



4 december 2025

Dag van de **Warmtetransitie**

Deelsessie ronde 1C

Financiering van warmteprojecten:
Kansen, knelpunten en koplopers



Caspar Boendermaker

BNG Bank – over financiële kaders en risicobeoordeling



Deborah Houx

Gemeente Arnhem – over de casus Malburgen, Arnhem-Oost



Theo van Wolfswinkel

Gemeente Arnhem – over de casus Malburgen, Arnhem-Oost



mooi Arnhem!



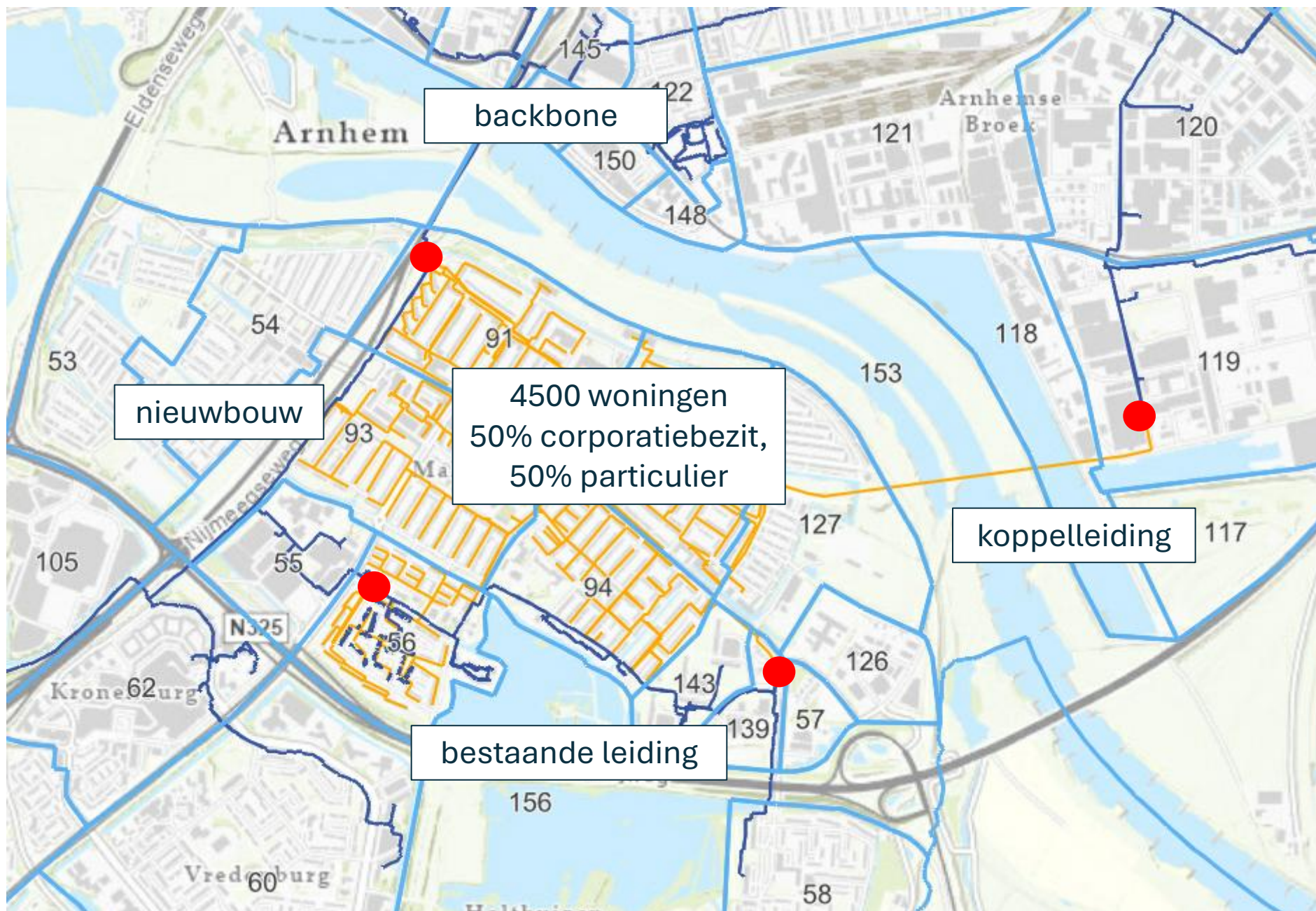
Arnhemse context

- Arnhem = gesegregeerde stad; iedere wijk behoeft eigen aanpak
- College: energietransitie met en door Arnhemmers
- Beperkte eigen energie
- Vattenfall met AVR-warmte, vertakt door de stad
- Partijen stappen uit
- Van faciliterende naar actieve rol





15-12-2025



2021-2024: NWN! aanvraag Vattenfall

- Vattenfall met intentieovereenkomst van woningcorporaties en gemeente
- Knelpunten
 - Samenwerking en risicodeling
 - Participatie
 - Betaalbaarheid
- Tussenruimte
 - Vanuit de opgave in de wijk
 - Vattenfall stapt uit in juni 2024 > publiek warmtebedrijf

Business case / investering



investering: € 60M

Eigen/vreemd vermogen

€ 26M

BAK

€ 9M

RVO/NWN!-subsidie

€ 25M

Risico's project

- Draagvlak bewoners i.r.t. aansluitsnelheid en omzet;
 - Aanbestedingen en prijsstijgingen;
 - Uitvoeringsrisico's in aanleg koppelleiding en distributienet;
 - Realisatiekracht en capaciteit aannemers;
 - Doorlooptijd procedures;
 - Imago warmtenetten;
-
- Inkoop en doorlevering warmte;
 - Warmtevraag ontwikkeling;
 - Rente;
-
- Wet- en regelgeving en marktordening nog niet uitgekristalliseerd;

Hoe kwantificeren en beleggen risico's?

- Risico's afprijzen in de investering?

of

- Risico's afdekken door de rendementseis te verhogen?



Een goede businesscase...



Stel, je bent bewoner van Malburgen Oost...

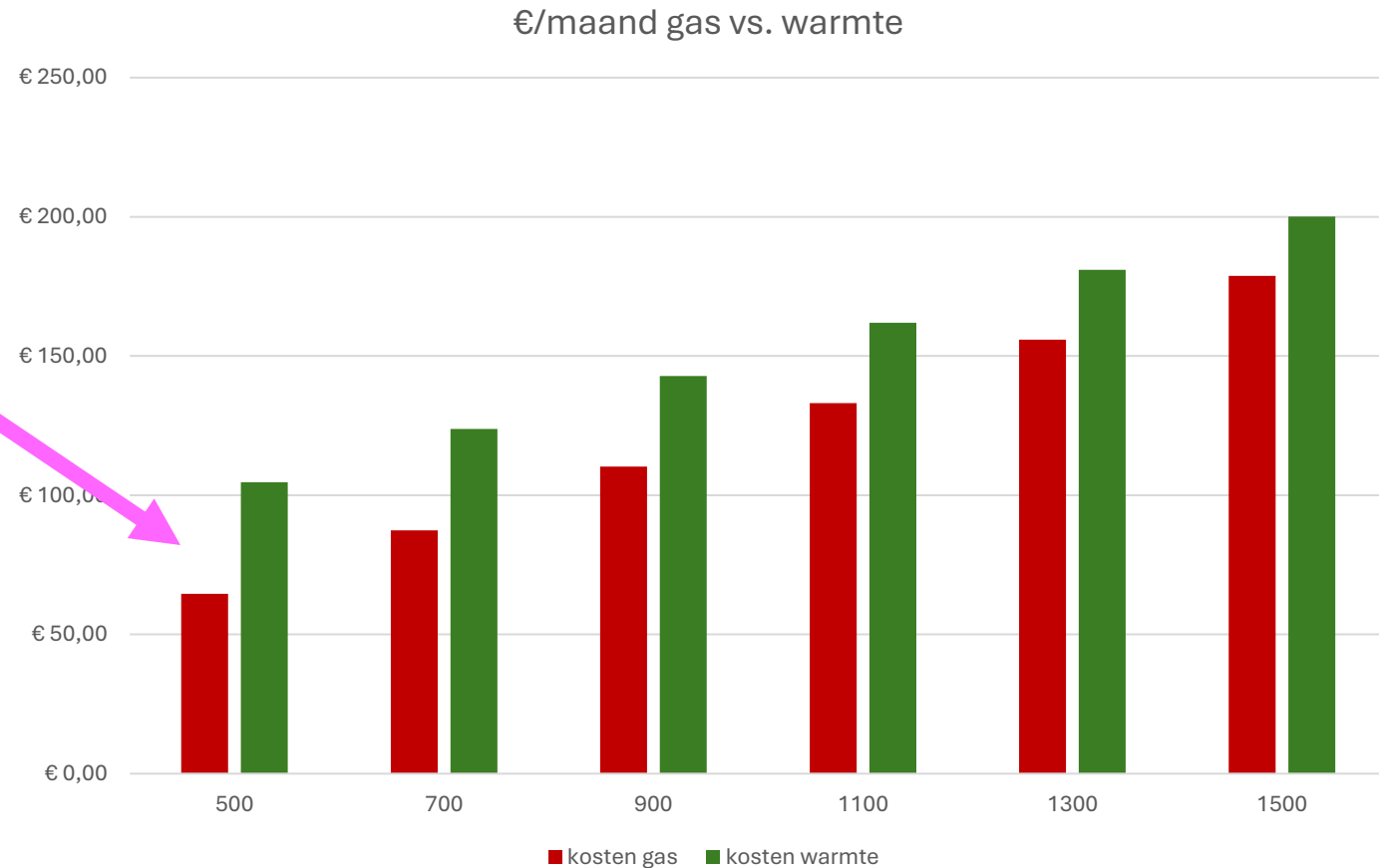
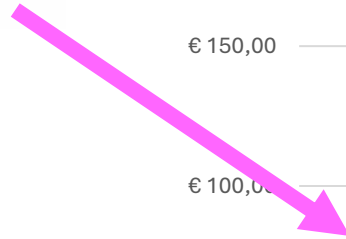
Betaalbaarheid betekent 3x betaalbaarheid:

- Kosten nu; aansluiting + evt. aanpassing woning
- Energielasten; vastrecht en verbruikskosten
- Voorspelbaarheid

Stel, je bent bewoner van Malburgen Oost...



tarieven verlagen
↓
warmte betaalbaar
↓
participatiegraad 98%
↓
buca weer sluitend



We kunnen het niet alleen ...

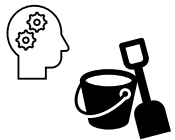


De gemeente heeft de regie;



met name op tempo en
het publieke belang

We zoeken de samenwerking met partijen op:



Kennis en kunde / realisatiekracht



Risico's delen



Financiering



Financiering

Welke financieringspartij is onze partner in de energietransitie?
waarbij

lage rendementseis en lage rente

voorwaardelijk zijn om betaalbaarheid voor de bewoner te
garanderen?





15-12-2025

Waarom investeren in warmtenetten

Utrecht, 4 december 2025



Waar let de bank op (1)

- ✓ Is het warmtebedrijf in staat de lening terug te betalen
(Debt Service Coverage Rate)
- ✓ Is het warmtebedrijf in staat zelf de eerste risico's op te vangen
(Inbreng Eigen Vermogen)
- ✓ Is er een aantrekkelijk aanbod voor de bewoners
(bezettingsgraad warmtenet)



Waar let de bank op (2)



- ✓ Is het bouwproces 'onder controle' (beheersing kostenoverschrijding en planning)
- ✓ Is de warmteproductie zeker en stabiel (meerdere bronnen en opslag warmte)
- ✓ Kan het warmtebedrijf ook aan de verplichtingen voldoen in diverse tegenwind scenario's

Voorbeeld

- ✓ Investering = 100
- ✓ Rente = 4% en Looptijd = 30
- ✓ Rente en aflossing = 6 (5,78)
- ✓ Bouwperiode = 2 jaar
- ✓ Jaarlijkse inkomsten = 8,5
- ✓ Jaarlijkse kosten = 2,5

- ✓ Inbreng eigen vermogen → 10 tot 20 → te financieren 80 tot 90
- ✓ Geen rente en aflossing nodig tijdens de bouw
- ✓ Rente en aflossing (90) = 5 (5,20) of (80) = 5 (4,63)
- ✓ Debt Service Coverage Ratio =
(90): $8,5 - 2,5 = 6$ vs $5,2 \rightarrow 1,15$
(80): $8,5 - 2,5 = 6$ vs $4,63 \rightarrow 1,29$
- ✓ Gevoeligheid → stel Investering = 110 en Inkomsten = 8 → dan 5,2 rente en aflossing → $8,0 - 2,5 = 5,5$ vs $5,2 \rightarrow 1,05$

RISICO'S BIJ EEN WARMTENET

KOSTEN-
OVERSCHRIJDINGEN



TEGENVALLENDE
OPBRENGSTEN



HOGERE
EXPLOITATIEKOSTEN



Wie kunnen deze risico's (enigszins) beïnvloeden



Wie kunnen deze risico's beheersen

- ✓ Het warmtebedrijf
- ✓ Het rijk (energiebelastingen en randvoorwaarden)

Wat helpt ook:

- Gemeente die warmtebedrijf beleidsmatig faciliteert
- Bank die meekijkt en soliditeit van risico mitigatie
- Professionele private partners in ontwerp en uitvoering

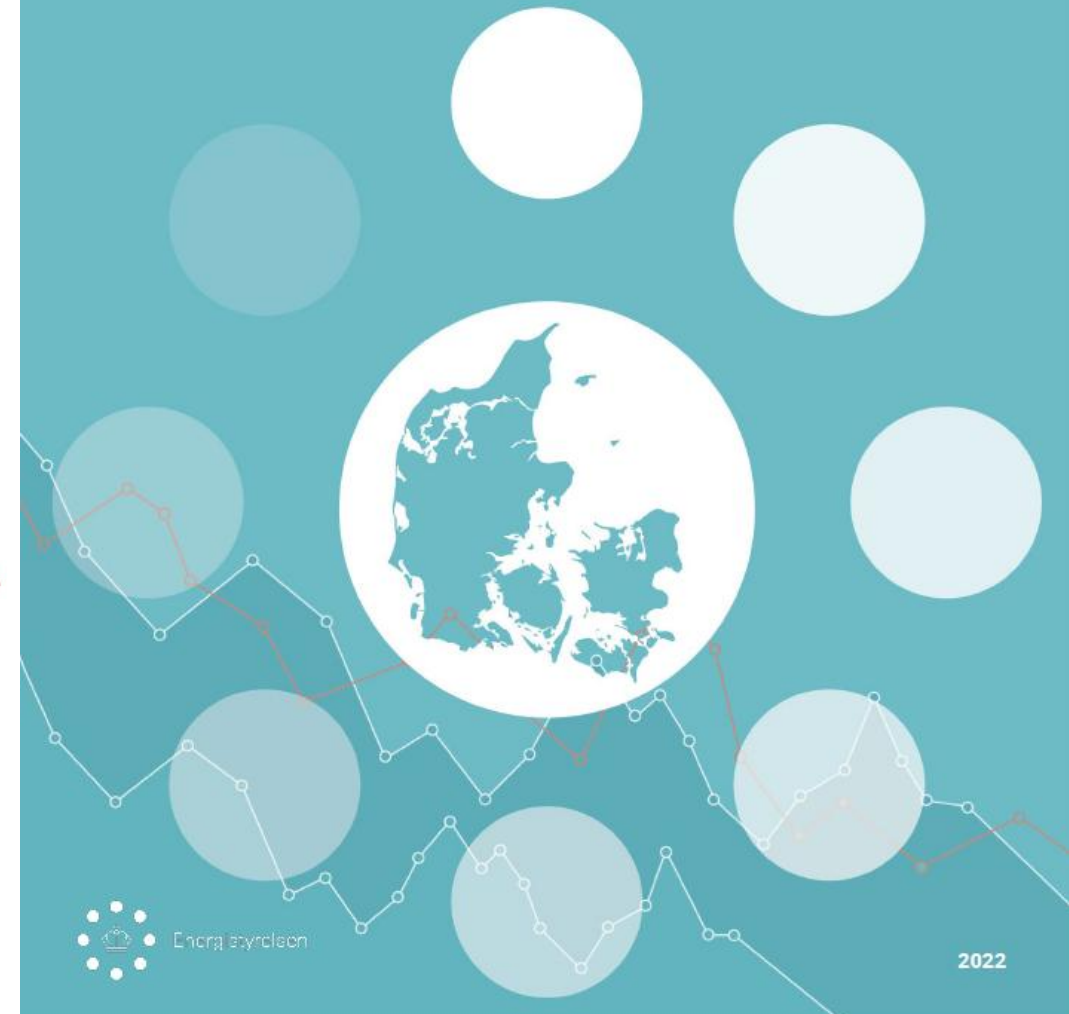


Samfundsøkonomiske

- ❑ Voorgeschreven kerngetallen
- ❑ Vergelijking warmtenet met beste alternatief voor bewoner
- ❑ Aanbod moet aantrekkelijk zijn voor bewoner
- ❑ Warmtenet moet maatschappelijk meest logische oplossing zijn
- ❑ Indien 2x “ja” dan volgt garantstelling



Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner



Brief aan de kamer 10 november



- EBN wordt aangewezen als Nationale Deelneming Warmte / 87 mln + 137 mln
- Geen waarborgfonds / wel garantie regeling warmte / 174,5 mln
- Subsidie Warmteling / 195 mln

Garantie regeling warmte vs waarborgregeling



Zorgpunten:

- ✓ Lange termijn zekerheid ontbreekt
- ✓ Netwerk en ook warmte opslag en bronnen ?
- ✓ Voor alle warmtebedrijven ?
- ✓ Net zo krachtig als een gemeente garantie
- ✓ Werking in geval van tegenslag