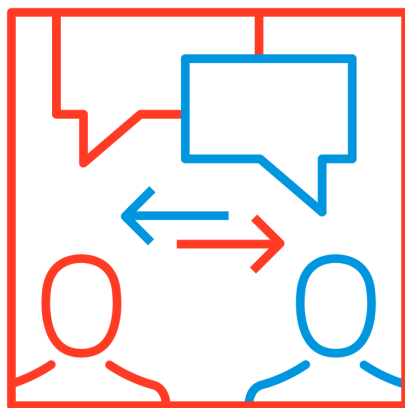


**WARMING<sup>UP</sup>**  
Innovatief Duurzaam Warmtecollectief



# Project 6A

## Perspectieven en motivaties bewoners

Warming UP Booster – 27 september 2022





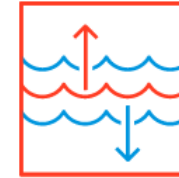
## Slimme warmtenetten en systeemintegratie

Verbetering van de kostenefficiëntie van warmtenetten met tenminste 25% en het vergroten van de flexibiliteit van het gehele toekomstige energiesysteem.



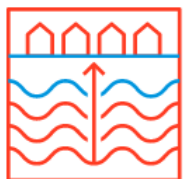
## Grootschalige aanleg warmtenetten

Doel: Ontwikkelen van nieuwe methodes voor het kosteneffectief opschalen van de aanleg van warmteleidingnetwerken (80.000 extra aansluitingen per jaar).



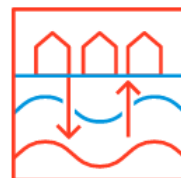
## Aquathermie

Inzicht krijgen hoeveel warmte via aquathermie gewonnen en geleverd kan worden aan warmtenetten, waar dat kan en tegen welke prijs.



## Geothermie

Versnellen van de ontwikkeling van geothermie-projecten voor duurzame warmte in de gebouwde omgeving inclusief inpassing van geothermie in collectieve warmtenetten.



## Ondergrondse warmteopslag

Wegnemen van technische, juridische en bedrijfseconomische belemmeringen en beter inzicht krijgen in de effecten voor het verantwoord toepassen van ondergrondse warmteopslag.



## Sociaal-maatschappelijke inpassing

Ontwikkelen van sociale innovaties voor het versnellen van de realisatie van collectieve warmtenetten in de aardgasvrije wijken aanpak en van duurzame warmte als bron voor die warmtenetten.

## 6a: perspectieven en motivaties van bewoners

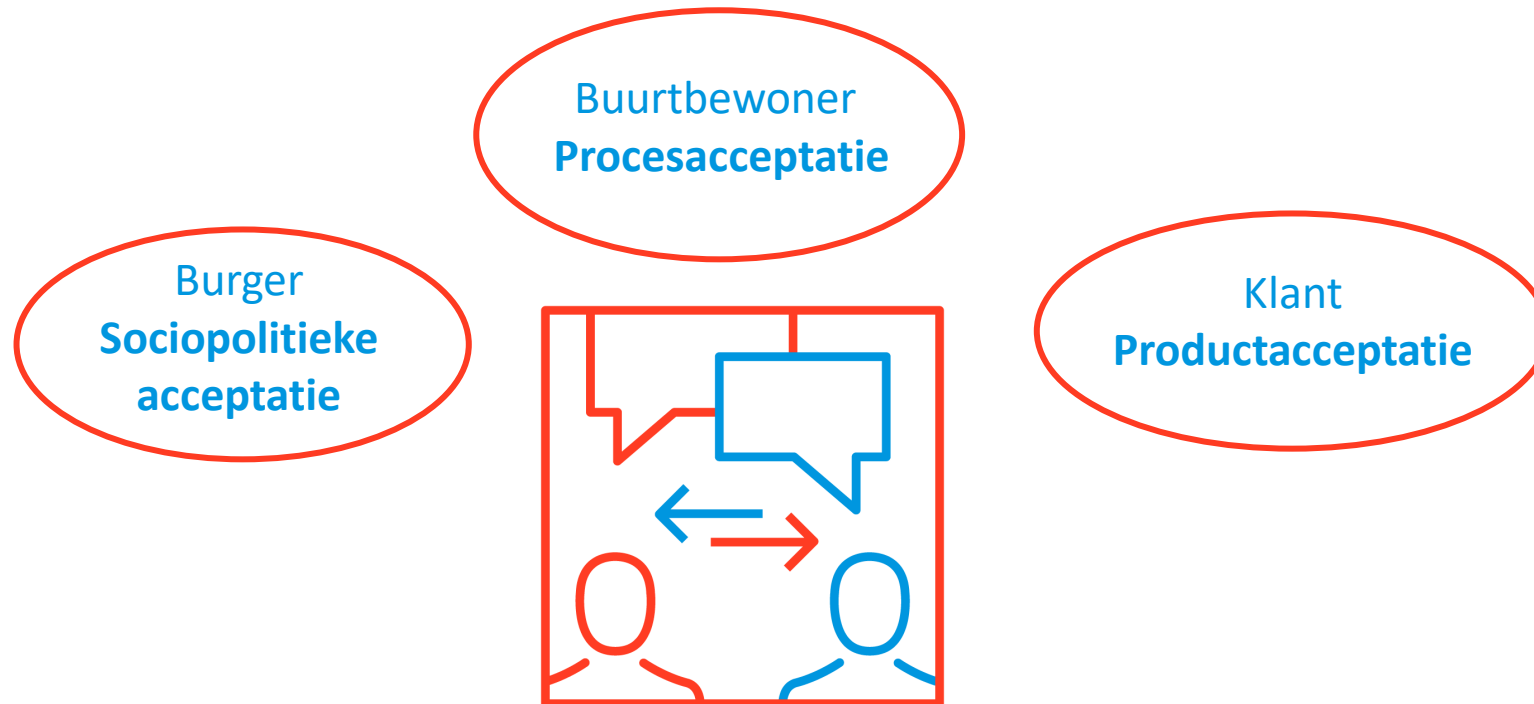
**Doel:** Het inzichtelijk krijgen van motivaties van bewoners t.a.v. collectieve warmtevoorzieningen, evenals het bieden van een aantrekkelijk handelingsperspectief voor betrokken partijen

KWR, TNO, Saxion

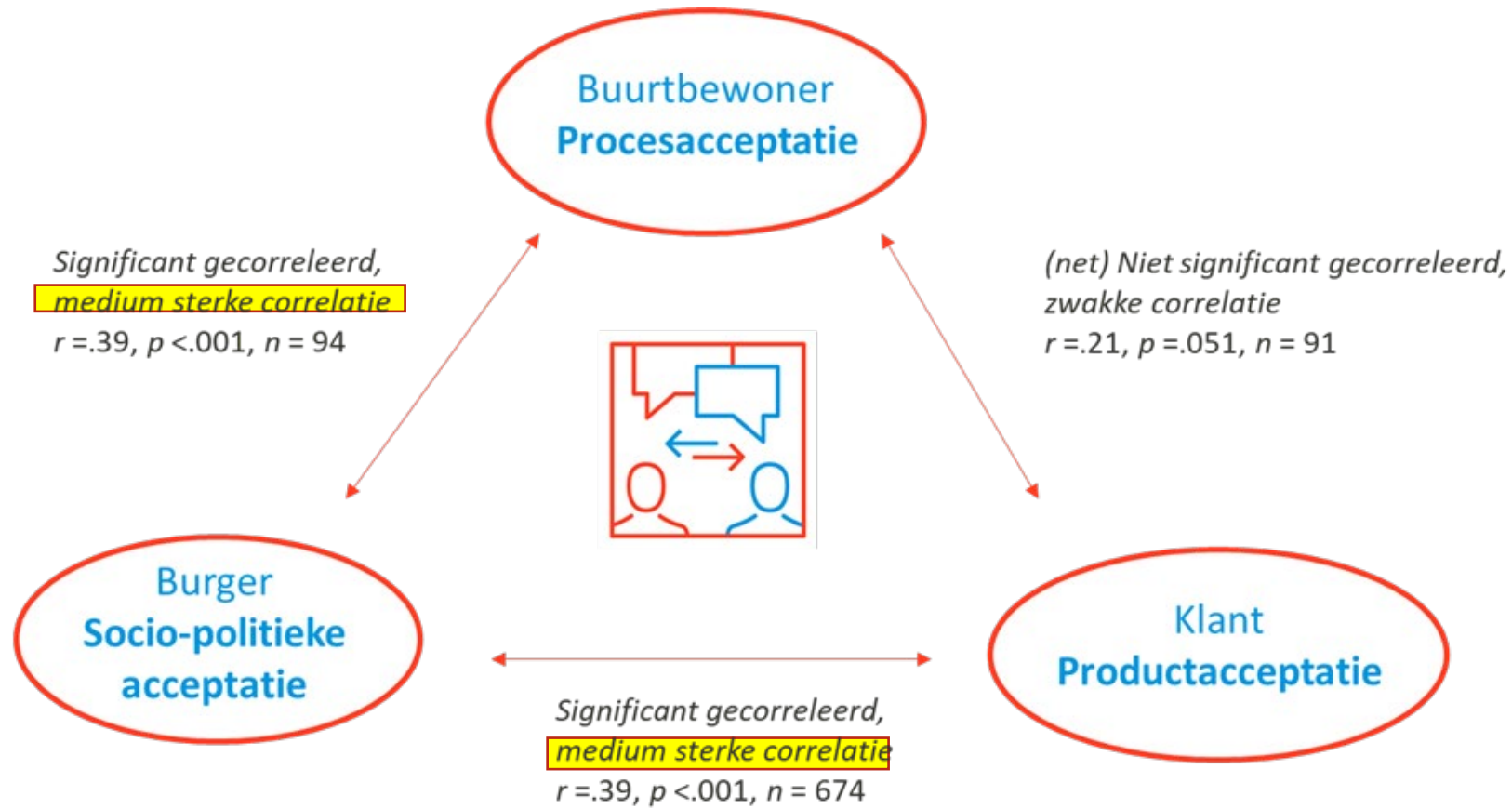
- 2020: Inzichtelijk maken van motivaties van bewoners t.a.v. collectieve warmtevoorzieningen
  - Middels een representatieve vragenlijst is de acceptatie van collectieve warmtenetten en aardgasvrij getoetst onder bewoners
- 2021: Formulering (concept) handelingsperspectieven voor warmte-actoren om bewonersacceptatie te vergroten
  - Op basis van inzicht in de factoren die bijdragen aan bewonersacceptatie zijn handelingsperspectieven geformuleerd
- 2022: Aanscherping handelingsperspectieven op basis van drie praktijk pilots
  - Handelingsperspectieven worden geconcretiseerd en geanalyseerd/geëvalueerd in praktijkcases

# Inzichtelijk maken bewonersacceptatie

De bewoner is betrokken bij de ontwikkeling van collectieve warmtenetten in drie verschillende rollen, wat leidt tot drie niveau's van acceptatie.



# Belang van acceptatie aardgasvrij wonen in NL



# Inzichtelijk maken bewonersacceptatie

Op basis van representatieve survey 2020 (n=818):

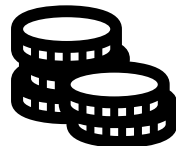
## Voorspellende factoren



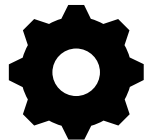
Eerlijkheid



Noodzaak



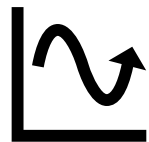
Kosten



Verwachte invloed



Sociale norm

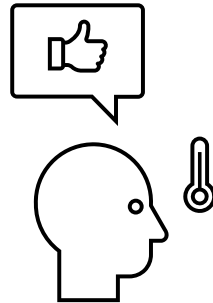


Afhankelijkheid

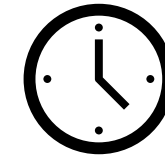


Veiligheid

## Bewonersacceptatie collectieve warmte



## Subgroepen



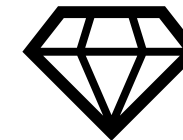
Leeftijd



Opleidingsniveau



Type woning



Waardenoriëntatie

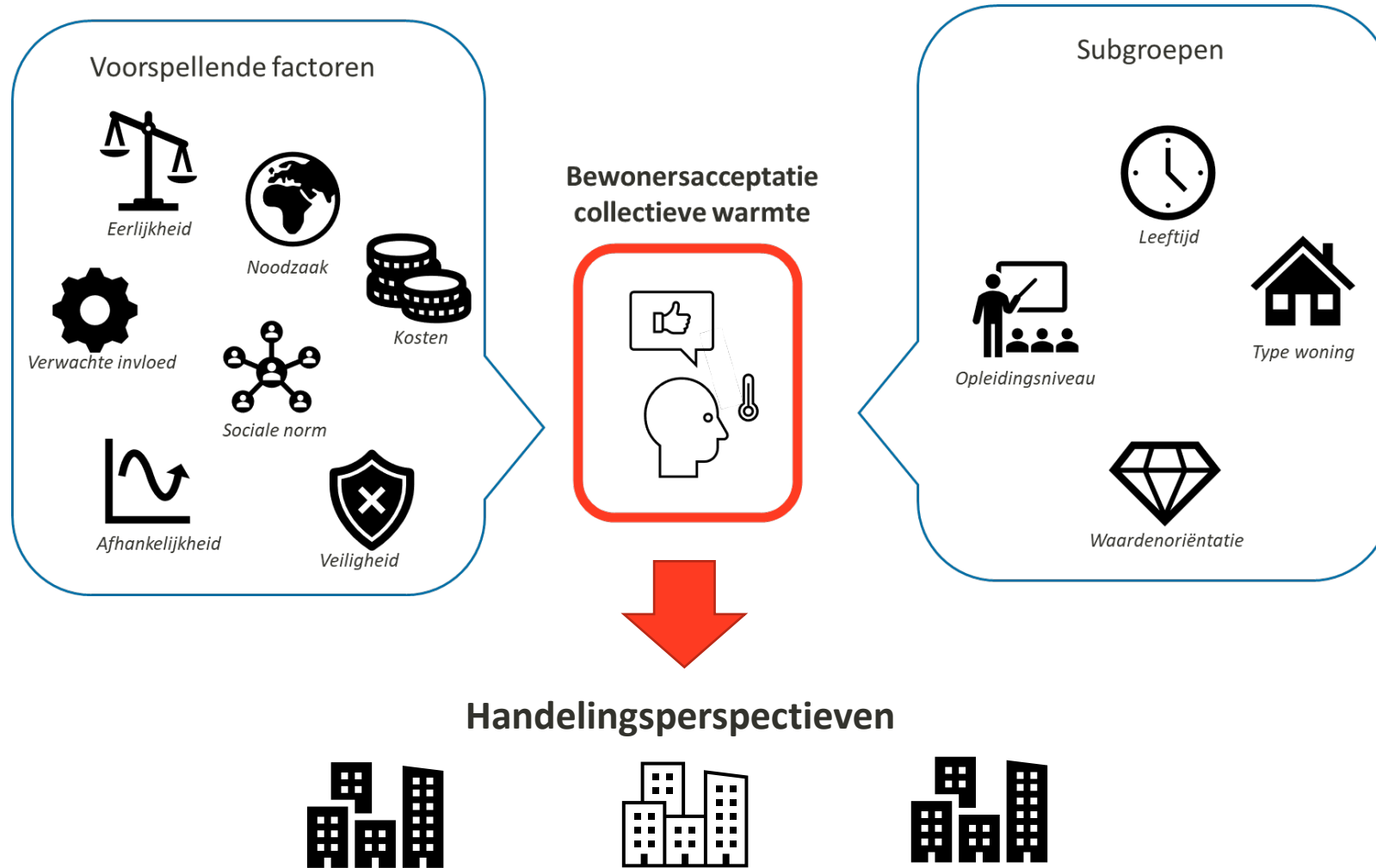
# Formulering handelingsperspectieven

- Per niveau van acceptatie inzicht in voorspellende factoren en relevante segmenten

Voorbeeld overzicht segmenten en factoren sociopolitieke acceptatie:

Subgroepen		Voorspellende factoren voor sociopolitieke acceptatie						Sociopolitieke acceptatie	
		Ervaren noodzaak: Aardgasvrij verwarmen als noodzakelijk	Houding: Aardgas-vrij maken van woningen belangrijk	Eerlijkheid: Verwachting kosten voor het aardgasvrij maken van woningen eerlijk verdeeld	Vertrouwen Vertrouwen hebben in de overheid	Kosten Zorgen over maatschappelijke kosten	Leeftijd Hoe jonger, hoe hoger de socio-politieke acceptatie	Koophuis Bewoner-eigenaren hebben een lagere acceptatie dan huurders	Acceptatie aardgasvrije ambities Klimaatakkoord
Gemiddeld (n = 740)		Licht positief (M = 3.12; SD = 1.09) β = .272	Licht belangrijk (M = 3.15; SD = 1.09) β = .290	Licht negatief (M = 2.86; SD = 1.17) β = .099	Neutraal (M = 2.99; SD = 1.08) β = .095	Negatief (M = 2.35; SD = 1.05) β = .066	Hoe jonger, hoe hoger de acceptatie β = -.092		<b>Licht acceptabel</b> (M = 3.37; SD = 1.10) 43.6% verklaard
Type woning	Huur (n = 382)	Licht positief (M = 3.18; SD = 1.02) β = .268		Licht negatief (M = 2.88; SD = 1.17) β = .154		Negatief (M = 2.44; SD = 1.08) β = .094			<b>Licht acceptabel</b> (M = 3.47; SD = 1.02) 28.9% verklaard
	Koop (n = 350)	Licht positief (M = 3.06; SD = 1.16) β = .241	Licht belangrijk (M = 3.06; SD = 1.14) β = .464			Negatief (M = 2.24; SD = 1.00) β = .074	Hoe jonger, hoe hoger de acceptatie β = -.117		<b>Licht acceptabel</b> (M = 3.26; SD = 1.17) 58.3% verklaard
Leeftijd	18-39 jaar (n = 234)	Licht positief (M = 3.22; SD = .98) β = .260	Licht belangrijk (M = 3.24; SD = 1.00) β = .200		Licht vertrouwen (M = 3.07; SD = 1.06) β = .127	Negatief (M = 2.56; SD = 1.07) β = .190			<b>Acceptabel</b> (M = 3.65; SD = .97) 35.8% verklaard
	40-59 jaar (n = 260)	Licht positief (M = 3.15; SD = 1.17) β = .329	Licht belangrijk (M = 3.16; SD = 1.15) β = .267	Licht negatief (M = 2.78; SD = 1.23) β = .121	Neutraal (M = 2.98; SD = 1.12) β = .097				<b>Licht acceptabel</b> (M = 3.30; SD = 1.16) 48.1% verklaard
	60 en ouder (n = 246)	Neutraal (M = 3.00; SD = 1.09) β = .235	Licht belangrijk (M = 3.06; SD = 1.10) β = .390					Bewoner-eigenaren hebben een lagere acceptatie dan huurders β = -.126	<b>Licht acceptabel</b> (M = 3.19; SD = 1.10) 44.2% verklaard
	Sterk biosferisch (n = 222)	Licht positief (M = 3.39; SD = 1.07) β = .271	Licht belangrijk (M = 3.43; SD = 1.05) β = .226						<b>Acceptabel</b> (M = 3.58; SD = 1.05) 55.6% verklaard





## Noodzaak aardgasvrij uitleggen, benadrukken en kaderen

De overtuiging dat het aardgasvrij maken van woningen noodzakelijk is voor het tegengaan van klimaatverandering is een sterke voorspeller, maar wordt niet door iedereen gevoeld.

**Voor wie?** Bewoner gemiddeld en alle bewonerssubgroepen m.u.v. opleidingsniveau basisschool t/m VMBO

### Strategie opties:

- *Potentiële winst benadrukken: Nu investeren kan veel voordelen bieden.*
- *Ontwikkelingen Nederland in (Europese) context plaatsen.*

### Sentiment open vragen

- *Overstap Duitsland op gas verwarrend voor bewoners*
- *Nederland als 'beste jongetje van de klas'*



*Recent is er maatschappelijk weerstand ontstaan tegen het gebruik van Russisch gas.*

## Voer het gesprek over kosten, baten en risico's breder dan alleen financieel

Een discussie over aardgasvrij wordt vaak gedomineerd door de kosten. Uit de analyse blijkt dat dit misschien een onderwerp is waar bewoners zich zorgen over maken, maar zorgen over financiële risico's zijn geen belangrijke voorspeler voor acceptatie.

**Voor wie?** Algemeen (alleen voor bewoners met opleiding HBO of WO is het financieel risico een sterke voorspeller voor acceptatie)

### **Strategie opties:**

- *Andere risico's dan financiële risico's , zoals de veiligheid van aardgasvrij, zijn voor veel meer bewoners voorspellend voor acceptatie. Door niet enkel te focussen op de financiële aspecten van een overstap kan het gesprek over warmtenetten worden verbreed.*

Dank voor uw  
aandacht

[www.warmingup.info](http://www.warmingup.info)

