



Warmteplan Delft: Resultaten Fase 2

Prioritering van de buurten



Committed to the Environment

Warmteplan Delft: Resultaten Fase 2

Prioritering van de buurten

Delft, CE Delft, mei 2021

Publicatienummer: 21.200288.075

Deze notitie is opgesteld door: Pien van Berkel, Marianne Teng, Katja Kruit (CE Delft)

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In het Warmteplan van de gemeente Delft staat het tijdsplan voor de stapsgewijze aanpak richting een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Voor de buurten waarin de gemeente vóór 2030 aan de slag gaat, geeft het Warmteplan inzicht in de hoogst waarschijnlijke aardgasvrije warmteoplossingen (combinatie van isolatie en een aardgasvrije warmte-techniek). Voor de buurten die tussen 2030 en 2050 aan de beurt zijn geeft het warmteplan een indicatie van de meest voor de hand liggende aardgasvrije warmtetechniek. Hoe deze techniek is bepaald, is beschreven in de notitie 'Warmteplan Delft: Resultaten Fase 1'¹.

In deze notitie beschrijven we hoe we tot een prioritering van buurten zijn gekomen: welke buurten liggen voor de hand voor de gemeente Delft om in de periode tot 2030 met de warmtetransitie aan de slag te gaan? In deze buurten gaat de gemeente Delft allereerst in gesprek met de bewoners en bedrijven om de buurt in beeld te brengen. Gezamenlijk zal dan het 'Warmte Uitvoeringsplan' worden opgesteld.

Deze twee notities vormen de onderbouwing voor het Warmteplan Delft, dat de gemeente in de zomer 2021 ter inzage zal leggen aan de inwoners van Delft.

1.2 Wat is een afwegingskader?

Om tot een prioritering van buurten te komen, hebben we een afwegingskader opgesteld. Dit is een matrix waarin alle 90 Delftse buurten worden gescoord op verschillende criteria. Vervolgens vermenigvuldigen we deze score met de weging van de criteria, om tot een totaalscore te komen. Het afwegingskader bestaat dus uit zowel objectieve informatie (bijvoorbeeld leeftijd van het gasnet) als subjectieve uitgangspunten (bijvoorbeeld de onderlinge weging van de criteria). De buurten met de hoogste totaalscore zijn het meest kansrijk om te starten met de transitie naar aardgasvrij.

Figuur 1 - Voorbeeld afwegingskader uit de Leidraad (ECW, 2020)

Criterium	Weging	Score per buurt					
		A	B	C	D	E	F
<i>Technisch economisch</i>							
Lage totale kosten	10	1	1	1	3	2	3
Betaalbaarheid	5	3	1	1	3	2	3
Lokaal initiatief	5	1	1	3	1	1	2
<i>Meekoppelkansen</i>							
Vervangen riolering	1	3	1	2	2	3	1
...							
Totale score per buurt		72	44	64	109	81	111

1.3 Leeswijzer

Deze notitie gaat in op de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 2 gaat in op het proces: Hoe is de prioritering tot stand gekomen en wie hebben er meegedacht?
- In Hoofdstuk 3 beschrijven we de criteria en onze scoringsmethodiek.
- Hoofdstuk 4 gaat in op de onderlinge weging van de criteria: Welke criteria zijn doorslaggevend?
- In Hoofdstuk 5 presenteren we het resultaat.

¹ <https://www.delft.nl/sites/default/files/2021-02/Resultaten-Fase-1-Warmteplan-Delft.pdf>



2 Proces

2.1 Stap 1: Opstellen concept afwegingskader

De informatie en afwegingen die in het afwegingskader een plek hebben gekregen, zijn al deels in Fase 1 van dit project en het eerste stadsgesprek verzameld. Ook komen enkele criteria uit het afwegingskader direct voort uit de acht uitgangspunten voor het Warmteplan Delft 2021 die zijn geformuleerd naar aanleiding van drie participatiebijeenkomsten met bewoners, ondernemers en organisaties (Gemeente Delft, 2018). Met deze informatie hebben we een concept afwegingskader opgesteld.

2.2 Stap 2: Werkatelier met de projectgroep

Vervolgens hebben we met het projectteam een werkatelier gehouden. Tijdens dit werkatelier hebben we besproken welke uitgangspunten belangrijk zijn voor het bepalen van de volgorde van de buurten, en wat de onderlinge weging van de criteria zou moeten zijn.

Stap 3: Definitief maken afwegingskader

De keuzes over hoe er wordt gewogen en wat er wordt gewogen, zijn subjectief en politiek. De uiteindelijke keuzes zijn bepaald door de gemeente, ondersteund door de stuurgroep en het projectteam. Tijdens een bespreking hebben we de buurtprioritering aan de projectgroep en klankbordgroep nogmaals teruggekoppeld en vervolgens de keuze definitief gemaakt.

3 Criteria

Het afwegingskader bestaat uit twaalf criteria binnen zeven thema's (zie Tabel 1). In dit hoofdstuk beschrijven we per thema de verschillende criteria en bijbehorende scoringsmethodiek.

Tabel 1 - Overzicht van de criteria

Thema	Criterium
Betaalbaarheid	Laagste nationale kosten Laagste eindgebruikerskosten
CO ₂ -reductie	CO ₂ -reductiepotentieel
Robuustheid	Meerdere scenario's met dezelfde uitkomsten Kostenafstand
Uitvoerbaarheid	Beschikbaarheid hernieuwbaar gas
Initiatieven en wijkverbetering	Aansluiten bij lopende energieprojecten Aansluiten bij nieuwbouw / wijkverbetering
Meekoppelkansen	Geplande werkzaamheden: riolering Geplande werkzaamheden: gasnet
Contracteerbaarheid	% corporatiebezit % private huur

3.1 Betaalbaarheid

Een van de uitgangspunten voor het Warmteplan Delft is dat aardgasvrij voor iedereen betaalbaar moet zijn (Gemeente Delft, 2018). Daarom zijn buurten waar overstappen op aardgasvrij het meest betaalbaar is kansrijk om op korte termijn met de warmtetransitie aan de slag te gaan. We hanteren de volgende criteria: nationale kosten² als de eindgebruikerskosten (de kosten voor de bewoner).

Tabel 2 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema betaalbaarheid

Criterium	Kans (1 punt)	½ kans (½ punt)	Toelichting/brongegevens
Laagste nationale kosten	Buurten waar de nationale kosten per weq ³ tot de laagste 25% van Delft horen.	Buurten waar de nationale kosten tot de laagste 25-50% van Delft horen.	De nationale kosten zijn berekend met het CEGOIA-model van CE Delft. We gaan uit van de techniek die in het basisscenario de laagste nationale kosten (gemiddelde voor woningen en utiliteitsgebouwen) heeft in de betreffende buurt.
Laagste eindgebruikerskosten	Buurten waar de eindgebruikerskosten per weq tot de laagste 25% van Delft horen.	Buurten waar de eindgebruikerskosten tot de laagste 25-50% van Delft horen.	De eindgebruikerskosten zijn berekend met het CEKER-model van CE Delft.

² Nationale kosten zijn de totale kosten voor de maatschappij van alle maatregelen die nodig zijn om ergens (bijvoorbeeld in een buurt) over te stappen op een aardgasvrije warmtetechniek, ongeacht wie die kosten betaalt.

³ Een weq is een woningequivalent (woning of 150 m² utiliteit).

Tekstkader 1 - Kader: Energiearmoede

Een van de uitgangspunten voor het Warmteplan Delft is dat een aardgasvrije stad niet mag leiden tot een grotere welvaartsongelijkheid (Gemeente Delft, 2018). Ook de gemeenteraad van Delft heeft het college opgedragen als uitgangspunt op te nemen dat de energietransitie moet bijdragen aan het bevorderen van energierechtvaardigheid. Daarom heeft de gemeenteraad bepaald dat het bevorderen van energierechtvaardigheid één van de selectiecriteria zou moeten zijn voor het bepalen van de fasering voor het aardgasvrij maken van de buurten (Gemeente Delft, 2020). Het uitgangspunt hierbij is dat huishoudens die niet kunnen investeren in het verduurzamen van hun woningen (1) op de lange termijn zullen worden geconfronteerd met stijgende energiekosten, en (2) niet profiteren van subsidies, wooncomfort en verbeterde gezondheid. Om energiearmoede tegen te gaan, zou daarom prioriteit moeten worden gegeven aan het verduurzamen van woningen met een slechte energetische waarde en waar de meest kwetsbare mensen leven. Op deze manier vormt de energietransitie een kans om energiearmoede aan te pakken. Daarom zou de gemeente de warmtetransitie juist kunnen starten in die buurten met een relatief hoog aandeel energiearmoede.

De indicatoren energiequote en 'laag inkomen, hoog gasgebruik' geven inzicht in de buurten waar energiearmoede momenteel het meest voorkomt. Niet voor alle buurten zijn voldoende data beschikbaar. De gegevens hebben betrekking op:

- Alle woningen die op 1 januari 2018 geschikt waren voor bewoning en waar één huishouden woonde.
- Huishoudens met een bekend inkomen en vermogen. Huishoudens met een onvolledig of onrealistisch inkomen zijn niet meegenomen in de data.
- Er zijn enkel gegevens opgenomen voor woningen waarvoor het CBS de gas- of elektriciteitsaansluiting uit het aansluitingenregister van de netbeheerders aan een woning heeft kunnen koppelen en waarvoor de energielevering realistisch is (dit geldt voor 87% van de woningen in Nederland).
- Enkel het gasverbruik voor woningen die niet zijn aangesloten op een warmtenet wordt weergegeven.

Hierdoor valt een aantal woningen weg. Daarom hebben we enkel een score toebedeeld aan de buurten waar voor meer dan 50% van de woningen gegevens beschikbaar waren.

Tabel 3 - Criteria binnen het thema energiearmoede

criterium	Toelichting/brongegevens
Energiequote (hoge energiequote: huishouden besteedt 8% of meer van het inkomen aan de gas- en elektriciteitsrekening)	CBS (2021). Zie ook Datavoorziening Energietransitie Gebouwde Omgeving. ⁴
Laag inkomen, hoog gasgebruik (laag inkomen: huishouden valt in de laagste 25% inkomens Hoog gasgebruik: gasgebruik valt in de hoogste 50% gasverbruiken)	CBS (2021). Zie ook Datavoorziening Energietransitie Gebouwde Omgeving.

Uiteindelijk heeft de gemeente na overleg in de projectgroep, klankbordgroep en de stuurgroep besloten om energiearmoede niet mee te nemen in de selectie criteria voor de prioritering van buurten. Betaalbaarheid is altijd een belangrijk gegeven in de energietransitie. De gemeente moet stadsbreed beleid maken om het energieverbruik en daarmee de kosten voor energie te verminderen, en niet alleen in de wijken die het eerst aan de beurt zijn voor het aardgasvrij maken. Daarnaast is de projectgroep van mening dat de gemeente huishoudens die te maken hebben met energiearmoede beter kan ondersteunen door het toepassen van isolatiemaatregelen. Overigens blijkt later dat de buurten met de hoogste energiequotes op basis van de andere criteria toch ook in de selectie van de eerste buurten zitten.

⁴ <https://twv.commondatafactory.nl/?tab=gebouw&layer=layer0#16.5/52.087049/4.308188>



3.2 CO₂-reductie

De gemeente Delft stelt een Warmteplan op om de CO₂-uitstoot terug te dringen. Daarom wil zij prioriteit geven aan de buurten waar de meeste CO₂-besparing te behalen valt. Dit sluit tevens aan bij een van de uitgangspunten voor het Warmteplan Delft: de alternatieven voor aardgas moeten bijdragen aan duurzaamheid in de brede zin (Gemeente Delft, 2018).

Het CO₂-reductiepotentieel wordt uitgedrukt als de gemiddelde cumulatieve CO₂-besparing per woning tussen 2030 en 2050 als de woning in 2030 aardgasvrij wordt. Hierbij gaan we uit van het voorkeursalternatief voor de warmtetechniek die in Fase 1 bepaald is. Voor een beschrijving van de berekeningsmethode, zie Bijlage 6.

Tabel 4 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema CO₂-reductie

Criterion	Kans (1 punt)	½ kans (½ punt)	Toelichting/brongegevens
CO ₂ -reductiepotentieel	Buurten waar de huidige uitstoot per weq tot de hoogste 25% van Delft behoort.	Buurten waar de huidige uitstoot per weq tot de hoogste 25-50% van Delft behoort.	CBS buurtdata 2019 CEGOIA-model van CE Delft KEV 2019 co2emissiefactoren.nl

3.3 Robuustheid

Als in een buurt in meerdere scenario's uitkomt op een bepaalde aardgasvrije warmtetechniek of een bepaalde aardgasvrije warmtetechniek duidelijk (met afstand tot de andere alternatieven) de laagste nationale kosten heeft, biedt dit zekerheid om in deze buurt op deze warmtetechniek in te zetten. We noemen de uitkomst dan robuust (of zeker).

Tabel 5 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema robuustheid

Criterion	Kans (1 punt)	½ kans (½ punt)	Toelichting/brongegevens
Meerdere scenario's met dezelfde uitkomst	In de vier scenario's van het CEGOIA-model heeft dezelfde warmtetechniek de laagste nationale kosten.	In drie scenario's van het CEGOIA-model (waaronder het basisscenario) heeft dezelfde warmtetechniek de laagste nationale kosten.	CEGOIA-model van CE Delft.
Kostenafstand	De kostenafstand met het eerstvolgende gasvrije alternatief is 20% of meer.	De kostenafstand met het eerstvolgende gasvrije alternatief is 10-20%.	CEGOIA-model van CE Delft. We hebben het verschil in nationale kosten berekend tussen de warmtetechniek met (in het basisscenario) de laagste nationale kosten en het eerstvolgende gasvrije alternatief.

3.4 Uitvoerbaarheid

De warmtetransitie moet op korte termijn uitvoerbaar (realiseerbaar, haalbaar) zijn. Daarom is het niet aan te raden de warmtetransitie te beginnen in buurten die uitkomen op een warmtetechniek op hernieuwbaar gas. De hernieuwbare gassen groengas en waterstof zullen namelijk zeker tot 2030 geen significante rol kunnen spelen in de verduurzaming van

de gebouwde omgeving. Ook de toekomstige beschikbaarheid en prijs van deze gassen is zeer onzeker, waardoor waterstof en groengas ook na 2030 voor de gebouwde omgeving naar verwachting alleen een logische optie zijn als er geen andere reële warmtealternatieven voorhanden zijn (MinBZK, 2021).

Tabel 6 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema uitvoerbaarheid

criterium	Belemmering (1 minpunt)	Toelichting/brongegevens
Beschikbaarheid groengas	Buurtten die in het basisscenario uitkomen op een warmtetechniek die gebruikmaakt van groengas.	CEGOIA-model van CE Delft.

3.5 Initiatieven en wijkverbetering

De gemeente Delft wil in de warmtetransitie aansluiten op bestaande en lopende ontwikkelingen. In een aantal buurten staat de komende jaren sociale/economische wijkverbetering op de planning.

Ook biedt het kansen om juist in die buurten te starten waar al een lokaal energie-initiatief aanwezig is. Lokale initiatieven kunnen het vliegwiel worden voor de warmtetransitie in de gemeente (ECW, 2020). Energie-initiatieven die zijn meegenomen, zijn het Open Warmtenet Delft, geothermie TU Delft en energie-initiatief Bedrijvenkring Schieoevers.

Tabel 7 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema initiatieven en wijkverbetering

criterium	Kans (1 punt)	Toelichting/brongegevens
Aansluiten bij lopende energieprojecten	In de buurt is een energieproject aanwezig.	Aangeleverd door gemeente Delft, zie Bijlage B.
Aansluiten bij nieuwbouw/ wijkverbetering	In de buurt staat nieuwbouw of (sociale/economische) wijkverbetering op de planning	Aangeleverd door gemeente Delft, zie Bijlage B.

3.6 Meekoppelkansen

Bij het prioriteren van buurten kun je letten op de aanwezigheid van meekoppelkansen. Dit zijn momenten in de planning van andere activiteiten in buurten (bijvoorbeeld investeringen in de infrastructuur) (ECW, 2020). Het kan kansrijk zijn de warmtetransitie te beginnen in buurten waar meekoppelkansen te benutten zijn. Bij geplande werkzaamheden, aan de riolering of het gasnet kan dan alvast ruimte worden vrijgehouden voor een eventueel warmtenet of verzwaring van het elektriciteitsnet.

Tabel 8 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema meekoppelkansen

criterium	Kans (1 punt)	½ kans (½ punt)	Toelichting/bron-gegevens
Geplande werkzaamheden: riolering	In de buurt wordt alle riolering aangepast tussen 2022 en 2026 ⁵ .	In de buurt wordt een deel van de riolering aangepast tussen 2022 en 2026.	Aangeleverd door gemeente Delft, zie Bijlage C.
Geplande werkzaamheden: gasnet	In een groot deel van de buurt wordt het gasnet aangepast tussen 2022 en 2024 ⁶ .	In een klein deel van de buurt wordt het gasnet aangepast tussen 2022 en 2024.	Aangeleverd door gemeente Delft, zie Bijlage D.

3.7 Contracteerbaarheid

In buurten waar een relatief beperkt aantal partijen een groot deel van het vastgoed bezit, wordt het contracteren van de warmtevraag eenvoudiger, omdat de gemeente maar met een beperkt aantal partijen afspraken hoeft te maken. In buurten waar veel gebouwen in eigendom zijn van één of enkele woningcorporaties, is de contracteerbaarheid hoog. Een hoge mate van contracteerbaarheid kan het proces versnellen en beperkt voor de gemeente en warmteleveranciers de transactiekosten voor het contracteren van de warmtevraag (ECW, 2020).

Als de gemeente de warmtetransitie in buurten met een hoge contracteerbaarheid begint, kunnen mogelijk grote stappen worden gezet in de warmtetransitie. Een hoog aandeel private huur in de buurt kan een belemmering vormen.

Tabel 9 - Scoringsmethodiek voor de criteria binnen het thema contracteerbaarheid

criterium	Kans (1 punt)	½ kans (½ punt)	Belemmering (1 minpunt)	Toelichting/brongegevens
% sociale huurwoningen	Het corporatiebezit in de buurt is 50% of hoger.	Het corporatiebezit in de buurt is 25-49%.	N.v.t.	CBS (2019).
% private huur	N.v.t.	N.v.t.	Het aandeel private huurwoningen in de buurt is 25% of hoger.	CBS (2019).

⁵ De periode 2022-2026 is gekozen, omdat voor deze periode al concrete plannen voor werkzaamheden aan de riolering zijn.

⁶ De periode 2022-2024 is gekozen, omdat voor deze periode al concrete plannen voor werkzaamheden aan het gasnet zijn.

4 Onderlinge weging van de criteria

De verschillende criteria uit Hoofdstuk 3 zijn niet allemaal even belangrijk. Ook kunnen voor verschillende stakeholders, andere criteria doorslaggevend zijn. Tabel 10 geeft de wegingsfactoren van de verschillende criteria weer. Deze zijn bepaald door de gemeente op basis van de besprekingen met het projectteam, de klankbordgroep en de stuurgroep. Ook de input uit de stadsgesprekken (lage eindgebruikerskosten) is hierin meegenomen en onder andere hierdoor zwaar gewogen.

Daarnaast wordt het criterium 'Aansluiten bij energie-initiatieven' hooggewaardeerd omdat de energietransitie hier al in gang is gezet.

Een hoge wegingsfactor is ook toegekend aan 'aansluiten bij buurten waar integrale wijkverbetering plaatsvindt'. Dit zijn de buurten waar de gemeente al aan de gang is met sociale, economische en fysieke verbetering van de leefomgeving. Hierdoor worden de inwoners met een integraal verhaal door de gemeente, corporaties en nutsbedrijven benaderd in plaats van verschillende malen met verschillende boodschappen. Een overzicht van deze buurten staat in Bijlage B.

Het criterium gasvernieuwing is laag gewaardeerd omdat dit geen grote kostenbepalende factor is. De gasleidingen in de buurt moeten immers blijven liggen totdat de laatste woning is overgeschakeld op het warmtenet of naar all electric. Dat is pas over zo'n tien jaar. Veelal moeten de gasleidingen al voor die tijd vervangen zijn in verband met het vervangingsprogramma van gietijzeren leidingen. Werk met werk maken is dan niet aan de orde.

Tabel 10 - Weging van de criteria

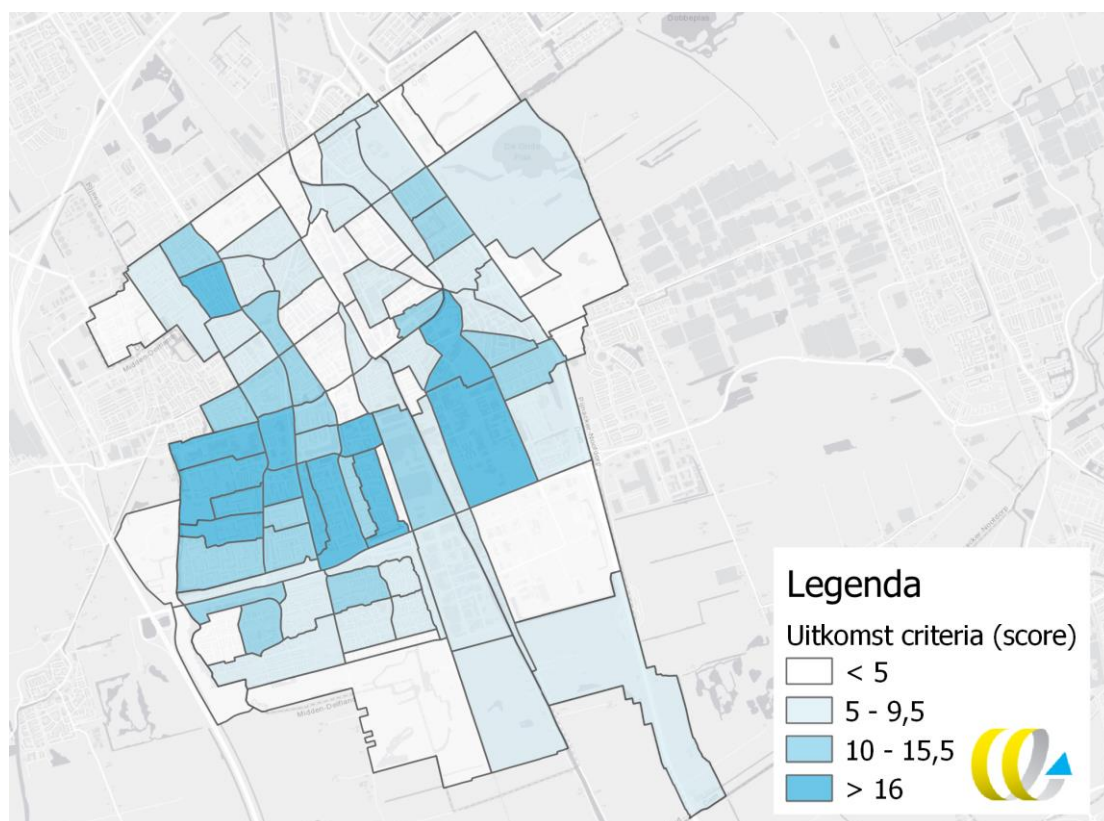
Criterium	Weging
Laagste nationale kosten	3
Laagste eindgebruikerskosten	5
CO ₂ -reductiepotentieel	3
Meerdere scenario's CEGOIA	2
Kostenafstand	1
Beschikbaarheid hernieuwbaar gas	3
Aansluiten bij lopende energieprojecten	5
Aansluiten bij nieuwbouw/wijkverbetering	5
Geplande werkzaamheden: riolering	4
Geplande werkzaamheden: gasnet	1
% corporatiebezit	4
% private huur	2

5 Resultaat

5.1 Totaalscore per buurt

Als we de criteria uit Hoofdstuk 3 en de weging uit Hoofdstuk 4 met elkaar vermenigvuldigen, komen we tot een totaalscore per buurt. (zie ook Figuur 4) In de buurten met de hoogste score, gaat de gemeente in gesprek met de bewoners en bedrijven om de buurten in beeld te brengen. Deze score per buurt is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 - Totaalscore per buurt



5.2 Tempo: met hoeveel buurten gaan we tot 2030 aan de slag?

De gemeente Delft heeft nog bijna 30 jaar om aardgasvrij te worden. In het Warmteplan benoemt de gemeente de eerste buurten waar zij tot 2030 aan de slag gaat met de warmtetransitie. Een vraag die daarbij opkomt, is welk tempo nodig is om de opgave in 2050 voltooid te hebben.

Het Nederlandse Klimaatakkoord geeft als doelstelling om voor 2030 1,5 miljoen woningen te verduurzamen. Hierover zegt Programma Aardgasvrije Wijken het volgende: “Elke gemeente gaat plannen maken om tot en met 2050 gaandeweg de gehele gebouwde omgeving aardgasvrij te maken. De eerste transitievisie warmte heeft betrekking op een derde van de totale periode. In die periode is er echter sprake van een aanlooptijd waarin Rijk en VNG de wijkgerichte aanpak (verder) uitwerken en er opschaling wordt gerealiseerd. Mede daarom hebben de afspraken in het Klimaatakkoord voor de periode tot en met 2030

betrekking op circa een vijfde van de bouwvoorraad, oftewel 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen” (Programma Aardgasvrije Wijken, 2021).

De gebouwde omgeving van Delft bestaat uit ca. 82.600 woningequivalenten (weq). Hiervan hebben ca. 77.500 woningequivalenten een aardgasaansluiting.

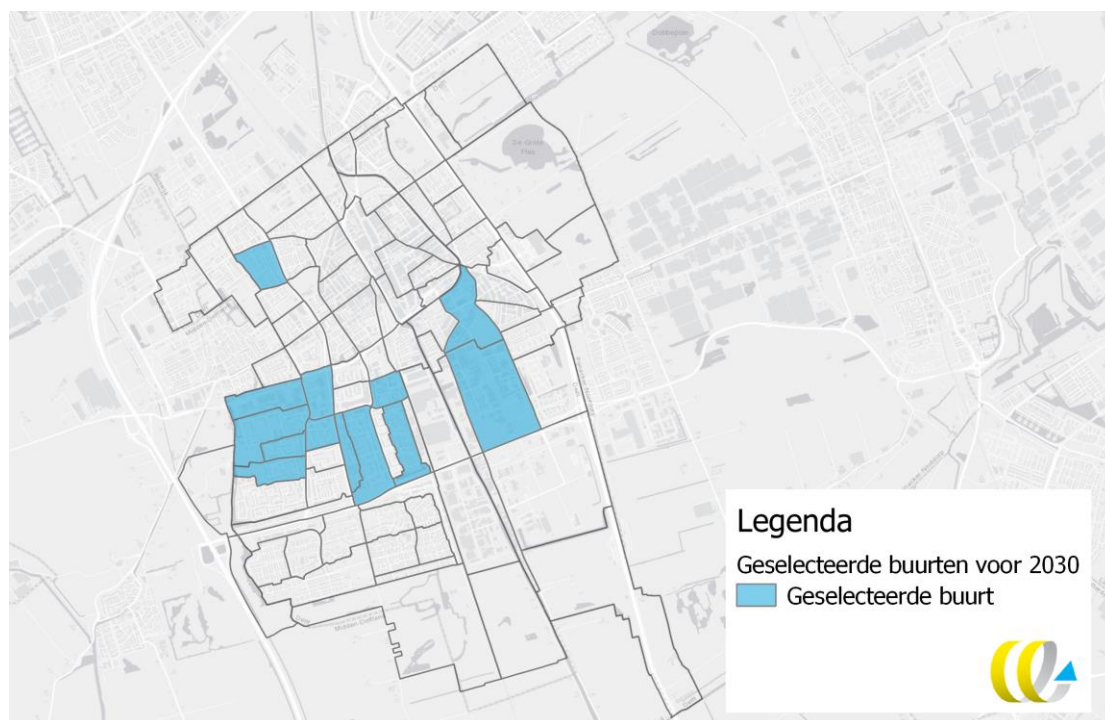
Als de gemeente Delft bij dit tempo wil aansluiten, zou dus tot 2030 ongeveer een vijfde van de bouwvoorraad verduurzaamd moeten worden. Dat gaat dus over ca. 15.500 weq.

Momenteel zitten we in de opstartfase en maken we plannen voor het aardgasvrij worden. De komende jaren zullen we veel leren over het aardgasvrij maken van bestaande bouw. Daarna kan er versneld worden.

5.3 Mogelijke eerste buurten

Figuur 3 en Figuur 4 laten zien welke buurten uit het afwegingskader naar voren komen als meest kansrijk om met de warmtetransitie te starten. Deze dertien buurten vormen samen een vijfde van de bouwvoorraad in de gemeente Delft. Mogelijk wordt er gaandeweg nog één of meerdere van deze buurten ingewisseld voor een andere buurt of wordt er een buurt toegevoegd. Dit omdat er in andere buurten bijvoorbeeld opeens veel meer draagvlak of energie is om het aardgasvrij traject in te gaan.

Figuur 3 - Buurten die het meest kansrijk zijn



Figuur 4 - De prioritering van buurten op kansrijkheid om met de warmtetransitie aan de slag te gaan. Onder de eerste 20% van de woningequivalenten staat een stippellijn. De buurten die het hoogst scoren zijn geselecteerd als voorlopige eerste buurten. Deze figuur geeft de eerste helft van buurten weer

Criterion	Laagste nationale kosten	Laagste eindgebruikerskosten	CO ₂ -reductie potentieel	Meerdere scenario's CEGDIA	Kosten-afstand	Beschikbaarheid hernieuwbaar gas	Aansluiten bij lopende energieprojecten	Aansluiten bij nieuwbouw / wijkverbetering	Geplande werkzaamheden: riolering	Geplande werkzaamheden: gasnet	% corporatiebezit	% private huur	Resultaat	Aantal WEQ (V en U)	Aantal WEQ (V en Q) excl. woningen op huidige warmtenet	Cumulatief percentage WEQ	
Wegingsfactor	3	5	3	2	1	3	5	5	4	1	4	2					
Buurtnaam	Vijknaam	Type warmteoplossing															
Het Rode Dorp	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	1	0,5	1	0,5	1	0	1	1	1	0,5	1	0	25	516	0,7%
Gillisbuurt	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	1	1	1	1	0	27,5	862	1,8%	
Aart van der Leeubuurt	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	0,5	1	0,5	1	0	1	0	1	0,5	0	22,5	710	2,7%	
Juniusbuurt	Wijk 25 Buitenhof	All-electric	1	1	0	0,5	0	0	1	1	0	1	-1	22	1702	4,1%	
Fledderusbuurt	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	0,5	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	20,5	528	4,8%	
Buitenhof-Noord	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	1	0,5	0	0	0,5	0	1	0	1	0	0	19	2389	7,9%	
Mythologiebuurt	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	18	1284	9,6%	
TU-Noord	Wijk 28 Vippolder	Warmtenet	1	1	0	0	0,5	0	1	0	0,5	1	0	18	1330	10,7%	
Roland Holstbuurt	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0,5	-1	17	1932	13,2%	
Reinier de Graaibuurt	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	1	0,5	0	0,5	0	0	1	0	1	1	0	16,5	1623	15,2%	
Kupperwijk-Zuid	Wijk 14 Voordijkshoor	Warmtenet	1	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0	1	0	16	1144	16,7%	
Multatullbuurt	Wijk 24 Voorhof	All-electric	0,5	0	0	0,5	0	0	1	0	1	0,5	1	16	696	17,3%	
TU-Campus	Wijk 28 Vippolder	Warmtenet	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	-1	16	4475	3649	22,0%
Poptahof-Noord	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	0,5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	15,5	978	472	22,6%
Poptahof-Zuid	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	1	0	0,5	0,5	0	1	0	1	0,5	-1	15,5	1595	1051	23,9%
Westendebuurt	Wijk 13 Hof van Delt	Warmtenet	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0	1	0	15	466	466	24,5%
Voorhof-Hoogbouw	Wijk 24 Voorhof	Warmtenet	1	0	0	0,5	1	0	1	0	1	0,5	-1	15	1935	1150	26,0%
Krakeelpolder	Wijk 13 Hof van Delt	Warmtenet	0,5	0,5	0	0	0,5	0	1	0	0	1	0	14,5	756	756	27,0%
Westlandhof	Wijk 14 Voordijkshoor	Warmtenet	1	0,5	0	0,5	0,5	0	1	0	0,5	1	-1	14,5	959	959	28,2%
Bedrijventerrein Tanthof-West	Wijk 22 Tanthof-West	Warmtenet	0	1	1	0,5	0,5	0	0	1	0	0	0	14,5	216	216	28,5%
Afrikabuurt-Oost	Wijk 22 Tanthof-West	Warmtenet	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	1	0	0	1	14	1007	1007	29,8%
Pijpering	Wijk 25 Buitenhof	All-electric	0,5	0	0,5	0,5	0	0	1	0	0	1	0	14	358	358	30,3%
Verzetstrijdersbuurt	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	0,5	0	1	0	0,5	0	1	0	0	1	0	14	1169	1169	31,8%
Blesland	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0,5	1	0	0,5	0	0	0	0	1	1	0	12,5	880	880	32,9%
Molenbuurt	Wijk 14 Voordijkshoor	All-electric	1	1	0,5	1	1	0	0	0	0	0	0	12,5	583	583	33,7%
Vrijheidsbuurt	Wijk 25 Buitenhof	Warmtenet	0,5	0	1	0	0,5	0	1	0	0,5	0,5	0	12,5	748	748	34,6%
Zuidpoort	Wijk 11 Binnenstad	All-electric	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0,5	0	12	774	774	35,6%
Boerderijbuurt	Wijk 23 Tanthof-Oost	All-electric	0	0	1	0,5	0	0	0	1	0	1	0	12	607	607	36,4%
Vippolder-Zuid	Wijk 28 Vippolder	All-electric	0,5	0,5	0,5	1	0	0	0	0	0	1	0	11,5	918	918	37,6%
Kupperwijk-Noord	Wijk 14 Voordijkshoor	Warmtenet	0,5	0	0	0	0	0	0	1	0,5	1	0	11	941	941	38,8%
Bomenwijk	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	0	1	1	0	10	553	553	39,5%
Bedrijventerrein Schieweg-Noc	Wijk 27 Schieweg	All-electric	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	6838	6838	48,4%
Professorenbuurt	Wijk 28 Vippolder	Hernieuwbaar gas	1	1	0	0	0,5	-1	0	0	0,5	1	0	10	1152	1152	49,8%
Heilige Land	Wijk 12 Vrijenban	Hernieuwbaar gas	1	1	0	0	0,5	-1	0	0	0	1	0	9,5	1236	1175	51,4%
Bedrijventerrein Tanthof-Oost	Wijk 23 Tanthof-Oost	All-electric	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	9,5	1010	1010	52,7%
Bedrijventerrein Deltse Poort	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0,5	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	9	622	622	53,5%
Bedrijventerrein Rotterdamse	Wijk 28 Vippolder	All-electric	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	-1	9	263	263	53,8%
Centrum-Noord	Wijk 11 Binnenstad	All-electric	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0,5	1	0	8,5	521	521	54,5%
Buitenhof-Zuid	Wijk 25 Buitenhof	Hernieuwbaar gas	0,5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8,5	305	305	54,9%
Stationsbuurt	Wijk 11 Binnenstad	All-electric	0,5	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	8	1057	1057	56,2%
Sint Joris	Wijk 12 Vrijenban	Warmtenet	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	1	0	7,5	296	296	56,6%
Marlot	Wijk 14 Voordijkshoor	All-electric	0	0	1	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	7,5	354	354	57,1%
Deltzicht	Wijk 27 Schieweg	Hernieuwbaar gas	1	1	0	0	0,5	-1	0	0	0	0,5	0	7,5	1050	1050	58,4%
Indisohe Buurt-Noord	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0	7	342	342	58,9%
Hoornse Hof	Wijk 14 Voordijkshoor	Warmtenet	1	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	7	1052	742	59,8%

Figuur 5 - De prioritering van de buurten op kansrijkheid. Deze figuur geeft de tweede helft van de buurten weer

Criterion	Laagste nationale kosten	Laagste eindgebruikers-kosten	CO ₂ -reductie potentieel	Meerdere scenario's CEG01A	Kosten-afstand	Beschikbaarheid hernieuwbaar gas	Aansluiten bij lopende energie-projecten	Aansluiten bij nieuwbouw / wijk-verbetering	Geplande werkzaamheden: riolering	Geplande werkzaamheden: gasnet	% corporatie-bezit	% private huur	Resultaat	Aantal WEG (V en U)	Aantal WEG (V en Q) excl. woningen op huidige warmtenet	Cumulatief percentage WEG	
Wegingsfactor	3	5	3	2	1	3	5	5	4	1	4	2					
Buurtnaam	Wijknaam	Type warmteoplossing															
Vogelbuurt-West	Wijk 23 Tanthof-Oost	All-electric	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0	7	1014	1014	61,1%
Vogelbuurt-Oost	Wijk 23 Tanthof-Oost	All-electric	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	683	683	62,0%
Vippolder-Noord	Wijk 28 Vippolder	All-electric	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0	7	1126	1126	63,5%
Bedrijventerrein Delftech	Wijk 28 Vippolder	All-electric	1	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	-1	7	2188	2188	66,3%
Bedrijventerrein Rotterdamseve	Wijk 23 Ruiven	V/armtenet	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	-1	7	352	352	66,8%
De Grote Plas	Wijk 16 Deltse Hout	All-electric	0	0	1	1	0	0	0	0	0,5	0	0	6,5	90	90	66,9%
Aziebuurt	Wijk 22 Tanthof-West	All-electric	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0	0	6,5	1209	1209	68,4%
Koepoort	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0	0,5	0	6	740	740	69,4%
Ministersbuurt-West	Wijk 13 Hof van Delt	All-electric	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5	1	0	6	745	745	70,3%
Bedrijventerrein Schieweg-Zuic	Wijk 27 Schieweg	V/armtenet	0	0	0	0,5	0	0	1	0	0	0	0	6	772	772	71,3%
Zeeheldenbuurt	Wijk 28 Vippolder	All-electric	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,5	0	6	740	740	72,3%
Agnetaparkbuurt	Wijk 13 Hof van Delt	All-electric	0	0	1	1	0	0	0	0,5	0,5	0	-1	5,5	605	605	73,1%
Eoodus	Wijk 14 Voordijkshoor	Hernieuwbaar gas	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	5,5	380	380	73,6%
Centrum	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	1	0,5	0	0,5	1	0	0	0	0	1	0	5	2092	2092	76,3%
Indische Buurt-Zuid	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,5	0	5	1109	1109	77,7%
Ministersbuurt-Oost	Wijk 13 Hof van Delt	All-electric	0	0	1	0	0	0	0	0,5	0	0	0	5	1024	1024	79,0%
Latijns Amerikabuurt	Wijk 22 Tanthof-West	All-electric	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	5	884	884	80,2%
Dierenbuurt	Wijk 23 Tanthof-Oost	All-electric	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,5	0	5	427	427	80,7%
Schieweg-Polder	Wijk 27 Schieweg	All-electric	0	0	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	5	15	15	80,7%
Ackersdijk	Wijk 29 Ruiven	All-electric	0	0	1	0,5	1	0	0	0	0	0	0	5	52	52	80,8%
Koningsveldbuurt	Wijk 28 Vippolder	V/armtenet	0	0,5	0	0,5	1	0	0	0	0	0	0	4,5	300	300	81,2%
Westerkwartier	Wijk 13 Hof van Delt	Hernieuwbaar gas	0	0,5	0	0	0,5	1	0	0,5	0	0	0	4	1825	1825	83,5%
Bosrand	Wijk 23 Tanthof-Oost	Hernieuwbaar gas	0,5	1	0	0	0,5	1	0	0	0	0	0	4	334	334	84,0%
Pauwmolen	Wijk 28 Vippolder	All-electric	0	0	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	4	249	249	84,3%
In de Veste	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	0	1	0,5	0	0	0	0	0	0,5	0	-1	3,5	847	847	85,4%
Den Hoorn	Wijk 14 Voordijkshoor	V/armtenet	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	3,5	907	168	85,6%
Bedrijventerrein Ypenburgsepc	Wijk 16 Deltse Hout	V/armtenet	0	0	0,5	0,5	1	0	0	0	0	0	0	3,5	508	507	86,3%
Atrikabuurt-West	Wijk 22 Tanthof-West	All-electric	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0	3,5	761	761	87,2%
Bedrijventerrein Voorhof	Wijk 24 Voorhof	V/armtenet	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	-1	3	528	528	87,3%
Kerkpolder	Wijk 25 Buitenhof	All-electric	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	34	34	88,0%
Centrum-Oost	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	0	0,5	0,5	0	0,5	1	0	0	0	0	0	2,5	1369	1369	89,7%
Bedrijventerrein Haagweg	Wijk 12 Vrijenban	All-electric	0	0	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0	-1	2,5	126	126	89,9%
De Eras	Wijk 16 Deltse Hout	All-electric	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	97	97	90,0%
Hoflaan	Wijk 16 Deltse Hout	All-electric	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	47	47	90,1%
Bedrijventerrein Technopolis	Wijk 29 Ruiven	V/armtenet	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	1,5	1735	1735	92,3%
Centrum-Zuidwest	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	-1	1	1162	1162	93,8%
Bedrijventerrein Deltse Poort	Wijk 16 Deltse Hout	V/armtenet	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	770	770	94,8%
Bedrijventerrein Vulcanusweg	Wijk 24 Voorhof	All-electric	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	86	86	94,9%
Abtsoude	Wijk 26 Abtsoude	All-electric	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	79	79	95,0%
Centrum-West	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	0	0,5	0,5	0	0,5	1	0	0	0	0	-1	0,5	1658	1658	97,2%
Bedrijventerrein Wateringsewe	Wijk 11 Binnenstad	Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97,2%
Bedrijventerrein Altena	Wijk 13 Hof van Delt	Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	105	97,3%
Tanthofkadebuurt	Wijk 22 Tanthof-West	Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97,3%
Olofsbuurt	Wijk 13 Hof van Delt	Hernieuwbaar gas	0	0,5	0,5	0	0,5	1	0	0	0	0	-1	-0,5	1683	1683	99,5%
Centrum-Zuidoost	Wijk 11 Binnenstad	Hernieuwbaar gas	0	0	0,5	0	0,5	1	0	0	0	1	0	-2	402	402	100,0%

6 Referenties

- CBS, 2019. *Kerncijfers wijken en buurten 2019*. [Online]
Available at: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/31/kerncijfers-wijken-en-buurten-2019>
[Geopend 19 april 2021].
- CBS, 2021. *Energie-indicatoren naar regio, 2018*. [Online]
Available at: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/02/energie-indicatoren-naar-regio-2018>
[Geopend 19 april 2021].
- CE Delft, 2016. *Ketenemissies warmtelevering*, Delft: CE Delft.
- CO2-emissiefactoren, 2021. *CO2-emissiefactoren*. [Online]
Available at: <https://www.co2emissiefactoren.nl/lijs-emissiefactoren/>
[Geopend Mei 2021].
- ECW, 2020. *Handreiking voor lokale analyse: Verrijking Startanalyse ten behoeve van de transitievisie warmte*, Utrecht: Expertisecentrum Warmte.
- Gemeente Delft, 2018. *Delft aardgasvrij: Eindverslag participatiebijeenkomsten*, Delft: Gemeente Delft.
- Gemeente Delft, 2020. *Motie: Prioriteiten in het warmteplan (17 december 2020)*, Delft: Gemeente Delft.
- Merosch, 2020. *Isolatiepakketten ten behoeve van CEGOIA model, 2020*: Merosch.
- MinBZK, 2021. *Stand van zaken Klimaatakkoord Gebouwde omgeving 12 januari 2021*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- PBL, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning*, sl: PBL.
- Programma Aardgasvrije Wijken, 2021. *Vraag en antwoord*. [Online]
Available at:
[https://www.aardgasvrijewijken.nl/vraag+en+antwoord/faqs/15+in+het+klimaatakkoord+st+aat+de+doelstelling+van/default.aspx#:~:text=\(Een%20woning%20is%20gelijk%20aan,ander%20gebouwen%20over%20de%20gemeenten.](https://www.aardgasvrijewijken.nl/vraag+en+antwoord/faqs/15+in+het+klimaatakkoord+st+aat+de+doelstelling+van/default.aspx#:~:text=(Een%20woning%20is%20gelijk%20aan,ander%20gebouwen%20over%20de%20gemeenten.)
[Geopend 23 02 2021].
- TNO, 2020. *Duurzaamheid van geothermie in warmtenetten*, Den Haag: TNO.



A Berekeningsmethode CO₂-reductiepotentieel

Het CO₂-reductiepotentieel bepalen we aan de hand van het verschil tussen de toekomstige CO₂-emissie bij overstap naar een aardgasvrije warmtetechniek en de referentie CO₂-emissie waar deze overstap niet plaats vindt. We berekenen enkel de CO₂-emissies en -reductie van woningen, omdat er geen verbruiksgegevens beschikbaar zijn voor de utiliteitsbouw. Deze bijlage licht de methode en aannames van de berekeningen toe. De berekenwijze is afgestemd met de gemeente en WarmtelinQ.

Emissiekentallen

Tabel 11 geeft de emissiekentallen weer die we gebruiken in de berekeningen. De klimaat- en energieverkenning (KEV) (PBL, 2019) geeft een projectie van de CO₂-emissie tot 2030. Na 2030 doet de KEV geen projecties. Daarvoor nemen we een lineaire afname aan naar nul emissies in 2050. Voor de emissies van het huidige warmtenet gaan we uit van een warmtenet dat gevoed wordt door een stoom- en gascentrale (STEG). Voor het toekomstige warmtenet gaan we uit van een warmtenet dat voor 80% gevoed wordt door WarmtelinQ en 20% door geothermie.

Referentie-emissies

Voor de referentie-emissie nemen we aan dat alle woningen, behalve die woningen die nu al op een warmtenet aangesloten zijn, verwarmd worden met een hr-ketel op aardgas. We gaan uit van de werkelijke verbruiken van het CBS voor het elektriciteits- en gasverbruik van de woningen. Voor de woningen die reeds aangesloten zijn op een warmtenet berekenen we het warmteverbruik op basis van het woningtype en bouwjaar met de methode uitgewerkt in (Merosch, 2020). De emissies bereken we met de emissiekentallen voor aardgas, elektriciteit en het huidige warmtenet.

Toekomstige emissies

Voor de toekomstige emissies gaan we ervan uit dat woningen in 2030 overgestapt zijn op een duurzame warmtetechniek. We nemen de berekende energievraag uit CEGOIA, dit is de energievraag na isolatie op basis van woningtype en bouwjaar (Merosch, 2020). De woningen die na de overstap nog gebruik maken van gas zullen gebruik maken van een mengsel van aardgas en hernieuwbaar gas. We nemen aan dat dit in 2030 nog 100% aardgas is en het aandeel hernieuwbaar gas lineair toeneemt tot 100% in 2050. Voor de emissies van het warmtenet gaan we uit van een warmtenet dat gevoed wordt door WarmtelinQ (80%) en geothermie (20%).

Tabel 11 - De emissiekentallen per geleverde GJ energie

Emissiekentallen [kg/GJ]	2021	2030	2040	2050	Bron
Elektriciteit	132	33,3	16,65	0	(CO ₂ -emissiefactoren, 2021); (PBL, 2019)
Aardgas	54	54	54	54	(CO ₂ -emissiefactoren, 2021)
Hernieuwbaar gas	0	0	0	0	(CO ₂ -emissiefactoren, 2021)
Huidig warmtenet Delft (STEG)	37	35	34	34	Berekend op basis van (CE Delft, 2016) ⁷
Toekomstig warmtenet Delft (WarmtelinQ en geothermie)	30	23	12	1	Berekend op basis van (CE Delft, 2016) en (TNO, 2020) ⁸

⁷ Uitgaande van 2,5% pompenergie, 20% bijstook en 28% leidingverlies.

⁸ Voor WarmtelinQ uitgaande van 5% pompenergie, 20% bijstook, 31% leidingverlies en bronemissies van industriële restwarmte. Voor geothermie uitgaande van 2,5% pompenergie, 30% bijstook, 23% leidingverlies. In de bronemissies van geothermie is ook formatiegas meegenomen.



B Buurten met initiatieven of wijkverbetering

Sociale/economische buurtverbetering:

- 2503 Gillisbuurt - Kansen voor Buitenhof - ambitiedocument samen met Delfia terrein;
- 2505 Rode Dorp - Kansen voor Buitenhof - renovatie huurwoningen en openbare ruimte;
- 2502 Juniusbuurt - bestaand warmtenet Eneco integreren in Open Warmtenet Delft;
- 1400 Kuiperwijk-Noord - renovatie huurwoningen en openbare ruimte;
- 1401 Kuiperwijk-Zuid - renovatie huurwoningen en openbare ruimte;
- 2200 Bedrijventerrein Tanthof-West - omzetting naar woningbouw;
- 2202 Afrikabuurt-Oost - Multifunctioneel centrum scholen, etc. inclusief woningbouwcorporatie.

Energie-initiatief Bedrijvenkring Schieoevers:

- 2804 Bedrijventerrein Rotterdamseweg-Noord - nieuwbouw Nieuwe Haven;
- 2900 Bedrijventerrein Rotterdamseweg-Zuid;
- 2702 Bedrijventerrein Schieweg-Noord - nieuwbouw Kabeldistrict;
- 2703 Bedrijventerrein Schieweg-Zuid.

Warmtenet OWD Basis NetVerder/Engie:

- 2501 Buitenhof-Noord;
- 2503 Gillisbuurt;
- 2505 Het Rode Dorp;
- 2407 Multatulibuurt;
- 2403 Mythologiebuurt;
- 2500 Reinier de Graafbuurt;
- 2405 Roland Holstbuurt;
- 2507 Verzetstrijdersbuurt;
- 2406 Voorhof-Hoogbouw.

Warmtenet OWD future proof:

- 1404 Westlandhof;
- 1306 Krakeelpolder;
- 2400 Poptahof-Noord - bestaand warmtenet Eneco integreren in OWD;
- 2401 Poptahof-Zuid - bestaand warmtenet Eneco integreren in OWD;
- 2404 Aart van der Leeuwenbuurt - veel vve's;
- 2509 Buitenhof-Zuid;
- 2504 Fledderusbuurt;
- 2502 Juniusbuurt - bestaand netje Eneco integreren in OWD;
- 2506 Pijperring;
- 2508 Vrijheidsbuurt.

Warmtenet TU Geothermie/Engie:

- 2850 TU campus;
- 2801 TU-Noord: deels eigen TU warmte net, deels aanvullend door Engie met extra warmte track 5;
- 2804 Bedrijventerrein Rotterdamseweg-Noord.

C Buurten met rioolvernieuwing

Rioolvernieuwing 2021-2030:

- 2505 Rode Dorp - reeds gedaan met ruimte voor warmtenet;
- 1307 Westerkwartier - 2021-2023;
- 1303 Ministerbuurt-Oost - 2022-2024;
- 2501 Buitenhof-Noord - 2024;
- 2503 Gillisbuurt - 2025;
- 2504 Fledderusbuurt - 2026-2027;
- 2404 Aart van Leeuwlaan - 2023-2025;
- 2405 Roland Holstbuurt - 2023-2025;
- 2406 Voorhof Hoogbouw - 2023-2025;
- 2407 Multatulibuurt - 2023-2025;
- 2301 Boerderijbuurt - 2022;
- 2201 Afrikabuurt-West - 2025-2029;
- 2204 Aziëbuurt - 2025-2029;
- 1301 Agnetapark - 2027.

