

VRAGEN EN ANTWOORDEN

van de stadsgesprekken over het warmteplan op 16 & 17 februari 2021

Inhoud

1. Betaalbaarheid	1
2. Wijken	2
3. Technieken	5
4. Huurwoningen	8
5. Koopwoningen	9
6. Proces	10
7. Samenwerking andere partijen	12
8. Participatie	13
9. Overige vragen	15

1. Betaalbaarheid

1.1 Wat zijn de geschatte kosten per woning om van het aardgas af te gaan?

Gemiddeld houden we een bedrag van 15.000 euro aan om een woning te isoleren en gasvrij te maken. Het verschil per woning is echter groot en hangt af van het huidige isolatieniveau en energiesysteem van de woning. Beide zijn ook van invloed op de jaarlijkse energiekosten. Wilt u weten wat u nu al kunt doen om uw huis te verduurzamen? Het [energieloket](#) van de gemeente Delft geeft advies over maatregelen die u kunt nemen om energie te besparen.

1.2 Er wordt uitgegaan van de laagst mogelijke nationale kosten voor alle partijen tezamen. Wat betekent dat voor de eindgebruiker?

De kosten voor de eindgebruiker nemen we in een later stadium mee en zijn op dit moment dus nog niet bekend. De gemeente wil een wijk op schone warmte aansluiten op het moment dat het financieel zo voordelig als mogelijk is.

1.3 Moet je leges betalen als je van het gas af wilt?

Nee, op dit moment is het verwijderen van de gasaansluiting gratis.

1.4 Wordt de opbrengst verkochte Eneco-aandelen gebruikt om klimaatneutraal te worden?

Ja, met een gedeelte van dit geld financieren we de [warmtenetten](#). Een ander gedeelte gebruiken we om Delft aan te passen aan klimaatveranderingen.

1.5 Ligt de bijdrage aan de energietransitie van het Rijk aan de gemeente vast voor dit doel? Kan de gemeente dit niet inzetten voor andere tekorten?

Ja, we stellen van tevoren vast waar we dit geld aan besteden. Dat kan niet voor een ander doel ingezet worden.

1.6 Kan Delft alle subsidies aan bewoners wel betalen? Of berekent de gemeente dit door in belastingverhogingen voor de burger?

De subsidies die verstrekt worden, komen vanuit de Rijksoverheid. Dit zal dus niet leiden tot een belastingverhoging bij de gemeente Delft.

1.7 Als er straks verschillende opties zijn van warmtelevering, hebben huishoudens in de ene wijk dan andere kosten per warmte-eenheid dan in de andere wijk? Of gaat iedereen evenveel betalen?

Het is nog niet bekend of we de kosten gemeente breed of per wijk verdelen. Dit bepalen we in een volgend stadium.

1.8 Wie betalen de kosten van de overgang naar duurzame energie?

De kosten komen terecht bij alle betrokken partijen, zoals de Rijksoverheid, de gemeente, netbeheerders, energieleveranciers en gebruikers van de energie. We hebben veel aandacht voor de kosten. Het belangrijkste uitgangspunt is dat energie betaalbaar is voor alle inwoners van Delft.

1.9 Kan het zijn dat een gezin na de overgang naar duurzame energie meer geld moet betalen voor warmte?

De overgang naar een schone warmtebron mag een bewoner geen hogere woonlasten opleveren. Zo zorgen we ervoor dat de overgang voor iedereen betaalbaar is en blijft.

1.10 Komen er subsidies voor burgers voor verduurzamingsmaatregelen? Oftewel is het verstandig om mijn maatregelen uit te stellen tot ze voor mij goedkoper uit te voeren zijn?

Het [energieloket](#) van de gemeente Delft geeft advies over maatregelen die u kunt nemen om energie te besparen. Daarbij houden zij rekening met uw woning, subsidieregelingen en plannen vanuit de gemeente Delft.

2. Wijken

2.1 Zijn er plannen per wijk?

Dat klopt. De gemeente maakt een [warmteplan](#) voor de hele stad. Hierin staat beschreven hoe de Delftse wijken stap voor stap, vanaf nu tot 2050, van het aardgas af gaan. En in welke volgorde we dat gaan doen.

In het warmteplan staat per wijk welk alternatief energiesysteem het meest voor de hand ligt. Daarna bekijken we waar we het beste kunnen starten met het maken van een warmte uitvoeringsplan. Dit plan stellen we samen met de bewoners en andere betrokkenen vast hoe de schone warmte oplossing voor hun wijk eruit moet zien.

2.2 Is er in de Buitenhof een pilotproject om de sterflats en het Rode Dorp op het warmtenet aan te sluiten?

Klopt, daarvoor hebben we een plan gemaakt en subsidie bij het Rijk aangevraagd. Deze subsidie hebben we niet gekregen. Er waren meer aanvragen dan de hoeveelheid beschikbare subsidie. Wij denken erover na hoe dit plan voor het Rode Dorp wel door kan gaan.

2.3 De Kuijperwijk, Voorhof en Buitenhof zouden sneller van het aardgas afgehaald worden. De Kuijperwijk is later toch afgezegd. Hoe zit dat?

Voor de Kuijperwijk gingen wij iets te snel. Er was nog te weinig bekend over de afweging welk alternatief energiesysteem het meest wenselijk is. Mogelijk zitten de Kuijperwijk Noord en Zuid wel bij de wijken waar nog vóór 2030 wordt begonnen met het maken van het warmte uitvoeringsplan. Zie ook vraag 2.1.

2.4 Als ik een hybride warmtepomp heb en mijn wijk wordt op een warmtenet aangesloten, hoe moet dat dan?

Dan heb je (op termijn) de keuze om een all-electric warmtepomp te plaatsen of aan te sluiten op het warmtenet. De gasaansluitingen worden op termijn verwijderd.

2.5 Wie beslist welke woning van het gas af gaat en wat voor een systeem ik thuis moet gaan plaatsen?

In het [warmteplan](#) (zie ook 2.1) beschrijven we welke wijken het meest kansrijk zijn om als één van de eerste naar duurzame warmtelevering over te stappen. Uiteindelijk beslist de gemeenteraad waar wordt gestart. Zodra dat bekend is, bepalen we samen met de bewoners en andere betrokkenen in die wijk welke schone warmtebron het alternatief wordt en hoe de overgang naar deze bron eruit gaat zien.

2.6 Vanuit een VVE in de wijk Voorhof willen wij overstappen op een all-electric warmtelevering. Het overleg met Stedin hiervoor gaat moeizaam. Hoe moeten we hiermee om gaan?

Stedin is de juiste partij om dit aan te vragen. De gemeente gaat hier ook over in overleg met Stedin. Stedin is als netbeheerder een faciliterende partij. Net Verder, de partij die het warmtenet gaat aanleggen is financieel gescheiden van de gas- en elektriciteitsnetbeheerder Stedin.

2.7 Bij nieuwbouwproject Pastorale aan de Kappeyne van de Coppellostraat wordt aardwarmte gebruikt om te verwarmen. Kan dat ook voor de omliggende straten?

Daar zullen we zeker naar kijken. Echter is niet elke wijk en woning geschikt om aan te sluiten op een warmtenet. Dit heeft te maken met de temperatuur van de bodem. Hoe goed een woning geïsoleerd is speelt ook mee. Een goed geïsoleerd huis kan met lagere temperaturen, zoals bij een warmtenet, verwarmd worden. Daarom is aardwarmte voor nieuwbouw vaak een geschikte optie.

2.8 In een wijk of straat kunnen verschillende type huizen staan, zoals appartementen en rijtjeshuizen. Worden deze apart beoordeeld?

Ja. Nadat we hebben bekeken wat per wijk het beste alternatief voor aardgas is, stellen we samen met de bewoners van de wijk een warmte uitvoeringsplan op. In dit plan houden we rekening met individuele verschillen.

2.9 Is het verstandig om nu al van het gas af te gaan of kan ik beter wachten op het warmteplan voor mijn wijk?

Om te bepalen wat voor uw specifieke woonsituatie zinvol is om nu al te doen, kunt u een afspraak bij het [Energieket Delft](#) inplannen. Zij helpen u graag verder.

2.10 Veel oude panden in de binnenstad en omliggende wijken zijn moeilijk te isoleren. En als je wilt isoleren, gaat dit soms ten kosten van het interieur. Welke opties hebben deze bewoners?

Voor oude en monumentale panden in de binnenstad van Delft is isolatie één van de lastige punten. Per woning moeten we individueel bekijken wat de mogelijkheden zijn. Zo kunnen we er bijvoorbeeld voor kiezen om alleen bepaalde ruimtes te isoleren, zoals de woonkamer. U kunt uw persoonlijke situatie het beste bespreken met het [Energieket Delft](#).

2.11 Komt er een versoepeling van de regels binnen het beschermde stadsgebied om met name het plaatsen van zonnepanelen makkelijker en goedkoper te maken?

Er staat geen versoepeling van regels gepland. Hierin maken we altijd een afweging tussen diverse belangen. Bijvoorbeeld energieproductie, welstand en financiën. In Delft weegt het monumentale belang ook zwaar.

2.12 Waarom zetten we niet eerst vol in op isoleren als eerste stap? Zeker bij oude huizen is hier veel winst te behalen.

Isoleren is inderdaad de eerste belangrijke stap. Vanuit de gemeente wordt zoveel mogelijk gestimuleerd om eerst te isoleren waar het kan. Een campagne hierover start in september weer. Wilt u weten welke maatregelen u nu al voor uw huis kunt nemen? Neem dan contact op met het [Energieket Delft](#).

2.13 Houden jullie er rekening mee dat buitenlucht warmtepompen in de oude wijken waarschijnlijk niet voldoen aan de geluidseisen?

De duurzame warmtebron die voorgesteld wordt in het warmteplan, is nog niet de definitieve keuze. Die leggen we later vast in het warmte uitvoeringsplan. Details zoals het voldoen aan geluidseisen, komen ter sprake bij het opstellen van het warmte uitvoeringsplan. Dit plan maken we samen met de inwoners van een wijk (zie ook 2.1). Als het alternatief dat is voorgesteld in het warmteplan niet mogelijk blijkt door geluidseisen, zullen we met elkaar iets anders bedenken.

2.14 In Centrum Noord zijn afgelopen jaren aardgasbuizen vervangen door nieuwe buizen, die ook voorbereid zijn voor waterstof. Is dat ook al meegenomen in de plannen van de gemeente voor dit gebied?

In veel buurten moeten de gietijzeren aardgasleidingen worden vervangen. Dit kan niet wachten op de energietransitie. De nieuwe gasleidingen worden daarbij zo veel als mogelijk geschikt gemaakt voor waterstofgas.

In het warmteplan nemen we waterstof als alternatief voor aardgas nog niet mee. Op dit moment is het namelijk nog heel onzeker of waterstof beschikbaar komt voor de bebouwde omgeving.

3. Technieken

3.1 Er is een rekenmodel gebruikt om vast te stellen welke toepassing per wijk het beste alternatief is voor aardgas is. Op basis van de laagste nationale kosten. Is dit rekenmodel openbaar in te zien?

Platform Energietransitie heeft in samenwerking met TOPdelft, de gemeente en CE Delft op 24 maart 2021 een webinar georganiseerd over het gebruikte rekenmodel CEGOIA. Meer informatie hierover vindt u [hier](#). Op delft.nl/warmteplan staat binnenkort het voorkeursalternatief met de daarbij behorende nationale kosten per buurt.

3.2 Bekijken jullie ook oplossingen per woonblok of een deel van de wijk. Bijvoorbeeld zonnepanelen per huizenblok en accu's/batterijen?

Ja, dat gebeurt in de warmte uitvoeringsplannen in overleg met de bewoners van de buurt (zie vraag 2.1)

3.3 Waarom halen we warmte uit de Rotterdamse haven? Kunnen daarmee niet beter alleen Rotterdamse huizen worden verwarmd?

Er is een overschot aan warmte aanwezig in de Rotterdamse haven. Dit kan dus voor verwarming van veel meer huizen in heel Zuid-Holland gebruikt worden.

3.4 Hebben we het alleen over warmte of ook over koude?

Het doel van het warmteplan is het aardgasvrij maken van Delft. Voor koeling van de woning is geen aardgas nodig. In het warmteplan brengen we de koudevraag wel in kaart. Maar de keuze voor de alternatieve bron maken we op alleen basis van de warmtevraag.

3.5 Veel woningverbeteringen gaan uit van beter isoleren. Beter isoleren zorgt echter voor meer warmteproblemen in de zomer. Is er ook gekeken naar de optie en kosten voor het koelen van de huizen en de extra elektriciteit die daarvoor nodig is?

Goede isolatie van een huis zorgt ervoor dat zowel kou als warmte minder gemakkelijk het huis binnenkomen. Het werkt dus tegen beide. De oplossingen in het warmteplan zijn gebaseerd op de warmtevraag van woningen (zie ook antwoord bij 3.4). Wel behandelen we in het plan ook de koudevraag en mogelijkheden om woningen te koelen.

3.6 Wordt er rekening gehouden met nieuwe (technische) ontwikkelingen?

De alternatieve warmtevoorzieningen in het Warmteplan zijn gebaseerd op wat er nu al commercieel beschikbaar is. Het plan is echter niet definitief. Als er nieuwe technieken beschikbaar komen, is er dus ruimte om dit toe te passen in Delft. Het idee is om het warmteplan elke vijf jaar bij te werken.

3.7 Is er nagedacht over de betrouwbaarheid van alleen een elektriciteitsnetwerk en geen gas meer?

Stedin is verantwoordelijk voor het elektriciteitsnetwerk en levering van elektriciteit in Delft. Stedin is betrokken bij het warmteplan en geeft aan dat het technisch haalbaar is om nog steeds betrouwbaar elektriciteit te kunnen leveren.

3.8 Waarom geen micro warmtekrachtkoppeling?

Kleinschalige warmtekrachtkoppeling maakt veelal gebruik van aardgas en is relatief duur, dus valt af. Voor de toekomst is warmtekrachtkoppeling op waterstof wellicht een optie voor de grotere bouwwerken.

3.9 De keuze op basis van de laagste kosten klinkt mooi, maar kijken jullie ook naar de kosten per eenheid CO2 vermindering?

Ja zeker. De laagste kosten zijn berekend op basis van de kosten per vermeden ton CO2 uitstoot.

3.10 Hoe is de privacy ingeregeld van de diverse oplossingen? Kan dit ook zonder een "slimme meter"-achtige toepassing?

Alle energiealternatieven moeten voldoen aan de privacyregelgeving. Een slimme meter is niet verplicht.

3.11 Wordt er ook nagedacht over verwarmen met infrarood?

Nee, deze optie nemen we niet mee. Infrarood kan niet alle woningen comfortabel verwarmen. Binnen de all-electric optie kan het wel gedeeltelijk worden toegepast. Zoals voor de bijverwarming van afzonderlijke ruimtes. Niet voor de verwarming van de hele woning.

Waterstof

3.12 Is waterstof een serieuze optie in Delft?

Ja, in de buurten waar we een hybride ketel voorstellen is waterstof een serieuze optie in de toekomst. Echter niet voor heel Delft. Dit is niet kosten efficiënt en zoveel waterstof is er zelfs volgens de optimistische scenario's niet.

3.13 Ik mis het inzicht in de kosten van de infrastructuur. Waterstofgas kan gebruik maken van het aardgasnetwerk dat er al is. Voor stadswarmte dient het hele netwerk nieuw aangelegd te worden. Voor elektrische toepassingen is een grote aanpassing nodig in het netwerk om de verhoogde capaciteit aan te kunnen. Laat staan als er ook nog auto's op moeten kunnen opladen. Wat wordt er gedaan om hier een goed inzicht in te kunnen geven?

In de berekeningen van CE Delft zijn alle kosten meegenomen: energieproductie, infrastructuur, isolatie en warmte-installatie in de woning. We houden dus ook rekening met benodigde verzwaring van het elektriciteitsnet, aanleg van een warmtenet en aanpassing van het gasnet.

Warmtepomp

3.14 Kan een appartementengebouw worden aangesloten op een warmtepomp en wordt dit meegenomen in het warmteplan?

Ja, een warmtepomp nemen we mee in het warmteplan. Het is een warmteoplossing die voldoet aan fossielvrije levering. Een appartementengebouw kan daar ook op aangesloten worden.

3.15 Toen het onlangs zo koud was, kreeg ik mijn jaren dertig huis net aan verwarmd met mijn cv-ketel. Ik hoorde dat iemand met een warmtepomp nog geen 13 graden in de woonkamer haalde. Zijn er überhaupt wel goede alternatieven voor dit type huis?

Voor alle woningen is het belangrijk om goed te isoleren. Dat geldt voor een cv-ketel, maar nog meer voor andere verwarmingsopties die warmte op een lagere temperatuur leveren. Wil je weten wat de isolatiemogelijkheden voor jouw persoonlijke situatie zijn? Neem dan contact op met het [Energieloket Delft](#).

3.16 Een hybride warmtepomp werkt toch in combinatie met een cv-ketel, dus ook met aardgas?

Een hybride warmtepomp gebruikt gas, maar veel minder (ca. 60-70% minder) dan alleen een cv-ketel. Nu is dat gas aardgas, maar in de toekomst zou dit vervangen kunnen worden door duurzaam gas zoals groengas of waterstof.

3.17 Hoe werkt een luchtwarmtepomp bij temperaturen onder nul?

Ook onder nul graden kan een luchtwarmtepomp energie uit de lucht halen. Het rendement neemt wel af.

Warmtenet

3.18 Zijn er al warmtenetten met succes ingevoerd? Voor zover ik weet is het vrijwel altijd geëindigd in een financiële mislukking voor ofwel de bewoners ofwel de gemeente.

De meeste warmtenetten functioneren zonder problemen. Een groot deel van Rotterdam is van oudsher voorzien van warmtenetten.

3.19 Stadsverwarming draait toch ook op aardgas?

Stadsverwarming kan op veel manieren aan zijn warmte komen: (aard)gas, aardwarmte, geothermie, aquathermie en restwarmte. De huidige stadsverwarmingsnetten in Nederland worden verwarmd met restwarmte van elektriciteitscentrales op aardgas, biomassa-centrales en afvalverbranding. Ook gebruiken ze gasketels voor piekmomenten. In de komende jaren moeten deze warmtenetten allemaal verduurzamen. Daar zijn meerdere opties voor, zoals [duurzame restwarmte en geothermie](#).

3.20 In een uitzending van Radar ging het laatste over problemen met warmtenetten. Hoe gaat de gemeente om met dit soort problemen?

De gemeente houdt toezicht op het functioneren van de warmtenetten. Bovendien leren we van lessen bij warmtenetten in andere gemeenten. Wij willen dit soort toestanden in Delft voorkomen.

Open haard

3.21 Betekent fossiel vrij ook 'open haard vrij'?

Het afschaffen van een open haard valt niet onder het doel van aardgasvrij Delft. Het verbeteren van de luchtkwaliteit in Delft is echter wel een beleidspunt van de gemeente. Het gebruik van open haarden valt hier ook onder.

Infrastructuur

3.22 Kunnen we ook inzien welke varianten er allemaal bekeken zijn en of daarbij ook rekening is gehouden met de benodigde infrastructuur voor aflevering van de energie bij de huizen?

De verschillende alternatieve opties nemen we als bijlage op bij het warmte uitvoeringsplan (zie 2.1). Bij elk alternatief staan de consequenties, voordelen en nadelen.

3.23 Wat gebeurt er met het huidige leidingennet?

We verwijderen de huidige infrastructuur die wordt gebruikt om gas te transporteren. Dit doen we zodra er een schone warmtevoorziening wordt aangelegd.

4. Huurwoningen

4.1 Worden huurders geïnformeerd door de woningcorporaties?

De woningcorporaties communiceren zelf de plannen met hun eigen huurders. De huurders worden in het voortraject uiteraard wel door de gemeente betrokken in de gesprekken over het warmteplan en de uitvoeringsplannen.

4.2 Wij wonen in een sociale huurflat Voorhof en gebruiken gas enkel om op te koken. Dat komt neer op een verbruik van zo'n 60 m³ per jaar. Levert het voor deze woningen niet veel meer energiebesparing op als hier eerst wordt geïnvesteerd in betere isolatie? Bijv. door het vervangen van kozijnen.

Dat klopt. In het warmteplan bepalen we in welke volgorde we de buurten het beste kunnen gaan aanpakken. Eén van de criteria hierbij is de hoeveelheid CO₂ besparing. Als er in een flat alleen met gas gekookt wordt, levert dit waarschijnlijk een kleinere CO₂ besparing op dan bij een flat waar ook nog wordt verwarmd met aardgas. Isolatie is dan vaak een goede eerste stap richting energiebesparing.

4.3 Waarom lees en hoor ik niets concreets over huurders? Welke afspraken maken jullie met de woningcorporaties? Hoe zorgen jullie ervoor dat wooncorporaties geen algehele huurverhoging doorvoeren, zodat de huurders die nu weinig energie verbruiken de dupe zijn?

De plannen voor het woningbeleid van woningcorporaties liggen vast in prestatieafspraken. Deze afspraken worden afgestemd tussen woningcorporaties, huurdersverenigingen en de gemeente. Een van die afspraken is dat de woonlasten van de huurders door de duurzaamheidsaanpassingen niet hoger mogen worden dan anders.

Betaalbaarheid huurders

4.4 Hoe voorkomt de gemeente dat woningcorporaties kosten voor isoleren en het aanleggen van nieuwe systemen doorbelasten aan de huurders?

De afspraak is dat de woonlasten gelijk blijven (zie ook 4.3). Woonlasten zijn de kosten voor huur en energie opgeteld. Een woningcorporatie zou het toepassen van isolatie kunnen doorberekenen in een huurverhoging. Omdat een lagere energierekening deze extra kosten compenseert.

4.5 Wat gaat het kosten voor de mensen met een huurhuis en wanneer gaan de werkzaamheden plaatsvinden in de Kuypervijk?

Wat de kosten worden en wanneer de overgang naar duurzame energie gaat plaatsvinden in bepaalde wijken moeten we nog bepalen. We werken momenteel aan het warmteplan waarin staat met welke buurten we het beste kunnen starten. Vervolgens gaan we met een van die buurten aan de slag met een warmte uitvoeringsplan (zie ook 2.1). In dit plan bepalen we samen met de bewoners de definitieve duurzame warmtebron. Dan zal ook duidelijk worden wat de kosten voor iedere belanghebbende zijn.

4.6 Hoe zit het met de betaalbaarheid en keuzevrijheid bij de overgang naar aardgasvrij in huurflats in Buitenhof? Of heb je als huurder sowieso niks te zeggen?

Als huurder heb je ook iets te zeggen. Bij grote wijzigingen in de huurflats is instemming van de meerderheid van de huurders nodig. Zie ook 4.1.

4.7 Krijgen bewoners van sociale huurwoningen subsidie voor het aanschaffen van een inductiefornuis?

Het is nog niet duidelijk hoe dit soort kosten gefinancierd zullen worden. Het zal in ieder geval niet zo zijn dat een huishouden zonder fornuis komt te zitten, omdat het niet betaalbaar is. Het belangrijkste uitgangspunt is dat de transitie naar een schone warmte en energiebron betaalbaar moet zijn. Voor iedereen.

5. Koopwoningen

5.1 Als je als koophuisbezitter zelf aardgasvrij wil worden, ondersteunt de gemeente dit dan?

Bij het [Energie loket Delft](#) kunt u terecht voor advies om uw eigen huis te isoleren of aardgasvrij te maken. Zij zijn op de hoogte van goede eerste stappen, beschikbare subsidies en plannen van de gemeente.

5.2 Ik wil een verbouwing in huis doen. Hoe kan ik hierbij rekening houden met plannen van de gemeente vanuit het warmteplan? Zodat ik niet later opnieuw aanpassingen binnenshuis moet doen.

Dat verschilt per toegepaste techniek. Als u wilt weten welke voorbereidingen u nu al kunt meenemen bij uw verbouwing, kunt u advies vragen aan het [Energie loket Delft](#).

5.3 Ik heb een goed geïsoleerd huis. Ik kook op gas en de hoofdverwarming is ook gas. Op termijn zou ik over willen gaan op een hybride waterpomp. Bij strenge kou heb ik dan nog een klein beetje gas nodig. Blijft dit mogelijk in de toekomst?

Een hybride warmtepomp wordt gezien als overstap richting gasloos, dit is dus een prima tussenstap. Maar zeker in een nieuwbouwhuis is het haalbaar om zonder gas te leven. Dat zal voor 2050 ook nog steeds het uitgangspunt blijven. Deze klimaatdoelstellingen zijn landelijk bepaald.

5.4 Hoe gaat de gemeente huiseigenaren motiveren om te investeren? Zeker als je er zelf niet de noodzaak van in ziet?

Er zijn veel verschillende redenen om te investeren in isolatie en een schone warmtevoorziening. Het zorgt bijvoorbeeld voor een hoger wooncomfort en voor een waardeverhoging van de woning. Vanuit de gemeente willen we inwoners motiveren door subsidies, goede communicatie en ontzorging.

5.5 Hoe kan een VvE zich voorbereiden?

Een VvE kan informatie en advies vragen bij het [Energieket Delft](#), Vereniging Eigen Huis en Stichting VVE Belang.

5.6 In februari was er voor het laatst een overleg tussen gemeente en VvE's Voorhof. Komt er een vervolg?

Ja, dit is door corona stopgezet maar krijgt later zeker weer een vervolg.

5.7 Aansluiten op warmtenet Voorhof: wat wordt de businesscase voor VvE's? Woonlastenneutraal?

Woonlastenneutraal is het uitgangspunt.

5.8 Wat zijn de kosten voor eigenaren van een koophuis? En draait de huiseigenaar volledig op voor deze kosten?

De kosten zijn in dit stadium nog niet bekend. We werken nu aan het warmteplan waarin staat met welke buurten we het beste kunnen starten. Vervolgens gaan we met een van die buurten aan de slag met een warmte uitvoeringsplan (zie ook 2.1). In dit plan bepalen we samen met de bewoners de definitieve duurzame warmtebron. Dan zal ook duidelijk worden wat de kosten voor iedere belanghebbende zijn.

De meeste maatregelen verdienen zich in kortere dan wel langere tijd terug. Maar er is soms ook een onrendabele top. Hier moeten nog financiële regelingen voor worden bedacht.

5.9 In Tanthof zijn koopwoningen die luchtverwarming hebben. Hoe worden deze woningen meegenomen in de energietransitie? En hoe wordt met de kosten om gegaan?

Voor de technische oplossing verwijzen wij naar het [Energieket Delft](#). Voor de kosten: zie het antwoord bij 5.8.

6. Proces

6.1 Hoe lang duurt het proces in een wijk, van aanvang tot realisatie van een oplossing?

In 2021 wordt het warmteplan afgerond en starten we ook gelijk met het eerste warmte uitvoeringsplan (zie ook 2.1). Het warmte uitvoeringsplan stellen we samen met de bewoners en andere betrokkenen in de wijk op. We trekken hier 1 tot 2 jaar voor uit. De uitvoering willen we daarna in maximaal 8 jaar doen.

6.2 Stuurt en stimuleert de gemeente voor het uitvoeren van de plannen eerst op isolatie van woningen? Dus eerst de warmtevraag beperken.

Ja, ons eerste speerpunt is isolatie. We zetten campagnes in om isolatie onder de aandacht te brengen. En om te stimuleren dat mensen het uitvoeren voor het aardgasvrij maken. Het uitgangspunt is heel Delft te isoleren naar minimaal energielabel C.

6.3 Wordt er begonnen in de wijken met het hoogste verbruik?

In het warmteplan komt een prioritering van de buurten te staan. We stellen criteria op om de meest kansrijke buurten in kaart te brengen. De resultaten hiervan bespreken we in de tweede ronde stadsgesprekken (naar verwachting mei 2021).

6.4 Moeten mensen straks gedwongen van het gas af?

Het is nog niet mogelijk om mensen te dwingen van het gas af te gaan. We hopen dat de schone warmtevoorziening een aantrekkelijk alternatief vormt, waardoor het niet nodig zal zijn om mensen te dwingen. Het warmte uitvoeringsplan stellen we samen met bewoners van de buurt op. Uiteindelijk is het wel de bedoeling dat alle bewoners van het aardgas af gaan.

6.5 Als je al van het gas af bent, dan hoef je toch niet meer mee te doen?

Dat klopt. Als je in een woning woont waar geen gas wordt gebruikt wordt, zullen de plannen op jou geen invloed hebben.

6.6 Besteedt de gemeente ook aandacht aan hoe afhankelijk inwoners zijn van leveranciers bij de invulling van de warmtekavels?

Ja daar besteedt de gemeente aandacht aan. Het warmtenet in Delft wordt een open warmtenet. Dat betekent dat het mogelijk is dat er meerdere energieleveranciers warmte leveren aan het warmtenet. Daardoor blijft er een mogelijkheid voor inwoners die gebruik maken van het warmtenet om te kiezen tussen leveranciers.

6.7 Er wordt beweerd dat alles pas na 2050 dwingend wordt. Maar als mijn wijk als eerste wordt uitgekozen, kan dat ook al over 10 jaar het geval zijn? En word ik dan al gelijk van het gas afgesloten?

Om voor heel Delft het doel te halen om in 2050 aardgasvrij te zijn, zal er nu al actie ondernomen moeten worden. We kunnen niet alles in een keer doen. Dat moet stap voor stap. De gasleiding wordt pas afgesloten als de kwaliteit van de alternatieve warmtevoorziening goed genoeg is. Dat kan in 2030 zo zijn of later.

6.8 Hoe waarborgt de gemeente dat aannemers en installateurs (ook de kleine) met goede en vergelijkbare adviezen komen? Ik zie veel offertes en adviezen die tegenstrijdig of zelfs echt verkeerd zijn.

Voor advies over isoleren en aardgasvrij maken van woningen verwijzen wij naar het [Energieloket Delft](#). Zij werken samen met een installateurs die allemaal zeer betrouwbaar zijn.

6.9 Verliezen we door de focus op aardgasvrij niet het zicht op goede tijdelijke oplossingen op weg naar aardgasvrij?

In de weg naar aardgasvrij is mogelijkheid voor tussenoplossingen, zoals hybride oplossingen.

6.10 In plaats van een paar huizen echt 'gasvrij' te maken, is het niet veel kosten-efficiënter om de zeer oude huizen in Delft eerst te laten isoleren met dat geld? Dat lijkt me veel beter voor het milieu dan een paar huizen gasvrij maken tegen hele hoge kosten.

Het is allebei nodig. Gemeente breed zetten we eerst in op isolatie, omdat dit energie bespaart en een goede eerste stap is om aardgasvrij wonen mogelijk te maken.

6.11 Jullie springen direct door naar oplossingen, maar wat is nu de visie?

De visie is dat Delft een fijne stad is om in te wonen, te werken en te verblijven. Hiervoor moet klimaatverandering worden tegengegaan. Het doel is Delft Aardgasvrij in 2050.

7. Samenwerking andere partijen

7.1 Wordt de TU Delft ingeschakeld om mee te denken?

Ja, er zit een vertegenwoordiger van de TU Delft in het team dat het warmteplan opstelt. Net als van de hogescholen. Dit zorgt er ook voor dat de gemeente op de hoogte is van lopende projecten bij de onderwijsinstellingen. Wij doen ook mee in [The Green Village](#). De Delftse proeftuin voor duurzame innovaties.

7.2 Is er ook gekeken naar de resultaten van andere steden waar warmtesystemen zijn uitgevoerd? Bijvoorbeeld stadswarmte in delen van Rotterdam?

Ja, we kijken naar de uitvoering van aardgasvrije wijken in andere gemeenten. Hier nemen we de positieve punten en leermomenten uit mee. We maken ook gebruik van het online platform van het [Programma Aardgasvrije Wijken](#), waar gemeentes, regio's, provincies en waterschappen relevante informatie delen over het aardgas vrij maken van wijken.

7.3 Is er overleg met soortgelijke gemeenten zoals bijvoorbeeld Leiden en Gouda? Delen jullie kennis met elkaar?

Ja, we delen kennis met andere gemeenten. En wisselen ervaringen uit met aardgasvrije wijken en de aanpak van het aardgasvrij maken.

7.4 Zijn er ook mogelijkheden om energie coöperaties op te richten en ondersteunt de gemeente dit?

Ja, [Deelstroom Delft](#) is een lokale energievooperatie die de gemeente bij de oprichting heeft ondersteund.

8. Participatie

8.1 Hoeveel deelnemers waren er bij de stadsgesprekken op 16 en 17 februari 2020?

Op beide avonden keken meer dan 100 mensen naar de live uitzending op Microsoft Teams. Op Facebook waren dat enkele duizenden die eventjes aanhaakten en zo'n 50 kijkers per avond die de hele uitzending bekeken hebben.

8.2 Hoe zorgt de gemeente ervoor dat ook de mensen die weinig interesse in duurzaamheid hebben, worden meegenomen in het proces?

Het is een uitdaging om iedereen te bereiken. Zeker in de tijd van strenge Corona maatregelen. We proberen enquêtes en uitnodigingen zo breed mogelijk te verspreiden via verschillende kanalen. Zowel online, in de krant als via wijk-, buurt en ouderenverenigingen. Wanneer Corona maatregelen het toelaten, gaan we de wijk in. Dan willen we op centrale punten in de wijk het gesprek aangaan met inwoners. We verwachten daarbij ook mensen te spreken die misschien minder interesse in duurzaamheid hebben. Uiteindelijk zullen we voor de Uitvoeringsplannen de laatste mensen aan huis moeten bereiken.

8.3 Wanneer is de enquête gehouden en wie deden daar aan mee? In deze wijk wonen veel mensen met een andere etnische achtergrond. Ik geloof niet dat die zo'n enquête in zullen of kunnen vullen.

De enquête kon in november en december 2020 op de website van de gemeente Delft worden ingevuld. We hebben dit via diverse online en offline kanalen aangekondigd. We realiseren ons dat we hiermee niet iedereen hebben kunnen bereiken. Niet iedereen is digitaal vaardig of beheerst de Nederlandse taal goed genoeg. Als de Corona maatregelen het toe laten, gaan we de wijken in om contact met mensen te zoeken. We kunnen dan ook die doelgroep informeren en hun vragen beantwoorden.

8.4 Waarom wordt er niet per wijk gestemd om te bepalen wie als eerste van het gas af wil? Waarom wordt dit centraal beslist?

Door de huidige Corona maatregelen, kunnen we niet voldoende mensen bereiken en goed informeren. Een stemming zou dan niet representatief zijn. Nadat het warmteplan is afgerond, gaan we aan de slag met een uitgebreidere verkenning van een aantal buurten. Daar betrekken we de inwoners van deze wijken bij.

8.5 Waarom worden er dit soort meepraatavonden gehouden als we eigenlijk helemaal geen keuze hebben of we van het gas af willen of niet?

Het doel om in 2050 een aardgasvrij Delft te zijn ligt vast. We volgen hierin het beleid op Nederlands en Europees niveau. Dat doel staat dus niet meer ter discussie. Hoe en in welke stappen we dat gaan doen ligt nog niet vast. Dat bepalen we samen met de inwoners per wijk. Waar gaan we starten, welke warmtebron past er het beste en welke andere aspecten in de wijk kunnen we eventueel tegelijkertijd aanpakken? Dit soort zaken leggen we met elkaar vast in het warmte uitvoeringsplan per wijk (zie ook 2.1). De stadsgesprekken zijn voor ons ook van belang om te horen welke vragen en zorgen er zijn onder de burgers. Zodat wij hier rekening mee kunnen houden.

8.6 Een warmteplan is maar een plan. Hoe en wanneer wordt dit plan concreet? Worden er bijvoorbeeld al proefprojecten gedaan? Zowel individueel als per straat of blok. Daar kun je veel van leren en mensen enthousiasmeren.

Het warmteplan is in de zomer van 2021 klaar. Eind 2021 stelt de gemeenteraad het plan vast. Daarna gaan we aan de slag met een uitvoeringsplan per wijk. Kijk op delft.nl/warmteplan voor meer informatie over de planning.

Bewoners die zelf al actief zijn met isolatie of schone energievoorziening ondersteunen we graag om zich te presenteren als voorbeeld. We horen ook graag over duurzame initiatieven (groene tuinen, waterberging,...). Om andere inwoners te inspireren. Via [015 Duurzaam](https://015duurzaam.nl) worden voorbeeldwoningen in de etalage gezet.

We wisselen kennis en ervaringen uit met andere gemeenten. Zie ook 7.2 en 7.3.

8.7 Sinds juni 2020 zijn wij van het gas af. Binnenkort moeten we ons definitief laten afsluiten door de meter weg te laten halen. Dat is een dure zaak. Kunnen jullie hierover met Stedin afspraken maken om die kosten te beperken?

Op het ogenblik is het afsluiten van het gas gratis.

8.8 Kunnen jullie concreet maken hoe de input van bewoners eruit gaat zien?

We maken verslagen van alle input van bewoners. Die komen bijlage bij het warmteplan. Zoals ook deze vraag en antwoord lijst. Er vindt voor de zomer van 2021 nog een ronde met stadsgesprekken plaats.

Daarnaast vertegenwoordigen afgevaardigden van buurtvereniging en huurdersverenigingen de bewoners in de klankbordgroep van het project.

Nadat het warmteplan klaar is gaan we verder met de warmte uitvoeringsplannen per wijk. De details voor dit participatie traject moeten we nog vormgeven. We willen als verkenning eerst een aantal gesprekken met bewoners in de buurt houden. Verder zullen enquêtes en inspraakavonden gebruikt worden om inwoners te informeren en input te vragen.

8.9 Hebben jullie in beeld wat we als burgers precies willen weten? Wat wij heldere en betrouwbare informatie vinden? Of nemen jullie aan dat jullie dat al weten?

Aan de hand van dit soort stadsgesprekken komen wij erachter welke vragen en zorgen de burgers hebben. En welke informatievoorziening nodig is. Verder krijgen we via de klankbordgroep (zie 8.8) veel ideeën over wat inwoners van Delft belangrijk vinden om te weten. Als gemeente staan we altijd open voor vragen of ideeën, omdat we hierdoor beter begrijpen wat inwoners nodig hebben.

8.10 Ventileren is natuurlijk goed voor de gezondheid, maar niet per se duurzaam. Waarom wordt dit als tussentijdse maatregel genoemd?

Bij isoleren hoort ook ventileren omdat je anders vochtproblemen of problemen met de luchtkwaliteit krijgt.

8.11 Waarom komt er pas na drie jaar burgerparticipatie, is er in de tussentijd geen tunnelvisie ontstaan?

In 2018 zijn we in gesprek met de stad tot kaders voor het warmteplan gekomen. In de jaren daarna stond het proces rondom het warmteplan even stil. Er is toen veel tijd gegaan naar andere projecten, zoals de [Geothermiebron](https://geothermiebron.nl) bij de TU Delft, het [Open Warmtenet Delft](https://openwarmtenetdelft.nl) en [WarmtelinQ](https://warmtelinq.nl). Sinds 2020 zijn we weer actief verder gegaan met het opstellen van het Warmteplan. In het opstellen van het warmteplan was dit het eerste stadsgesprek, maar dat

betekent niet dat we niks vanuit inwoners meekrijgen. Via een klankbordgroep krijgen we veel input, ook vanuit buurtverenigingen, huurdersverenigingen e.d. (zie ook 8.8). Na het afronden van het warmteplan starten we direct met het eerste warmte uitvoeringsplan. Dit plan wordt samen met de inwoners van een wijk gemaakt.

8.12 Hoe worden makelaars en taxateurs meegenomen in dit proces?

Deze doelgroep benaderen we met informatie over het warmteplan. Wij verwachten ook dat zij zich beroepsmatig verdiepen in deze materie. Elke gemeente in Nederland maakt een warmteplan (Transitievisie Warmte), dus elke woning in Nederland krijgt hiermee te maken.

9. Overige vragen

9.1 Wat is er mis met aardgas?

Aardgas is een schonere brandstof dan bijvoorbeeld olie, steenkool of bruinkool. Toch moeten we in 2030 de CO₂ uitstoot met 49 % verminderen ten opzichte van 1990 en in 2050 met 100%. Deze doelstellingen heeft de Nederlandse politiek vastgelegd in het [Klimaatakkoord](#).

9.2 Op dit moment al elektrisch gaan koken verhoogt toch juist de CO₂ uitstoot? We hebben nu in Nederland nog niet veel duurzame elektriciteit.

Er wordt hard gewerkt aan het opwekken van 100 % schone elektriciteit door zon, wind en waterkracht. Duur nu elektrisch te koken bereid je je alvast voor op 100 % schone elektriciteit. Koop je groene stroom in, dan versnel je dit proces.

9.3 In de zomer rijdt de gemeente wel met een gasbrander rond om het onkruid op straat te doden. Een beetje raar, vinden jullie zelf niet?

De gasbranders waren een snelle methode om de gifspuit vervangen. Nu gaan we de gasbranders vervangen door stoomtechnieken en mechanische onkruid verwijdering.

9.4 Waarom gaan wij van het aardgas en krijg je in Duitsland juist subsidie om je huis AAN het gas aan te sluiten?

In Duitsland worden olie en koleninstallaties eerst door gasinstallaties vervangen. Dit is een tussenstap. In 2050 moet ook Duitsland gasvrij zijn.

9.5 Moet je niet eerst de grootverbruikers aanpakken?

De grootverbruikers worden aangepakt via het [klimaatakkoord industrie](#). Dit is een landelijke aanpak, die bij ons verloopt via de Omgevingdienst Haaglanden.

9.6 Zijn jullie bekend met de kritiek op het doel van aardgasvrij? Zoals bijvoorbeeld in de uitzending van Arjen Lubach?

Ja wij zijn bekend met deze kritiek. Een deel is terecht want er zijn ook projecten die niet goed gaan. Bijvoorbeeld stagnerende warmtelevering en technieken die niet werken. Wij proberen te leren van alles wat elders fout gaat. Wij zijn het niet eens met de kritiek dat aardgas als brandstof schoon genoeg is om de klimaatdoelen te halen.

9.7 Wordt er flexibel omgegaan met het beschermd stadsgezicht als je ingrijpend moet wijzigen om überhaupt te kunnen isoleren?

Bij maatregelen aan de schil van een gebouw is er altijd een afweging tussen belangen. Bijvoorbeeld energiereductie, welstand en financiën. In Delft weegt het monumentale belang ook zwaar.

9.8 Ik zie het gasvrij wonen als een van de stappen van verduurzaming. Maar in de nieuwbouwhuizen rondom de spoorzone zie ik niks terug qua duurzaamheid. Geen groen, veel tegels, geen zonnepanelen, geen gebruik van duurzame materialen. Is dat niet raar?

Alle nieuwbouwhuizen in Delft zijn gasloos en zo veel mogelijk energieneutraal. Meestal wordt er gebruik gemaakt van bodem energiesystemen. Wij werken met een puntensysteem voor alle duurzaamheidsaspecten. Energie, milieu, gezondheid, toekomstwaarde, circulariteit, klimaatadaptatie en natuur inclusief.

9.9 Welke partijen zijn er allemaal betrokken bij de energietransitie in Delft en welke rol hebben zij? Denk aan Platform Energietransitie, Deelstroom Delft, Stedin...

Naast de genoemde drie zijn de woningbouwcorporaties, TU Delft, Evides, Hoogheemraadschap Delfland, VNO-NCW, bedrijvenbelangen verenigingen, bewonersbelangen verenigingen en huurdersverenigingen betrokken bij de energietransitie. Deze zijn verenigd in een projectteam voor de professionals en een klankbordgroep voor de belangenorganisaties, die regelmatig vergaderen.

9.10 Ik vind dat op de website van de gemeente Delft erg weinig en oppervlakkige informatie staat. Als je echt meer wil weten is dat niet te vinden.

Na de stadsgesprekken hebben we meer informatie aangevuld op delft.nl/aardgasvrij. We proberen de website met steeds meer relevante informatie te vullen. Maar waken er ook voor dat de burger door de bomen het bos niet meer ziet.

9.11 Waarom noemen jullie het een warmteplan? Dit is toch een term uit het Bouwbesluit?

De officiële benaming is de Transitievisie Warmte. Omdat we in 2018 voor deze officiële term werd vastgesteld al waren begonnen met de participatie onder de naam warmteplan Delft zijn wij die naam blijven gebruiken.

9.12 Waarom halen we geen aardgas uit Noorwegen of Rusland?

Het eerste doel van aardgasvrij is verminderen van CO₂-uitstoot, daarom is aardgas geen oplossing. Daarnaast speelt ook mee dat we dan minder afhankelijk zijn van andere (gas producerende) landen.

9.13 Landelijk werden vorig jaar 12000 woningen van het gas afgesloten, maar 10x zoveel nieuwe huizen aangesloten. Hoe zijn die verhoudingen in Delft? Is het niet verstandiger om voor alle nieuwbouw, net-zero eisen te stellen.

Ja, dat klopt. Alle bouwwerken waarvoor de bouwvergunning nog in 2018 of eerder is verleend kunnen met een gasaansluiting bouwen. Alle bouwwerken met een bouwvergunning van daarna niet meer.

9.14 Waarom begint Delft niet met alleen nieuwbouw gasloos?

Dat doen we structureel vanaf 2018. Daarvoor waren al wel incidenteel gasloze nieuwbouwprojecten zoals bij het Agnetapark en Bastiaansplein.

9.15 Kunnen we ons niet beter bezig houden met de verlaging van de energie VRAAG in plaats van ons zorgen maken om de energie SOORT?

Wij doen beide. Eerst de energievraag verminderen, daarna de energie die nog nodig is zo schoon mogelijk leveren.