

## Verslag bijeenkomst Werkgroep Techniek d.d. 18-11-2019

Aanwezig: Wim, Ruud, Erik, Lucie, Sjoerd,

Doel van het overleg: het rapport van InEnergie nogmaals doorlopen en de pijnpunten eruit halen om te kijken wat we daar in fase 2 mee kunnen en moeten doen. Iedereen had een aantal vragen die we hebben doorgenomen.

De punten van Wim op rij:

- 1. Doe een helder aanbod: kies voor wel of geen koude.*  
Advies van de Werkgroep: "Koude, niet doen."
- 2. Willen we Warm Heeg realiseren met volledig duurzame energie?*  
Ja, dat is wel het streven. Misschien kunnen we de warmteproductie in de zomer aanvullen met boilers.
- 3. Let op, de gasprijs kan ook lager worden. Het gasnet blijft liggen, daling van de gasprijs kan het failliet van het project zijn.*  
Klopt, het risico wordt meegenomen in Fase 2.
- 4. Gaan we voor 1 of meer units?*  
Dat is nog open, die keuze moet nog gemaakt worden in Fase 2.
- 5. Let op: bij goede isolatie kan de warmtevraag flink lager worden, gemiddeld zo'n 500 m3 gas per woning. Dit beïnvloedt de business case aanzienlijk.*  
Klopt, dit risico wordt meegenomen in Fase 2.
- 6. Zorg dat er helderheid komt over de investeringen in de individuele woning.*  
Komt in fase 2 aan de orde.
- 7. Noem het bronnet niet meer als optie, het is te duur.*  
Het is inderdaad een (te) dure variant maar in de werkgroepvergadering werd de suggestie gedaan om deze optie nog niet helemaal af te schrijven.
- 8. Is er al een vergunning voor de technische ruimte?*  
Nee in dat stadium zijn we nog niet. Voor gebruik van het grondwater is waarschijnlijk een melding nodig.
- 9. De onttrekking aan de bron is gigantisch. Hoe zeker is dit systeem, kun je de basisvoorraad handhaven?*  
We gaan op zoek naar een goed praktijkvoorbeeld.
- 10. Gas eruit, elektriciteit erin. Kun je niet beter All Electric verwarmen?*  
Rekensom: elektrisch verwarmen kost gemiddeld 20.000 kWh per woning. Uit de business case van Warm Heeg blijkt dat verwarming via TEO zo'n 5000 kWh per woning kost. All Electric is dus niet een betere optie.

De punten van Ruud:

- 11. Let op: De kosten die gemaakt moeten worden voor de werkzaamheden in huis, zoals de aansluiting op de installatie, de vervanging van het kooktoestel en de plaatsing van de afleverzet zijn hoger dan in het Rapport wordt aangegeven.*  
In Fase 2 laten we een aantal offertes maken voor verschillende woningtypen om een betere inschatting van de kosten in huis te kunnen maken.
- 12. Een zelfde bedenking geldt voor de totale investering. Hoe kom je aan een goede berekening van de aanleg van het warmtenet? Er zijn bijvoorbeeld weinig trottoirs en veel voortuinen in Heeg.*  
Wordt uitgezocht in fase 2.
- 13. Goed kijken naar welk type leiding we voor het warmtenet gaan gebruiken.*  
Kies voor staal met PUR-isolatie en NIET voor polyethyleen.  
Wordt meegenomen in Fase 2.
- 14. Is de BAK (Bijdrage Aansluit Kosten) eenmalig?*  
Klopt.

15. *Hoe komt de eigendomssituatie er uit te zien? Breng dit in het dorp helder voor het voetlicht.*  
Waarschijnlijk komt er eerst een ontwikkelstichting en later een warmtecooperatie.

Punten van Erik:

16. *Is in de business case rekening gehouden met een back up systeem?*  
Ja.
17. *Draagvlak is het grootste struikelblok. Wat als 10% niet mee doet? Welke contractvorm is nodig, hoe bindt je mensen langjarig? Wat als maar een deel van Heeg meedoet?*  
Dit zoeken we uit in fase 2. Dan moet ook blijken wanneer we doorgaan of wanneer we stoppen.
18. *Een proefbuurt zou mooi zijn. Is it fabriek een mooie proeflocatie?*  
Nemen we mee in fase 2.

Verzoek Erik:

Graag een groot WKO project in de praktijk bekijken, een WKO systeem met een brongrootte die vergelijkbaar is met wat in Heeg nodig is.  
(We hebben Lucas die vraag gesteld, een project in Eindhoven schijnt een goed voorbeeld te zijn.)

TIP: Neem contact op met fondsenbureau PNO (Pecunia Non Olet)