

TNO 2025 R13167 – Januari 2026

Houding woningeigenaren ten opzichte van tariefregulering en prijsverschillen bij warmtenetten

Auteurs	Pieter Verstraten Jasper van Kempen
Rubricering verslag	TNO Publiek
Titel	TNO Publiek
Verslagtekst	TNO Publiek
Aantal pagina's	38
Aantal bijlagen	2

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2026 TNO

Inhoudsopgave

1	Achtergrond	4
2	Kostengebaseerde tarieven: wat betekent dat	5
2.1	Hoe werken kostengebaseerde tarieven?	5
2.2	Tariefverschillen tussen warmtenetten	6
2.3	Tariefverschillen binnen warmtenetten	7
3	Onderzoeksaanpak: van enquête tot analyse	9
3.1	Enquête onder leden van Vereniging Eigen Huis	9
3.2	Hoe we open antwoorden en gegevens hebben geanalyseerd	9
4	Wie hebben deelgenomen en eerste inzichten	13
5	Resultaten: Houdingen ten opzichte van kostengebaseerde tarieven	16
5.1	Neutraal over kostengebaseerde tarieven, maar grote verschillen onacceptabel	16
5.2	Positief over gebruiksfhankelijke tarieven	20
6	Conclusies en beleidsaanbevelingen	24
	Bronnenlijst	27
	Bijlagen	
	Bijlage A: Vragenlijst	28
	Bijlage B: Resultaten regressie	32

1 Achtergrond

De warmtetransitie in Nederland vraagt om een fundamentele herziening van de warmtemarkt. Met de Wet collectieve warmte (Wcw) wordt de huidige Warmtewet vervangen. Een belangrijk onderdeel van deze wet is de verandering in tariefregulering: het huidige Niet Meer Dan Anders-principe maakt plaats voor een systeem van kostengebaseerde tarieven.

Deze overgang heeft grote gevolgen. Een van de belangrijkste effecten is dat tarieven meer zullen gaan verschillen tussen warmtenetten en mogelijk ook binnen warmtenetten. Literatuur en ervaringen elders leren dat tarieven per net belangrijke voordelen hebben (Janssen, J., Huygens, A., Maas, N., 2021). Verschillende invullingen van tariefstructuren kunnen afgestemd worden op lokale omstandigheden om doelen voor de lokale situatie te helpen realiseren. In maatschappelijke en politieke discussies wordt vaak gespeculeerd over wat mensen hiervan vinden, en worden tariefverschillen als maatschappelijk onaanvaardbaar gepercipieerd. Maar tot nu toe is dat nauwelijks empirisch onderzocht.

Dit project zet een eerste stap om hier gefundeerd iets over te kunnen zeggen. Gezamenlijk met Vereniging Eigen Huis (VEH) is een enquête uitgevoerd onder leden van VEH. VEH (2025) heeft een artikel gepubliceerd met de eerste resultaten. In dit rapport zijn de resultaten verder geanalyseerd met een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden. Zo krijgen we niet alleen inzicht in wat respondenten vinden, maar ook waarom zij deze opvattingen hebben.

Hoofdstuk 2 schetst de nieuwe tariefsystematiek en wat dit betekent voor de kostenverdeling tussen en binnen warmtenetten. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksaanpak. Hoofdstuk 4 presenteert de belangrijkste resultaten. Hoofdstuk 5 bespreekt wat deze bevindingen betekenen voor beleid.

Dit onderzoek is tot stand gekomen dankzij de samenwerking met VEH. Wij danken VEH voor de mogelijkheid om de enquête onder hun leden uit te zetten en voor hun bijdrage aan het bereiken van een brede groep respondenten. Deze samenwerking heeft het mogelijk gemaakt om een eerste stap te zetten naar beter inzicht in de houding van woningeigenaren ten opzichte van kostengebaseerde tarieven en tariefstructuren. De resultaten bieden waardevolle input voor verdere beleidsontwikkeling en onderzoek.

Daarnaast willen wij onze collega's Jacob Janssen, Laure Itard en Renee Kooger bij TNO bedanken voor hun bijdrage aan het opstellen van de vragenlijst en het reviewen van deze rapportage.

2 Kostengebaseerde tarieven: wat betekent dat

Op 3 juli 2025 heeft de Tweede Kamer ingestemd met het wetsvoorstel voor de Wet collectieve warmte (Wcw). Deze wet vervangt de huidige Warmtewet en beoogt een fundamentele herziening van de warmtemarkt in Nederland. Doelen van de Wcw zijn het versterken van de regierol van gemeenten en het vergroten van de publieke sturing op warmtebedrijven. Verder introduceert het nieuwe regels voor consumentenbescherming, leveringszekerheid en duurzaamheid (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2024).

Een belangrijk onderdeel van de Wcw is de overgang van de huidige tariefregulering op basis van maximumtarieven (gekoppeld aan de gasprijs via het 'Niet Meer Dan Anders'-principe) naar een kostengebaseerde tariefregulering. Dit betekent dat consumenten voortaan betalen op basis van de kosten van warmteproductie en -levering, in plaats van op basis van de kosten van verwarmen met aardgas. Daarnaast verandert ook de tariefstructuur: warmtebedrijven krijgen meer vrijheid om deze te bepalen.

In dit hoofdstuk bespreken we eerst hoe kostengebaseerde tarieven werken en vervolgens wat dit betekent voor tariefverschillen tussen warmtenetten en binnen warmtenetten.

2.1 Hoe werken kostengebaseerde tarieven?

Bij kostengebaseerde tarieven worden de tarieven gebaseerd op de totale kosten van de warmtevoorziening. In de meest eenvoudige vorm worden alle kosten van een warmtenet – inclusief productie, distributie, onderhoud en een redelijk rendement – doorberekend aan de gebruikers binnen dat net. De eerste stap bij deze methodiek is het vaststellen van de totale kosten van de voorziening. De tweede stap is het doorberekenen van deze kosten in de tarieven van verschillende groepen gebruikers; deze verdeelsleutels worden tariefstructuren genoemd.

Bij kostengebaseerde tarieven betalen consumenten dus de kosten van de warmtevoorziening en niet meer dan dat. Een nadeel van deze methode is dat prikkels om de kosten omlaag te krijgen kunnen ontbreken. Onnodig hoge kosten kunnen in beginsel ook worden doorberekend (de zogenaamde gouden kranen of gold plating). Daarom zijn er begeleidende mechanismen nodig om te beoordelen of de kosten redelijk zijn.

In Nederland stelt de ACM op dit moment vooraf maximumtarieven vast en controleert achteraf de rendementen. Het vaststellen van rendementen is echter lastig door het ontbreken van uniforme boekhoudregels, een gebrek aan data en het feit dat beschikbare gegevens moeilijk controleerbaar zijn (TNO, 2023). In andere landen wordt al langer gewerkt met vormen van kostengebaseerde tariefregulering, maar de invulling verschilt sterk. In Denemarken is het systeem expliciet kostengebaseerd (Janssen, J., Huygens, A., Maas, N., 2021). Warmtebedrijven mogen alleen vooraf gedefinieerde kostenposten doorberekenen en er is controle op de tariefopbouw. Gemeenten spelen daar een actieve rol in het toezicht. In landen als Zweden en Duitsland is het systeem minder vastgelegd. Er is wel toezicht om te voorkomen dat tarieven buitensporig hoog worden, maar er zijn geen uniforme regels over welke kosten

mogen worden doorberekend. In Duitsland worden tarieven vaak vastgelegd in contracten tussen warmtebedrijven en afnemers, waarbij ook afspraken worden gemaakt over indexering en toekomstige aanpassingen. Hierdoor zijn de tarieven in de praktijk kostenreflectief (TNO, 2022).

De kostengebaseerde tariefregulering die in de Wcw wordt geïntroduceerd is echter complexer dan de hiervoor beschreven vorm. Er is gekozen voor een gefaseerde invoering van deze nieuwe systematiek. In de eerste fase blijven de bestaande maximumtarieven nog van kracht, met enkele correcties, zoals het niet meer meenemen van de verhoging van de energielasting op aardgas. In de tweede fase schrijft de ACM tariefformules voor waarmee kostengebaseerde maximumtarieven worden vastgesteld. Deze bestaan deels uit efficiënte (genormeerde) kosten en deels uit werkelijke kosten. Het vaststellen van de efficiënte kosten en de balans tussen efficiënte en werkelijke kosten wordt nog uitgewerkt. In de derde fase zal de ACM geen tariefformules meer vaststellen, maar maakt het warmtebedrijf een tariefvoorstel dat door de ACM goedgekeurd moet worden. Deze fase is echter nog minder ver uitgewerkt (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2024).

De tarieven zullen gelden per warmtekavel. Een warmtekavel is een geografisch afgebakend gebied, aangewezen door een gemeente, waarin één of meerdere collectieve warmtesystemen actief zijn. Binnen een kavel gelden gelijke tarieven voor alle verbruikers, maar tussen kavels kunnen verschillen ontstaan. Wel is het mogelijk om één kostengebaseerd tarief vast te stellen voor meerdere kavels, mits gemeenten hiermee instemmen (Eerste Kamer der Staten-Generaal, 2025).

Er bestaat de zorg dat consumenten in relatief dure kavels onevenredig hoge tarieven gaan betalen. Om dit te voorkomen, voorziet de Wcw in de oprichting van een vereveningsfonds. Dit fonds moet ervoor zorgen dat de betaalbaarheid van warmte gewaarborgd blijft, ook in gebieden waar de kosten hoger liggen. Er wordt een tariefplafond vastgesteld op basis van de gemiddelde kosten van warmtenetten in Nederland. Warmtenetten waarvan de kostengebaseerde tarieven boven deze limiet uitkomen, ontvangen een bijdrage uit het fonds. De middelen hiervoor worden opgebracht door alle warmtenetten gezamenlijk, waardoor een herverdeling plaatsvindt van goedkopere naar duurdere kavels. Ook is er de mogelijkheid voor het Rijk om geld in het vereveningsfonds te storten (Eerste Kamer der Staten-Generaal, 2025). De exacte werking van het vereveningsfonds moet nog verder worden uitgewerkt.

2.2 Tariefverschillen tussen warmtenetten

Onder de huidige Warmtewet is het tarief voor warmte gekoppeld aan de gasprijs via het Niet Meer Dan Anders-principe. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) stelt maximumprijzen vast voor warmte, zodat de gemiddelde warmtegebruiker niet meer betaalt voor verwarming via een warmtenet dan via aardgas. Het doel hiervan is om consumenten te beschermen tegen excessieve tarieven, maar het houdt geen rekening met de werkelijke kosten van warmteproductie en -levering. In de praktijk leidt dit ertoe dat warmtebedrijven hun tarieven vaak afstemmen op het maximum, waardoor er weinig variatie is tussen warmtenetten.

Wanneer tarieven worden gebaseerd op de werkelijke kosten van de warmtevoorziening, zal ieder warmtesysteem andere tarieven hebben. Het ene warmtenet is immers anders dan het andere. Elk net kent eigen bronnen, infrastructuur (hoge of lage temperatuur), warmtedichtheid en lokale omstandigheden, zoals belemmeringen bij de aanleg van het netwerk (bijvoorbeeld een rivier of spoorlijn). Dit alles beïnvloedt de kostenstructuur van het specifieke netwerk. Ook binnen één stad kunnen daardoor verschillen in kosten en tarieven tussen netwerken ontstaan.

Hierdoor ontstaat een belangrijke prikkel via transparantie. Omdat tarieven direct laten zien welke warmtenetten relatief goedkoop of duur zijn, wordt zichtbaar welke netten het goed doen en welke niet. Dit maakt vergelijking mogelijk en zorgt ervoor dat best practices naar voren komen. Die zichtbaarheid kan leiden tot maatschappelijke druk vanuit consumenten, gemeenten, woningcorporaties en belangenorganisaties om kosten laag te houden en netten aantrekkelijk te maken. Het is niet zozeer een directe financiële prikkel voor warmtebedrijven, maar een prikkel die voortkomt uit publieke en politieke aandacht voor verschillen tussen netten.

Een nadeel van tariefverschillen tussen netwerken is dat dit als onrechtvaardig kan worden ervaren. In Nederland wordt daarom soms gepleit om de tarieven van verschillende warmtenetten binnen een gebied gelijk te houden, ook bij een systeem van kostengebaseerde tarieven. Dit zou echter ten koste gaan van transparantie en van prikkels om tot lagere kosten en tarieven te komen.

2.3 Tariefverschillen binnen warmtenetten

Waar de vorige sectie inging op tariefverschillen tussen warmtenetten, richt deze sectie zich op de verdeling van kosten binnen een warmtenet. Deze verdeling wordt bepaald door de tariefstructuur, die doorgaans bestaat uit een vast en een variabel gedeelte. Het vaste gedeelte is onafhankelijk van het verbruik, terwijl het variabele gedeelte afhangt van het daadwerkelijk warmteverbruik. In de praktijk worden vaste kosten doorberekend in het vaste tarief en variabele kosten in het variabele deel van de rekening.

Onder de huidige Warmtewet stelt de ACM jaarlijks maximumtarieven vast voor verschillende componenten van de warmterekening: het vastrecht, het meettarief, de huur van de afleverzet en het variabele tarief. De eerste drie vormen samen het vaste gedeelte en worden per aansluiting per jaar verrekend, terwijl het variabele tarief per GJ wordt berekend en jaarlijks wordt vastgesteld. Deze tarieven gelden voor kleinverbruikers en zijn uniform, wat betekent dat alle huishoudens binnen hetzelfde net doorgaans hetzelfde vaste tarief betalen, ongeacht woningtype of verbruikspatroon. Een consequentie hiervan is dat bij consumenten met een laag verbruik de vaste kosten relatief zwaar wegen ten opzichte van een consument met een hoog verbruik.

De tweedeling in vaste en variabele tarieven is niet uniek voor Nederland, maar in andere landen is de tariefstructuur vaak flexibeler en meer afgestemd op individuele kenmerken van de aansluiting. Zo varieert het vaste deel daar regelmatig op basis van woningkenmerken zoals oppervlakte of aansluitgrootte. Variabele tarieven kunnen bovendien door het jaar heen verschillen, bijvoorbeeld lager in de zomer en hoger in de winter. Sommige warmtebedrijven hanteren daarnaast een bonus-malus systeem voor retourtemperatuur om efficiëntie te stimuleren. Hoe lager de retourtemperatuur, hoe efficiënter het net. Het Deense warmtebedrijf Høje Taastrup Fjernvarme (z.d.) hanteert bijvoorbeeld een regeling waarbij voor elke graad Celsius boven of onder een streeftemperatuur van 42 °C een boete of korting geldt van 10,50 DKK per °C per MWh, wat neerkomt op ongeveer €0,38 per °C per GJ.

Deze voorbeelden illustreren twee belangrijke doelen van tariefstructuren: kostenreflectiviteit en efficiëntieprikkel. Kostenreflectieve tarieven zorgen ervoor dat een consument die hogere kosten veroorzaakt ook hogere tarieven betaalt. Efficiëntieprikkel betekenen dat tariefstructuren het gedrag van consumenten zo beïnvloeden dat de totale kosten voor iedereen lager worden. Over het algemeen zal een woning met een grotere aansluiting ook meer kosten veroorzaken, waardoor het logisch kan zijn om zo'n woning hogere vaste kosten toe te rekenen. Tegelijkertijd kunnen hogere tarieven in de winter en een bonus-malus

systeem ervoor zorgen dat consumenten bewuster omgaan met hun verbruik, wat een efficiëntieprikkel oplevert. De verhouding tussen vaste en variabele tarieven speelt hierbij een grote rol. Hoge vaste kosten en lage variabele kosten geven weinig prikkels om zuinig te zijn, maar bieden warmtebedrijven zekerheid van inkomsten. Omgekeerd vergroot een hoog variabel aandeel het risico voor bedrijven bij lage afname, bijvoorbeeld tijdens een zachte winter.

Het is interessant om dit te vergelijken met elektriciteit. Daarvoor is in Europese richtlijnen vastgelegd dat tarieven transparant, non-discriminatoire en kostenreflectief moeten zijn (European Union, 2023). Voor warmte is dit niet op dezelfde manier vastgelegd en komt de regulering vooral uit nationale wetgeving. Toch zijn deze principes ook goed toepasbaar op warmtetarieven. Naast kostenreflectiviteit en efficiëntie spelen andere factoren een rol bij het opstellen van tariefstructuren, zoals eerlijkheid en rechtvaardigheid (wat niet altijd hetzelfde is als kostenreflectief), eenvoud en begrijpelijkheid (tarieven moeten uitlegbaar zijn), prikkels voor duurzaamheid (bijvoorbeeld het stimuleren van lage retourtemperaturen), en de beschikbaarheid van gegevens (tariefmodellen moeten uitvoerbaar zijn met beschikbare data).

Daarnaast speelt het type energiesysteem een steeds grotere rol. Traditionele tariefstructuren zijn vooral ontworpen voor midden- en hoge temperatuur warmtenetten. Nieuwe generaties warmtenetten integreren met elektriciteit en koude, wat nieuwe uitdagingen voor tariefregulering met zich meebrengt. Ontwikkelingen op de elektriciteitsmarkt, zoals time-of-use tarieven, dynamische prijsmodellen, de afschaffing van de salderingsregeling en concepten als energiedelen, zullen ook invloed hebben op warmtetarieven. Bovendien wordt teruglevering van warmte en koude door gebruikers mogelijk, wat eveneens effect heeft op de vormgeving van tariefstructuren.

Er is dus meer mogelijk dan het vaste en variabele tarief zoals we dat nu in Nederland kennen. We kunnen leren van internationale voorbeelden en moeten rekening houden met innovaties in het energiesysteem. Daarbij is het cruciaal om een balans te vinden tussen verschillende doelen, zoals kostenreflectiviteit, efficiëntie, transparantie en uitvoerbaarheid. Onder de huidige Warmtewet is er weinig ruimte om dergelijke flexibele structuren toe te passen, maar de Wet collectieve warmte biedt straks meer vrijheid. Hoe deze ruimte precies wordt ingevuld, hangt af van nadere regelgeving en van keuzes die worden gemaakt door warmtebedrijven, gemeenten, consumenten en de toezichthouder.

3 Onderzoeksaanpak: van enquête tot analyse

De overgang naar kostengebaseerde tariefregulering onder de Wet collectieve warmte (Wcw) roept vragen op over de betaalbaarheid van warmte en de acceptatie van tariefverschillen door consumenten. Hoewel deze thema's regelmatig terugkomen in maatschappelijke en politieke discussies, is er tot op heden weinig empirisch onderzoek gedaan naar wat inwoners van Nederland daadwerkelijk vinden van deze veranderingen. Dit hoofdstuk beschrijft hoe TNO, in samenwerking met Vereniging Eigen Huis (VEH), een eerste verkenning heeft uitgevoerd naar publieke percepties van kostengebaseerde tarieven en tariefstructuren.

3.1 Enquête onder leden van Vereniging Eigen Huis

Om een eerste beeld te krijgen van de publieke perceptie rondom warmtetarieven, is een enquête uitgezet onder het ledenpanel van Vereniging Eigen Huis (VEH). Deze groep bestaat uit particuliere woningeigenaren verspreid over heel Nederland, wat zorgt voor een brede geografische spreiding in de respons. Omdat het panel uitsluitend uit eigenaren bestaat, zijn huurders niet meegenomen in dit onderzoek. Hoewel hun perspectief op aspecten zoals betaalbaarheid en keuzevrijheid mogelijk verschilt, valt dit buiten de scope van deze verkenning.

De vragenlijst is opgebouwd rond twee centrale thema's: verschillen in tarieven *tussen* warmtenetten en verschillen *binnen* warmtenetten. Respondenten is gevraagd naar hun houding ten opzichte van deze mogelijke effecten van kostengebaseerde tariefregulering. De belangrijkste vier vragen in dit kader zijn:

- Wat vindt u van de overgang naar kostengebaseerde tarieven?
- Vindt u een verschil van 100 euro per maand tussen warmtenetten acceptabel?
- Wat vindt u van tariefstructuren waardoor de tarieven meer afhangen van het daadwerkelijke gebruik van het warmtenet?
- Vindt u een verschil van 50 euro per maand binnen een warmtenet acceptabel?

Daarnaast zijn aanvullende vragen gesteld over algemene opvattingen over warmtenetten, bekendheid met het warmtebeleid en het type verwarming in de woning. Deze achtergrondinformatie is gebruikt als verklarende variabelen in de latere analyse. De volledige vragenlijst is in de Appendix te vinden.

3.2 Hoe we open antwoorden en gegevens hebben geanalyseerd

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van een gecombineerde analysemethode, waarbij zowel gesloten als open antwoorden zijn meegenomen. De gesloten vragen zijn geanalyseerd met regressiemodellen in R, waarmee verschillen in attitude zijn onderzocht. De open antwoorden

zijn geanalyseerd met behulp van een Large Language Model (LLM), dat in staat is om grote hoeveelheden tekst systematisch te classificeren.

De kwantitatieve analyse richt zich op het identificeren van attitude: hoe denken respondenten over warmtenetten, tariefstructuren en betaalbaarheid? De kwalitatieve analyse biedt aanvullend inzicht in de argumenten die respondenten aandragen in hun toelichtingen. In totaal zijn 8519 open antwoorden verwerkt¹, waarmee we niet alleen een globaal beeld krijgen van de meningen, maar deze ook systematisch mee nemen in de regressieanalyse.

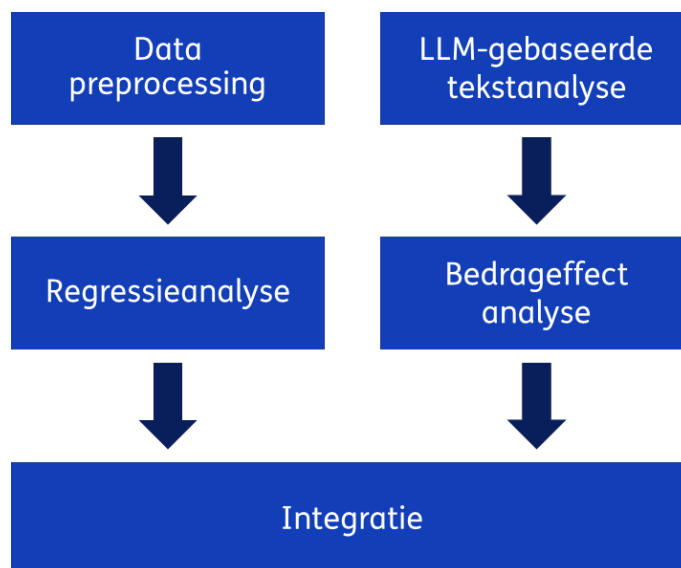
LLMs zijn bijzonder geschikt voor classificatietaken, waarbij tekst wordt ingedeeld in betekenisvolle categorieën². Bovendien kunnen ze categorieën inductief afleiden uit de data zelf, zonder dat vooraf antwoordopties zijn opgelegd aan respondenten³. Dit vergroot de nauwkeurigheid en vermindert sturing in de antwoorden. In deze context is het niet problematisch dat een taalmodel soms een antwoord verkeerd classificeert (ook wel “hallucinatie” genoemd), omdat individuele fouten geen invloed hebben op de statistische significantie van variabelen in de regressiemodellen. De kwalitatieve en kwantitatieve gegevens zijn uiteindelijk geïntegreerd in uitgebreide regressiemodellen.

De analysemethode bestaat uit meerdere stappen, die in samenhang zijn uitgevoerd. Figuur 3.1 geeft een overzicht van deze aanpak. We starten met het voorbereiden van de data, gevolgd door regressieanalyses op gesloten vragen. Daarnaast analyseren we open antwoorden met behulp van een LLM en analyseren we een specifiek effect, het bedrageffect. Tot slot integreren we de analyse van de open antwoorden in de regressieanalyse.

¹ Dit zijn het totaal aantal open antwoorden dat zijn verwerkt. In de enquête zaten 7 vragen waarop een open antwoord gegeven kon worden. Met 2.192 respondenten was het maximale aantal open antwoorden gelijk aan 15.344.

² Gilardi, F., Alizadeh, M., Kubli, M. (2023). ChatGPT outperforms crowd workers for text-annotation tasks. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2305016120>

³ van Bijker, R., Merkouris, S. S., Dowling, N. A., & Rodda, S. N. (2024). ChatGPT for automated qualitative research: Content analysis. Journal of Medical Internet Research, 26, e59050. <https://www.jmir.org/2024/1/e59050>



Figuur 3.1: Overzicht van de analyse methode waarbij een regressieanalyse wordt gecombineerd met een LLM-gebaseerde tekstanalyse.

Data preprocessing

Voordat we de analyses konden uitvoeren, zijn alle attitudevragen hercodeerd naar een uniforme schaal waarbij 0 staat voor neutraal⁴. Dit maakt het mogelijk om eenvoudig te toetsen of de gemiddelde houding significant afwijkt van neutraliteit. Voor vragen met een 5-puntsschaal, (bijvoorbeeld met antwoordenopties Zeer negatief, Negatief, Neutraal, Positief en Zeer positief) is de schaal -2 tot +2. Voor binaire acceptatievragen, is de schaal -1 tot +1 (bijvoorbeeld onacceptabel en acceptabel). Antwoorden als “geen mening” zijn gemarkeerd als ontbrekend (missing), zodat deze niet meetellen in de berekeningen.

Regressieanalyse

Voor de gesloten vragen hebben we regressiemodellen gebruikt om attitudes te onderzoeken. We zijn begonnen met basismodellen, waarin alleen is getoetst of de gemiddelde houding significant afwijkt van neutraliteit. Dit gebeurt door het intercept in het model te vergelijken met nul.

Daarna zijn controlemodellen opgebouwd, waarin stapsgewijs achtergrondkenmerken zijn toegevoegd, zoals: de algemene mening over warmtenetten, bekendheid met het warmtebeleid, en het type verwarming in de woning. Op basis van deze modellen hebben we hypothesen getest over mogelijke correlaties tussen attitudes en achtergrondkenmerken. Zo is bijvoorbeeld onderzocht of bekendheid met het beleid samenhangt met een positievere houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven, en of de algemene mening over warmtenetten invloed heeft op de acceptatie van tariefverschillen.

Hoe de vragen zijn gebruikt in de regressieanalyse is te zien in **Error! Reference source not found.** in de Appendix. Iedere vraag wordt gebruikt als afhankelijke variabele, controlerende variabele of toelichting.

LLM-gebaseerde tekstanalyse

De open antwoorden zijn geanalyseerd met behulp van het taalmodel GPT-4.1, via Microsoft Azure. Deze keuze garandeert dat alle verwerking binnen de EU plaatsvindt. Het doel van

⁴ Zie Appendix Vragenlijst, vragen 1, 8, 9, 11, 12, 14, 15 en 17

deze analyse was om patronen en argumenten in de toelichtingen van respondenten systematisch te identificeren. De aanpak bestond uit de volgende stappen:

- **Identificatie van categorieën**
In een steekproef van 10% van de antwoorden (circa 200) zijn veelvoorkomende thema's per vraag vastgesteld.
- **Classificatie van alle antwoorden**
Bij de automatische classificatie van de open antwoorden is per antwoord eerst een korte onderbouwing gegenereerd, gevolgd door het toekennen van maximaal drie relevante categorieën. Deze werkwijze vergroot de nauwkeurigheid van de classificatie⁵.
- **Validatie van de classificatie**
Om de betrouwbaarheid van de automatische classificatie te toetsen, is op een willekeurige steekproef van 20 antwoorden per vraag een handmatige controle uitgevoerd. Hierbij is beoordeeld of de toekenning van categorieën door het LLM overeenkomt met een menselijke interpretatie.

Bedrageffect analyse

In twee van de vragen in de vragenlijst werden expliciet bedragen genoemd (€100 en €50). We wilden toetsen of het noemen van deze specifieke bedragen een verstorend effect heeft gehad op de mening van respondenten bij deze vragen.

Om dit te onderzoeken, is nagegaan of respondenten in hun open toelichtingen expliciet naar deze bedragen verwezen, en of deze verwijzingen negatief van aard waren (bijvoorbeeld: "€100 is veel te hoog" of "ik vind €50 niet acceptabel"). Per antwoord is vastgelegd of er sprake was van een negatieve verwijzing naar het genoemde bedrag. Vervolgens is geanalyseerd hoe deze negatieve verwijzingen samenhangen met de attitude van respondenten op de betreffende vragen. Dit geeft een indicatie of het expliciet noemen van bedragen in de vraagstelling mogelijk een verstorend effect heeft gehad op de antwoorden.

Het is belangrijk om te benadrukken dat hiermee niet kan worden vastgesteld wat respondenten zouden hebben geantwoord als het bedrag niet was genoemd. Wel levert deze analyse aanwijzingen op of de vermelding van een specifiek bedrag in de vraagstelling invloed heeft gehad op de houding van respondenten.

Integratie

In de laatste stap zijn de resultaten van de tekstanalyse en de gesloten vragen samengebracht in één multivariaten regressiemodel. De categorieën die door het taalmodel zijn geïdentificeerd, zijn omgezet naar indicatorvariabelen (dummy's) en toegevoegd aan de bestaande modellen. Dit maakt het mogelijk om te toetsen welke argumenten samenhangen met een meer positieve of negatieve houding. Door deze integratie ontstaat een rijker beeld: niet alleen welke factoren statistisch samenhangen met attitudes, maar ook welke motieven en overwegingen respondenten zelf aandragen.

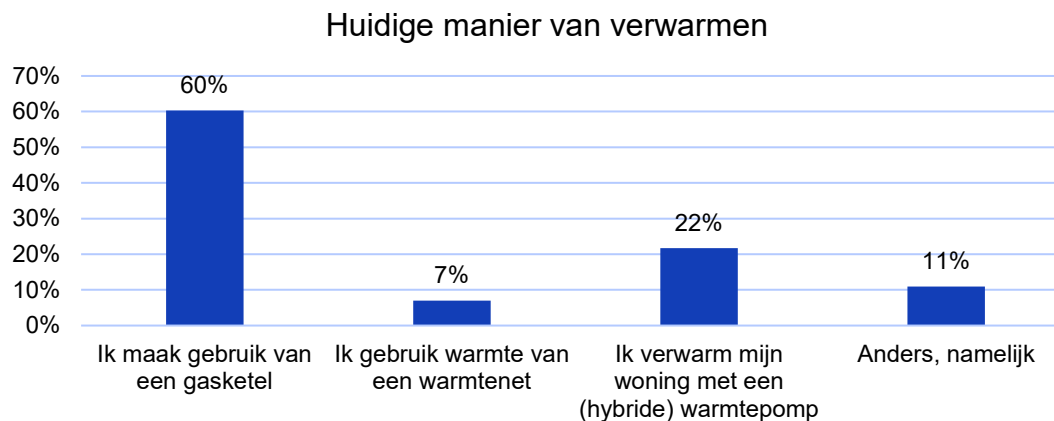
⁵ Gao, H., Lin, T.-E., Li, H., Yang, M., Wu, Y., Ma, W., & Li, Y. (2023). Self-explanation prompting improves dialogue understanding in large language models. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2309.12940>

4 Wie hebben deelgenomen en eerste inzichten

De enquête is ingevuld door 2192 respondenten. De geografische spreiding van de respons komt goed overeen met de bevolkingsverdeling over de provincies. Er is geen informatie beschikbaar over de verdeling tussen stedelijke en landelijke gebieden.

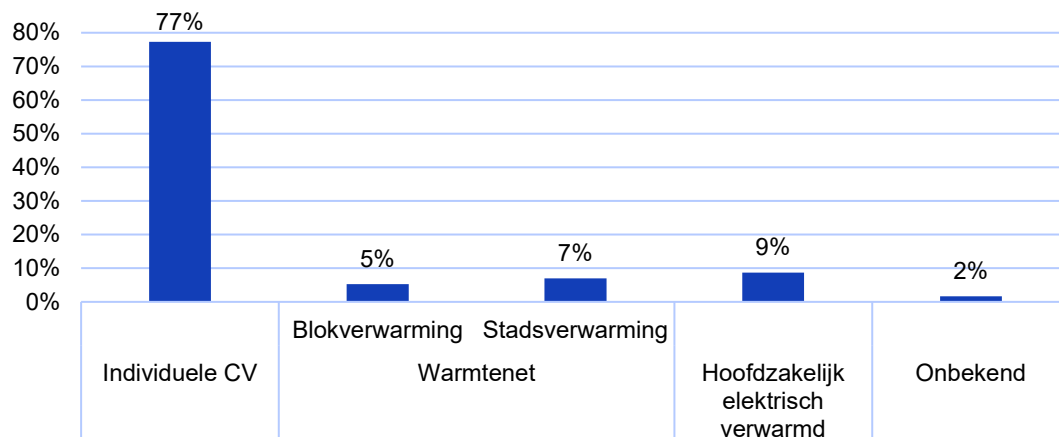
Figuur 4.1 toont de verdeling van de antwoorden op de vraag: “Hoe verwarmt u op dit moment uw woning?”. De meerderheid van de respondenten (60%) verwarmt de woning met een gasketel. Daarnaast gebruikt 22% een (hybride) warmtepomp, en 7% is aangesloten op een warmtenet. Een resterende groep van 11% geeft aan op een andere manier te verwarmen, bijvoorbeeld met infrarood, een houtkachel of een airco.

Figuur 4.2 toont de aantallen hoofdverwarmingsinstallaties van woningen in 2024 volgens het CBS⁶. Opvallend is dat onder de respondenten het aandeel woningen met een gasketel lager ligt dan het landelijk gemiddelde, terwijl het gebruik van (hybride) warmtepompen juist hoger is. Daarnaast is er een relatief groot aandeel respondenten dat ‘anders’ heeft ingevuld; het is niet direct duidelijk welke installaties hieronder vallen. Dit alles betekent dat onze steekproef niet volledig representatief is voor de gehele Nederlandse populatie.



Figuur 4.1: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Hoe verwarmt u op dit moment uw woning?”

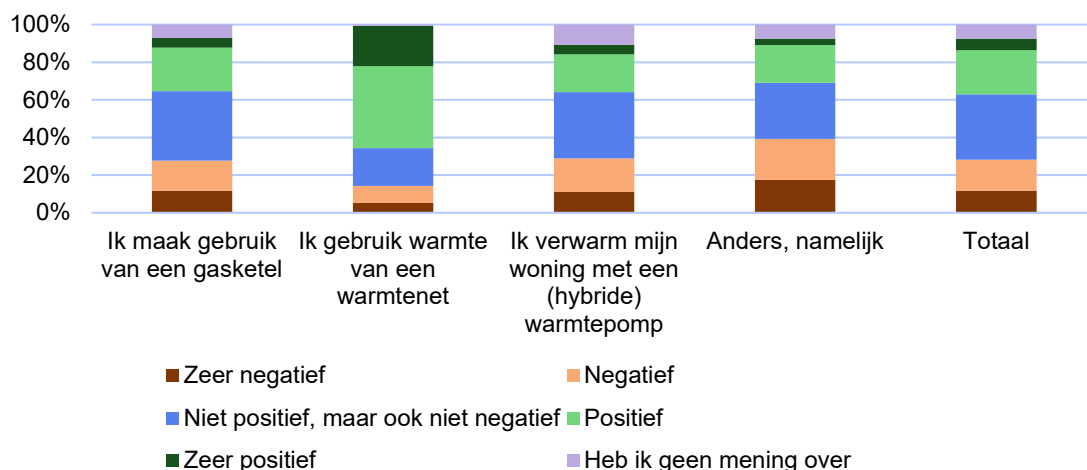
⁶ CBS. (2025). Hoofdverwarmingsinstallaties woningen, 2022-2024. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2025/34/hoofdverwarmingsinstallaties-woningen-2022-2024>



Figuur 4.2: Hoofdverwarmingsinstallaties woningen in 2024.

Uit de antwoorden blijkt dat de attitude ten opzichte van warmtenetten onder alle respondenten gemiddeld neutraal is, met een score van -0,05 op een schaal van -2 (zeer negatief) tot +2 (zeer positief)⁷. Respondenten die al zijn aangesloten op een warmtenet zijn over het algemeen positiever dan respondenten met individuele verwarming (Figuur 4.3).

Mening over warmtenetten



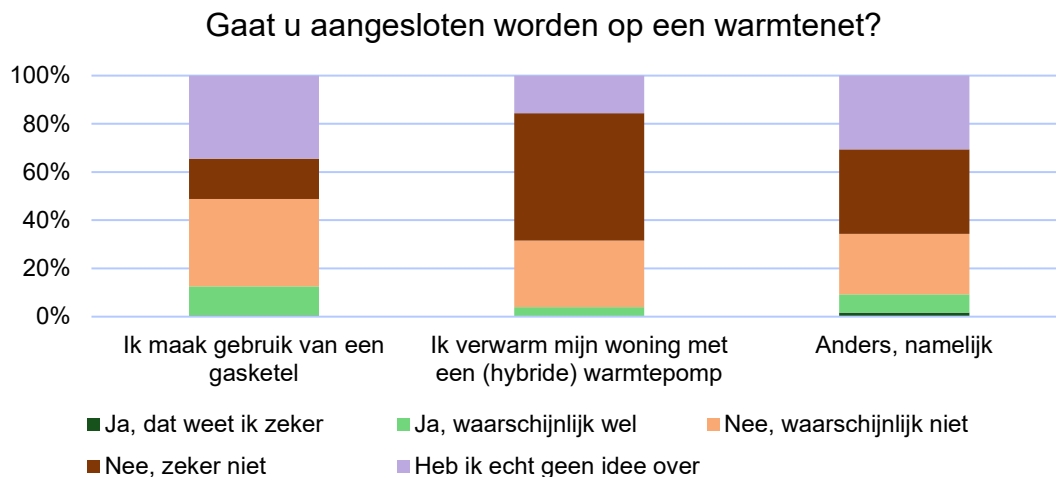
Figuur 4.3: Verdeling van antwoorden op de vraag: "Wat is uw mening over warmtenetten?"⁸

Uit de enquête blijkt dat 79% van de respondenten aangeeft bekend te zijn met het plan om meer woningen aan te sluiten op een warmtenet. Bij respondenten die al zijn aangesloten op een warmtenet ligt dit percentage aanzienlijk hoger, namelijk 96%. Daarnaast is gevraagd of

⁷ De keuzes Zeer negatief, Negatief, Neutraal, Positief, Zeer positief krijgen respectievelijk de waarden -2, -1, 0, 1, 2. De keuze Heb ik geen mening over wordt niet meegenomen in de berekening. Vervolgens wordt een gemiddelde berekend door het gewogen gemiddelde te nemen van deze waarden met het aantal respondenten dat hiervoor heeft gekozen. Dit kan voor de totale groep respondenten worden gedaan, en hierbij kan ook worden gefilterd op de huidige manier van verwarmen. Als de score tussen de -0.5 en 0.5 ligt, dan kan worden gezegd dat de groep gemiddeld neutraal is. De score zegt verder niks over de spreiding van de keuzes van de respondenten.

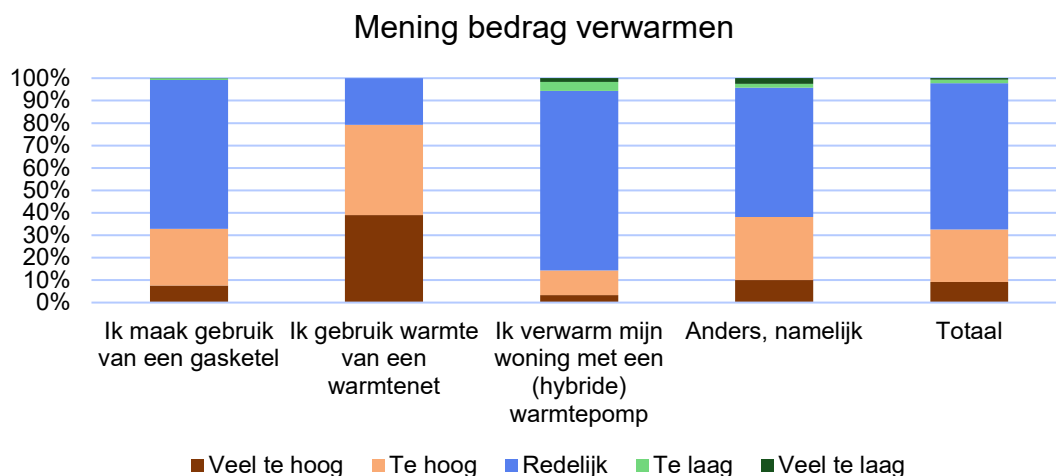
⁸ De volledige vraag is "Een warmtenet (soms ook stadsverwarming genoemd) is een systeem dat warm water door ondergrondse leidingen vervoert om huizen te verwarmen. Een centrale bron zorgt voor de warmte, die naar meerdere woningen kan gaan, zoals in een flat, straat of wijk. In huis geeft een warmtewisselaar de warmte door aan de verwarmingsbuizen, net als een gewone cv-installatie. In Nederland komt de warmte uit verschillende bronnen zoals aardgas, aardwarmte, restwarmte, biomassa en oppervlaktewater. Wat is uw mening over deze manier van verwarmen?"

respondenten verwachten dat hun eigen woning in de toekomst zal worden aangesloten op een warmtenet. 10% verwacht dat dit zal gebeuren, terwijl 60% dit niet verwacht en 30% het niet weet. Respondenten die momenteel verwarmen met een (hybride) warmtepomp geven vaker aan niet te verwachten dat zij worden aangesloten, vergeleken met respondenten die nog gebruik maken van een gasketel (Figuur 4.4).



Figuur 4.4: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Verwacht u dat uw woning in de toekomst wordt aangesloten op een warmtenet?”

Figuur 4.5 toont de verdeling van antwoorden op de vraag: “Wat vindt u van het bedrag dat u op dit moment betaalt voor het verwarmen van uw woning?”. De meeste respondenten beoordelen dit bedrag als redelijk, met een gemiddelde score van 0,39 op een schaal van -2 (veel te laag) tot +2 (veel te hoog). Respondenten die zijn aangesloten op een warmtenet beoordelen hun kosten gemiddeld als hoog, met een score van 1,18. Opvallend is dat er respondenten zijn die (zeer) positief zijn over warmtenetten, maar tegelijkertijd aangeven dat hun energiekosten (veel) te hoog zijn. Dit wijst erop dat attitude ten opzichte van het systeem niet altijd samenvalt met tevredenheid over de prijs.



Figuur 4.5: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Wat vindt u van het bedrag dat u op dit moment betaalt voor het verwarmen van uw woning?”

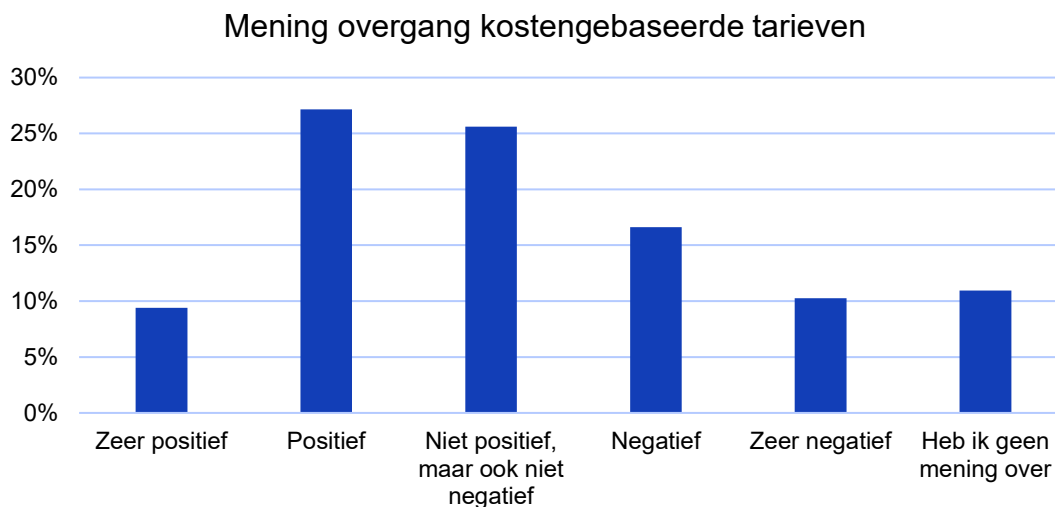
5 Resultaten: Houdingen ten opzichte van kostengebaseerde tarieven

Dit hoofdstuk presenteert de belangrijkste resultaten uit het onderzoek naar publieke percepties van de nieuwe tariefsystematiek onder de Wet collectieve warmte (Wcw). De resultaten laten zien hoe respondenten denken over de overgang naar kostengebaseerde tarieven en over verschillen in tarieven tussen en binnen warmtenetten:

- 1. Respondenten staan neutraal tegenover de overgang naar kostengebaseerde tarieven, maar vinden €100 per maand tussen warmtenetten onacceptabel.**
Respondenten beoordelen de overgang naar kostengebaseerde tarieven gemiddeld neutraal, maar de antwoorden lopen uiteen: er zijn zowel positieve als negatieve houdingen. Een verschil van €100 per maand tussen warmtenetten wordt door de meerderheid onacceptabel gevonden. Op basis van dit onderzoek kan niet worden vastgesteld of kleinere verschillen wel acceptabel zouden zijn.
- 2. Binnen warmtenetten is men positief over gebruiksafhankelijke tarieven, en een verschil van €50 per maand wordt gemiddeld acceptabel gevonden.**
Respondenten staan overwegend positief tegenover gebruiksafhankelijke tarieven binnen warmtenetten. Hoewel er enige spreiding in de antwoorden is, geeft een duidelijke meerderheid aan dit een goede manier van kostenverdeling te vinden. Een verschil van €50 per maand binnen een warmtenet wordt door de meeste respondenten acceptabel gevonden.

5.1 Neutraal over kostengebaseerde tarieven, maar grote verschillen onacceptabel

Figuur 5.1 laat zien hoe respondenten de overgang naar kostengebaseerde tarieven beoordelen. De gemiddelde houding is neutraal, maar de verdeling van antwoorden laat zien dat er aanzienlijke spreiding is: 37% van de respondenten is (zeer) positief, terwijl 27% (zeer) negatief is over deze verandering.

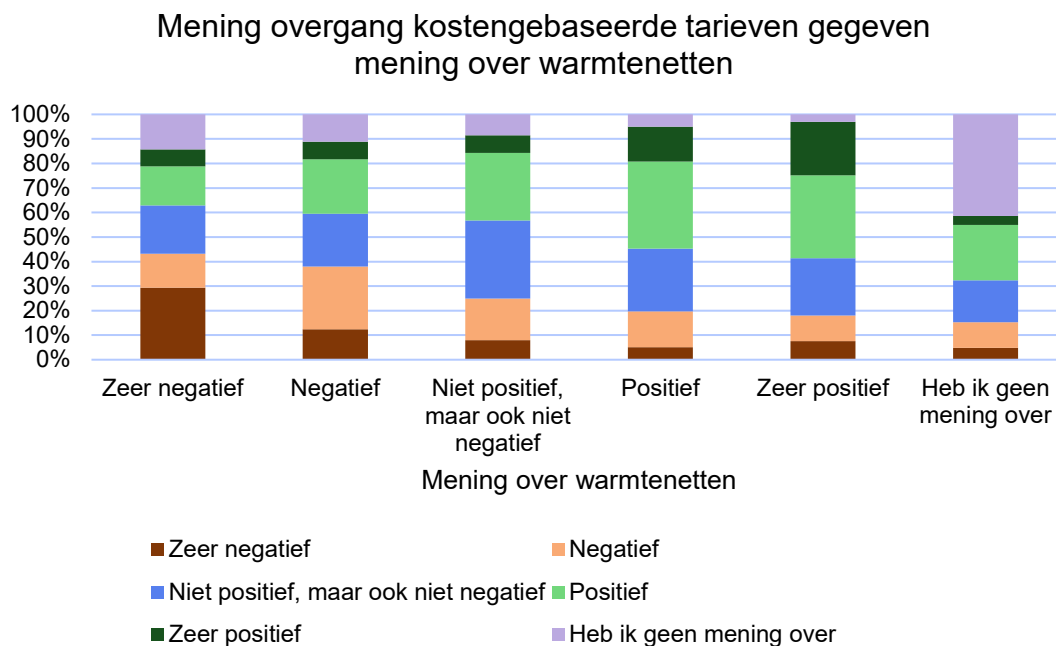


Figuur 5.1: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Wat vindt u van de overgang naar kostengebaseerde tarieven”⁹

Om te onderzoeken of de neutrale houding ook geldt voor verschillende groepen respondenten, is een regressieanalyse uitgevoerd. Daarbij is gekeken of de verdeling van antwoorden verschilt tussen mensen met verschillende achtergrondkenmerken, zoals hun algemene mening over warmtenetten (vraag 1 in Bijlage A, Figuur 4.3), hun bekendheid met het warmtebeleid (vraag 3 in Bijlage A), en de manier waarop ze hun woning verwarmen (vraag 6 in Bijlage A, Figuur 4.1). Hiermee toetsen we of de neutrale houding standhoudt wanneer we deze uitsplitsen naar achtergrondkenmerken.

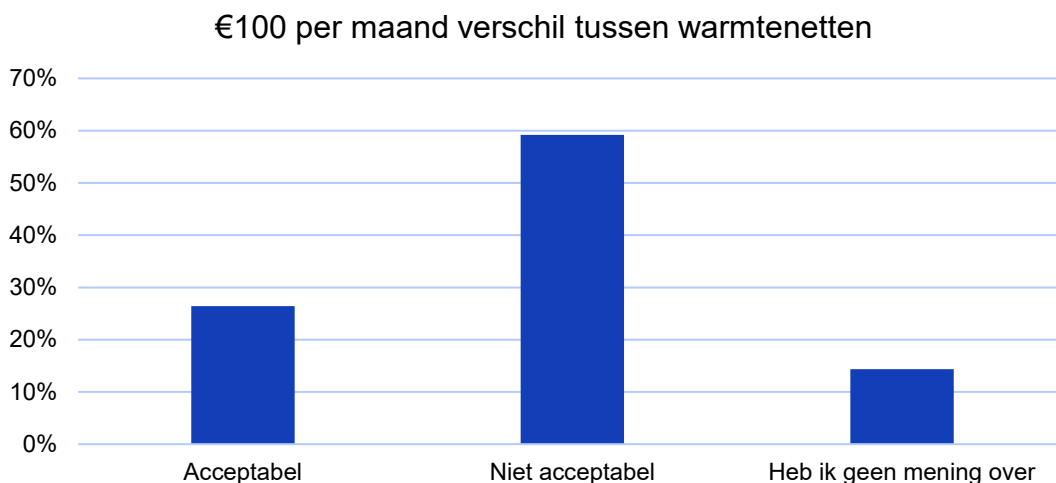
De resultaten (zie Tabel B.1 in Bijlage B) laten zien dat de houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven, ook na correctie voor achtergrondkenmerken, gemiddeld genomen neutraal blijft. Wel blijkt uit de analyse dat respondenten met een positievere mening over warmtenetten ook positiever staan tegenover kostengebaseerde tarieven. Dit verband is duidelijk zichtbaar in Figuur 5.2, waarin te zien is dat respondenten die (zeer) negatief zijn over warmtenetten ook vaker (zeer) negatief zijn over de overgang naar kostengebaseerde tarieven, terwijl respondenten met een (zeer) positieve mening over warmtenetten juist vaker positief zijn over deze overgang. Daarnaast hangt bekendheid met het warmtebeleid juist samen met een iets negatievere houding. Voor het type verwarming zien we een gemengd beeld: het hebben van stadsverwarming heeft geen significant effect, terwijl het gebruik van een (hybride) warmtepomp samenhangt met een positievere houding. Dit laatste kan deels verklaard worden door het relatief kleine aantal respondenten met een warmtenetaansluiting en de invloed van andere achtergrondkenmerken.

⁹ De volledige vraag is: “Op dit moment zijn de tarieven voor warmtenetten gebaseerd op gasprijzen, maar in de toekomst zullen ze afhangen van de werkelijke kosten van warmtenetten. Dit heet ‘kostengebaseerde tarieven’. Mensen in gebieden met goedkope en efficiënte warmtenetten betalen minder, terwijl anderen meer kunnen betalen. Wat u betaalt, hangt af van de daadwerkelijke kosten van het warmtenet in uw gebied. Als de kosten te hoog zijn, komt er geen warmtenet en worden andere oplossingen gezocht, zoals een warmtepomp. Vindt u het positief of negatief dat niet iedereen meer één tarief betaalt op basis van de gasprijzen, maar op basis van de werkelijke kosten van het warmtenet in het gebied waar u woont?”



Figuur 5.2: Verdeling van antwoorden op de vraag “Wat vindt u van de overgang naar kostengebaseerde tarieven” gegeven de mening over warmtenetten

Daarnaast is gevraagd naar acceptatie van een verschil van €100 per maand tussen warmtenetten. De meeste respondenten vinden dit onacceptabel (zie Figuur 5.3 voor de verdeling van antwoorden). Dit wijst erop dat grote prijsverschillen tussen warmtenetten maatschappelijk gevoelig liggen. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat in de vraagstelling expliciet het bedrag van €100 is genoemd. Dit kan de antwoorden beïnvloeden hebben, waardoor op basis van dit onderzoek niet kan worden vastgesteld of kleinere verschillen wel acceptabel zouden zijn. De volledige regressieresultaten voor deze vraag zijn opgenomen in Tabel B.2 in Bijlage B.



Figuur 5.3: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Wat vindt u van een verschil van €100 per maand tussen warmtenetten?”

De toelichtingen van respondenten geven inzicht in waarom men positief of negatief staat tegenover kostengebaseerde tarieven en verschillen tussen warmtenetten. De meest genoemde argumenten zijn weergegeven in Tabel 5.1.

Tabel 5.1: Categorieën voor de houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven en acceptatie van €100 per maand verschil tussen warmtenetten

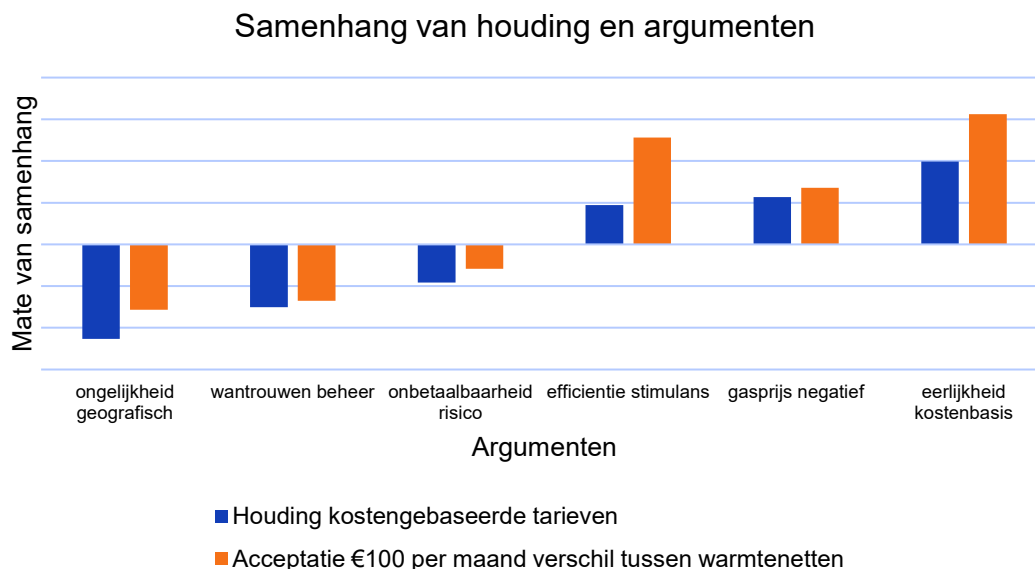
Categorie	Beschrijving
Eerlijkheid kostenbasis	Antwoord zegt dat het eerlijk is om te betalen op basis van werkelijke kosten in plaats van op gasprijs.
Efficiëntie stimulans	Antwoord noemt dat dit systeem efficiënt gedrag stimuleert of innovatie in goedkope netten bevordert.
Ongelijkheid geografisch	Antwoord uit zorgen over pech of mazzel hebben op basis van woonlocatie; verschillen tussen gebieden worden oneerlijk gevonden.
Transparantie duidelijkheid	Antwoord benadrukt belang van duidelijke, uitlegbare tarieven of facturen.
Onbetaalbaarheid risico	Antwoord uit zorgen over te hoge kosten, onbetaalbaarheid, of inkomensproblemen.
Wantrouwen beheer	Antwoord bevat wantrouwen richting overheid of commerciële exploitanten, zoals zorgen over marktwerking of politieke beïnvloeding.
Gasprijs negatief	Antwoord heeft een negatieve associatie met gasprijs: 'gasprijs te wisselvallig', 'niet meer afhankelijk van gasprijsschommelingen', 'gasprijs onbetrouwbaar', 'politiek gestuurd'.

Figuur 5.4 toont de meest genoemde argumenten en hun samenhang met de houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven en de acceptatie van €100 per maand verschil tussen warmtenetten. De volledige regressieresultaten zijn opgenomen in Tabel B.5 en Tabel B.6 in Bijlage B.

Argumenten over eerlijkheid en stimulans tot efficiëntie hangen samen met een positievere houding. Ook het loslaten van de koppeling met de gasprijs wordt vaak als voordeel genoemd. Aan de andere kant gaan zorgen over ongelijkheid tussen gebieden, onbetaalbaarheid en wantrouwen richting beheer samen met een negatievere houding.

Transparantie hangt niet significant samen met de houding en is daarom niet in de figuur opgenomen. Voor zowel de houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven als de acceptatie van €100 per maand verschil tussen warmtenetten is de volgorde van argumenten grotendeels hetzelfde, met uitzondering van efficiëntie en gasprijs, die van positie wisselen.

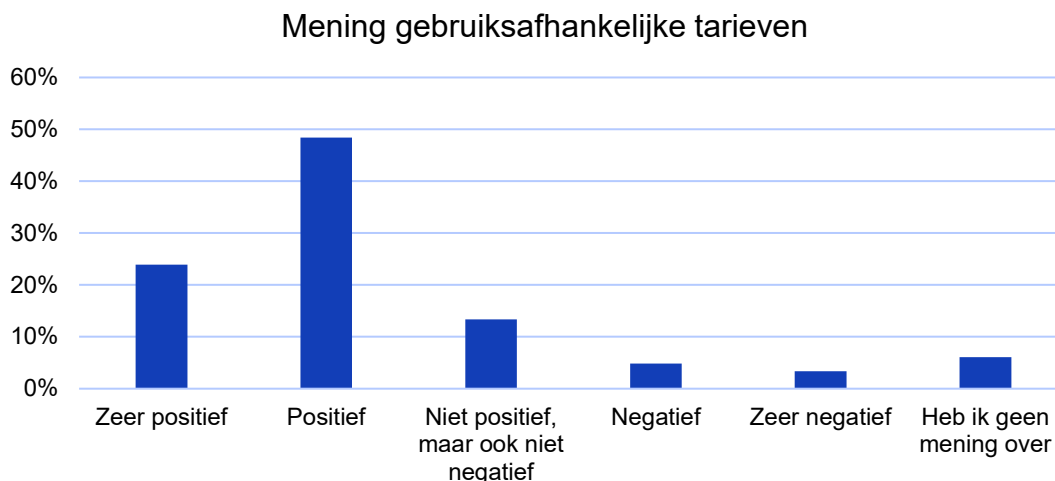
Het is belangrijk om te benadrukken dat dit geen causaal verband is: respondenten die bijvoorbeeld eerlijkheid noemen, zijn gemiddeld positiever, maar dat betekent niet dat dit argument hun houding veroorzaakt. Wel geeft het een indicatie van de volgorde van belangrijkheid: eerlijkheid heeft de sterkste samenhang, gevolgd door efficiëntie.



Figuur 5.4: De samenhang tussen houding en de argumenten die worden gegeven voor deze houding. Voor ieder argument op de horizontale as staan de mate van samenhang met houding tegenover kostengebaseerde tarieven in blauw (links) en acceptatie van €100 per maand verschil tussen warmtenetten in oranje (rechts). Positieve waarden betekenen een positieve samenhang, negatieve waarden een negatieve. De balklengte geeft de sterkte van de samenhang weer.

5.2 Positief over gebruiksafhankelijke tarieven

Respondenten staan overwegend positief tegenover gebruiksafhankelijke tarieven binnen warmtenetten. Hoewel er enige spreiding is, geeft een duidelijke meerderheid aan deze manier van kostenverdeling te waarderen.

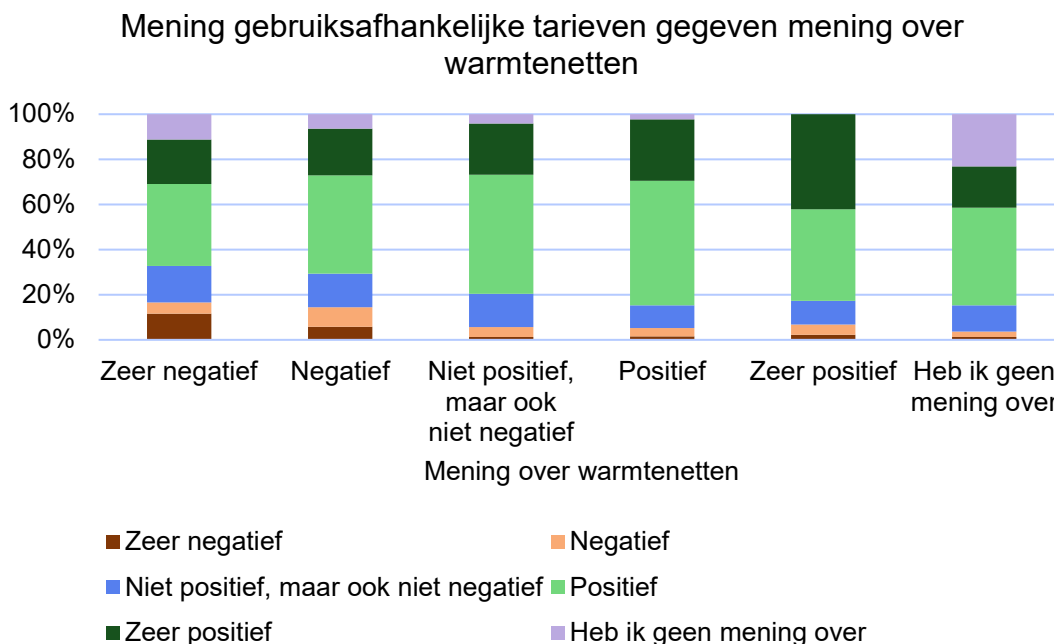


Figuur 5.5: Verdeling van antwoorden op de vraag: "Vindt u het positief of negatief dat de kosten straks meer gaan afhangen van het werkelijke gebruik van het warmtenet?"¹⁰

¹⁰ De volledige vraag is: "Binnen een warmtenet zullen de tarieven binnenkort kunnen variëren tussen verschillende huishoudens. Momenteel betaalt iedereen hetzelfde vaste en variabele tarief. Dit kan echter veranderen, waarbij de tarieven afhankelijk worden van factoren zoals het type en de grootte van de woning. Hierdoor zouden

Om te onderzoeken of de positieve houding ten opzichte van gebruiksafhankelijke tarieven ook geldt voor verschillende groepen respondenten, is een regressieanalyse uitgevoerd. Daarbij is gekeken of de verdeling van antwoorden verschilt tussen mensen met verschillende achtergrondkenmerken, zoals hun algemene mening over warmtenetten, hun bekendheid met het warmtebeleid en de manier waarop ze hun woning verwarmen. Hiermee toetsen we of de positieve houding standhoudt wanneer we deze uitsplitsen naar achtergrondkenmerken.

De resultaten (zie Tabel B.3 in Bijlage B) laten zien dat de houding ten opzichte van gebruiksafhankelijke tarieven, ook na correctie voor achtergrondkenmerken, gemiddeld genomen positief blijft. Daarnaast blijkt uit de analyse dat respondenten met een positievere mening over warmtenetten ook positiever staan tegenover gebruiksafhankelijke tarieven. Dit verband is duidelijk zichtbaar in Figuur 5.6, waarin te zien is dat respondenten die (zeer) positief zijn over warmtenetten ook vaker (zeer) positief zijn over gebruiksafhankelijke tarieven. Bekendheid met het warmtebeleid hangt samen met een iets negatievere houding. Voor het type verwarming zien we een gemengd beeld: het gebruik van een (hybride) warmtepomp hangt samen met een positievere houding, terwijl het hebben van stadsverwarming geen significant effect heeft. Dit laatste kan deels verklaard worden door het relatief kleine aantal respondenten met een warmtenetaansluiting en de invloed van andere achtergrondkenmerken.

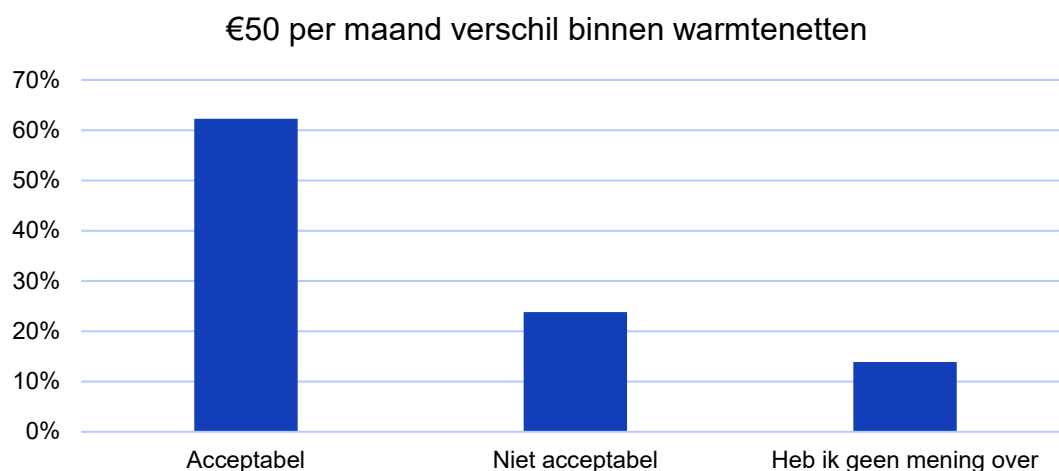


Figuur 5.6: Verdeling van antwoorden op de vraag “Vindt u het positief of negatief dat de kosten straks meer gaan afhangen van het werkelijke gebruik van het warmtenet” gegeven de mening over warmtenetten

Daarnaast is gevraagd naar de acceptatie van een verschil van €50 per maand binnen warmtenetten. Figuur 5.7 laat zien dat een duidelijke meerderheid van de respondenten dit verschil acceptabel vindt. Ongeveer een kwart vindt het niet acceptabel, terwijl een kleinere groep aangeeft geen mening te hebben. Er kan niet direct worden geconcludeerd dat

bijvoorbeeld appartementen een lager vast tarief kunnen krijgen. Dit betekent dat uw betaling waarschijnlijk meer zal afhangen van uw daadwerkelijke verbruik, waardoor wordt voorkomen dat iemand met een laag verbruik toch een hoge rekening krijgt. Vindt u het positief of negatief dat de kosten straks meer gaan afhangen van het werkelijke gebruik van het warmtenet?”

verschillen binnen een warmtenet maatschappelijk beter wordt geaccepteerd dan grote verschillen tussen warmtenetten. Dit onderzoek geeft geen volledig beeld van hoe acceptatie zich verhoudt tot de hoogte van het verschil. We hebben alleen gevraagd naar €100 tussen warmtenetten en €50 binnen warmtenetten. Om te bepalen of kleinere of grotere verschillen binnen en tussen warmtenetten anders worden beoordeeld, is vervolgonderzoek nodig. De volledige regressieresultaten voor deze vraag zijn opgenomen in Tabel B.4 in Bijlage B.



Figuur 5.7: Verdeling van antwoorden op de vraag: “Wat vindt u van een verschil van €50 per maand binnen warmtenetten?”

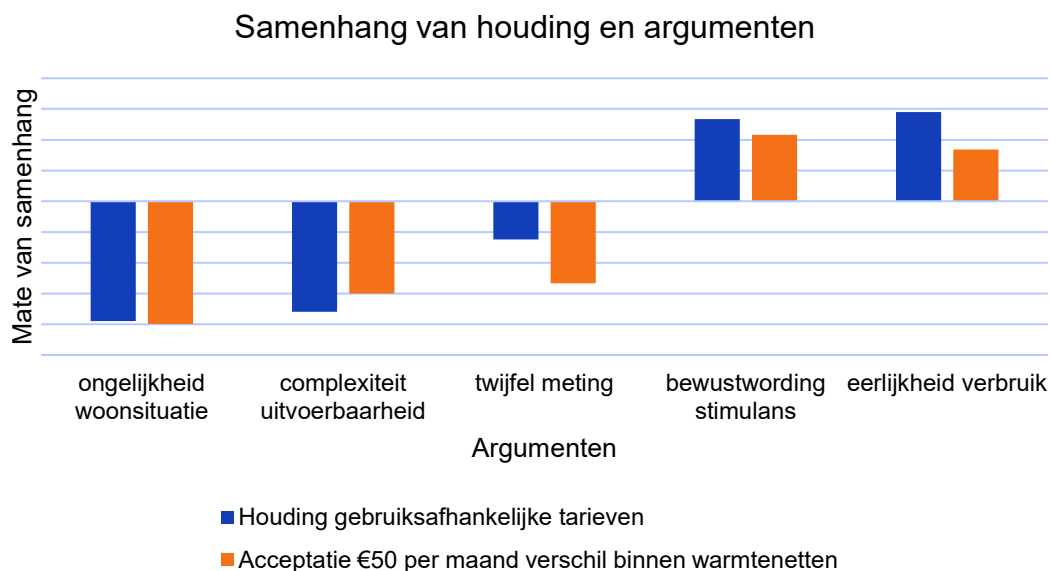
Net als bij kostengebaseerde tarieven geven de toelichtingen inzicht in waarom respondenten positief of negatief staan tegenover gebruiksafhankelijke tarieven. De meest genoemde argumenten zijn weergegeven in Tabel 5.2.

Tabel 5.2: Categorieën voor de houding ten opzichte van gebruiksafhankelijke tarieven en acceptatie van €50 per maand verschil binnen warmtenetten

Categorie	Beschrijving
Eerlijkheid verbruik	Antwoord stelt dat betalen naar verbruik eerlijker is dan vaste tarieven, vergelijkbaar met elektriciteit of water.
Bewustwording stimulans	Antwoord noemt dat het zuinig gedrag stimuleert, verspilling tegengaat of energie-efficiëntie bevordert.
Twijfel meting	Antwoord uit zorgen over hoe verbruik gemeten wordt of noemt mogelijke onnauwkeurigheid of oneerlijkheid.
Ongelijkheid woonsituatie	Antwoord zegt dat woningtype (groot/klein) niet altijd iets zegt over daadwerkelijk verbruik of dat mensen gestraft/beloond worden op basis van woningenkenmerken.
Complexiteit uitvoerbaarheid	Antwoord gaat over verwachte problemen bij implementatie of uitvoerbaarheid van het systeem.

Figuur 5.8 toont de meest genoemde argumenten en hun samenhang met de houding ten opzichte van gebruiksafhankelijke tarieven en de acceptatie van €50 per maand verschil binnen warmtenetten. Ook hier geldt dat dit geen causaal verband is, maar een indicatie van welke overwegingen samenhangen met een positievere of negatievere houding. De volledige regressieresultaten zijn opgenomen in Tabel B.7 en Tabel B.8 in Bijlage B.

Bij positieve houdingen spelen vooral eerlijkheid van betalen naar verbruik en stimulans tot bewust energiegebruik een rol. Respondenten noemen dat dit systeem eerlijker voelt en verspilling tegengaat. Negatieve houdingen hangen samen met zorgen over ongelijkheid door woonsituatie, complexiteit van uitvoering en twijfels over meting.



Figuur 5.8: De samenhang tussen houding en de argumenten die worden gegeven voor deze houding. Voor ieder argument op de horizontale as staan de mate van samenhang met houding tegenover gebruiksafhankelijke tarieven in blauw (links) en acceptatie van €50 per maand verschil binnen warmtenetten in oranje (rechts). Positieve waarden betekenen een positieve samenhang, negatieve waarden een negatieve. De balklengte geeft de sterkte van de samenhang weer.

6 Conclusies en beleidsaanbevelingen

Dit onderzoek geeft inzicht in de houding van woningeigenaren ten opzichte van kostengebaseerde tarieven, de acceptatie van prijsverschillen tussen en binnen warmtenetten, en de argumenten die hierbij een rol spelen. De steekproef bestaat uit 2192 respondenten, met een goede geografische spreiding, maar is niet volledig representatief voor de Nederlandse populatie. De respondenten staan gemiddeld neutraal tegenover de overgang naar kostengebaseerde tarieven voor warmtenetten, met zowel positieve als negatieve meningen. Een verschil van €100 per maand tussen warmtenetten wordt door de meerderheid onacceptabel gevonden. Binnen warmtenetten is men positiever over gebruiksafhankelijke tarieven, waarbij een verschil van €50 per maand door de meeste respondenten acceptabel is. Argumenten over eerlijkheid en efficiëntie spelen een belangrijke rol bij positieve houdingen, terwijl zorgen over ongelijkheid en betaalbaarheid samenhangen met negatieve houdingen. Omdat in de vragen expliciet bedragen zijn genoemd, kan niet worden vastgesteld welke prijsverschillen wel of niet acceptabel zouden zijn als deze bedragen niet waren genoemd.

Hieronder bespreken we wat deze inzichten betekenen in het licht van de Wet collectieve warmte (Wcw) en de keuzes die daarin zijn gemaakt. Hoewel de enquête uitging van het principe van kostengebaseerde tarieven, is de praktijk complexer. De Wcw introduceert namelijk niet direct een volledig kostengebaseerd systeem, maar kiest voor een gefaseerde overgang. In eerste instantie blijven maximumtarieven gelden, waarna later een methode wordt toegepast op basis van werkelijke kosten, en efficiënte kosten zoals vastgesteld door de ACM. Dit betekent dat de resultaten van de enquête met voorzichtigheid moeten worden vertaald naar conclusies voor beleid.

1. Acceptatie van tariefverschillen is begrensd

Een verschil van €100 per maand tussen warmtenetten wordt door een meerderheid als onacceptabel gezien, terwijl een verschil van €50 binnen een warmtenet door veel respondenten wel acceptabel wordt gevonden. Het is echter onduidelijk in hoeverre dit afhangt van de specifieke bedragen en hoe tariefverschillen worden beleefd tussen warmtenetten en binnen warmtenetten. Daarbij is het nu gevraagd in een hypothetische context; voor veel respondenten is dit nog geen praktijkervaring. Meer onderzoek is nodig om vast te stellen hoe verschillen in de praktijk worden beleefd, zeker bij de overgang naar kostengebaseerde tarieven.

Het toont echter wel dat er grenzen zijn aan maatschappelijke acceptatie van tariefverschillen. De Wcw bevat instrumenten zoals een tarieflimiet en een vereveningsfonds om grote verschillen te beperken. Een tarieflimiet zou gelden als een maximum bedrag voor consumenten en bescherming bieden tegen te hoge tarieven. Bij het bepalen van de tarieflimiet kan onderzoek zoals dit richting geven. Tegelijkertijd is vervolgonderzoek nodig om beter te begrijpen welke verschillen wel acceptabel zijn. In andere landen, zoals Denemarken, Duitsland en Zweden, liggen verschillen meestal onder de €50 per maand, maar kunnen in uitzonderlijke gevallen oplopen tot €100. Belangrijk is dat deze verschillen in

die landen niet alleen worden geaccepteerd, maar ook een prikkel vormen voor kostendalingen en efficiëntie.

Aanbeveling 1: Houd bij het verder vormgeven van de tariefsystematiek rekening met maatschappelijke acceptatie, maar behoud ook ruimte voor verschillen die prikkels voor efficiëntie mogelijk maken.

2. Gebruiksafhankelijke tarieven bieden kansen en aandachtspunten

Respondenten staan overwegend positief tegenover gebruiksafhankelijke tarieven. Deze worden vaak als eerlijk ervaren, omdat ze beter aansluiten bij daadwerkelijk verbruik. In andere landen is het al gebruikelijk dat niet iedere aansluiting hetzelfde vaste tarief heeft. Het vaste deel hangt daar vaak af van woningkenmerken zoals oppervlakte of de grootte van de aansluiting. Ook worden prikkels voor efficiëntie ingebouwd, bijvoorbeeld door een lager vast tarief te bieden aan aansluitingen die bijdragen aan een efficiënter warmtenet.

Tegelijkertijd zijn er aandachtspunten. Respondenten noemen zorgen over uitvoerbaarheid en eerlijkheid. Een systeem dat rekent op basis van woninggrootte kan oneerlijk voelen voor bewoners die zuinig omgaan met warmte. Dit vraagt om een zorgvuldige afweging van de verhouding tussen vast en variabel en om transparantie in hoe het vaste deel wordt bepaald. Er zitten positieve kanten aan deze differentiatie, maar ook risico's dat verschillen als oneerlijk worden ervaren. Een duidelijk beslisproces en heldere communicatie zijn daarom cruciaal.

De Wcw biedt in de beginfase slechts beperkte mogelijkheden om tariefstructuren flexibel vorm te geven. Tegelijkertijd blijkt er een duidelijke voorkeur te bestaan om gebruiksafhankelijke tarieven zo snel mogelijk toe te passen. Dit vraagt om aandacht bij de verdere uitwerking in lagere regelgeving.

Aanbeveling 2: Maak ruimte voor gebruiksafhankelijke tarieven en experimenteer hiermee. Zorg voor transparantie in de opbouw van tarieven en een zorgvuldig ontwerp van de verhouding tussen vast en variabel, zodat prikkels voor efficiëntie samengaan met een gevoel van eerlijkheid.

3. De houding ten opzichte van warmtenetten speelt een rol

De houding ten opzichte van tariefstructuren blijkt samen te hangen met de algemene mening over warmtenetten. Respondenten die positief staan tegenover warmtenetten, zijn ook vaker positief over varianten zoals kostengebaseerde of gebruiksafhankelijke tarieven. Dit is geen causaal verband, maar het laat zien dat draagvlak voor tariefsystematiek niet los kan worden gezien van het bredere beeld van warmtenetten. Acceptatie van tarieven lijkt mede afhankelijk van vertrouwen in het concept en de voordelen die warmtenetten bieden.

Dit betekent dat communicatie en transparantie over warmtenetten een belangrijke rol spelen. Als mensen begrijpen waarom warmtenetten worden ingevoerd, welke voordelen ze bieden en hoe tarieven tot stand komen, kan dat indirect bijdragen aan acceptatie van nieuwe tariefstructuren.

Aanbeveling 3: Investeer in een brede communicatiestrategie over warmtenetten en de totstandkoming van tarieven. Leg nadruk op voordelen, transparantie en eerlijkheid, zodat draagvlak voor het systeem als geheel groeit.

4. Van inzichten naar implementatie

Dit onderzoek laat zien dat woningeigenaren genuanceerd denken over de nieuwe tariefsystematiek. Er is draagvlak voor principes als eerlijkheid en gebruiksfhankelijkheid, maar ook zorgen over ongelijkheid, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid.

De uitdaging voor beleidsmakers en warmtebedrijven is om deze inzichten te vertalen naar concrete keuzes in tariefregulering en communicatie. Daarbij is het belangrijk om transparant te zijn over hoe tarieven tot stand komen, oog te hebben voor regionale verschillen en ruimte te creëren voor tariefstructuren die als eerlijk worden ervaren. Vervolgonderzoek kan helpen om beter te begrijpen welke verschillen acceptabel zijn en hoe prikkels voor efficiëntie kunnen worden gecombineerd met rechtvaardigheid.

Bronnenlijst

Eerste Kamer der Staten-Generaal. (2025). Stemmingsoverzicht Tweede Kamer: Wet collectieve warmte (36.576).

https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20250703/stemmingsoverzicht_tweede_kamer/document3/f=/vmorkkwklnx7.pdf

European Union. (2023). Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and repealing Directive 2012/27/EU.

EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L1791>

Høje Taastrup Fjernvarm. (z.d.). Info om Returtemperatur-tarif. Geraadpleegd op 8 december 2025. <https://htf.dk/fjernvarmeinfo/info-om-returtemperatur-tarif/>

Janssen, J., Huygens, A. & Maas, N. (2021). Leren van de Denen - Tips uit Denemarken voor de Nederlandse warmteprojecten. TNO en Provincie Utrecht. https://energy.nl/wp-content/uploads/vijftakeaways_def1.pdf

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2024, 14 juni). Memorie van toelichting bij wetsvoorstel Wet collectieve warmte. Rijksoverheid.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2024/06/14/memorie-van-toelichting-wet-collectieve-warmte>

TNO. (2022). Vergelijking tarieven collectieve warmtesystemen in Nederland met tarieven in Zweden, Denemarken en Duitsland.

https://www.eerstekamer.nl/overig/20220715/tno_vergelijking_tarieven/document

TNO. (2023). Review Gegevens Rendementsmonitor.

<https://www.acm.nl/system/files/documents/review-gegevens-rendementsmonitor-tno.pdf>

VEH. (2025). Woningbezitter wil zekerheid over prijs warmtenet. <https://www.eigen-huis.nl/nieuws/woningbezitter-wil-zekerheid-over-prijs-warmtenet>

Bijlage A

Vragenlijst

Hieronder volgt de vragenlijst die met het ledenpanel van VEH is gedeeld. **Tabel B.1** geeft een overzicht van hoe de vragen zijn gebruikt in de analyse. Een regressiemodel schat afhankelijke variabelen en controleert hierbij voor controlerende variabelen. Antwoorden op toelichting zijn gebruikt in een LLM. De categorieën van antwoorden zijn vervolgens geïntegreerd in het regressiemodel als controlerende variabelen.

Tabel A.1: Overzicht van hoe de vragen zijn gebruikt in de analyse. Een vraag kan een afhankelijke variabele, een controlerende variabele of toelichting zijn

Vraag	Type vraag	Vraag	Type vraag
1	Controlerende variabele	10	Toelichting
2	Toelichting	11	Afhankelijke variabele
3	Controlerende variabele	12	Afhankelijke variabele
4	Toelichting	13	Toelichting
5	Toelichting	14	Afhankelijke variabele
6	Controlerende variabele	15	Afhankelijke variabele
7	Controlerende variabele	16	Toelichting
8	Controlerende variabele	17	Afhankelijke variabele
9	Afhankelijke variabele	18	Toelichting

Enquête VEH en TNO

TNO heeft Vereniging Eigen Huis gevraagd of ze vragen over warmtenetten aan onze leden mogen stellen. Dit komt doordat er plannen zijn om de kosten voor warmte anders te berekenen. Omdat u hier als lid mogelijk mee te maken krijgt, vinden wij dit onderzoek belangrijk. Daarom stellen we u de vragen van TNO.

1. Een warmtenet (soms ook stadsverwarming genoemd) is een systeem dat warm water door ondergrondse leidingen vervoert om huizen te verwarmen. Een centrale bron zorgt voor de warmte, die naar meerdere woningen kan gaan, zoals in een flat, straat of wijk. In huis geeft een warmtewisselaar de warmte door aan de verwarmingsbuizen, net als een gewone cv-installatie. In Nederland komt de warmte uit verschillende bronnen zoals aardgas, aardwarmte, restwarmte, biomassa en oppervlaktewater. Wat is uw mening over deze manier van verwarmen?
 - ☐ Zeer positief
 - ☐ Positief
 - ☐ Niet positief, maar ook niet negatief
 - ☐ Negatief
 - ☐ Zeer negatief
 - ☐ Heb ik geen mening over

2. Kunt u aangeven waarom u *(zeer) positief* / *(zeer negatief)* bent over het verwarmen van woningen via een warmtenet?
 - ☐ [open antwoord]
 - ☐ Weet ik niet
3. Volgens het Klimaatakkoord moeten in 2030 1,5 miljoen huizen geen aardgas meer gebruiken, en in 2050 bijna alle huizen in Nederland. Warmtenetten helpen hierbij. Veel huizen zullen hierop worden aangesloten. Gemeenten zorgen ervoor dat wijken overstappen op stadsverwarming. Was u bekend met het plan om meer huizen aan te sluiten op een warmtenet?
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee
4. Wat vindt u positief aan het plan om meer huizen aan te sluiten op een warmtenet?
 - ☐ [open antwoord]
 - ☐ Ik zie geen positieve punten
5. Wat vindt u negatief aan het plan om meer huizen aan te sluiten op een warmtenet?
 - ☐ [open antwoord]
 - ☐ Ik zie geen negatieve punten
6. Hoe verwarmt u op dit moment uw woning?
 - ☐ Ik maak gebruik van een gasketel
 - ☐ Ik gebruik warmte van een warmtenet
 - ☐ Ik verwarm mijn woning met een (hybride) warmtepomp
 - ☐ Anders, namelijk: [open antwoord]
7. Verwacht u dat uw woning in de toekomst wordt aangesloten op een warmtenet?
 - ☐ Ja, dat weet ik zeker
 - ☐ Ja, waarschijnlijk wel
 - ☐ Nee, waarschijnlijk niet
 - ☐ Nee, zeker niet
 - ☐ Heb ik echt geen idee over
8. Wat vindt u van het bedrag dat u op dit moment betaalt voor het verwarmen van uw woning?
 - ☐ Veel te hoog
 - ☐ Te hoog
 - ☐ Redelijk
 - ☐ Te laag
 - ☐ Veel te laag
9. Op dit moment zijn de tarieven voor warmtenetten gebaseerd op gasprijzen, maar in de toekomst zullen ze afhangen van de werkelijke kosten van warmtenetten. Dit heet 'kostengebaseerde tarieven'. Mensen in gebieden met goedkope en efficiënte warmtenetten betalen minder, terwijl anderen meer kunnen betalen. Wat u betaalt, hangt af van de daadwerkelijke kosten van het warmtenet in uw gebied. Als de kosten te hoog zijn, komt er geen warmtenet en worden andere oplossingen gezocht, zoals een warmtepomp. Vindt u het positief of negatief dat niet iedereen meer één tarief betaalt op basis van de gasprijzen, maar op basis van de werkelijke kosten van het warmtenet in het gebied waar u woont?
 - ☐ Zeer positief

- ☐ Positief
 - ☐ Niet positief, maar ook niet negatief
 - ☐ Negatief
 - ☐ Zeer negatief
 - ☐ Heb ik geen mening over
10. Kunt u aangeven waarom u *(zeer) positief / niet positief, maar ook niet negatief / (zeer) negatief* bent over tarieven op basis van de werkelijke kosten van het warmtenet in plaats van tarieven gebaseerd op gasprijzen?
- ☐ [open antwoord]
 - ☐ Weet ik niet
11. Het plan om tarieven te baseren op de werkelijke kosten van het warmtenet in uw gebied kan zorgen voor verschillen tot 100 euro per maand. Dit betekent dat huishoudens op het ene warmtenet minder zullen betalen dan mensen op het andere warmtenet. Wat vindt u van deze verschillen?
- ☐ Acceptabel
 - ☐ Niet acceptabel
 - ☐ Heb ik geen mening over
12. Binnen een warmtenet zullen de tarieven binnenkort kunnen variëren tussen verschillende huishoudens. Momenteel betaalt iedereen hetzelfde vaste en variabele tarief. Dit kan echter veranderen, waarbij de tarieven afhankelijk worden van factoren zoals het type en de grootte van de woning. Hierdoor zouden bijvoorbeeld appartementen een lager vast tarief kunnen krijgen. Dit betekent dat uw betaling waarschijnlijk meer zal afhangen van uw daadwerkelijke verbruik, waardoor wordt voorkomen dat iemand met een laag verbruik toch een hoge rekening krijgt. Vindt u het positief of negatief dat de kosten straks meer gaan afhangen van het werkelijke gebruik van het warmtenet?
- ☐ Zeer positief
 - ☐ Positief
 - ☐ Niet positief, maar ook niet negatief
 - ☐ Negatief
 - ☐ Zeer negatief
 - ☐ Heb ik geen mening over
13. Kunt u aangeven waarom u er *(zeer) positief / niet positief, maar ook niet negatief / (zeer) negatief* over bent dat de kosten in de toekomst gaan afhangen van het werkelijke gebruik van het warmtenet?
- ☐ [open antwoord]
 - ☐ Weet ik niet
14. Het plan om de tarieven binnen een warmtenet te laten verschillen op basis van factoren zoals het type en de grootte van de woning kan zorgen voor verschillen tot 50 euro per maand. Wat vindt u van deze verschillen?
- ☐ Acceptabel
 - ☐ Niet acceptabel
 - ☐ Heb ik geen mening over
15. Hoe belangrijk vindt u het dat u duidelijk kunt zien waar de kosten voor het verwarmen van uw huis vandaan komen?
- ☐ Zeer belangrijk

- ☐ Belangrijk
- ☐ Niet belangrijk, maar ook niet onbelangrijk
- ☐ Onbelangrijk
- ☐ Zeer onbelangrijk
- ☐ Heb ik geen mening over

16. Als u uw antwoorden wilt toelichten dan kan dat hier.

- ☐ [open antwoord]

17. Hoe belangrijk vindt u het dat uw tarief voorspelbaar is, zodat de kosten niet veel veranderen door de jaren heen?

- ☐ Zeer belangrijk
- ☐ Belangrijk
- ☐ Niet belangrijk, maar ook niet onbelangrijk
- ☐ Onbelangrijk
- ☐ Zeer onbelangrijk
- ☐ Heb ik geen mening over

18. Als u uw antwoorden wilt toelichten dan kan dat hier.

- ☐ [open antwoord]

Bijlage B

Resultaten regressie

Tabel B.1: Resultaten Houding kostengebaseerde tarieven. De waarde van het intercept geeft weer wat de afwijking is van de houding t.o.v. neutraliteit. Een positieve waarde betekend gemiddeld een positieve houding, mits de intercept significant is. Hetzelfde geldt voor de andere coëfficiënten. De waarde van de coëfficiënt geeft aan hoe groot het effect van de variabel is op de houding tegenover kostengebaseerde tarieven. Std error en P waarde zijn een maat voor de significantie die in de kolommen Significant en Sig niveau worden vermeld. Rechts staat het aantal observaties. Deze kan afnemen doordat we niet van alle respondenten alle variabelen kennen..

Modelbeschrijving	Coëfficiënt	Waarde	Std Error	P waarde	Significant	Sig niveau	Observaties
Houding kostengebaseerde tarieven	(Intercept)	0.0989	0.0265	0.0002	Ja	***	1951
Invloed van warmtenet mening	(Intercept)	0.0980	0.0264	0.0002	Ja	***	1855
	Mening warmtenet	0.2766	0.0241	0	Ja	***	
Invloed van bekendheid beleid	(Intercept)	0.3434	0.0837	0	Ja	***	1951
	Bekendheid beleid	-0.2041	0.0663	0.0021	Ja	**	
Invloed van huidige verwarmingstype	(Intercept)	0.0034	0.0338	0.9196	Nee		1741
	Warmtenet	0.2843	0.1015	0.0052	Ja	**	
	(hybride) warmtepomp	0.3497	0.0657	0	Ja	***	
Invloed van alle variabelen tegelijk	(Intercept)	0.1983	0.0937	0.0344	Ja	*	1654
	Mening warmtenet	0.2745	0.0260	0	Ja	***	
	Bekendheid beleid	-0.1517	0.0717	0.0344	Ja	*	
	Warmtenet	0.0600	0.1018	0.5555	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.3309	0.0663	0	Ja	***	

Tabel B.2: Resultaten Acceptatie €100 verschillen tussen warmtenetten. Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.1

Modelbeschrijving	Coëfficiënt	Waarde	Std Error	P waarde	Significant	Sig niveau	Observaties
Acceptatie €100 verschil	(Intercept)	-0.3827	0.0213	0	Ja	***	1876
Invloed van warmtenet mening	(Intercept)	-0.3713	0.0216	0	Ja	***	1778
	Mening warmtenet	0.1598	0.0195	0	Ja	***	
Invloed van bekendheid beleid	(Intercept)	-0.2545	0.0676	0.0002	Ja	***	1876
	Bekendheid beleid	-0.1072	0.0536	0.0458	Ja	*	
Invloed van huidige verwarmingstype	(Intercept)	-0.4406	0.0273	0	Ja	***	1678
	Warmtenet	0.0867	0.0854	0.31	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.2524	0.0534	0	Ja	***	
Invloed van alle variabelen tegelijk	(Intercept)	-0.311	0.0768	0.0001	Ja	***	1588
	Mening warmtenet	0.1757	0.021	0	Ja	***	
	Bekendheid beleid	-0.0928	0.0592	0.1168	Nee		
	Warmtenet	-0.0619	0.0862	0.4729	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.2558	0.0545	0	Ja	***	

Tabel B.3: Resultaten Houding gebruiksafhankelijke tarieven. Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.1

Modelbeschrijving	Coëfficiënt	Waarde	Std Error	P waarde	Significant	Sig niveau	Observaties
Houding gebruiksafhankelijke tarieven	(Intercept)	0.9014	0.0211	0	Ja	***	2058
Invloed van warmtenet mening	(Intercept)	0.8989	0.0216	0	Ja	***	1932
	Mening warmtenet	0.167	0.0198	0	Ja	***	
Invloed van bekendheid beleid	(Intercept)	1.1613	0.0665	0	Ja	***	2058
	Bekendheid beleid	-0.2166	0.0526	0	Ja	***	
Invloed van huidige verwarmingstype	(Intercept)	0.8435	0.0271	0	Ja	***	1838
	Warmtenet	0.078	0.0817	0.3399	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.1902	0.0527	0.0003	Ja	***	
Invloed van alle variabelen tegelijk	(Intercept)	1.0532	0.0766	0	Ja	***	1725
	Mening warmtenet	0.1859	0.0213	0	Ja	***	
	Bekendheid beleid	-0.17	0.0586	0.0038	Ja	**	
	Warmtenet	-0.0802	0.0828	0.3332	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.1866	0.0545	0.0006	Ja	***	

Tabel B.4: Resultaten Acceptatie €50 verschillen binnen warmtenetten. Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.1

Modelbeschrijving	Coëfficiënt	Waarde	Std Error	P waarde	Significant	Sig niveau	Observaties
Houding gebruiksafhankelijke tarieven	(Intercept)	0.4467	0.0206	0	Ja	***	1887
Invloed van warmtenet mening	(Intercept)	0.4399	0.0209	0	Ja	***	1784
	Mening warmtenet	0.1507	0.0192	0	Ja	***	
Invloed van bekendheid beleid	(Intercept)	0.4680	0.0654	0	Ja	***	1887
	Bekendheid beleid	-0.0178	0.0519	0.7317	Nee		
Invloed van huidige verwarmingstype	(Intercept)	0.4404	0.0266	0	Ja	***	1686
	Warmtenet	-0.1463	0.0811	0.0716	Nee		
	(hybride) warmtepomp	0.0704	0.0512	0.1696	Nee		
Invloed van alle variabelen tegelijk	(Intercept)	0.3926	0.075	0	Ja	***	1591
	Mening warmtenet	0.1669	0.0208	0	Ja	***	
	Bekendheid beleid	0.0357	0.0575	0.5351	Nee		
	Warmtenet	-0.2337	0.0821	0.0045	Ja	**	
	(hybride) warmtepomp	0.0750	0.0526	0.1542	Nee		

Tabel B.5: Het effect van toelichtingen op de houding ten opzichte van kostengebaseerde tarieven. Het noemen van geografische ongelijkheid in een toelichting hangt significant negatief samen met de houding tegenover kostengebaseerde tarieven

Categorieën	Richting effect	Grootte effect	Significant	Aantal vermeldingen
Ongelijkheid geografisch	Negatief	-0.906	Ja	472
Wantrouwen beheer	Negatief	-0.601	Ja	414
Onbetaalbaarheid risico	Negatief	-0.367	Ja	415
Transparantie duidelijkheid	-	-0.039	Nee	243
Efficiëntie stimulans	Positief	0.376	Ja	154
Gasprijs negatief	Positief	0.454	Ja	175
Eerlijkheid kostenbasis	Positief	0.794	Ja	665

Tabel B.6: Het effect van toelichtingen op de acceptatie van €100 per maand verschil tussen warmtenetten. Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.5

Categorieën	Richting effect	Grootte effect	Significant	Aantal vermeldingen
Ongelijkheid geografisch	Negatief	-0.314	Ja	472
Wantrouwen beheer	Negatief	-0.271	Ja	414
Onbetaalbaarheid risico	Negatief	-0.117	Ja	415
Transparantie duidelijkheid	-	-0.059	Nee	243
Gasprijs negatief	Positief	0.271	Ja	175
Efficiëntie stimulans	Positief	0.512	Ja	154
Eerlijkheid kostenbasis	Positief	0.624	Ja	665

Tabel B.7: Het effect van toelichtingen op de houding ten opzichte van gebruiksafhankelijke tarieven. Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.5

Categorieën	Richting effect	Grootte effect	Significant	Aantal vermeldingen
Ongelijkheid woonsituatie	Negatief	-0.780	Ja	187
Complexiteit uitvoerbaarheid	Negatief	-0.720	Ja	145
Twijfel meting	Negatief	-0.249	Ja	105
Bewustwording stimulans	Positief	0.534	Ja	362
Eerlijkheid verbruik	Positief	0.580	Ja	1241

Tabel B.8: Het effect van toelichtingen op de acceptatie van €50 per maand verschil binnen warmtenetten.
Zie voor een verdere uitleg van de tabel de toelichting bij Tabel B.5

Categorieën	Richting effect	Grootte effect	Significant	Aantal vermeldingen
Ongelijkheid woonsituatie	Negatief	-0.399	Ja	187
Complexiteit uitvoerbaarheid	Negatief	-0.300	Ja	145
Twijfel meting	Negatief	-0.267	Ja	105
Eerlijkheid verbruik	Positief	0.168	Ja	1241
Bewustwording stimulans	Positief	0.216	Ja	362

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl