

Sociale acceptatie van geothermie projecten

Experimenteel onderzoek naar de rol van participatie

Huisman, H.M. (Hester) | Ledenbijeenkomst GNL

09 April 2026



Het team



Hester Huisman



Elisabeth van der Grift



Interdisciplinair, toegepast onderzoek voor een duurzaam, betaalbaar en rechtvaardig energiesysteem

Socio-economic Energy Transition Studies

Grootste groep sociale wetenschappers die werkt aan de energietransitie

Jarenlange ervaring in gedragsonderzoek en beleidsanalyse

Warming^{UP}GOO

Geothermie & Opslag Opschaling



Warming^{UP}GOO richt zich op de versnelling van de uitrol van geothermie en ondergrondse warmteopslag in Nederland, door:

1. Vergroten inzicht/kennis van de middendiepe ondergrond (100-1500 m)
2. Pilots, technische innovaties en milieueffecten van hoge temperatuur warmteopslag (HTO)
3. Verbetering efficiëntie van geothermieproductie
4. Vergroten maatschappelijke draagvlak



Agenda



1. Wat is sociale acceptatie
2. Rol van participatie
3. Opzet van het experiment
4. Resultaten
5. Inzichten en toepassingen
6. Discussie

Maar eerst...

Inzichten uit de zaal



Ik...



Ga staan

Heb overal een sterke
mening over

Zie de wereld heel
genuanceerd

Ga zitten



Inzichten uit de zaal



Ik...



Ga staan

Denk en beslis graag mee over
veranderingen in mijn buurt

Laat beslissingen over
veranderingen in mijn buurt
liever aan anderen over

Ga zitten



Inzichten uit de zaal



Ik...



Ga staan

Wil vooral dat beslissingen
eerlijk gemaakt worden.

Wil vooral mijn eigen
zin krijgen

Ga zitten



Inzichten uit de zaal



Ik...



Ga staan

Denk dat acceptatie belangrijk
is/wordt voor geothermie
projecten

Ik ook maar ik blijf
liever zitten

Ga zitten



Wat is sociale acceptatie?

“een **gunstige of positieve reactie** op een voorgestelde of toegepaste **technologie of sociaal-technisch systeem**, door leden van een bepaalde sociale eenheid.¹”

Bewoners

- Beïnvloed door booractiviteiten, visuele impact, overlast
- Risicopercepties

Uitvoerders

- Haalbaarheid van projecten
- Vertraging in de uitvoering



Verschillen in acceptatie

Algemene en lokale acceptatie

- **NIMBY**: irrationeel, ontwetendheid^{2,3}
- Literatuur:
 - Acceptatie is meer dan een kosten-baten analyse
 - Sociale dynamieken en abstractie niveaus^{4,5}
- De **motieven begrijpen** en zorgen serieus en inhoudelijk behandelen.

Geothermie

- Anders door **nieuw** in gebouwde omgeving en **controverses**^{6,7}
- Legitimatie en aanvaarding van besluiten door participatie:
 - **procedures** en **uitkomsten**



Rol van Participatie

Procedures

Hoe de beslissing gemaakt wordt

- Participatieladder⁸
- **Passend** in plaats van hoogste trede^{4,9}



Uitkomsten

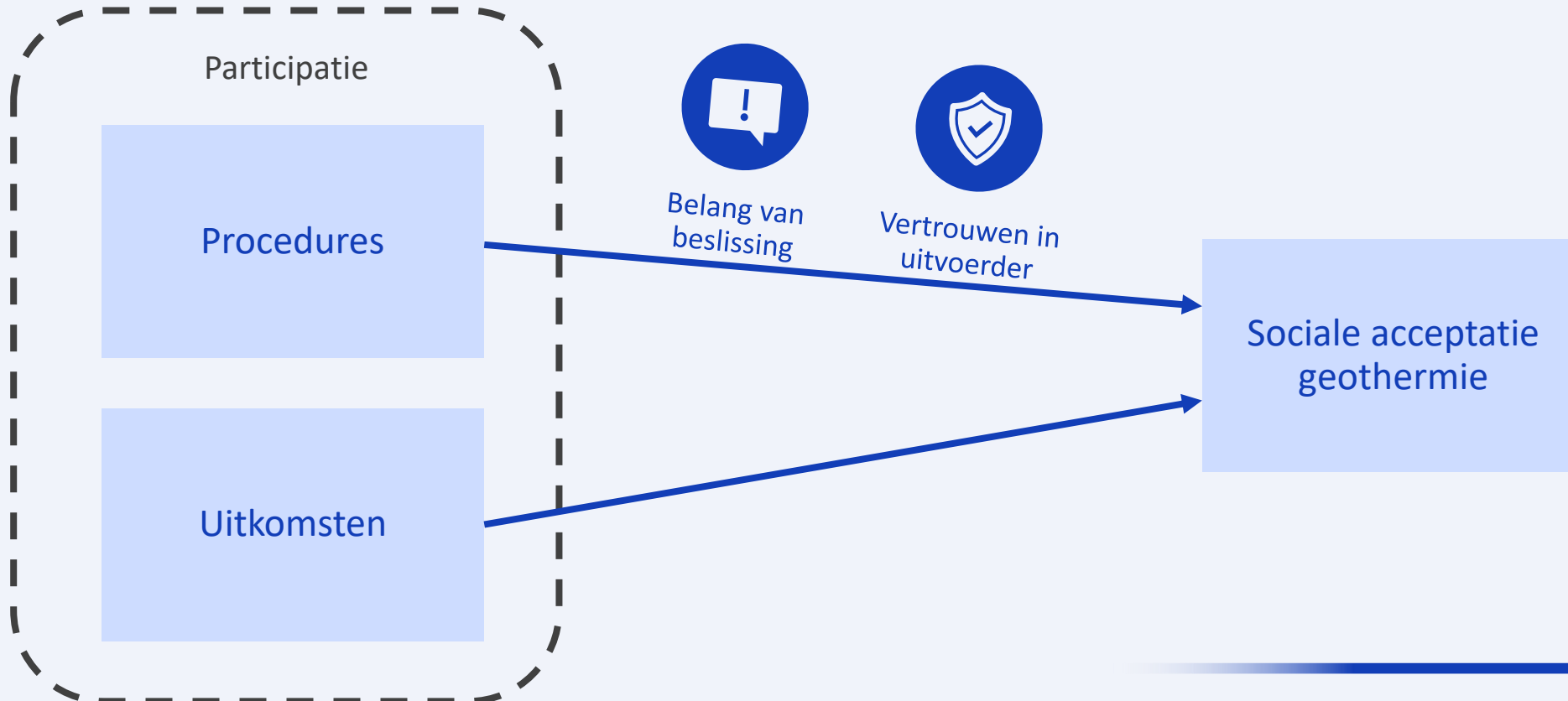
De inhoud van de beslissing

- Eigenbelangen en brede waardeoriëntaties^{10,11}
- **Moreel mandaat** voor controversiële onderwerpen^{12,13}
 - Verwerpt dit procedures?¹⁴

Dit onderzoek

In welke mate zijn **besluitvormingsprocedures**, in vergelijking met **besluituitkomsten**, van belang voor de maatschappelijke acceptatie van geothermische energie?

Wanneer zijn besluitvormingsprocedures belangrijk?



Opzet experiment

- Online vragenlijst
- 1886 respondenten
- Hypothetische casus lokaal geothermie project
- Acceptatie van beslissing en project
- Vergelijking van acceptatie **tussen groepen:**



Informeren



Adviseren



Meebeslissen



Voordelen

- Uitsluiten andere verklaringen
- Veilige omgeving voor hypothetische keuzes
- Meetbaar maken van resultaten
- Groot aantal respondenten



Nadelen

- Versimpelde realiteit
- Geen combinatie van participatie vormen
- Meet geen effecten over de tijd
- Vraagt niet waarom keuzes gemaakt worden

Proces van het experiment

Willekeurig
ingedeeld
participatie vorm



Informatie over
geothermie en
hypothetische casus



Per keuze:
voorkeur
en acceptatie



Vragen over
achtergrond
en opvattingen



Resultaten

In welke mate zijn **besluitvormingsprocedures**, in vergelijking met **besluituitkomsten**, van belang voor de maatschappelijke acceptatie van geothermische energie?

Wanneer zijn besluitvormingsprocedures belangrijk?



Alleen een positief effect van **meebeslissen**, niet van **adviseren**



Uitkomsten zijn belangrijker dan **procedures**.
Ook van eerdere beslissingen.



Positief effect van **hoog vertrouwen**, geen effect laag vertrouwen.



Geen bewijs invloed door belang van beslissingen of vertrouwen.

Resultaten

In welke mate zijn **besluitvormingsprocedures**, in vergelijking met **besluituitkomsten**, van belang voor de maatschappelijke acceptatie van geothermische energie?

Wanneer zijn besluitvormingsprocedures belangrijk?



Alleen een positief effect van **meebeslissen**, niet van **adviseren**



Uitkomsten zijn belangrijker dan **procedures**.
Ook van eerdere beslissingen.



Positief effect van **hoog vertrouwen**, geen effect laag vertrouwen.



Geen bewijs invloed door belang van beslissingen of vertrouwen.

Resultaten

In welke mate zijn **besluitvormingsprocedures**, in vergelijking met **besluituitkomsten**, van belang voor de maatschappelijke acceptatie van geothermische energie?

Wanneer zijn besluitvormingsprocedures belangrijk?



Alleen een positief effect van **meebeslissen**, niet van **adviseren**



Uitkomsten zijn belangrijker dan **procedures**.
Ook van eerdere beslissingen.



Positief effect van **hoog vertrouwen**, geen effect laag vertrouwen.



Geen bewijs invloed door belang van beslissingen of vertrouwen.

Resultaten

In welke mate zijn **besluitvormingsprocedures**, in vergelijking met **besluituitkomsten**, van belang voor de maatschappelijke acceptatie van geothermische energie?

Wanneer zijn besluitvormingsprocedures belangrijk?



Alleen een positief effect van **meebeslissen**, niet van **adviseren**



Uitkomsten zijn belangrijker dan **procedures**.
Ook van eerdere beslissingen.



Positief effect van **hoog vertrouwen**, geen effect laag vertrouwen.



Geen bewijs invloed door belang van beslissingen of vertrouwen.

Inzichten en toepassingen

Uitkomsten van besluitvorming hebben meer prioriteit dan de procedures.

Participatie moet gepaard gaan met betekenisvolle invloed.

Acceptatie ontwikkelt zich dynamisch gedurende het project.

Focus op de kwaliteit van participatie en communiceer hoe inbreng wordt meegenomen.

Ga meningsverschillen niet uit de weg, maar gebruik ze om relevante kwesties te identificeren.

Voorwaardelijke effecten komen mogelijk alleen tot uiting in echte participatie-contexten

Conclusies

Sociale acceptatie: meer dan een risicoanalyse

Procedures vs uitkomsten

- Procedures kunnen de acceptatie vergroten, maar zij kunnen weerstand niet volledig wegnemen wanneer de inhoudelijke uitkomsten breed worden gezien als ongunstig of onrechtvaardig.
- Met name voor de acceptatie van besluiten is het van belang dat voorkeuren worden weerspiegeld in de besluituitkomsten.

Ontwerp van het participatieproces

- Zorg voor betekenisvolle participatie om voorkeuren en zorgen te identificeren, en maak expliciet hoe deze worden meegenomen in de besluitvorming.
- Beschouw conflict als een vorm van (ongevraagde) participatie die afwijkende, anders mogelijk gemiste, waarden aan het licht brengt.



Discussie

Wat is jouw ervaring met participatie processen?

Hoe haal jij de belangen van bewoners op?

Wat is er nodig om participatieprocessen te kunnen toepassen voor geothermie projecten?



TNO innovation for life

Hester Huisman
hester.huisman@tno.nl

<https://energy.nl/>
<https://www.warmingup.info/WarmingUPGOO/4/resultaat-4>

References

1. Upham, P., Oltra, C., & Boso, À. (2015). Towards a cross-paradigmatic framework of the social acceptance of energy systems. *Energy Research & Social Science*, 8, 100-112.
2. Dear, M. (1992). Understanding and Overcoming the NIMBY Syndrome. *Journal of the American Planning Association*, 58(3), 288–300.
3. Hubbard, P. (2005). ‘Inappropriate and incongruous’: Opposition to asylum centres in the English countryside. *Journal of Rural Studies*, 21(1), 3–17.
4. Ryder, S., Walker, C., Batel, S., Devine-Wright, H., Devine-Wright, P., & Sherry-Brennan, F. (2023). Do the ends justify the means? Problematizing social acceptance and instrumentally-driven community engagement in proposed energy projects. *Socio-Ecological Practice Research*, 5(2), 189–204.
5. Spijkerboer, R. C., & Turhan, E. (2025). Deep, hot and contested: Assembling the geothermal rush in Turkey. *Applied Energy*, 388, 125665.
6. Cousse, J., Trutnevyte, E., & Hahnel, U. J. J. (2021). Tell me how you feel about geothermal energy: Affect as a revealing factor of the role of seismic risk on public acceptance. *Energy Policy*, 158, 112547.
7. Cuppen, E. (2018). The value of social conflicts. Critiquing invited participation in energy projects. *Energy Research & Social Science*, 38, 28–32.
8. Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.
9. Ter Mors, E., & Van Leeuwen, E. (2023). It matters to be heard: Increasing the citizen acceptance of low-carbon technologies in the Netherlands and United Kingdom. *Energy Research & Social Science*, 100, 103103.
10. Esaiasson, P., Persson, M., Gilljam, M., & Lindholm, T. (2019). Reconsidering the Role of Procedures for Decision Acceptance. *British Journal of Political Science*, 49(1), 291–314.
11. Perlaviciute, G., Görsch, R., Timmerman, M., Steg, L., & Vrieling, L. (2021). Values in the backyard: The relationship between people’s values and their evaluations of a real, nearby energy project. *Environmental Research Communications*, 3(10), 105004.
12. Skitka, L. J. (2002). Do the Means Always Justify the Ends, or Do the Ends Sometimes Justify the Means? A Value Protection Model of Justice Reasoning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(5), 588–597.
13. Skitka, L. J., & Mullen, E. (2002). Understanding Judgments of Fairness in a Real-World Political Context: A Test of the Value Protection Model of Justice Reasoning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(10), 1419–1429.
14. Napier, J. L., & Tyler, T. R. (2008). Does Moral Conviction Really Override Concerns About Procedural Justice? A Reexamination of the Value Protection Model. *Social Justice Research*, 21(4), 509–528.