

Notitie van uitgangspunten

Transitievies warmte 2021 Drechtsteden

17 december 2020

In 2019 is in alle 7 Drechtsteden de Transitievies Warmte 1.0¹ vastgesteld. Daarin is een eerste onderzoeksbeeld gemaakt van de meest kansrijke warmteopties in buurten. In de 1.0 versie is nog geen concreet tijdspad beschreven waarin wijken van het aardgas af gaan. Daarnaast was bewonersparticipatie geen onderdeel van het traject voor de TVW 1.0.

Zes van de zeven Drechtsteden, te weten Alblasserdam, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht, werken nu in een gezamenlijk traject samen aan Transitievies Warmte 2021 (hierna: TVW). Dit traject loopt gelijktijdig met het opstellen van de RES 1.0 en de daaronder vallende Regionale Structuur Warmte, om optimale afstemming te verzekeren. De TVW per gemeente zal in Q2 van 2021 ter besluitvorming worden aangeboden aan de gemeenteraden.

Het doel van de TVW 2021 is om te komen tot een gedragen, verder uitgewerkt tijdspad waarin de gemeenten de warmtetransitie doorlopen. Daarbij wordt niet alleen ingegaan op het einddoel aardgasvrij, maar ook op de “transitiepaden” die worden doorlopen om daar te komen, met logische tussenstappen per type wijk. Dat geeft inwoners handelingsperspectief. Gemeenten vinden het daarnaast belangrijk om tijdens het opstellen van deze TVW 2021 bewoners en bedrijven te betrekken, zodat de TVW per gemeente in participatie wordt opgesteld.

Een gezamenlijk traject, elke gemeente een TVW

Elke gemeente stelt een eigen TVW op, maar de zes Drechtsteden stellen deze deels in een gezamenlijk traject op. Elke gemeentelijke TVW zal gezamenlijke hoofdstukken bevatten over de uitgangspunten en het onderzoeksbeeld, en een gemeentelijk hoofdstuk over de planning in de eigen gemeente. De gezamenlijke hoofdstukken zijn van belang om de regionale samenwerking in de warmtetransitie en specifiek de uniformiteit in de ontwikkeling van warmtenetten te borgen. De TVW wordt vastgesteld door de gemeenteraden. In bijlage 2 is de organisatiestructuur van de TVW beschreven.

Leeswijzer

Deze notitie van uitgangspunten bestaat uit drie delen. Na de inleiding, worden uitgangspunten beschreven die we hanteren in de warmtetransitie. Daarna gaan we in op de afwegingscriteria, waarmee in de transitievies warmte keuzes worden gemaakt over de voorkeursrichting van de toekomstige infrastructuur en de volgorde van wijken. De bijlage geeft tot slot de inbreng weer van ruim 4.500 respondenten uit de zes Drechtsteden die hebben deelgenomen aan de eerste participatieronde via een enquête.

De volgorde waarin de uitgangspunten en criteria in deze notitie staan benoemd, geeft een beeld van de mate waarin ze door stakeholders, inwoners en bedrijven genoemd zijn. We erkennen dat er een spanningsveld bestaat tussen bepaalde uitgangspunten, zo gaat bijvoorbeeld betaalbaarheid niet altijd hand in hand met individuele keuzevrijheid. In de TVW wordt dit verder uitgewerkt.

1. Inleiding

Om klimaatverandering tegen te gaan nemen we op den duur afscheid van aardgas. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat we in 2050 bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen aardgasvrij hebben gemaakt. In de periode tot en met 2030 is de afspraak om 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen te verduurzamen. We gaan dus op zoek naar andere oplossingen voor koken en het verwarmen van onze woningen en bedrijven. Samen werken we aan het doel om als Drechtsteden voor 2050 energieneutraal te zijn. Alle energie die na besparing nog wordt gebruikt komt dan uit duurzame bronnen binnen en buiten de regio.

¹ <https://drechtstedenenergie.nl/downloads/transitievies-warmte1.pdf>

Misschien klinkt 2050 nog ver weg, maar die tijd hebben we echt nodig om samen onze woningen en bedrijven klaar te maken voor een aardgasvrije toekomst. Om dit goed te kunnen plannen is elke gemeente gevraagd om uiterlijk in 2021 een transitievisie warmte (TVW) vast te stellen. In de TVW wordt het tijdspad weergegeven waarin wijken aardgasvrij worden, en wordt per wijk een voorkeursrichting aangegeven voor de toekomstige aardgasvrije infrastructuur. Dat kan bijvoorbeeld een individuele “all-electric” oplossing zijn met een warmtepomp, een collectieve oplossing (warmtenet) met gebruik van warmte uit de bodem, oppervlaktewater of restwarmte, of een gasnet, maar dan wel gevoed met duurzaam gas. De daadwerkelijke keuzes voor een individuele wijk worden later gemaakt bij het samen opstellen van een wijkuitvoeringsplan.

Onder wijken verstaan we de hele gebouwde omgeving. Woonwijken, winkels, bedrijventerreinen en kantoorgebieden horen daar allemaal bij. De warmte die nodig is voor bedrijfsprocessen valt niet onder de TVW. We willen een transitievisie warmte opstellen die rekening houdt met de eigenschappen van de verschillende wijken in de Drechtsteden en met de mensen die er wonen en werken.

Participatie op verschillende momenten

We zullen bewoners, bedrijven en andere stakeholders op verschillende manieren en momenten in het proces van de TVW betrekken. 4500 bewoners en bedrijven hebben in het najaar van 2020 via een enquête laten weten wat ze belangrijk vinden in de overstap naar aardgasvrij. Daarnaast wordt gedurende het hele traject gebruik gemaakt van het participatieplatform denkmee.drechtstedenenergie.nl, dat ingezet wordt voor participatie van zowel de TVW's als de RES. Via dit platform kunnen inwoners en bedrijven per fase hun gedachten en ideeën inbrengen. Op die manier is ook input opgehaald op de uitgangspunten bij enkele tientallen inwoners aan de hand van verschillende discussies. Deze inbreng is verwerkt in deze notitie. In bijlage 2 treft u enkele voorbeelden van interacties die op het platform hebben plaatsgevonden.

Via de enquête hebben bewoners zich opgegeven die betrokken willen blijven bij de transitie naar aardgasvrij. Een selectie van deze groep komt op 8 december 2020 samen in een meedenkgroep bijeenkomst, om nader in te gaan op de uitkomsten van de participatieactiviteiten en deze notitie van uitgangspunten. Daarnaast vindt in februari de tweede uitgebreide participatieronde plaats, onder andere met een bewonersavond per gemeente. Doel is informeren over aardgasvrij wonen, toelichting geven op wat de TVW is en wat de eerste resultaten zijn, en ophalen hoe mensen betrokken willen worden bij het vervolg.

Uitkomsten eerste participatieactiviteiten: enquête en platform

Uit de enquête blijkt dat het thema aardgasvrij bij vrijwel alle respondenten bekend is. Een behoorlijke groep van 40 procent geeft aan er al vrij veel over te weten, ruim 50 procent geeft aan erover gehoord te hebben. Veel inwoners zijn al bewust bezig met duurzamer wonen en zijn al aan de slag om hun aardgasverbruik te verminderen, maar er wordt ook ruimte voor verbetering gezien. Respondenten geven verder aan vooral de betaalbaarheid en wooncomfort (een comfortabele temperatuur) belangrijk te vinden als het gaat om de overstap naar aardgasvrij. Zo'n 30 procent geeft aan niet van het aardgas af willen. Uit de enquête komt een algemeen beeld naar voren dat het onderwerp leeft, men er al mee bezig is, maar ook dat mensen een aantal concrete zorgen hebben.

Daarnaast konden respondenten via het platform reageren op (elkaars) ideeën en suggesties rondom het thema aardgasvrij. Hier kwamen een aantal onderwerpen terug die zijn samen te vatten in drie thema's:

- Veel draagvlak voor een focus op isolatie
- Zorgen over betaalbaarheid en uitvoerbaarheid
- Een wens voor waterstof als oplossing en het behoud van bestaande infrastructuur

Dit zijn thema's die bij het opstellen van de TVW daarom extra aandacht krijgen.

Een gefaseerd proces

We kunnen en willen natuurlijk niet in alle wijken van de Drechtsteden tegelijk aan de slag. De warmtetransitie is een stapsgewijs proces, waarin we ook stapsgewijs plannen gaan maken en uitvoeren. Soms is dat wijk voor wijk, vaak zullen we kijken we naar logische clusters van doelgroepen of woningtypen. Terwijl we dat doen blijven we continu leren en evalueren. De TVW is dus niet in beton gegoten, maar biedt een duidelijke richting. De TVW zal ook ingaan op transitiepaden en tussenstappen in het proces naar volledig aardgasvrije buurten, zoals isolatiemaatregelen en hybride oplossingen. Met name het toewerken naar een minimaal isolatieniveau

voor alle woningen is een belangrijke eerste stap in het verlagen van de energievraag en ter voorbereiding op een alternatieve warmtevoorziening.

2. Uitgangspunten voor de transitievisie warmte

Samen met stakeholders en met de input uit de eerste participatieronde (enquête en platform) zijn de uitgangspunten voor de TVW opgesteld. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de warmtetransitie van de zes genoemde gemeenten in de Drechtsteden.

1. Voortvarend aan de slag met isolatie en andere vormen van energiebesparing

Goede isolatie, ventilatie en de overstap naar elektrisch koken zijn essentieel om onze gebouwde omgeving op een aardgasvrije en duurzame manier te verwarmen. Het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving is een stapsgewijs proces. Ook in buurten waar nu nog geen betaalbare of passende oplossing is om van het aardgas af te gaan, kunnen woningen en gebouwen zich al voorbereiden op de transitie. In die buurten is het van belang gebouweigenaren te stimuleren en te ondersteunen om gebouwen “transitiegereed” te maken door aan de slag te gaan met tussenstappen zoals isoleren en hybride oplossingen. Zowel uit de enquête als de reacties op het participatieplatform blijkt dat veel bewoners zien dat er op het gebied van isolatie nog veel winst te behalen valt.

2. Iedereen moet mee kunnen doen

Betaalbaarheid is voor inwoners van de Drechtsteden een belangrijk vraagstuk en komt in de participatie met stip naar voren als het belangrijkste thema. Er is nog veel onzekerheid over de kosten van de warmtetransitie en de verdeling van de kosten en er ligt een taak bij de Rijksoverheid om dit op te lossen. Wat we wel weten is dat de warmtetransitie alleen kan slagen als iedereen mee kan doen, ook mensen met lagere inkomens, en dat daar oplossingen voor moeten komen. Daarom pakken we de transitie gefaseerd aan en gaan we pas van het aardgas af als het alternatief voor aardgas maatschappelijk aanvaardbaar en voor iedereen toegankelijk is. We erkennen dat deze transitie veel meer is dan een technische operatie. Oog voor de sociaal-maatschappelijke kant van de transitie is dan ook essentieel. Voldoende beschikbaarheid van goede begeleiding en ondersteuning voor gebouweigenaren is daarbij een randvoorwaarde.

3. Keuzevrijheid in alternatieven, maar aardgas is op termijn geen keuze meer

Gebouweigenaren en/of bewoners worden altijd betrokken bij de keuze voor de warmtevoorziening in hun wijk. De gebouweigenaar maakt zelf de keuze over het alternatief voor zijn of haar woning of gebouw. De praktijk zal echter ook uitwijzen dat er niet altijd sprake is van een vrije keuze uit alle oplossingen, vanwege technische of financiële beperkingen. Niet overal zijn bijvoorbeeld warmtenetten mogelijk. Ook is het niet realistisch om te verwachten dat overal duurzaam gas beschikbaar zal komen, gezien de beperkte verwachte beschikbaarheid daarvan voor de gebouwde omgeving. Het is belangrijk om een balans te vinden tussen keuzevrijheid en betaalbaarheid, want meer van het één betekent soms minder van het ander. Dit speelt bijvoorbeeld wanneer in een wijk meerdere eigenaren kiezen voor een individuele oplossing in een gebied waar een collectieve oplossing de meest betaalbare optie is. Die keuze maakt de collectieve oplossing minder betaalbaar. In wijken waar een collectieve warmteoplossing voor de hand ligt, is het daarom niet vanzelfsprekend om particulieren aan te moedigen te kiezen voor een individuele warmtepomp. Desalniettemin heeft een gebouweigenaar altijd een optie om niet mee te doen met het voorkeursalternatief voor de wijk en zelf een duurzaam alternatief te kiezen. Maar aardgas is op termijn geen optie meer.

4. Durven stappen te zetten naar een duurzame gebouwde omgeving

Uit de participatie blijkt dat veel mensen de overstap naar aardgasvrij op dit moment (nog) niet willen maken. Dat is begrijpelijk, aangezien belangrijke randvoorwaarden zoals de betaalbaarheid nog niet op orde zijn. Tegelijkertijd willen we onze verantwoordelijkheid nemen voor het klimaat, en onderschrijven we het uitgangspunt van het Klimaatakkoord van een CO₂ neutrale gebouwde omgeving in 2050. De transitie naar aardgasvrije gebouwen is een essentieel onderdeel van die opgave. We kunnen en willen dus niet wachten, en we durven stappen te zetten. Wel doen we dat pragmatisch: we starten alleen daar waar de overstap haalbaar en betaalbaar is, we leren van initiatieven binnen en buiten de Drechtsteden, we houden rekening met natuurlijke momenten en

hebben altijd oog voor de duurzaamheid van keuzes die we maken, met als einddoel een volledig CO₂-neutrale gebouwde omgeving in de Drechtsteden.

3. Afwegingscriteria voor keuzes in de transitievisie warmte

In samenwerking met stakeholders en met de input uit de samenleving zijn de volgende afwegingscriteria opgesteld. De afwegingscriteria bestaan uit twee delen, (1) criteria om de voorkeurswarmteoptie per buurt te bepalen en (2) criteria om de volgorde oftewel de fasering te bepalen waarin we aan de slag gaan met de warmtetransitie. Beide delen worden hieronder separaat toegelicht

3.1 Afwegingscriteria voorkeurswarmteoptie per buurt

Onderstaande criteria zijn van toepassing op het bepalen van de voorkeursinfrastructuur per buurt, ook wel de warmteoptie genoemd. In de transitievisie warmte wordt naar het volledige spectrum aan warmteopties gekeken, van hoge tot lage temperatuur en van tussenoplossing tot eindoplossing. Alle aardgasvrije warmteoplossingen vallen binnen drie infrastructuren: warmtenet, elektriciteitsnet of gasnet (in combinatie met hernieuwbaar gas). In lijn met het Klimaatakkoord zal in de transitievisie warmte per buurt een voorkeursrichting voor de aardgasvrije infrastructuur worden bepaald, waarvoor onderstaande criteria worden gehanteerd.

1. Laagste maatschappelijke kosten

We streven naar warmteoplossingen met de meest optimale balans tussen kosten en baten. Daarbij kijken we naar de kosten van de combinatie van gebouwgebonden maatregelen, energie-infrastructuur en energiebronnen, samen de “maatschappelijke kosten” genoemd. Dit kan per wijk verschillen. Daarnaast is het belangrijk om rekening te houden met de kosten voor het totale systeem, dus niet alleen naar de kosten die specifiek gelden voor een betreffend gebied of buurt, om versnippering van infrastructuren te voorkomen. In de verder uitwerking van plannen in de wijken is het belangrijk ook oog te hebben voor maatschappelijke baten in bredere zin, bijvoorbeeld in de vorm van werkgelegenheid, inclusiviteit, en leefbaarheid.

Uit zowel de enquête als discussies op het participatieplatform blijkt dat er onder bewoners zorgen bestaan over de kosten van de overstap naar aardgasvrij. De transitievisie warmte geeft geen uitsluitsel over alle onzekerheden over de kosten, maar sorteert wel voor op betaalbare oplossingen door per wijk de aardgasvrije oplossing met de laagste maatschappelijke kosten voorrang te geven. Door de laagste maatschappelijke kosten als uitgangspunt te nemen brengen we de betaalbaarheid voor bewoners dichterbij. De transitievisie warmte geeft geen antwoord op de vraag hoe de kosten vervolgens eerlijk verdeeld worden, en gaat niet over de diverse instrumenten die kunnen zorgen voor een eerlijke verdeling van de kosten. Dat zijn vraagstukken waar de Rijksoverheid zich over buigt en waar in de eerste wijkuitvoeringsplannen ervaring mee wordt opgedaan.

2. Duurzaamheid: CO₂ reductie en inpassing van lokale energiebronnen

Bij de keuze van warmteoplossingen krijgt de infrastructuur die de meeste CO₂ reductie levert en waarbij lokale energiebronnen kunnen worden ingezet de voorkeur. Het gaat hierbij niet alleen om verduurzaming op korte termijn, maar ook om het kiezen voor de infrastructuur die toekomstige duurzame bronnen (warmte, elektriciteit en in de toekomst mogelijk ook hernieuwbaar gas) het beste kan ontsluiten, om zo toegang te bieden tot een CO₂ neutrale energievoorziening. Vanuit de RES is bekend dat er in de regio een grote aanwezigheid van warmtebronnen is, en dat de ruimte voor het opwekken van duurzame elektriciteit schaars is. Ook bewoners geven op het platform aan zich zorgen te maken over de verzwaring van het elektriciteitsnet, en zijn benieuwd of waterstof in de toekomst een rol kan spelen in de warmtevoorziening.

De voorkeursvolgorde van bronnen voor nieuwe manieren van verwarming zoals vastgesteld in de concept-RES² houdt rekening met deze aspecten, en is leidend voor de transitievisies warmte:

1. Direct bruikbare warmte
2. Op te waarderen warmte
3. Te maken warmte

Zie voor meer toelichting bijlage 4. In de TVW wordt ook rekening gehouden met de temperatuurregimes passend bij de verschillende bronnen en infrastructuren.

Het behoud van lucht- bodem- en waterkwaliteit is een randvoorwaardelijk voor een duurzame transitie naar aardgasvrij. De milieueffecten van verschillende bronnen worden in de RES verder geïnventariseerd.

3. Inpasbaarheid in de ondergrond en de openbare ruimte

Een alternatief voor aardgas moet inpasbaar zijn in de ondergrond en openbare ruimte. Zo is het aanleggen een warmtenet niet altijd mogelijk door drukte in de ondergronden die bijvoorbeeld voorkomt in historische stadscentra. All-electric oplossingen vragen vaak om verzwaring van het elektriciteitsnet, wat impact kan hebben op de openbare ruimte in de vorm van extra transformatorhuisjes in de wijk. De inpasbaarheid van alternatieven worden meegenomen in de afweging in de transitievisie warmte, om tot realistische voorkeursopties per buurt te komen.

3.2 Afwegingscriteria fasering

Op basis van onderstaande criteria zal het tijdspad dat wordt gegeven in de transitievisie warmte tot stand komen. We maken in lijn met het klimaatakkoord onderscheid tussen starten voor of na 2030. Buurten of gebouwcategorieën die op basis van de criteria als kansrijk worden beschouwd zullen eerder aan bod komen.

1. Er is een haalbare en betaalbare oplossing in zicht

Een buurt is kansrijk om voor 2030 te starten op het moment dat er een betaalbare alternatieve warmteoptie voorhanden is die voor het merendeel van de betrokken partijen tegen de laagste maatschappelijke kosten realiseerbaar is. Randvoorwaarde daarbij is dat partijen voldoende capaciteit en investeringsruimte hebben om het beoogde alternatief ook daadwerkelijk te realiseren.

2. En zijn kansen om energie te besparen

Veel bewoners uiten op het participatieplatform een voorkeur voor een prioriteit op CO₂-reductie door isolatie. De kansen op CO₂-reductie door energiebesparing wordt meegenomen in de afwegingen in de TVW's. Buurten of gebouwcategorieën waar veel kansen liggen om energie te besparen, bijvoorbeeld door te isoleren, komen eerder aan bod in de fasering. Een thema dat in deze afweging wordt meegenomen is energiearmoede. Gebieden waar (de kans op) energiearmoede bestaat kunnen eerder in aanmerking komen voor aanpakken gericht op isolatie of aardgasvrij, met het oog op het verlagen van de woonlasten.

3. Aanwezigheid van woningcorporaties en andere grote gebouweigenaren

Als in een wijk grote eigenaren met veel aardgasgebruik aanwezig zijn, biedt dat kansen voor collectieve warmteoplossingen en kan er kostenvoordeel ontstaan ten opzichte van individuele oplossingen. Hierbij kan gedacht worden woningcorporaties of bedrijventerreinen. Woningcorporaties in de Drechtsteden spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling van warmtenetten. In 2020 hebben de woningcorporaties in de Drechtsteden SAH (Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen) subsidie ontvangen voor het aansluiten van 6000 extra woningen op het warmtenet voor 2025, verspreid over 5 gemeenten. Dit is een belangrijke ontwikkeling die wordt meegenomen in de wijkfasering.

² Deze voorkeursvolgorde voor nieuwe manieren van verwarmen is opgesteld door de Provincie Zuid-Holland en overgenomen in de Concept-RES

4. Er kan een combinatie worden gemaakt met natuurlijke vervangingsmomenten of werkzaamheden

We geven voorrang aan locaties waar een combinatie kan worden gemaakt met natuurlijke vervangingsmomenten of werkzaamheden, zoals renovatiemomenten van woningcorporaties of andere grote eigenaren, vervanging of sanering van het huidige gasnet, rioolvervanging, werkzaamheden aan de openbare ruimte, verbouwingen of de vervanging van Cv-ketels. Daarnaast wordt er gekeken naar de samenhang met aardgasvrije nieuwbouwlocaties, niet alleen bij het bepalen van de fasering maar ook om in infrastructuur en brongebruik af te stemmen. Waar logische “koppelkansen” liggen met deze plannings- of andere opgaven in de gemeente, maken we daar gebruik van. Een aandachtspunt hierbij is dat afstemming in plannings- niet tot veel vertraging moet leiden doordat partijen op elkaar gaan wachten.

5. Lokale initiatieven en betrokkenheid van inwoners en ondernemers

In wijken waar inwoners en/of ondernemers positief staan tegenover de warmtetransitie en zich georganiseerd hebben, kunnen sneller stappen gezet worden en draagvlak worden behaald. Wijken waar bewoners zich verenigen in concrete initiatieven op het gebied van energiebesparing of aardgasvrij kunnen daarom voorrang krijgen in de prioritering. Dit sluit aan bij de resultaten uit de enquête, waar een groot deel aangeeft het verstandig te vinden te starten in wijken waar bewoners de overstap willen maken. Bewonersinitiatieven kunnen ook gedurende de looptijd van de TVW 2021 ontstaan.

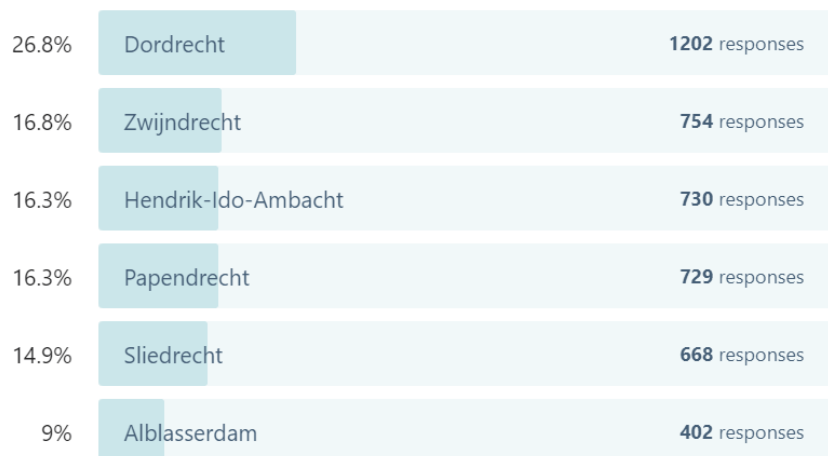
Bijlage 1. Resultaten online enquête warmtetransitie in Drechtsteden

Via social media, het platform denkmee.drechtstedenenergie.nl en gemeentelijke nieuwsbrieven is een online enquête verspreid waarbij inwoners van de Drechtsteden gevraagd zijn om een aantal meerkeuzevragen over de warmtetransitie te beantwoorden. De resultaten van de enquête geven een beeld van wat bewoners belangrijk vinden in de warmtetransitie en de keuzes die in de transitievisie warmte gemaakt moeten worden. De enquête is meer dan 4.500 keer ingevuld en geeft daarmee inzicht in de voorkeuren van bewoners ten aanzien van de overstap naar aardgasvrij wonen.

Hieronder staan de uitkomsten van de enquête voor de Drechtsteden als gehele regio weergegeven.

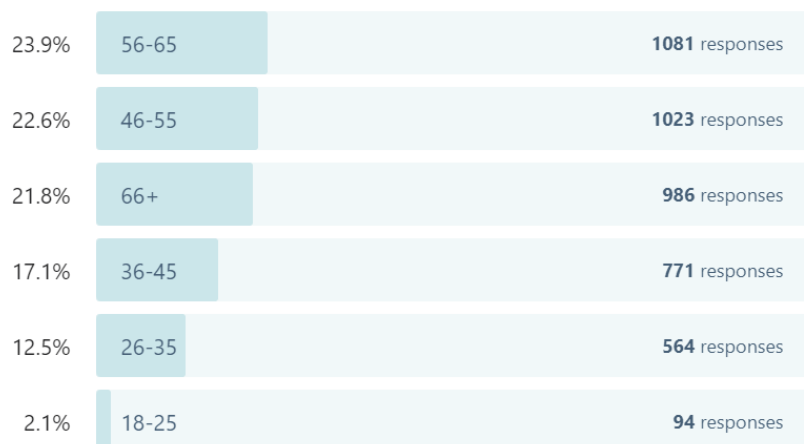
✓ 1 In welke gemeente woon je?

4485 out of 4558 people answered this question



✓ 2 Binnen welke leeftijdscategorie val je?

4519 out of 4558 people answered this question



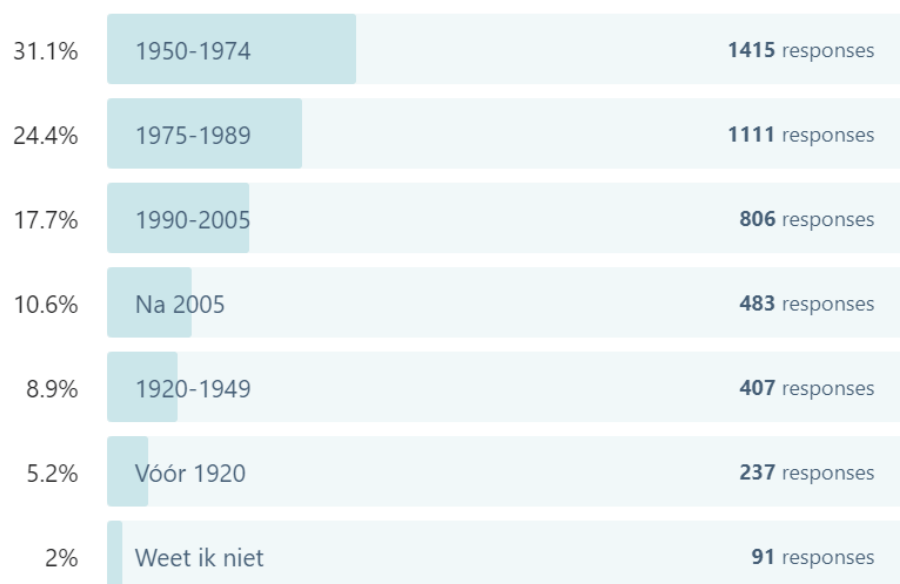
✓ 3 **Ben je een**

4542 out of 4558 people answered this question



✓ 4 **Wat is ongeveer het bouwjaar van jouw woning?**

4550 out of 4558 people answered this question



✓ 5

De meeste mensen gebruiken op dit moment nog aardgas om te koken en hun woning te verwarmen. Maar het gebruik van aardgas is niet duurzaam. In het Klimaatakkoord hebben we daarom afgesproken dat gebouwen in Nederland in 2050 aardgasvrij zijn. We gaan op zoek naar nieuwe manieren om onze huizen te verwarmen, te douchen en te koken. Niet meer via de CV-ketel op aardgas, maar bijvoorbeeld met warmtenetten of warmtepompen. Wat weet je al over de overstap naar aardgasvrij wonen?

4528 out of 4558 people answered this question



✓ 6

Wat is voor jou het belangrijkste in de overstap naar aardgasvrij wonen?

4520 out of 4558 people answered this question (with multiple choice)



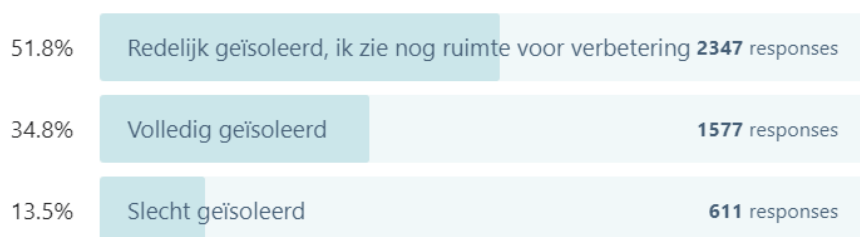
✓ 7 Aardgasvrij wonen begint met energiebesparen. Dat kan door kleine of grote besparingsmaatregelen te nemen. Neem je al maatregelen om minder aardgas te gebruiken?

4544 out of 4558 people answered this question (with multiple choice)



✓ 8 Hoe goed is jouw woning geïsoleerd op dit moment?

4535 out of 4558 people answered this question



✓ 9 Waar maak je je het meest zorgen om bij de overstap naar aardgasvrij wonen?

4543 out of 4558 people answered this question (with multiple choice)



✓ 10 Als jij het voor het zeggen had, in welke buurten zou jij dan als eerste beginnen met de overstap naar aardgasvrij wonen?

4511 out of 4558 people answered this question (with multiple choice)



✓ 11

Hoe wil je de komende jaren door de gemeente geïnformeerd worden over de overstap naar aardgasvrij wonen?

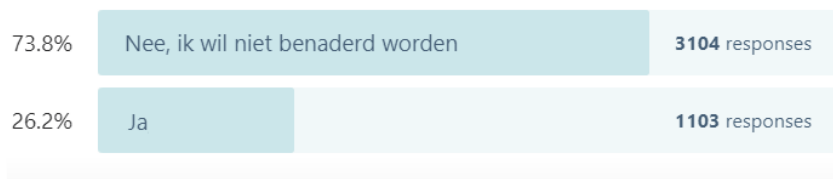
4548 out of 4558 people answered this question (with multiple choice)



✓ 12

Mag de gemeente jou benaderen om verder mee te denken over de Transitievisie Warmte, bijvoorbeeld via enquêtes of een online bewonersavond? Zo ja, vul je e-mailadres in. Via het platform kun je daarnaast een persoonlijke reactie geven, ideeën inbrengen en reageren op discussies.

4207 out of 4558 people answered this question



Bijlage 2. Voorbeelden van interactie op het platform

📍 Idee · 4 weken geleden · 3 · Publiek

Focus op bestaande bouw en een bereidwillige wijk door maatwerk te leveren + een financiële impuls

Stap 1 - Benader als eerste inwoners van een wijk waar de woningen vanuit de bouw al goed geïsoleerd zijn. Via het register van Energielabels kun je globaal achterhalen in welke staat de woning verkeerd als het gaat om bestaande bouw. Stap 2 - vraag deze bewoners naar de bereidwilligheid om de overstap te maken naar aardgasvrij en zet daarbij in op maatwerkoplossingen voor die wijk + doorrekening van wat per huishouden gaat kosten + wat er voor maatregelen worden getroffen. Inventariseer per huishouden welke maatregelen er al zijn getroffen en neem dit mee in de doorrekening. Stap 3 - maak het voor de eerste projecten aantrekkelijk door de acceptanten tegemoet te komen met een extra subsidie. Deze groep zal namelijk moeten pionieren waar de gemeente ook van kan leren om vervolgprojecten in andere projecten uit te kunnen rollen. Door de extra subsidie zouden deze acceptanten extra enthousiast kunnen worden en als koplopers kunnen worden gezien.

Voor (1)

Anders

Tegen (2)

Reacties

Gebruiker 25676 · 3 weken geleden · 1

Stop met deze onzin, we hebben het hier prima voor elkaar met een geweldige infrastructuur. Het hele overstappen is bedacht door een stelletje milieu fanaten en wordt ons door de strot gedrukt. Problemen, plenty, voordelen minimaal. Kosten zijn zoals we gewend zijn voor de gewone burger. Lekker door blijven gaan zoals het is, wij hoeven niet het beste jongetje van de klas te zijn om punten te scoren in Brussel!

Gebruiker 25677 · 3 weken geleden · 1

De gedachte is dat we doen wat we kunnen om de aarde op langere termijn bewoonbaar te houden voor volgende generaties. Dat de energietransitie geld gaat kosten, zijn we het over eens. Dat die kostenpost eerlijk verdeeld moet worden ook. Niets doen en afwachten tot andere landen in beweging komen, lijkt me het meest onverstandige. Struisvogelgedrag kost namelijk geen problemen op.

🌸 · 4 weken geleden · 14 · Publiek

Kernenergie

Wek waterstof op met behulp van kernenergie, geen CO2 uitstoot en volop energie voor meer dan 30 jaar

Voor (3)

Anders

Tegen (1)

Reacties

Gebruiker 25740 · 2 weken geleden · 1

Gewoon op gas blijven, is de duurzaamste oplossing, elektriciteit wordt nu nl minder duurzaam opgewekt (oa de biomassa onzin en wiebelstroom van wind en zon)

Gebruiker 25684 · 3 weken geleden · 1

Met het huidige gebruik zijn de uraniumvoorraden binnen 86 jaar op. Bij een groeten inzet van kern energie zal deze voorraad sneller slinken en is het daarmee geen duurzame bron van energie

3 weken geleden · 1

de beste oplossing om CO2 terug te dringen is kernenergie voor stroom opwekking en warmte productie. moet met zeer veel voortvarendheid worden aangepakt, ook goed voor kennisbedrijven.

Drehtzbeden · 4 weken geleden · 1

Kernenergie en waterstof zijn lange termijn oplossingen, denk aan 30 jaar. Wat zouden we in de tussentijd al kunnen doen?

4 weken geleden · 1

Een landelijk waterstofnetwerk is mogelijk lange termijn - maar dat is een gemeentedeckend warmtenet ook (zeker nu het werkelijk tempo van aanleg duidelijk wordt, met alle belemmeringen en beperkingen). Er zijn echter ook manieren om lokaal waterstof te produceren en gebruiken (zelfs tot woningniveau aan toe). Deze vragen om veel kleinere ingrepen en investeringen.

4 weken geleden · 1

In de tussentijd niet investeren in tijdelijke oplossingen zoals een warmtenet. Maak gebruik van bestaande infrastructuur totdat je naar een definitieve oplossing toe kan.

13

Bijlage 3. Samenstelling werkstructuur Transitievisie Warmte

Voor het opstellen van de TVW's van elke gemeente worden een aantal bestaande structuren benut (PFO Energie) en nieuwe structuren ingericht (projectgroep TVW, Masterclass, Team participatie TVW en denktank).

- De **projectgroep TVW** is voor de TVW het inhoudelijke voorportaal voor het PFO Energie. Hierin zitten de projectleider TVW, alle gemeenten, de Omgevingsdienst OZHZ en vertegenwoordigers vanuit de regio (beleid en communicatie).
- **Team participatie TVW**. Hierin zitten de projectleider TVW, 2 à 3 gemeentelijke communicatiemedewerkers, de Omgevingsdienst en regio (beleid en communicatie).
- De **Denktank** biedt inhoudelijke expertise en adviseert de projectgroep TVW over de vorm te geven stukken. In de denktank zitten de regio, vertegenwoordigers van 2 gemeenten en Stedin.
- In de **gezamenlijke werksessies** ontwikkelen we de gezamenlijke uitgangspunten, transitiepaden, scenario's en actualisatie van het onderzoeksbeeld. In deze gezamenlijke werksessies nemen alle gemeenten van de Drechtsteden, de Omgevingsdienst OZHZ, Stedin, HVC, een vertegenwoordiging vanuit de woningcorporaties, de waterschappen en Drechtse Stroom deel. De uitkomsten van deze sessies vormen de inbreng voor de gezamenlijke hoofdstukken van de TVW.
- In de lokale **werksessies per gemeente** vindt het lokale traject voor de TVW plaats. Deze werksessies zijn verantwoordelijk voor het lokale deel van de TVW. De deelnemers van de werksessies zijn medewerkers van de gemeente (energie/duurzaamheid, wonen, bedrijven(loket), RO, ondergrondse kabels en leidingen, gebiedsmanagers en communicatie), HVC, Stedin en de woningcorporaties.
- Het **BO RES**, het **Bestuurlijk E-Team (BET)** & **Strategisch E-Team (SET)** en de **Programmaraad** wordt geraadpleegd op logische momenten in het proces. Zij hebben een adviserende functie.

Bijlage 4. Voorkeursvolgorde warmtebronnen (bron: Concept-RES)

3.3.2 Relevante factoren en potentie

Energetische voorkeursvolgorde: benut lokale warmtebronnen

Relevant voor de warmtetransitie in onze regio is dat wij een voorkeursvolgorde hebben waarin wij warmtebronnen toepassen. Onze eerste voorkeur gaat hierbij uit naar **direct bruikbare warmte**²¹, zoals restwarmte en geothermie. Door deze warmtebronnen optimaal te benutten, voorkomen we onnodige elektrificatie en beperken we het extra ruimtebeslag voor opwekking van elektriciteit.

Onze tweede voorkeur gaat uit naar met warmtepompen **op te waarderen warmte**, zoals warmte uit aquathermie, datacenters of retourwarmte van een warmtenet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van omgevingswarmte en laagtemperatuur warmte²² die doormiddel van (meestal) elektrische warmtepompen wordt op gewaardeerd. Er zijn grote rendementsverschillen tussen verschillende typen warmtepompen en de toegepaste omgevingswarmte. Doorgaans levert omgevingswarmte uit water (zoals WKO en aquathermie) een hoger rendement dan omgevingswarmte uit lucht (bij individuele lucht-water warmtepompen).

Onze minste voorkeur gaat uit naar de toepassing van **te maken warmte**. Hier- van is bijvoorbeeld sprake bij het gebruik van hernieuwbare gassen zoals groene waterstof en groen gas, waarbij het de verwachting is dat deze na 2030 groot- schalig zijn toe te passen in specifieke situaties. Hernieuwbaar gas is een breed inzetbare energiedrager, die dan zal worden ingezet voor hoge temperatuur proceswarmte, industriële grondstof, zware mobiliteit, het leveren van piekver- mogen in warmtenetten en verduurzaming van buurten waar warmtenetten en warmtepompen beperkt haalbaar zijn²³. We zijn, ook gezien de milieueffecten van het verbranden van biomassa, zeer terughoudend met de toepassing hiervan.

²⁰ De Klimaatmonitor geeft geen inzicht in woningen met een individuele warmtepomp. Indirect is er wel inzicht, de Klimaatmonitor houdt namelijk bij hoe vaak investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) is aangevraagd. Hierop is de inschatting gebaseerd.

²¹ Het gaat hierbij om warmte met een midden (40-70°C) en hoog (70-90°C) temperatuurniveau.

²² Voorbeelden hiervan zijn warmte uit datacenters of retourwarmte van een warmtenet. Het betreft warmte met een temperatuurniveau onder de 40°C.