

## Programma

- 12.30 Ontvangst met broodjes bij de Energy Cave
- 13.00 Introductie, toelichting onderzoek. Bespreken eerste onderzoeksresultaten
- 13.45 Praktijkervaringen van Marjolein Lokhorst (HVC) en Serge Santoo (Polycentric)
- 14.15 Pauze
- 14.30 Casus-vertaling/werksessie, inclusief bespreking
- 16.00 Bespreken vervolgstappen
- 16.30 Gelegenheid om na te praten met een drankje



# WARMING<sup>UP</sup>GOO – KENNISDELING

## 8 FEBRUARI 2024 | ENERGY CAVE RIJSWIJK

- Resultaat 4: Maatschappelijk draagvlak



Den Haag



# Aanleiding: Maatschappelijke reacties



📷 Activist Jakki Hunter raises her fist in solidarity with about 20 other protesters outside Philadelphia city offices at 1515 Arch Street. The group, led by the local Democratic Socialists of America, wants Philadelphia Gas Works to reduce its greenhouse gas emissions. (Emma Lee/WHYY)



▲ J. Valf. ... dangers for the population and the environment. © Keystone/

**Warmtebron Utrecht ziet er toch  
vanaf: in Nieuwegein wordt niet  
naar aardwarmte geboord**

Er zal toch niet naar aardwarmte worden geboord aan de Zuidstedeweg in Nieuwegein. Deze plek aan de de rand van het Park Oudegein werd eerder nog als de meest kansrijke in de provincie Utrecht bestempeld.

Warmtebron Utrecht, een samenwerkingsverband tussen energiebedrijf Eneco en diverse onderzoekers, trekt in Nieuwegein toch de stekker uit het project, zonder twijfel tot opluchting van veel inwoners, die als gevolg van (proef)boringen vreesden voor scheuren in hun huizen en daarmee voor 'Groningse toestanden'.

# Doelen vandaag

## 1. Doen: (Internationale) kennis in je eigen praktijk plaatsen

- Samenwerking
- Eigen organisatie

## 2. Ophalen: Wat willen we samen leren?

- Behoeften vanuit praktijk
- Experiment
- Samenwerken

# Onderzoeksvraag

**Hoe kunnen aardwarmte-ontwikkelaars draagvlak voor geothermie (en HTO) verhogen onder omwonenden?**

Met als subvragen :

- a) Hoe definiëren we draagvlak, omwonenden, participatie?
- b) Wat is er al bekend over draagvlakvorming? – en afbreuk voor (grootschalige) duurzame energietechnologie in de ondergrond nabij bewoond gebied (zoals CCS, waterstofopslag in zoutcavernes, aardwarmtewinning en opslag, warmtenetten)? Wat is er specifiek voor geothermie en HTO?
- c) Hoe kan een effectieve draagvlak strategie voor geothermie en HTO er in potentie uit zien, gebaseerd op kennis uit de theorie en praktijk?
- d) Wat is het effect van een (door operators gekozen en nader vorm gegeven) potentiële effectieve strategie op draagvlak voor geothermie onder omwonenden?
- e) Welk stappenplan volgt er voor operators van geothermie (en HTO)? [Uitgaande van de Leidraad en de Gedragscode van GNL]

# Beoogde deelresultaten

- **Samenvatting van relevante kennis** over potentieel effectieve draagvlak strategieën.
- **Feedback van omwonenden en gemeenten** op een of twee draagvlak acties. Inzicht in daaraan onderliggende behoeften en idealen van omwonenden en gemeenten.
- **‘Stappenplan’ voor aardwarmteontwikkelaars** over het komen tot draagvlak onder omwonenden en een effectieve samenwerking met gemeenten. Daarin zitten strategie-keuzes en wat je je daarbij in ieder moet geval realiseren.

# Er wordt veel over draagvlakontwikkeling geschreven

## 12 gezichtspunten over burgerparticipatie bij geothermieprojecten

Deze gespreksnotitie is samengesteld op basis van interviews, het onderzoek Aardwarmte en burgerparticipatie (New Energy Coalition, nov 2021), en het webinar en de praktijksessie over thema tijdens de Week van de Aardwarmte (december 2021).

De notitie heeft als doel om binnen en buiten de geothermie sector meer aandacht te vragen burgerparticipatie en dialoog te voeren op welke wijze de samenwerking tussen omgeving en beter vorm gegeven kan worden.

### Analyse

1. Burgerparticipatie leidt tot projecten die beter rekening houden met wensen en behoeften van de omgeving van geothermieprojecten. Ontwikkelen met oog op de lokale gemeenschap.
  2. Burgerparticipatie vergroot de kans op acceptatie, activeert medestanders, informeel geïnteresseerden of de 'stille meerderheid', maar is geen garantie om draagvlak bij tegenstanders te verwerven
  3. Acceptatie is een sleutelfactor voor succesvolle ontwikkeling
  4. Risico bij veronachtzaming is uitstel of afstel van een goed project of afklevende acceptatie van geothermie als duurzame warmtebron
- burgerparticipatie geeft lokaal een stem aan publieke waarden

### In de sector streven naar

1. Gedragscode en Leidraad Omgevingsbetrokkenheid van Geothermie Nederland als sectorstandaard (zie geothermie.nl)
2. Burgerparticipatie stimuleren, dialoog voeren met samenwerkingspartners en stakeholders
3. Kennis en ervaring opdoen (bijv. via LEO), experimenteren en een netwerk opbouw lokale initiatieven

## As Simple as Possible and as Complex as Necessary

### A Communication Kit for Geothermal Energy Projects

Johanna Kluge<sup>(✉)</sup> and Martina Ziefle

ebn

### Gedragscode Omgevingsbetrokkenheid bij Aardwarmteprojecten

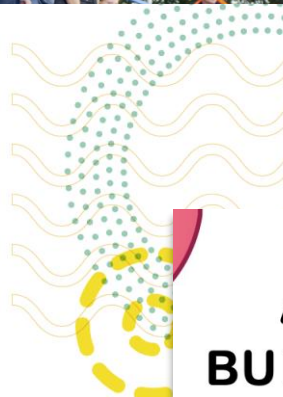


Datum van publicatie: 25 juni 2020

### Leidraad Omgevingsbetrokkenheid bij aardwarmteprojecten



Actualisering van de Gedragscode Omgevingsbetrokkenheid bij aardwarmteprojecten



## AARDWARMTE & BURGERSPARTICIPATIE

state of the art, mogelijkheden en rol EBN



## Geothermie voor lokale warmte-initiatieven



CROWD THERMAL DELIVERABLE 4.2



CROWD THERMAL DELIVERABLE D4.2

GUIDELINES FOR DEVELOPERS AND PROMOTERS OF GEOTHERMAL ENERGY

Energy, Sustainability and Society

RESEARCH

Open Access

## Social acceptance of geothermal technology on a global view: a systematic review

Robin Renoth<sup>1,2\*</sup>, Elmar Buchner<sup>1</sup>, Martin Schmieder<sup>1</sup>, Maximilian Keim<sup>3</sup>, Manfred Plechaty<sup>1</sup> and Michael Drews<sup>2</sup>



# Publicaties over sociale acceptatie geothermie

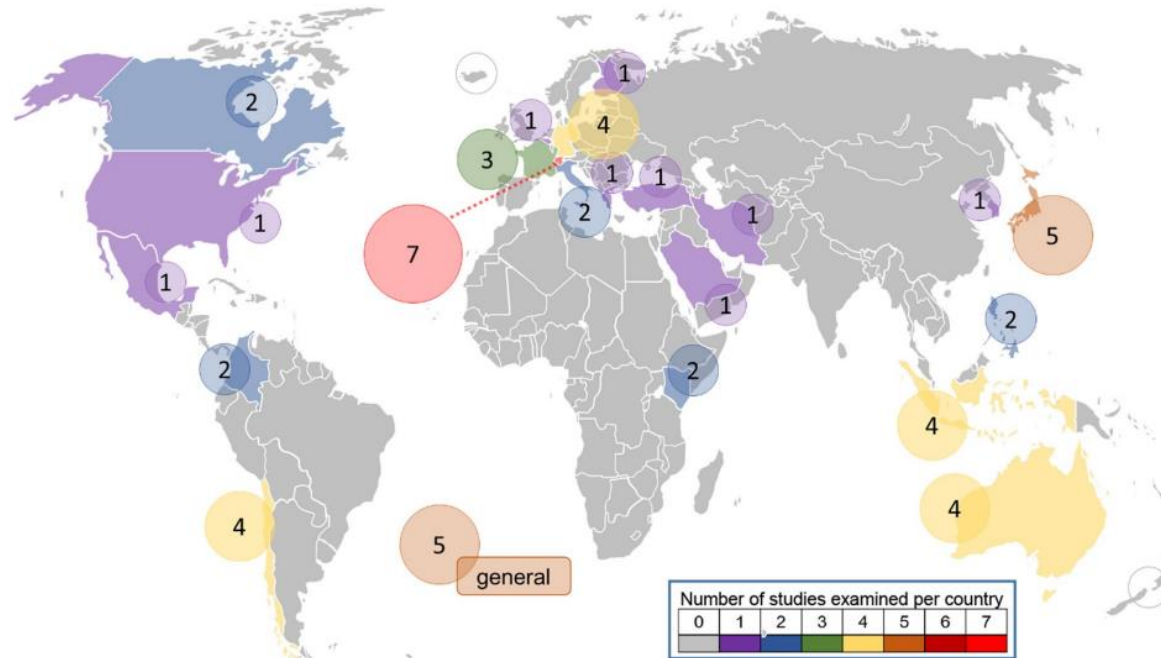


Fig. 3 Number of studies examined per country in the global context

Renoth *et al.*  
*Energy, Sustainability and Society* (2023) 13:49  
<https://doi.org/10.1186/s13705-023-00432-1>

Energy, Sustainability  
and Society

RESEARCH

Open Access

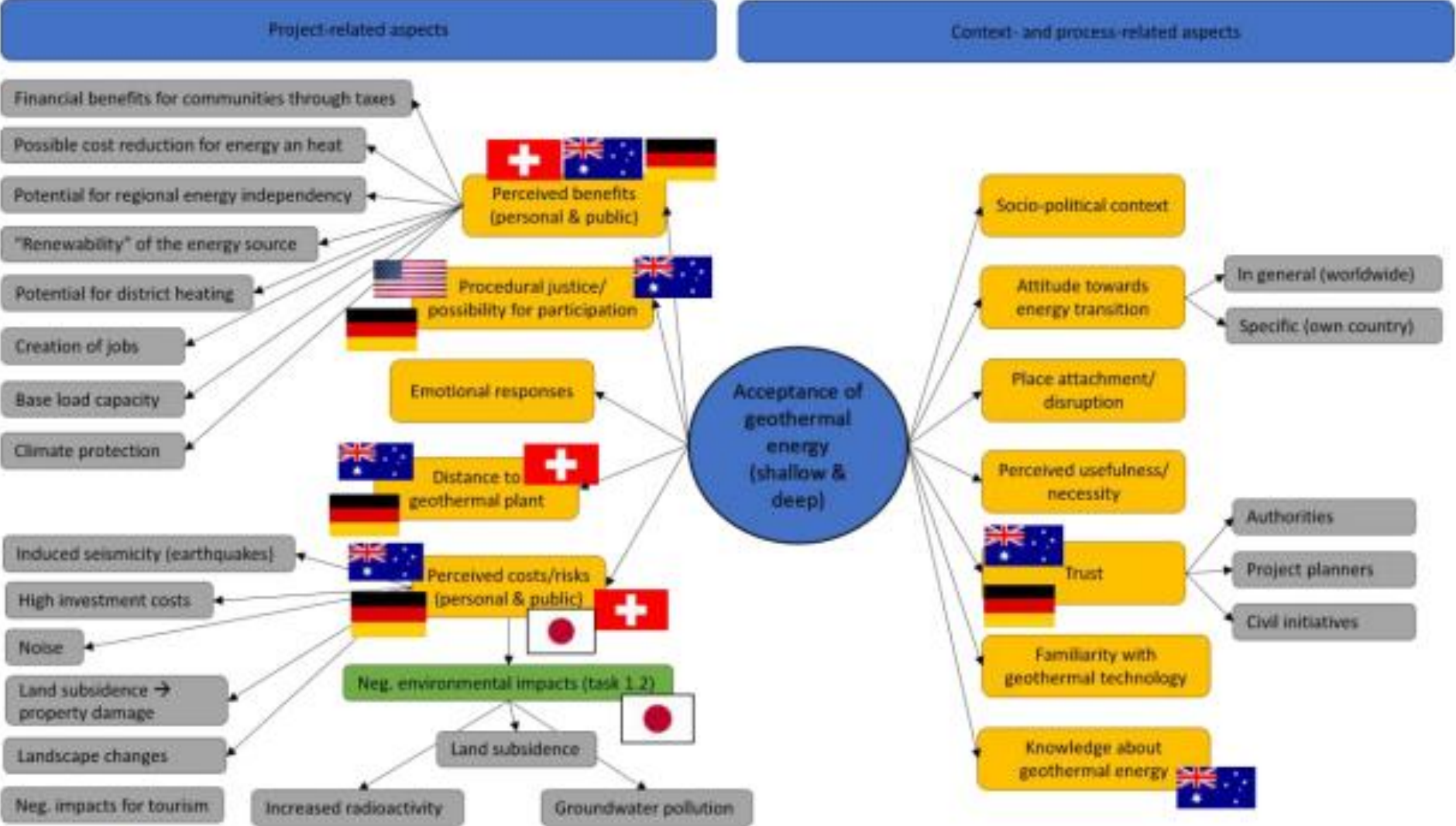
## Social acceptance of geothermal technology on a global view: a systematic review

Robin Renoth<sup>1,2\*</sup>, Elmar Buchner<sup>1</sup>, Martin Schmieder<sup>1</sup>, Maximilian Keim<sup>3</sup>, Manfred Plechaty<sup>1</sup> and Michael Drews<sup>2</sup>





# Sociale acceptatiefactoren voor geothermie

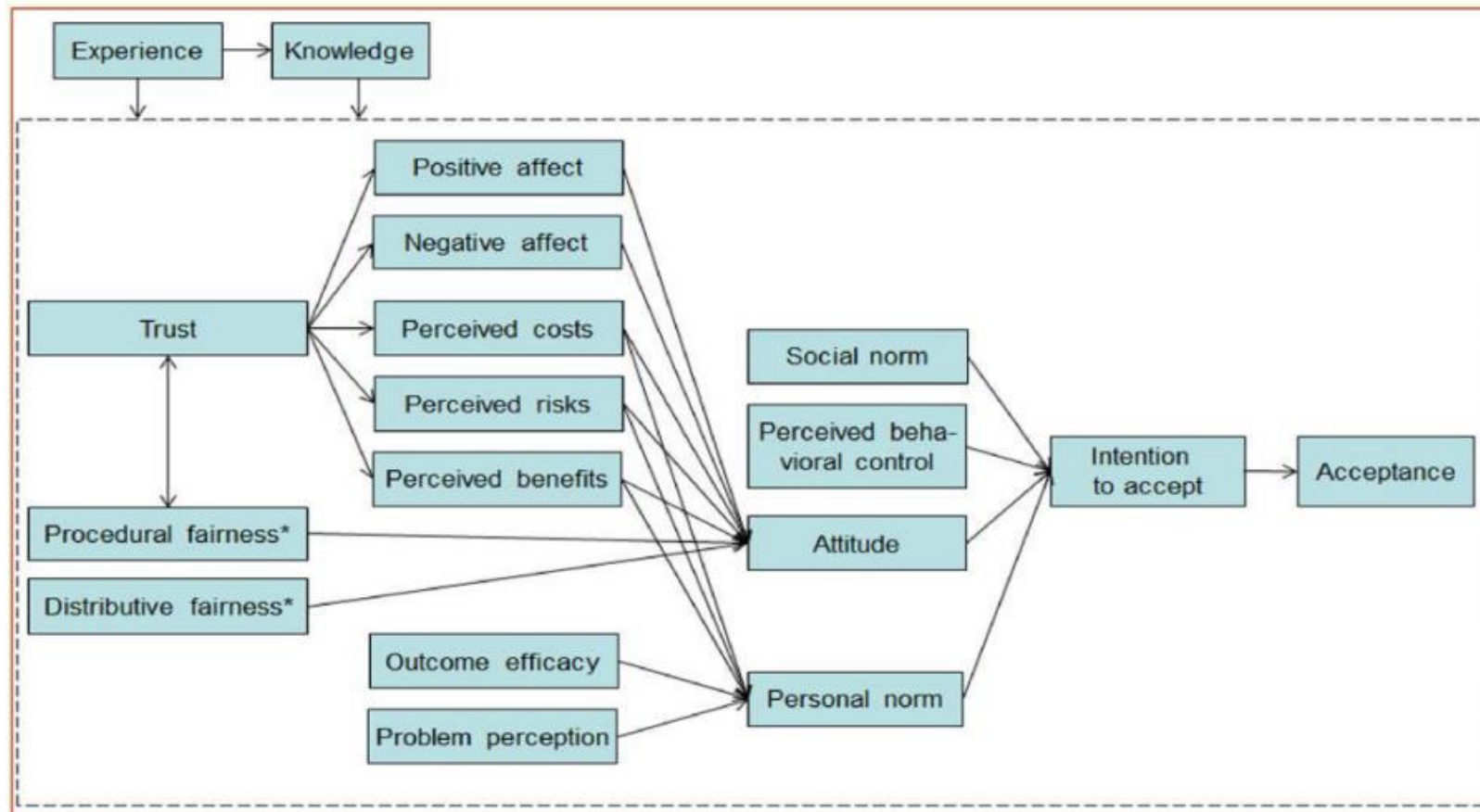


CROWD THERMAL DELIVERABLE D1.1

INTERNATIONAL REVIEW OF PUBLIC PERCEPTION STUDIES

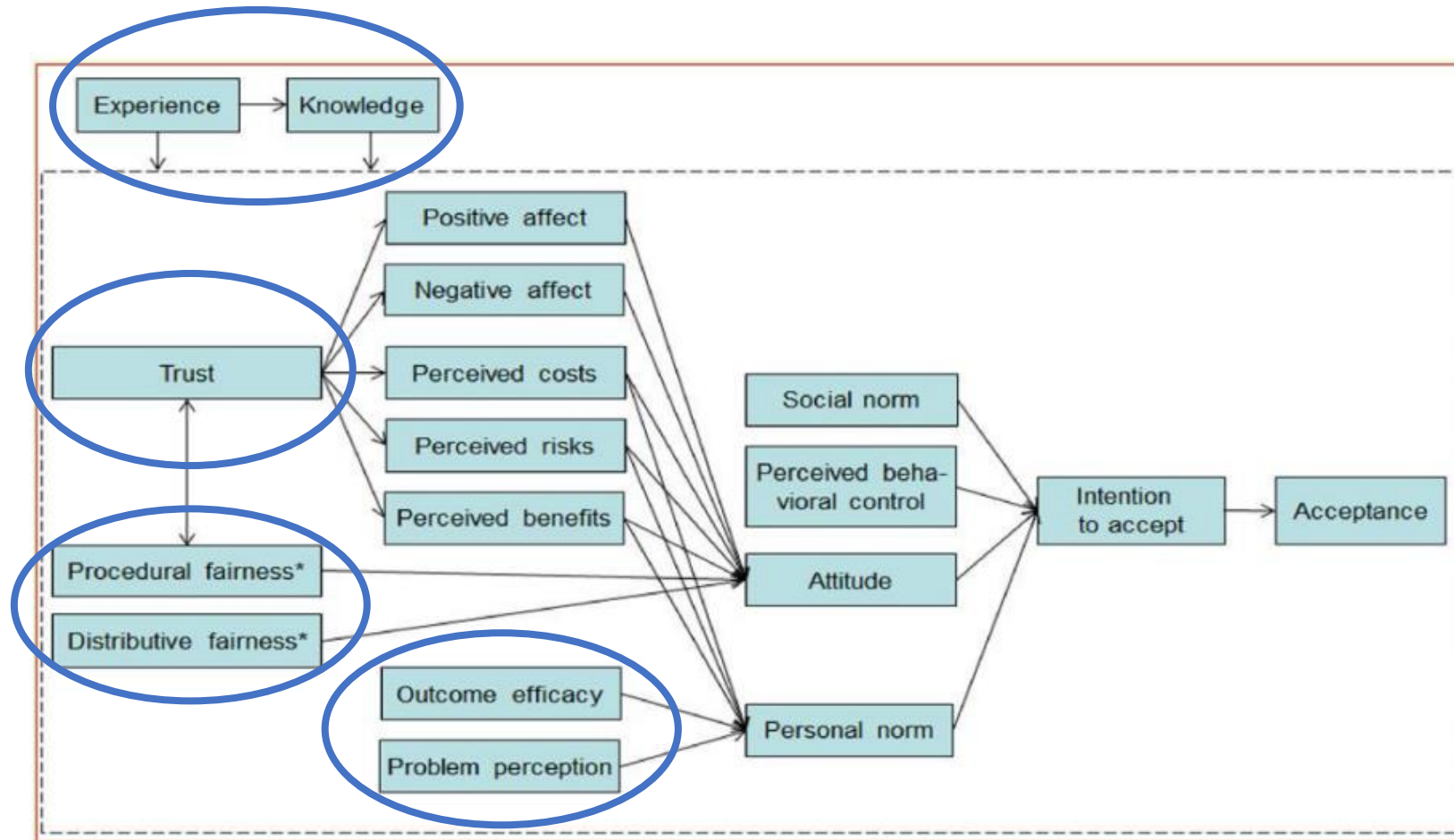
Figure 2: Schematic visualisation of studied topics on geothermal projects related to the origin

# Totstandkoming van acceptatie



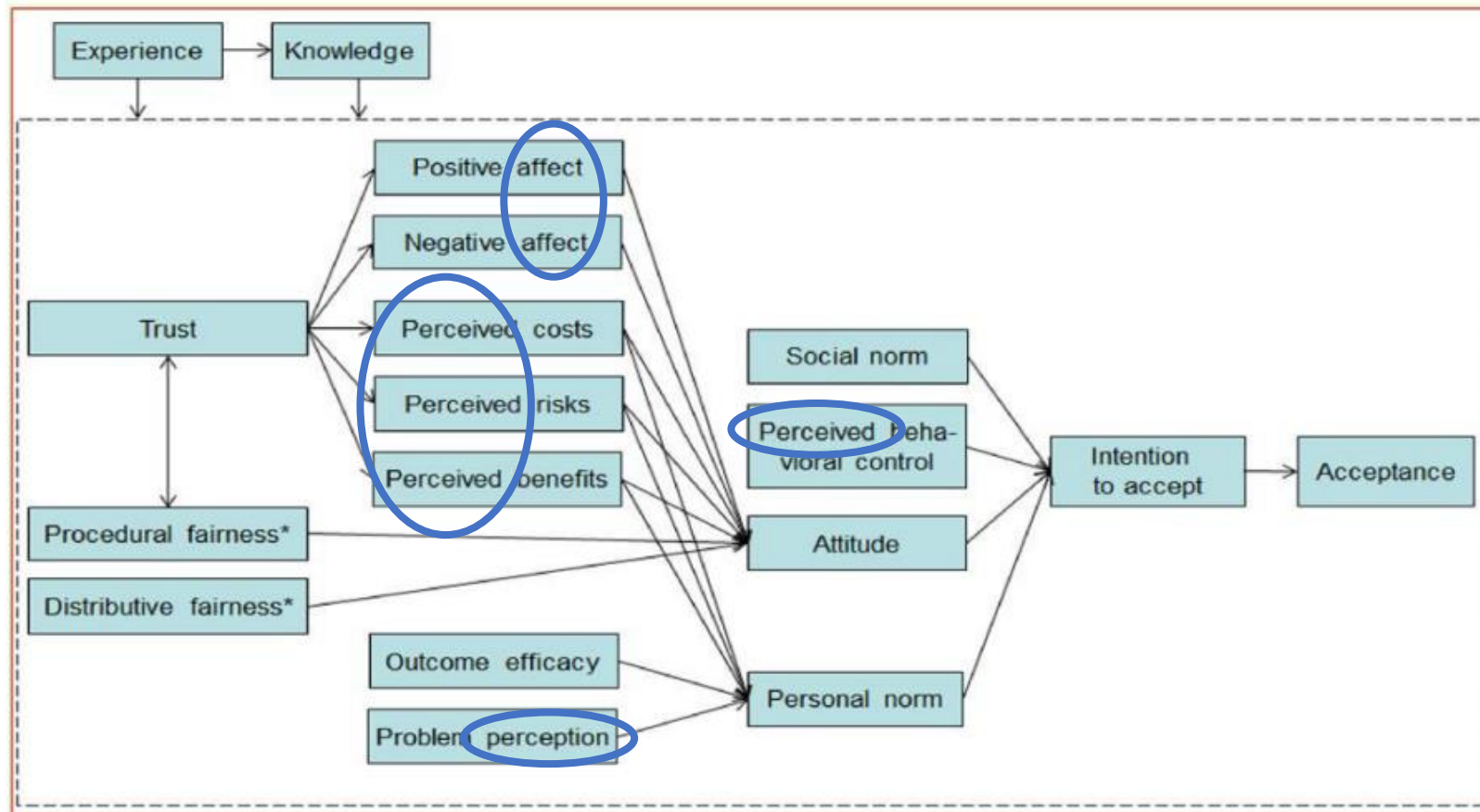
**Figure 1:** Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance (Huijts, Molin, & Steg (2012, S. 530)

# Vertrouwen, eerlijkheid, nut, ervaring, kennis



**Figure 1:** Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance (Huijts, Molin, & Steg (2012, S. 530))

# Beïnvloedt veronderstellingen (percepties) en gevoelens (affect)



**Figure 1:** Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance (Huijts, Molin, & Steg (2012, S. 530)

# Timing: Veronderstellingen ontstaan bij eerste contact met het onderwerp

## 7.1 Overzicht verschillende fases van een project

Fases	Verkennen		Opsporen	Winnen	Opruimen
	1a. Project-ontwikkeling tot SDE	1b. Projectontwikkeling SDE tot Financial Close			
	Stakeholderinventarisatie				
	Stakeholderanalyse	Update stakeholderanalyse	Update stakeholderanalyse	Update stakeholderanalyse*	Update stakeholderanalyse
	Issueanalyse				
		Communicatieplan	Update communicatieplan	Update communicatieplan*	Update communicatieplan
		Uitvoeren omgevingsplan	Uitvoeren communicatieplan	Uitvoeren communicatieplan	Uitvoeren communicatieplan
			Omgevingsafspraken	Update participatieplan*	Update participatieplan

# Vertrouwen in betrokken partijen

- Het **vertrouwen** van omwonenden in personen/partijen met een **sleutelrol in de planning en ontwikkeling** van geothermieprojecten is een **bouwsteen** voor maatschappelijk acceptatie (Hildebrand et al. 2020; Ziefle et al. 2015; Renoth et al. 2023; Contini et al. 2019; Zaunbrecher et al. 2018);
- Vertrouwen kan bestaan uit twee aspecten (Siegrist et al. 2003):
  - **Confidence**: als in **geloof** hebben in de **competenties** en het **vermogen** van partijen om projecten technisch mogelijk te maken (o.a. gebaseerd op eerdere ervaringen).
  - **Social trust**: het vertrouwen dat een ander volgens **gedeelde waarden** handelt.
- Gebrek aan vertrouwen in de politiek, beleidsmakers en bedrijven kan leiden tot een situatie waarin binnen discussie **algemene belangen** recht tegenover **bedrijfsbelangen** worden geplaatst (Pellizzone et al. 2016).
- Vertrouwen kan gebaseerd zijn op eerdere **positieve of negatieve ervaringen met projectontwikkelaars** binnen andere projecten en technologieën (Wallquist & Holenstein 2015; Vargas-Payera S 2018; Cuppen et al. 2020).
- **Vertrouwen** draagt bij aan een meer **positievere evaluatie** van kosten, risico's en baten (Montijn-Dorgelo & Midden, 2008; Siegrist et al., 2007; Huijts et al., 2012).

# Informatie en communicatie

Geen vertrouwen in betrokken partijen? Dan geen vertrouwen in verstrekte informatie.

Geen vertrouwen in verstrekte informatie leidt tot zoeken naar alternatieve informatiebronnen.

Vertrouwen is als het ware een filter voor informatie

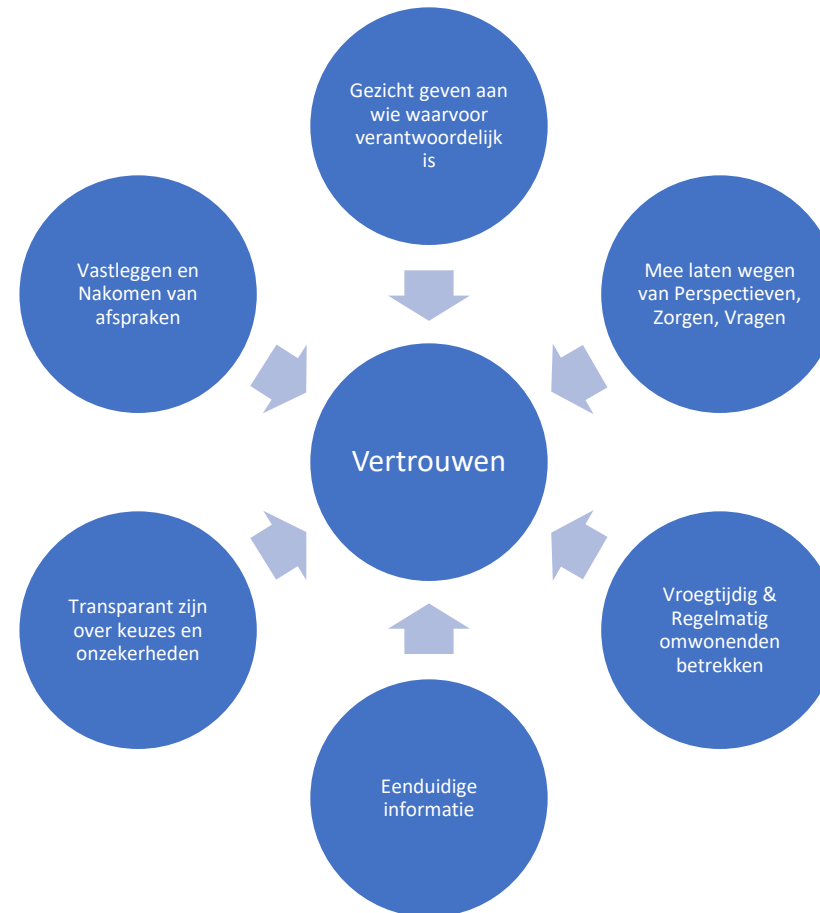
Laag kennisniveau over geothermie

- Een **gebrek aan vertrouwen** in betrokken partijen kan leiden tot een **gebrek aan vertrouwen in de informatie** die door hen wordt verschaft (Vargas-Payera S 2018; Pellizzone et al 2016).
- Een **gebrek aan algemene kennis** over geothermie leidt tot terughoudendheid of weerstand (Ibrohim et al. 2019; Vargas-Payera S 2018; Carr-Cornish & Romanach 2014; Kluge & Ziefle 2016; Wuhyudi et al 2019; Pellizzone et al 2019).
- Het verstrekken van **informatie** om kennis over geothermie te vergroten **verhoogt acceptatie** (Carr-Cornish & Romanach 2014; Kluge & Ziefle 2016; Malo et al. 2019; Contini et al. 2019; Pellizzone et al. 2017; Vargas-Payera 2018; Hildebrand et al. 2020).
- **Openheid en transparantie** zijn belangrijk voor acceptatie en vertrouwen (Ratio et al. 2020; Hall et al. 2015), maar: **trade-off** tussen **transparantie en** een gevoel van **zekerheid**: Het kan voor omwonenden lastig zijn om informatie over onzekerheid en risico's juist te interpreteren, hierdoor kan dergelijke informatie mogelijk tot bezorgdheid leiden (Knoblauch et al. 2017).
- Een duidelijke **communicatie-strategie** vermindert wantrouwen (Ratio et al. 2020; Vargas-Payera et al. 2020): een consistente boodschap is belangrijk (Hall 2015).
- **Informatie-asymmetrie** tussen operators en omwonenden is groot (Contini et al. 2019); terughoudendheid in delen informatie kan tot wantrouwen leiden.

# Wat draagt bij aan vertrouwen?

(sociale) Waarden van de betrokken partijen

Ervaring van omwonenden met (type) betrokken partijen en met andere mijnbouwactiviteiten





# Wat draagt bij aan vertrouwen? Acties

(sociale) Waarden van de betrokken partijen

Ervaring van omwonenden met (type) betrokken partijen en met andere mijnbouwactiviteiten

Spill-over effecten aanpakken:

- Verdiepen in geschiedenis omgeving: benoem wat je wilt voorkomen.

- Namen delen
- De directeur voor de groep plaatsen
- Zorg voor een bekend gezicht /aanspreekpunt

Bedrijfsbelangen verenigen met algemene belangen:

- Bewonerscoöperatie betrekken bij consortium

- Afspraken nasturen
- Laten weten wat er met input gedaan is



- Persoonlijk contact in 1 op 1 gesprekken en (kleine) groepjes in clubhuizen etc.
- Technische collega's meenemen naar gesprekken
- Locatiebezoek waar omwonenden vragen kunnen stellen aan de mensen die op de locatie werken

- Inzage in proces (Participatieopties) en project (o.a. over Veiligheid en Stabiliteit)
- Precieze getallen en risico-vergelijkingen presenteren
- Informeren over wanneer een project wordt afgebroken/gestopt

- Zo vroeg mogelijk
- Op het moment dat omwonenden nog invloed kunnen uitoefenen op of dit gaat gebeuren of locatie is vastgesteld (bv. kaarten met zoekgebieden)
- Regelmatig en consistent: Bv. wekelijks of maandelijks

- Kennis delen. o.a. geothermie (ondiepe vs diepe). Voordelen, nadelen en impact van het project.
- Informatie afstemmen met betrokken partijen. Let op: Bij onduidelijkheden gaan mensen zelf op zoek.
- Externe (onhankelijke) experts laten vertellen over techniek, kosten, baten en risico's.

# Lusten en Lasten volgens omwonenden - algemeen

Voordelen zijn  
weinig bekend

- Geen Nederlands onderzoek gevonden
- Burgers zijn over het algemeen niet goed bekend met (voordelen van) geothermie (Contini et al. 2019)

Lasten wegen  
zwaarder dan  
lusten

- Gepercipieerde risico's wegen zwaarder dan gepercipieerde lusten (Allansdottir et al 2019); Dit was ook het geval voor diepe geothermie in België, Canada, Colombia en Frankrijk (Balzan-Alzate et al 2021).

Emoties wegen  
zwaarder dan  
Rationele  
afwegingen

- Emoties: wegen zwaarder dan rationele overtuigingen. Nieuw / onbekend maakt beetje angstig. Associatie met mijnbouw, aardbevingen.

Er zijn doelgroep-  
verschillen

- Doelgroepverschillen qua focus:
  - Leeftijd: Jongeren - duurzaamheid, Middelbare leeftijden- onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen. Ouderen - een lokale energievoorziening.
  - Gender: Vrouwen - duurzaamheid en ecologie. Mannen - economische voordelen.
  - Inkomensniveau: Lager – Kosten

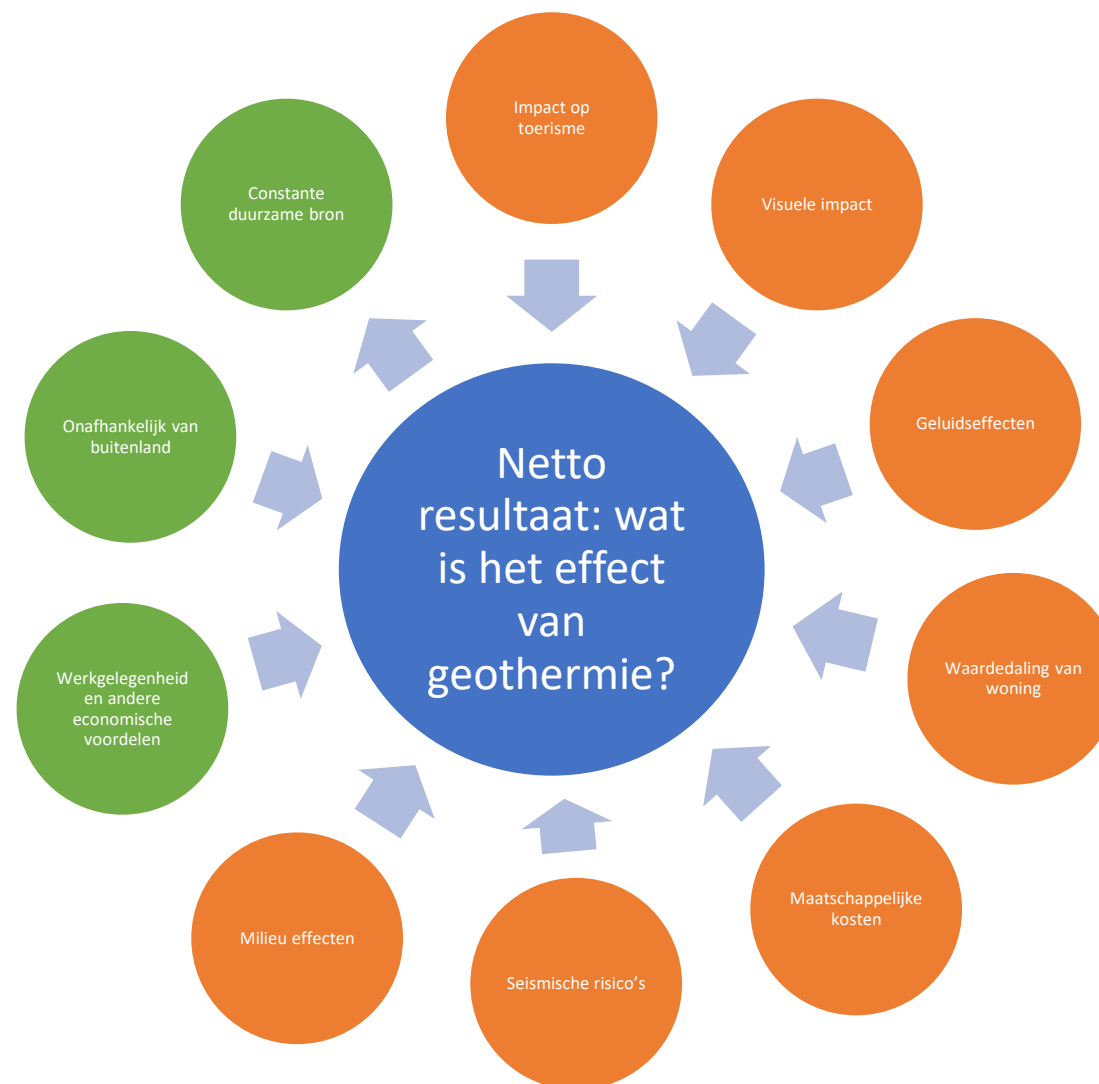
# Lusten en Lasten volgens omwonenden - specifiek

Voordelen zijn weinig bekend

Lasten wegen zwaarder dan lusten

Emoties wegen zwaarder dan Rationele afwegingen

Er zijn doelgroepverschillen



# Lusten en Lasten volgens omwonenden - acties

Voordelen zijn weinig bekend

Lasten wegen zwaarder dan lusten

Emoties wegen zwaarder dan Rationele afwegingen

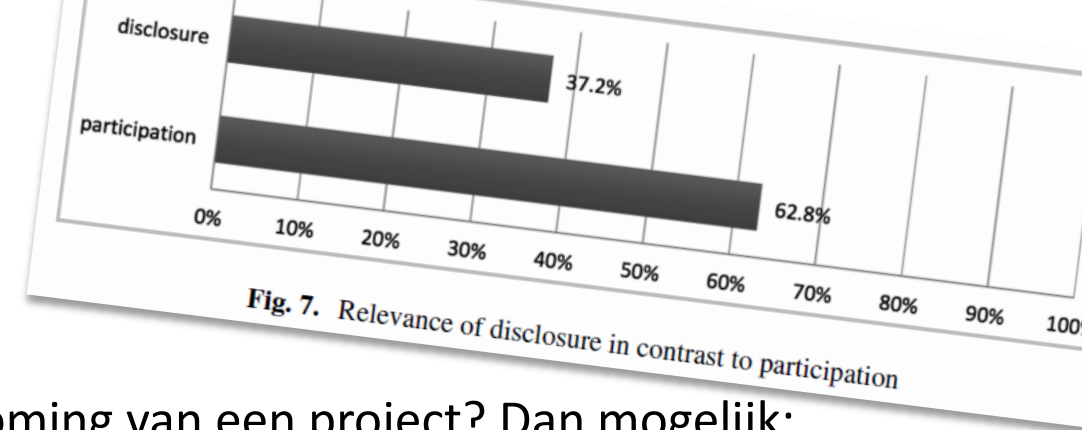
Er zijn doelgroepverschillen

Voordelen van geothermie bekend maken zodat mensen dat al weten als ze leren over seismische risico's



- De risicoperceptie kan verminderd worden door geven van gedetailleerde informatie over de controleerbaarheid van risico's (Dowd et al. 2011; Chavot et al. 2019; Cousse et al. 2021)
- Samen met omwonenden mogelijkheden tot monitoring van en omgang met risico's bepalen.
- Een compensatiemechanisme of 'aardbevingsverzekering' kan mogelijk acceptatie verhogen (Kunze & Hertel 2017)

# Participatie



- Omwonenden niet actief betrokken bij de totstandkoming van een project? Dan mogelijk:
  - Risico op **weerstand** tegen het project
  - **Wantrouwen** van de informatie die wordt verstrekt door betrokken bedrijven (Vargas-Payera S 2018).
- Het **actief en regelmatig** betrekken van omwonenden **vergrootte** sociale acceptatie binnen internationale projecten (Pellizzone et al. 2016; Ratio et al. 2020; Contini et al. 2019; Malo et al. 2019; Ratio et al. 2019) .
- Ervaren **procedurele rechtvaardigheid** van het besluitvormingsproces is een belangrijk aspect bij acceptatie (Reith et al. 2013).
- Stakeholder engagement helpt bij aan het **opbouwen** of herstellen van **vertrouwen** in betrokken partijen (Pellizzone et al. 2016, Ratio et al. 2019; Hall et al. 2015; Contini et al. 2019; Allansdottir et al. 2019).

Zelf participeren kan meer impact hebben op sociale acceptatie dan de mening van een expert.

Participatie belangrijker dan het delen van informatie

# Participatie in de praktijk

- Projectparticipatie =
  - Procesparticipatie: de omgeving mee laten doen in de plan- en besluitvormingsprocedures.
  - Financiële participatie: omwonenden laten investeren in en/of voordeel laten ervaren van de opbrengsten van een project.
- GT Nederland - **Leidraad & Gedragscode**: De mate van **betrokkenheid** bij het proces rond de *planvorming en realisatie* van een project. Procesparticipatie kent **verschillende vormen**, variërend van informeren, betrekken, tot integreren.
- EBN: De **deelname** van **burgers** bij de *ontwikkeling, realisatie en exploitatie* van een geothermieproject t.a.v. informatie-uitwisseling (omgevingsmanagement, Gedragscode Omgevingsbetrokkenheid) en consultatie maar ook: partnerschap, co-creatie en eigenaarschap, en dus zeggenschap & **financiële participatie**.
- EnergieSamen: **samenwerking** met energiecoöperaties d.m.v. coalitiemodellen
  - **Pilots** in ontwikkeling.



## 'Energie Samen wil coöperatie de kaart zetten bij geothermie'

20.04.2023

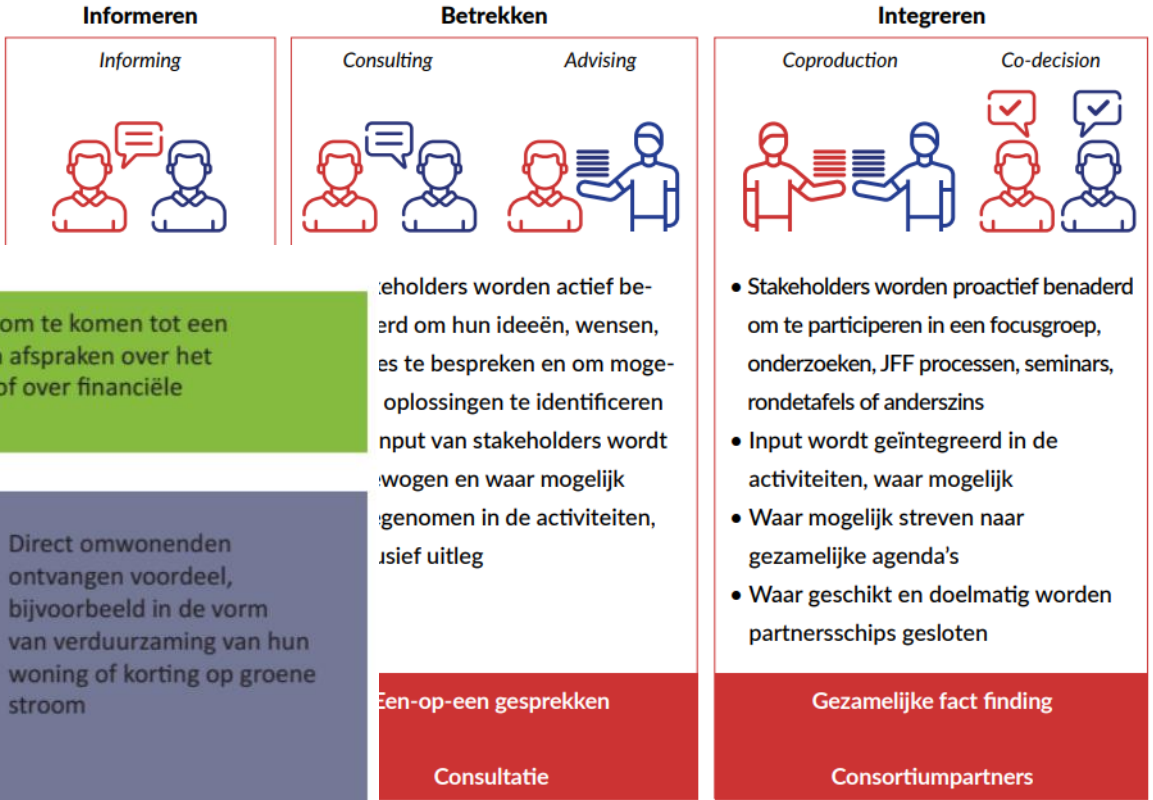
Energie Beheer Nederland (EBN) en Energie Samen – de koepel van energiecoöperaties – vorig jaar gezamenlijk de mogelijkheden van geothermie (aardwarmte) voor bewoners...

# Participatie

Recht doen aan **verschillende vormen** van participatie, in verschillende omstandigheden;

Geen vaste rollen voor partijen; samen bedenken welke **mix** aan participatievormen voor een bepaald **vraagstuk** **passend** is en op welk **moment**.

### 5.3.2 Participatieladder: voorbeelden van participatieniveaus



**Procesparticipatie in het project**  
De initiatiefnemer doorloopt samen met de omgeving een proces om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van participatie. Hieruit volgen afspraken over het ontwerp van het energieproject, over de ruimtelijke inpassing en/of over financiële participatie en opbrengsten voor de omgeving.

Omwonenden profiteren mee als mede-eigenaar van een wind- of zonneproject, via een vereniging of coöperatie

**Mede-eigenaarschap**

Omwonenden nemen risicodragend deel aan een project, bijvoorbeeld door aandelen, certificaten of obligaties

**Financiële deelneming**

Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen in de buurt, zoals een sportclub of wijkvereniging

**Omgevingsfonds**

Direct omwonenden ontvangen voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom

**Omwonendenregeling**

Join at [menti.com](https://menti.com) | use code 1828 1814





## Interessant:

Hoe meet je vertrouwen

Welke vormen van participatie werken beter dan andere

Wanneer is er genoeg vertrouwen?

Hoe participeren?

Fonds voor schade door aardbevingen

Metten van vertrouwen

Tijdstip aanvang proces

Participatie ivm nieuwe omgevingswet

## Interessant:

Participatie in relatie tot proces warmteplannen

Wie geeft de social license to operate?

Gap analyse. Tussen wat we nu doen en beter kan

Wat zijn de onderzoeken over draagvlak warmte netten ?

Samenwerking operator en overheid

Menig zorg/risico over duurzame warmte is een 'gevoel'. Concrete stappen en aanpak over hoe deze emoties weg te nemen als markt?

Hoe zorgen genoeg informatie te geven, zonder wantrouwen te veroorzaken?

Hoe selecteer je de juiste stakeholders? Waar en wie

## Interessant:

Hoe ga je ermee om als partij negatieve reputatie heeft?

Koppeling klimaatdoelen nodig als bepalende factor

Hoe kan negatieve perceptie veranderd worden naar positief?

Locatie keuze, stad en platteland en acceptatie

Hoe kan je vooraf meten wat de veronderstellingen en gevoelens van mensen zijn voor je begint te communiceren over een project?

Hoe snel betrek je bewoners?

# Praktijkpresentaties – vragen

- Hoe komen jullie tot vertrouwen? Kun je een praktijkvoorbeeld geven?
  - Hoe doe je dit als je heel veel omwonenden hebt?
  - Zijn er lessen over timing van communicatie en over openheid geven betreft project en procesinformatie?
- Waarom procesparticipatie (met welk doel)?
  - Wat vind je zelf een rechtvaardig proces? Door welke ervaring ben je tot deze overtuiging gekomen?
- Wat zijn jullie ervaringen met ‘het stoplichtsysteem’?
  - Wat doet het met omwonenden?
- Zijn jullie bezig met vormen van financiële participatie voor omwonenden? Zo ja: Waarom en wat dan? Zo nee: Waarom niet?
  - Krijgen jullie er vragen over?

# Casus: Aardwarmte in Zuiderveen



- Warmtebron Solutions heeft een geschikte locatie gevonden.
  - in de gemeente Zuiderveen, op een braakliggend stuk natuur.
  - een alternatieve locatie ligt verder weg van Zuiderveen, op 700 meter van de schaapskooi.
- De dichtstbijzijnde omwonenden bevinden zich op 800 meter van de beoogde aardwarmtelocatie, in wijk (A).
  - Bestaat uit 1000 woningen.
  - Is al bekend met collectieve warmte: er is een warmtenet
- Er is een verder gelegen wijk (B) die in aanmerking kan komen voor collectieve aardwarmte.
  - Bestaat uit 4000 woningen.
  - Is niet bekend met collectieve warmte: er moet een warmtenet worden aangelegd.
- Opsporingsvergunning is positief over geadviseerd, 3 jaar geleden
- Beide wijken hebben eerder te maken gehad met grootschalige infraprojecten. Er is protest geweest.
- Er is een energicoöperatie actief geweest voor de collectieve inkoop van groene stroom en gezamenlijke isolatie-acties.
- De omgevingscommunicatie is nog niet opgestart.
- Lokale media heeft zoeklocaties gepubliceerd.



# Presentatie van de groepen

- Heb je een verduidelijkende vraag voor deze groep?
- Bedenk een TOP voor de aanpak (denk als bewoner of gemeente)
- Wat zou je willen weten over deze aanpak?

# Vervolg

2024: Uitwerken van relevante kennis + Voorbereiden experiment

2024-2025: Experiment + Stappenplan voor aardwarmteontwikkelaars



Den Haag



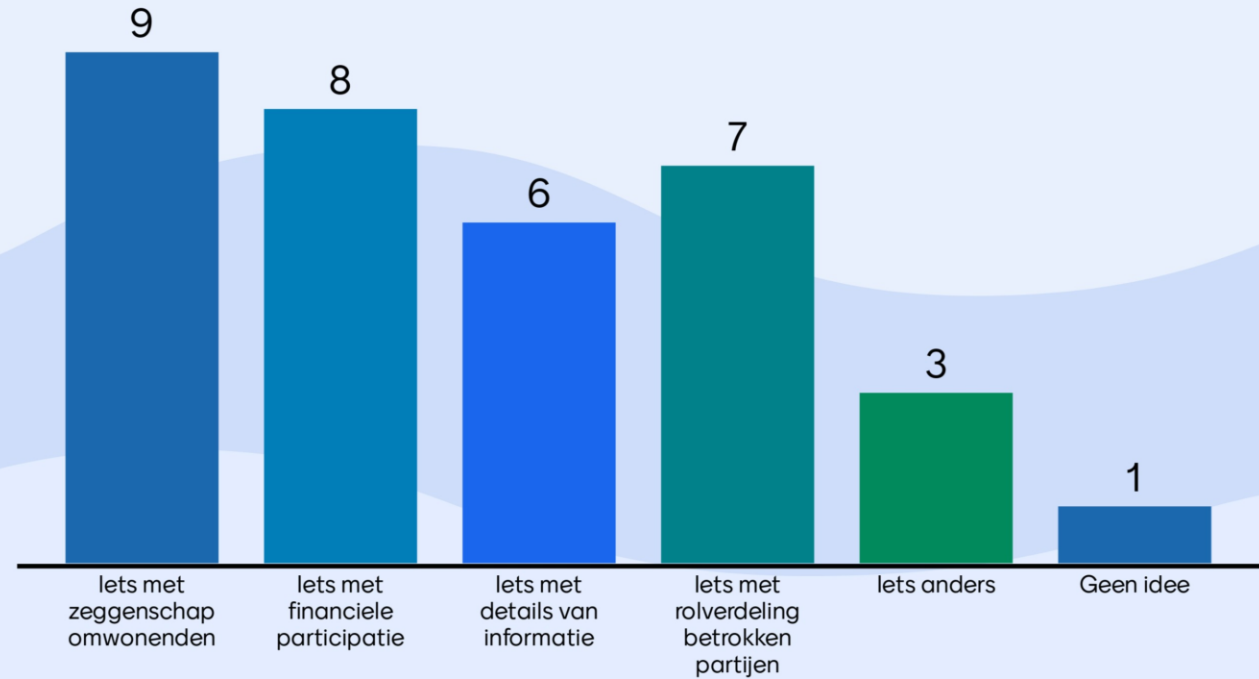
Join at [menti.com](https://menti.com) | use code 1828 1814





# Wat zou jij een boeiend experiment vinden?

NB. Je kon meerdere opties aanklikken



WARMING<sup>UP</sup>GOO – KENNISDELING  
8 FEBRUARI 2024 | ENERGY CAVE RIJSWIJK

THANK YOU!