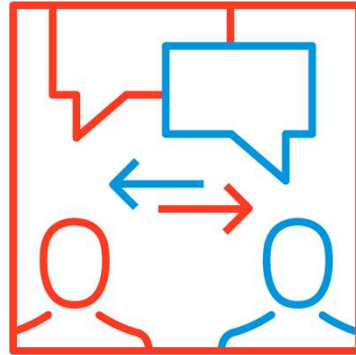


WARMINGUP
Innovatief Duurzaam Warmtecollectief



Project 6A

Perspectieven en motivaties bewoners

29 januari 2021
Webinar InfraCampus



De deelnemers en partners

Logo collage including:

- UNIE VAN WATERSCHAPPEN
- WN
- TNO
- Deltares
- TU Delft
- Nijmegen
- Gemeente Almere
- stowa
- KWR
- TU/e
- Den Haag
- Gemeente Utrecht
- Rijkswaterstaat
- HVC
- VATTENFALL
- SAXION
- Gemeente Rotterdam
- NAT Netwerk Aqua Thermie
- ennatuurlijk
- SVP
- Firan
- Eneco
- Gemeente Breda
- provincie HOLLAND ZUID
- ebn
- bodem energie.nl
- NET VERDER
- techniplan adviseurs b
- provincie limburg
- enpuls
- capturam
- Tauw
- WARM de Wijk
- HOLLAND RIJNLAND
- UITVOERINGSPROGRAMMA
- KOUWENBERG Infra
- thermaflex®
- Huisman
- rotterdam engineering
- Feenstra
- GREENVIS ENERGY SOLUTIONS
- CE Delft
- ENGIE
- Shell
- Platform Geothermie
- if
- heijmans
- if
- Cefering

Innovatieplan collectieve warmtesystemen in de gebouwde omgeving

aanbod

vraag

WERELD VOL WONDEREN

Doel Project 6A

WARMING^{UP}

Het inzichtelijk krijgen van motivaties van bewoners t.a.v. collectieve warmtevoorzieningen, evenals het bieden van handelingsperspectief voor betrokken partijen (*warmteleveranciers, gemeenten, beleidsmakers, woningcorporaties en burgerinitiatieven*)

Draagvlak & acceptatie: Hoe komt dat tot stand? WARMING^{UP}

Klimaatakkoord: “de wensen van bewoners en andere uitdagingen in de wijk dan de energievoorziening, (...) bepalen net zo goed het tempo en de uitkomst” (EZK, 2019).

- Actief werken aan draagvlak en acceptatie, met participatie als centraal element.

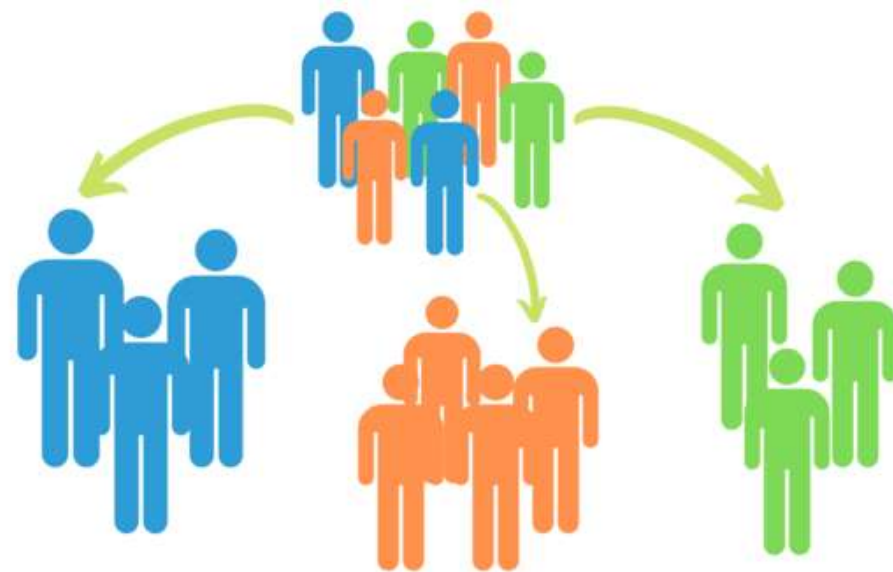
Maar: Wat speelt er (nog meer) een rol?

Literatuurstudie, survey & focusgroepen onder bewoners en interviews met partners

Weging van factoren voor acceptatie

WARMING^{UP}

- Sociaal-demografische factoren
- Waarden
- Kennis
- Ervaring
- Vertrouwen
- Persoonlijke normen
- Sociale normen
- Probleem-perceptie
- Uitkomst-efficiëntie
- Kosten, baten en risico's
- Eerlijkheid
- Houding en gevoel
- Capaciteit



Acceptatieniveaus

WARMING^{UP}

Socio-politieke acceptatie

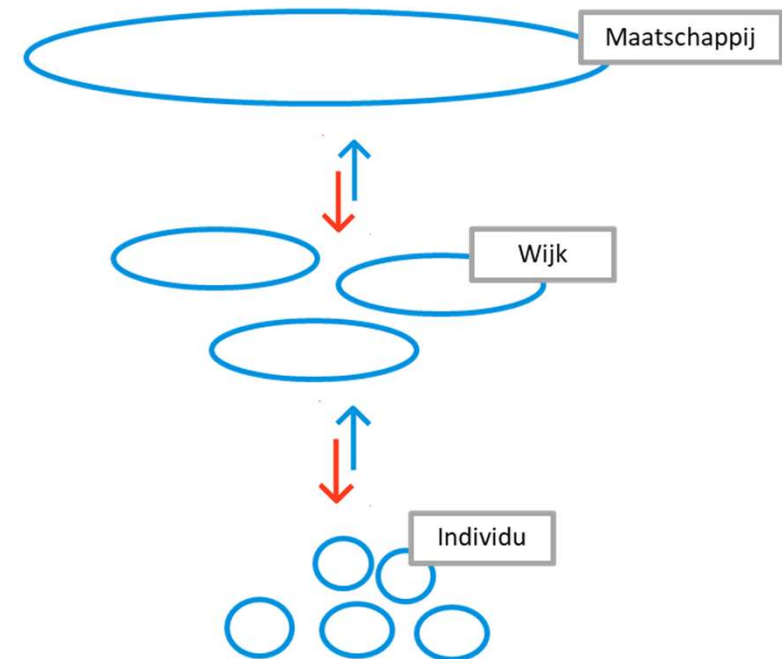
Object: Acceptatie van (nationale) besluitvorming, maatschappelijke ontwikkelingen en erkenning van het probleem
Subject: Bewoner als burger

Procesacceptatie

Object: Acceptatie van het proces
Subject: Bewoner als wijkbewoner

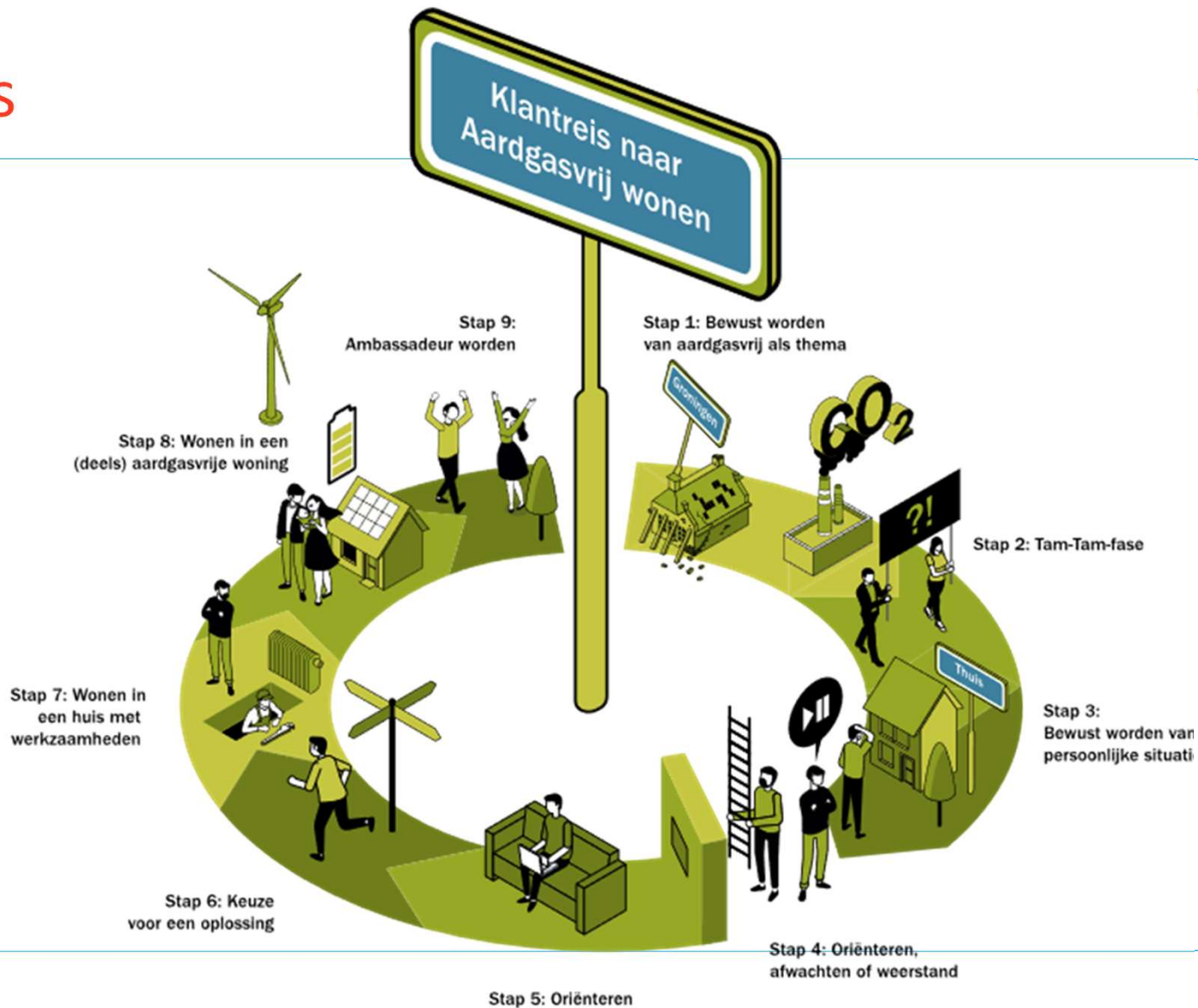
Productacceptatie

Object: Acceptatie van de nieuwe technologie en bijkomende financiële en praktijk aanpassingen
Subject: Bewoner als eindgebruiker



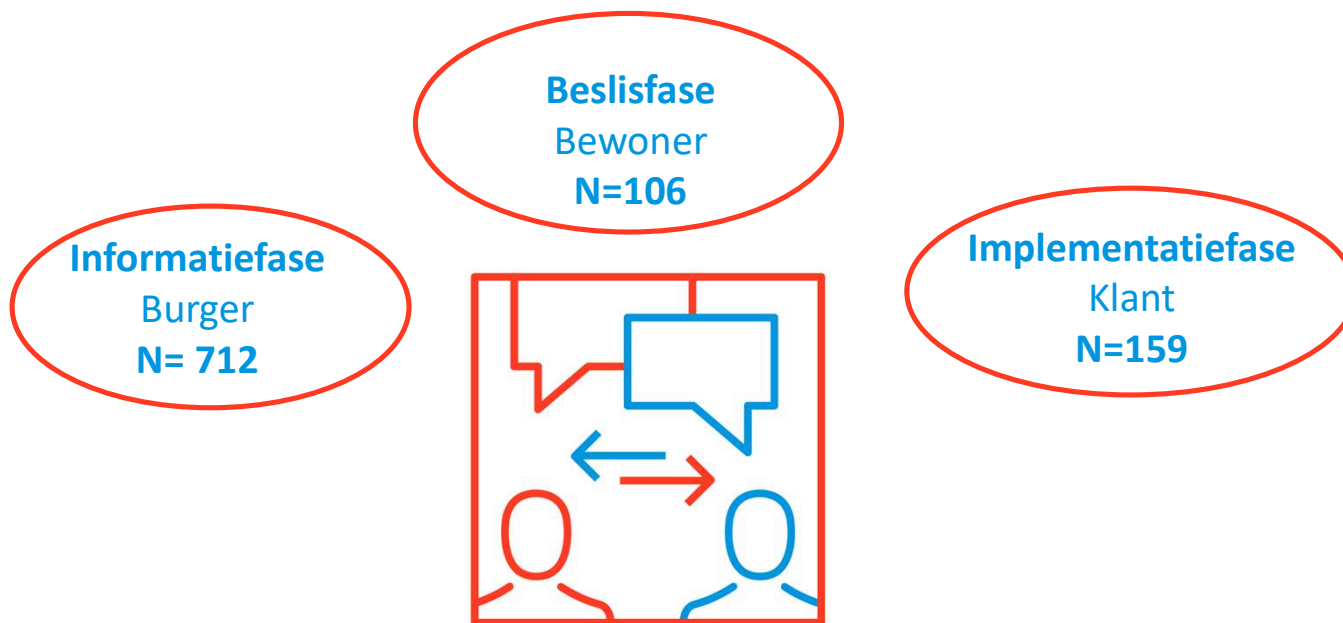
Klantreis

WARMING^{UP}



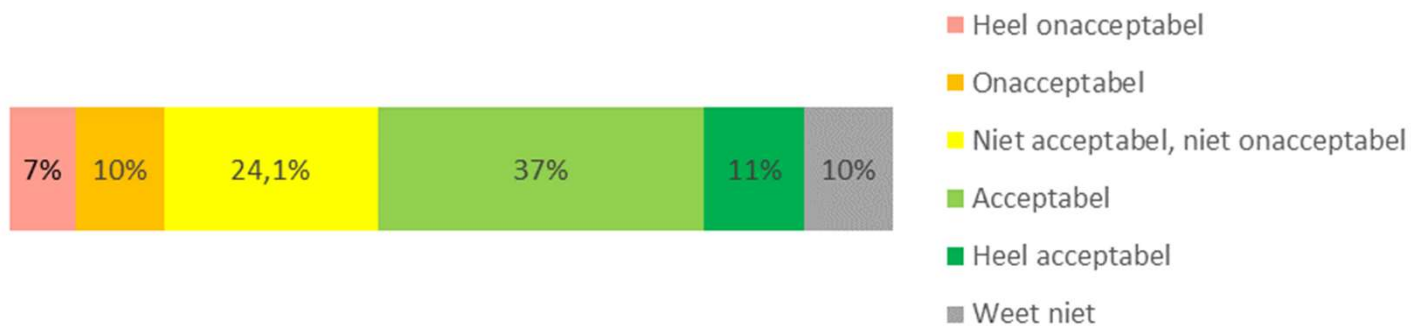
Versimpeld naar 3 fases in klantreis

WARMING^{UP}



Socio-politieke acceptatie (Alle fases, N=977)

Acceptatie aardgasvrije ambities van de Nederlandse overheid zoals benoemd in het Klimaatakkoord.

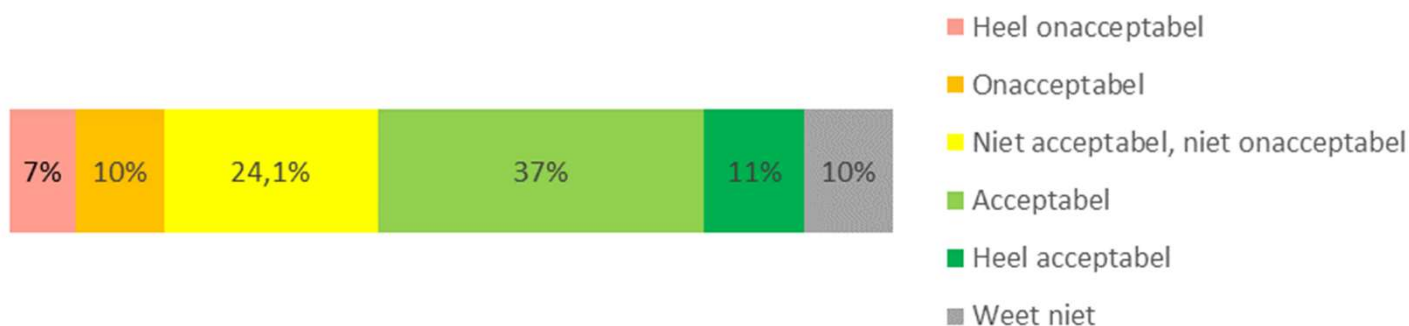


Wat bepaalt Socio-politieke acceptatie?

WARMING^{UP}

- Vertrouwen in de overheid
- Overtuiging dat kosten eerlijk worden verdeeld
- Overtuiging dat aardgasvrij wonen noodzakelijk is voor klimaat
- Leeftijd (Jonger positiever)

Acceptatie aardgasvrije ambities van de Nederlandse overheid zoals benoemd in het Klimaatakkoord.

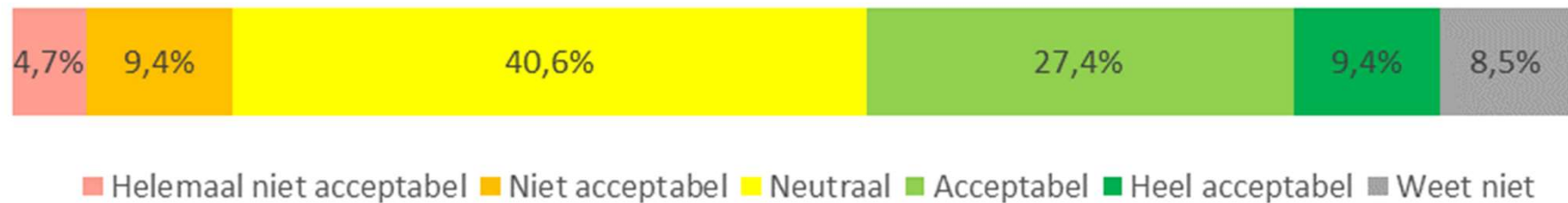


“goed voor milieu, gemeenschap, toekomstige generaties”

Proces acceptatie (Beslisfase, N=106)

WARMING^{UP}

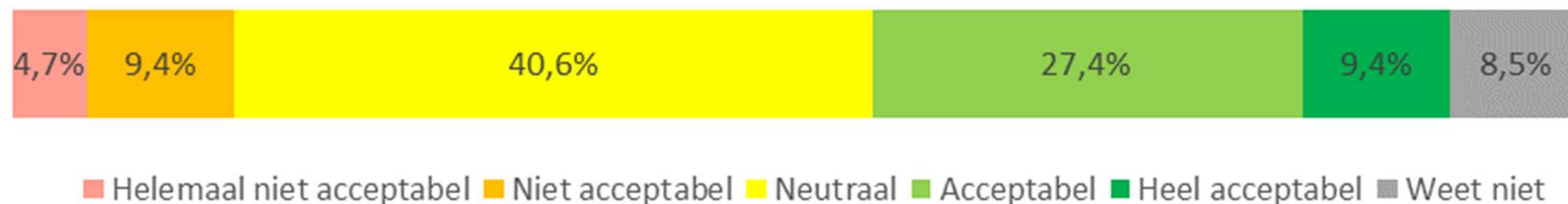
Acceptatie van de manier waarop benaderd
over aardgasvrije plannen eigen wijk



Wat bepaalt Proces acceptatie?

- Behoefte aan kennis over alternatieven voor aardgas
- Vertrouwen in partijen

Acceptatie van de manier waarop benaderd
over aardgasvrije plannen eigen wijk



“Zijn wijkaanpakken van de gemeente meegenomen? Heeft de warmteleverancier een goede naam opgebouwd?” (woningeigenaren)

Proces acceptatie: Issues experts

WARMING^{UP}

- Hoe **vertrouwen** te vergroten in warmteleveranciers? Monopoliepositie brengt warmteleveranciers 1-0 achter.
 - Bewoners in de organisatie opnemen?
 - ...
- Hoe kom je tot “omgekeerde participatie”? **De bewoner centraal.**
 - Samenhang met andere issues in de wijk (koppelkansen)
 - Helpen vergelijken van Individueel vs Collectief systeem
 - Warmteleverancier pas introduceren op uitnodiging bewoners

Proces acceptatie: Issues experts

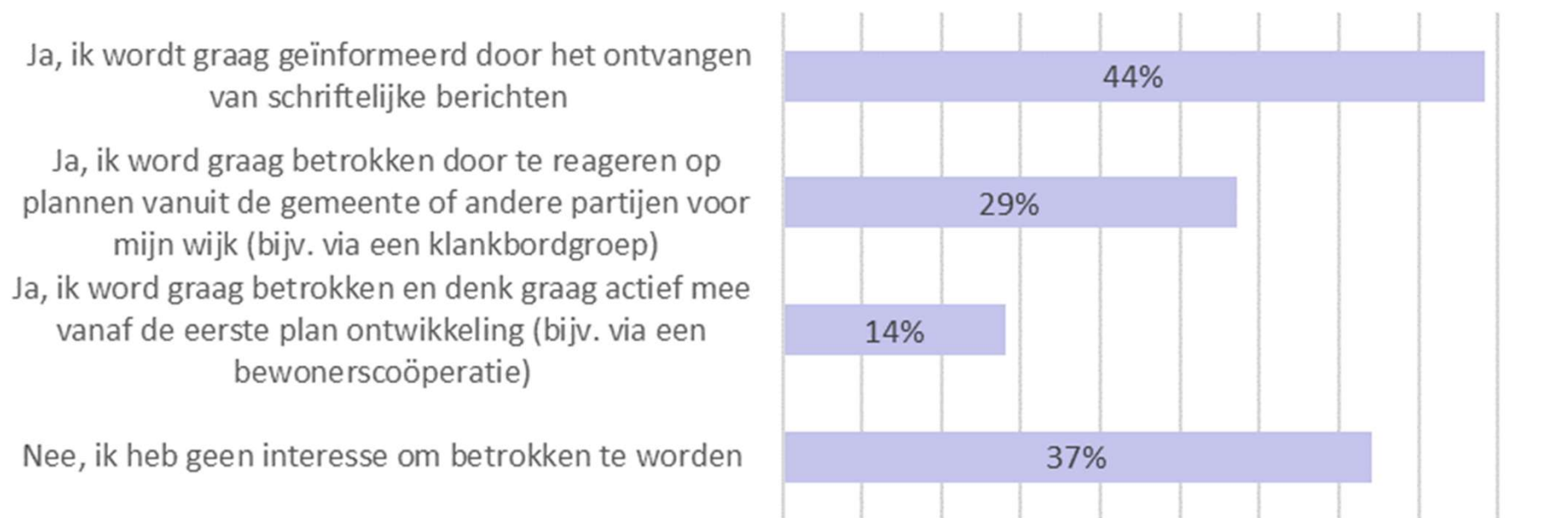
WARMING^{UP}

- Hoe **vertrouwen** te vergroten in warmteleveranciers? Monopoliepositie brengt warmteleveranciers 1-0 achter.
 - Bewoners in de organisatie opnemen?
 - ...
- Hoe kom je tot “omgekeerde participatie”? **De bewoner centraal.**
 - Samenhang met andere issues in de wijk (koppelkansen)
 - Helpen vergelijken van Individueel vs Collectief systeem
 - Warmteleverancier pas introduceren op uitnodiging bewoners

Proces acceptatie: Hoe betrek je iedereen?

WARMING^{UP}

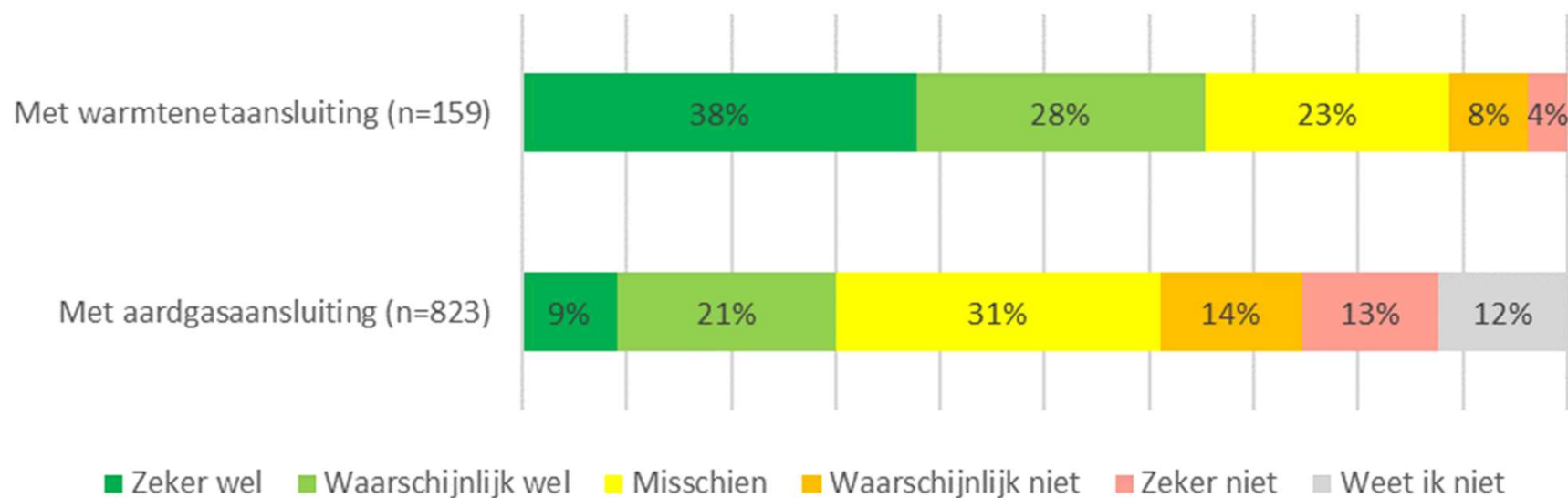
Interesse betrokken te worden bij overstap op aardgasvrij verwarmen



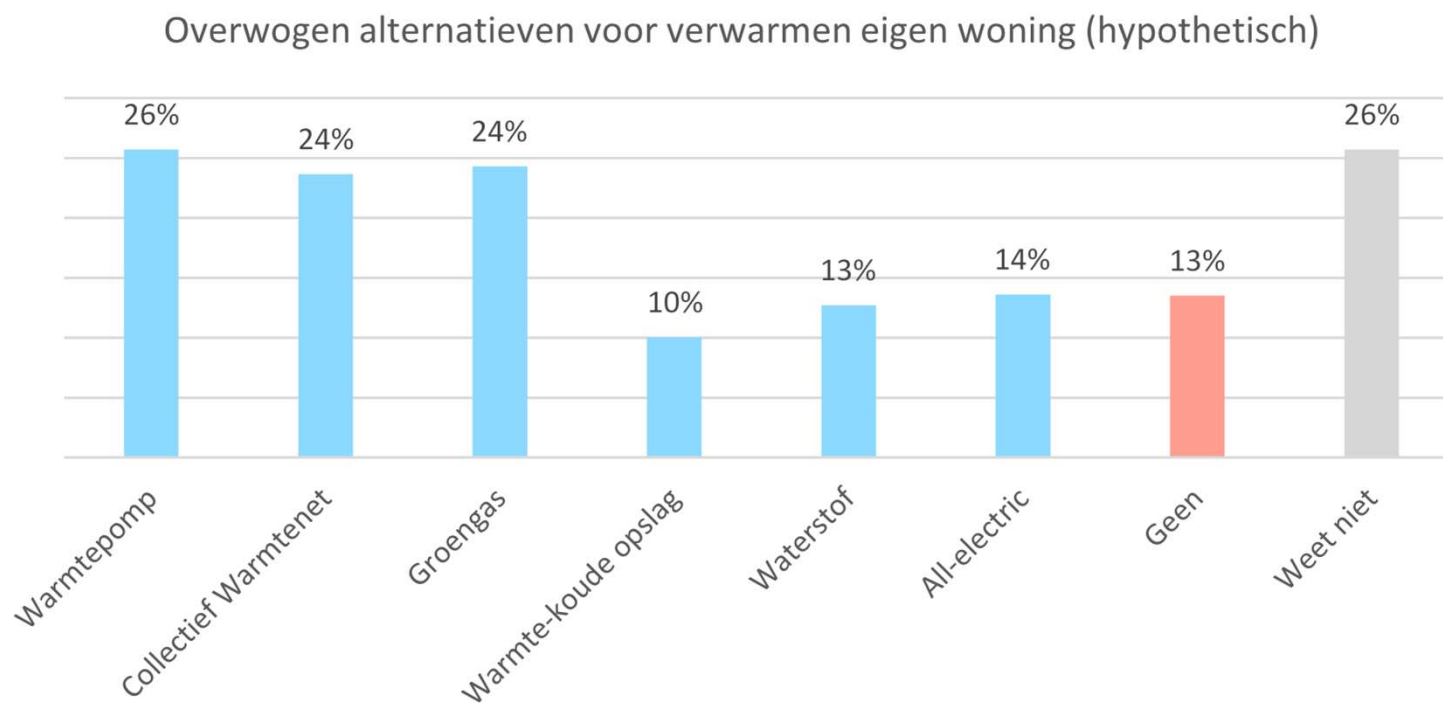
Product acceptatie warmtenet (twee groepen)

WARMING^{UP}

Acceptatie aansluiting warmtenet:
Zou u aansluiten als de keuze nu werd voorgelegd?



Product acceptatie warmtenet tov andere opties WARMING^{UP}



Figuur 1 Reacties op de vraag welk van de genoemde initiatieven respondenten zouden overwegen als alternatief voor aardgas in hun eigen woning. Meerdere antwoorden mogelijk (n=778).

Wat bepaalt Product acceptatie?

WARMING^{UP}

Voor mensen met warmtenet aansluiting:

- Ervaringen tot nu toe “Gebruiksgemak, geen CV ketel meer” “Niet goed regelbare temperatuur”, “Duur”
- Een warmtenet/ stadsverwarming vind ik veilig
- Ik vind het problematisch dat ik niet kan wisselen van leverancier

Voor mensen met aardgas aansluiting:

Aardgasvrij wonen...

- ... een veilig idee
- financieel risicovol
- ... zouden mijn buurtbewoners/ belangrijke anderen mee instemmen

Product acceptatie: Issues experts

WARMING^{UP}

- Brede zoektocht naar **meerwaarde** product (koppelkansen)
 - Focus op kostenneutraliteit
 - Financiële baten alleen icm isolatie (spanningsveld)

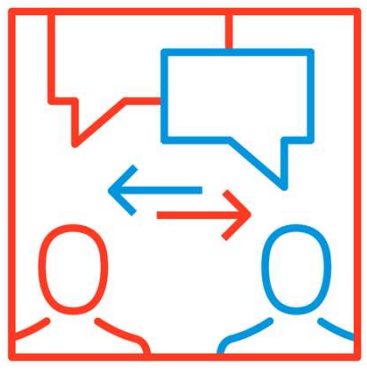
Conclusies

WARMING^{UP}

Draagvlak & acceptatie: Hoe komt dat tot stand?

- 3 soorten acceptatie (Accepteren landelijke aardgasvrije ambities, hoe je betrokken wordt, en nieuwe product)
- Voor acceptatie landelijke ambities & wijkproces:
 - Vertrouwen in partijen
 - Eerlijke verdeling kosten;
 - Ervaren noodzaak en efficiëntie
- Voor product acceptatie:
 - De ingeschatte financiële en (veiligheids) risico's
 - Wat vinden/doen anderen? (sociale normen)

Deze factoren te beïnvloeden via participatie?



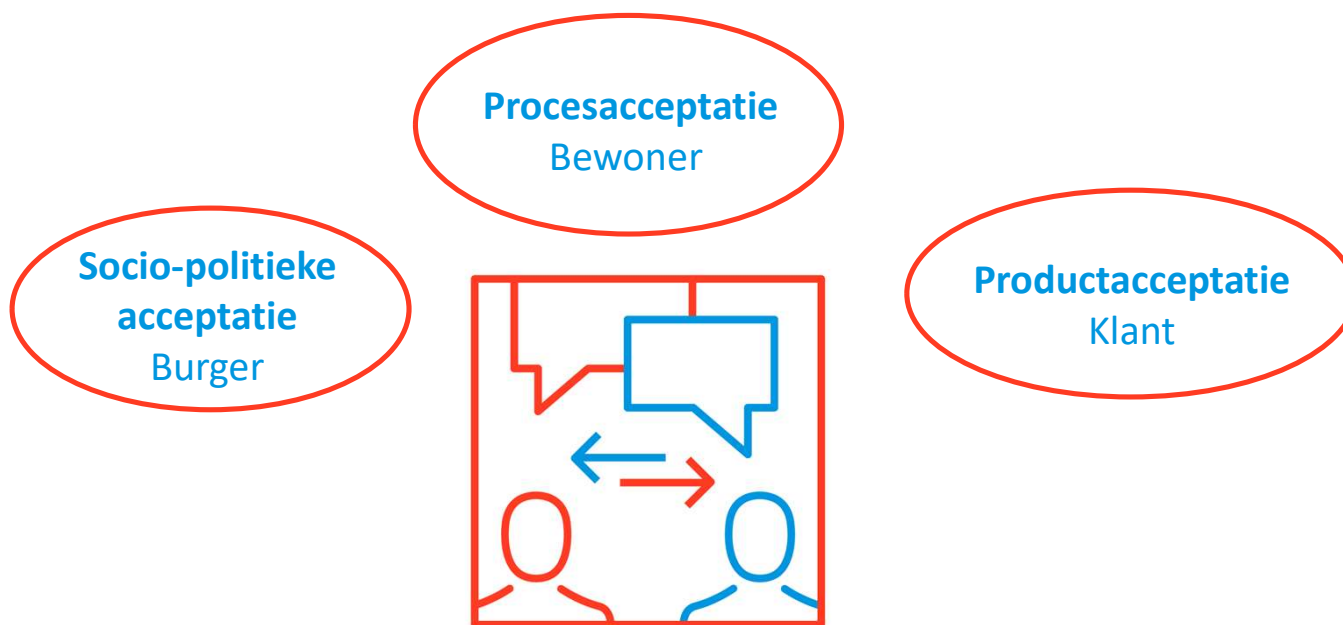
Dank voor uw
aandacht

margriet.vanlidthdejeude@tno.nl
www.warmingup.info



Bewoners in 3 verschillende rollen

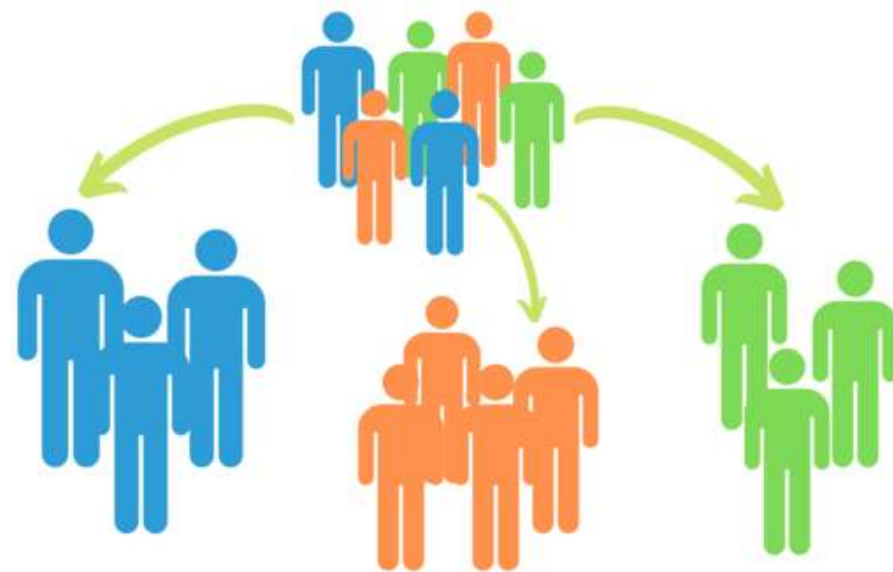
WARMING^{UP}



'Weging' van factoren voor acceptatie

WARMING^{UP}

- Sociaal-demografische factoren (jongeren!)
- Waarden
- Kennis
- Ervaring
- **Vertrouwen**
- Persoonlijke normen
- Sociale normen
- Probleem-perceptie
- Uitkomst-efficiëntie
- Kosten, baten en risico's
- Eerlijkheid
- Houding en gevoel
- Capaciteit



Socio-politieke acceptatie

- Acceptatie van de (nationale) besluitvorming en maatschappelijke ontwikkeling
- Erkenning klimaatverandering met warmtenet als deel van de oplossing
- Bereidheid in actie te komen
- Aardgasvrij in 2050 en Proeftuinenbeleid

Procesacceptatie

- Acceptatie van het proces en project

Inrichting proces wordt beïnvloedt door o.a.

- **Type eigenaarschap:** koop/huur
- **Beoogd tempo transitie**
- **Governance arrangement:** geïnitieerd door gemeente of bijv. buurtinitiatief
- **Inrichting participatieproces**

Productacceptatie

- Acceptatie van de nieuwe technologie in de woning.

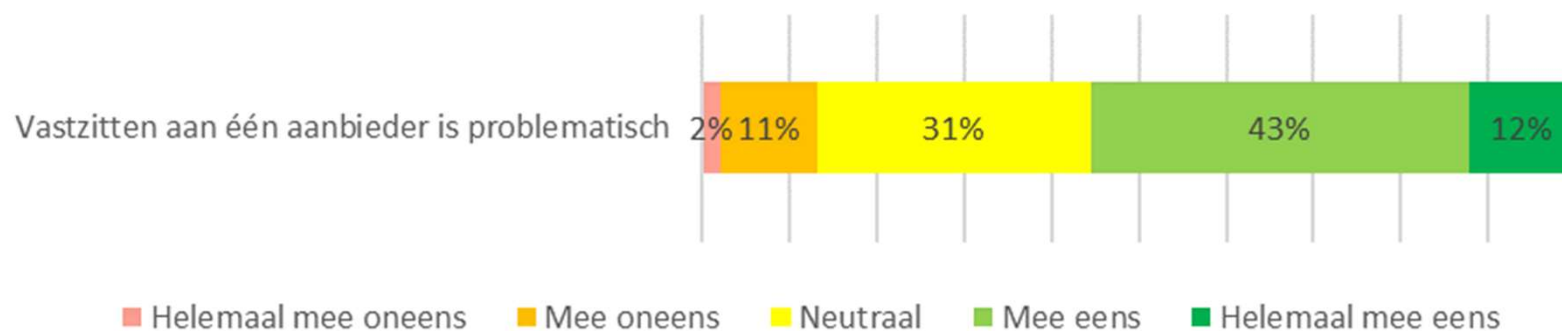
O.a.:

- **Investeringskosten**: aansluitkosten; verwarming; koken; isolatie
- **Structurele verandering lasten**
- **Nieuwe vaardigheden nodig**: koken op inductie
- **Comfortmanagement**: omgaan met warmtelevering; nieuwe warmtebron; afstemming warmte vraag/aanbod.

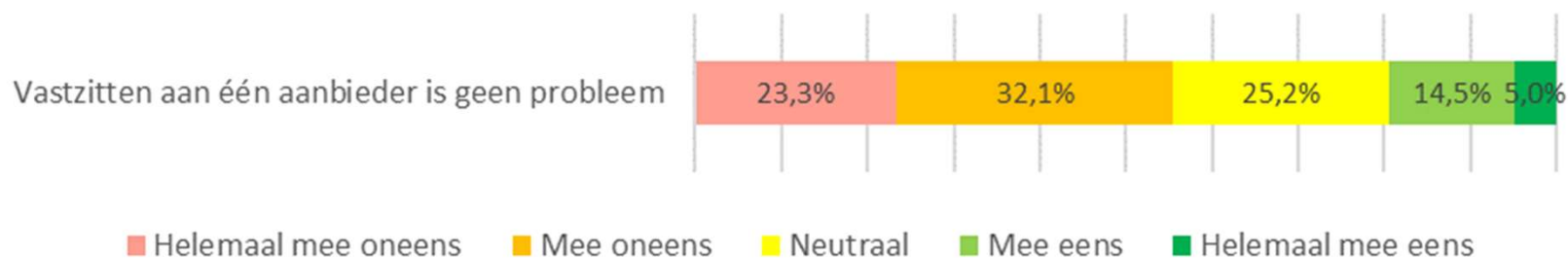
Vastzitten aan een warmteleverancier

WARMING^{UP}

Beslissingsfase (n=106)



Implementatiefase (n=159)



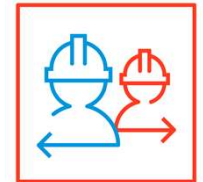
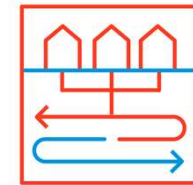
Gemeenschappelijke doelen



WARMING^{UP}

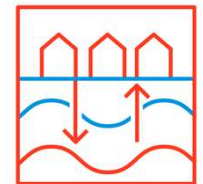
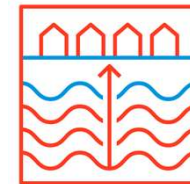
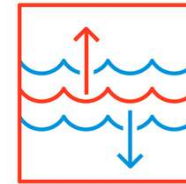
Innovatie en kostenreductie van warmtenetten:

- Ontwerp warmtenetten en systeemintegratie (thema 1)
- Grootschalige en kosteneffectieve aanleg warmtenetten (thema 2)



Ontsluiten van technische potentie van duurzame warmte, reductie van kosten en risico's, en optimalisatie:

- Aquathermie (thema 3)
- Geothermie (thema 4)
- Ondergrondse hoge temperatuur warmteopslag (thema 5)



Zorgvuldige implementatie met behoud van draagvlak:

- Sociaal-maatschappelijke inpassing collectieve warmtesystemen in gebouwde omgeving (thema 6)

