepompen voor aquathermie niet met zgn. garanties van oorsprong (GVO's) worden gecompenseerd. Als dat wél mag, kan verduurzaming veel sneller gaan en/of is er meer ruimte voor uitbreiding van warmtenetten.

⁵ Opgave gemeente Utrecht

4. Met de gemeenten en inwoners van Utrecht en Nieuwegein werken we samen aan verduurzaming

De transitie naar een duurzaam warmtenet en uitbreiding van het warmtenet voor die gebouwen waar dit de beste bij past is een forse uitdaging. Die kan Eneco niet alleen aan. Daar hebben we steun en hulp bij nodig van de gemeenten en ten minste acceptatie door de inwoners van Utrecht en Nieuwegein.

Met de gemeenten ontwikkelen we een temperatuurverlagingsprogramma en werken we samen op gebied van bronontwikkeling. Dat gaat concreet over zoeken naar locaties en, niet alleen als een project wordt ontwikkeld maar ook proactief, het gesprek aangaan met de omgeving op weg naar voldoende draagvlak. Immers, de verduurzaming heeft impact op de omgeving van Utrechtse en Nieuwegeinse inwoners: dat is onvermijdelijk.

Eneco begrijpt dat er allerhande vragen zijn en soms ook behoefte aan meepraten. Niet alleen over de impact op de omgeving, maar ook over lokale mogelijkheden. Of er is behoefte aan uitleg over onze visie of bij keuzes die we maken.

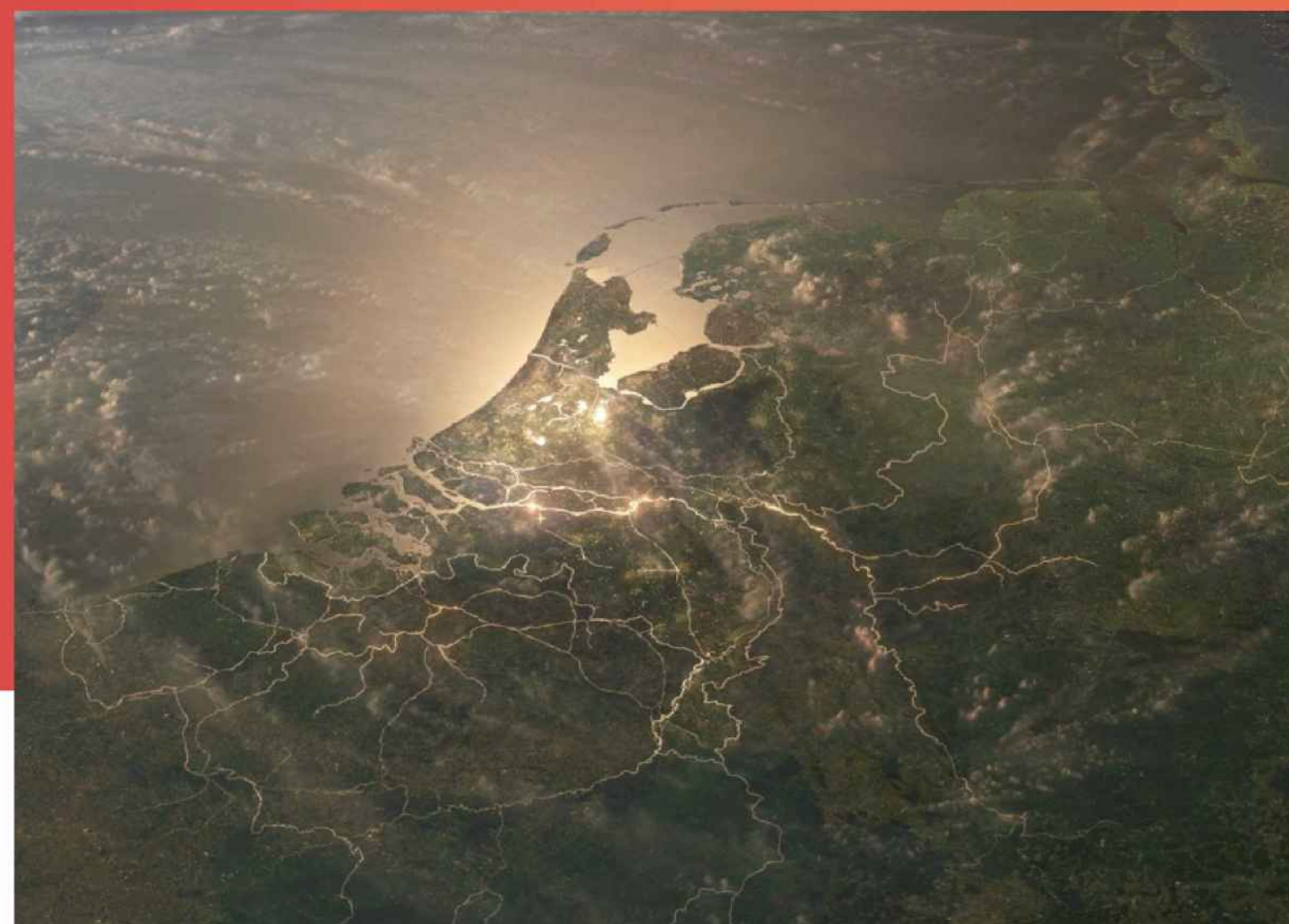
We maken ruimte en gelegenheid voor dialoog, zowel op stadsniveau als in de gebiedsaanpak. Wij denken bijvoorbeeld aan een halfjaarlijkse publieke update met mogelijkheid voor gesprek over de stand van zaken t.a.v. de verduurzaming, dus nadrukkelijk 'tweerichting verkeer'.

Verduurzaming warmtenet

Werkgroep verduurzamen bronnen

Januari 2024

512e



Eneco ontwikkelt momenteel een portfolio aan bronnen t.b.v. verduurzaming warmtenet Utrecht / Nieuwegein

1

Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
Warmtepomp RWZI Overvecht	27	8	DG3>DG4	Warmtepompen worden geplaatst
Warmtebuffers Utrecht	>100	0	DG3>DG4	Worden geplaatst
Warmtebuffer Nieuwegein	>25	0	DG3>DG4	Vergunning, Voorbereiding contracting
TEL Nieuwegein	~25	8	Pre-DG0	Start haalbaarheid: locatie, netcongestie
Elektrodeboilers (2)	20	20	DG3>DG4	Lage Weide & Merwedekanaal, Realisatie
Geothermie	?	?	Pre DG0	

* ruwe inschatting

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Bron	MWth	MWe*	Fase	Stand van zaken
TEA Nieuwegein Zuid	7	2	DG0-DG1	Development -> LOI
TEL Rijnsweerd (Utrecht Oost)	15	5	Pre DG0	Start feasibility
TEL/TEO Lage Weide	25	8	Pre DG0	Start feasibility
5.1.2e	10	3	DG0	Start feasibility
TEL Houten (incl. Buffer)	10 (20)	3	DG1>DG2	Development
5.1.2f	10	?	DG0	Development

Ontwerpproces – asset ontwikkelfasen



Verslag BO Eneco en Gemeenten Utrecht & Nieuwegein

Bijeenkomst	BO Eneco en Gemeenten Utrecht en Nieuwegein	Verslag door	5.1.2.e
Datum	22 november 2022	Datum verslag	
Tijdstip	14.30 - 15.30 uur	Verzonden aan	
Plaats	Teams	Vervolg	

Agendapunten

1. Goedkeuring/actiepunten vorig verslag
2. Brief kabinet t.a.v. WcW – eerste reflectie, follow up
3. Verduurzamingsstrategie warmtenet / Routekaart 2022 - Eneco
4. Warmtetarief 2023 – update door Eneco
5. Werkgroep verduurzaming bronnen (stavaza - gezamenlijk)
6. Werkgroep temperatuurverlaging (stavaza- gezamenlijk)
7. Update projecten (kort langslopen)
 - a. Plan van aanpak na TVW
 - b. OVN
 - c. Gebouwdrift / Jutphaas
 - d. Verdichting
8. Ter kennisgeving
 - a. Rapport BWI
9. Rondvraag en sluiting

Deelnemers

Lot van Hooijdonk, 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e
 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e (voorzitter)

Verslaglegging

Ad 1 Actiepunten vorig verslag:

Elektriciteit en netcongestie

Eneco is teleurgesteld over de communicatie van Stedin rondom Netcongestie
 Eerder was met Stedin en Eneco goed overleg geweest en was afgesproken niet laten verrassen en dat is bij de netcongestie toch gebeurd. De netcongestie brengt verduurzamingsstrategie in gevaar.
 Eneco onderzoekt de potentiële vertraging. En wil met Stedin in gesprek.
 De aansluiting van de RWZI en buffers zijn niet in gevaar
 Ook de Electrodeboiler gaan vanaf 1 januari wel live combinatie met iWell batterijen.
 Voor de aansluiting van de 5.1.2.f noord en zuid is nog geen ruimte geclaimd. De impact voor project beursgebied nog onduidelijk

Provincie en de regio (in persoon 5.1.2.e 5.1.2.e) vzijn in de lead voor de gesprekken met Stedin en TenneT
 Analyse van het probleem wordt gedaan ook buiten stad.

Betaalproblemen klanten

5.1.2.e E&G klanten

Er is geen toename in betalingsproblemen;. Er zijn wel veel klanten die het voorschotbedrag nog niet hebben aangepast; dat levert betalingsachterstand op.

Eneco werkt met Nederlandse schuld hulproute; geldfit; gemeenten kunnen dit loket onder de aandacht brengen bij klanten met problemen.

Het prijsplafond; betekent nog steeds kleine stijging van 8% van het tarief. De meeste klanten van Eneco zitten onder het prijsplafond.

Ad 2 Gevolgen Warmtewet

Voor Eneco is het ontnemen van eigendom is een groot ding; alle warmtenetten zijn nog maar een paar jaar geleden verkocht. Versneld afschrijven is ook voor potentiële aansluiters zeer ongunstig. BAK tarieven worden heel hoog als we het in 20 jaar moeten afschrijven; daar is niemand bij gebaat. ER is meer tijd nodig om elkaars zorgen goed te begrijpen.

Utrecht wil graag scherp maken waar het probleem zit en waar zit de oplossingsruimte om verder samen te gaan. We willen niet achterover leunen tot ze in Den Haag klaar zijn. Ook kunnen we op de landelijke tafel weer inbrengen wat we hier uitvinden en hoe we samenwerken.

Ook op korte termijn is perspectief nodig.

Voor Overvecht-Noord en ook in blok 1 en eerste deel Nieuwegein.

Ad 4 Warmtetarief

Landelijk wordt 37 GJ verbruiksgrens voor prijsplafond. Oplossing voor blokverwarming is helaas nog niet goed geregeld. Marges zijn anders voor warmte als voor elektriciteit en gas, maar wordt op een zelfde manier behandeld.

Begin december komen de tarieven van de acm en zsm voor 1 januari gaat een brief naar warmteklanten met een nieuw tarief

Verwachting is tarief Acn ongeveer 80 euro incl btw, vorig jaar was dit nog 53.95 euro.

Het prijsplafond wordt 47,90 euro per GJ.

Ad 5 Werkgroep bronnen

- Onderzoek door Greenvis voor bronnenstrategie van Nieuwegein is afgrond
- 5.1.2f
- Eneco heeft afgelopen maanden investeringsbesluiten genomen voor
 - (nog) vier warmtebuffers in Utrecht en Nieuwegein
 - 2 elektrodeboilers voor locaties Lage Weide en Merwedekanaal
- Er is een eerste breed oriënterend gesprek gevoerd over (ondergrondse) seizoensbuffers (en de daarvoor benodigde de toegang tot het zgn. 2^e watervoerende pakket in de bodem). De recente gunning aan Eneco van de concessie voor het 'Beursgebied' helpt hierbij in zoverre, dat ervaringen en inzichten uit Beursgebied zich kunnen vertalen naar de toepasbaarheid van seizoensbuffers voor het stadswarmtenet.

Ad 6 Werkgroep temperatuurverlaging

Eneco is gestart met het programma temperatuur verlaging. 5.1.2f Er wordt nu data verzameld om een geschikte pilot locatie te kiezen. Gemeente Utrecht heeft data geleverd in kaart materiaal.

Er wordt naar verschillende onderdelen gekeken: Technisch economisch juridisch en sociaal.

Gevolgen zijn ook achter de voordeur en verwachting is dat ook in de buurtaanpak hier aandacht voor moet zijn.

Ad 7 Lopende projecten

Utrecht

- Status Transitievisie Warmte: de stad verdeeld in blok 1,2 en 3 en ook maatwerk binnenstad en bedrijventerreinen. Voor blok 1 (24 buurten) hebben we OVN (4 buurten) de concept WUP af. Brief over status OVN en warmtewet volgt binnenkort aan de raad.
- Er zijn twee teams van drie personen aangenomen om in de andere clusters te starten met de buurt aanpak. De clusters zijn recent door het college vastgesteld en ook de inhoudsopgave van de wijkuitvoeringsplannen. [Brief met cluster aanpak](#) is 4 november naar de raad verzonden.
- Overvecht Noord: er moet nog veel werk worden verzet voor een bindend bod. Onderzocht wordt de mogelijkheid (kan het en zo ja, wat zijn voor&nadelen) van versnelling o.b.v. een niet bindend bod
- Jutphaas/Gebouwdrift – gespikkeld bezit. Er is meer sturing vanuit de woningbouwcorporatie voor de overstap. In City werken partijen samen en is gelukkig geen bezwaar tegen de warmtebuffer

Ad 8 ter informatie

- Raadsbrief over de rapportage BWI en de nieuwe kwaliteitsverklaring is vandaag verstuurd. In de nieuwe kwaliteitsverklaring zitten nog niet de laatste investeringsbeslissingen van de elektrodeboilers en warmtebuffers.