

Warmteprogramma Papendrecht

Besluit inzake Warmteprogramma gemeente Papendrecht 2025-2030

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Papendrecht,

Gelezen het voorstel inzake Warmteprogramma Papendrecht, d.d. 11 november 2025,

Overwegende dat:

- het ontwerp warmteprogramma gedurende zes weken ter inzage heeft gelegen en er gedurende deze periode geen zienswijzen zijn binnengekomen.

BESLUIT:

Artikel I

Het Warmteprogramma Papendrecht 2025-2030 vast te stellen zoals deze in Bijlage A is opgenomen.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking op de dag na de bekendmaking van dit besluit.

Aldus vastgesteld in de collegevergadering van 11 november 2025,

*De secretaris,
J.M. Ansems
De burgemeester,
M.J.M. van Driel*

Bijlage A artikel I

Warmteprogramma Papendrecht

Voorwoord

Beste inwoners van Papendrecht,

In 2050 moeten alle gebouwen in Nederland op een duurzame manier worden verwarmd. Dat is belangrijk om minder CO₂ uit te stoten en ons land klaar te maken voor de toekomst. Ook in Papendrecht gaan we stap voor stap onze huizen en overige gebouwen op een duurzame manier verwarmen. Hoe we dat gaan doen, leggen we elke vijf jaar vast in een Warmteprogramma. Dat zijn we ook verplicht.

In dit Warmteprogramma staat in welke buurten we de komende tien jaar willen beginnen met een warmtenet. Dat zijn: de Erasmusbuurt, Den Briel, Centrum, Kraaihoek-Zuid en de Schrijversbuurt. In elke buurt maken we een plan op maat. Dat doen we samen met u. En we starten pas als het kan.

Voor de andere buurten of wijken geven we, als we dat nu al weten, aan welke warmteoplossing we daar na 2035 verwachten. Wat de best passende oplossing ook wordt: isoleren blijft altijd belangrijk! Veel mensen zijn daar gelukkig al mee begonnen.

Voor een groot deel van Papendrecht is een warmtenet waarschijnlijk de beste oplossing. Dat is goed nieuws. Het is duurzaam, betrouwbaar en uiteindelijk de meest betaalbare keuze. Via leidingen onder de grond komt er warmte in huis, afkomstig van een duurzame warmtebron: een geothermie centrale in Sliedrecht. Uw huis wordt dan warm zonder aardgas. De aanpassingen in huis zijn vaak beperkt, alleen koken wordt dan wel elektrisch.

We zijn al goed onderweg. Woonkracht10 en HVC hebben in de afgelopen jaren al meerdere huurwoningen aangesloten op een warmtenet. Misschien heeft u de werkzaamheden in de Constantijn Huygenslaan wel gezien. Dat was soms even spannend voor de bewoners, maar leverde uiteindelijk veel positieve reacties op. We willen deze stap ook mogelijk maken voor woningeigenaren en Verenigingen van Eigenaren (VvE's) in onze gemeente. Met dit warmteprogramma geven we meer duidelijkheid over de plannen in uw buurt en of we voor of na 2035 aan de slag gaan, zodat u zich goed kunt voorbereiden.

We kunnen dit niet alleen. In de beginfase is steun van de landelijke overheid hard nodig, duidelijke regels en voldoende subsidies zijn essentieel. Daar blijven we als gemeente bij het Rijk op aandringen.

Tot slot: we kijken verder dan alleen techniek. Als we in een buurt aan de slag gaan, zoeken we ook naar kansen om de leefbaarheid en openbare ruimte te verbeteren.

Met dit Warmteprogramma zetten we een belangrijke stap richting een duurzame toekomst. Dat doen we samen met u en voor u.

Arno Janssen, wethouder Duurzaamheid

Samenvatting

Alle gemeenten in Nederland moeten uiterlijk in 2026 een zogenoemd warmteprogramma opstellen. Het warmteprogramma is een programma onder de Omgevingswet. Dit programma beschrijft hoe wij als gemeente Papendrecht onze buurten en wijken de komende 10 jaar gaan verduurzamen en op termijn van het aardgas af willen halen. De warmteprogramma's stellen we samen met andere Drechtstedengemeenten op: Alblasserdam, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Sliedrecht en Zwijndrecht. We werken hierbij nauw samen met de woningcorporaties, warmtebedrijf HVC, netbeheerder Stedin en in Dordrecht ook met de energiecoöperatie Drechtse Stroom.

Wat is het warmteprogramma?

Het warmteprogramma is de opvolger van de Transitievisie Warmte uit 2021. In dit nieuwe programma staat:

- Wat we als gemeente willen bereiken;
- Welke buurten we als eerste aanpakken;
- Wat de mogelijkheden zijn voor andere buurten;
- Wat inwoners, ondernemers en organisaties kunnen verwachten;
- En hoe we verder werken aan de overstap naar aardgasvrij.

Het warmteprogramma geeft een duidelijke koers en vormt de basis voor de uitvoeringsplannen per buurt. Die plannen werken we later verder uit. Elke vijf jaar bekijken we of het programma nog actueel is, en passen we het aan als dat nodig is.

Terugblik 2021-2025

De afgelopen jaren is vooral veel aandacht geweest voor isolatie van woningen. Dat blijft ook de komende jaren belangrijk. Tot nu toe zijn er nog maar weinig particuliere woningen aangesloten op het warmtenet. Dat blijft een uitdaging onder andere omdat landelijke regels en financiële steun nog onvoldoende zijn geregeld. Daarover lees je meer in paragraaf 2.4 van het volledige rapport. Daarnaast is het belangrijk dat inwoners goed worden geïnformeerd en dat ze weten wat ze kunnen doen. Omdat er veel factoren zijn die van invloed zijn op de plannen, moeten we soms bijsturen.

Er zijn ook al belangrijke stappen gezet:

- Het warmtenet in Oostpolder is begin 2024 overgenomen van Eneco door HVC.
- In het centrum zijn nieuwe warmtenetten aangelegd, waarmee flats van Woonkracht10 (WK10) zijn aangesloten. WK10 is hiermee de startmotor van de uitbreiding van het warmtenet als duurzame warmtebron.
- In 2024 zijn de flats aan de Constantijn Huygenslaan aangesloten op een tijdelijk warmtenet.
- In 2025 volgde het complex aan de Markt en de nieuwbouwwijk Kraaihoek-Zuid.

Deze projecten zijn uitgevoerd in samenwerking met HVC, WK10 en de gemeente Papendrecht.

Verder zijn er gesprekken over de aanleg van een backbone voor het warmtenet vanuit Sliedrecht door Papendrecht en de oversteek naar Zwijndrecht of Hendrik Ido Ambacht, onder de naam Grand Design Drechtsteden. Doel is: een groot warmtenet in de Drechtsteden met duurzame bronnen en met overal dezelfde warmteprijs. We zijn er trots op hoe wij hierin met alle partijen goed samenwerken en elkaar blijven ondersteunen.

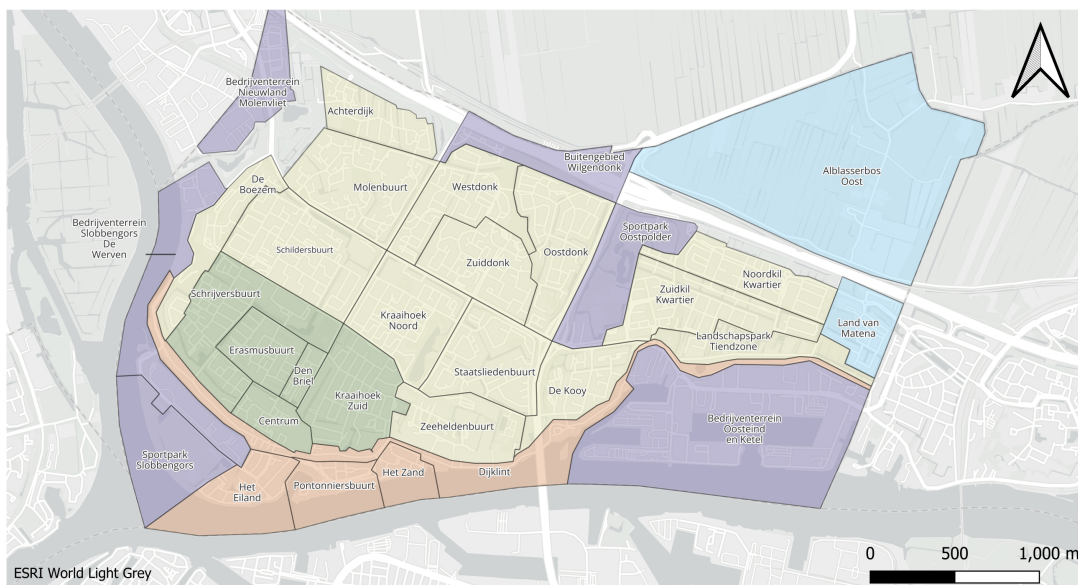
Waar gaan we naartoe?

Samen met de andere deelnemende Drechtstedengemeenten en de betrokken samenwerkingspartners hebben we afspraken gemaakt voor dit warmteprogramma. Belangrijk uitgangspunt is dat de overstap naar aardgasvrij voor iedereen haalbaar en betaalbaar moet zijn. Dat is nu nog niet overal het geval omdat niet alle randvoorwaarden op orde zijn. We pakken de warmtetransitie stap voor stap aan en gaan aan de slag waar dit kan. Daar waar de overstap naar aardgasvrij nog niet haalbaar en betaalbaar is, gaan we op zoek naar tussenstappen. Een belangrijke eerste stap is het toepassen van isolatie en andere vormen van energiebesparing.

Warmte perspectiefkaart: wat is waar mogelijk?

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten, afwegingscriteria en lokale context hebben we voor elke buurt in kaart gebracht wat op dit moment de beste warmte-oplossing is en op welk moment we daarmee aan de slag kunnen. We hebben hierbij gekeken naar de laagste nationale kosten volgens de Startanalyse van het Planbureau voor de Leefomgeving 2025, duurzame warmtebronnen in de buurt, wat het betekent voor de openbare ruimte, mogelijkheden om werkzaamheden te combineren en hoe duurzaam de oplossing is. Soms wijkt ons oordeel af van het beeld in de Startanalyse omdat wij als gemeente de lokale situatie beter kennen.

Warmteperspectiefkaart Papendrecht



Herijking Warmtekaart 2025

- AllElectric: besparen en reeds gestart met overstap naar all-electric of gestaag overstappen vóór 2050
- Bedrijventerrein: besparen en gestaag aardgasvrij vóór 2050 met een combinatie van individuele en kleinschalig collectieve opties
- Besparingsbuurt: besparen met isolatie en hybride tussenoplossingen. Bij herijking de warmteoptie opnieuw beoordelen
- Warmtenet: besparen, reeds gestart met een warmtenet of vóór 2035 gefaseerd starten met een wijk- of doelgroepgerichte aanpak
- Warmtenet: besparen en vanaf 2035 gefaseerd starten met een wijk- of doelgroepgerichte aanpak

Sommige opties zijn vervallen, zoals het gebruik van klimaatneutraal gas als eindoplossing (dat is nu nog te onzeker). Alle buurten waar alleen elektrische oplossingen mogelijk zijn, krijgen voorlopig 2050 als richtjaar. Dit heeft te maken met overbelasting van het stroomnet. In de Transitievisie Warmte werd hier nog het onderscheid gemaakt tussen 2040 en 2050.

De Warmte perspectiefkaart laat zien wat onze voorkeuren en dat van onze partners zijn per buurt op de korte en lange termijn. Tegelijk staan we open voor andere ideeën, zoals initiatieven van bewoners of kleine duurzame projecten. Hiervoor is het zogenaamde uitnodigingskader opgezet: dat is bedoeld voor iedereen die met een goed alternatief komt. Bijvoorbeeld buurtinitiatieven of kleine aanbieders van duurzame warmte.

Wat gaan we doen tot en met 2035

We verwachten tot 2035 aan de slag te gaan in de Erasmusbuurt, Den Briel, Centrum, Kraaihoek-Zuid en de Schrijversbuurt. Voor deze buurten kunnen we alleen een goed aanbod doen als het Rijk voldoende subsidie beschikbaar stelt om een haalbaar en betaalbaar aanbod te kunnen doen. Deze buurten zijn op de kaart op pagina 6 aangegeven in donkergroen.

Wat kunt u verwachten?

We hebben een enquête gehouden onder inwoners. Daaruit blijkt dat mensen graag op buurtniveau betrokken willen worden. Dus niet in grote lijnen voor de hele gemeente, maar specifiek voor hun eigen wijk/buurt. Die wens nemen we mee bij de uitwerking van het warmteprogramma en de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen.

Tot slot: we houden de voortgang naar een aardgasvrije gemeente in 2050 goed in de gaten. Door te monitoren kunnen we straks zorgvuldig beoordelen wat goed gaat, en wat beter kan en zo nodig ons programma bijstellen.

1. Inleiding

In dit hoofdstuk is de context rondom het warmteprogramma geschetst, wat de veranderingen zijn ten opzichte van de Transitievisie Warmte en hoe dit programma tot stand is gekomen.

1.1 Context (landelijk, regionaal, lokaal)

In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over het verduurzamen van de gebouwde omgeving. In 2050 zijn alle Nederlandse gebouwen verduurzaamd. We gebruiken dan geen aardgas meer in onze woningen en bedrijven. De ambitie van het Klimaatakkoord is om in 2030 1,5 miljoen woningen van het aardgas of aardgasvrij-ready te hebben. Ook is afgesproken dat de regierol voor deze warmtetransitie bij de gemeenten ligt. Hoe de gemeenten deze transitie vormgeven, is in de Transitievisie Warmte voor het eerst vastgelegd. In 2021 ontbrak het wettelijk kader en de instrumenten om gemeenten ook daadwerkelijk de bevoegdheden te geven die nodig zijn om regie te voeren in de warmtetransitie.

1.1.1 Drechtsteden: regionale samenwerking aan 100% procent aardgasvrij

In de afgelopen jaren is in de Drechtsteden verder gewerkt aan het gezamenlijk groeien naar 100% aardgasvrij, uiterlijk in 2050. Deze belangrijke opgave kan alleen worden gerealiseerd met samenwerking en collectieve inzet van alle partijen op de warmtetransitie. De samenwerking tussen gemeenten, woningcorporaties, HVC, provincie en Stedin loopt al geruime tijd en is geborgd in het Versnellingsprogramma Drechtsteden uit 2024. We zijn trots op deze basis en de al behaalde resultaten in het aardgasvrij maken van de Drechtsteden. We concluderen ook dat de huidige inzet nog niet leidt tot de benodigde snelheid voor de realisatie van de lokale-, regionale- of landelijke doelstellingen. De regio Drechtsteden zet daarom, tezamen met onze samenwerkingspartners actief in op lobby richting het Rijk.

1.1.2 Ambitie regionaal warmtenet

Het warmtenet in Papendrecht is onderdeel van het gezamenlijke Drechtsteden warmtenet. De ambitie van dit gezamenlijke warmtenet is om tenminste 60.000 aansluitingen op het warmtenet te realiseren in 2050, dit is exclusief bedrijventerreinen. Anno februari 2025 zijn er in heel de Drechtsteden ruim 12.000 warmtenetaansluitingen gerealiseerd. Daarnaast is in de Regionale Energiestrategie (RES) Drechtsteden opgenomen dat er tenminste een aanvullende 12.000 woningequivalenten (WEQ) aardgasvrij wordt gemaakt voor 2030 met een warmtenet. Liever nog sluiten we voor 2030 tenminste 25.000 WEQ op een warmtenet aan. Deze doelstelling komt bovenop de 7.500 WEQ die toen al waren aangesloten. De RES Drechtsteden is vastgesteld in 2021.

Momenteel is er nog veel onduidelijkheid en onzekerheid over de wet- en regelgeving voor de warmtetransitie. Deze wet- en regelgeving is essentieel voor het behalen van onze ambitie. In dit warmteprogramma zijn de randvoorwaarden zoals betaalbaarheid en subsidies opgesteld die nodig zijn om onze ambitie te halen, zie paragraaf 2.4.

1.2 Ambitie van de gemeente

We hebben de verplichting om als gemeente in 2050 volledig aardgasvrij te zijn. Samen met de andere Drechtsteden hebben wij de ambitie om de warmtetransitie als geheel te versnellen. In dit warmteprogramma is een perspectiefkaart opgenomen waar de aardgasvrije voorkeursoplossing per buurt is aangegeven, zie hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens ingezoomd op de buurten waar de komende 10 jaar mee aan de slag wordt gegaan. Uiterlijk iedere 5 jaar wordt dit warmteprogramma herijkt. En worden de perspectiefkaart en de plannen voor de komende 10 jaar geactualiseerd.

1.3 Doel van dit warmteprogramma

Het warmteprogramma is een programma onder de Omgevingswet. Grote inhoudelijke thema's zoals de warmtetransitie worden onder de Omgevingswet uitgewerkt in een programma, waarmee de gemeente haar taken en bevoegdheden voor het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving concretiseert. In het warmteprogramma beschrijft een gemeente haar plannen voor de verduurzaming van de buurten voor de komende 10 jaar.

Het warmteprogramma is de opvolger van de Transitievisie Warmte (TVW) die gemeenten in 2021 hebben vastgesteld. In de Transitievisie Warmte van 2021 zijn de sporen naar een aardgasvrij Papendrecht voor het eerst vastgelegd. In dit warmteprogramma zijn deze sporen geactualiseerd en is aangegeven waar we de komende 10 jaar aan de slag gaan met warmtenet.

Met dit nieuwe warmteprogramma willen we het onderstaande bereiken:

- Duidelijkheid en handelingsperspectief voor bewoners, professionele partners, ondernemers en andere gebouw eigenaren. Onder andere door het benoemen van buurten of wijken die voor en na 2035 worden aangepakt richting aardgasvrij.
- Een zorgvuldige basis voor de wijk- of buurtgerichte aanpak, de uitvoeringsplannen.

- Heldere rapportages over de plannen van de lokale warmtetransitie en de voortgang daarvan doormiddel van monitoring.

Dit warmteprogramma legt een basis voor de buurtgerichte aanpak met de kennis van nu. De uiteindelijke aanpak kan afwijken van wat in dit warmteprogramma is opgeschreven. De oplossingen gepresenteerd in dit warmteprogramma kunnen veranderen. Dit kan bijvoorbeeld komen door een initiatief van bewoners voor een alternatieve duurzame warmtebron, doordat alternatieven haalbaarder en betaalbaarder worden. Of door toekomstige ontwikkelingen die we nu nog niet voorzien, zoals technische innovaties en veranderend beleid vanuit het Rijk.

1.4 Veranderingen ten opzichte van de Transitievisie Warmte

De veranderingen tussen de Transitievisie Warmte en het Warmteprogramma zijn zowel inhoudelijk als juridisch.

Juridisch

Juridisch betekent dit dat het warmteprogramma een verplicht programma onder de Omgevingswet is. Dit programma verplicht de gemeente om maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de doelen uit het programma worden gehaald. Die verplichting gold niet voor de Transitievisie Warmte omdat de TVW een beleidsstuk is zonder de bindende verplichtingen van een programma.

Daarnaast krijgt de gemeente uit de toekomstige Wet collectieve warmte (Wcw) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) de instrumenten in handen die noodzakelijk zijn om de warmtetransitie te versnellen. De Wcw geeft de gemeente de bevoegdheid om gebieden aan te wijzen die van aardgas overstappen naar een collectieve warmteoplossing en om te bepalen wie dat exploiteert. Met de Wgiw krijgt de gemeente de aanwijsbevoegdheid voor het beëindigen van het aardgastransport binnen een bepaalde termijn. In hoofdstuk 4 geven we duidelijkheid over de toepassing van de Wgiw en Wcw in onze gemeente.

Inhoudelijk

In de Transitievisie Warmte werd gesproken over maatschappelijke kosten. In het warmteprogramma is dit aangepast naar nationale kosten. Onder nationale kosten worden alle kosten en baten verstaan die we als samenleving maken voor een bepaalde warmteoptie, ongeacht wie wat betaalt. Niet-financiële en indirecte effecten zoals luchtvervuiling en geluidshinder zijn geen onderdeel van deze nationale kosten. Onder maatschappelijke kosten vallen ook deze indirecte effecten die niet meetbaar zijn. Vandaar dat in dit warmteprogramma wordt gerekend met de nationale kosten.

In de Transitievisie Warmte werd voor de perspectiefkaart uitgegaan van CBS-wijken. Papendrecht heeft vijf grote wijken. Voor de perspectiefkaart in dit warmteprogramma is uitgegaan van buurten. Dit maakt het specifiek en meer inzichtelijk wat het perspectief is per buurt. Een wijk kan hiermee meerdere perspectieven hebben.

De locatie van de duurzame warmtebron en mogelijke koppelkansen zijn bepalend voor welke gebieden daadwerkelijk worden aangesloten op het warmtenet. In dit warmteprogramma is voor de perspectiefkaart deze slag gemaakt met de kennis die anno 2025 voor handen is.

Er zijn wel minder perspectieven dan op de perspectiefkaart in de Transitievisie Warmte. Zo is er nog maar één variatie van de besparingsbuurt, namelijk dat bij de volgende herijking de warmteoptie opnieuw beoordeeld wordt. Eerst was hier ook de variant met een perspectief voor groen gas, door de onzekerheden rondom klimaatneutraal gas wordt dit nu niet meer als eindperspectief gezien. Voor een verdere toelichting zie paragraaf 3.1.5. Daarnaast is door (dreigende) netcongestie besloten alle buurten met een all-electric perspectief de einddatum 2050 te geven. In de Transitievisie Warmte werd hier nog onderscheid gemaakt tussen 2040 en 2050.

1.5 Proces warmteprogramma

Bij het opstellen van het warmteprogramma zijn verschillende partijen betrokken. Samen met woningcorporaties, netbeheerder Stedin en warmtebedrijf HVC, gemeenteambtenaren en de regio Drechtsteden is dit warmteprogramma in samenspraak opgesteld. Ook is er een enquête uitgezet onder inwoners om op te halen hoe zij geïnformeerd willen worden bij het vervolg van de warmtetransitie en hoe zij willen meedenken over de uitvoeringsplannen, zie paragraaf 2.3. Uit de enquête blijkt dat de huidige visie op participatie (inwoners uitgebreid betrekken op buurt- of wijkniveau in plaats van op gemeentelijk niveau) de voorkeur heeft. In de uitvoering van het warmteprogramma en de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen wordt hier verder vorm aangegeven.

Om de plannen in dit warmteprogramma tot uitvoering te brengen wordt een strategie opgesteld. Om deze uitvoeringsstrategie succesvol te laten zijn moet aan voorwaarden voldaan worden. Dat houdt in dat de Wgiw en de Wcw in werking zijn getreden, dat er een definitie is bepaald voor betaalbaarheid en dat de beschikbare warmteoplossingen betaalbaar zijn.

2. Regie, samenwerking en participatie

In dit hoofdstuk lichten we toe hoe de gemeente invulling geeft aan haar regierol. Ook wordt er ingegaan op de samenwerking met partnerorganisaties en op inwonerp participatie. Het hoofdstuk eindigt met de uitgangspunten, deze punten vormen de basis voor de warmtetransitie van de zes genoemde gemeenten in de Drechtsteden.

2.1 Invulling regierol

Met het opleveren van de Transitievisie Warmte in 2021 heeft de gemeente Papendrecht haar regierol opgepakt in de warmtetransitie. Hoewel wettelijk (nog) niet is vastgelegd hoe de regierol er precies uitziet, hebben we samen met de andere gemeenten in de Drechtsteden in onze uitgangspunten wel gekozen voor een strategische visie op deze regierol.

Onze visie:

- We willen voor inwoners en stakeholders **helderheid** scheppen over de opties voor aardgasvrij en de volgorde wanneer buurten of wijken van het gas afgaan. Het **eerlijke verhaal** staat centraal in de aanpak voor het Warmteprogramma.
- We willen **tempo maken** met de warmtetransitie en vinden het versnellen van de resultaten belangrijk. De uitrol van het warmtenet zien we daarbij als belangrijke motor om het elektriciteitsnet te ontlasten en de gehele energietransitie te versnellen.
- We werken in **samenspraak** met vele partners aan het warmteprogramma. Deze partnersaanpak borgt een **zorgvuldige belangenafweging** in de gekozen aardgasvrij oplossing per buurt of wijk.
- We pakken de warmtetransitie aan **in samenhang** met ruimtelijke en sociaaleconomische opgaven. We werken hierin samen met partners en andere afdelingen van de gemeente. We streven met deze aanpak naar het beperken van kosten, werk en hinder voor inwoners door **opgaven slim te combineren**.
- We kiezen voor daadkrachtig sturen om **leiding te geven** aan deze complexe en maatschappelijke opgave. Dit is de regio waar we het waar kunnen maken, wij zijn er klaar voor en leveren het **voorbeeld voor heel Nederland**. De regio neemt daarin zijn verantwoordelijkheid en werkt heel goed samen voor het realiseren van de warmtetransitie. We pakken deze rol ook in de landelijke lobby onder andere op het gebied van betaalbaarheid en subsidieregelingen omdat we relatief veel praktijkervaring hebben met de inzet hiervan.

2.2 Partnersamenwerking

In de Drechtsteden wordt er op veel vlakken met elkaar samengewerkt zoals bijvoorbeeld met deze warmteprogramma's. Ook zijn er verschillende samenwerkingsovereenkomsten gesloten zoals het Energieakkoord Drechtsteden en het Versnellingsprogramma Drechtsteden 100% aardgasvrij.

Warmteprogramma's

Zes van de zeven Drechtsteden, naast onze gemeente zijn dat Alblasserdam, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Sliedrecht en Zwijndrecht, hebben in een gezamenlijk regionaal traject gewerkt aan de warmteprogramma's 2025. Net als ook bij het opstellen van de Transitievisies Warmte in 2021. Door dit gezamenlijke proces wordt optimale afstemming binnen de regio verzekerd. De Drechtsteden groeien met elkaar naar een 100% aardgasvrije regio in uiterlijk 2050. Deze belangrijke opgave kan alleen worden gerealiseerd met samenwerking en collectieve inzet op de warmtetransitie. De samenwerking tussen gemeenten, woningcorporaties, warmtebedrijf HVC, Provincie Zuid-Holland, Stedin en Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW) loopt al geruime tijd.

Energieakkoord Drechtsteden

In de regio Drechtsteden werken ruim 35 partners aan het Energieakkoord Drechtsteden. De partners vertegenwoordigen organisaties die elk hun eigen ambities en planning hebben als het gaat om de energietransitie, maar die samen meer kunnen bereiken. Met elkaar zijn we bereid om kennis, mensen en middelen in te zetten om het gebruik van fossiele energiebronnen terug te dringen.

De doelstelling van de regio

Een betaalbare, betrouwbare, duurzame en rechtvaardige energievoorziening.

Versnellingsprogramma Drechtsteden 100% aardgasvrij

In het Versnellingsprogramma Drechtsteden 100% aardgasvrij is vastgelegd dat zowel individuele oplossingen als het collectieve spoor in de warmtetransitie versnelling nodig heeft. Anders wordt het doel om in 2050 energieneutraal te zijn niet gehaald.

Dit Versnellingsprogramma is ondertekend in januari 2024 door alle gemeenten en woningcorporaties in de regio Drechtsteden, de provincie Zuid-Holland, HVC en Stedin.

Met het Versnellingsprogramma onderstrepen we de urgentie en ambitie om de warmtetransitie in de Drechtsteden op basis van solidariteit en samenwerking tijdig te realiseren. Waarbij we ons nadrukkelijk inzetten om de uitvoering van de warmtetransitie fors te versnellen. Het Versnellingsprogramma beschrijft hoe wij elkaar in deze opgave vasthouden en ons individueel en gezamenlijk inzetten om deze ambitie en versnelling tot stand te brengen. De inzet heeft zowel betrekking op collectieve oplossingen zoals een warmtenet, als op het collectief organiseren van individuele oplossingen zoals warmtepompen.

Een van de afspraken uit het Versnellingsprogramma is dat de gemeenten in 2025 de warmteprogramma's hebben opgesteld. Dit is eerder dan de wettelijke actualisatietermijn van 31 december 2026. Met deze planning wordt voldaan aan het zo snel mogelijk inzichtelijk maken van de gewenste duidelijkheid waar welke warmteoptie de voorkeur heeft.

Warmtebod

Op initiatief van het Uitvoeringsoverleg Gebouwde Omgeving en het Nationaal Klimaat Platform is in het voorjaar van 2024 een aantal partijen bij elkaar gebracht om te doorgronden waarom de ontwikkeling van warmtenetten stagneert. Deze partijen, verzameld in de Warmtealliantie, zijn zich gaan verdiepen in de analyse en het vinden van oplossingen om de ontwikkeling van warmtenetten weer op de rails te krijgen. Dit heeft geleid tot het Warmtebod.

In het Warmtebod beschrijft de Warmtealliantie de positieve impact op de warmtemarkt als aan de juiste randvoorwaarden wordt voldaan. De belangrijkste randvoorwaarden volgens de Warmtealliantie zijn:

- a. Beheersing van de betaalbaarheid van het warmtenet.
- b. Meer toegesneden financiering en optimalisering van subsidiesystemen voor warmtenetten.
- c. Snelle duidelijkheid over de marktordening.

Alle Drechtsteden gemeenten hebben zich aangesloten bij deze Warmtealliantie en steunen het Warmtebod. Het op orde krijgen van alle randvoorwaarden zoals beschreven in het Warmtebod vraagt tijd en aanvullende Rijksmiddelen.

2.3 Visie op inwonerparticipatie

De warmtetransitie raakt vroeg of laat iedere inwoner in de gemeente. Het is een grote en ingrijpende opgave om de gehele bebouwde omgeving aardgasvrij te maken. De warmtetransitie is alleen succesvol als iedereen meedoet en de nodige stappen zet naar een aardgasvrije woning of gebouw. Regionaal hebben de Drechtsteden een participatieblauwdruk opgesteld om invulling te geven aan het participatietraject voor de warmteprogramma's. In twee sessies waarbij alle gemeenten, de regio en HVC vertegenwoordigd waren, is deze blauwdruk opgesteld, zie bijlage 1. Vervolgens heeft de gemeente deze blauwdruk verder uitgewerkt tot een participatiestrategie. Een onderdeel van deze participatiestrategie is een gemeentelijke landingspagina over het warmteprogramma op het platform duurzaam-drechtsteden.nl, zie een verdere toelichting van deze strategie in bijlage 2.

Het warmteprogramma is nog een vrij abstract document voor (de meeste) inwoners, omdat hier de plannen voor de komende 10 jaar worden geduid, maar nog niet wordt ingezoomd op buurniveau. Uit de huidige trajecten in buurten en wijken, weten we inmiddels dat de uitvoeringsplannen meer invloed op de directe leefomgeving van inwoners, bedrijven en organisaties hebben. Voor de meeste inwoners is het daarom relevanter om vanaf buurniveau actief mee te denken. Er is daarom gekozen om inwoners niet te laten meedenken over de regionale en gemeente brede keuzes die zijn gemaakt in de warmteprogramma's, maar om uit te vragen hoe zij bij het vervolg van de warmtetransitie geïnformeerd en betrokken willen worden. En de uitgebreide warmteopties te bespreken in het buurt- of wijkuitvoeringsplan, waar inwoners kunnen meedenken over de verschillende warmteopties. Uiteindelijk bepaalt en kiest de woningeigenaar welke oplossing de voorkeur heeft.

Inwoners hadden van 17 februari tot en met 9 maart 2025 de mogelijkheid om dit door middel van een enquête aan te geven. Uit de enquête kwam naar voren dat de meeste deelnemers op de hoogte willen worden gehouden via e-mail of huis-aan-huisbladen. Jongeren (18-35 jaar) hebben vaker een voorkeur voor communicatie via sociale media. Bijna een kwart van de deelnemers aan het onderzoek geeft aan zeker mee te willen denken over de keuzes die gemaakt worden in een uitvoeringsplan. Veel bewoners zijn bereid om mee te denken over het uitvoeringsplan, mits hun inbreng daadwerkelijk invloed heeft.

Er heerst een sterke behoefte aan transparantie en keuzevrijheid, vooral op financieel gebied. Mensen willen niet alleen op de hoogte worden gehouden, maar ook actief kunnen meebeslissen over de kosten en de warmteoplossingen die worden aangeboden. De grootste zorg ligt bij de betaalbaarheid (zie ook paragraaf 2.4) bewoners willen niet verplicht worden tot dure systemen zonder voldoende alternatieven. Daarnaast is er ook behoefte aan betere informatie. Bewoners vragen om duidelijke en toegankelijke uitleg over de verschillende mogelijkheden, kosten en gevolgen, zodat ze goed geïnformeerd kunnen deelnemen aan het proces. Zie bijlage 2 voor alle resultaten van deze enquête.

2.4 Uitgangspunten

De keuzes die in dit warmteprogramma zijn gemaakt, zijn gebaseerd op de uitgangspunten die samen met bewoners en professionele partners zijn opgesteld in 2021 voor de Transitievisie Warmte. De zes Drechtsteden die onderdeel zijn van het regionale traject om gezamenlijk tot de warmteprogramma's te komen, hebben samen met hun professionele partners deze uitgangspunten herijkt, wat heeft geleid tot de volgende uitgangspunten:

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 nog geen betaalbare of passende oplossing is om van het aardgas af te gaan, kunnen woningen en gebouwen al worden voorbereid op de transitie. In die buurten is het van belang gebouw eigenaren te stimuleren en te ondersteunen om gebouwen 'transitie gereed' te maken door aan de slag te gaan met tussenstappen zoals isoleren, elektrisch koken en hybride oplossingen.

Binnen de Drechtsteden zijn we samen met Alblasserdam, Sliedrecht en Zwijndrecht gestart met het Meerjarige Collectieve Ontzorgingsprogramma (MCO). Het MCO-Programma heeft als doel om de verduurzamingsimpact te maximaliseren binnen de beschikbare tijd, middelen, expertise en capaciteit. Het MCO-Programma heeft een doorlooptijd tot en met 31 augustus 2028 met de optie om tweemaal te verlengen met 12 maanden. Met deze aanpak worden eigenaren van grondgebonden koopwoningen ontzorgd met het verduurzamen van hun woning. Alle deelnemende woningeigenaren worden ontzorgd in de vorm van een advies en soms ook financieel.

In eerste instantie is gekozen voor een doelgroep benadering. Hierbij is vooral gekeken naar gebouwkenmerken en/of er sprake is van energiearmoede. Met het in beeld komen van verschillende transitiepaden in dit warmteprogramma wordt binnen het MCO-Programma gekeken naar een meer gebiedsgerichte aanpak. Immers die gebieden die het eerst aardgasvrij worden gemaakt, moeten ook als eerste transitie-gereed zijn voor wat betreft isolatie. In deze aanpak wordt voor alle deelnemende woningen toegewerkt naar de standaard isolatiewaarde. Met deze isolatiewaarde is een woning voldoende geïsoleerd voor zowel warmtenetten als warmtepompen.

2. Iedereen moet mee kunnen doen

Betaalbaarheid is voor inwoners van de Drechtsteden een belangrijk vraagstuk. Er is nog veel onzekerheid over de kosten van de warmtetransitie en de verdeling ervan. 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. Sommige gebouwen, bijvoorbeeld monumenten, zijn moeilijk aardgasvrij te maken, ook deze gebouw eigenaren hebben handelingsperspectief nodig. 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. De sociaal-maatschappelijke kant van de transitie is essentieel. Voldoende beschikbaarheid van goede begeleiding en ondersteuning voor gebouw eigenaren is daarbij een randvoorwaarde.

3. Bij een collectieve voorkeursoplossing is er altijd een opt-out mogelijkheid

Gebouweigenaren en/of bewoners worden altijd betrokken bij de keuze voor de warmtevoorziening in hun buurt of 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. Er is bijvoorbeeld niet overal een grootschalig warmtenet mogelijk. Ook is het niet realistisch om te verwachten dat overal duurzaam gas beschikbaar komt. De verwachting is dat dit zeer beperkt beschikbaar is voor de gebouwde omgeving.

Het is belangrijk 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 (nationaal) 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 de optie om niet mee te doen met de eventueel aangeboden collectieve oplossing, de zogenoemde *opt-out*. Gebouweigenaren kunnen ook samen met buurtgenoten werken aan een gezamenlijke aardgasvrije oplossing, denk hierbij bijvoorbeeld aan een mini-warmtenet. Zie paragraaf 3.5 voor een toelichting op dit uitnodigingskader. In ieder geval is aardgas op termijn geen optie meer.

4. Randvoorwaarden op orde

In uitgangspunt 2 'iedereen moet mee kunnen doen' is het al beschreven: betaalbaarheid is cruciaal. Zolang de warmtetransitie niet betaalbaar en haalbaar is, zal er geen grootschalige uitrol van aardgasvrije woningen plaatsvinden. Bij de Rijksoverheid ligt nu de taak om het betaalbaarheidsvraagstuk op te lossen. Ook wordt door het Rijk gewerkt aan de benodigde wet- en regelgeving. De regio Drechtsteden zet zich actief in voor de lobby om deze randvoorwaarden op orde te krijgen en neemt daar waar dit mogelijk is het initiatief om zelf oplossingen te vinden.

Zo is door de gemeenten gewerkt aan een eigen betaalbaarheidskader, zie paragraaf 4.2. Op deze manier verwachten we de warmtetransitie in het benodigde tempo te realiseren. Voor de warmtetransitie is veel elektriciteit nodig, genoeg ruimte op het elektriciteitsnet is noodzakelijk. Momenteel is dat er niet, daarom wordt gewerkt aan verzwaring en verslimming van het net. Dit kost tijd en vraagt om een slimme fasering van maatregelen voor de energietransitie. De uitkomsten van dit warmteprogramma zijn getoetst aan het energiesysteem, zie paragraaf 3.6.

3. Transitiepaden en fasering

In dit hoofdstuk zijn de mogelijke duurzame warmteopties voor een buurt toegelicht. Ook zijn de criteria voor het bepalen van de beste warmteoptie en de criteria voor de volgorde van de buurten benoemd. De warmte perspectieffkaart laat de beste warmteoptie zien per buurt. Daarnaast is de warmte perspectieffkaart getoetst aan het energiesysteem.

3.1 Duurzame warmteopties

In deze paragraaf zijn de verschillende mogelijke aardgasvrije perspectieven voor een buurt toegelicht. Dit zegt nog niets over de fasering of planning per buurt, dit is nader toegelicht in paragraaf 3.4. Ook is benoemd hoe koeling wordt meegenomen.

3.1.1 Isolatie

Ongeacht de beoogde warmteoptie voor een buurt of wijk is het van belang dat de warmtevraag wordt teruggedrongen en andere noodzakelijke gebouwaanpassingen worden gemaakt. Dit zijn schilmaatregelen, zoals isolatie van de gevel, dak en vloer en vervanging van glas, aanpassingen in de binnen installatie, zoals radiatoren, ventilatie, het dichtmaken van kieren en elektrisch koken. Ook kan er worden gekozen voor een hybridewarmtepomp als tussenoplossing. Bij gebouw gebonden maatregelen is het altijd de vraag hoever er moet worden gegaan om transitie gereed te zijn.

In dit warmteprogramma wordt als uitgangspunt genomen dat aan het einde van de warmtetransitie zoveel mogelijk gebouwen het standaardniveau voor isolatie hebben bereikt. Deze zogenoemde isolatiestandaard is een niveau dat als toekomstbestendig kan worden beschouwd. De betreffende woning hoeft dan voor 2050 niet nogmaals geïsoleerd te worden, bij aansluiting op duurzame (warmte)bronnen met een lagere temperatuurwarmte. Voorwaarde is wel dat de temperatuur daarvan ten minste 50°C is (voor vooroorlogse woningen is dat 70°C). Isoleren naar de Standaard zorgt ervoor dat een naoorlogse woning in ieder geval met 70 graden kan worden verwarmd en ook met 50 graden als de binnen installatie daarvoor geschikt wordt gemaakt. De isolatie 'standaard' is dus een niveau om zonder spijt 'no-regret' transitie gereed te zijn voor (bijna) alle warmteopties. Bovendien is uit onderzoek van TNO en het Centraal

Planbureau gebleken dat, in doorsnee, de kosten en baten van isoleren tot de standaard ongeveer overeenkomen.

In 2021 zijn op nationaal niveau Standaard en Streefwaarden ingevoerd, die per woningtype inzicht geven in de manier waarop het '*no-regret*' niveau kan worden behaald. De isolatiestandaard is voor de ene woning lastiger te bereiken dan voor de andere. Nieuwere woningen zitten vaak al op dit niveau en oude gebouwen, veelal vooroorlogs of monumentaal, zijn zo oud dat je een relatief hoge warmtevraag overhoudt, ook al doe je het maximale binnen de bestaande schil. Voor deze woningen zijn de geschikte warmteopties beperkt. Zodra de gemeente in deze buurt of wijk start met een uitvoeringsplan is maatwerk nodig.

Uit ervaring is gebleken dat een blok voor blok aanpak voor isoleren niet werkt, inwoners kiezen zelf wanneer het beste (natuurlijke) moment is voor hen om te isoleren. Het MCO-Programma gaat uit van een continu aanbod voor bewoners. Om urgentie te creëren wordt binnen dit aanbod wel gewerkt met een zogenaamde *call to action* datum. Dat betekent enerzijds dat inwoners geactiveerd worden om over te gaan tot het nemen van verduurzamingsmaatregelen. Anderzijds betekent dit dat inwoners op een voor hun natuurlijk moment ontzorgd kunnen worden. Je hoeft niet in één keer je gehele woning te isoleren, je kunt dit ook in stappen doen. Voor zowel isoleren in stappen als in één keer is Investerings subsidie duurzame energie (ISDE) beschikbaar. Inwoners kunnen terecht bij het platform duurzaam-drechtsteden.nl voor meer informatie over subsidiemogelijkheden.

3.1.2 Warmtenet

Een warmtenet is een infrastructuur van ondergrondse, geïsoleerde leidingen die warm water vervoeren naar meerdere gebouwen. Er is dan sprake van een collectieve warmtevoorziening. De woning heeft in vergelijking met *all-electric* over het algemeen minder ingrepen aan de schil en de binnen installatie nodig. In de woning is technisch alleen een afleverset benodigd. De temperatuur van het via de afleverset aangeleverde warme water moet voldoende zijn om de woningen te kunnen verwarmen en in samenhang zijn met de temperatuur van de bron. Voor veel woningen is een midden temperatuur warmtenet dat 70 graden levert op de koudste dagen van het jaar de oplossing met de laagste nationale kosten. Bij 70 graden aanvoer en een isolatieniveau van de 'standaard' wordt een optimaal punt bereikt tussen techniek, kosten en wooncomfort.

Warmtenetten hebben als belangrijk kenmerk dat er grote investeringen in de infrastructuur nodig zijn. Hierdoor zijn warmtenetten alleen haalbaar in gebieden met een hoge bebouwingsdichtheid. Door het stedelijke karakter van de Drechtsteden is een groot deel van de bestaande bouw geschikt voor warmtenetten. Een ander belangrijk kenmerk van warmtenetten is dat een warmtenet in een relatief kort tijdsbestek moet worden ontwikkeld. Om snel voldoende aansluitingen te realiseren waarmee voorinvesteringen worden voorkomen en sneller aansluiten op een duurzame bron mogelijk is. Zo blijft het warmtenet haalbaar en betaalbaar.

De slib- en afvalverbranding van warmteleverancier HVC wordt gebruikt als duurzame bron voor het regionale midden temperatuur warmtenet en er wordt op termijn gestart met de bouw van een geothermische centrale in Sliedrecht. Zolang de warmtenetten van de verschillende Drechtsteden gemeenten niet met elkaar verbonden zijn, wordt er gebruik gemaakt van tijdelijke bronnen.

Een variant op het warmtenet op 70 graden aanvoer is een laagtemperatuur warmtenet met een maximale aanvoertemperatuur van circa 40 graden. Deze variant is voor de bestaande bouw minder logisch door de hogere gebouw gebonden investeringen om die warmte vast te houden. Voor grootschalige nieuwbouwwontwikkelingen kan het interessant zijn om een laagtemperatuurwarmtenet te ontwikkelen. Dit moet per project bekeken worden.

In principe heeft een warmtenet geen koelsysteem waar je gebouwen ook mee kunt koelen, zoals bij een bronnet met Warmte-Koude-Opslag (WKO) wel het geval is (zie 3.1.3 *all-electric*). Voor grote complexen wordt het warmtenet soms gecombineerd met een koel- en ventilatiesysteem. Voor grondgebonden woningen zijn andere maatregelen zoals, vergroening en zonwering, vaak vele malen (kosten)effectiever.

3.1.3 All-electric

All-electric betekent dat er in principe alleen nog een elektriciteitsnet in de buurt aanwezig is. Er is dan een warmte-opwekinstallatie in de woning of het gebouw nodig die alleen elektriciteit gebruikt. Bijvoorbeeld een warmtepomp die warmte haalt uit de buitenlucht of de bodem. Elke individuele vastgoedeigenaar kan op ieder moment de keuze maken om zijn huis niet alleen te isoleren, maar ook de gasketel te vervangen door bijvoorbeeld een warmtepomp. De individuele vastgoedeigenaar is dus veel minder afhankelijk van keuzes en beperkingen van andere vastgoedeigenaren in de straat of buurt.

De capaciteit in het bestaande elektriciteitsnet is echter beperkt en is bijvoorbeeld ook nodig voor de realisatie van laadpalen voor elektrische mobiliteit. Het elektriciteitsnet moet worden verzwakt, niet alleen op buurtniveau, maar ook op gemeentelijk-, regionaal-, nationaal- en internationaal niveau. Dit is een ingrijpend en langdurig traject.

Een variant van *all-electric* is het lokale bronnet. Een bronnet is een lokale, kleinschalige warmtevoorziening in de vorm van een zeer lage temperatuur warmtenet waar één of enkele gebouwen op zijn aangesloten. Net zoals bij *all-electric* staat in het gebouw of de woning een warmtepomp. In plaats van de bodem of buitenlucht gebruikt deze warmtepomp het aangevoerde water van het bronnet. Het aangevoerde water kan ook gebruikt worden voor koeling. Ook bij een bronnet moet de capaciteit van het elektriciteitsnet in de buurt vaak worden verhoogd. Bronnetten worden veel toegepast op utiliteitsgebouwen, omdat deze gebouwen naast een vraag naar warmte ook een vraag naar koeling hebben. Door de omvang van het gebouw is het elektriciteitsgebruik vaak hoog. Vanwege de lage energielasting op elektriciteit zijn de kosten voor het aardgasvrij maken met warmtepompen daarom relatief laag.

Buurtten waar *all-electric* oplossingen de laagste nationale kosten hebben zijn meestal buurten met veel eengezinswoningen, gebouwd na 1990. In deze buurten worden vaak niet alleen de radiatoren en het gasfornuis vervangen, maar komt er ook een warmtepomp en eventueel een verzwaring van de elektriciteitsaansluiting om de overstap naar *all-electric* te kunnen maken. In deze buurten is het gasnet doorgaans nog nieuw, evenals de gasketels. Tegelijkertijd zijn deze buurten al goed geïsoleerd, waardoor er relatief weinig klimaatwinst valt te behalen. Dit geeft de mogelijkheid om in deze buurten in een eigen tempo de transitie te doorlopen. Bovendien zijn binnen *all-electric* nog veel innovaties te verwachten. De belangrijkste innovaties zijn warmtepompen die ook efficiënt hoge temperaturen kunnen maken en innovaties op het gebied van energieopslag in de woning. Deze innovaties kunnen op termijn leiden tot een besparing van nationale kosten, bijvoorbeeld doordat het elektriciteitsnet minder hoeft te worden verzwakt of omdat ook oude, complexe buurten gasvrij kunnen worden. Ook vanwege deze innovaties is het onwenselijk om een *all-electric* buurt in hoog tempo gasvrij te maken.

3.1.4 Besparingsbuurt

Voor sommige buurten is het momenteel lastig om het aardgasvrije voorkeursperspectief te bepalen. Dit komt bijvoorbeeld doordat de buurt een diverse woningvoorraad heeft met verschillende typen woningen van verschillende bouwjaren. Een buurt heeft bijvoorbeeld een lage woningdichtheid waardoor een warmtenet zeer kostbaar is, maar ook een lage isolatiegraad, wat een *all-electric* oplossing ook kostbaar maakt. Voor deze buurten moet verder onderzoek worden gedaan om bij een herijking van het warmteprogramma een eindperspectief te kunnen bieden. Het perspectief voor deze woningen is om nu toe te werken naar de isolatiestandaard. Ook kan worden gekozen voor een hybridewarmtepomp als tussenoplossing. Er wordt de komende 5 jaar actief gemonitord op de isolatiegraad in deze gebieden.

3.1.5 Klimaatneutraal gas

In de Transitievisie Warmte van 2021 werd voor sommige buurten het perspectief klimaatneutraal gas (ook wel groen gas genoemd) geschetst. Er werd toen als randvoorwaarde genoemd dat er op termijn voldoende duurzaam gas is, zoals groengas of waterstofgas. En dat er ook rekening mee moet worden gehouden dat duurzaam gas ook voor andere doeleinden nodig is, zoals in de industrie en het zware transport. In de afgelopen 5 jaar is er niet meer perspectief gekomen wat betreft klimaatneutraal gas. Er is nog steeds erg veel onzekerheid. Het verdelingsprincipe van klimaatneutraal gas is nog heel onzeker, de landelijke infrastructuur is nog onbekend. Er is nog zoveel onzekerheid rondom klimaatneutraal gas dat dit in de Drechtsteden niet wordt gezien als een eindoplossing, een enkele uitzondering daargelaten. Voor deze uitzonderingen geldt dat ervoor een warmtenet weinig ruimte is in de ondergrond en de graafwerkzaamheden de fundering van de woningen zouden kunnen aantasten. Isoleren van deze woningen is voor een *all-electric* oplossing lastig vanwege de leeftijd van de woningen en de eventuele monumentenstatus.

3.1.6 Koeling

Door het veranderende klimaat, met langere warme periodes als gevolg, is het van steeds groter belang dat woningen ook koel blijven in de zomermaanden. Isolatie helpt om de warmte buiten het huis te houden. Maar wanneer de warmte eenmaal in het huis is gekomen, is een goed geïsoleerd huis lastig om te koelen. Vanuit het Overleg Standaarden Klimaatadaptatie (OSKA) is de ladder van koeling ontwikkeld: waarbij de meest duurzame koelmaatregelen als eerste worden gestimuleerd. Dit betekent eerst werken aan koelte in de omgeving, daarna warmte zoveel mogelijk buiten houden en af te voeren en tot slot pas milieuvriendelijk koelen.

Voor de integratie van het thema koeling in het warmteprogramma, is koeling in 3 uitwerkingen van het warmteprogramma meegenomen.

1) In de **isolatieaanpak** wordt voorkomen van hitte meegenomen door voorlichting en adviseren van maatregelen voor het weren van directe zoninval, mogelijkheden voor ventilatie of het doorluchten van de woning.

2) Bij het **buurt- of wijkuitvoeringsplan** worden opgaves zoveel mogelijk integraal gecombineerd. De klimaateffect kaarten en aanpak voor hittestress worden meegenomen in de ontwikkeling van de buurt- of wijkuitvoeringsplannen. We wegen alternatieven die naast warmte ook koeling kunnen leveren in buurten die gevoelig zijn voor hittestress mee in de keuze voor het alternatief en organiseren maatregelen conform de ladder van koeling.

3) Voor **nieuwbouw** is het vanaf januari 2021 verplicht om maatregelen te nemen om oververhitting te voorkomen. De indicator hiervoor heet TOjuli. Deze woningen zijn beter bestand tegen hittestress en hebben als voordeel dat actieve koelmaatregelen (die de energievraag in de woning vergroten) voorkomen kunnen worden. Zie ook paragraaf 6.7.

3.2 Criteria voor warmteoptie per buurt

Om te bepalen welke toekomstige warmteoptie per buurt de voorkeur heeft, zijn in 2021 voor de Transitievisie Warmte met inbreng van inwoners, de gemeenteraad en stakeholders afwegingscriteria opgesteld. Deze afwegingscriteria zijn nog steeds leidend in het bepalen van de warmteoptie per buurt.

3.2.1 Laagste nationale kosten

We streven naar warmteopties met de meest gunstige verhouding van kosten en baten. Onder nationale kosten worden alle kosten en baten verstaan die we als samenleving maken voor een bepaalde warmteoptie, ongeacht wie wat betaalt. Niet-financiële en indirecte effecten zoals luchtvervuiling en geluidshinder zijn geen onderdeel van deze nationale kosten. Daarnaast hebben we rekening gehouden met de kosten voor het totale systeem, dus niet alleen maar de kosten die specifiek gelden voor een betreffende gebied of buurt om versnippering van infrastructuur te voorkomen. Zoals ook eerder in paragraaf 2.4 genoemd blijft betaalbaarheid een heikel punt in de warmtetransitie.

Met dit warmteprogramma worden niet alle vragen rondom betaalbaarheid opgelost, maar het sorteert wel voor op de meest betaalbare transitie door per buurt de warmteoptie met de laagste nationale kosten te kiezen. De laagste nationale kosten per warmteoptie zijn in de Transitievisie Warmte van 2021 bepaald aan de hand van een onderzoeksbeeld. Voor het warmteprogramma hebben wij dit onderzoeksbeeld meegenomen en vergeleken met de Startanalyse 2025 van Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Deze Startanalyse is een wat-als studie en schetst het beeld wanneer heel Nederland dezelfde aardgasvrije optie heeft, bijvoorbeeld iedere woning gebruikt een warmtepomp, en daarna worden de nationale meerkosten vergeleken. De data geven een goed gemiddeld beeld voor Nederland, maar voor specifieke situaties zullen andere uitgangspunten gelden. Er wordt in deze Startanalyse geen rekening gehouden met bestaande plannen en beleid, zoals afspraken met de woningcorporaties. Als gemeente hebben wij samen met onze stakeholders een beter zicht op de lokale situatie, hierdoor kan het voorkeursperspectief per buurt in dit warmteprogramma afwijken van het gegeven perspectief in de Startanalyse.

In de Startanalyse wordt ook klimaatneutraal gas meegenomen, er is hiervoor een aanname gemaakt hoeveel klimaatneutraal gas er in de toekomst beschikbaar zal zijn. Er is nog zoveel onzekerheid rondom klimaatneutraal gas dat dit in de Drechtsteden niet wordt gezien als een eindoplossing, een enkele uitzondering daargelaten.

3.2.2 Duurzaamheid

Bij de keuze van warmteopties krijgen de oplossingen die de meeste CO₂-reductie leveren 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 oplossingen en infrastructuur die toekomstige duurzame bronnen het beste kan ontsluiten.

Het warmtenet in Papendrecht wordt op termijn verbonden met haar buurgemeenten in de Drechtsteden, ook wel het Grand Design Drechtsteden genoemd. Papendrecht is dan aangesloten op twee duurzame bronnen. Namelijk restwarmte uit de slibverwerkings-installatie in Dordrecht en aardwarmte uit de geothermiec centrale in Sliedrecht. Tot die tijd wordt het warmtenet verwarmd met tijdelijke warmtecentrales.

In de Regionale Energiestrategie (RES) is de voorkeursvolgorde van bronnen voor nieuwe manieren van verwarming vastgesteld: deze voorkeursvolgorde is leidend voor dit warmteprogramma en is als volgt:

- a. **Direct bruikbare warmte** (bijvoorbeeld restwarmte uit afvalverbranding en diepe geothermie)
- b. **Op te waarderen warmte** (elektrische warmtepompen met omgevingswarmte uit bijvoorbeeld een bronnet, bodemlussen of lucht). Aandachtspunten zijn het energetisch rendement (dat bijvoorbeeld veel beter is voor een bronnet dan voor individuele warmtepompen) en het beperken van piekbelasting op het elektriciteitsnet (voor een collectief systeem kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van een batterij om energie op te slaan).
- c. **Te maken warmte** (duurzame brandstoffen zoals groene waterstof en groen gas)

Vanuit de RES is bekend dat er in de regio Drechtsteden beperkte ruimte is voor het opwekken van duurzame elektriciteit. Daartegenover staat dat er een grote aanwezigheid van warmtebronnen is. Concreet wordt de slib- en afvalverbranding van warmteleverancier HVC gebruikt als duurzame bron voor het warmtenet en wordt er op termijn gestart met de bouw van een geothermiecentrale in Sliedrecht. Zolang de warmtenetten van de verschillende Drechtsteden gemeenten niet met elkaar verbonden zijn, wordt er gebruik gemaakt van tijdelijke bronnen. Er wordt ook rekening gehouden met de samenhang in bron-temperaturen, temperaturen waarmee gebouwen verwarmd worden en infrastructuur. Het behoud van lucht-, bodem- en waterkwaliteit is een randvoorwaarde voor een duurzame transitie. De milieueffecten van verschillende bronnen zijn in de RES verder geïnventariseerd.

3.2.3 Inpasbaarheid in de ondergrond en de openbare ruimte

Een alternatief voor aardgas moet inpasbaar zijn in de ondergrond en de openbare ruimte. Zo is het aanleggen van een warmtenet niet altijd mogelijk door de complexe ondergrond die bijvoorbeeld voorkomt in een historische dijklint of binnenstad. *All-electric* vraagt vaak om extra verzwaring van het elektriciteitsnet, wat impact heeft op de openbare ruimte in de vorm van extra transformatorhuisjes in de wijk. De inpasbaarheid van warmteopties is meegenomen in de afweging.

3.3 Criteria voor volgorde buurten

Naast het bepalen van de beste warmteoptie per buurt is er ook een volgordelijkheid tussen de buurten. De buurten waar al gestart is met de aanleg van een warmtenet zijn meestal buurten met woningcorporatiebezit en/of nieuwbouw. Woningcorporaties fungeren als startmotor in de warmtetransitie onder andere door de inzet van de Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH). Er kunnen ook koppels zijn, zoals bijvoorbeeld riolering die moet worden vervangen in de komende paar jaar, dan hoeft de straat slechts één keer te worden opgebroken in plaats van twee keer. Of een nieuwbouwproject dat wordt aangesloten op het warmtenet. Ook speelt de ligging van de buurt ten opzichte van de duurzame bron een rol en/of er al een warmtenet is aangelegd in omliggende buurten. Vanwege netcongestie wordt er bewust nog niet gestart met een buurtaanpak in buurten waar *all-electric* de beoogde warmteoptie is.

Dit is een overzicht in willekeurige volgorde van criteria die meespelen om prioritering tussen buurten aan te brengen:

- Haalbaarheid
- Betaalbaarheid
- Netcongestie
- Woningvoorraad
- Investeringsagenda infrastructuur
- Investeringsagenda vastgoed
- Buurtontwikkeling
- Sociale karakteristieken van de buurt
- Contracteerbaarheid

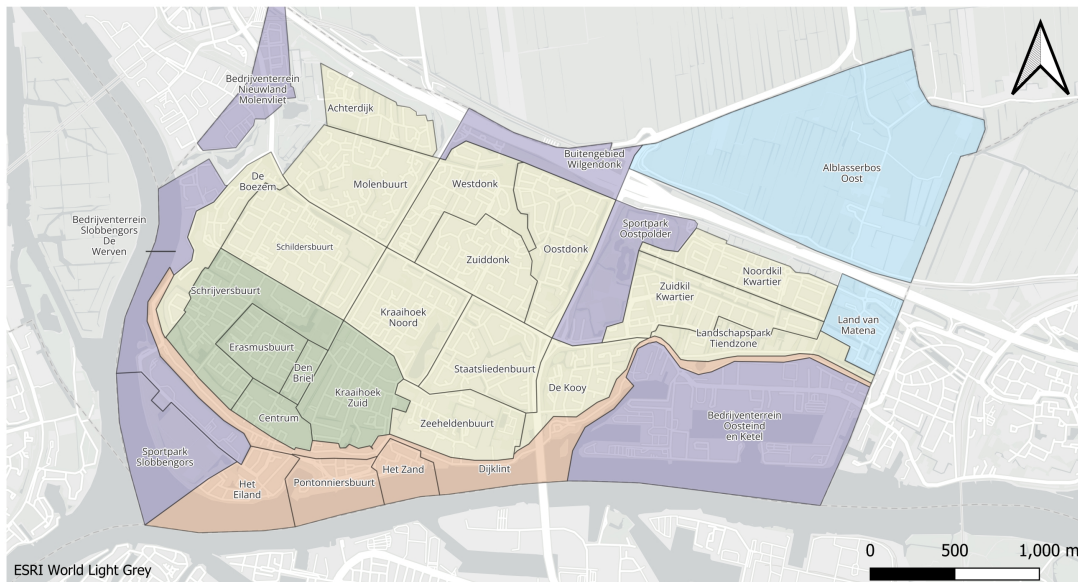
Daarnaast wordt de uitrol van het warmtenet bepaald door een combinatie van de kennis van het gebied, de expertise van alle betrokken partijen, de warmtenettracés die al gerealiseerd zijn en het aardgasvrije perspectief dat eerder ontwikkeld is.

3.4 Perspectiefkaart per buurt

Voor het bepalen van de warmteoptie per buurt worden de uitgangspunten uit paragraaf 2.4, de afwegingscriteria uit paragraaf 3.2 en de prioriteringscriteria uit paragraaf 3.3 meegenomen. Buurten met een hoge dichtheid aan woningequivalenten en corporatiebezit zijn aantrekkelijk voor de aanleg van het warmtenet. Door de hoge dichtheid zijn er veel aansluitingsmogelijkheden (volloop) op het warmtenet. Dat zorgt voor een goedkoper warmtenet ten opzichte van een warmtenet in een dun bebouwd gebied. In de Transitievisie Warmte zijn enkele gebieden voor een warmtenet aangewezen die relatief ver van elkaar vandaan liggen met daartussen geen kansrijk warmtenetgebied. Het is dan erg kostbaar om deze

gebieden met elkaar te verbinden. De positionering van de duurzame bron en mogelijke koppelkansen zijn dan bepalend voor welke gebieden uiteindelijk daadwerkelijk worden aangesloten op het warmtenet. In dit warmteprogramma is voor de perspectiefkaart deze slag gemaakt met de kennis die wij nu voor handen hebben. In bijlage 3 vindt u een toelichting op het warmteperspectief per buurt.

Perspectiefkaart Warmte 2025



Herijking Warmtekaart 2025

- AllElectric: besparen en reeds gestart met overstap naar all-electric of gestaag overstappen vóór 2050
- Bedrijventerrein: besparen en gestaag aardgasvrij vóór 2050 met een combinatie van individuele en kleinschalig collectieve opties
- Besparingsbuurt: besparen met isolatie en hybride tussenoplossingen. Bij herijking de warmteoptie opnieuw beoordelen
- Warmtenet: besparen, reeds gestart met een warmtenet of vóór 2035 gefaseerd starten met een wijk- of doelgroepgerichte aanpak
- Warmtenet: besparen en vanaf 2035 gefaseerd starten met een wijk- of doelgroepgerichte aanpak

3.5 Uitnodigingskader

De perspectiefkaart is het perspectief van de gemeente en stakeholders op de korte en lange termijn warmtetransitie. Echter staat de gemeente open voor andere initiatieven via het uitnodigingskader. Voor het regionale warmtekavel in de Drechtsteden is HVC de beoogde partij voor het publieke warmtebedrijf. Dit is de partner waar de Drechtsteden met stakeholders afgelopen jaren stappen hebben gezet in het zelfstandig ontwikkelen van een haalbaar regionaal warmtenet. Voor bronnetten en andere kleinschalige duurzame warmteoplossingen bestaat binnen de Drechtsteden het uitnodigingskader. Dit uitnodigingskader nodigt initiatiefnemers uit om met de gemeente in gesprek te gaan voor deze ontwikkelingen. Dit uitnodigingskader geldt voor zowel bewonersinitiatieven (die kunnen uitgroeien naar warmtegemeenschappen) als kleinschalige initiatieven die gebruik maken van de uitzonderingspositie in de Wcw. Dit gaat ook om initiatieven die eventueel gebruik willen maken van het toegangsmodel voor derden (nTPA) voor het warmtenet van HVC.

3.6 Energiesysteem toets

Een energiesysteem is het samenspel tussen de vraag en het aanbod van energie, en het transport en opslaan van energie. Onze vraag naar energie verandert. Het huidige systeem is daar niet meer goed op ingericht. Het stoppen met aardgas als belangrijkste bron voor het verwarmen van onze huizen heeft ook impact op het energiesysteem. Om de gevolgen in beeld te brengen, maken we gebruik van een digital twin. De digital twin is een online simulatiemodel met daarin de energiehuishouding per buurt voor alle sectoren (gebouwde omgeving, industrie, land- en tuinbouw, mobiliteit en transport), en de energie-uitwisseling tussen de buurten in de regio, en tussen de regio en de rest van het land. De twin is al toegepast voor het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) en perspectiefsce-nario's voor de transitie, en is daarnaast ook geschikt voor het warmteprogramma. Met de twin kunnen analyses worden uitgevoerd op regio-, gemeente-, en buurtniveau.

3.6.1 Uitgangspunten

De warmte perspectiefkaarten van alle zes de gemeenten zijn ingeladen in de Digital Twin. Om het effect van de gewenste warmteopties goed in beeld te brengen, is het belangrijk om alle sectoren, zoals vervoer en opwek van duurzame energie, te modelleren. Voor deze analyses zijn wij uitgegaan van een duurzaam toekomstbeeld met gemiddelde groeiprognozes voor duurzame energie en besparing. De belangrijkste aannames hierin zijn dat alle RES-doelstellingen zijn behaald, transport en personenvervoer grotendeels elektrisch zijn, en er flinke percentages zon op dak en thuisbatterijen zijn geïnstalleerd.

Daarnaast zijn we uitgegaan van de aansluitpercentages op het warmtenet zoals gehanteerd in de vollooptscenario's van het warmtebedrijf (HVC). Hiermee heeft een buurt die is aangegeven als warmtenetbuurt dus niet een aansluitpercentage van 100%, maar een deel hiervan. Dit deel is gebaseerd op een aangenomen aansluitpercentage per type woning en eigenaarschap (sociale huur, particulieren, grondgebonden, meergezinswoning), bijvoorbeeld 35-60% bij grondgebonden woningen in particulier eigendom en 85% bij appartementen in eigendom van een woningcorporatie.

Scenario's

We hebben de huidige situatie in beeld gebracht. Hierbij maakt warmte ongeveer 30% uit van de totale vraag naar energie, naast motorbrandstoffen en elektriciteit. Vervolgens zijn er twee toekomstscenario's doorgerekend:

- a. Het eerste scenario is als de warmte perspectiefkaart, zoals in dit warmteprogramma is beschreven wordt gerealiseerd.
- b. Het tweede scenario laat zien wat er gebeurt als het warmtenet in de Drechtsteden blijft steken op het huidige niveau, en alle andere buurten kiezen voor warmtepompen.

Voor beide scenario's geldt dat aardgas voor een klein deel als warmtebron wordt meegenomen. Dit komt door hybride warmteoplossingen in de industrie en een aantal buurten.

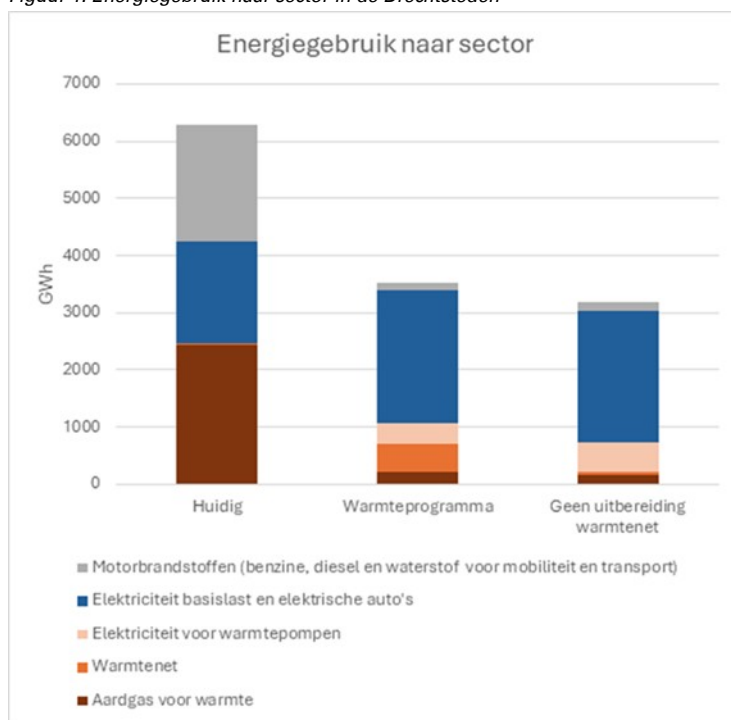
3.6.2 Effecten op het energiesysteem

Regionaal

De hoeveelheid benodigde energie voor warmte neemt zowel in scenario 1 als 2 af, met respectievelijk 57% en 71%, zie figuur 1. Dat komt deels door isolatie en besparing. Het grootste deel wordt veroorzaakt door de efficiëntie van warmtepompen ten opzichte van Cv-ketels. Warmtepompen kunnen van 1 kilowattuur elektriciteit ongeveer 4 kilowattuur warmte produceren, gebruikmakend van de omgevingswarmte.

Dit is ook de reden dat het energiegebruik voor warmte in scenario 2 lager is dan in scenario 1. Het warmtenet wordt hierin vervangen door warmtepompen, waarvan het elektriciteitsgebruik lager is om dezelfde hoeveelheid warmte mee te creëren. Dit leidt wel tot een veel hogere elektriciteitsvraag ten behoeve van warmte. Dit leidt samen met de toegenomen elektriciteitsvraag, voornamelijk veroorzaakt door het elektrificeren van vervoer, tot problemen met netcongestie.

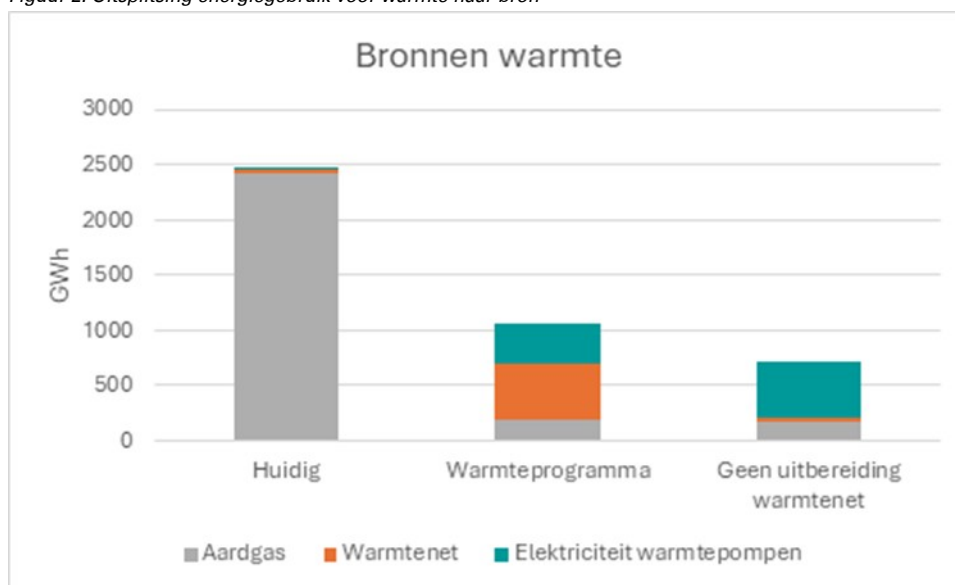
Figuur 1: Energiegebruik naar sector in de Drechtsteden



Belangrijke kanttekening is dat in een toekomstbestendig energiesysteem voor elektriciteitsgebruik van warmtepompen in de winter veel opslag nodig zal zijn. De huidige (thuis)batterijen zijn hier te klein voor. Veel technieken voor seizoensopslag (denk bijvoorbeeld aan waterstof) hebben erg hoge verliezen, vaak wel tot twee derde van de origineel opgewekte elektriciteit.

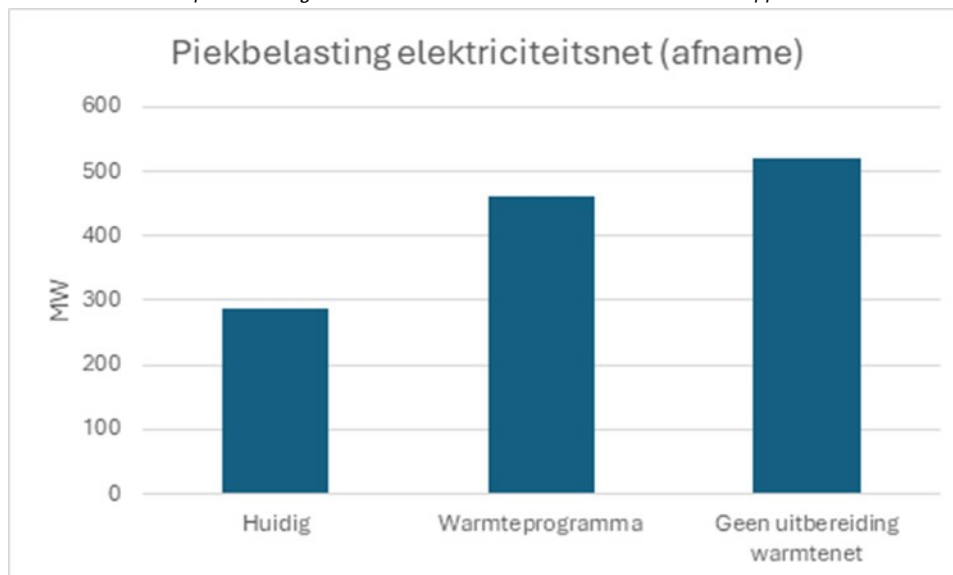
Als we kijken naar een uitsplitsing van het energiegebruik voor warmte, figuur 2, zien we dat op dit moment aardgas verreweg de meest dominante warmtebron is. In het warmteprogramma scenario (scenario 1) zien we dat het warmtenet voor de zes deelnemende Drechtsteden gemeenten 46% van het energiegebruik van warmte voor zijn rekening neemt. Kijkend naar de totale warmtevraag wordt zelfs in dit scenario meer warmte geleverd door warmtepompen dan door het warmtenet, echter door de eerder benoemde efficiëntie van warmtepompen is de elektriciteitsvraag kleiner dan de vraag van warmte uit het warmtenet. In scenario 2 zijn warmtepompen de dominante warmtebron, met als gevolg een stijging van 28% van de huidige elektriciteitsvraag alleen al ten behoeve van warmte.

Figuur 2: Uitsplitsing energiegebruik voor warmte naar bron



Scenario 1 heeft twee grote voordelen ten opzichte van het scenario 2. De eerste is de eerder genoemde betere seizoensbalans en dus minder verliezen in opslag en conversie. De tweede is het verlagen van de piekbelasting op het elektriciteitsnet, momenteel een van de grootste bottlenecks in het energiesysteem. In beide toekomstscenario's neemt de piekbelasting op het elektriciteitsnet enorm toe (zie figuur 3). Dit komt voornamelijk door het elektrificeren van vervoer en transport, en door warmtepompen. Ondanks dat er in beide toekomstscenario's veel extra verzwaring nodig is, is de piekbelasting in scenario 1 13% lager dan in scenario 2. Hiermee is het warmtenet een van de meest effectieve middelen tegen netcongestie.

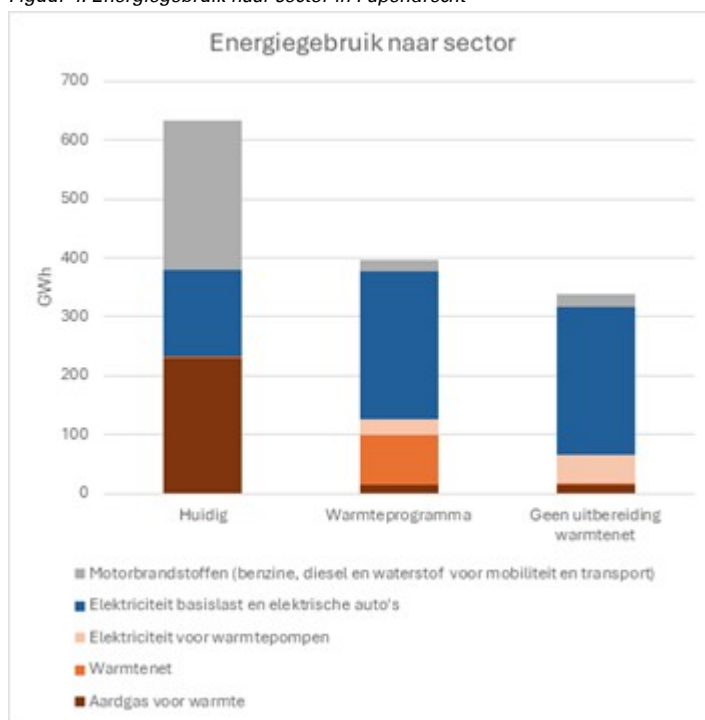
Figuur 3: Piekbelasting afname elektriciteitsnet. Let op, dit is de piekbelasting van het volledige systeem, waarin naast warmte ook een flinke toename in de piekbelasting t.b.v. elektrische mobiliteit en andere elektrische apparaten is te zien.



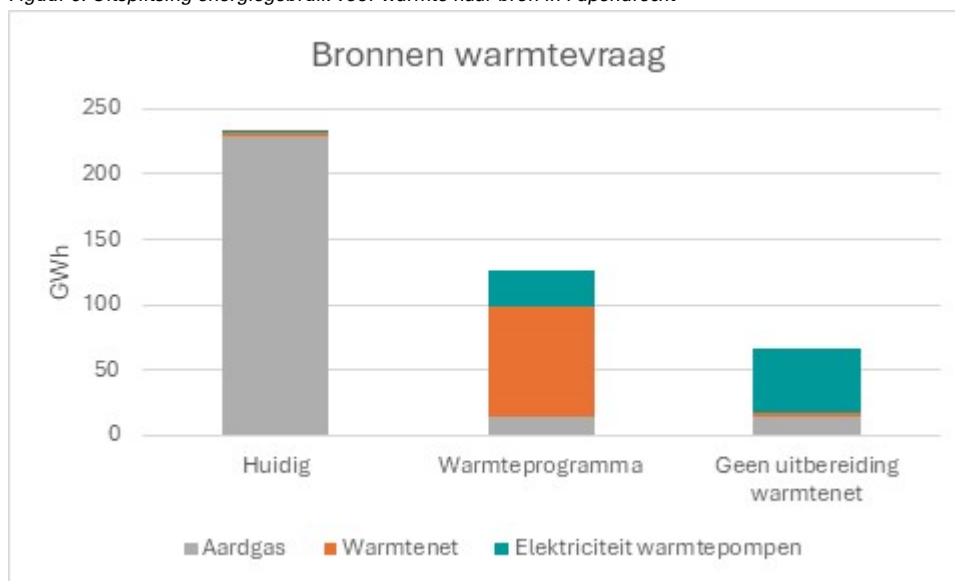
Lokaal

In Papendrecht zal het warmtenet flink uitbreiden. Dit leidt tot een daling van 46% energiegebruik voor warmte. Dit is relatief weinig vergeleken met andere gemeentes door de beperktere inzet van warmtepompen. Dit is opnieuw wel zonder de verliezen voor de opslag van elektriciteit die in een geheel duurzaam energiesysteem nog meegenomen moeten worden voor warmtepompen. Het grote aandeel warmtenet leidt wel tot een flinke vermindering van maximale netbelasting op afname van 17%.

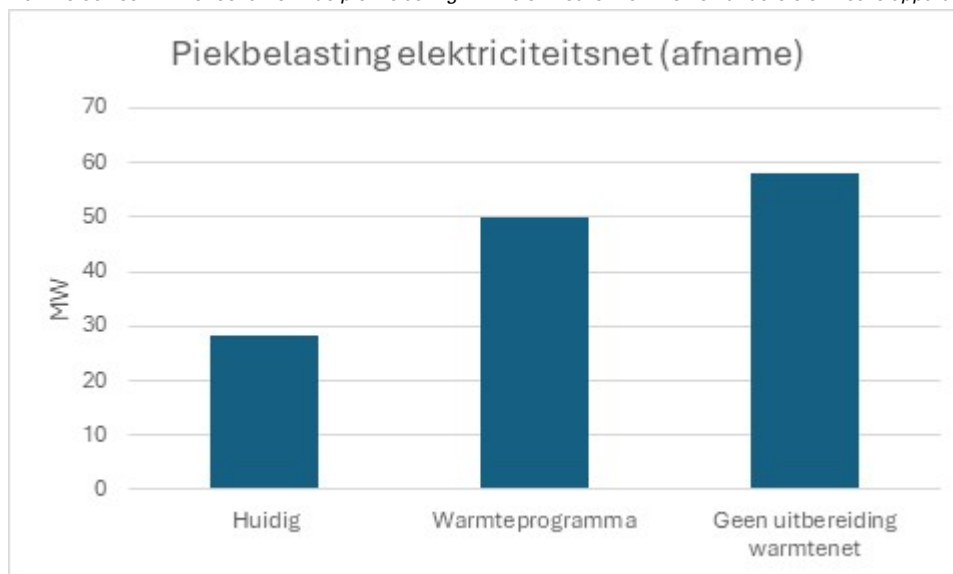
Figuur 4: Energiegebruik naar sector in Papendrecht



Figuur 5: Uitsplitsing energiegebruik voor warmte naar bron in Papendrecht



Figuur 6: Piekbelasting afname elektriciteitsnet Papendrecht. Let op, dit is de piekbelasting van het volledige systeem, waarin naast warmte ook een flinke toename in de piekbelasting t.b.v. elektrische mobiliteit en andere elektrische apparaten is te zien.



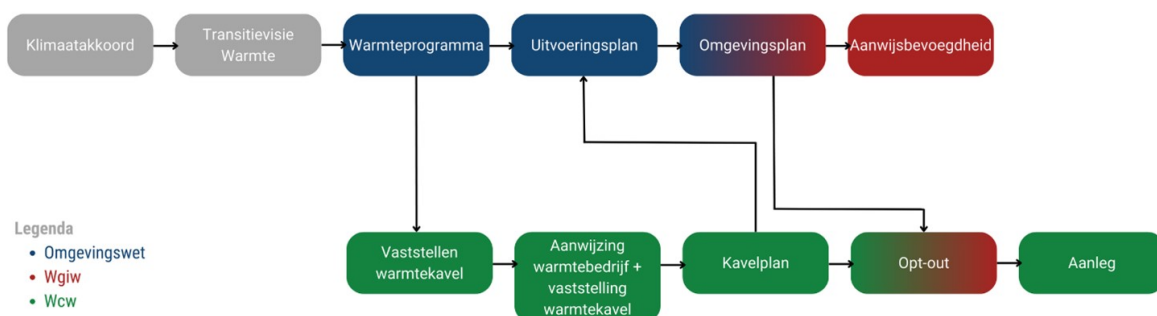
4. Juridisch kader

In dit hoofdstuk zijn de ontwikkelingen uit de Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie (Wgiw) toegelicht en is er een vooruitblik gegeven op de stappen na invoering van de Wet Collectieve Warmte (Wcw). Tot slot is de uitgevoerde plan-MER-beoordeling toegelicht.

Het warmteprogramma is de eerste stap van een aantal instrumenten die vereist zijn vanuit verschillende wetgeving. Het warmteprogramma is een verplicht programma onder de Omgevingswet. Dit programma verplicht de gemeente om maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de doelen uit het programma worden gehaald. De Transitievisie Warmte blijft wel van kracht, maar het warmteprogramma gaat “voor” bij eventuele tegenstrijdigheden.

In onderstaand processchema is weergegeven hoe de volgorde van stappen eruit zou kunnen zien vanuit de Omgevingswet, de Wet Gemeentelijke Instrumenten Warmtetransitie en de Wet Collectieve Warmte. Van dit processchema kan worden afgeweken.

Tijdslijn wetgeving warmtetransitie Drechtsteden



4.1 Ontwikkelingen uit de Wgiw

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat gemeenten de regie krijgen in de wijkgerichte aanpak om de gebouwde omgeving aardgasvrij te maken. Deze regierol is wettelijk verankerd in de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) en voor collectieve warmtesystemen ook in de Wet Collectieve Warmte (Wcw). De Wgiw treedt naar verwachting 1 januari 2026 in werking.

Vanuit de Wgiw wordt de regierol geconcretiseerd in de beschrijving van de stappen van het planproces die uiteindelijk kunnen leiden tot de inzet van de aanwijsbevoegdheid. Met de aanwijsbevoegdheid kunnen gemeenten vanuit hun regierol gebieden aanwijzen die binnen een bepaalde termijn aardgasvrij moeten worden en overgaan op een duurzame warmtevoorziening.

De stappen in het planproces bestaan uit:

1) Warmteprogramma - de eerste stap is een verplicht programma onder de Omgevingswet (warmteprogramma). Gemeenten worden verplicht om het warmteprogramma uiterlijk 31 december 2026 vast te stellen en deze elke 5 jaar te actualiseren. In het warmteprogramma wordt het voornemen beschreven van de wijken waar mogelijk binnen 10 jaar de aanwijsbevoegdheid zal worden ingezet. Verder wordt (voor zover bekend) het handelingsperspectief van alle buurten of wijken beschreven.

2) Buurt- of wijkuitvoeringsplan - Als tweede stap in het planproces in de Drechtsteden wordt het (vrijwillige) buurt of wijkuitvoeringsplan gemaakt. In het buurt- of wijkuitvoeringsplan werken we de volgende 6 stappen uit in samenspraak met de buurt of wijk. De verwachting is dat de totstandkoming van een uitvoeringsplan minimaal 2 jaar duurt.

- a. Samen starten - kaders, uitgangspunten en procesplan voor besluitvorming vaststellen.
- b. Onderzoeken - variantenstudie warmteoplossingen en een wijkbesluit over de optimale aanpak nemen.
- c. Uitwerken - de gekozen aanpak uitwerken in een definitief ontwerp en uitvoeringsplan.
- d. Besluiten - go/no go om tot uitvoering van het plan over te gaan.
- e. Aanbieden - aanbod aan bewoners en contracten voor werkzaamheden.
- f. Uitvoeren - het uitvoeren van het plan voor een aardgasvrije wijk.

3) Wijziging omgevingsplan - Het daadwerkelijk aanwijzen van een gebied waar de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet, gebeurt in het omgevingsplan. In het warmteprogramma (stap 1) bereiden we het besluit om een gebied aan te wijzen beleidsmatig voor en geven we de begrenzing van het gebied aan. Daarnaast moet de motivatie van de inzet van de aanwijsbevoegdheid en de wijziging van het omgevingsplan aan een aantal vereisten voldoen:

- De haalbaarheid van de gekozen warmteoplossing en de aanpak, voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren.
- De betaalbaarheid van de gekozen warmteoplossing, zowel de nationale kosten als de eindgebruikerskosten.
- De totale kosten voor de maatschappij die de realisatie van de energie-infrastructuur met zich meebrengt.
- De gevolgen voor de aanleg en het beheer van de energie-infrastructuur.

Hiermee ontstaat de juridische bevoegdheid om de levering van gas te beëindigen. Deze vereisten hebben als doel dat inwoners, bedrijven, maatschappelijke instellingen, verhuurders en netbeheerder duidelijkheid over het beoogde tijdspad naar aardgasvrij krijgen. De redelijke termijn die nu als minimaal wordt gezien voor dit tijdspad is 8 jaar. De gemeenteraad is bevoegd voor het wijzigen van het omgevingsplan. Tegen het wijzigingsbesluit zelf staat beroep open bij de Raad van State. Daarmee is dit instrument vatbaar voor beroep. Het wijzigen van het omgevingsplan is een nieuw instrument.

Op dit moment bestaat er nog geen duidelijkheid over de inhoud van een wijziging van het omgevingsplan voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid. Voordat de Drechtsteden gemeenten de aanwijsbevoegdheid kunnen inzetten, zal het Rijk eerst duidelijkheid moeten geven via de uitwerking van de Wgiw in lagere uitvoeringsregelgeving: het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw). Het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) is (anno april 2025) een concept algemene maatregel van bestuur (AMvB).

De Drechtsteden zullen met deze versie van het warmteprogramma dan ook de aanwijsbevoegdheid niet kunnen inzetten. Een (partiele) herijking van het warmteprogramma zal bij meer duidelijkheid als eerste stap ingezet worden, alsook het voldoen aan de uitgangspunten van dit warmteprogramma, zoals de beschikbaarheid van een haalbaar en betaalbaar aanbod voor alle bewoners.

4.2 Vooruitblik overgangsregeling en aanwijzingen na invoering Wcw

Voor de uitwerking van de stappen volgend uit de invoering van de Wcw zijn op moment van schrijven de volgende stappen voorzien.

1. Vaststellen (voorlopig) warmtekavel

De Drechtsteden bepalen met elkaar de grootte van een of meerdere warmtekavels. De inrichting van de warmtekavel is voor een groot deel afhankelijk van de lokaal beschikbare warmtebronnen en de verbon-

denheid daarvan. De grootschalige warmtebronnen in de regio worden op termijn met elkaar verbonden (Dordrecht, Sliedrecht, Papendrecht, Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambacht). Voor de uitwerking van de kavelstrategie wordt gezamenlijk met de gemeenten in de regio en de betrokkenen bij het warmteprogramma een proces opgestart om de opties en definitieve keuze rondom kavels te bepalen. Een warmtekavel kan na verdere uitwerking gewijzigd worden (Wcw artikel 2.8).

Dit proces is op dit moment qua termijn en inhoud nog niet verder te bepalen omdat de ontwikkeling van de Wcw nog niet is afgerond en het onduidelijk is wanneer de wet wordt ingevoerd.

2. Aanwijzen publiek warmtebedrijf

De hoofdregel uit de Wcw is dat alleen warmtebedrijven met een publiek meerderheidsbelang kunnen worden aangewezen als publiek warmtebedrijf. In een publiek warmtebedrijf heeft een overheidsorganisatie, zoals de gemeente, de meerderheid van de aandelen. Door mede-eigenaar te zijn, heeft de gemeente invloed op de kosten en opbrengsten. Ook kan de gemeente zo beter bepalen uit welke bron de warmte voor het warmtenet komt en voorrang geven aan lokale duurzame bronnen.

Een publiek warmtebedrijf biedt voordelen. Een publiek bedrijf kan goedkoper geld lenen, omdat de overheid garant staat. Het kan beter laten zien hoe de kosten ontstaan en waar het geld naartoe gaat. En het heeft niet het doel om winst te maken, maar om warmte te leveren tegen zo laag mogelijke kosten. Dit maakt warmtenetten haalbaar én betaalbaar. In de regio is op basis van vrijwilligheid al meer dan 10 jaar met HVC gewerkt aan de ontwikkeling en de totstandkoming van het huidige warmtenet. De insteek is daarbij altijd geweest om een publiek warmtebedrijf neer te zetten. Daarmee loopt de regio voor op de invoering op de vereisten van de Wcw waarbij een warmtebedrijf in publieke handen voorgeschreven wordt. De inschatting is dan ook dat invoering van de Wcw voor het aanwijzen van een warmtebedrijf en de kavelstrategie een pragmatisch proces wordt.

Overgangsrecht

De Wcw geldt straks voor bestaande warmtenetten en warmtebedrijven. Warmtebedrijven die momenteel een warmtenet exploiteren dat onder het overgangsrecht valt, worden op grond van de Wcw voor maximaal 30 jaar aangewezen als warmtebedrijf en het gebied waarover het warmtenet zich uitstrekt wordt aangemerkt als een warmtekavel.

3. Visie betaalbaarheid

Als gemeente doen we er alles aan om de overstap naar aardgasvrij wonen betaalbaar te maken voor onze inwoners. We weten dat er zorgen zijn over de kosten van de overstap en dat inwoners verschillend denken over het begrip betaalbaarheid. Daarom willen we dat er duidelijkheid komt, zodat iedereen precies weet wat we met betaalbaarheid bedoelen. Papendrecht bepaalt niet zelfstandig wat betaalbaar is. Het Rijk is bezig om dit uit te werken. De verwachting is dat er eind 2025 meer duidelijkheid over komt.

Dat betekent niet dat we nu niets kunnen doen. Ook wij houden ons bezig met dit vraagstuk. De gemeente Dordrecht heeft meegedaan aan een landelijk onderzoek met vijftien andere gemeenten over wat inwoners betaalbaar vinden en welke randvoorwaarden daarbij gelden. Zie voor de achtergronden paragraaf 2.3. De resultaten van het onderzoek zijn hieronder verwoord in onze visie.

Bij het bepalen of een warmteperspectief betaalbaar is voor een buurt of wijk hanteren we, in ieder geval tot er duidelijkheid is vanuit het Rijk, de volgende uitgangspunten:

- We streven ernaar dat zoveel mogelijk inwoners hetzelfde blijven betalen voor duurzame warmte als de huidige maandelijkse kosten, of minder. We werken dit het liefst uit op basis van de verwachte eindverbruikerskosten op buurt- of wijkniveau. We kunnen gelijkblijvende of lagere kosten niet in individuele situaties garanderen. We houden bij het bepalen van de eindverbruikerskosten natuurlijk rekening met eventuele subsidies voor inwoners, maar ook voor het warmtebedrijf.
- Voor zover dat binnen onze bevoegdheden ligt, zorgen we ervoor dat een warmtebedrijf transparant is over de opbouw van de te hanteren tarieven. We streven ernaar om samen met het warmtebedrijf op buurt- of wijkniveau te onderzoeken onder welke voorwaarden individuele inwoners willen overstappen. Aspecten zoals mate van ontzorging, de timing, de verdeling van de lasten en de lasten in de wijk kunnen hierbij een rol spelen. We zijn duidelijk over welke andere voordelen overstappen op duurzame warmte er zijn en over de duurzaamheid van de warmtetechniek op buurt- of wijkniveau.
- Betaalbaarheid is niet hetzelfde als financierbaarheid. Toegang tot financiële instrumenten, zoals subsidies en leningen met geen of een lage rente, zijn in sommige situaties noodzakelijk om de overstap te kunnen financieren.

4.3 Plan-MER-beoordeling

In het kader van het warmteprogramma is een zogeheten plan-MER-beoordelingsprocedure doorlopen. In de plan-MER-beoordelingsprocedure moet het bevoegde gezag (in dit geval de gemeente Papendrecht) nagaan of de ontwikkelingen in het warmteprogramma kunnen leiden tot aanzienlijk (negatieve) milieueffecten, die het doorlopen van een (uitgebreide) plan-MER-procedure voor het warmteprogramma noodzakelijk maken. De gemeente heeft een plan-MER-beoordelingsprocedure doorlopen, hieruit is gebleken dat naar verwachting de ontwikkelingen in dit programma niet zullen leiden tot aanzienlijke (negatieve) milieueffecten.

Er is voor de Drechtsteden gekozen voor een plan-MER-beoordelingsprocedure in plaats van een plan-MER-procedure. Deze keuze komt voornamelijk voort uit praktische redenen, zo was het streven om in mei 2025 een ontwerp-warmteprogramma aan te bieden aan de colleges. Deze planning is te krap voor een plan-MER-procedure, die kost minimaal een half jaar. Er is daarnaast geen meerwaarde gezien voor een plan-MER-procedure en het brengt ook veel meer kosten met zich mee. De warmtestrategieën zijn redelijk logisch en geven geen aanleiding voor alternatievenonderzoek. Een plan-MER-beoordeling geeft ook inzicht in milieueffecten, alleen op een hoger abstractieniveau dan een plan-MER-procedure. Daarnaast worden er geen juridische risico's verwacht, het warmteprogramma is alleen bindend voor de overheid die het opstelt en daarmee niet voor anderen voor hoger beroep vatbaar. Ook het plan-MER-beoordelingsbesluit is niet voor hoger beroep vatbaar, het is alleen bindend voor diegene die wel of geen plan-MER moet opstellen, in dit geval de gemeente.

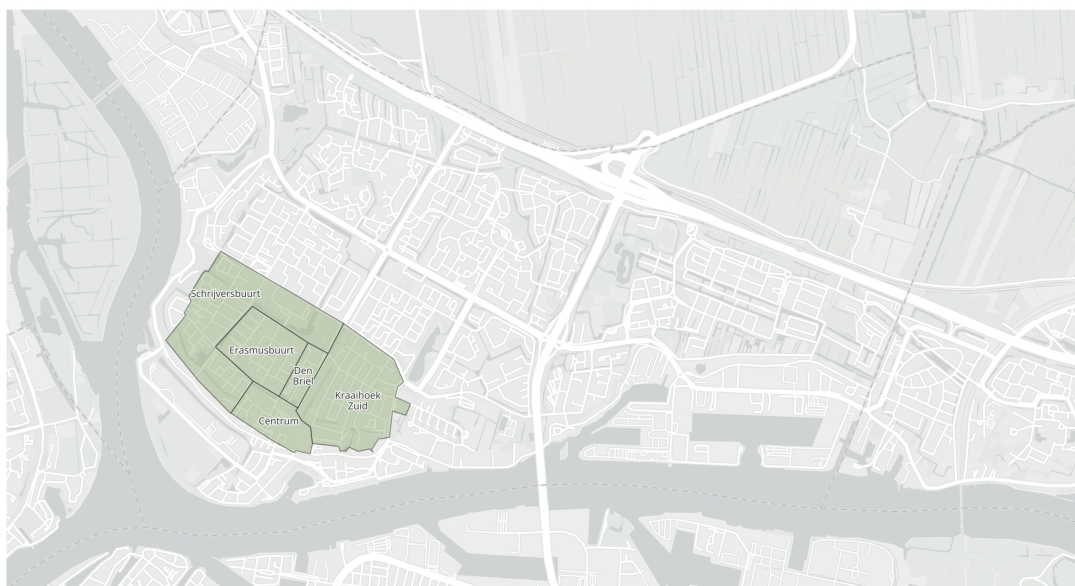
5. Aanpak tot en met 2035

De komende 10 jaar gaan de gemeente en haar partners in vijf buurten aan de slag. Namelijk de Erasmusbuurt, Den Briel, Centrum, Kraaihoek-Zuid en de Schrijversbuurt. Met als belangrijkste randvoorwaarde ruimhartige subsidies vanuit het rijk om een haalbaar en betaalbaar aanbod te kunnen doen. Deze buurten zijn donker groen gearceerd op de kaart hieronder.

Het is niet mogelijk om in alle buurten tegelijkertijd aan de slag te gaan en daarom wordt er gestart in een aantal buurten, een toelichting op de volgorde is te lezen in paragraaf 3.3. In het volgende warmteprogramma wordt opnieuw bepaald welke buurten logisch zijn om in de 10 daaropvolgende jaren mee aan de slag te gaan. In de paragrafen van dit hoofdstuk wordt de aanpak per buurt beschreven, deze aanpak ligt nog niet vast.

De aanpak in het warmteprogramma vormt het startpunt voor het buurtproces. Samen met bewoners, ondernemers, onze partners en andere belangrijke organisaties in de buurt werken we aan een uitvoeringsplan waarin we deze aanpak vertalen naar de praktijk. De inbreng van bewoners heeft een bepalende rol in de aanpak per buurt, waardoor de hierna beschreven plannen nog kunnen wijzigen.

Per buurt:



Herijking Warmtekaart 2025

■ Warmtenet: besparen, reeds gestart met een warmtenet of vóór 2035 gefaseerd starten met een wijk- of doelgroepgerichte aanpak

5.1 Erasmusbuurt

De buurt Erasmusbuurt valt onder de wijk Westpolder en heeft een woningvoorraad van 697 woningen. 51% van de woningen zijn koopwoning, 42% zijn corporatiebezit en 7% valt onder overige huur. Hiervan zijn 305 woningen met het woningtype appartement en het overige deel van de gebouwen in de buurt zijn voornamelijk tussen- en hoekwoningen of 2-onder-1 kapwoningen. Vrijwel alle gebouwen komen uit de bouwperiode 1960-1972.

Haalbaarheid

In de Erasmusbuurt is al een warmtenet aanwezig wat aangesloten is op een tijdelijke warmtecentrale. Daarnaast zijn de woningen technisch gezien, met de huidige kennis, geschikt om aan te sluiten op een warmtenet. Samen met de buurt wordt een mogelijke aansluiting op het warmtenet nader onderzocht, met als doel om te komen tot een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 zijn haalbaarheid en betaalbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Zolang ruimhartige subsidies vanuit het rijk ontbreken, zullen er geen woningen worden aangesloten op een warmtenet. Tot die tijd zullen wij bewoners helpen en adviseren op welke wijze zij hun woning aardgasvrij ready kunnen maken en waar nodig de technische haalbaarheid gezamenlijk verder onderzoeken.

Einddatum gaslevering

We voorzien voor de levering van aardgas nog geen einddatum.

5.2 Den Briel

De buurt Den Briel valt onder de wijk Westpolder en heeft een woningvoorraad van 208 woningen. Ruim 99% (204 woningen) hiervan zijn corporatiebezit. De meeste woningen hebben het woningtype appartement. Het overige deel van de gebouwen zijn (bedrijfs-)panden. De meeste gebouwen, 86%, komen uit de bouwperiode 1965-1975, ongeveer 14% komt uit de bouwperiode van na 2000.

Haalbaarheid

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 zijn haalbaarheid en betaalbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Uitdagingen lagen vooral bij het behalen van de 70% draagvlakregeling en de persoonlijke ondersteuning van de bewoners vanwege de hogere leeftijd. Het warmtenet is inmiddels gerealiseerd bij het corporatiebezit en omvat 204 aansluitingen.

Einddatum gaslevering

We voorzien voor de levering van aardgas nog geen einddatum.

5.3 Centrum

De buurt Centrum ligt in de wijk Westpolder en heeft een woningvoorraad van 673 woningen. Het merendeel, 54% hiervan zijn koopwoningen, 23% van de woningcorporatie en 32% overige huurwoningen. 567 woningen zijn appartementen en het overige deel van de gebouwen zijn voornamelijk tussen- of gescheiden woningen en enkele vrijstaande woningen. De gebouwen komen uit een zeer gevarieerde bouwperiode van 1917-2021.

Haalbaarheid

In het centrum is al een warmtenet aanwezig wat aangesloten is op een tijdelijke warmtecentrale. Samen met de buurt wordt een mogelijke aansluiting op het warmtenet nader onderzocht, met als doel om te komen tot een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 zijn haalbaarheid en betaalbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Zolang ruimhartige subsidies vanuit het rijk ontbreken, zullen er geen woningen worden aangesloten op een warmtenet. Tot die tijd zullen wij bewoners helpen en adviseren op welke wijze zij hun woning aardgasvrij ready kunnen maken en waar nodig de technische haalbaarheid gezamenlijk verder onderzoeken.

Einddatum gaslevering

We voorzien voor de levering van aardgas nog geen einddatum.

5.4 Kraaihoek-Zuid

De buurt Kraaihoek Zuid ligt in de wijk Kraaihoek en heeft een woningvoorraad van 975 woningen. Het merendeel hiervan, 77%, in deze buurt is corporatiebezit, 20% zijn koopwoningen en 3% valt onder overige huur. Er zijn 525 adressen met het woningtype tussenwoning en het overige deel van de gebouwen in de buurt zijn voornamelijk appartementen of hoekwoningen. Vrijwel alle gebouwen komen uit de bouwperiode 1933-1962.

Haalbaarheid

In Kraaihoek-Zuid is al een warmtenet aanwezig wat aangesloten is op een tijdelijke warmtecentrale. Samen met de buurt wordt een mogelijke aansluiting op het warmtenet nader onderzocht, met als doel om te komen tot een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 zijn haalbaarheid en betaalbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Zolang ruimhartige subsidies vanuit het rijk ontbreken, zullen er geen woningen worden aangesloten op een warmtenet. Tot die tijd zullen wij bewoners helpen en adviseren op welke wijze zij hun woning aardgasvrij ready kunnen maken en waar nodig de technische haalbaarheid gezamenlijk verder onderzoeken.

Einddatum gaslevering

We voorzien voor de levering van aardgas nog geen einddatum.

5.5 Schrijversbuurt

De buurt Schrijversbuurt ligt in de wijk Westpolder en heeft een woningvoorraad van 846 woningen. Het merendeel van de woningvoorraad zijn koopwoningen met 77%, verder is 16% van de woningcorporatie en 7% overige huurwoningen. Er zijn hier 356 woningen met het woningtype tussenwoning, het overige deel kan worden opgesplitst in appartementen en hoekwoningen. De meeste gebouwen komen uit de bouwperiode van 1950-1970.

Haalbaarheid

In de Schrijversbuurt is nog geen warmtenet aanwezig, deze buurt grenst echter wel aan het beoogde warmtenet tracé wat nog in ontwikkeling is. Zodra de planvorm van dit stuk tracé concreter wordt, kan ook hier samen met de buurt een mogelijke aansluiting op het warmtenet nader worden onderzocht, met als doel om te komen tot een haalbaar en betaalbaar alternatief voor aardgas.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 zijn haalbaarheid en betaalbaarheid belangrijke randvoorwaarden. Zolang ruimhartige subsidies vanuit het rijk ontbreken, zullen er geen woningen worden aangesloten op een warmtenet. Tot die tijd zullen wij bewoners helpen en adviseren op welke wijze zij hun woning aardgasvrij ready kunnen maken en waar nodig de technische haalbaarheid gezamenlijk verder onderzoeken.

Einddatum gaslevering

We voorzien voor de levering van aardgas nog geen einddatum.

6. Warmtetransitie per doelgroep

Tot nu toe is er in dit warmteprogramma steeds per buurt gekeken, maar in een buurt bevinden zich verschillende doelgroepen. In dit hoofdstuk is per paragraaf het perspectief geschetst per doelgroep.

6.1 Utiliteit

Het Klimaatakkoord heeft voor utiliteitsbouw dezelfde ambitie vastgelegd als de woningbouw. Dit betekent dat ook voor utiliteitsbouw geldt dat deze in 2050 aardgasvrij zijn. Gemeenten zijn ook voor deze verduurzamingsopgave verantwoordelijk. Het gaat daarbij om commercieel en maatschappelijk vastgoed, zoals kantoren, bedrijfspanden, winkels, scholen, musea, zorg- en sportaccommodaties. Er zijn een aantal losse initiatieven met name op het gebied van verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Verder benadert HVC actief utiliteit voor het aansluiten van het warmtenet.

Daarnaast lopen er 3 sporen op specifieke doelgroepen:

- Convenant zorg (Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)
- (Toekomstig) convenant scholen (Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)
- Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed (Provincie Zuid-Holland)

De landelijke kaders waaruit verder doelgroepgericht de utiliteit benaderd worden:

- Energiebesparingsplicht geldt voor bedrijven en maatschappelijke instellingen, met een jaarlijks energieverbruik boven de grens van 50.000 kWh of 25.000 m³. Deze bedrijven en instellingen moeten alle maatregelen voor verduurzaming van het energiegebruik treffen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder. Potentieel wordt dit naar 7 jaar uitgebreid. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor toezicht en handhaving van de energiebesparingsplicht.
- Financiering loopt via verschillende landelijke regelingen onder andere voor sportclubs, maatschappelijk vastgoed en investeringssubsidies voor duurzame energie, en verschillende fiscale regelingen voor ondernemers voor milieu- en energie investeringen⁴.

Wat zijn de uitdagingen?

- Er bestaat momenteel geen regionale aanpak voor utiliteit buiten bedrijventerreinen, dus alle gemeenten zijn individueel aan zet voor deze aanpak. De Provincie ondersteunt alleen op verduurzaming van maatschappelijk vastgoed.
- Gebiedsgericht versus doelgroep gericht - lopende initiatieven zijn met name op specifieke doelgroepen gericht. Dit is een andere aanpak dan de gebiedsgerichte aanpak van de uitvoeringsplannen. Het is zinvol om de synergie tussen deze sporen te gaan zoeken. De bedrijventerreinen aanpak (paragraaf 6.6) is hier een goed voorbeeld van.
- Gemeentelijk vastgoed als voorbeeldfunctie - idealiter is het gemeentelijk vastgoed koploper en het voorbeeld voor het aardgasvrij maken van de utiliteit. De voorbeeldfunctie van gemeentelijk vastgoed voor het bereiken van de diverse doelgroepen is een belangrijke stap in het creëren van draagvlak voor de warmtetransitie in de directe omgeving van inwoners.

Uitgangspunten voor dit Warmteprogramma

- Iedere gemeente werkt met HVC een uitvoeringsplan uit voor het aansluiten van gemeentelijk vastgoed, waarin gewerkt wordt naar het aansluiten onder redelijke voorwaarden en binnen een tijdspad dat past in de natuurlijke vervanging van installaties.
- Uitbouwen ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed vanuit de provincie met de kaders en perspectieven van de warmte perspectiefkaarten.

6.2 Sociale woningbouw

De woningcorporaties in de Drechtsteden werken met de gemeenten en HVC gezamenlijk aan het aansluiten van woningen op het warmtenet. De woningcorporaties hebben de afgelopen jaren de rol van startmotor op zich genomen, zoals beschreven in het Klimaatakkoord van 2019 en de Nationale Prestatieafspraken van 2022. Dit betekent dat de woningcorporaties de eerste partij zijn in een wijk of buurt waar het warmtenet wordt aangesloten. Ook worden de belangen van de huurders meegenomen in deze trajecten door waardevolle samenwerkingen met huurdersverenigingen.

De woningcorporatie is het aanspreekpunt voor huurders bij het aansluiten van het warmtenet en informeert huurders zodra de woning aan de beurt is. HVC is verantwoordelijk voor afhandeling van de contracten met de huurders en de realisatie van de aansluitingen. In de perspectiefkaarten is te zien op welke termijn verwacht wordt dat dit gaat spelen. Is de aardgasvrije oplossing nog niet gekozen, dan is de woningcorporatie dit nog met de gemeente aan het onderzoeken. Ondertussen kunnen huurwoningen wel transitie gereed of voorbereid worden op de aardgasvrije oplossing door isolatie, ventilatie en elektrisch koken aan te passen of te verbeteren in de woning.

6.3 Overige huurwoningen

Ook voor huurwoningen in de vrije sector van woningcorporaties, institutionele beleggers, zakelijke verhuurders en particuliere verhuurders is de overstap naar aardgasvrij belangrijk. De eigenaren van deze woningen maken ook aanspraak op subsidie zoals de Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH).

Er zijn binnen de Drechtsteden geen collectieve afspraken voor de verduurzaming van deze woningen. Wel worden al deze woningen ook in het buurt- of wijkuitvoeringsplan meegenomen door de gemeente.

6.4 Vereniging van Eigenaren (VvE's)

Vereniging van Eigenaren moeten gezamenlijk besluiten over de verduurzaming van hun gebouw. De voorbereiding van deze besluitvorming kost veel tijd en begeleiding. Het is te adviseren minimaal 3 jaar voor de feitelijke uitvoering te starten met het proces rondom de besluitvorming. Voor VvE's die niet actief zijn (geen beslissingen maken over onderhoud) is een veel langer traject nodig en kan de doorlooptijd tussen de 7 en 10 jaar variëren.

De Rijksoverheid heeft een aantal belemmeringen in beeld gebracht om de verduurzaming van VvE's te versnellen. Met name de opkomsteis en een verhoogde meerderheid bij VvE-vergaderingen met besluitvorming zijn aangemerkt als vertragende factor.

De overheid werkt daarom aan wetgeving en trajecten voor:

- Eenvoudigere besluitvorming
- Betere ondersteuning bij verduurzaming
- Aanstellen van procesbegeleiders en landelijk vve-verduurzamingsloket
- Verbeterde subsidies en leningen

Er zijn binnen de Drechtsteden geen collectieve afspraken voor de verduurzaming van deze woningen. Wel zullen al deze woningen ook in het buurt- of wijkuitvoeringsplan worden meegenomen door de gemeente.

Vereniging van Eigenaren zijn een belangrijke doelgroep om tot een bijna energieneutraal Papendrecht te komen. Via het platform Duurzaam-Drechtsteden.nl/Papendrecht kunnen VvE's en hun leden informatie vinden over verduurzamingsmogelijkheden, energiebesparing en landelijke regelingen voor VvE's.

In 2026 wordt er vanuit de gemeente procedurele hulp geboden aan VvE's om tot verduurzaming te komen. VvE's die kansrijk zijn om op een warmtenet aan te sluiten krijgen voorrang, mits dit de haalbaarheid van de aanleg van een warmtenet vergroot. De mogelijkheden om VvE's extra te ondersteunen met betrekking tot informatie over verduurzaming, de organisatie en procedures wordt verder onderzocht.

Als aansluiting van de VvE's op een warmtenet kansrijk wordt geacht, zal de VvE in contact worden gebracht met het warmtebedrijf.

6.5 Eigenaar grondgebonden woning

Voor particuliere eigenaren van grondgebonden woningen is er minder complexiteit in de besluitvorming om over te stappen naar een andere warmteoptie. Daarentegen is de betaalbaarheid een groter punt

omdat de kosten niet collectief kunnen worden gedeeld. Iedere woningeigenaar bepaalt voor zich. Echter zorgt dit er meteen ook voor dat het tempo waarin dit gebeurt niet te sturen valt. De ervaring, ook met isolatieaanpak, leert dat een blok voor blok aanpak bij eengezinswoningen niet werkt. De natuurlijke momenten voor besluitvorming binnen een blok wisselen daarvoor te veel. Wel is uiteraard gebruik te maken van eigen inzet en groepsvorming van bewoners zelf (bottom-up). Voor eigenaar-bewoners is individuele ondersteuning te krijgen via het Energieloket van de Drechtsteden (duurzaam-drechtsteden.nl).

6.6 Bedrijventerreinen

De aanpak voor het aardgasvrij maken van bedrijventerreinen is deels een andere opgave dan die van woonwijken. Dit is de reden dat in de perspectiefkaart deze terreinen een ander label krijgen.

Er zijn verschillende redenen waarom bedrijventerreinen een ander label krijgen:

- De warmtebehoefte is anders. Bedrijventerreinen hebben een grotere verscheidenheid in energiegebruik en warmtebehoefte. Een lagere warmtevraag voor kantoren en specifieke temperatuurvereisten voor industriële processen maken bijvoorbeeld een standaard aanpak minder geschikt. Dit maakt een uniforme aanpak complexer dan in woonwijken.
- De verduurzaming van bedrijven, kantoren en de industrie vallen vaak onder andere beleidskaders en regelgeving ten aanzien van bijvoorbeeld aardgasvrij en energiebesparing.

Het is echter belangrijk om te kijken naar bedrijventerreinen, vooral als er kansen zijn voor uitwisseling van restwarmte met de omgeving of collectieve warmteoplossingen. Geen perspectief bieden aan bedrijven, leidt tot situaties van een 'stilstand' of bedrijven besluiten te elektrificeren en dat moeten we willen voorkomen. Collectieve oplossingen hebben de voorkeur boven individuele oplossingen in verband met netcongestie.

De kans die er speelt voor bedrijventerreinen is het volgende: In de gehele Drechtsteden bevinden zich 64 bedrijventerreinen en in 2025 zijn 17 daarvan al gestart met het opzetten van energiecoöperaties. De regio werkt in de komende vier jaar toe om op nog 45 bedrijventerreinen energiehubs op te richten. Daarvoor werkt de regio nauw samen met de Werkgevers Drechtsteden. De ondernemers zijn hierbij in de lead en zetten een zogeheten Innovatietafel Energiedelen op. De gemeenten zijn faciliterend door het beschikbaar stellen van een energie-expert en digital twin (zie paragraaf 3.6).

Energiecoöperaties zijn lokale samenwerkingen tussen gebruikers en producenten van energie. In een energiehub wordt energieopwek, -transport, -opslag, -conversie en -verbruik op elkaar afgestemd. Deze afstemming wordt in eerste instantie gebruikt om netcongestie tegen te gaan, maar energiecoöperaties gaan niet alleen over elektriciteit. Een energiecoöperatie kan bijvoorbeeld ook worden gebruikt om samen warmte en duurzame gassen te verbruiken, uit te wisselen en/of te produceren.

De uitgangspunten voor het aardgasvrij maken van bedrijventerreinen:

- Het aardgasvrij maken van bedrijventerreinen gaat fasegewijs. Hierbij doorlopen we de volgende stappen:
 - Het identificeren van kansen
 - Het creëren van betrokkenheid van ondernemers
 - Het (nader) onderzoeken van warmtealternatieven
 - Het organiseren van financiering en ondersteuning
- We starten met een onderzoek naar het identificeren van kansen voor de warmtetransitie op bedrijventerreinen. Welke bedrijven hebben restwarmte en/of kunnen bijvoorbeeld aansluiten bij het warmtenet? Of zijn er bedrijventerreinen die naast woonwijken liggen waar mogelijke synergie in uitwisseling van energie kan worden gerealiseerd?
- We sluiten aan bij lopende projecten en initiatieven.
- In de aanpak van de energiecoöperaties wordt warmtetransitie als een vast onderdeel meegenomen.
- Nieuwe bedrijventerreinen worden sinds 1 juli 2018 gasloos opgeleverd. Op elk nieuw bedrijventerrein dat wordt gerealiseerd is de ambitie om aan de voorkant te starten met een energiecoöperatie en hier ook meteen de warmtevraag in mee te nemen.

6.7 Nieuwbouw

Sinds 2018 moet alle nieuwbouw aardgasvrij worden opgeleverd. De eisen voor bijna energie-neutrale gebouwen (BENG) zorgen ervoor dat nieuwbouw goed geïsoleerd is en een lage warmtevraag heeft.

Het uitgangspunt om nieuwbouw wel of niet op een warmtenet aan te sluiten, wordt door een gemeente bepaald op basis van het beleid in haar warmteprogramma. Als een initiatiefnemer van woningbouw de kosten van de aansluiting op het warmtenet te hoog vindt, moet de initiatiefnemer dit aantonen door een vergelijkende berekening tussen warmtenet en warmtepomp (of gelijkwaardig). Deze berekening dient gemaakt te worden door een onpartijdige deskundige derde partij.

Het nadeel van nieuwbouwwoningen is dat de koelbehoefte bij goed geïsoleerde woningen groter is. Met name bij woningen gebouwd voor 2021 want toen was de TOjuli eis, de indicator die sinds 2021 geldt voor het risico voor temperatuuroverschrijding in de maand juli, nog niet in werking. Ontwerpen met deze indicator zorgen voor een woning die beter bestand zijn tegen hittestress en hebben als voordeel dat actieve koeling (die de energievraag van woningen vergroten) voorkomen kan worden.

Uitgangspunten voor de technische oplossing:

- **Netbewust** - Dit betekent dat energiesystemen worden gezocht die minder elektriciteit verbruiken (met name op piekmomenten) en dus het elektriciteitsnet minder belasten.
- **Collectieve** oplossingen hebben daarin de voorkeur (vanwege het beheersen van de piekbelasting).
- **Passief koelen** heeft de voorkeur, inclusief warmtewering, nachtventilatie en de inrichting van de buitenruimte. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van de ladder van koeling.

Bij nieuwe ontwikkelingen verwachten we dat deze een bijdrage leveren aan de doelen uit de Omgevingsvisie 2.0. Eén van die doelen is dat Papendrecht in 2040 klimaatbestendig en bijna energieneutraal is.

We werken toe naar het vervangen van energie die is opgewekt met fossiele brandstoffen door schone energie. Daar waar mogelijk gaan we verder dan de landelijke regelgeving mits prestaties in de praktijk haalbaar zijn. Ook is er aandacht voor koeling, waarbij we verdere elektrificatie van de gebouwde omgeving proberen te voorkomen, onder andere via de 3-30-300 regel.

Voorkeursvolgorde voor warmte

In de Regionale Energiestrategie 1.0 en de Omgevingsvisie heeft Papendrecht een voorkeursvolgorde voor warmte opgenomen (zie ook 3.2.2.).

- a. Aanwezige warmte: restwarmte van bedrijven, zoals HVC. Dit is een duurzaam alternatief en maatschappelijk gezien de goedkoopste.
- b. Op te waarden warmte: warmte uit bodem, lucht of water die wordt opgewaardeerd via een warmtepomp. Een goed alternatief voor wijken met relatief jonge bebouwing en daar waar het warmtenet niet komt.
- c. Te maken warmte: duurzaam gas. Een mogelijke bron op de zeer lange termijn en dan met name voor de historische binnenstad met monumenten waar het warmtenet niet komt en die niet voldoende geïsoleerd kunnen worden.

Bij nieuwbouw ontwikkelingen in warmtenet buurten zoals aangegeven in de warmtekaart van Papendrecht wordt er in de planfase onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van aansluiting op het warmtenet alvorens er naar alternatieven wordt gekeken. Dat sluit aan bij de gemeentelijke doelstellingen voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving en het beperken van de elektriciteitsvraag.

In het onderzoek van de planfase moeten de onderstaande aspecten worden onderzocht:

- De haalbaarheid van aansluiting op het warmtenet.
- De betaalbaarheid van de aansluiting op het warmtenet.

6.8 Warmtegemeenschap

In het uitnodigingskader van dit warmteprogramma en ook de nieuwe Wet collectieve warmte (Wcw) wordt nadrukkelijk de rol van lokale initiatieven benadrukt. Deze initiatieven kunnen groeien naar de status van officiële warmtegemeenschap zoals bedoeld in de Wcw of energiegemeenschap zoals bedoeld in de Energiewet. We denken hierbij aan burens die met elkaar een eigen warmtebron of bronnet willen aanleggen of een onderzoek willen doen naar de alternatieven. Ook een bestaande energiecoöperatie van bedrijven valt onder deze definitie.

Financiële ondersteuning in de aanloopfase van deze initiatieven wordt o.a. verzorgd door Provincie Zuid-Holland via de Lokale initiatieven regeling (2023). Deze regeling is beschikbaar tot medio 2027. Vereisten voor deze aanvraag zijn onder andere: er is draagvlak in de buurt of wijk voor het initiatief, naast de gemeente en het initiatief is er een andere privaatrechtelijke partij bij de samenwerking betrokken en er is aandacht voor inclusiviteit. Organisatorisch kunnen bewonersinitiatieven via verschillende instanties zoals Energiesamen Zuid-Holland en LSA bewoners ondersteuning ontvangen in kennis, proces en organisatie voor het initiatief.

7. Monitoring en evaluatie

Om de voortgang naar een aardgasvrije gemeente in 2050 te kunnen bijhouden is het belangrijk om te monitoren. Dit is verplicht voor buurten waar in de komende 10 jaar het voornemen is de Wgiw in te zetten. Men moet zeker weten dat een alternatief voor aardgas voor alle gebouwde eigenaren daadwerkelijk

beschikbaar en toegepast is voordat de levering van aardgas stopt. Dit heet de vergewisplicht. Ook is het belangrijk om de aanpak te evalueren en waar nodig bij te stellen. In dit hoofdstuk is de monitorings- en evaluatieaanpak toegelicht.

7.1 Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie goed te kunnen monitoren worden een aantal indicatoren bijgehouden, deze zijn toegelicht in de volgende tabel.

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Bron/actiehouders
Isolatiegraad	Zie toelichting onder deze tabel	Jaarlijks	Gemeente
Hoofdverwarmings-installatie	Samenvatting per buurt (cv-ketel, warmtenet, warmtepomp, anders)	Jaarlijks	CBS
Betaalbaarheid van de warmte-technieken	Actualisatie van de inschatting van eindgebruikerskosten voor de gekozen warmte-technieken per buurt	Incidenteel	Gemeente
Gasverbruik gebouwen	Gemiddeld gasverbruik per buurt	Jaarlijks	CBS
Bewonersbewustzijn	Bewonersenquête	Tweejaarlijks	Gemeente
Aantal aansluitingen warmtenet*	Aantal aangesloten gebouwen op het warmtenet voor gebieden waar een warmtenet wordt gerealiseerd, zie toelichting onder deze tabel	Halfjaarlijks	HVC
Opt-out*	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmteoplossing te willen realiseren en het aantal dat dit al gerealiseerd heeft in een gebied waar een collectieve oplossing wordt gerealiseerd	Jaarlijks	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen*	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Stedin

* Alleen in gebieden waar de gemeente de aanwysbevoegdheid inzet, moet deze data gedeeld worden.

Isolatiegraad

De wens is om op termijn voor iedere woning de isolatiegraad inzichtelijk te hebben, dit is een grote opgave. De focus ligt daarom in eerste instantie op de buurten die nu een besparingsbuurt perspectief hebben. Voor deze buurten wordt de komende 5 jaar actief de isolatiegraad gemonitord zodat bij de herijking van het warmteprogramma het perspectief voor deze buurt kan worden geactualiseerd. Het monitoringsplan hiervoor moet nog verder worden vormgegeven.

Aantal aansluitingen warmtenet

Om de voortgang van het warmtenet goed te kunnen monitoren is er allereerst een startpunt nodig, zie de warmtenetaansluitingen per buurt in bijlage 5 (peildatum 20 februari 2025).

7.2 Evaluatie en herijking

De uitkomsten van de monitoring worden jaarlijks besproken met het ambtelijk projectteam. Daarbij betrekken we onze partners en de regio. We maken een monitoringsverslag dat wordt gedeeld met de gemeenteraad. Hierin doen we ook een aanbeveling voor het uitvoeringstempo in relatie tot de risico's en kansen met betrekking tot betaalbaarheid, netcongestie en draagvlak. Bij de vaststelling van het volgende warmteprogramma in 2030 beschrijven we de voortgang van de periode 2025-2030. Het huidige warmteprogramma kijkt terug op de periode 2021-2025, zie bijlage 4.

De plannen in dit warmteprogramma worden aangepast als de evaluaties daar aanleiding tot geven. Als dit gevolgen heeft voor budget, planning of doelen neemt het managementteam van de gemeente hierover een besluit. In andere gevallen besluit het projectteam. Het is denkbaar dat de evaluatie ertoe leidt dat

dit warmteprogramma gewijzigd moet worden. Bijvoorbeeld om een volledig andere warmteoplossing mogelijk te maken dan hier is beschreven. Voor een dergelijke wijziging van het warmteprogramma is een nieuw besluit van het college van B&W nodig.

Bijlage I Begrippen

<i>aanwijsbevoegdheid</i>	Onderdeel van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) is de aanwijsbevoegdheid. Die biedt gemeenten de mogelijkheden om in het omgevingsplan binnen hun grondgebied gebieden aan te wijzen die binnen een bepaalde termijn overgaan op een duurzame warmtevoorziening en waar het aardgastransport dan dus eindigt.
<i>aardgasvrij</i>	Niet aangesloten op de fossiele brandstof aardgas. Dit betekent niet altijd gasloos, er kan duurzaam gas worden toegepast.
<i>afleverset</i>	Bij een warmtenet wordt er gebruik gemaakt van een afleverset in de woning. De afleverset bevindt zich in de meterkast, berging of andere technische ruimte en zorgt ervoor dat de warmte van het warmtenet de verwarmingsinstallatie van de woning bereikt.
<i>all-electric</i>	Warmteoptie waarbij een gebouw alleen aangesloten is op het elektriciteitsnet en verwarmen en koken gebeurt met gebruik van elektriciteit (vaak een warmtepomp).
<i>aquathermie</i>	Thermische energie uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater dat kan worden gebruikt als bron voor een warmtenet of lokaal bronnet.
<i>buurt</i>	Gemeenten in Nederland zijn onderverdeeld in wijken en buurten. Buurten vormen het laagste regionale niveau. Het is op basis van historische dan wel stedenbouwkundige kenmerken homogeen afgebakend.
<i>duurzaam gas</i>	Gas dat afkomstig is uit een hernieuwbare bron en/of geproduceerd is met duurzame energie, zoals biogas of groene waterstof.
<i>geothermie</i>	Warmte afkomstig uit de aarde (aardwarmte) die ingezet kan worden als bron voor warmtenetten.
<i>hoge temperatuur-verwarming</i>	Verwarmingssysteem waarbij een gebouw met 75 graden of hoger wordt verwarmd en voorzien van warm tapwater.
<i>hybride warmteoplossing</i>	Warmtelevering met elektrische oplossing, vaak een warmtepomp, in combinatie met een cv-ketel op gas. Een klein maar noodzakelijk deel van de warmte wordt opgewekt door verbranding van een gas. Op langere termijn moet hier worden uitgegaan van een duurzaam gas.
<i>investeringsubsidie duurzame energie (ISDE)</i>	De ISDE kan worden gebruikt om een woning te verduurzamen. Je kunt subsidie aanvragen nadat je een (hybride)warmtepomp, zonneboiler of elektrische kookvoorziening laat installeren. Of nadat je een woning isoleert of deze aansluit op een warmtenet.
<i>isolatiestandaard</i>	De standaard is de term die gebruikt wordt voor de nieuwe standaard voor woningisolatie. Deze standaard geeft aan wanneer de woning goed genoeg geïsoleerd is om aardgasvrij te worden. De standaard is er voor woningen van voor 1945 en voor na 1945.
<i>lage temperatuur-verwarming</i>	Verwarmingssysteem waarbij een gebouw met een temperatuur van 55 graden of lager verwarmd wordt. Tapwater wordt separaat verwarmd.
<i>lokaal bronnet</i>	Lokale kleinschalige (collectieve) warmtevoorziening in de vorm van een zeer lage temperatuur bronnet in combinatie met een warmtepomp in het gebouw. Een bekende vorm is de warmte-koudeopslag (WKO).
<i>midden temperatuur-verwarming</i>	Verwarmingssysteem waarbij een gebouw met een temperatuur van 55 tot 75 graden wordt verwarmd en voorzien van warm tapwater.

<i>netcongestie</i>	File op het elektriciteitsnet. Netcongestie treedt op als de volledige capaciteit van het net is bereikt. Hierdoor kunnen bedrijven, nieuwbouw- en energieprojecten vaak geen of minder extra elektriciteit afnemen of terugleveren.
<i>onderzoeksbeeld</i>	Het onderzoeksbeeld geeft weer welke warmteoptie in welke buurt de laagste nationale kosten heeft. Aan het onderzoeksbeeld liggen verschillende modelstudies ten grondslag.
<i>omgevingsplan</i>	Een omgevingsplan bevat algemene regels van de gemeente voor de fysieke leefomgeving, waaronder de warmtevoorziening. Iedere gemeente heeft één omgevingsplan onder de Omgevingswet.
<i>omgevingswet</i>	De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden en staat voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving. Ook biedt de Omgevingswet gemeenten de mogelijkheid om met overzichtelijkere regels de leefomgeving meer in samenhang in te richten.
<i>opt-out</i>	De mogelijkheid waarbij gebouweigenaren niet kiezen voor de beoogde warmteoptie in de buurt, maar hij/zij zelf voor een gelijkwaardig alternatief zorgt (de opt-out regeling).
<i>perspectiefkaart</i>	De perspectiefkaart geeft voor iedere buurt de beoogde warmteoptie en bijbehorende tijdsaanduiding weer.
<i>provinciale meerjarenprogramma infrastructuur energie en klimaat (pMIEK)</i>	In het pMIEK wordt op provinciaal niveau keuzes vastgelegd over energie-infrastructuurprojecten, zoals hoogspanningsleidingen, transformatorstations of waterstofleidingen.
<i>regionale energiestrategie (RES)</i>	In de RES onderzoeken 30 energieregio's hun vraag naar warmte en elektriciteit en geven ze aan hoeveel duurzame warmte en elektriciteit op eigen grondgebied kan worden gerealiseerd.
<i>restwarmte</i>	Warmte die vrijkomt bij industriële processen en gebruikt wordt als bron voor warmtenetten.
<i>stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH)</i>	De Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH) is bedoeld voor verhuurders die de overstap willen maken van aardgas naar een lokaal of regionaal warmtenet. De regeling biedt een tegemoetkoming in de kosten die binnen en buiten de woning gemaakt moeten worden voor de aansluiting op een andere warmtebron.
<i>toegangsmodel voor derden (nTPA)</i>	HVC (in het geval van onze regio) dient andere warmteleveranciers tegen een redelijke vergoeding toegang te verlenen/bieden tot de door haar aangelegde thermische infrastructuur zodat andere warmteleveranciers daarvan gebruik kunnen maken.
<i>transitievisie warmte (TVW)</i>	Document opgesteld in 2021 waar op gemeenteniveau richting is gegeven aan een aardgasvrije toekomst. De TVW is gebruikt als basis voor dit warmteprogramma. Bij tegenstrijdigheden tussen de TVW en het warmteprogramma is het warmteprogramma leidend.
<i>transitiepad</i>	In een transitiepad schetsen we per buurt de route om tot een warmteoptie te komen.
<i>Uitvoeringsplan</i>	Per buurt of wijk wordt een uitvoeringsplan opgesteld om dit gebied met een gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij te maken. Dit plan wordt samen met bewoners en gebouweigenaren uit de buurt of wijk bepaald. De nationale kosten, kosten voor bewoners/gebouweigenaren en de lokale situatie worden hierin meegewogen.
<i>versnellingsprogramma</i>	Regionaal document dat in januari 2024 is ondertekend door gemeenten en partners. Het versnellingsprogramma beschrijft hoe de partijen elkaar vasthouden in deze warmtetransitie en

	ons individueel en gezamenlijk inzetten om de ambitie en versnelling tot stand te brengen.
<i>warmtegemeenschap</i>	Een warmtegemeenschap is een warmtebedrijf van, voor en door de eindgebruikers. Dat betekent dat het eigendom en de zeggenschap over het warmtenet liggen bij de eindgebruikers van het warmtenet. Warmtegemeenschap is een term die in de Wet collectieve warmte (Wcw) is geïntroduceerd. Belangrijke eigenschappen zijn: lokaal eigendom, democratisch zeggenschap en geen winstoogmerk.
<i>warmtekavel</i>	Een gebied waarvoor een warmtebedrijf is of kan worden aangewezen voor de inkoop, productie, transport en levering van warmte.
<i>warmtenet</i>	Infrastructuur die warm water via een leidingnetwerk onder de grond levert aan gebouwen voor ruimteverwarming en eventueel warm tapwater. Dit wordt ook wel stadsverwarming of stadswarmte genoemd. Warmtenetten kunnen verschillende aanvoertemperaturen hebben.
<i>warmteoptie</i>	De beoogde infrastructuur voor aardgasvrije warmtelevering per buurt.
<i>warmtepomp</i>	Een warmtepomp onttrekt warmte aan een bron, vaak buitenlucht of grondwater, verhoogt de temperatuur en staat die hogere temperatuur weer af aan een ruimte.
<i>warmteprogramma</i>	Het warmteprogramma is een verplicht programma onder de Omgevingswet. In dit programma beschrijft de gemeente haar plannen voor de verduurzaming en het aardgasvrij maken van buurten en wijken voor de komende 10 jaar. En daar waar dit bekend is wordt ook het perspectief van de overige buurten gegeven. Het warmteprogramma is de opvolger van de Transitievisie Warmte die in 2021 is vastgesteld.
<i>warmtetransitie</i>	De warmtetransitie is de overgang van het gebruik van aardgas om gebouwen te verwarmen naar duurzame alternatieven.
<i>wet collectieve warmte (wcw)</i>	De Wet collectieve warmte (Wcw) vervangt de Warmtewet. Het doel van de nieuwe wet is om de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten te vergemakkelijken en zo de energietransitie te bevorderen. Gemeenten krijgen meer sturingsmogelijkheden om in het kader van de wijkgerichte aanpak de aanleg en exploitatie van de collectieve warmtesystemen te bevorderen en worden tevens voorzien in instrumenten om publieke belangen (betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid) beter te waarborgen. Collectieve warmtelevering kan uitsluitend plaatsvinden nadat een gemeente hiervoor voorzien heeft middels een aanwijzing of ontheffing.
<i>wijk</i>	Gemeenten in Nederland zijn onderverdeeld in wijken en buurten. Wijken zijn optellingen van één of meer aaneengesloten buurten.
<i>woningequivalent (weq)</i>	Het warmteverbruik van utiliteitsgebouwen is anders dan dat van woningen. Om het vergelijkbaar te houden wordt de eenheid WEQ gebruikt. Een WEQ is de hoeveelheid warmte die voor één woning gemiddeld gebruikt wordt. Bij vastgoed met een grootverbruikaansluiting (bijvoorbeeld een ziekenhuis) geldt een omrekenfactor van vermogen in kW/10, bijvoorbeeld 100 kW = 10 WEQ.
<i>wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (wgiw)</i>	De Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) geeft gemeenten de bevoegdheid om regie te kunnen voeren over de wijkgerichte aanpak om woningen en gebouwen te verduurzamen (de warmtetransitie). De wet bevat hiervoor de noodzakelijke waarborgen. Een belangrijk instrument is de aanwijzbevoegdheid.

Bijlage II Overzicht PDF Informatieobjecten

<i>Bijlage 1 Participatieblauwdruk Warmteprogrammas Drechtsteden</i>	/join/id/regdata/gm0590/2025/Bijlage_1_Participatieblauwdruk_Warmteprogrammas_Drechtsteden/nld@2025-12-11;1
<i>Bijlage 4 Terugblik 2021-2025</i>	/join/id/regdata/gm0590/2025/Bijlage_4_Terugblik_2021-2025/nld@2025-12-11;1
<i>Bijlage 2 Uitkomsten enquête inwoners</i>	/join/id/regdata/gm0590/2025/Bijlage_2_Uitkomsten_enquete_inwoners/nld@2025-12-11;1
<i>Bijlage 3 Toelichting op het warmteperspectief per buurt</i>	/join/id/regdata/gm0590/2025/Bijlage_3_Toelichting_op_het_warmteperspectief_per_buurt/nld@2025-12-11;1

Bijlage I Besluit PDF Documenten

*Aanmeldnotitie Planmer
Warmteprogramma Papendrecht*

in publicatie 08/2025 Aanmeldnotitie Planmer Warmteprogramma Papendrecht 2025-211