

Gemeenteraad Renkum

IBAN NL02BNGH0285007076
KvK 09215649

Datum	Onderwerp
17 september 2024	Uitkomsten verkenning warmtenet Renkum

Beste leden van de gemeenteraad,

In de Transitievisie Warmte (2021) zijn verschillende aanpakken opgenomen voor de uitvoering van de visie: Transitieplan Wijk van de Toekomst, Wijkuitvoeringsplan en Vervolgonderzoek grootschalige collectieve warmteoplossing. In het kader van de laatste aanpak zijn de afgelopen jaren verkenningen uitgevoerd naar de haalbaarheid van warmtenetten. Ook is een eerste haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar een warmtenet in Renkum. In deze raadsbrief informeren we u graag over de verkenning en wordt uitgebreid ingegaan op de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek naar een warmtenet in Renkum.

Haalbaarheidsstudie 2017

In 2017 is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar het uitkoppelen van restwarmte vanuit Smurfit Kappa Parengo (SKP). Daarbij is gekeken naar Renkum en Heelsum, Wageningen en ook Bennekom en Ede. Hieruit is destijds gebleken dat de afname van restwarmte door Renkum en Heelsum niet rendabel zou zijn. In dat onderzoek werd Wageningen als mogelijke afnemer genoemd.

Verkenning warmtenetten Renkum

Na de haalbaarheidsstudie in 2017 is er veel veranderd in de benadering van warmtenetten. De belangrijkste verandering daarin is dat er voor warmtenetten niet langer enkel gekeken wordt naar grote warmteafnemers, maar dat warmtenetten ook ontwikkeld worden voor (enkel) particuliere aansluitingen. In de Transitievisie Warmte is daarom opgenomen dat er (opnieuw) verkenningen naar grootschalige warmtenetten moesten worden uitgevoerd.

In een verkenning naar een warmtenet in Renkum is het Expertteam Warmte van de provincie Gelderland gevraagd de conclusies uit de haalbaarheidsstudie uit 2017 tegen het licht te houden. Dit heeft aanleiding gegeven om vervolgonderzoek. Dat onderzoek is in de zomer van 2024 afgerond en geeft aanknopingspunten om diepgaander onderzoek te doen naar de haalbaarheid (zie Haalbaarheidsonderzoek warmtenet Renkum).

<i>Uw brief van</i>	<i>Uw kenmerk</i>	<i>Behandeld door</i>
-	-	D. (David) van Logchem
<i>Verzenddatum van deze brief</i>	<i>Ons kenmerk</i>	
17 september 2024	2024-002477	d.van.logchem@renkum.nl

Over Oosterbeek is in de Transitievisie Warmte opgenomen dat Oosterbeek mogelijk aangesloten zou kunnen worden op het uit te breiden warmtenet van Arnhem. Verkenning hiervan heeft duidelijk gemaakt dat het warmtenet van Arnhem slechts tot het centrum van Arnhem is gesitueerd. Uitbreiding richting het westen van de stad wordt (op korte/ middellange termijn) niet voorzien. Daar komt bij dat de bebouwingsdichtheid van Oosterbeek niet hoog genoeg voor een rendabel, grootschalig, warmtenet. Gesprekken over een optimale verdeling van de warmte van de warmtebron (de AVR in Duiven) voor het regionale warmtenet worden daarom gevoerd tussen de gemeenten Duiven, Westervoort, Arnhem, Rheden en Zevenaar.

Verder is naar aanleiding van de woningbouwontwikkelingen in Wolfheze ook een verkenning uitgevoerd naar de haalbaarheid van een grootschalige warmtenet in Wolfheze voor zowel de bestaande gebouwde omgeving als de nieuw te bouwen woningen. Uitkomst daarvan is dat de warmtevraagdichtheid in Wolfheze te laag is, waardoor de kosten van de infrastructuur als (zeer) hoog worden ingeschat. Dit maakt een warmtenet voor de bestaande gebouwde omgeving op economische gronden niet kansrijk.

Tot slot wordt er op dit moment (in het kader van de beleidsoverwegingen voor de uitvoering van de Transitievisie Warmte) een gemeentebreed onderzoek uitgevoerd naar voorkeurs warmteoplossingen. Daarvan worden de resultaten volgende maand verwacht. Mogelijk geeft dit nog aanleiding voor een verdere verkenning van een warmtenet in Doorwerth. Het lopende onderzoek naar warmteoplossingen maakt dat voor alle dorpen in de gemeente de haalbaarheid van een grootschalig warmtenet is beoordeeld. Zodra in een gebied gestart wordt met een gebiedsgerichte aanpak wordt nog wel op gedetailleerder niveau gekeken of kleinschalige warmtenetten (bijvoorbeeld op buurtniveau) haalbaar zijn.

Haalbaarheidsonderzoek warmtenet Renkum

Begin 2024 is Sweco gevraagd een eerste haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar een warmtenet in Renkum met als bron de restwarmte van de papierfabriek Smurfit Kappa Parencio (SKP). Het doel van dit onderzoek was inzicht verkrijgen in de technische en financiële haalbaarheid. Aan de hand van de resultaten kan vervolgens de dialoog gevoerd worden in de gemeente om al dan niet in te zetten op (verder onderzoek naar) een warmtenet in Renkum.

Warmteaanbod

In het haalbaarheidsonderzoek is ten eerste het warmteaanbod geïnventariseerd. Hieruit blijkt het restwarmteaanbod van SKP ruimschoots voldoende potentie te hebben om de gewenste woningen aan te sluiten. Vanwege het overvloedige aanbod is er geen behoefte aan seizoensopslag (WKO) en kan de warmte direct worden benut met behulp van twee centrale warmtepompen.

Warmtevraag

Voor de inventarisatie van de warmtevraag zijn twee scenario's geanalyseerd. Scenario 1 omvat de oorspronkelijke scope van het dorp Renkum, terwijl scenario 2 een uitbreiding van scenario 1 is met een deel van Heelsum toegevoegd.

De woningen in zowel scenario 1 als scenario 2 bestaan voornamelijk uit rijwoningen, 2-onder-1 kapwoningen en gestapelde woningen met maximaal 4 verdiepingen. De verhouding sociale huur/particuliere huur + koop voor aangesloten woningen ligt ongeveer op 43%/57% voor de scenario 1 en is ongeveer 50%/50% voor scenario 2. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten en methode in het onderzoek bedraagt de warmtevraag voor de gekozen scope van Renkum

Onderwerp

Uitkomsten verkenning warmtenet Renkum

Datum

17 september 2024

Ons kenmerk

2024-002477

Pagina

2 van 4

(scenario 1) ongeveer 55.000 GJ (1590 woningen), terwijl dit voor Renkum en Heelsum (scenario 2) ongeveer 92.500 GJ (2921 woningen) is ten tijde van aansluiting van het warmtenet.

Conclusie

De totale investeringen voor een warmtenet in Renkum (scenario 1) en Renkum + Heelsum (scenario 2) bedragen respectievelijk €37 miljoen en €65,6 miljoen. Dit komt neer op een investering van ongeveer €23.500 per aangesloten woning voor beide scenario's. De onrendabele top (deel van de investering dat zich niet terugverdient) ligt rond de €6.200 per woning voor beide scenario's en vormt ongeveer 26-27% van de investering. De omvang van de investering en onrendabele top geeft aanleiding tot verdere ontwikkeling.

Alternatieve warmtebron

Om een lock-in situatie te voorkomen is ook in deze fase al een beknopte verkenning gedaan naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) als warmtebron (als terugvalmogelijkheid). De variant voor scenario 1 met de RWZI als restwarmtebron in plaats van SKP resulteert in een verhoging van de onrendabele top, wat komt door een lager rendement van de warmtepompen door de lagere temperatuur en een hogere investering en vervangingsinvestering voor piek- en back-up.

Vervolg warmtenet Renkum

De relatief beperkte onrendabele top geeft aanleiding tot verder onderzoek naar een warmtenet. Om dit te realiseren heeft Sweco een aantal aanbevelingen en vervolgstappen geformuleerd:

- Allereerst acht Sweco het verstandig om een verdiepend haalbaarheidsonderzoek uit te voeren op schetsontwerpniveau. Dit onderzoek richt zich op het verdiepen van de warmtevraag van Vivare en Vilente, en het nader bepalen van de scope. Hierdoor krijgen we een gedetailleerder inzicht in de benodigde warmtevoorziening.
- Daarnaast stelt Sweco voor om een schetsontwerp te maken van zowel het transportnet als het distributienet. Vooral het distributienet heeft een groot aandeel in de investeringskosten, dus het is belangrijk om hier een gedegen ontwerp voor te maken. Vervolgens is het van belang om een schetsontwerp te ontwikkelen voor het warmte-opweksysteem op basis van de restwarmte van SKP. Ook is het een overweging om een alternatief systeem, zoals het benutten van de RWZI, verdiepend verder te onderzoeken. Daarnaast is een verdere uitwerking van het piek- en back-up systeem van belang om ervoor te zorgen dat er altijd voldoende warmte beschikbaar is voor het warmtenet.
- Daarnaast adviseert Sweco om verschillende varianten van warmtedistributie te onderzoeken. Hierbij kan worden gedacht aan een Midden-temperatuur warmtenet (gehanteerd in het huidige haalbaarheidsonderzoek), een Laag-temperatuurnet op temperatuur van de restwarmte met een water-water warmtepomp per wijk, of een Laag-temperatuurnet met een water-water warmtepomp per woning/pand. Door deze varianten te onderzoeken, kan de meest efficiënte en kosteneffectieve oplossing bepaald worden.
- Verder is het essentieel om een verdiepende businesscase analyse voor verschillende scenario's uit te voeren en te ontwikkelen. Hierbij kan het warmtenet ook vergeleken worden met all-electric oplossingen om de meest geschikte optie te bepalen.
- Daarnaast is het van belang om de governance mogelijkheden in kaart brengen. Dit omvat onder andere het definiëren van de rol van GWIB, het warmteinfrabedrijf en de gewenste vorm van het warmteleverancier- en productiebedrijf. Ook is verstandig dat de gemeente bepaalt welke rol zij wil en kan innemen in dit proces.
- Om deze plannen te realiseren kan het helpen om een samenwerking op te zetten tussen de gemeente, Vivare, SKP, GWIB en eventueel Vilente. Dit kan worden gerealiseerd door

Onderwerp

Uitkomsten verkenning warmtenet Renkum

Datum

17 september 2024

Ons kenmerk

2024-002477

Pagina

3 van 4

middel van een intentieverklaring, en het oprichten van een projectgroep en een stuurgroep.

- Tot slot is het belangrijk om een participatie- en communicatiestrategie op te zetten. Hiermee kunnen alle betrokken partijen en belanghebbenden op de hoogte worden gehouden en kunnen zij worden betrokken bij het ontwikkelingsproces van het warmtenet.

Gesprek met de raad

Graag gaan we over het uitgevoerde onderzoek en de mogelijke vervolgstappen in gesprek met uw raad. Hiervoor wordt een raadsontmoeting voorgesteld aan uw agendacommissie.

Bijlagen

1. Bijlage 1 - Haalbaarheidsonderzoek warmtenet Renkum

Met vriendelijke groet,

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN RENKUM,

de secretaris,

de burgemeester,



M.J.J. (Marcel) Wagener

A.M.J. (Agnes) Schaap