

Vragen en antwoorden bewonersavond Nette Energie 30-3-2026

Vragen bewoners over scope

- Waarom kunnen niet ook oa de Hoogstedelaan en Utrechtseweg aangesloten worden?
- Klopt het dat residentie Rosandelaan zeker niet aangesloten zal worden bij het warmtenet?
- Hoe zit het met de woningen aan de Utrechtseweg?
- Valt de zgn Rosandeflat (hoek Rosandelaan/Utrechtseweg) buiten de evt scope van het warmtenet?

Antwoord: De kosten van het aanleggen van een warmteleiding zijn fors. Hiervoor is het nodig dat een grote partij of een gebouw met dichte bewoning meedoet, zodat de kosten beter gedeeld kunnen worden: de kritische massa. Het leggen van een leiding voor losse woningen (die ook nog relatief ver uit elkaar liggen) is te kostbaar. In het gebied rond de Utrechtseweg en Hoogstedelaan zijn te weinig grote gebouwen die als kritische massa kunnen meedoen. Daarnaast is het hoogteverschil tussen het Landgoed en de Utrechtseweg/Hoogstedelaan groot, er zouden dan extra pompen aangebracht moeten worden om de warmte naar boven te pompen, dit werkt sterk kostenverhogend en is in dit geval waarschijnlijk niet kosteneffectief. Voor woningen/straten die niet mee kunnen doen gaan we samen op zoek naar alternatieven.

- Is gefaseerd aanleggen mogelijk?
- Kan de Kema buiten het net blijven?
- Waarom is Kema belangrijk in de verschillende stappen?
- Is er een koppeling mogelijk met nieuwbouw op de Hes?
- Moet iedereen langs de route meedoen? Of kan men ook later nog aansluiten?

Antwoord: Voor de uitvoerbaarheid van het basisnet (Landgoed plus Hulkesteinflat plus tussenliggende woningen) is het niet nodig dat de KEMA of TenneT meedoet maar het maakt het plan wel sterker en het biedt weer mogelijkheden voor de woningen die aan die leiding liggen. Ook technisch zal het plan hier nog beter van worden.

Voordat de definitieve omvang van het warmtenet wordt vastgesteld worden eerst gesprekken gevoerd met alle grote partijen, de 'kritische massa', of er een intentie is om aan te sluiten. Het gaat hierbij om genoemde partijen zoals de Kema en TenneT (de Hes), als zij niet aansluiten is een warmtenet richting dat deel van de wijk niet mogelijk.

Het warmtenet wordt in één keer aangelegd in verband met kosten. Het is dus niet mogelijk om in stappen gebieden aan te sluiten. Als bekend is wie er meedoen dan weten we ook waar de leidingen gelegd worden en welke woningen aangesloten kunnen worden. Het is niet wenselijk dat woningen later aansluiten, de kosten hiervoor zouden dan flink oplopen. Het is echter niet verplicht dat woningen aansluiten.

Vragen bewoners over techniek

- Kema had toch restwarmte?
- Kan de Kema zorgen voor opslag?

Antwoord: Wellicht zijn delen van het Kema-terrein geschikt om warmte op te slaan, dit wordt meegenomen in de gesprekken met de partijen. De restwarmte van de Kema is niet continu en te weinig om het warmtenet mee te voeden.

- Backup warmtepompen Hulkesteinflat
- Wat gebeurt er bij uitval van 2 warmtepompen van de flat? Ligt alles plat?

Antwoord: De warmtepompen van de Hulkestein zijn in principe alleen nodig als piekvoorziening. Het voordeel hiervan is dat de rest van de installatie kleiner uitgevoerd kan worden. De kans dat een warmtepomp uitvalt is niet groot maar wel aanwezig. Daarom is het fijn dat er 2 zijn, de kans dat die allebei tegelijk uitvallen is uiterst klein.

- Hybride warmtepomp te combineren met warmtenet of tijdelijke oplossing?
- Is bijverwarmen mogelijk?

- Wie bepaalt de hoogte van de temperatuur van het warmtenet? 40 of 70 graden

Antwoord: Het meest waarschijnlijk is dat het warmtenet een aanvoertemperatuur van 70 graden krijgt (onder meer omdat alleen dan rekening gehouden kan worden met de grote woningverschillen in onze buurt). In dat geval krijgt elke woning een zgn afleverset in huis waarmee de warmte overgebracht wordt op de al aanwezige CV- en warm waterleidingen. Mocht de aanvoertemperatuur lager worden (bv 40 graden) dan is dat wel voldoende om te verwarmen maar niet voor warm tapwater en zal er een extra voorziening bijgeplaatst moeten worden, bijvoorbeeld een boiler.

Of hybride systemen mogelijk zijn is nog niet bekend, gebruikelijk is het niet. Ook bijverwarming is niet nodig (behalve dus voor het tapwater bij een lagere aanvoertemperatuur).

Het definitieve besluit over de aanvoertemperatuur wordt later in het ontwerpproces genomen, in principe door de uiteindelijke opdrachtgever; de buurt zou daar een rol in kunnen krijgen.

- Warmtenet kan ook met een extra net gevoed worden vanaf het Tennet gebied aan de Rijn, dus een extra basisstation
- Windturbines op dak

Antwoord: De basis bestaat nu uit aquathermie vanaf het landgoed, aangevuld met de warmtepompen van Hulkestein. Er zijn veel aanvullende technische mogelijkheden te bedenken, deze kwamen ook uit de vorige bijeenkomst en zijn nadrukkelijk onder de aandacht van het onderzoeksbureau gebracht. De meeste oplossingen geven een te kleine hoeveelheid warmte om het warmtenet te voeden. Mogelijk kunnen zij wel een rol spelen als het uiteindelijke net groter wordt dan de basisuitvoering, met bijvoorbeeld een voorziening voor Warmte- koudeopslag (WKO) of een extra plek aan de Rijn waar we extra warmte uit de rivier halen, zodat er een betere verdeling van de warmte is. Dit soort opties worden in volgende studies verder bekeken en uitgewerkt. Zonnepanelen (of de in de vraag genoemde windmolen) als indirecte bron voor warmte lijkt vooralsnog de haalbaarheid niet te vergroten maar wel de kosten te verhogen. Over kleine windmolens vind je [hier](#) informatie.

Vragen bewoners over kosten

- Wat doet het met de kosten van Hulkesteinflat in de basisvariant? Mist de afbeelding
- Ik woon in een huis van 130 jaar oud, worden mijn maandelijkse kosten hoger?
- Waar is een prijs voor de warmte aan gekoppeld? Koppeling met gasprijs?
- Alles staat of valt voor aansluiten mijn huis met kosten zijnde: 1. Aansluitkosten, 2. Kosten aanpassing installatie (nu hybride warmtepomp en smart boiler), 3. Vaste lasten, 4. Variabele kosten. Al veel geïnvesteerd in energiebesparing. Mis kosten.

Antwoord: De haalbaarheidsstudie die DWA heeft gedaan, geeft nu alleen een eerste beeld. De uitkomsten zijn nog onzeker en bedoeld als indicatie. De exacte kosten worden in volgende studies steeds gedetailleerder uitgewerkt. De prijs van warmte moet voldoen aan wettelijke regels. Die worden vastgesteld door de Autoriteit Consument & Markt (ACM). Daardoor is er een maximumtarief voor warmte.

Op dit moment wordt vaak nog gekeken naar de gasprijs om te vergelijken. Dat is logisch, omdat gas nu nog de standaard is. Tegelijk komt er richting 2050 steeds minder aardgas beschikbaar voor woningen, waardoor die vergelijking in de toekomst minder relevant wordt. Dit geldt zowel voor huizen als appartementen. Het uitgangspunt van de Gemeente Arnhem is wel dat warmte altijd betaalbaar moet blijven voor iedere inwoner.

Voor individuele woningen, zoals een huis van 130 jaar oud, is nog niet precies te zeggen wat dit doet met de maandelijkse kosten. Het uitgangspunt is ook hier dat de totale woonlasten betaalbaar blijven.

- Springt de gemeente bij als bewoners extra uitgaven niet kunnen bekostigen? (el koken etc)
- Kan de gemeente garant staan voor een lagere prijs?
- Wat doet dit met de waarde van je huis? Hoe werkt het als je je huis verkoopt en je verlaat de wijk? Is deelname in de onderneming afhankelijk van de waarde van je woning?
- Is een aandeel in de onderneming/ het warmtenet verkoopbaar?

Antwoord: Op dit moment heeft de gemeente nog geen concrete regelingen in de wijk Klingelbeek voor situaties waarin bewoners extra kosten voor een warmtenet niet kunnen betalen, zoals bij elektrisch koken. Wel is het uitgangspunt altijd dat warmte voor iedereen betaalbaar moet zijn. Daarom wordt in de volgende fase gekeken naar mogelijke ondersteuning, bijvoorbeeld via subsidies van het Rijk of andere financieringsvormen. Dit wordt pas concreet als er een duidelijker plan en ontwerp ligt.

De gemeente kan geen lagere prijs garanderen. De warmtelevering moet wel te allen tijde voldoen aan de tarieven voor warmte van de Autoriteit Consument & Markt (ACM), die een maximumprijs vaststellen. Het doel is dat warmte betaalbaar blijft voor alle bewoners, maar het is niet zeker dat het goedkoper wordt dan de huidige situatie.

Wat betreft de waarde van de woning is er geen eenduidig effect. Duurzame woningen kunnen aantrekkelijker zijn, maar dit hangt sterk af van de situatie. Aansluiting op een warmtenet gaat bij verkoop gewoon over op de nieuwe eigenaar. Als er wordt gewerkt met een vorm van lokaal eigenaarschap, zoals een coöperatie, zijn aandelen of lidmaatschappen in de meeste gevallen overdraagbaar. Hoe dit precies werkt, hangt af van de uiteindelijke organisatievorm en de afspraken we daar samen over hebben gemaakt.