

Foto door: Jules van Iperen

Ontwerp-Warmteprogramma

Oktober 2026

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 1
Leeswijzer 3
1 Inleiding 3
1.1 Doel van dit Warmteprogramma 3
1.2 Het Warmteprogramma en het gemeentelijk planproces in de warmtetransitie 5
1.3 Wat betekent het Warmteprogramma voor inwoners, gebouweigenaren en samenwerkingspartners? 7
1.4 Van Warmteprogramma naar Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe) 8
1.5 Ontwerp-Warmteprogramma 9
1.6 Participatie tot nu toe 9
2 Uitgangspunten 11
2.1 Tilburg aardgasvrij in 2050 11
2.2 Uitgangspunten Warmteprogramma 12
3 Gemeentebrede aanpak aardgasvrij 14
3.1 Tilburg in zones 14
Zone 1: Reeshof en omgeving 15
Zone 2A: Tilburg-West (incl. Kenniskwartier) en Tilburg-Noord 16
Zone 2B: Tilburg-Zuid 16
Zone 3: Binnen de ringbanen 17
Zone 4: Dorpen en de Blaak (inclusief buitengebieden) 18
Zone 5: Vossenberg/Kraaiven (incl. Albion) 18
Zone 6: Overige bedrijventerreinen 19
3.2 Randvoorwaarden voor een succesvolle warmtetransitie 20
Netbewuste nieuwbouw 20
Omgaan met hitte en toenemende koudevraag 21
Netbewuste warmtetransitie 21
Verduurzamen van bestaande bouw 21
Energierechtvaardigheid 22
Netbewuste verduurzaming 23
4 Gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij 23
4.1 Berkel-Enschot (inclusief omliggend buitengebied) 24
4.2 Biezenmortel 25
4.3 De Blaak 26
4.4 Jeruzalem en Armhoef 27
4.5 Kenniskwartier 28
4.6 Tilburg Oud-Noord 30
4.7 Tilburg Zuid 31
4.8 Trouwlaan-Uitvindersbuurt 33
4.9 Udenhout 34
5 Geleerde lessen uit de wijkuitvoeringsplannen 35
5.1 Participatie in de WUPe's 36
6 Totstandkoming Warmteprogramma 37
6.1 Verkenning Warmtealternatieven 37
Beschikbare Warmtebronnen 38
Analyse kosten warmtetransitie 38
Milieueffectenrapportage 38
7 Monitoring en evaluatie 40
7.1 Monitoring van de energietransitie 40
8 Uitvoering 42
Begrippenlijst 44
Overzicht relevant beleid 47
Bijlagen 54

Leeswijzer

Dit ontwerp-Warmteprogramma beschrijft hoe Tilburg stap voor stap werkt aan een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Het programma geeft richting aan de warmtetransitie in de komende jaren. Ook vormt het de basis voor de verdere uitwerking van plannen in gebieden en wijken.

Hoofdstuk 1 beschrijft het doel en de betekenis van het Warmteprogramma. Ook wordt uitgelegd welke plaats het programma heeft binnen het gemeentelijke planproces en wat het betekent voor inwoners en gebouweigenaren. Hoofdstuk 2 bevat de belangrijkste uitgangspunten voor de keuzes in dit programma.

Hoofdstuk 3 gaat over de aanpak voor de hele gemeente. Het hoofdstuk beschrijft de verschillende zones in Tilburg, de ontwikkelrichting per zone en de voorwaarden voor een succesvolle warmtetransitie.

Hoofdstuk 4 vormt de kern van dit Warmteprogramma. Hierin staat in welke gebieden de gemeente op basis van dit programma een gebiedsgerichte aanpak start. Ook beschrijft het hoofdstuk de gebieden waar al een aanpak loopt en waar de gemeente de komende jaren vervolgstappen zet. Hoofdstuk 5 beschrijft onze wijkaanpak en de geleerde lessen van de afgelopen jaren, evenals hoe participatie plaatsvindt binnen de Wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening (WUPe).

Hoofdstuk 6 legt uit hoe het Warmteprogramma tot stand is gekomen. Daarbij komen de onderzochte warmtealternatieven, de effecten op het milieu, de kosten en het participatieproces aan bod. Hoofdstuk 7 beschrijft hoe de gemeente de voortgang volgt en evalueert en hoofdstuk 8 beschrijft hoe we toewerken naar het uitvoeringsprogramma van dit Warmteprogramma. Achterin staan een begrippenlijst en de bijlagen.

1 Inleiding

Nederland werkt toe naar een toekomst zonder aardgas. Uiterlijk in 2050 moeten woningen, gebouwen en bedrijventerreinen overstappen op een duurzame warmtevoorziening. Ook in Tilburg is hiervoor een duidelijke koers nodig. De overstap vraagt om maatregelen aan gebouwen, zoals isolatie en energiebesparing. Ook zijn nieuwe warmtebronnen, passende energiesystemen en voldoende infrastructuur nodig, zoals warmtenetten en een sterker elektriciteitsnet. De gemeente voert de regie op de lokale warmtetransitie en werkt daarbij samen met inwoners, ondernemers, woningcorporaties, energiecoöperaties, de netbeheerder, warmtebedrijven en vele andere betrokken partijen. Met de invoering van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) op 1 januari 2027 wordt het Warmteprogramma de verplichte opvolger van de Transitievisie Warmte en onderdeel van het gemeentelijk planproces onder de Omgevingswet. Het Warmteprogramma helpt Tilburg om het overstappen naar een duurzame warmtevoorziening stap voor stap, zorgvuldig en samen met inwoners, ondernemers en partners vorm te geven.

1.1 Doel van dit Warmteprogramma

Dit Warmteprogramma geeft richting aan de warmtetransitie in Tilburg. Het bouwt voort op eerdere besluiten en ambities, zoals de Transitievisie Warmte, de doelen voor de energietransitie, het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst en de Omgevingsvisie Tilburg 2050. Het programma laat zien welke duurzame warmteoplossingen per gebied kansrijk zijn en waar in de periode 2027 tot en met 2031 gebiedsgerichte vervolgstappen worden voorbereid, zoals wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening.

Ook geeft het programma inwoners, ondernemers en gebouweigenaren meer duidelijkheid over wat zij de komende jaren kunnen verwachten. Het Warmteprogramma is daarmee een strategisch kader voor keuzes over duurzame warmte, infrastructuur en toekomstige besluitvorming. Het is nog geen definitief besluit over de warmteoplossing per woning of gebouw. Het programma verplicht inwoners, ondernemers en gebouweigenaren niet om van het aardgas af te gaan.

Het Warmteprogramma legt daarnaast de juridische basis voor de warmtetransitie. De opname van een gebied in het Warmteprogramma is de eerste formele stap in de voorbereiding van toekomstige raadsbesluiten over het aanwijzen van een warmtetransitiegebied in het omgevingsplan. Dit geldt voor gebieden waar in de periode 2027 tot en met 2031 gebiedsgerichte vervolgstappen starten. Dit geldt ook voor gebieden waar vóór de vaststelling van dit Warmteprogramma al is gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening, of waar zo'n plan al is afgerond.

Voor het Warmteprogramma en vervolgstappen gelden daarom landelijke regels. Deze staan in de Wgiw, het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) en de Omgevingswet. De regels gaan onder meer over de inhoud van het programma, het moment van actualiseren, participatie en besluitvorming. Zo zorgt het Warmteprogramma voor een duidelijke wettelijke basis, maar ook voor een zorgvuldig proces met inwoners, ondernemers en partners zoals woningcorporatie, netbeheerder en warmtebedrijf.

Het Warmteprogramma geeft onder andere inzicht in:

- De meest kansrijke warmtealternatieven per gebied;
- De globale planning en vervolgstappen voor de overstap naar duurzame warmte;
- De gebieden waar in de periode 2027 tot en met 2031 gebiedsgerichte vervolgstappen worden voorbereid, zoals wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening;
- De relatie met toekomstige besluiten in het omgevingsplan, bijvoorbeeld wanneer een gebied later formeel wordt aangewezen als warmtetransitiegebied.

De onderstaande kaart van de gemeente Tilburg laat zien voor welke gebieden dit Warmteprogramma geldt (figuur 1). Dit zijn de gebieden waar Tilburg al aan de slag is met wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening en de gebieden waar de gemeente daar de komende jaren mee start. Deze gebieden omvatten dorpen, wijken en buurten waar de komende jaren vervolgstappen worden gezet op weg naar een duurzame en aardgasvrije warmtevoorziening.

Op Duurzamertilburg.nl staat tijdens de inzageperiode van het Ontwerp-Warmteprogramma ook een digitale en doorzoekbare kaart. Hiermee kunnen inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden op detailniveau bekijken welke gebieden zijn opgenomen en zien waar hun eigen woning of gebouw zich op de kaart bevindt.

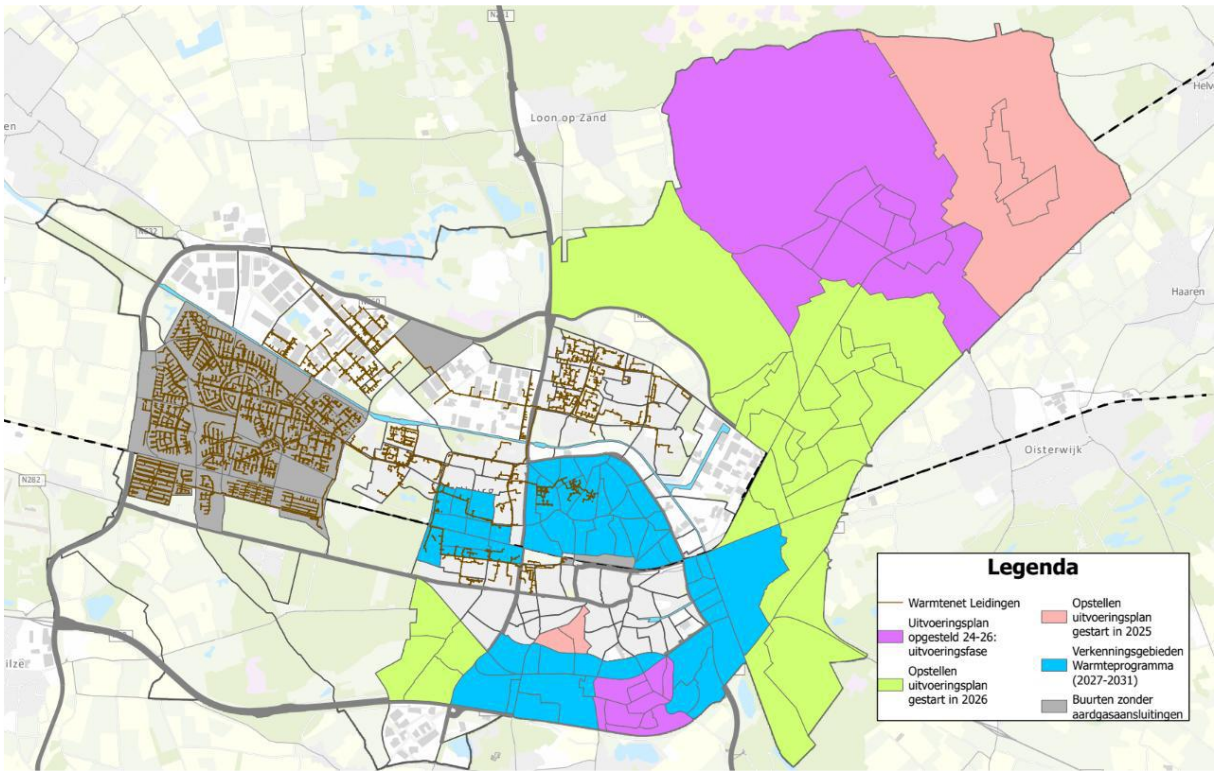
In de groene, roze en paarse gebieden is al gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening of is dit plan inmiddels vastgesteld. Het gaat om Berkel-Enschot, Biezenmortel, De Blaak, Groenewoud, Trouwlaan-Uitvindersbuurt en Udenhout. In deze gebieden werken we verder aan het opstellen of uitvoeren van het wijkuitvoeringsplan. Het Warmteprogramma borgt hierbij het gemeentelijke planproces voor de warmtetransitie.

In de blauwe gebieden zetten we na vaststelling van dit Warmteprogramma de volgende stappen met een gebiedsgerichte aanpak en werken we aan het opstellen van wijkuitvoeringsplannen voor de energietransitie. In het uitvoeringsprogramma, dat in 2027 samen met het Warmteprogramma wordt vastgesteld, werken we de planning verder uit.

Daarnaast zijn er gebieden waar gebouwen al geen aardgasaansluiting meer hebben. Voor deze gebieden wordt geen gebiedsgerichte aanpak voor aardgasvrij wonen gestart. Inwoners en gebouweigenaren kunnen wel aan de slag met het verduurzamen van hun woning, bijvoorbeeld door isolatiemaatregelen te

nemen. De gemeente ondersteunt daarbij onder meer via de duurzaamheidsmakelaars en vanaf 2027 via het Energiehuis. De gemeente volgt de voortgang in deze gebieden en onderzoekt voorafgaand aan het volgende Warmteprogramma of aanvullend een gebiedsgerichte isolatieaanpak nodig is.

Tot slot zijn er gebieden die niet zijn ingekleurd op de kaart. Voor het grootste deel van deze gebieden wordt tussen 2032 en 2036, op basis van een volgend Warmteprogramma, gestart met het opstellen van wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening. Als hierna nog allerlaatste gebieden resteren worden deze opgenomen in het derde Warmteprogramma, waarbij het opstellen van wijkuitvoeringsplannen uiterlijk in 2037 en 2038 start.



Figuur 1. Fasering gebiedsgerichte aanpak

1.2 Het Warmteprogramma en het gemeentelijk planproces in de warmtetransitie

Vanaf 1 januari 2027 is het Warmteprogramma voor gemeenten een verplicht programma onder de Omgevingswet. Dit volgt uit de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). Deze wet geeft de gemeente het wettelijke kader voor het planproces van de warmtetransitie (zie figuur 2). Het Warmteprogramma is de formele eerste stap in dit planproces dat gemeente de bevoegdheid geeft op om gebieden aan te wijzen die op termijn van het aardgas afgaan.



Figuur 2. Gemeentelijk planproces warmtetransitie op basis van de Wgiw

Het college van burgemeester en wethouders stelt het Warmteprogramma vast. Met dit programma bepaalt het college hoe Tilburg de overstap naar duurzame warmte voorbereidt en welke gebieden daarvoor verder worden uitgewerkt. Met de opname van een gebied in het Warmteprogramma maakt het college het mogelijk dat de gemeenteraad gedurende vijf jaar na de vaststelling van het Warmteprogramma gebruikmaakt van de aanwijsbevoegdheid. Voor een gebied dat niet in het Warmteprogramma is opgenomen, heeft de gemeenteraad deze bevoegdheid niet. Dit geldt ook wanneer voor de uitwerking van een opgenomen gebied meer tijd nodig is dan de periode van vijf jaar. Het Warmteprogramma moet dan eerst worden geactualiseerd en het gebied moet daarin opnieuw worden opgenomen. Pas daarna kan de gemeenteraad voor dat gebied gebruikmaken van de aanwijsbevoegdheid.

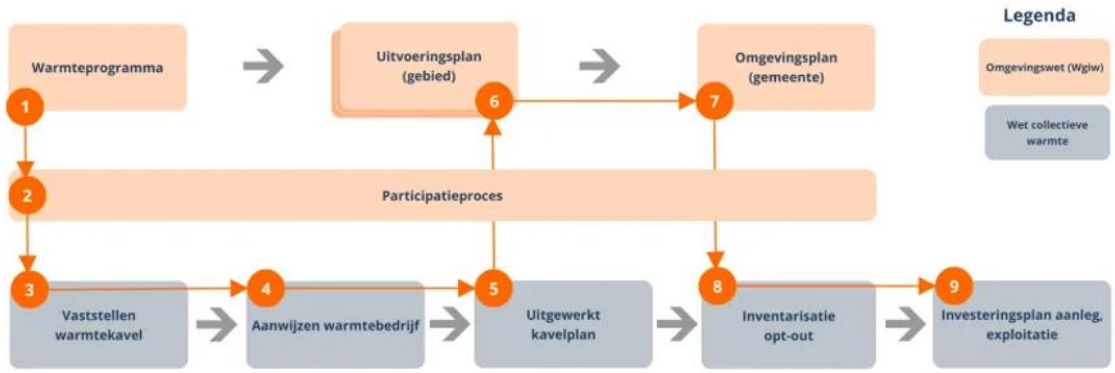
De uitwerking gebeurt daarna in gebiedsgerichte plannen, zoals we nu met wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening (WUPe) al in een aantal gebieden doen.

In dit plan staat hoe een wijk of dorp stap voor stap kan overstappen op duurzame warmte. Bij het opstellen van het plan wordt gebiedsgericht onderzoek gedaan naar de warmteoplossing, welke aanpassingen nodig zijn aan woningen en gebouwen, wat deze kosten en welke ondersteuning beschikbaar is. De gemeente maakt dit plan samen met inwoners, ondernemers, wijk-, buurt-, of dorpsraden en partners, zoals woningcorporaties, warmtebedrijven en netbeheerders. Het opstellen van een dit plan duurt ongeveer twee jaar. Daarna volgt de uitvoering, die minimaal acht jaar duurt. De overstap naar duurzame warmte gebeurt dus stap voor stap. Voor meer informatie over de aanpak en fasen van een WUPe, zie de bijlage 5 ‘Wat is een WUPe? (Procesaanpak wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening)’, paragraaf 1.4 ‘Van Warmteprogramma naar Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe) en hoofdstuk 5 dat een beeld schets van de geleerde lessen van de uitvoeringsplannen die tot heden zijn opgesteld en de participatie daarbij.

De gemeenteraad heeft een belangrijke besluitvormende rol in de warmtetransitie. Nadat een gebied is opgenomen in het Warmteprogramma, verder is uitgewerkt in een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening en is getoetst aan wettelijke voorwaarden (zoals betaalbaarheid), neemt de raad de definitieve besluiten. De gemeenteraad kiest dan het voorkeursalternatief voor aardgas, kan een einddatum voor de gaslevering vaststellen en besluit of het gebied wordt aangewezen als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan. De levering van aardgas stopt daarbij nooit op korte termijn. Tussen het besluit van de gemeenteraad en het beëindigen van de gaslevering zit minimaal acht jaar. Dit is een wettelijke termijn die inwoners, bedrijven en andere betrokkenen voldoende tijd geeft om zich voor te bereiden op de overstap naar duurzame warmte.

Samenhang met Wet collectieve warmte
De onderstaande stappen in figuur 3 laten zien hoe de gemeente invulling geeft aan de Omgevingswet, de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) en de Wet collectieve warmte (Wcw). De oranje stappen (1, 2, 6, 7) zijn altijd van toepassing: ongeacht of in een gebied individuele of een collectieve

warmteoplossing het voorkeursalternatief is. De grijze stappen (3, 4, 5, 8, 9) zijn enkel van toepassing in gebieden waar de gemeente collectieve warmtenetten wil ontwikkelen.



Figuur 3. Samenhang Omgevingswet, Wgiw en Wcw

Keuzevrijheid en de opt-out
Heel Tilburg wordt stap voor stap aardgasvrij. Dit geldt voor inwoners, gebouweigenaren, ondernemers en organisaties. In gebieden waar een collectief warmtenet ontwikkeld wordt krijgen inwoners en gebouweigenaren op termijn een aanbod van een warmtebedrijf voor aansluiting op het warmtenet. Zij zijn niet verplicht om dit aanbod te accepteren. Wie niet wil aansluiten, kan gebruikmaken van de opt-out. In dat geval kiest de inwoner of gebouweigenaar voor een eigen aardgasvrij alternatief. Daarbij blijft de inwoner of gebouweigenaar zelf verantwoordelijk voor het realiseren van een duurzaam alternatief dat voldoet aan de wettelijke eisen, voordat de levering van aardgas stopt.

1.3 Wat betekent het Warmteprogramma voor inwoners, gebouweigenaren en samenwerkingspartners?

Uiterlijk in 2050 is heel Tilburg aardgasvrij. Dat betekent dat we woningen en andere gebouwen op een andere, duurzame manier gaan verwarmen.

Het Warmteprogramma laat inwoners en gebouweigenaren zien wanneer hun gebied aan de beurt is. We kunnen namelijk niet overal tegelijk beginnen. Daarom staat in het Warmteprogramma:

- In welke gebieden al gestart zijn met een gebiedsgerichte aanpak;
- In welke gebieden we tussen 2027 en 2031 starten;
- In welke gebieden we starten met een gebiedsgerichte aanpak tussen 2032-2038 op basis van een volgend Warmteprogramma.

In hoofdstuk 4 staat meer informatie over de gebieden waar we de komende jaren werken aan en starten met een gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrij gebied. In paragraaf 1.4, *Van Warmteprogramma naar Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe),* beschrijven we het traject waarmee we samen met inwoners, ondernemers en andere betrokken partijen toewerken naar een aardgasvrij gebied.

Voorafgaand aan de start met het opstellen van een uitvoeringsplan in deze gebieden worden inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden op de hoogte gesteld van de start, aanpak, activiteiten en andere mijlpalen via gemeentelijke pagina's zoals Duurzamer Tilburg en lokale nieuwsberichten.

Alle inwoners en ondernemers in Tilburg kunnen gebruikmaken van gemeentelijke ondersteuning, zoals de duurzaamheidsmakelaars voor inwoners en mkb'ers en vanaf 2027 het Energiehuis. Hier kunnen zij

kosteloos terecht voor persoonlijk advies over onder meer isolatie, ventilatie en duurzame warmtevoorzieningen. Daarnaast biedt Duurzamer Tilburg informatie over maatregelen, subsidies en andere ondersteuningsmogelijkheden.

De warmtetransitie vraagt van inwoners, ondernemers en andere gebouweigenaren dat zij op termijn onderhouds- en verduurzamingsstappen zetten en toewerken naar een duurzame warmtevoorziening. Wij begrijpen dat hierover vragen bestaan, bijvoorbeeld over het vervangen van de cv-ketel, isolatiemaatregelen en de mogelijkheden voor aardgasvrije warmte. Deze onderwerpen krijgen een belangrijke plek bij het opstellen van de wijkuitvoeringsplannen. In de tussentijd kunnen inwoners en gebouweigenaren gebruikmaken van persoonlijke ondersteuning om op natuurlijke onderhouds- en vervangingsmomenten passende keuzes te maken.

De warmtetransitie kan alleen slagen als we intensief samenwerken met onze partners. In Tilburg werken we samen met woningcorporaties, Enexis, warmtebedrijven, marktpartijen en lokale organisaties aan de warmtetransitie. De woningcorporaties verhuren ongeveer een derde van alle woningen in de gemeente. Zij hebben de afgelopen jaren grote stappen gezet in het onderhoud en de verduurzaming van hun woningen. Tegelijkertijd staan zij, door hun grote aandeel in de Tilburgse woningvoorraad, voor een belangrijke opgave in de warmtetransitie.

Met Enexis stemmen we de uitbreiding van het elektriciteitsnet en de aanleg van nieuwe infrastructuur af. Voldoende netcapaciteit is namelijk steeds vaker bepalend voor de uitvoerbaarheid van warmteoplossingen. Door werkzaamheden tijdig op elkaar af te stemmen, maken we de overstap naar warmtepompen, warmtenetten en andere elektrische toepassingen mogelijk. Om de ontwikkeling van nieuwe warmtenetten te versnellen, heeft de gemeente Tilburg op 1 juli 2025 Warmtebedrijf Tilburg BV opgericht. Dit publieke warmtebedrijf werkt aan de ontwikkeling, aanleg en het beheer van duurzame warmte- en koudenetten. Daarbij sluiten we waar mogelijk aan bij andere werkzaamheden en gebiedsontwikkelingen. Zo benutten we natuurlijke momenten en voorkomen we onnodige investeringen.

Ook installateurs, bouwbedrijven en projectontwikkelaars zijn onmisbaar bij de uitvoering. Zij leveren praktische kennis en capaciteit, bijvoorbeeld bij collectieve inkoopacties en wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening. Daarnaast werken we actief samen met wijk-, buurt- en dorpsraden, huurdersorganisaties, VVE-013 en energiecoöperaties. Zij denken mee, brengen kennis uit de wijk in en nemen zelf initiatieven om woningen, buurten en dorpen te verduurzamen.

1.4 Van Warmteprogramma naar Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe)

Gemeente Tilburg werkt stap voor stap toe naar een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Het Warmteprogramma geeft hiervoor de strategische richting. De concrete uitwerking vindt plaats in wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening (WUPe). Hierin werken we per wijk, buurt of dorp uit welke duurzame warmteoplossingen kansrijk zijn, welke maatregelen nodig zijn en hoe inwoners, ondernemers en andere gebouweigenaren daarbij worden ondersteund.

Een WUPe maakt de warmtetransitie concreet en uitvoerbaar. Daarbij kijken we niet alleen naar techniek, maar ook naar betaalbaarheid, initiatief van inwoners, maatschappelijke impact en koppelkansen met andere opgaven. Samen met inwoners, ondernemers, woningcorporaties, energiecoöperaties, netbeheerders en andere partners bepalen we welke stappen wenselijk en haalbaar zijn. Tilburg werkt inmiddels ruim drie jaar aan wijkuitvoeringsplannen. De WUPe's voor Groenewoud en Udenhout zijn door het college vastgesteld. Daarnaast werken we momenteel aan WUPe's voor De Blaak, Berkel-Enschot, Biezenmortel en Trouwlaan-Uitvindersbuurt. De ervaringen uit deze gebieden gebruiken we om de aanpak verder te ontwikkelen.

In de verdere uitwerking van het Warmteprogramma maken we een verdere detailleringsslag naar logische WUPe-afbakening voor de gebieden die hierin zijn opgenomen voor de start van een gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij tussen 2027 en 2031. Daarbij kijken we naar kenmerken als gebiedsontwikkelingen, woningvoorraad, mogelijke warmtebronnen, sociale oriëntaties van inwoners, bestaande organisatiestructuren van o.a. wijk- en buurtraden, netcapaciteit, koppelkansen met andere opgaven en de behoeften van inwoners en andere gebouweigenaren. Zo ontstaat per wijkuitvoeringsplan een aanpak die aansluit bij de kenmerken van het gebied, waarbij de gekozen gebiedsafbakening zowel uitvoerbaar als herkenbaar is voor inwoners en andere betrokken partijen.

1.5 Ontwerp-Warmteprogramma

Een ontwerpprogramma is een voorstel dat nog niet definitief is. De gemeente legt dit voorstel eerst ter inzage, zodat inwoners, organisaties en andere belanghebbenden het kunnen bekijken en erop kunnen reageren. Deze reacties worden meegenomen voordat een definitief besluit wordt genomen.

Na publicatie ligt het ontwerp-Warmteprogramma samen met de milieueffectrapportage zes weken ter inzage. Van 19 oktober tot en met 30 november 2026 kunnen inwoners, organisaties en andere belanghebbenden de stukken bekijken en een zienswijze indienen.

Alle zienswijzen worden zorgvuldig beoordeeld. De gemeente legt in een nota van beantwoording uit hoe deze reacties zijn meegewogen en of zij hebben geleid tot aanpassingen. Daarna besluit het college over de definitieve vaststelling van het Warmteprogramma.

Informeren en betrekken
Tijdens de periode van terinzagelegging informeert de gemeente inwoners en andere belanghebbenden via onder meer Stadsnieuws, buitenreclame, sociale media en de website DuurzamerTilburg.nl. In deze periode organiseren we bijeenkomsten zowel voor inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden en organisaties die betrokken zijn geweest bij het opstellen van het ontwerp-Warmteprogramma. Op Duurzamertilburg.nl staat tijdens de inzageperiode van het Ontwerp-Warmteprogramma ook een digitale en doorzoekbare kaart. Hiermee kunnen inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden op detailniveau bekijken welke gebieden zijn opgenomen en zien waar hun eigen woning of gebouw zich op de kaart bevindt.

Advies Commissie mer
Ook de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) beoordeelt het ontwerp-Warmteprogramma en de milieueffectrapportage. Het advies van de commissie wordt meegenomen in de verdere besluitvorming en kan aanleiding geven tot aanpassingen.

Ontwikkelingen
Wet- en regelgeving voor de warmtetransitie zijn nog in ontwikkeling. Ondertussen werkt Tilburg verder aan wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening, aanpak van netcongestie, ontwikkeling van duurzame warmtebronnen en andere doelen uit de doelenboom. Het ontwerp-Warmteprogramma is daarom een momentopname van de huidige inzichten. Nieuwe ontwikkelingen worden waar nodig meegenomen bij de vaststelling van het definitieve Warmteprogramma.

1.6 Participatie tot nu toe

Voor het Warmteprogramma hebben we op verschillende manieren inzichten opgehaald. In eerste plaats borduren we voort op eerste participatietrajecten zoals de Tilburgertafel van de Transitievisie Warmte, de stakeholdersparticipatie bij het Energiesysteem van de Toekomst, de participatie van de

wijkuitvoeringsplannen voor de energietransitie, de gemeentelijke Flitspeiling energietransitie en het Tilburgerberaad.

In 2025 organiseerde de gemeente Tilburg drie bijeenkomsten met stakeholders: een bijeenkomst over de evaluatie van de Transitievisie Warmte, een werksessie over de uitgangspunten voor het nieuwe Warmteprogramma en een werksessie over koppelkansen. Tijdens deze bijeenkomsten zijn uitgangspunten besproken, aangevuld en getoetst.

Aan deze sessies namen onder andere woningcorporaties, netbeheerders, huurdersorganisaties, warmtebedrijven, energiecoöperaties, ondernemers, maatschappelijke organisaties, medeoverheden en vertegenwoordigers van VvE's deel. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met betrokken medewerkers binnen de gemeente en met uitvoerende partners. De opbrengsten hiervan zijn gebruikt voor de analyse van mogelijke warmteoplossingen.

In de eerste helft van 2026 zijn de eerste concepten van het Warmteprogramma met inwoners besproken aan de hand van verkenningskaarten. Hiervoor organiseerde de gemeente in april 2026 bijeenkomsten met stakeholders, inwoners, ondernemers en vertegenwoordigers van wijk- en dorpsraden. In april 2026 is ook een informatiecampagne gehouden om inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden te informeren over het Warmteprogramma, de verkenningskaarten en de geplande bijeenkomsten. Hiervoor is gebruikgemaakt van communicatie in de buitenruimte, berichten op sociale media en publicaties in het Stadsnieuws. Na afloop van de bijeenkomsten is teruggekoppeld wat er is besproken en welke reacties zijn opgehaald. Deze terugkoppeling is gepubliceerd in het Stadsnieuws en op de website Duurzamer Tilburg.



Figuur 4. Participatie en communicatie

De opgehaalde inzichten zijn waar mogelijk verwerkt in dit ontwerp-Warmteprogramma, een deel van de inzichten wordt gebruikt voor betere informatievoorziening richting inwoners en een ander deel wordt later tijdens het opstellen van de uitvoeringsplannen gebruikt. Het informatie- en communicatiemateriaal wordt aan de hand van het opgehaalde verbeterd; zo maken we digitale, doorzoekbare kaarten, die gepubliceerd worden op Duurzamer Tilburg. Hier kunnen inwoners op straatniveau zien wat de plannen van de gemeente zijn voor de energietransitie in hun wijk. Daarnaast werken we aan een nieuwe informatietool die inwoners makkelijker op de hoogte brengt van wat er voor hun situatie en wijk speelt.

Gelijktijdig met het ontwikkelen van het Warmteprogramma, organiseerde de gemeente het Tilburgerberaad over een eerlijke energietransitie. In vijf bijeenkomsten maakten de deelnemers kennis met het vraagstuk. Tijdens de tweede bijeenkomst, op 4 oktober 2025, gingen deelnemers in gesprek met deskundigen over de rol van de gemeente in de energietransitie. Vrijwel alle adviezen zijn aangenomen

door de gemeenteraad en worden op dit moment verder uitgewerkt en ook betrokken bij beleid in ontwikkeling. Ook vonden er twee sessies plaats over het Warmteprogramma en de vervolgstappen richting een aardgasvrije gemeente.

2 Uitgangspunten

2.1 Tilburg aardgasvrij in 2050

Tilburg staat voor de grote opgave om in 2050 een CO_2-neutrale en aardgasvrije gemeente te zijn. Dat is vastgesteld in landelijk beleid en de lokale energiedoelen. Met het Warmteprogramma werkt gemeente Tilburg verder aan de uitvoering van de energietransitie en vastgestelde gemeentelijke doelstellingen vanuit de omgevingsvisie en eerdere besluitvorming voor de energietransitie. Het Warmteprogramma staat niet op zichzelf. Het hangt samen met lokaal, regionaal, nationaal beleid voor onder andere leefomgeving, infrastructuur, milieu, gebiedsontwikkeling en duurzaamheid. In bijlage 1 “De milieueffectrapportage” is een overzicht op genomen van beleid en regelgeving waar het Warmteprogramma mee rekening houdt. Hieronder beschrijven we de belangrijkste beleidskaders voor het Warmteprogramma: de omgevingsvisie, de gemeentelijke energiedoelen en het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst. Samen geven deze kaders richting aan de keuzes voor een aardgasvrije warmtevoorziening richting 2050.

Relatie met de Omgevingsvisie 2050
Onder de Omgevingswet werken de omgevingsvisie en het omgevingsprogramma samen aan de toekomst van de leefomgeving. De omgevingsvisie beschrijft de plannen en ambities voor de lange termijn. Een omgevingsprogramma, zoals dit Warmteprogramma, werkt deze plannen uit in acties.

Tegelijk met het Warmteprogramma werkt Tilburg aan een nieuwe Omgevingsvisie voor 2050. Op 2 februari 2026 heeft de gemeenteraad deel A van de Omgevingsvisie Tilburg 2050 vastgesteld.[1] Dit deel vormt het kader voor de verdere uitwerking volgens de Omgevingswet. De volledige Omgevingsvisie Tilburg 2050 wordt in 2027 door de gemeenteraad vastgesteld.

De Omgevingsvisie 2050 geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van Tilburg. Het Warmteprogramma werkt uit hoe Tilburg de overstap naar duurzame warmte maakt. Beide documenten bouwen voort op de richtinggevende principes uit de studie Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst.

In de Omgevingsvisie 2050 staat dat collectieve warmtenetten een belangrijke rol krijgen. In 2050 is naar verwachting een groot deel van de gebouwde omgeving en een deel van de bedrijventerreinen aangesloten op een warmtenet. Nieuwe warmte- en koudenetten worden vooral ontwikkeld in gebieden waar veel nieuwbouw komt, startend in Tilburg-Zuid en Tilburg-West. Ook kan het bestaande regionale warmtenet worden uitgebreid in wijken waar dit net al aanwezig is.

Kansrijke warmtebronnen zijn onder andere geothermie, aquathermie en restwarmte. In dorpen en buitengebieden zijn grote collectieve warmtenetten vaak minder geschikt, omdat woningen daar verder uit elkaar staan. Daar liggen individuele oplossingen, zoals elektrische warmtepompen, meer voor de hand. Waar mogelijk kunnen ook kleine gezamenlijke initiatieven bijdragen aan duurzame warmte.

Doelenboom energietransitie
Het Warmteprogramma staat niet op zichzelf. Het bouwt voort op bestaand Tilburgs energiebeleid.

[1] Gemeente Tilburg, Omgevingsvisie, deel A (2026)

Op 10 oktober 2024 heeft de gemeenteraad vernieuwde energiedoelen[2] vastgesteld. Daarin staan het hoofddoel, subdoelen en tussendoelen voor 2030 en eerder. Zo kunnen de gemeenteraad en het college volgen of Tilburg op koers ligt. Als dat nodig is, kunnen zij bijsturen.

Het belangrijkste doel is dat Tilburg in 2050 CO_2-neutraal is. Voor 2030 zijn tussendoelen opgesteld. Die gaan onder andere over:

- minder energie gebruiken;
- meer duurzame energie lokaal opwekken;
- een betrouwbaar energiesysteem;
- een eerlijk energiesysteem voor inwoners en bedrijven;
- minder CO_2-uitstoot door de gemeentelijke organisatie.

Sinds 2024 zijn al verschillende stappen gezet. Voorbeelden zijn:

- onderzoek naar het energiesysteem van de toekomst;
- onderzoek naar lokale warmtebronnen;
- het opstellen van wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening;
- de oprichting van een gemeentelijk warmtebedrijf;
- voorbereiding van nieuwe warmte-koude-netten;
- het Tilburgerberaad over een eerlijke energietransitie;
- voorbereiding van een vergunning voor aardwarmte.

Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst
Op 13 mei 2025 heeft het college de energiesysteemstudie Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst vastgesteld als richtinggevend document voor toekomstig beleid en als input voor planologische trajecten en ontwikkelingen binnen de gemeente[3] zoals de Omgevingsvisie 2050 en het Warmteprogramma. Daarbij zijn de volgende richtinggevende principes vastgesteld:

- grootschalige uitrol van warmtenetten in de stad;
- verdere elektrificatie van de energievoorziening;
- inzet van waterstof voor bedrijfsprocessen (boven de 200 graden) en zwaar vervoer;
- ontwikkeling van decentrale (collectieve) energiesystemen met behulp van lokale en regionale energiebronnen en energieopslag.

2.2 Uitgangspunten Warmteprogramma

In de Transitievisie Warmte zijn eerder uitgangspunten vastgesteld voor de warmtetransitie in Tilburg. Deze zijn geëvalueerd en besproken met betrokken partijen en zijn vertaald naar vier centrale uitgangspunten voor het warmtealternatief. Daarbij is ook gekeken naar nieuwe ontwikkelingen, actuele inzichten en de wettelijke eisen aan het Warmteprogramma.

Op 18 november 2025 heeft het college van burgemeester en wethouders de uitgangspunten voor het Warmteprogramma vastgesteld.[4] Deze uitgangspunten geven richting aan hoe we aardgas stap voor stap vervangen door andere energiebronnen, zoals warmte of elektriciteit. Belangrijk daarbij zijn vier principes: betaalbaar, duurzaam, ruimtelijk inpasbaar en toekomstbestendig.

1. Betaalbaar
Duurzame warmte moet betaalbaar en toegankelijk zijn voor inwoners, ondernemers en de samenleving. Tilburg kijkt daarom naar de maatschappelijke kosten én naar de kosten voor gebruikers.

[2] Gemeente Tilburg, Doelenboom Energietransitie (2024)
[3] Gemeente Tilburg, Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst (2025)
[4] Gemeente Tilburg, Uitgangspunten Warmteprogramma (2025)

Betaalbaarheid is ook wettelijk verplicht. De gemeente moet rekening houden met warmteoplossingen met de laagste nationale kosten. Ook moet zij toetsen of de oplossing betaalbaar is voor inwoners. Daarbij gelden landelijke rekenregels uit Besluit gemeentelijke instrumenten warmte en de Regeling gemeentelijke instrumenten warmte.

Als de gemeenteraad een gebied aanwijst als warmtetransitiegebied, moet aantoonbaar zijn dat de aanpak voldoende betaalbaar is. Vanuit landelijke regelgeving moet voor minimaal 70% van de inwoner de verwachte voordelen opwegen tegen de kosten. Hiervoor ontwikkelt het Rijk een landelijke rekenmethode. Daarnaast zijn gemeentes verplicht om extra ondersteuning te bieden aan kwetsbare inwoners.

2. Duurzaam
Tilburg wil in 2050 CO_2-neutraal en aardgasvrij zijn. Daarom kiest de gemeente voor oplossingen die energie besparen, CO_2-uitstoot verminderen en duurzame warmtebronnen gebruiken.

Duurzaamheid gaat ook over de leefomgeving. We kijken naar effecten op luchtkwaliteit, geluid, groen, circulariteit en gezondheid. De milieueffectrapportage brengt deze effecten in beeld en benoemt maatregelen als dat nodig is.

Ook comfort bij warm weer telt mee. Door warmere zomers en beter geïsoleerde woningen wordt koeling of hittewering steeds belangrijker.

3. Ruimtelijk inpasbaar
Warmteoplossingen vragen ruimte in de ondergrond, de openbare ruimte en gebouwen. Denk aan kabels, leidingen, elektriciteitshuisjes, warmtepompen en warmteoverdrachtstations.

Niet elke buurt of woning heeft daarvoor evenveel ruimte. Daarom kijken we of een oplossing ruimtelijk past. Daarbij letten we op ruimte in de ondergrond, ruimte in en rond gebouwen, andere ruimtelijke belangen, toekomstige projecten en de benodigde netverzwaring.

4. Robuust en toekomstbestendig
Tilburg heeft een betrouwbaar energiesysteem nodig dat ook in de toekomst werkt. Warmteoplossingen moeten daarom passen bij de situatie van nu én bijdragen aan het energiesysteem van 2050.

Daarbij sluiten we aan bij het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst. We kijken naar betrouwbare warmtebronnen, slim gebruik van lokale bronnen, de impact op het energiesysteem en de samenhang met netverzwaring en andere energieontwikkelingen.

Werken met koppelkansen bij gebiedskeuze
Daarnaast is in de uitgangspuntennotitie vastgesteld dat de gemeente werkt met koppelkansen voor de planning van de verdere gebiedsgerichte uitwerking van de warmtetransitie. We kunnen niet overal tegelijk starten. Koppelkansen op ruimtelijk, technisch/infrastructureel en sociaal-maatschappelijk gebied helpen bij de afweging welke gebieden in dit Warmteprogramma worden opgenomen en welke gebieden in een volgend Warmteprogramma. Een belangrijke factor bij de koppelkansen is ook de aanwezigheid van eerdere gemeentelijke besluiten die de basis zijn voor ruimtelijke of juist technische en infrastructurele koppelkansen. Voor meerdere gebieden zijn eerdere stappen gezet door de college en/of raad.

Ruimtelijke koppelkansen richten zich op het combineren van de warmtetransitie met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Denk aan aansluiting bij renovatie-, herontwikkelings- en nieuwbouwprojecten, gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan leefbaarheid en vergroening, onderhouds- en verduurzamingsplanningen van woningcorporaties en wijken met een goed isolatieniveau waar de

overstap relatief eenvoudig kan worden gerealiseerd. Daarnaast ontstaan economische koppelkansen juist door de samenhang met gebiedsontwikkeling.

Technische en infrastructurele koppelkansen richten zich op het slim combineren van de warmtetransitie met bestaande en geplande infrastructurele werkzaamheden. Hierbij wordt aangesloten op ontwikkelingen zoals netverzwaring, vervanging van riolering en wegen, de beschikbaarheid van duurzame warmtebronnen en de uitbreiding van warmte-koude-netten, zodat uitvoering efficiënter en beter uitvoerbaar wordt.

Sociaal-maatschappelijke en economische koppelkansen richten zich op gebieden waar de warmtetransitie ook maatschappelijke en economische meerwaarde kan opleveren. Hierbij wordt gekeken naar wijken met energiearmoede en slechte energielabels, de betrokkenheid van inwoners, ondernemers en organisaties en bestaande lokale initiatieven voor verduurzaming.

3 Gemeentebrede aanpak aardgasvrij

De warmtetransitie in de gemeente Tilburg vindt plaats binnen een dynamische lokale context. Deze context heeft invloed op de keuzes die in het Warmteprogramma worden gemaakt. Op dit moment telt de gemeente Tilburg ongeveer 230.000 inwoners, verdeeld over ongeveer ruim 108.000 woningen. Alle bestaande woningen en gebouwen moeten de overstap maken naar aardgasvrij verwarmen, koken en warm tapwater. Dit hoofdstuk beschrijft wat de meest kansrijke warmtealternatieven zijn per zone in gemeente Tilburg. Daarnaast worden de randvoorwaarden van een succesvolle warmtetransitie in heel Tilburg geschetst.

Dit hoofdstuk gaat in op de verschillende gebieden en geeft ook aan welke gebieden in de komende jaren aan de beurt komen voor een gebiedsaanpak aardgas tussen 2027 en 3031 en daarmee ook in welke gebieden deze gebiedsgerichte aanpak start tussen 2032 en 2036.

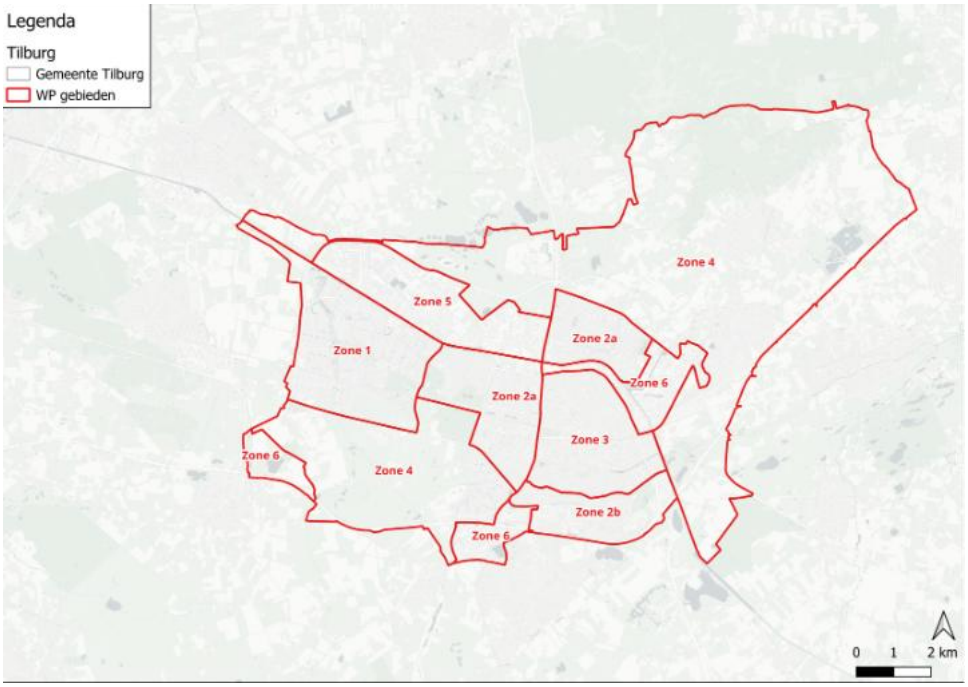
3.1 Tilburg in zones

In dit Warmteprogramma werken we met gebiedszones. Daarmee bouwen we voort op analyses vanuit de Transitievisie Warmte en het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst. Daarbij is gekeken naar kenmerken zoals bebouwingsdichtheid, bouwjaren, energie-infrastructuur, financiële haalbaarheid en mogelijke warmtebronnen. De zones helpen om per gebied beter te bepalen welke warmteoplossingen kansrijk zijn. Ook geven ze inzicht in mogelijke milieueffecten waarmee rekening moet worden gehouden.

In dit Warmteprogramma werken we met meer zones dan in de Transitievisie Warmte. Dat komt doordat de zone rond de ringbanen verdeeld is in twee gebieden, omdat warmteoplossingen daar verschillen door de aanwezigheid van het regionaal net in een deel van dit gebied. Daarnaast zijn de bedrijventerreinen apart opgenomen. Zone 5 bestaat uit Vossenberg en Kraaiven. Hier is het regionaal warmtenet aanwezig. Zone 6 bestaat uit de overige bedrijventerreinen. Voor deze gebieden spelen andere vragen dan in woonwijken.

In woonwijken is ook bedrijfsmatig vastgoed aanwezig, zoals buurthuizen, winkels, zorglocaties en kantoren. Op bedrijventerreinen gaat het vaker om logistiek en industrieel vastgoed. Deze bedrijven gebruiken warmte niet alleen voor gebouwen, zoals verwarming en warm tapwater, maar soms ook voor productie en bedrijfsprocessen. Daarom vraagt de aanpak op bedrijventerreinen om een aparte uitwerking.

Figuur 5 schetst de contouren van de verschillende zones. Op DuurzamerTilburg.nl staat een digitale en zoekbare kaart die voor de publicatie van het ontwerp-Warmteprogramma is opgesteld.



Figuur 5. Zone-indeling van de warmtetransitie in gemeente Tilburg

Zone 1: Reeshof en omgeving

De Reeshof en omgeving liggen aan de westkant van Tilburg. De meeste woningen zijn gebouwd in de jaren 80 en 90. In de meeste buurten zijn woningen geheel of grotendeels aangesloten op de stadsverwarming en hebben zij geen aardgasaansluiting meer. Deze stadsverwarming is onderdeel van het regionale warmtenet, ook wel het Amernet.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
Omdat de gebouwen in dit gebied geen aardgasaansluiting hebben, beschouwen we dit gebied in het Warmteprogramma als aardgasvrij. Wel moet het warmtenet verder verduurzamen. De warmte komt nu nog voor een belangrijk deel uit de Amercentrale. De warmtelevering vanuit de Amercentrale stopt per 1 januari 2027. Daarom onderzoekt Ennatuurlijk nieuwe warmtebronnen, zoals e-boilers, warmte uit de Amer, warmtepompen en aardwarmte. Zolang deze bronnen nog niet volledig beschikbaar zijn, is een tijdelijke back-up nodig. De warmte die Ennatuurlijk levert, is nu nog niet volledig aardgasvrij. Ook voor 2050 is het doel om fossiele brandstoffen, zoals aardgas, volledig te vervangen door duurzame warmtebronnen.

De Wet collectieve warmte verandert ook de organisatie van bestaande warmtenetten. In de komende jaren geldt een overgangsperiode van minimaal 14 jaar. Daardoor blijft het huidige warmtebedrijf voorlopig verantwoordelijk voor de warmtelevering in het gebied waar deze nu al warmte levert. Gelijktijdig wordt toegewerkt naar de nieuwe regels met betrekking tot tariefregulering, verduurzaming van warmtebronnen en het realiseren van een publiek meerderheidsbelang.

Planning
In deze zone start geen gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrije wijk. Inwoners en gebouweigenaren kunnen wel aan de slag met het verduurzamen van hun woning, bijvoorbeeld met isolatie. De gemeente ondersteunt inwoners hierbij onder andere via de duurzaamheidsmakelaars en vanaf 2027 ook via het Energiehuis.

Zone 2A: Tilburg-West (incl. Kenniskwartier) en Tilburg-Noord

Deze zone ligt aan de noord- en westkant van de ringbanen. Het gaat onder andere om Stokhasselt, Heikant, Quirijnstok, Wandelbos, Het Zand, De Reit, Zorgvlied en het Kenniskwartier. Het gebied is gemengd. Een deel van de gebouwen is aangesloten op de stadsverwarming. Een ander deel gebruikt nog aardgas. Ook zijn er gebouwen met zowel stadsverwarming als een aardgasaansluiting, bijvoorbeeld voor koken of warm tapwater.

Veel gebouwen zijn gebouwd in de jaren 50, 60 en 70. De bebouwingsdichtheid is hoog, onder andere door de aanwezigheid van veel appartementen. Ook is dit gebied onderdeel van een grootschalige nieuwbouw opgave.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
Tilburg-West en Tilburg-Noord veranderen de komende jaren sterk. Er worden veel nieuwe woningen gebouwd. Deze ontwikkeling biedt kansen voor de bestaande bouw. Als voor nieuwbouw warmte-infrastructuur wordt aangelegd, kan deze mogelijk ook worden gebruikt voor omliggende buurten.

Op 15 september 2025 heeft de gemeenteraad het Warmteplan Kenniskwartier vastgesteld voor 10 buurten.[5] Hierin is een collectief warmte- en koudenet op basis van bodemenergie aangewezen als toekomstig warmtealternatief. De uitgangspunten hiervoor staan ook opgenomen in het Omgevingsprogramma Kenniskwartier dat het college op 9 september 2025 heeft vastgesteld.[6]

In delen van Tilburg-West en Tilburg-Noord ligt al een regionaal warmtenet. Daardoor zijn er kansen om dit warmtenet verder te verduurzamen en beter te benutten. In buurten waar al veel gebouwen op het warmtenet zijn aangesloten, kan op termijn worden onderzocht of uitbreiding mogelijk en wenselijk is.

Planning
In Kenniskwartier start op basis van dit Warmteprogramma de gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrij gebied tussen 2027 en 2031.

Ook in de andere delen van deze zone, zoals in Noord, vinden activiteiten plaats voor verduurzaming en warmtealternatieven bij nieuwbouw. Het gaat daarbij nog niet om een gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrij gebied. Die aanpak start tussen 2032 en 2037, na het opstellen van het tweede Warmteprogramma. In dit deel van het gebied zal in de komende jaren eerst onderzoek gedaan worden naar mogelijke warmtebronnen en kansrijkheid van verschillende warmtenetten.

Zone 2B: Tilburg-Zuid

Deze zone ligt rondom de ringbaan in Tilburg-Zuid. Het gaat onder andere om Stappegoor, Groenewoud, De Leij, Ringpark Zuid en omliggende buurten. Veel gebouwen zijn gebouwd in de jaren 50, 60 en 70. De bebouwingsdichtheid is hoog, met veel appartementencomplexen.

De meeste huishoudens gebruiken nu nog aardgas voor verwarming, warm water en koken. Nieuwbouwwoningen, zoals in Stappegoor, zijn vaak al aardgasvrij. Tegelijk heeft een aanzienlijk deel van de bestaande woningen een lage energieprestatie. In Groenewoud heeft bijvoorbeeld meer dan de helft van de woningen een energielabel slechter dan C.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050

[5] Gemeente Tilburg, Raadsbesluit sturingsinstrumenten warmte-koude-net Kenniskwartier (2025).
[6] Gemeente Tilburg, Omgevingsprogramma Gebiedsontwikkeling Kenniskwartier (2025).

Voor Tilburg-Zuid is een collectief warmte- en koudenet op basis van bodemenergie de voorkeursoplossing. Dit is vastgelegd in het Warmteplan Tilburg-Zuid, dat de gemeenteraad op 20 november 2023 heeft vastgesteld.[7] Het net kan gebouwen duurzaam verwarmen en koelen en maakt efficiënt gebruik van energiebronnen, ruimte en infrastructuur.

De ontwikkeling gebeurt stap voor stap. Daarbij sluiten we aan bij nieuwbouw, renovatie en onderhoud in het gebied. Ringpark Zuid en Groenewoud zijn belangrijke gebieden in deze ontwikkeling. In Ringpark-Zuid vindt een gebiedsherontwikkeling plaats met zowel sloop/nieuwbouw als grondige renovatie. In Groenewoud is een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening opgesteld.[8] Het plan is nog niet bedoeld voor de daadwerkelijke overstap naar een duurzame warmteoplossing, maar helpt inwoners om hun woning alvast aardgasvrij-klaar te maken. Ook ondersteunt het inwoners, ondernemers en gebouweigenaren bij de voorbereiding op toekomstige deelname aan een warmte- en koudenet. Hiervoor is onder meer onderzocht welke aanpassingen aan gebouwen nodig zijn en welke kostenbesparingen mogelijk zijn bij warmtelevering op verschillende temperaturen: 35, 50 en 70 °C.

Planning
In de gehele zone Tilburg-Zuid start tussen 2027 en 2031 een gebiedsgerichte aanpak voor aardgasvrij of wordt deze verder uitgewerkt. De ontwikkeling gebeurt stap voor stap. Daarbij sluiten we aan bij nieuwbouw, renovatie en onderhoud in het gebied. De ontwikkeling van het warmte- en koudenet, de plannen voor Ringpark Zuid en het al opgestelde wijkuitvoeringsplan in Groenewoud om deze wijk met een plan voor aardgas-vrij klaar voor te bereiden vormen hiervoor een belangrijke basis.

Zone 3: Binnen de ringbanen

Het gebied binnen de ringbanen is een dichtbebouwd stedelijk gebied met een grote diversiteit aan woningtypen, van monumenten tot nieuwbouw. Het overgrote deel van gebouwen maakt gebruik van aardgas. Gelijktijdig zijn er nieuwbouwlocaties met warmte-koude installaties en is een klein deel van de bestaande bouw aangesloten op het regionale net zoals in de Bomenbuurt West en in de wijken De Hasselt en Het Goirke.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
In meerdere buurten staan ook gebouwen die al aangesloten zijn op het regionale warmtenet. Op basis van het overgangsrecht na de inwerkingtreding van Wet collectieve warmte heeft Ennatuurlijk minimaal 14 jaar zowel het recht en plicht om aan deze gebouwen warmte te leveren. Het gaat hierbij om gebouwen en de buurten In de buurten Pastorieklamp West, Kasteel Oost, Kasteel West, Bomenbuurt West en het VGL-terrein. Voor deze zone zien we mogelijkheden voor een warmtenet. Daarvoor moeten wel voldoende duurzame warmtebronnen beschikbaar zijn. In delen van het gebied gaat de gemeente de komende jaren al samen met bewoners en andere betrokkenen aan de slag. In Oud-Noord wordt gewerkt aan een bron die warmte uit de ondiepe ondergrond haalt. Deze bron kan genoeg warmte leveren voor een warmtenet op middentemperatuur in heel Oud-Noord. In Oud-Zuid kan warmte uit deze bron mogelijk worden gecombineerd met warmte uit andere bronnen. De komende jaren wordt verder onderzocht wat hiervoor mogelijk en haalbaar is.

Op basis van dit Warmteprogramma starten op meerdere locatie in deze zone gebiedsgerichte aanpakken aardgasvrij. In de Trouwlaan en Uitvindersbuurt is in 2025 al gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening waar onderzocht wordt welke warmteoplossing het best past bij de twee buurten.

Planning

[7] Gemeente Tilburg, Raadsbesluit sturingsinstrumenten warmte-koude-net (2023)
[8] Gemeente Tilburg, Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening van Groenewoud (2026)

In de periode 2027-2031 wordt ook gestart met gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij in de wijken Jeruzalem en Armhoef en in de volgende wijken in Oud-Noord: Bouwmeester, De Hasselt, Groeseind-Hoefstraat, Het Goirke, Loven-Besterd en Theresia.

In de rest van deze zone start pas een gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrij gebied tussen 2032 en 2037. In de tussentijd zal hier meer onderzoek gedaan worden naar warmtebronnen en leren we van het uitvoeringsplan in de Trouwlaan-Uitvindersbuurt en straks op basis van Jeruzalem en Armhoef welke verduurzamingsopties er zijn voor gebieden met grote variantie in woningtype en vooroorlogse woningen.

Zone 4: Dorpen en de Blaak (inclusief buitengebieden)

Deze zone omvat de dorpen Berkel-Enschot, Udenhout en Biezenmortel en het omliggende buitengebied. Ook de ruim opgezette wijk De Blaak behoort vanwege de lage bebouwingsdichtheid tot deze zone. Het grootste deel van de woningen en gebouwen maakt gebruik van aardgas. Het energieverbruik in deze gebieden ligt gemiddeld hoger dan in de rest van Tilburg, mede doordat de woningen over het algemeen groter zijn.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
In de dorpen worden de komende jaren veel nieuwe woningen gebouwd. Deze ontwikkeling biedt kansen voor de bestaande bouw. Wanneer voor nieuwbouw nieuwe warmte-infrastructuur wordt aangelegd, kan deze mogelijk ook worden gebruikt voor omliggende buurten. Door de relatief lage bebouwingsdichtheid worden daarnaast ook individuele warmteoplossingen onderzocht. In de Transitievisie Warmte is afgesproken dat we samen met de dorpen onderzoeken welke warmteoplossingen het meest kansrijk zijn. Deze verkenning wordt verder uitgewerkt voor Berkel-Enschot, Biezenmortel, De Blaak en Udenhout, inclusief de bijbehorende en omliggende buitengebieden.

In het Warmteprogramma zien we individuele oplossingen en, wanneer daar onder inwoners behoefte aan bestaat, kleinschalige collectieve oplossingen als kansrijke opties. Uit het reeds opgestelde plan voor Udenhout blijkt dat er mogelijk kansen zijn voor collectieve warmte voor meer woningen dan alleen een kleinschalig warmtenet. In de voorbereidingsfase van de uitvoeringsperiode wordt daarom verder onderzocht welke mogelijkheden hiervoor bestaan.

Planning
Voor Buitengebied Tilburg Zuid-West en Buitengebied Tilburg Noord-West voorzien we pas een gebiedsgerichte aanpak voor een aardgasvrij gebied tussen 2032 en 2037 na opstellen van het tweede Warmteprogramma. In de overige gebieden is al gestart met een gebiedsgerichte aanpak, dit is nader toegelicht in hoofdstuk 4.

Zone 5: Vossenberg/Kraaiven (incl. Albion)

Vossenberg en Kraaiven zijn twee grote bedrijventerreinen in het noordwesten van Tilburg. Albion is een kleiner bedrijventerrein tussen Vossenberg en Kraaiven. Op deze terreinen gebruiken bedrijven energie voor het verwarmen van gebouwen, maar ook voor productie- en bedrijfsprocessen. Vooral op Vossenberg en Kraaiven is veel energie nodig voor deze processen.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
Voor de bedrijventerreinen Vossenberg, Kraaiven en Albion is een combinatie van warmteoplossingen nodig. Dit is onderzocht in Bedrijventerreinen in Tilburg door CE Delft in 2023.[9]
Bedrijven gebruiken warmte voor de verwarming van gebouwen en voor warm tapwater. Daarnaast gebruiken veel bedrijven warmte voor productie- en bedrijfsprocessen. Vooral op Vossenberg en Kraaiven

[9] CE Delft, Bedrijventerreinen in Tilburg (2023)

is deze procesgebonden warmtevraag groot. Sommige bedrijfsprocessen hebben zeer hoge temperaturen nodig. Een regulier warmtenet of een warmtepomp kan deze warmte niet altijd leveren. Daarom is maatwerk nodig. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld eerst hun processen energiezuiniger maken en daarna overstappen op elektriciteit. Voor processen die zeer hoge temperaturen nodig hebben, is op termijn mogelijk waterstof nodig.

Voor het verwarmen en koelen van gebouwen zijn verschillende oplossingen mogelijk. Een belangrijke eerste stap is het beter isoleren van gebouwen en het gebruiken van energiezuinige installaties. Daarna kunnen individuele of gezamenlijke warmtepompen worden toegepast, eventueel in combinatie met warmte-koudeopslag.

Op Albion en Kraaiven kan mogelijk ook warmte uit water, zoals oppervlaktewater, of restwarmte uit bedrijfsprocessen worden gebruikt als bron voor een lokaal warmtenet. Daarnaast kan de uitbreiding van het bestaande regionale warmtenet van Ennatuurlijk verder worden onderzocht. Dit warmtenet kan vooral een oplossing bieden voor het verwarmen van gebouwen. De mogelijkheden voor uitbreiding hangen samen met de ontwikkeling van het warmtenet in de rest van de zone en in omliggende gebieden. De ontwikkeling richting 2050 gebeurt stap voor stap. Hiervoor is samenwerking nodig tussen bedrijven, vastgoedeigenaren, netbeheerders en andere betrokken partijen. De belangrijkste maatregelen zijn energiebesparing, het hergebruiken van restwarmte en het lokaal opwekken, uitwisselen en opslaan van energie.

Op de drie bedrijventerreinen is nog ruimte voor extra zonnepanelen op daken. Tegelijkertijd zal de vraag naar elektriciteit waarschijnlijk stijgen. Dit komt doordat bedrijven steeds meer elektriciteit gaan gebruiken voor verwarming, bedrijfsprocessen, koeling en vervoer. De beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet is echter beperkt en vereisen inzet van netcongestie mitigerende maatregen. Daarom moeten de warmteoplossingen, de opwek en opslag van elektriciteit en de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet in samenhang worden ontwikkeld.

Planning
Voor deze zone start op basis van dit Warmteprogramma geen gebiedsgerichte aanpak.

Zone 6: Overige bedrijventerreinen

Deze zone bestaat uit de bedrijventerreinen Katsbogten, Tradepark 58 Noord, Tradepark 58 Zuid, Het Laar, Kanaalzone, Loven, Schepersven en Enschot. De terreinen liggen verspreid over het zuidwesten en noordoosten van Tilburg. Ook het toekomstige bedrijventerrein Wijkevoort behoort tot deze zone.
Op de meeste terreinen zijn vooral kleine en middelgrote bedrijven, logistieke bedrijven, groothandels en bedrijven uit de maakindustrie gevestigd. De energie wordt daar vooral gebruikt voor het verwarmen van gebouwen, warm water, verlichting en elektrische apparaten. Op Loven zijn ook grotere industriële bedrijven gevestigd. Deze bedrijven gebruiken daarnaast warmte en elektriciteit voor productie- en bedrijfsprocessen.

Warmteoplossing en ontwikkeling richting 2050
Voor deze bedrijventerreinen is een combinatie van warmteoplossingen nodig, dit is onderzocht in Bedrijventerreinen in Tilburg door CE Delft in 2023.[10] Daarbij maken we onderscheid tussen energie voor gebouwen en energie voor bedrijfsprocessen. Op de meeste terreinen wordt energie vooral gebruikt voor verwarming, warm water, verlichting en apparaten. Op Loven is daarnaast veel warmte en elektriciteit nodig voor industriële processen en koeling.

[10]CE Delft, Bedrijventerreinen in Tilburg (2023)

Katsbogten, Tradepark 58, Schepersven en Enschot hebben relatief jonge en goed geïsoleerde gebouwen. Deze kunnen vaak met beperkte aanpassingen aardgasvrij worden verwarmd. Mogelijke oplossingen zijn warmtepompen en warmte-koudeopslag. Ook warmte uit oppervlaktewater of aardwarmte kan mogelijk worden gebruikt voor een lokaal warmtenet.

De Kanaalzone, Het Laar en Loven hebben meer oudere gebouwen. Hier zijn betere isolatie en energiezuinige installaties belangrijke eerste stappen. Daarna kunnen warmtepompen, warmte-koudeopslag of een lokaal warmtenet worden toegepast.

Loven wijkt af van de andere terreinen door de aanwezigheid van grotere industriële bedrijven. Restwarmte uit bedrijfsprocessen en koelinstallaties kan mogelijk lokaal worden hergebruikt, maar de beschikbare hoeveelheid is nog niet bekend. Voor processen die warmte op een hogere temperatuur nodig hebben, is maatwerk nodig.

Voor het toekomstige bedrijventerrein Wijkevoort is het belangrijk om vanaf het begin rekening te houden met duurzame gebouwverwarming, beschikbare capaciteit en het energiegebruik van bedrijfsprocessen. De oplossingen hangen af van de bedrijven die zich daar vestigen.

De vraag naar elektriciteit stijgt door de verduurzaming van verwarming, bedrijfsprocessen, koeling en vervoer. Tegelijkertijd hebben de meeste bedrijventerreinen nog ruimte voor zonnepanelen. De aanpak van netcongestie en de uitbreiding van het elektriciteitsnet bepalen voor een belangrijk deel hoe snel deze ontwikkelingen mogelijk zijn. Daarom moeten netverzwaring, lokale energieopwek, uitwisseling, opslag en warmteoplossingen in samenhang worden ontwikkeld.

Planning
Het Laar is onderdeel van de gebiedsgerichte aanpak voor Tilburg-Zuid. Voor de andere bedrijventerreinen in deze zone start op basis van dit Warmteprogramma geen afzonderlijke gebiedsgerichte aanpak.

3.2 Randvoorwaarden voor een succesvolle warmtetransitie

Netbewuste nieuwbouw

Nieuwbouw wordt sinds 2018 aardgasvrij opgeleverd en heeft door de BENG-eisen meestal een lage warmtevraag. Toch speelt nieuwbouw een belangrijke rol in het energiesysteem. Warmte, koeling, koken en elektrisch vervoer zorgen samen voor extra elektriciteitsvraag. Door netcongestie is het belangrijk dat nieuwbouw slim wordt ontworpen en de piekbelasting op het elektriciteitsnet beperkt.

Wat doet Tilburg al?
Tilburg wil graag dat nieuwbouw netbewust ontwikkeld wordt. De gemeente is echter gebonden aan landelijke regelgeving zoals het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en kan hiervoor op dit moment geen strengere eisen stellen. De verwachting is dat het Bbl met ingang van 1 januari 2028 wordt gewijzigd, waardoor gestuurd kan worden op netbewuste nieuwbouw. Daar waar mogelijk, proberen wij hier alvast vrijwillig op te sturen omdat netbewuste nieuwbouw helpt om de druk op het elektriciteitsnet te beperken en capaciteit beschikbaar te houden voor toekomstige ontwikkelingen.

Wat doen we in de uitvoering van het Warmteprogramma?
We blijven bij nieuwbouw sturen op oplossingen die de piekbelasting beperken. De gekozen oplossing moet passen bij de omvang en aard van de ontwikkeling. Daarmee zorgen we voor een slimme samenhang tussen warmte, koude en elektriciteit en houden we rekening met toekomstige normstelling in het Bbl.

Omgaan met hitte en toenemende koudevraag

Door klimaatverandering krijgen we vaker te maken met warme periodes. Veel gebouwen houden warmte vast, waardoor woningen, scholen, winkels en zorginstellingen in de zomer te warm kunnen worden. Dit kan leiden tot minder comfort en gezondheidsrisico's. Om die reden groeit de vraag naar koeling. Als die vooral met airco's wordt ingevuld, neemt de druk op het elektriciteitsnet verder toe.

Wat doet Tilburg al?
Bij warmteoplossingen kijken we ook naar duurzame koeling. Oplossingen die warmte én koude kunnen leveren hebben de voorkeur boven oplossingen die alleen verwarmen. Daarnaast werkt Tilburg met het Actieplan Klimaatadaptatie aan een groenere en klimaatbestendige leefomgeving, met meer ruimte voor groen en water, meer biodiversiteit en betrokkenheid van inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties.

Wat doen we in de uitvoering van het Warmteprogramma?
We verbinden de warmtetransitie sterker met klimaatadaptatie. Bij wijkgerichte plannen kijken we naar de samenhang tussen warmte, koeling, groen, zonwering en goed geïsoleerde gebouwen. Vanaf 2026 werkt Tilburg aan een integraal actieplan hitte. Dit richt zich op de gevolgen van extreme warmte voor gezondheid, gebouwen en openbare ruimte. De maatregelen worden naar verwachting uitgewerkt in een lokaal hitteplan dat vóór de zomer van 2027 gereed is.

Netbewuste warmtetransitie

De overstap naar duurzame energie vergroot de vraag naar elektriciteit. Elektrisch rijden, koken en verwarmen vragen meer capaciteit van het elektriciteitsnet. Tegelijk wordt steeds meer energie lokaal opgewekt met zon en wind. Het elektriciteitsnet is daar niet op ingericht. Uitbreiding is nodig en dat vraagt ruimte voor transformatorhuisjes, kabels en andere voorzieningen. Die ruimte is schaars. Daarom werken we naast netuitbreiding ook naar slimmer gebruik van de bestaande capaciteit.

Wat doet Tilburg al?
Bij keuzes voor de warmtetransitie nemen we de beschikbare netcapaciteit mee. Niet elke warmteoplossing vraagt evenveel elektriciteit. Volledig elektrische oplossingen kunnen de druk op het net vergroten, terwijl collectieve warmteoplossingen, zoals warmtenetten, de elektriciteitsvraag op piekmomenten kunnen beperken. Bij het bepalen van kansrijke gebieden zijn daarom ook inzichten van de netbeheerder betrokken.

Wat doen we in de uitvoering van dit Warmteprogramma?
We blijven warmteoplossingen toetsen op uitvoerbaarheid, netimpact en ruimtebeslag. Bij de verdere uitwerking kijken we steeds naar de balans tussen warmtevoorziening, elektriciteitsnet en de ruimte die nodig is voor energievoorzieningen. Zo zorgen we dat de warmtetransitie duurzaam én uitvoerbaar blijft.

Verduurzamen van bestaande bouw

Een groot deel van de warmtetransitie vindt plaats in bestaande woningen en gebouwen. Goede isolatie verlaagt de warmtevraag, verhoogt het wooncomfort en maakt woningen beter voorbereid op duurzame warmte.

Landelijk wordt gewerkt met de Nationale Isolatiestandaard. Deze standaard geeft aan wanneer een woning voldoende is geïsoleerd om in de toekomst zonder aardgas te kunnen worden verwarmd. Daarbij wordt rekening gehouden met het bouwjaar en de bouwkundige mogelijkheden van woningen. Voor oudere woningen gelden daarom andere uitgangspunten dan voor nieuwere woningen.

De isolatieopgave verschilt per warmteoplossing. Voor een individuele warmtepomp of een lagetemperatuurwarmtenet is een goed geïsoleerde woning belangrijk om comfortabel en efficiënt te

kunnen verwarmen, hierbij houden we rekening met de Nationale Standaard/B+ isolatie niveau. Bij een midden temperatuurwarmtenet met aanlevertemperatuur tot 70 graden kan ook met een isolatieniveau van D of beter voldoende comfort worden geboden.

Wat doet Tilburg al?
De gemeenteraad heeft op 10 oktober 2024 in de Doelenboom vastgesteld dat in 2030 minimaal 65% van de woningen ten minste energielabel B heeft. Tilburg stimuleert gebouweigenaren om hun woning of gebouw stap voor stap te verduurzamen.

Ook kijken we bij de keuze voor warmteoplossingen naar het bestaande isolatieniveau in buurten en wijken. In de Wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorzieningen in Udenhout en Groenewoud is onderzoek gedaan naar de kosten en verduurzamingsmaatregelen voor verschillende aanvoertemperaturen en daarbij vereist isolatieniveau.

Samen zijn de woningcorporaties eigenaar van ongeveer een derde van de totale woningvoorraad. Op basis van de Nationale Prestatieafspraken zetten woningcorporaties zich ervoor in om uiterlijk in 2028 woningen met een E-, F- of G-label uit te faseren via onderhouds- en verduurzamingsmaatregelen. Daarnaast moderniseren en verduurzamen zij in hoog tempo hun woningbezit. Ook particuliere woningeigenaren zetten grote stappen. Steeds meer huishoudens investeren in isolatie, onderhoud, energiezuinige installaties en andere maatregelen om hun woning comfortabeler, duurzamer en toekomstbestendig te maken. Hierdoor verbetert de energieprestatie van de Tilburgse woningvoorraad stap voor stap.

Wat doen we in de uitvoering van het Warmteprogramma?
We blijven inzetten op het verbeteren van de energieprestatie van bestaande woningen en gebouwen. Daarbij is de Nationale Isolatiestandaard ons referentiepunt. Per gebied bekijken we welk isolatieniveau nodig en haalbaar is in combinatie met de gekozen warmteoplossing.

Bij de ontwikkeling van collectieve warmte onderzoeken we per gebied welke aanvoertemperatuur passend is. We kijken daarbij naar de aanwezige woningtypen, bouwjaren en het bestaande isolatieniveau. Waar nodig kan een hogere aanvoertemperatuur, bijvoorbeeld tot 70 graden, helpen om de overstap betaalbaar te houden en isolatiemaatregelen stapsgewijs uit te voeren.

In 2027 start een nieuwe manier van ondersteuning aan inwoners en gebouweigenaren in gemeente Tilburg. Op 4 november 2025 heeft het college namelijk het ontwerpbesluit genomen tot de oprichting van het Energiehuis Hart van Brabant en de middelen voor de eerste uitvoeringsperiode van vier jaar gereserveerd.[11] Het Energiehuis biedt toegankelijke informatie, onafhankelijk advies en praktische ondersteuning op ten minste technisch en financieel vlak.

Energierechtvaardigheid

De warmtetransitie raakt alle Tilburgers, maar niet iedereen op dezelfde manier. Inkomen, woonsituatie en de mogelijkheden om zelf te verduurzamen verschillen. Daarom vinden we het belangrijk dat de overstap naar duurzame warmte eerlijk en betaalbaar is en dat inwoners kunnen meedenken en meedoen.

Wat doet Tilburg al?
In 2025 organiseerde Tilburg het Tilburgerberaad over een sociaalrechtvaardige energietransitie.[12] Ongeveer 120 Tilburgers gingen tijdens vijf bijeenkomsten met elkaar en met deskundigen in gesprek over de vraag hoe Tilburg de energietransitie eerlijk en rechtvaardig kan vormgeven. Het Tilburgerberaad heeft

[11] Gemeente Tilburg, Raadsvoorstel oprichting stichting Energiehuis Hart van Brabant Gemeente Tilburg (2025)
[12] Gemeente Tilburg, Overzicht Tilburgerberaad (2026)

18 adviezen overhandigt aan het gemeentebestuur.[13] Op 8 juni 2026 besloot de gemeenteraad om 17 van deze adviezen over te nemen en verder uit te werken of te onderzoeken.

Wat doen we in de uitvoering van dit Warmteprogramma?
De adviezen van het Tilburgerberaad worden op dit moment verder uitgewerkt. Een aantal adviezen heeft direct te maken met de uitvoering van het Warmteprogramma of de gebiedsgerichte aanpak die hierna volgt. Zo zijn er adviezen over goede informatie en ondersteuning bij het verduurzamen van woningen, een duidelijk plan voor de warmtevoorziening per wijk en energievoorzieningen die in het belang zijn van alle inwoners. Naar aanleiding van bij het Tilburgerberaad betrokken motie “Een meer rechtvaardig energiesysteem” wordt ook gewerkt aan leidende principes voor een sociaal rechtvaardige energietransitie.[14]

Bij de uitvoering van het Warmteprogramma nemen we de relevante adviezen mee. Dit doen we onder andere in de gebiedsgerichte aanpak. Daarbij hebben we aandacht voor betaalbaarheid, toegankelijke informatie en ondersteuning en de mogelijkheden voor inwoners om mee te denken en mee te doen. Zo werken we aan een warmtetransitie die voor zoveel mogelijk Tilburgers haalbaar en toegankelijk is.

Netbewuste verduurzaming

De ruimte op het elektriciteitsnet is in heel Nederland beperkt. Daardoor hebben huishoudens die sinds juli 2026 een zwaardere elektriciteitsaansluiting aanvragen, te maken met een wachtlijst. Dit kan bijvoorbeeld spelen bij de overstap naar elektrisch verwarmen, elektrisch koken, zonnepanelen of een laadpaal. Toch betekent dit niet dat de verduurzaming hoeft stil te vallen.

Wat doet Tilburg al?
Tilburg werkt samen met de netbeheerder aan uitbreiding van het elektriciteitsnet. Dit is dit een langdurig traject. In de tussentijd kijken we hoe woningen kunnen verduurzamen zonder het elektriciteitsnet onnodig extra te belasten. Een zwaardere aansluiting is niet altijd nodig. Onderzoek van de Stoomversnelling in opdracht van Rijksoverheid laat zien dat veel huishoudens ook met een bestaande aansluiting stappen kunnen zetten naar volledig elektrisch wonen.[15] In veel gevallen zijn elektrisch koken, een warmtepomp en het dagelijks opladen van een elektrische auto mogelijk zonder verzwaring van de aansluiting.

Wat gaan we doen in de uitvoering van het Warmteprogramma?
We gaan inwoners informeren over mogelijkheden om hun woning netbewust te verduurzamen en onder welke omstandigheden een 1-faseaansluiting volstaat of hoe gefaseerd toewerkt kan worden naar een situatie die een zwaardere 3-faseaansluiting vereist. Daarbij kijken we naar wat mogelijk is binnen de bestaande aansluiting en de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet. Zo kunnen huishoudens blijven verduurzamen en werken we tegelijk aan een toekomstbestendig energiesysteem.

4 Gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij

Gemeente Tilburg werkt op basis van dit Warmteprogramma in meerdere gebieden aan de overgang naar een aardgasvrije warmtevoorziening. Het betreft zowel gebieden waarvoor momenteel een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe) wordt opgesteld als gebieden waarvoor de voorbereiding van deze plannen tussen 2027 en 2031 start. Voor deze gebieden is de gemeente

[13] Tilburgerberaad, Eindverslag (2026)
[14] Gemeenteraad Tilburg, Een meer rechtvaardig energiesysteem (2024)
[15] Stroomversnelling, Kansen achter de meter. Wanneer kunnen woningen verantwoord elektrificeren achter de bestaande aansluiting? (2026).

voornemens een voorkeursalternatief voor warmte vast te leggen en op een later moment een einddatum voor de levering van aardgas op te nemen in het omgevingsplan.

Door deze gebieden in het Warmteprogramma op te nemen, krijgt de gemeenteraad voor deze gebieden de aanwijsbevoegdheid. Dit betekent dat de gemeenteraad gedurende vijf jaar na vaststelling van het Warmteprogramma een gebied kan aanwijzen waarvoor een einddatum voor de levering van aardgas wordt vastgesteld. De opname van een gebied in het Warmteprogramma is daarmee een noodzakelijke voorwaarde voor het kunnen uitoefenen van deze bevoegdheid.

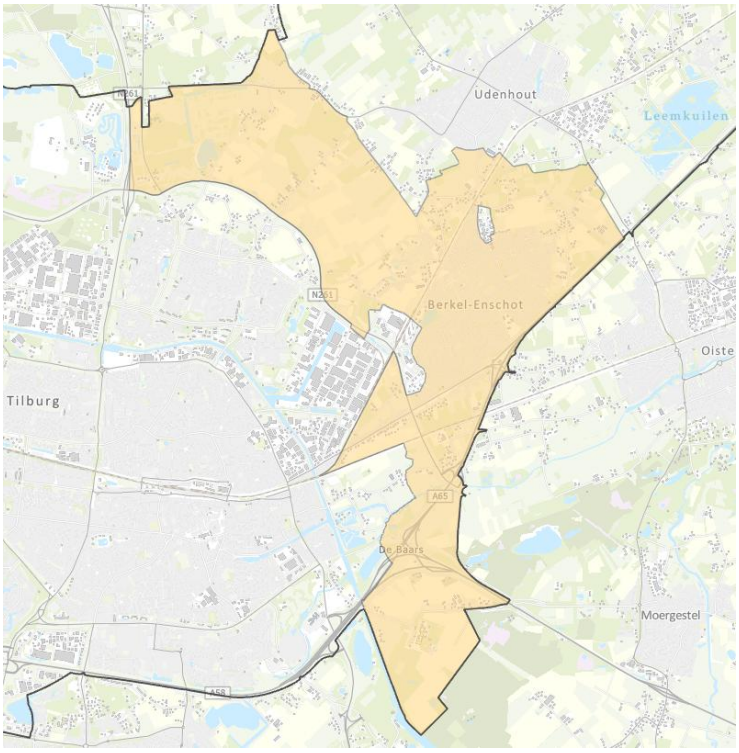
De gebieden waarvoor de gemeenteraad op basis van dit Warmteprogramma de aanwijsbevoegdheid verkrijgt, worden in de volgende paragrafen beschreven en op kaart weergegeven. Per gebied is aangegeven in welke fase de voorbereiding zich bevindt en welke vervolgstappen worden voorzien richting een aardgasvrije warmtevoorziening.

In dit hoofdstuk zijn kaarten van verschillende gebieden opgenomen. Op de website DuurzamerTilburg.nl staat een digitale en zoekbare kaart die voor de publicatie van het ontwerp-Warmteprogramma is opgesteld.

4.1 Berkel-Enschot (inclusief omliggend buitengebied)

Het gebied bestaat uit het dorp Berkel-Enschot, inclusief de bijbehorende buitengebieden. Het gaat om 17 buurten in Berkel-Enschot: Noord, Berkelse Akkers, Buitengebied B-E Noord-Oost, Buitengebied B-E Noord-West, Buitengebied B-E Zuid, Buitengebied B-E Zuid-Oost, Buitengebied B-E Zuid-West, Eikenbosch, Enschot Midden, Enschot Oost, Enschot West, Enschot Zuid, Enschotse Akkers, Koningsoord, Oostkamer Oost, Rauwbraken en Ruiven. Daarnaast zijn 4 buitengebieden ondergebracht bij het Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening voor dit gebied: Oostkamer West, Buitengebied Noord-Oost, Bosscheweg en Buitengebied Zuid-Oost. Deze buurten zijn in sociaal en ruimtelijk opzicht sterk met het dorp verbonden. Het werkgebied van WUPe Berkel-Enschot bestaat in totaal uit 21 buurten.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 6. Afbakening werkgebied Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening Berkel-Enschot

Wat gaan we doen?
In Berkel-Enschot is in 2026 gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de toekomstige energievoorziening. Daarbij wordt onderzocht in hoeverre een individuele warmteoplossing of een (kleinschalige) collectieve warmtevoorziening voor het dorp en de buitengebieden kansrijk is en welke gebouwaanpassingen, financiële middelen en vormen van ondersteuning daarvoor nodig zijn.

Als onderdeel van het wijkuitvoeringsplan wordt beoordeeld of het gebied gereed is voor de volgende stap in de besluitvorming: het aanwijzen van Berkel-Enschot als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

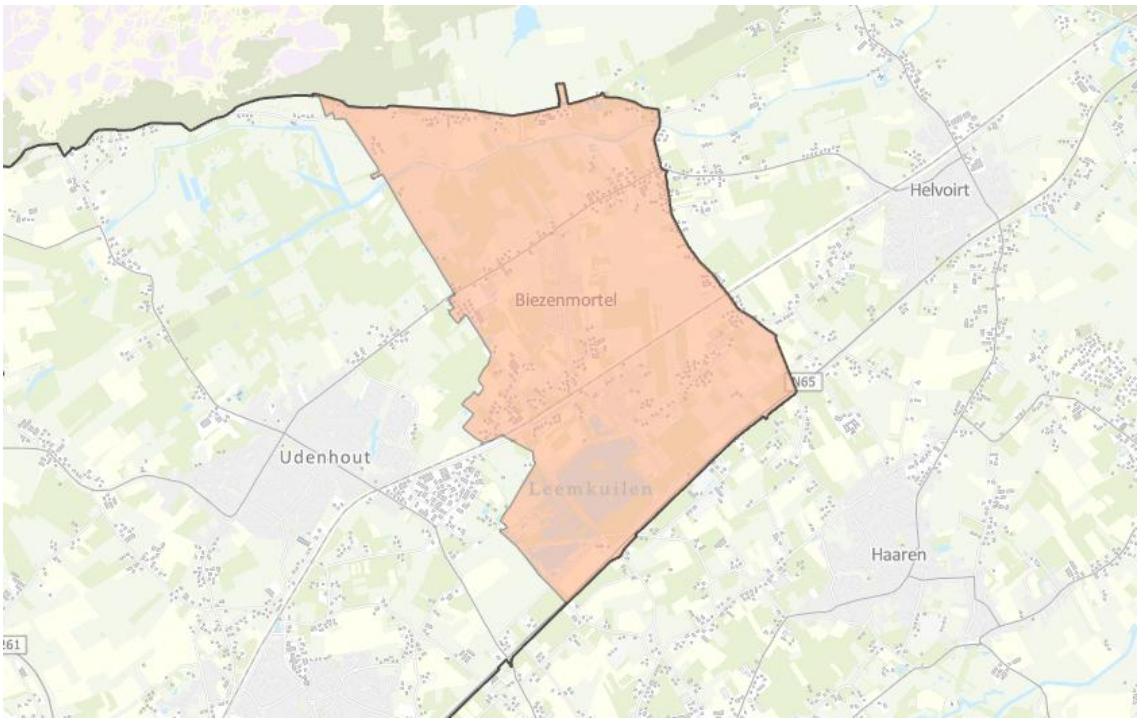
Wanneer het gebied hier nog niet gereed voor is, beschrijft het wijkuitvoeringsplan welke stappen daarvoor nog nodig zijn en geeft het een indicatie van het verwachte tijdpad voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de gebiedsgerichte aanpak in Berkel-Enschot streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Berkel-Enschot wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast

4.2 Biezenmortel

Het gebied bestaat uit 3 buurten: Buitengebied Biezenmortel, Huize Assisië en Kern Biezenmortel.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 7. Afbakening werkgebied Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening Biezenmortel

Wat gaan we doen?
In Biezenmortel is in 2025 gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de toekomstige energievoorziening. Daarbij wordt onderzocht in hoeverre een individuele warmteoplossing of een kleinschalige collectieve warmtevoorziening voor de wijk kansrijk is en welke gebouwaanpassingen, financiële middelen en vormen van ondersteuning daarvoor nodig zijn.

Als onderdeel van het wijkuitvoeringsplan wordt beoordeeld of het gebied gereed is voor de volgende stap in de besluitvorming: het aanwijzen van Biezenmortel als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

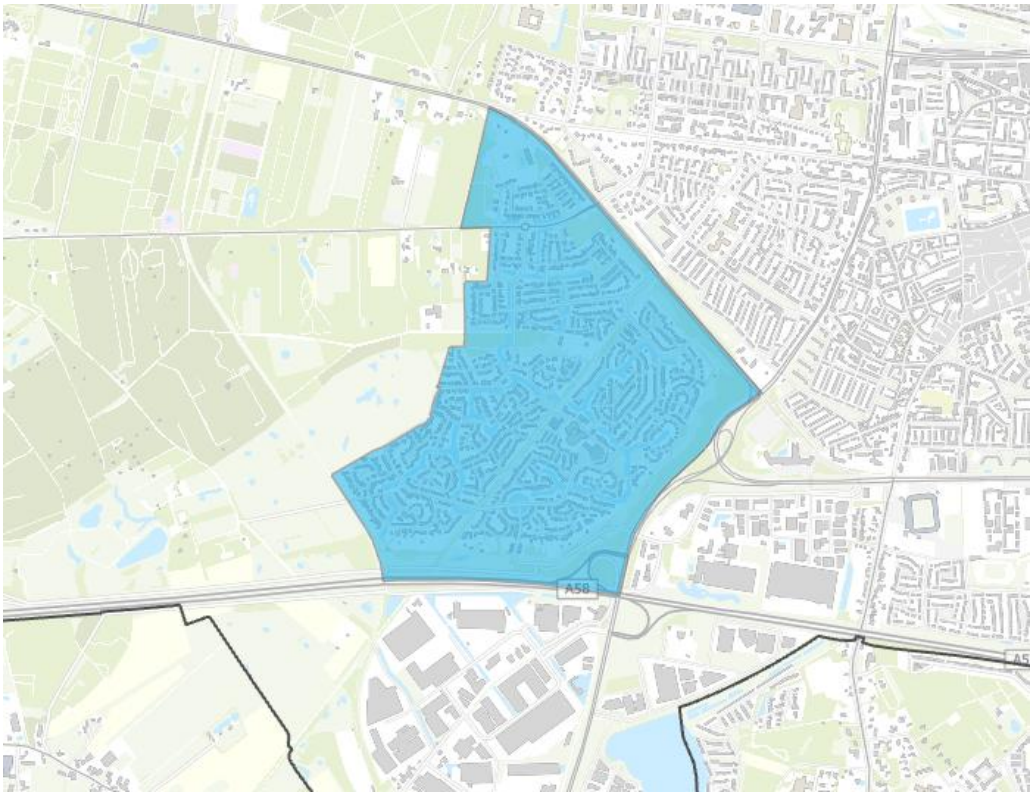
Wanneer het gebied hier nog niet gereed voor is, beschrijft het wijkuitvoeringsplan welke stappen daarvoor nog nodig zijn en geeft het een indicatie van het verwachte tijdpad voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de gebiedsgerichte aanpak in Biezenmortel streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Biezenmortel wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast

4.3 De Blaak

Het gebied bestaat uit 4 buurten: De Blaak Noord-Oost, De Blaak Noord-West, De Blaak Zuid-Oost en De Blaak Zuid-West.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 8. Afbakening werkgebied Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening De Blaak

Wat gaan we doen?
In De Blaak is in 2026 gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de toekomstige energievoorziening. Daarbij wordt onderzocht in hoeverre een individuele warmteoplossing of een kleinschalige collectieve warmtevoorziening voor de wijk kansrijk is en welke gebouwaanpassingen, financiële middelen en vormen van ondersteuning daarvoor nodig zijn.

Als onderdeel van het wijkuitvoeringsplan wordt beoordeeld of het gebied gereed is voor de volgende stap in de besluitvorming: het aanwijzen van De Blaak als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

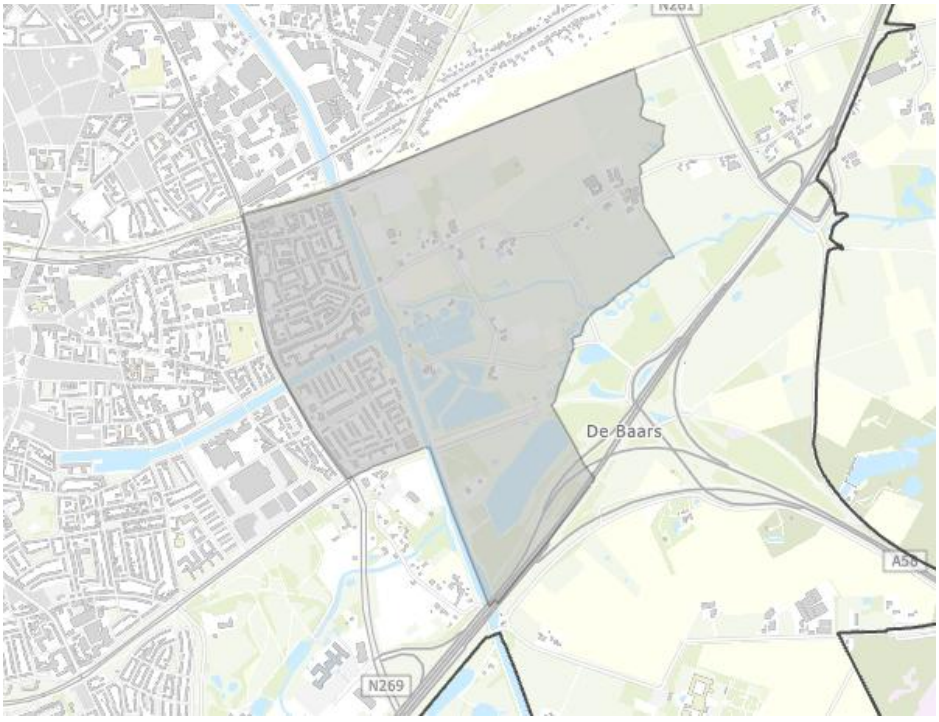
Wanneer het gebied hier nog niet gereed voor is, beschrijft het wijkuitvoeringsplan welke stappen daarvoor nog nodig zijn en geeft het een indicatie van het verwachte tijdpad voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de gebiedsgerichte aanpak in De Blaak streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of De Blaak wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.4 Jeruzalem en Armhoef

Het gebied bestaat uit de buurten: Armhoef Noord-Oost, Armhoef Noord-West, Armhoef Zuid, Jeruzalem Noord en Jeruzalem Zuid. Ook wordt de wijk Moerenburg in deze gebiedsgerichte aanpak meegenomen.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 9. Afbakening werkgebied Jeruzalem en Armhoef

Wat gaan we doen?
In Jeruzalem en Armhoef stellen we tussen 2027 en 2031 een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening op. Ook koppelen we het oostelijke buitengebied van Moerenburg, dat nog niet onder een wijkuitvoeringsplan valt, aan deze gebiedsgerichte aanpak vanwege de verbondenheid in ruimtelijk opzicht. Bovendien deelt Moerenburg ook een buurtraad met Armhoef.

Deze twee wijken zijn geselecteerd voor programmering op basis van dit Warmteprogramma vanwege samenloop van drie sociaal-maatschappelijke koppelkansen: de aanpak van energiearmoede en slechte energielabels, betrokkenheid van inwoners en lokale buurtinitiatieven.

In Jeruzalem hebben de meeste woningen energielabel A. Tegelijkertijd heeft 12% van de huishoudens te maken met energiearmoede waarbij woningen een slechter energielabel hebben. Een deel van deze inwoners woont in woningen van rond 1950, die nog een isolatieslag nodig hebben. Hoewel in Armhoef energiearmoede relatief weinig voorkomt bestaat een groot gedeelte van deze wijk uit vooroorlogse woningen die ook een grote isolatieslag moeten maken. Tegelijkertijd kenmerkt de wijk zich door een sterke sociale samenhang en een hoge mate van inwonerbetrokkenheid, ook op het gebied van verduurzaming. Er zijn verschillende lokale energie-initiatieven actief, waaronder Energiefabriek Armhoef, de ontwikkeling van een buurtbatterij, buurtraad project zonnepanelen Buurkracht Armhoefse Akkers en de werkgroep warmte van initiatief Energie Armhoefse Akkers. Deze initiatieven kunnen een belangrijke rol spelen bij de verdere uitwerking van de energietransitie in de wijk.

In deze wijken staat een zeer gevarieerde bouw, van vooroorlogse woningen tot nieuwbouw. Op globaal niveau zien we in verschillende delen van deze wijken zowel kansen voor collectieve warmte als individuele oplossingen. In het wijkuitvoeringsplan wordt gebiedsgericht onderzocht welke warmteoplossing het meest passend en uitvoerbaar is voor het gebied als geheel, en of voor deelgebieden maatwerk of variatie in oplossingen gewenst is. Moerenburg heeft als buitegenbied een ander karakter dan Jeruzalem en Armhoef. Hier voorzien we een individuele warmteoplossing.

Als onderdeel van het wijkuitvoeringsplan wordt beoordeeld of het gebied gereed is voor de volgende stap in de besluitvorming: het aanwijzen van Jeruzalem en Armhoef als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

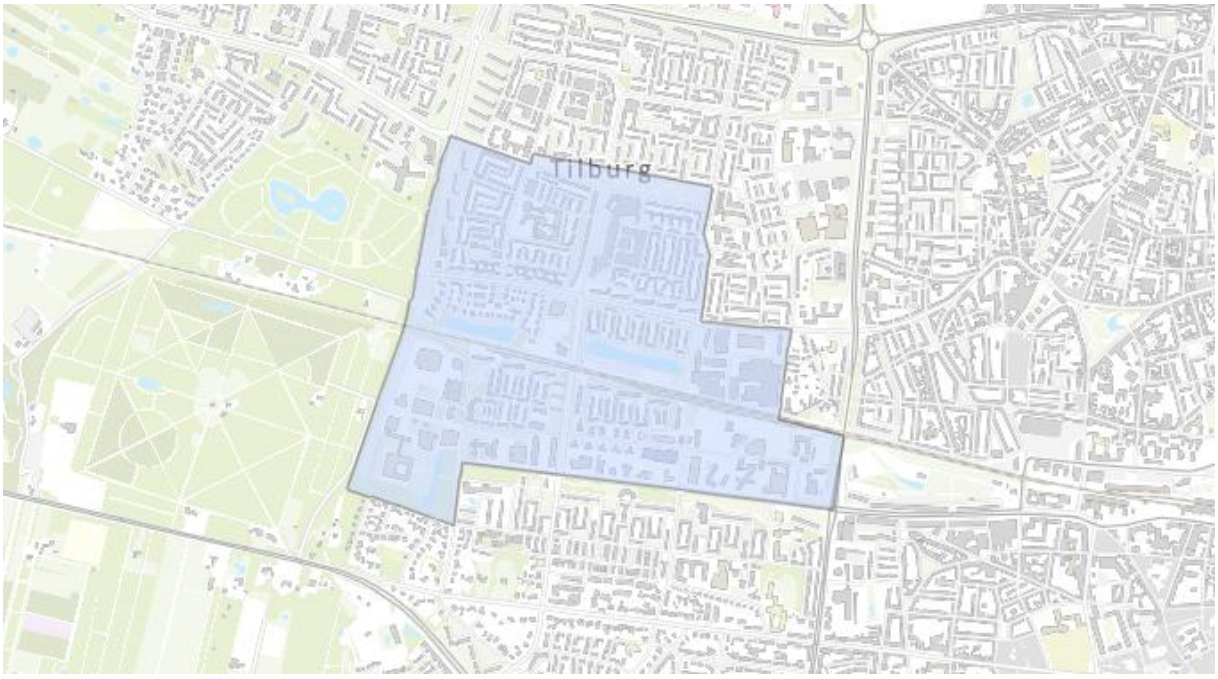
Wanneer het gebied hier nog niet gereed voor is, beschrijft het wijkuitvoeringsplan welke stappen daarvoor nog nodig zijn en geeft het een indicatie van het verwachte tijdpad voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de gebiedsgerichte aanpak in Jeruzalem, Armhoef en Moerenburg streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Jeruzalem, Armhoef en Moerenburg worden aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.5 Kenniskwartier

Het gebied bestaat uit 10 buurten:
Abdij- en Torenbuurt, Bokhamer West, Luchthavenbuurt Oost, Luchthavenbuurt West, Sportweg, Station Universiteit, Universiteit, Universiteit Campus, Vijverlaan en Westermarkt.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 10. Afbakening werkgebied Kenniskwartier

Wat gaan we doen?

Op 15 september 2025 heeft de gemeenteraad het Warmteplan Kenniskwartier vastgesteld voor 10 buurten.[16]

In dit warmteplan is vastgelegd dat een collectief warmte-koude-net hiervoor de meest geschikte oplossing is. Een dergelijk net maakt efficiënt gebruik van warmtebronnen, elektriciteit en de beschikbare ruimte. De warmteplannen richten zich op nieuwbouw en grootschalige renovaties die verplicht moeten aansluiten op een duurzame warmtevoorziening. Deze verplichting geldt niet voor particuliere woningeigenaren. De uitgangspunten voor deze warmteoplossing zijn opgenomen in het Omgevingsprogramma Kenniskwartier[17], dat het college heeft vastgesteld op 9 september 2025.
In de Omgevingsvisie deel A heeft de gemeenteraad vastgesteld dat Kenniskwartier samen met Warmtebedrijf Tilburg B.V. in Kenniskwartier en Tilburg-Zuid starten met de ontwikkeling van nieuwe warmte-koude netten.

Door de gebiedsontwikkelingen in Kenniskwartier en de eerder genomen college- en raadsbesluiten is hier sprake van kansrijke koppelkansen van ruimtelijke, technische en infrastructurele ontwikkelingen die aansluiten bij de programmering van het Warmteprogramma.

In dit gebied worden meerdere stappen gezet worden voor de ontwikkeling voor collectieve warmte zoals het vaststellen van een warmtekavel en het aanwijzen van een warmtebedrijf.

Hierna wordt een plan opgesteld voor de overstap van de bestaande bouw naar een warmtealternatief. Ook wordt in kaart gebracht welke ondersteuning inwoners en gebouweigenaren hierbij nodig hebben. Vervolgens wordt een plan opgesteld voor de overstap van bestaande gebouwen naar een warmtealternatief. Daarbij wordt ook onderzocht welke ondersteuning inwoners en gebouweigenaren

[16] Gemeente Tilburg, Raadsbesluit sturingsinstrumenten warmte-koude-net Kenniskwartier (2025).
[17] Gemeente Tilburg, Omgevingsprogramma Gebiedsontwikkeling Kenniskwartier (2025).

nodig hebben. Op dit moment komt energielabel C het meeste voor in dit gebied. Van ongeveer een derde van de woningen is geen geregistreerd energielabel bekend. Naast veel woningen met label C komen ook relatief veel woningen met de betere labels A en B voor. Het aandeel woningen met de slechtste labels F en G is beperkt.

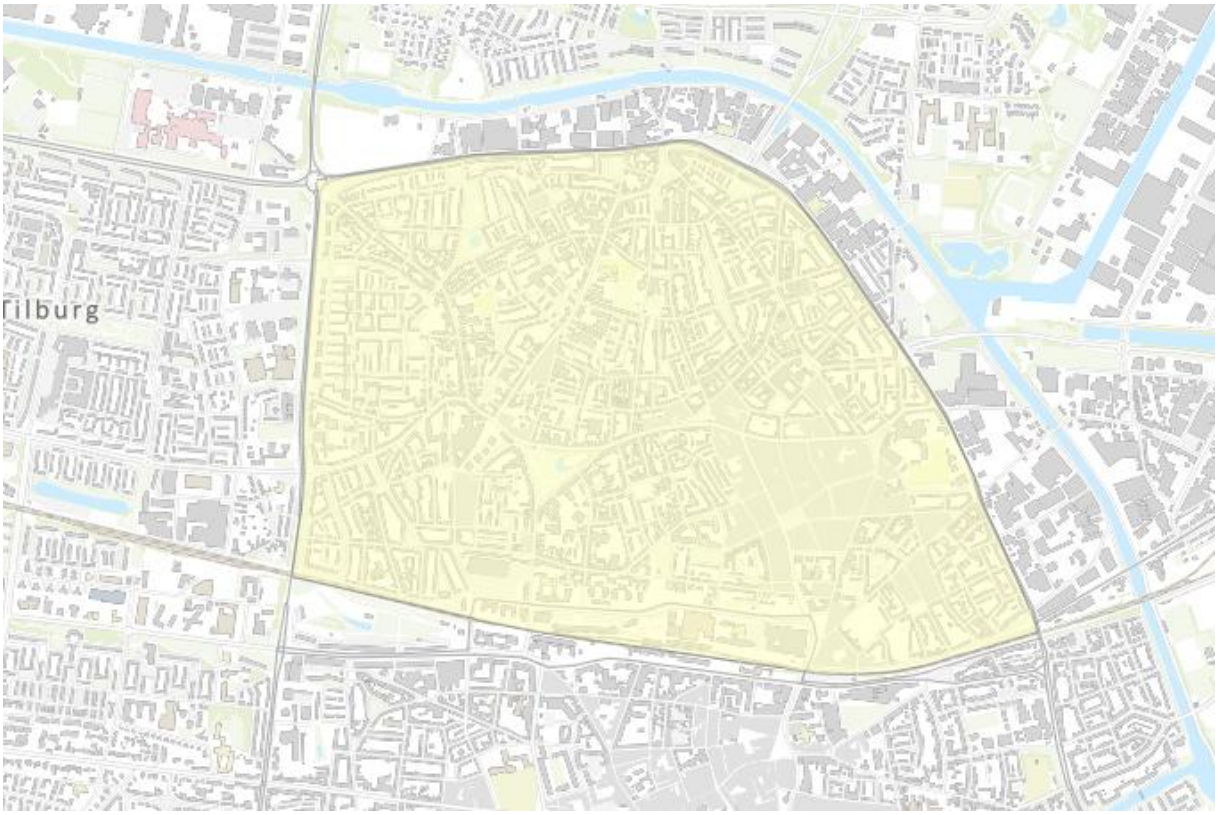
Als onderdeel van dit plan wordt voorbereid op het aanwijzen van Kenniskwartier als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

Voor de gebiedsgerichte aanpak in het Kenniskwartier streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Kenniskwartier wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.6 Tilburg Oud-Noord

Het gebied bestaat uit de 22 buurten: Besterd, Bouwmeestersbuurt Noord, Bouwmeestersbuurt Zuid, Goirke Noord, Hoefstraat Noord, Hoefstraat Zuid, Kasteel Oost, Kasteel West, Loven Noord, Loven Oost, Loven Zuid, Nassaubuurt, Padua, Pastorieklamp Oost, Pastorieklamp West, Rosmolen, Sint Pieterspark, Textielbuurt Oost, Textielbuurt West, Theresia Midden, Theresia Oost en Theresia West.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 11. Afbakening werkgebied Tilburg Oud-Noord

Wat gaan we doen?
Dit gebied bestaat uit zes wijken in stadsdeel Oud-Noord met samen meer dan 16.000 woningen en ongeveer 3300 utiliteitsgebouwen. Binnen Oud-Noord ligt een aftakking van het bestaande warmtenet

van Ennatuurlijk (Amernet). In de buurten Pastorieklamp West, Kasteel Oost, Kasteel West zijn ook woningen aangesloten op het regionale warmtenet. Op basis van het overgangsrecht na de inwerkingtreding van Wet collectieve warmte heeft Ennatuurlijk minimaal 14 jaar zowel het recht als de plicht om aan deze gebouwen warmte te leveren.

Het voorkeursalternatief voor dit gebied is een warmtenet op midden-temperatuur. Momenteel wordt ondiepe geothermie als bron hiervoor verkend. Als onderdeel van de doelenboom Energietransitie heeft de gemeenteraad op 10 oktober 2024 de ambitie opgenomen om in 2030 minimaal één geothermiebron in ontwikkeling te hebben. Hiervoor zijn inmiddels meerdere stappen gezet. De ontwikkeling van de geothermiebron kent een afzonderlijk traject en kent een vergunningstraject met meerdere stappen op basis van de Mijnbouwwet en Omgevingswet.

Het vergunningstraject kent drie intensieve stappen:
1. Aanvraag toewijzing zoekgebied
2. Aanvraag startvergunning
3. Aanvraag vervolgvergunning

De gemeente Tilburg beschikt over een vergunning voor een zoekgebied voor aardwarmte en heeft de afgelopen jaren onderzoek laten uitvoeren naar het potentieel van geothermie als warmtebron in Tilburg. Op 10 maart 2026 heeft het college besloten om samen met Warmtebedrijf Tilburg B.V. verdere voorbereiding te treffen om de aanvraag van startvergunning en de SDE++ subsidie geothermie te verkennen.[18] In 2026 en 2027 volgen meerdere voorbereidingsstappen en onderzoeken. Op 8 september heeft het college besloten een verdiepend haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar twee locaties en een samenwerking aan te gaan met Energie Beheer Nederland, het nationale publieke energiebedrijf.[19] Hierna kan het college besluiten om een aanvraag voor een startvergunning in te dienen. Bij succesvolle toekenning worden ook vervolgstappen zoals een omgevingsvergunning en een vervolgvergunning aangevraagd. Deze stappen zijn randvoorwaardelijk voor het ontwikkelen van deze warmtebron. De start van een gebiedsgerichte aanpak aardgasvrij is verbonden met het tempo van dit traject maar start op basis van dit Warmteprogramma tussen 2028 en 2031.

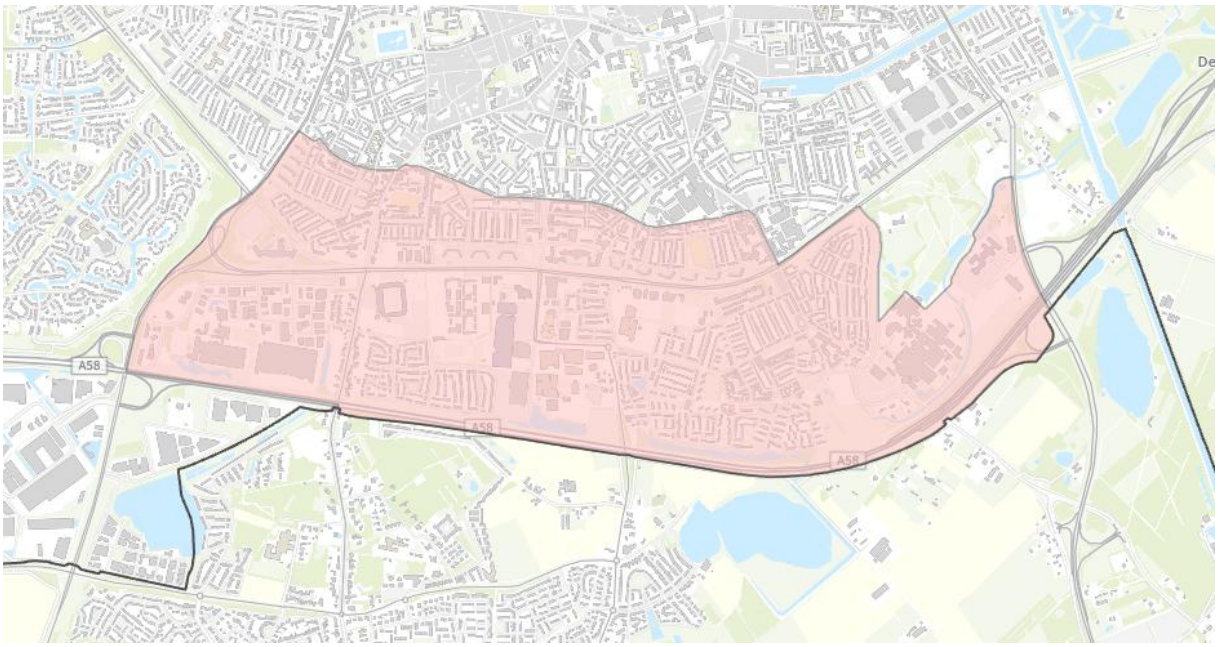
Voor de gebiedsgerichte aanpak Tilburg Oud-Noord streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Tilburg Oud-Noord wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.7 Tilburg Zuid

Het gebied bestaat uit 20 buurten: Afrikaanderbuurt Midden, Afrikaanderbuurt Oost, Afrikaanderbuurt West, Bedrijventerrein Het Laar, Broekhoven II West, Ezelvense Akkers, Goirleseweg West, Groenewoud Midden, Groenewoud Oost, Groenewoud West, Groenewoud Zuid, Het Laar, Landbouwbuurt, Staatsliedenbuurt Oost, Stappegoor Noord, Stappegoor Zuid, Visserijbuurt, Vogeltjesbuurt Oost, Vogeltjesbuurt West en Zuiderpark.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:

[18] Gemeente Tilburg, Collegebesluit Ontwikkeling Geothermiebron (2026)
[19] Gemeente Tilburg, Collegebesluit Vervolg ontwikkeling geothermiebron gemeente Tilburg (2026)



Figuur 12. Afbakening werkgebied Tilburg-Zuid

Wat gaan we doen?
Op 20 november 2023 stelde de gemeenteraad het Warmteplan Tilburg-Zuid vast voor 20 buurten.[20] In dit warmteplan is vastgelegd dat een collectief warmte-koude-net de meest geschikte oplossing is. Een dergelijk net maakt efficiënt gebruik van warmtebronnen, elektriciteit en de beschikbare ruimte. De warmteplannen richten zich op nieuwbouw en grootschalige renovaties die verplicht moeten aansluiten op een duurzame warmtevoorziening. Deze verplichting geldt niet voor particuliere woningeigenaren. In deel A van de Omgevingsvisie heeft de gemeenteraad vastgesteld dat voor het Kenniskwartier en Tilburg Zuid, samen met het Warmtebedrijf Tilburg B.V., nieuwe warmte-koude-netten worden ontwikkeld.

Vanwege de gebiedsontwikkelingen in Tilburg Zuid en de eerder gemaakte college- en raadsbesluiten valt dit gebied samen met zowel de ruimtelijke als technische en infrastructurele koppelkansen voor programmering op basis van dit Warmteprogramma. Ook heeft dit gebied buurten waar een aanzienlijk deel van de inwoners te maken heeft met energiearmoede en waar nog een grote isolatieopgave is. In de afgelopen jaren is veel ervaring opgedaan door het opstellen van een wijkuitvoeringsplan aardgasvrij-klaar voor Groenewoud.[21]

In dit gebied worden meerdere stappen gezet voor de ontwikkeling van collectieve warmte, zoals het vaststellen van een warmtekavel en het aanwijzen van een warmtebedrijf. Hierna wordt een plan opgesteld voor de overstap van bestaande gebouwen naar een warmtealternatief. Daarbij wordt ook onderzocht welke ondersteuning inwoners en gebouweigenaren nodig hebben. Voor Groenewoud is inmiddels een wijkuitvoeringsplan aardgas-vrij klaar opgesteld inclusief een energiepaspoort met informatie over gebouwen in dit gebied.[22] Het meest voorkomende energielabel per buurt varieert tussen B, C en D. Tegelijkertijd heeft in ongeveer de helft van de buurten de meerderheid van de gebouwen nog geen geregistreerd energielabel.

Als onderdeel van dit plan wordt voorbereid op het aanwijzen van Tilburg Zuid als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

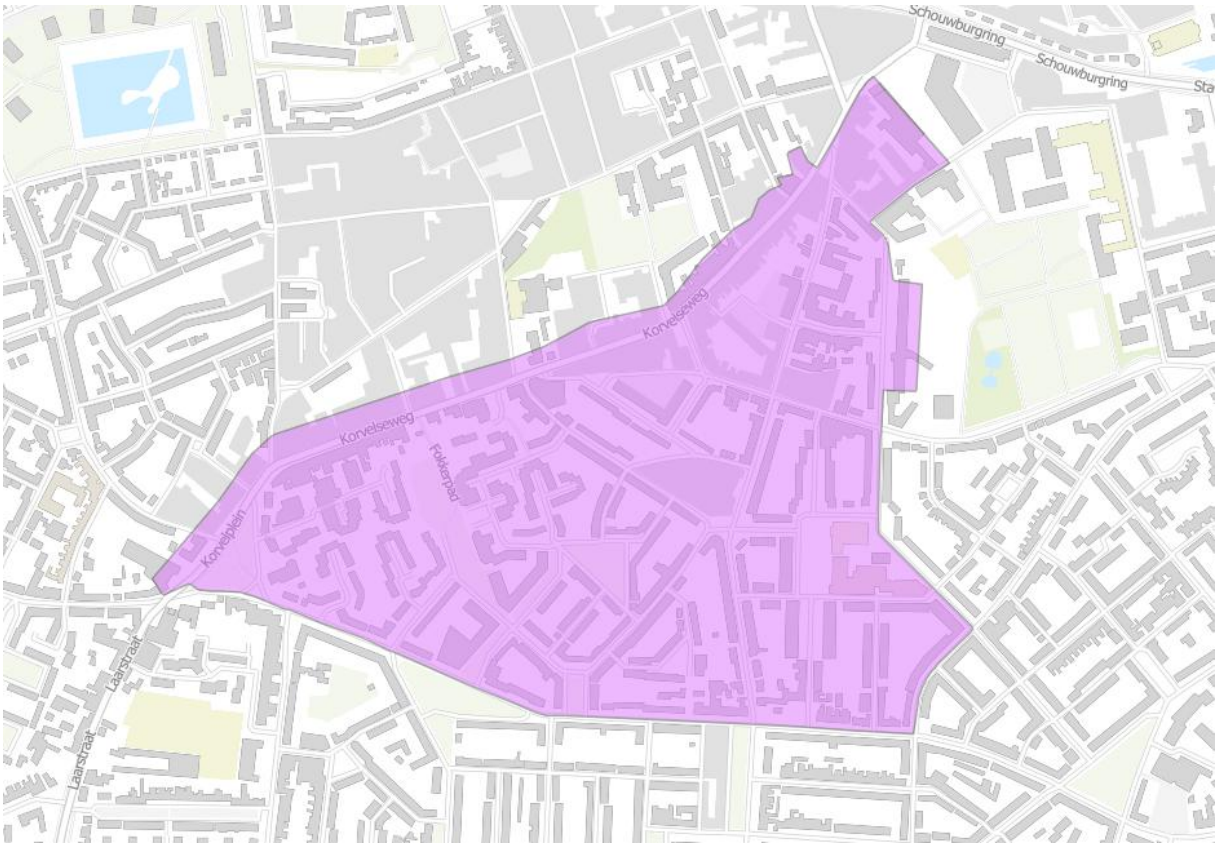
[20] Gemeente Tilburg, Raadsbesluit sturingsinstrumenten warmte-koude-net (2023)
[21] Gemeente Tilburg, Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening van Groenewoud (2026)
[22] Gemeente Tilburg, Energiepaspoort Groenewoud (2025).

Voor de gebiedsgerichte aanpak Tilburg Zuid streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Tilburg-Zuid wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.8 Trouwlaan-Uitvindersbuurt

Het gebied bestaat uit de buurten: Trouwlaan en Uitvindersbuurt. Daarnaast zijn ook gebouwen buiten deze buurtgrenzen aan deze gebiedsaanpak toegevoegd. Het gaat hier om: de westelijke zijde van de Korvelseweg aangrenzend aan de Trouwlaan en Uitvindersbuurt, de westelijke zijde van het Korvelplein en Huize Nazareth.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 13. Afbakening werkgebied Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening Trouwlaan-Uitvindersbuurt

Wat gaan we doen?
In dit gebied is in 2025 gestart met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan voor de toekomstige energievoorziening. In dit plan onderzoeken we welke duurzame warmteoplossingen het meest passend en haalbaar zijn voor het gebied. De resultaten van het wijkuitvoeringsplan vormen een belangrijke onderbouwing voor eventuele besluitvorming over de toekomstige warmtevoorziening van het gebied.

Daarbij wordt onderzocht in hoeverre een individuele warmteoplossing of collectieve warmtevoorziening voor de wijk kansrijk is en welke gebouwaanpassingen, financiële middelen en vormen van ondersteuning daarvoor nodig zijn.

Als onderdeel van het wijkuitvoeringsplan wordt beoordeeld of het gebied gereed is voor de volgende stap in de besluitvorming: het aanwijzen van Trouwlaan-Uitvindersbuurt als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas.

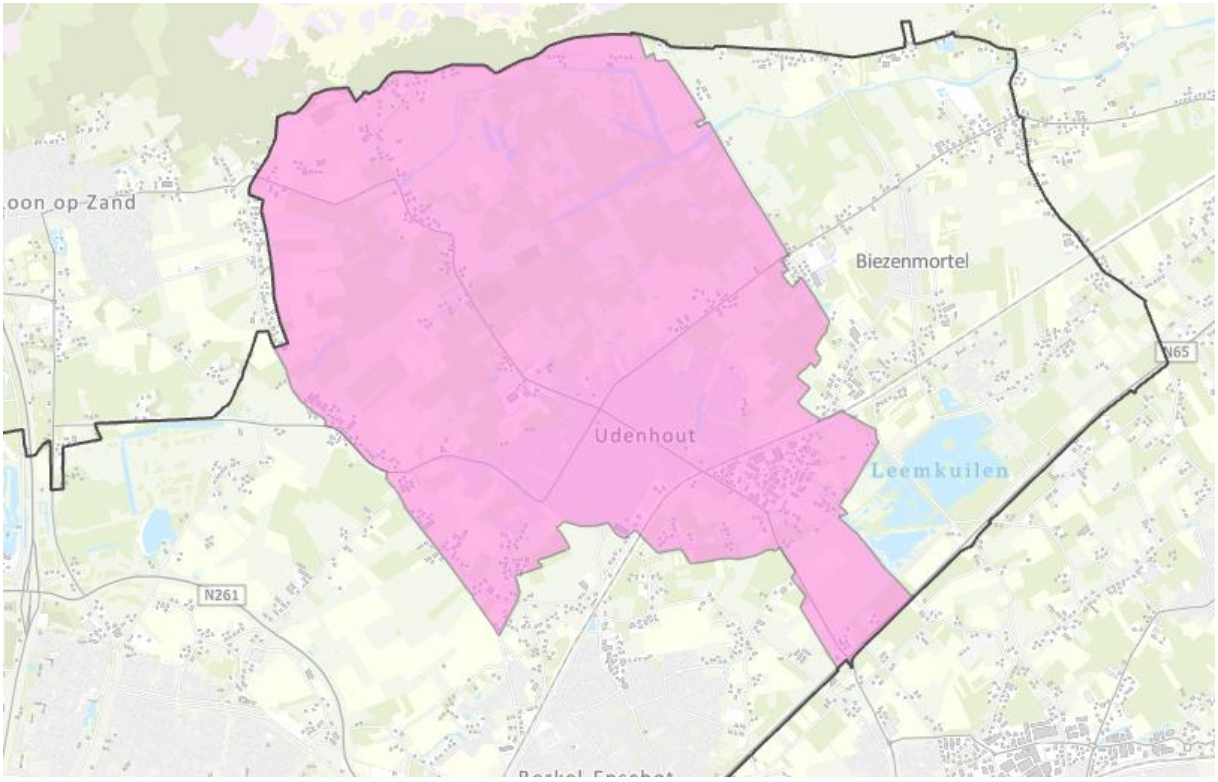
Wanneer het gebied hier nog niet gereed voor is, beschrijft het wijkuitvoeringsplan welke stappen daarvoor nog nodig zijn en geeft het een indicatie van het verwachte tijdpad voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de gebiedsgerichte aanpak Trouwlaan-Uitvindersbuurt streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Trouwlaan-Uitvindersbuurt wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

4.9 Udenhout

Het gebied Udenhout bestaat uit de buurten: Achthoeven, Buitengebied Udenhout Noord, Buitengebied Udenhout Zuid-Oost, Buitengebied Udenhout Zuid-West, De Kuil, De Mortel, Groenstraat, Zeshoeven, Den Bogerd en Bedrijventerrein Kreitenmolen.

De onderstaande kaart laat zien wat de geografische afbakening van dit gebied is:



Figuur 14. Afbakening werkgebied Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening Udenhout

Wat gaan we doen?
Van april 2024 tot en met april 2026 is samen met dorpspartners en inwoners gewerkt aan het wijkuitvoeringsplan voor Udenhout.[23] Het wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening van Udenhout is richtinggevend. Het plan legt geen definitieve keuzes vast, maar biedt handelingsperspectief voor inwoners en ondernemers en vormt de basis voor vervolgonderzoek en ondersteuning. Op basis van de uitgevoerde scenariostudie, de participatie en technische en financiële analyses onderscheidt het plan twee richtingen. In de dorpskern zijn zowel een collectieve warmteoplossing als individuele warmtepompen kansrijk. In het buitengebied is individuele verwarming met warmtepompen de aangewezen route. In de voorbereidingsfase wordt ingezet op het activeren en ondersteunen van inwoners, huurders en ondernemers bij het nemen van geen-spijt maatregelen, zoals isolatie en energiebesparing. Tegelijkertijd onderzoekt de gemeente de haalbaarheid van toekomstige warmteoplossingen, waaronder een collectief warmtesysteem en de benodigde netverzwaring.

Als onderdeel van dit plan wordt voorbereid op het aanwijzen van Udenhout als warmtetransitiegebied in het omgevingsplan, inclusief een voorkeursalternatief voor de warmtevoorziening en een einddatum voor de levering van aardgas. Voor de gebiedsgerichte aanpak in Udenhout streven we ernaar de levering van aardgas rond 2042 te beëindigen. Samen met inwoners en partners werken we in het wijkuitvoeringsplan toe naar een planning voor de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas. Daarbij bepalen we een realistisch streefjaar en een bijbehorende einddatum voor de levering van aardgas. De gemeenteraad besluit vervolgens of Udenhout wordt aangewezen als warmtetransitiegebied en stelt daarbij de definitieve planning vast.

5 Geleerde lessen uit de wijkuitvoeringsplannen

De praktijkervaringen die de gemeente de afgelopen jaren heeft opgedaan met wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening (WUPe's), participatietrajecten en uitvoeringsactiviteiten leveren waardevolle inzichten op voor beleid en uitvoering. De ervaringen uit onder meer de twee vastgestelde WUPe's, Groenewoud en Udenhout, laten zien wat nodig is om inwoners, maatschappelijke partners en andere betrokkenen in beweging te krijgen richting een aardgasvrije toekomst. Hieronder zijn de belangrijkste lessen voor de verdere uitvoering van het Warmteprogramma opgenomen.

Maatwerk per gebied is noodzakelijk
De eerste WUPe's laten zien dat er geen uniforme route naar een aardgasvrije gebouwde omgeving bestaat. Wijken, buurten en dorpen verschillen sterk in woningvoorraad, eigendomssituatie, bewonersprofiel, energie-infrastructuur en ruimtelijke ontwikkelingen. Wat in het ene gebied een logische en betaalbare oplossing is, hoeft dat in een ander gebied niet te zijn. Daarom werkt Tilburg gebiedsgericht en wordt per gebied in een WUPe onderzocht welke warmteoplossingen, ondersteuning en uitvoeringsaanpak het beste aansluiten bij de lokale situatie en inwonersbehoeften.

Inwoners tijdig handelingsperspectief bieden
Een belangrijke les uit de WUPe's is dat inwoners behoefte hebben aan tijdig handelingsperspectief. Veel verduurzamingsbeslissingen worden genomen op natuurlijke momenten, zoals bij een verhuizing, verbouwing of vervanging van een cv-ketel. Daarom willen we inwoners zo vroeg mogelijk inzicht geven in de verwachte ontwikkelrichting van hun gebied en de stappen die zij alvast kunnen zetten. Door inwoners vroegtijdig te betrekken en duidelijkheid te bieden over toekomstige plannen, kunnen zij verduurzamingsmaatregelen op een logisch moment meenemen in hun eigen investeringsbeslissingen. Hiermee werken we stapsgewijs toe naar een aardgasvrije toekomst en voorkomen we dat inwoners voor onverwachte keuzes komen te staan.

[23] Gemeente Tilburg, Wijkuitvoeringsplan Udenhout (2026).

Samenwerken met lokale partners vergroot bereik en vertrouwen
De ervaringen in Groenewoud en Udenhout laten zien dat lokale partners een belangrijke rol spelen bij het bereiken en betrekken van inwoners. Wijk- en dorpsraden, energiecoöperaties, maatschappelijke organisaties, woningcorporaties en sociale partners beschikken over lokale kennis, netwerken en vertrouwen binnen een gebied. We kiezen daarom voor een samenwerkingsgerichte aanpak. We ontwikkelen WUPe's niet alleen voor inwoners, maar samen mét inwoners en lokale partners. Deze samenwerking vergroot de kwaliteit van plannen, versterkt de betrokkenheid en draagt bij aan een betere uitvoerbaarheid.

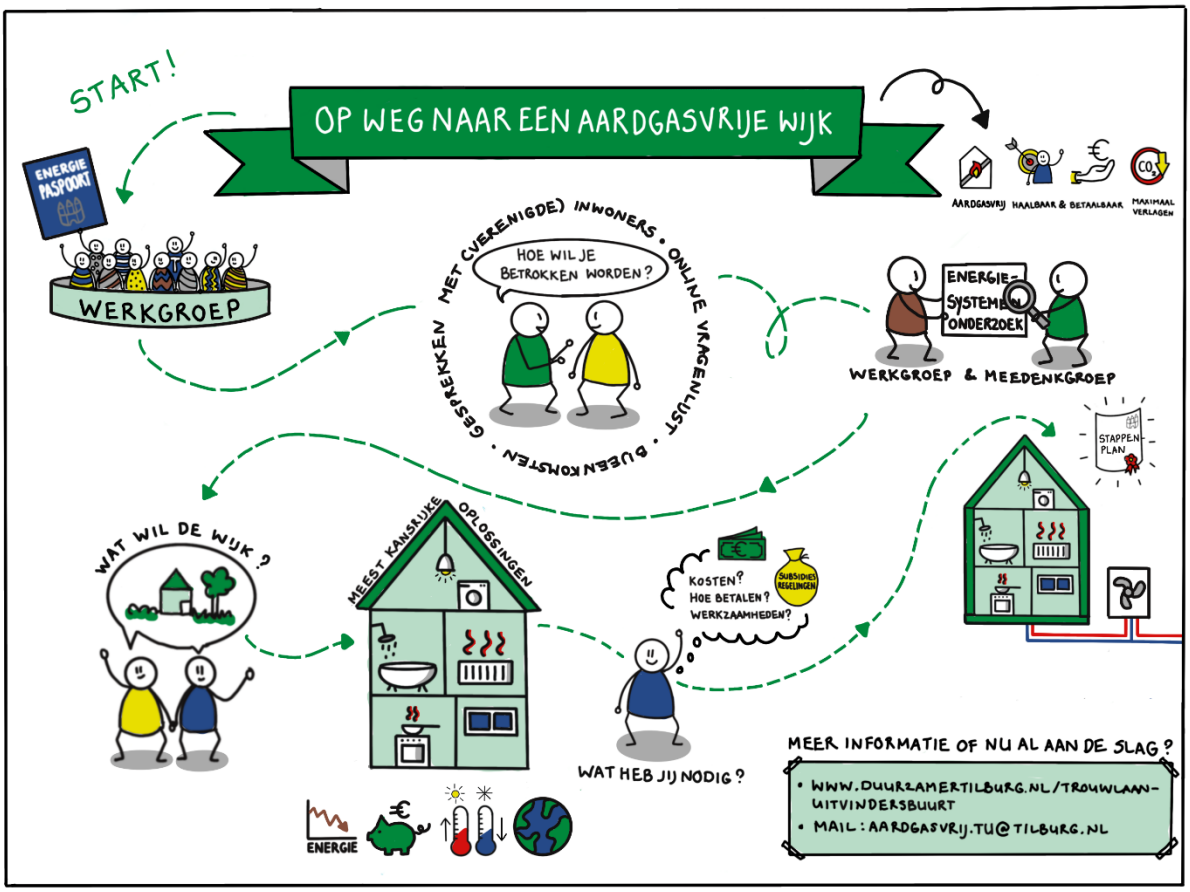
Aansluiten bij wat inwoners belangrijk vinden
Inwoners benaderen de warmtetransitie vooral vanuit hun dagelijkse woon- en leefomgeving. Comfort, betaalbaarheid, betrouwbaarheid, gebruiksgemak en impact op de woning zijn daarbij vaak belangrijker dan technische oplossingen. Ook in toekomstige WUPe's sluiten we daarom zoveel mogelijk aan bij de leefwereld van inwoners. Technische oplossingen zijn geen doel op zich, maar een middel om woningen comfortabel, betaalbaar en toekomstbestendig te maken. Communicatie en participatie richten zich daarom nadrukkelijk op handelingsperspectief en de concrete gevolgen voor bewoners.

5.1 Participatie in de WUPe's

Vanuit het Warmteprogramma worden per gebied wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening (WUPe's) opgesteld. Deze plannen vormen een verdieping op het Warmteprogramma. In een WUPe werken we samen met inwoners en partners uit welke warmteoplossingen kansrijk zijn, welke stappen richting uitvoering nodig zijn en hoe inwoners en andere gebouweigenaren daarbij kunnen worden ondersteund. Participatie staat hierbij centraal, omdat lokale kennis en betrokkenheid bijdragen aan betere plannen en een succesvolle uitvoering.

De participatieaanpak bestaat uit verschillende vormen van betrokkenheid. Zo werken we met werkgroepen waarin georganiseerde partijen uit het gebied vertegenwoordigd zijn, zoals wijk- en dorpsraden, woningcorporaties, energiecoöperaties, maatschappelijke organisaties en andere lokale partners. Daarnaast organiseren we meedenkgroepen van inwoners die gedurende het proces meerdere keren mee kunnen denken over vraagstukken, scenario's en keuzes die in het WUPe worden uitgewerkt. Ook worden inwoners breder betrokken via vragenlijsten, bewonersavonden, inloopbijeenkomsten en digitale participatie. Afhankelijk van de kenmerken en behoeften van een gebied kunnen aanvullende vormen worden ingezet, zoals straatgesprekken, huisbezoeken door de duurzaamheidsmakelaar of samenwerking met lokale initiatieven en netwerken.

Onderstaande procesplaat laat zien hoe een wijkuitvoeringsplan tot stand komt en op welke momenten inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners worden betrokken. De verschillende participatievormen helpen om lokale kennis, wensen en aandachtspunten mee te nemen in de uitwerking van het plan. Zo werken we stap voor stap samen toe naar een toekomstbestendige energievoorziening die past bij het gebied.



Figuur 15. Voorbeeld procesplaat WUPe

6 Totstandkoming Warmteprogramma

6.1 Verkenning Warmtealternatieven

Op 15 april 2025 publiceerde het college de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), met de onderzoeksopzet voor het milieueffectrapport. De NRD is voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en zes weken ter inzage gelegd.

Hierin is de zoneringsaanpak uit de Transitievisie Warmte en het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst gehanteerd en geactualiseerd. Daarnaast is vastgesteld dat in het milieueffectonderzoek steeds een vergelijking wordt gemaakt tussen het warmtealternatief dat uit eerder onderzoek als meest kansrijk naar voren is gekomen en het daaropvolgende meest kansrijke alternatief. Ook is bepaald dat de Reeshof geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek naar warmtealternatieven, omdat in deze wijk geen gasaansluitingen aanwezig zijn.

De volgende zones zijn geselecteerd voor het milieueffectenonderzoek:

- Zone 2a Tilburg Noord en West: Uitbreiding regionaal warmtenet, (Z)LT warmtenet en een individuele oplossing;
- Zone 2b Tilburg Zuid: (Z)LT warmtenet en een individuele oplossing;
- Zone 3 Binnen de ringbanen: MT warmtenet en een individuele oplossing;
- Zone 4 Dorpen en De Blaak (incl. buitengebied): (Z)LT warmtenet en een individuele oplossing;
- Zone 5 Bedrijventerrein Vossenberg/Kraaiven: Uitbreiding regionaal warmtenet, en een individuele oplossing;
- Overige bedrijventerreinen: (Z)LT warmtenet en een individuele oplossing.

Beschikbare Warmtebronnen

Als onderdeel van het traject voor het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst is onderzoek gedaan naar de beschikbare warmtebronnen in Tilburg en de directe omgeving. Het bronnenregister is opgesteld door Innoforte en de informatie hieruit is ingezet bij het opstellen van de milieueffectenrapporten door TAUW en analyse kosten warmtetransitie door CE Delft. De publieksversie is opgenomen als bijlage 2. Ook heeft CE Delft een warmtebronnenstrategie opgesteld die doorvertaald is naar het Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst.

Analyse kosten warmtetransitie

In de warmtetransitie moeten gemeenten rekening houden met twee vormen van betaalbaarheid: nationale kosten en eindgebruikerskosten. Gemeente Tilburg heeft verschillende kostenscenario's laten berekenen door CE Delft. Een beknopte uitwerking is opgenomen als bijlage 4. Het onderzoek naar de nationale en eindgebruikerskosten van warmtealternatieven is op stedelijk schaalniveau uitgevoerd en geeft daarom een globaal beeld van de kosten en betaalbaarheid in Tilburg. Op basis van nationale kosten zijn in het grootste deel van Tilburg, inclusief de dorpskernen, de verschillen tussen een (Z)LT-warmtenet, een MT-warmtenet en individuele warmteoplossingen beperkt. In de buitengebieden en aan de randen van de dorpen hebben individuele oplossingen op basis van nationale kosten veelal de voorkeur.

Uit het onderzoek naar eindgebruikerskosten blijkt dat collectieve warmtenetten in veel situaties financieel aantrekkelijk kunnen zijn, maar dat de uitkomsten sterk verschillen tussen woningen en zelfs binnen één straat. In het basisscenario wordt collectieve warmte beter betaalbaar wanneer aanvullende kostenverlagende maatregelen mogelijk zijn, zoals lagere aansluitkosten en warmtetarieven of een oplossing waarbij isolatie tot energielabel D volstaat. Zonder dergelijke maatregelen blijken duurzame warmteoplossingen vóór 2035 vaak niet goedkoper dan het behoud van een (hybride) cv-ketel.

Omdat dit onderzoek een verkennend karakter heeft, wordt betaalbaarheid bij de uitwerking van wijkuitvoeringsplannen gebiedsgericht verder onderzocht. Daarbij wordt specifiek gekeken naar de lokale situatie, gebouwtypen en de gevolgen voor inwoners en bedrijven.

Tijdens het onderzoek van CE Delft was aangekondigd dat het Rijk via de Regeling gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Rgiw) een landelijke werkwijze zou ontwikkelen voor het beoordelen van betaalbaarheid. Deze regels worden naar verwachting op zijn vroegst per 1 januari 2027 vastgesteld. Voordat de gemeenteraad een warmtetransitiegebied kan aanwijzen, moet worden aangetoond dat aan deze regels wordt voldaan, dat ten minste 70% van de inwoners voldoet aan de minimale betaalbaarheidseisen op basis van de landelijke rekenregels en hoe kwetsbare inwoners waar nodig aanvullend worden ondersteund.

Milieueffectenrapportage

Waarom is een planMER opgesteld?
Voor het Warmteprogramma van de gemeente Tilburg is een plan-milieueffectrapport (planMER) opgesteld door milieukundig adviesbureau TAUW. Een planMER brengt de mogelijke gevolgen van

beleidskeuzes voor milieu en leefomgeving in beeld en ondersteunt daarmee een zorgvuldige besluitvorming.

Voor het Warmteprogramma is op grond van de Omgevingswet een planMER verplicht. Het programma geeft richting aan de warmtetransitie en aan toekomstige activiteiten die nodig zijn om deze te realiseren. Deze activiteiten kunnen milieueffecten hebben, bijvoorbeeld door de aanleg van warmtenetten, de toepassing van geothermie of werkzaamheden in de ondergrond. Het planMER zorgt ervoor dat milieueffecten, naast aspecten zoals haalbaarheid, techniek en kosten, volwaardig worden betrokken bij de besluitvorming.

Wat onderzoekt de milieueffectenrapportage?
Tilburg kent verschillende typen gebieden met uiteenlopende kenmerken. Daarom is niet uitgegaan van één warmteoplossing voor de hele gemeente. In het planMER zijn per gebied de meest kansrijke warmtealternatieven onderzocht.

Per zone is het meest kansrijke collectieve warmtealternatief vergeleken met een realistisch individueel alternatief, zoals individuele warmtepompen. De Reeshof is niet nader onderzocht, omdat woningen daar al zijn aangesloten op een warmtenet en geen aardgasaansluiting hebben.

De alternatieven zijn beoordeeld op verschillende milieuthema's, waaronder:

- klimaat en energie;
- geluid en trillingen;
- bodem en ondergrond;
- lucht;
- water;
- natuur;
- circulariteit;
- ruimtelijke kwaliteit;
- cultuurhistorie en archeologie;
- hitte.

Bij de beoordeling heeft TAUW ook de wijktypologieën van de klimaateffectatlas gebruikt om de verschillende milieueffecten in kaart te brengen en locatiespecifieke omstandigheid wanneer van toepassing. Zowel tijdelijke effecten tijdens de aanleg als blijvende effecten tijdens het gebruik zijn onderzocht.

Belangrijkste conclusies uit het planMER

- Alle onderzochte warmtealternatieven dragen bij aan de verduurzaming van de gebouwde omgeving en de vermindering van de CO_2-uitstoot.
- Voor geen van de onderzochte alternatieven zijn milieueffecten vastgesteld die uitvoering onmogelijk maken, mits voldoende aandacht wordt besteed aan mitigatie en monitoring.
- Warmteoplossingen kunnen lokaal invloed hebben op de leefomgeving, bijvoorbeeld op:
    - geluid;
    - hittestress;
    - archeologisch en cultureel erfgoed;
    - bovengronds en ondergronds ruimtegebruik;
    - natuurwaarden;
    - werkzaamheden tijdens de aanlegfase.

Verschillen tussen collectieve en individuele warmteoplossingen

Collectieve warmteoplossingen

- Kunnen in één keer duizenden tot tienduizenden woningen van warmte voorzien.
- Hebben meestal meer impact tijdens de aanleg door de ontwikkeling van warmtebronnen en warmtenetten.
- Vragen meer bovengrondse en ondergrondse ruimte voor bijvoorbeeld warmtecentrales, geothermiebronnen en leidingen.
- Kunnen daardoor grotere effecten hebben op natuur, ruimtegebruik en inpassing in dichtbebouwde wijken.
- Geven tijdens gebruik vaak minder geluid- en trillingsoverlast, omdat installaties verder van woningen liggen.
- Kunnen met technieken zoals aquathermie en WKO ook bijdragen aan koeling.
- Verminderen de druk op het elektriciteitsnet en kunnen netcongestie helpen beperken.

Individuele all-electric oplossingen

- Bedienen één woning per installatie.
- Vereisen minder grootschalige infrastructuur.
- Vragen relatief veel materiaalgebruik doordat elke woning een eigen installatie nodig heeft.
- Kunnen lokaal effecten hebben op biodiversiteit, bodemkwaliteit en het straatbeeld.
- Kunnen geluid- en trillingsoverlast veroorzaken doordat warmtepompen direct bij woningen zijn geplaatst.
- Bij grootschalige toepassing van bodemenergie met verticale bodemlussen kan tijdens de aanleg geluidshinder ontstaan door de benodigde boorwerkzaamheden dicht bij woningen.
- Kunnen leiden tot extra druk op het elektriciteitsnet. Hierdoor kan aanvullende infrastructuur nodig zijn, zoals transformatorhuisjes en zwaardere aansluitingen.

Specifiek aandachtspunt: ondiepe geothermie

- De ontwikkeling van ondiepe geothermie vraagt aandacht voor het beperken van mogelijke milieueffecten. Hiervoor geldt een apart landelijk vergunningstraject met eigen onderzoeks- en beoordelingsstappen. De aandachtspunten uit het planMER worden daarin verder meegenomen.

Conclusie

- Veel aandachtspunten kunnen worden voorkomen of beperkt met gerichte maatregelen.
- De uitkomsten van het planMER worden meegenomen in de uitvoeringsplannen en, bij collectieve warmte, ook bij de ontwikkeling van warmtebronnen en warmtenetten.
- Het planMER ondersteunt een zorgvuldige afweging tussen klimaatdoelen, uitvoerbaarheid en leefkwaliteit.

7 Monitoring en evaluatie

7.1 Monitoring van de energietransitie

Tilburg wil in 2050 aardgasvrij zijn. Om dit doel te bereiken heeft de gemeenteraad een doelenboom energietransitie vastgesteld. Om de voortgang te volgen, monitoren we jaarlijks de voortgang via de energiemonitor. Met deze monitoring en evaluatie houden we zicht op de resultaten van het Warmteprogramma en kunnen we onze aanpak waar nodig aanpassen.
Monitoring is ook belangrijk vanwege de wettelijke vergewisplicht. Als de gemeenteraad een gebied aanwijst als warmtetransitiegebied, moet de gemeente ook aantonen dat een betrouwbaar alternatief voor aardgas beschikbaar is voordat de aardgaslevering stopt. Daarom volgen we de voortgang van de overstap naar aardgasvrije warmte nauwkeurig.

Het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) stelt eisen aan deze monitoring. Vanaf het tweede Warmteprogramma kijkt de gemeente terug op de uitvoering in wijken die eerder zijn opgenomen in een Warmteprogramma. Daarbij wordt per buurt inzicht gegeven in:

- Het aantal gebouwen dat is overgestapt op een duurzaam alternatief voor aardgas;
- Het aantal gebouwen waarvoor de overstap wordt voorbereid of uitgevoerd;
- Het aantal gebouwen dat is geïsoleerd of nog wordt geïsoleerd.

In toekomstige warmtetransitiegebieden monitort de gemeente daarnaast of de benodigde energie-infrastructuur op tijd beschikbaar komt en of gebouwen hierop kunnen worden aangesloten. Zo kan worden vastgesteld of een gebied klaar is voor de overstap naar aardgasvrije warmte.

De gemeente monitort als onderdeel van de jaarlijkse rapportagecyclus voor de energietransitie. De resultaten worden gedeeld via de gemeentelijke energiemonitor, die toegankelijk is voor zowel de gemeenteraad als inwoners.

Het Warmteprogramma wordt periodiek geëvalueerd. Daarbij bekijken we of de uitvoering volgens planning verloopt en of de gekozen aanpak nog passend is. Als het nodig is, kan de gemeente het programma of de uitvoering daarvan bijstellen.

Monitoringsplan
Naast de wettelijk verplichte monitoring volgt Tilburg ook andere ontwikkelingen die bijdragen aan de energietransitie. Deze informatie helpt bij het opstellen en uitvoeren van wijkuitvoeringsplannen en bij het beoordelen van de voortgang van het Warmteprogramma.

Tabel 1 geeft een overzicht van de indicatoren die de gemeente monitort. Per indicator is aangegeven hoe vaak deze wordt bijgehouden en welke organisatie verantwoordelijk is voor de gegevens.
Als de huidige indicatoren onvoldoende inzicht bieden, kan het monitoringsplan worden aangepast of uitgebreid met nieuwe gegevens en indicatoren.

Indicator	*Uitwerking*	*Frequentie*	*Bron/actiehouder*
Hoofdverwarmingsinstallatie	Percentage woningen dat per type installatie wordt verwarmd, zoals aardgas, warmtepomp of warmtenet.	Jaarlijks	CBS
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting.	Jaarlijks	Netbeheerder
Aantal aansluitingen op warmtenet**	Aantal gebouwen dat is aangesloten op het warmtenet in gebieden waar een warmtenet wordt gerealiseerd.	Jaarlijks	Warmtebedrijf
Gemiddeld energieverbruik per woning**	Gemiddeld energieverbruik per woning, uitgedrukt in GJ.	Jaarlijks	CBS
Gebouwen geïsoleerd tot minimaal label B**	Percentage woningen per buurt dat is geïsoleerd tot minimaal energielabel B.	Jaarlijks	Gemeente
Vergewisplicht*	Voortgang van de aanleg of verzwaring van de aangewezen energie-infrastructuur.	Jaarlijks	Warmtebedrijf / netbeheerder
Aansluiting op aangewezen energie-infrastructuur*	Voortgang van de aansluiting van gebouwen op de aangewezen energie-infrastructuur en van gebouwen waarvoor vanwege de opt-out een zelfstandig alternatief wordt gerealiseerd.	Jaarlijks	Gemeente / warmtebedrijf / netbeheerder

Opt-outs*	Aantal gebouweigenaren dat heeft gemeld een alternatieve warmteoplossing te willen realiseren en het aantal dat dit al heeft gerealiseerd in een gebied waar een collectieve oplossing wordt ontwikkeld.	Jaarlijks	Warmtebedrijf
Uitrol uitvoeringsplannen**	Aantal woningen waarvoor een wijkuitvoeringsplan is gestart.	Jaarlijks	Gemeente
Uitvoering acties uitvoeringsagenda	Controle of alle acties uit de uitvoeringsagenda volgens planning worden uitgevoerd.	Incidenteel	Gemeente
CO2-bijdrage uitvoeringsplannen	Verwachte CO2-reductie van de opgestelde uitvoeringsplannen.	Jaarlijks	Gemeente
Participatie en inwonerstevredenheid**	Tevredenheid van inwoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmteoplossing.	Incidenteel	Gemeente
Betaalbaarheid: nationale kosten**	Actualisatie van de inschatting van de nationale kosten van de gekozen warmtetechnieken per buurt.	Incidenteel	Gemeente
Betaalbaarheid: eindgebruikerskosten**	Actualisatie van de inschatting van de eindgebruikerskosten van de gekozen warmtetechnieken per buurt.	Incidenteel	Gemeente
Bereik van middelen en informatievoorziening	Controle van het bereik van middelen en informatievoorziening tijdens de uitvoeringsfase.	Incidenteel	Gemeente

Tabel 1. Overzicht te monitoren indicatoren

*Alleen van toepassing na aanwijzing van een warmtetransitiegebied in een omgevingsplan door de gemeenteraad.
**Gerelateerd aan doelenboom voor de energietransitie.

8 Uitvoering

De warmtetransitie vraagt om aanzienlijke investeringen. Warmte- en elektriciteitsnetten moeten worden aangelegd, uitgebreid en verbeterd. Daarnaast zijn investeringen nodig voor het isoleren van woningen en andere gebouwen en voor installaties die duurzame energie opwekken en opslaan.
De kosten van de warmtetransitie worden verdeeld over overheden, warmte- en netwerkbedrijven, ondernemers, inwoners en andere gebouweigenaren. Warmte- en netwerkbedrijven investeren in de benodigde energie-infrastructuur. Inwoners, ondernemers en andere gebouweigenaren zijn verantwoordelijk voor investeringen in hun eigen woning of gebouw, zodat deze geschikt wordt gemaakt voor duurzame warmte.

Gemeentelijke uitvoering
De uitvoering van het Warmteprogramma valt binnen het Concernprogramma Energietransitie. Voor de uitvoering van haar taken ontvangt de gemeente middelen van de Rijksoverheid, onder meer via de tijdelijke regeling Capaciteit Decentrale Overheden voor Klimaat- en Energiebeleid (CDOKE). Deze middelen worden ingezet voor gebieden waar al wordt gewerkt aan een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening en voor gebieden waar de gebiedsgerichte aanpak de komende jaren start.

Het Rijk heeft hiervoor middelen toegezegd tot 2030. In het coalitieakkoord van het kabinet-Jetten zijn daarnaast middelen opgenomen waarmee gemeenten de uitvoering na 2030 kunnen voortzetten.

Uitvoeringsagenda
In de komende maanden stelt de gemeente een uitvoeringsagenda op. Deze agenda wordt gelijktijdig met het definitieve Warmteprogramma in voorjaar 2027 vastgesteld. Het definitieve aantal gebieden waarin de komende jaren een gebiedsgerichte aanpak start, vormt hiervoor een belangrijke basis.

In de uitvoeringsagenda worden de benodigde capaciteit en middelen verder uitgewerkt. Daarbij wordt gekeken naar de inzet die nodig is om het Warmteprogramma uit te voeren, de gemeentelijke regierol uit te voeren en het volgende Warmteprogramma voor te bereiden.

Het gaat onder meer om projecten en kosten voor:
- gebiedsgerichte aanpak;
- de samenhang tussen het energiesysteem en de fysieke ruimte;
- programmasturing;
- samenwerking met inwoners, ondernemers en andere betrokken partijen;
- participatie en communicatie;
- onderzoek en beleidsontwikkeling;
- monitoring en evaluatie.

Deze middelen zijn nodig om de uitvoering te organiseren, de samenwerking tussen partijen te ondersteunen en de voortgang van de warmtetransitie te bewaken.

De kosten voor het opstellen van wijkuitvoeringsplannen voor de energievoorziening worden vooralsnog gedekt uit de bestaande CDOKE-middelen. De hoogte van deze kosten verschilt per gebied en is onder andere afhankelijk van:
- de omvang van het gebied;
- het aantal woningen en andere gebouwen;
- de benodigde inzet voor projectleiding;
- de aard en omvang van het benodigde onderzoek;
- de gewenste participatie- en communicatieaanpak;
- de complexiteit van de gekozen warmteoplossing.

Op basis van het definitieve aantal gebieden, de planning en de gekozen aanpak worden de benodigde capaciteit en middelen nader bepaald en uitgewerkt in de uitvoeringsagenda dat bij dit Warmteprogramma hoort.

De uitvoeringsagenda bevat geen besluiten over de uitvoering van afzonderlijke projecten, fysieke investeringen of de daarvoor benodigde financiële middelen. Deze projecten en budgetten worden afzonderlijk uitgewerkt en ter besluitvorming voorgelegd aan het college en, waar dat aan de orde is, aan de gemeenteraad.

Dit betreft onder meer projecten en investeringen voor:
- de aanleg en uitbreiding van warmte- en elektriciteitsnetten;
- het isoleren en aanpassen van woningen en andere gebouwen;
- de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen;
- installaties voor de opwekking en opslag van duurzame energie;
- andere fysieke maatregelen die nodig zijn voor de warmtetransitie.

Ook de daadwerkelijke uitvoering van een gebiedsgerichte aanpak valt buiten de besluitvorming over dit Warmteprogramma. Nadat een wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening is vastgesteld, start de uitvoeringsfase als een afzonderlijk project. Per project worden de inhoudelijke scope, planning, risico’s, benodigde middelen en financiële dekking nader uitgewerkt. De besluitvorming hierover vindt plaats via

een afzonderlijk voorstel aan het college en, wanneer dit binnen de bevoegdheid van de raad valt, aan de gemeenteraad.

Hetzelfde geldt voor projecten voor de ontwikkeling van warmtebronnen en voor eventuele gemeentelijke financiering van het Warmtebedrijf, waarin de gemeente Tilburg aandeelhouder is. Het Warmteprogramma biedt hiervoor de strategische context, maar bevat geen investerings- of financieringsbesluiten. Dergelijke besluiten worden per project afzonderlijk en op basis van een concrete onderbouwing aan het bevoegde bestuursorgaan voorgelegd.

Begrippenlijst

Aardgasvrij
Een woning of gebouw is aardgasvrij als het geen aardgasaansluiting heeft. Dit betekent dat aardgas niet meer wordt gebruikt voor verwarming, warm water of koken. In plaats daarvan worden andere, duurzame warmteoplossingen gebruikt. Een gebied is aardgasvrij als de woningen en gebouwen in dat gebied aardgasvrij zijn.

Aanwijsbevoegdheid
De wettelijke bevoegdheid van de gemeenteraad om een gebied aan te wijzen waar op termijn wordt overgestapt naar een duurzame warmtevoorziening en waar de levering van aardgas kan stoppen.

Aquathermie
Een duurzame manier om gebouwen te verwarmen of te koelen met warmte en koude uit oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater.

Bgiw (Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie)
Landelijke regels die uitwerken welke onderdelen gemeenten moeten opnemen in het Warmteprogramma en hoe zij de warmtetransitie voorbereiden.

Biodiversiteit
Biodiversiteit is al het verschillende leven in de natuur, zoals dieren en planten.

Bodemenergie
Bodemenergie is warmte en koude uit de bodem tot 500 meter diep. Deze energie wordt gebruikt om gebouwen duurzaam te verwarmen en te koelen. Warmte uit diepere aardlagen noemen we geothermie of aardwarmte.

Bodemlussen
Een bodemlus is een buis in de grond die warmte uit de bodem haalt ofwel gebruikmaakt van bodemenergie. Een warmtepomp gebruikt deze warmte om een gebouw duurzaam te verwarmen en soms ook te koelen.

Collectieve warmtevoorziening
Een systeem waarbij meerdere woningen en gebouwen gebruikmaken van dezelfde warmtebron, bijvoorbeeld via een warmtenet.

Duurzame warmte
Warmte die afkomstig is van bronnen die weinig of geen gebruik maken van fossiele brandstoffen, zoals aardwarmte, aquathermie of duurzame warmtenetten.

E-boiler

Een apparaat dat elektriciteit omzet in warmte door water te verwarmen en die warmte tijdelijk op te slaan.

Energiearmoede
Energiearmoede betekent dat mensen met een laag inkomen én een slecht geïsoleerde woning moeite hebben om hun energierekening te betalen of hun huis voldoende te verwarmen.

Energielabel
Een label dat met een letter laat zien hoe energiezuinig een woning of gebouw is. Het label is gebaseerd op de energieprestatie.

Energieprestatie
Geeft aan hoeveel energie een woning of gebouw nodig heeft. Hoe beter de energieprestatie, hoe zuiniger het gebouw en hoe beter meestal het energielabel.

Energietransitie
De overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen. Dit gaat over warmte, elektriciteit, energieopwekking, opslag en energie-infrastructuur.

Geen-spijtmaatregelen
Maatregelen die nu al nuttig zijn, ook als nog niet duidelijk is welke energieoplossing er later komt. Denk bijvoorbeeld aan isoleren, energie besparen of elektrisch koken. Deze maatregelen helpen om het energiegebruik en vaak ook de energierekening te verlagen.

Geothermie (aardwarmte)
Warmte uit lagen van de aarde van meer dan 500 meter diep die gebruikt kan worden voor het duurzaam verwarmen van woningen en gebouwen.

Klimaatadaptatie
De omgeving aanpassen aan veranderingen in het klimaat, zoals hitte, droogte en veel regen. Hierdoor blijven mensen, natuur en gebouwen beter beschermd tegen klimaatrisico’s.

Koppelkansen
Mogelijkheden om verschillende werkzaamheden, opgaven en uitdagingen met elkaar te combineren. Hierdoor kunnen we tijd en geld besparen en overlast beperken.

Isolatiestandaard
Een landelijk niveau voor woningisolatie dat aangeeft wanneer een woning voldoende is voorbereid op een aardgasvrije toekomst.

Milieueffectrapportage (MER)
Een onderzoek waarin de gevolgen van plannen voor het milieu worden onderzocht, zodat deze effecten kunnen worden meegewogen bij besluitvorming.

Mitigatie
Maatregelen om schadelijke gevolgen van een plan of project voor het milieu te voorkomen of te verminderen.

Netbewuste verduurzaming
Verduurzamen met aandacht voor de beschikbare ruimte op het elektriciteitsnet, zodat het net niet onnodig wordt belast.

Netcongestie
Een tekort aan beschikbare capaciteit op het elektriciteitsnet. Hierdoor kunnen nieuwe of zwaardere aansluitingen soms niet direct worden gerealiseerd.

Omgevingsplan
Het juridische plan van de gemeente waarin regels staan voor de fysieke leefomgeving. Hierin kunnen ook regels worden opgenomen over de overstap op duurzame warmte.

Omgevingswet
De landelijke wet die regels voor de fysieke leefomgeving bundelt en vereenvoudigt. Het Warmteprogramma valt onder deze wet.

Opt-out
De mogelijkheid voor een eigenaar om te kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief, zoals een warmtepomp, in plaats van aansluiting op een warmtenet.

Overgangsrecht
Het overgangsrecht regelt hoe bestaande collectieve warmtevoorzieningen onder de Wet collectieve warmte (Wcw) vallen. Bestaande warmtebedrijven mogen hun activiteiten nog minimaal 14 jaar voortzetten zonder publiek meerderheidsbelang. Ook regelt het de positie van bestaande kleinschalige collectieve warmtevoorzieningen, zoals een VvE met een warmte-koude-installatie.

Participatie
Het betrekken van inwoners, ondernemers en organisaties bij plannen en besluiten, bijvoorbeeld via bijeenkomsten, gesprekken en inspraak.

Publiek meerderheidsbelang
In de Wet collectieve warmte (Wcw) betekent een publiek meerderheidsbelang dat meer dan 50% van een warmtebedrijf in handen is van de overheid, bijvoorbeeld een gemeente, provincie of het Rijk, en daardoor de meeste invloed heeft op belangrijke beslissingen van dit warmtebedrijf.

Restwarmte
Warmte die vrijkomt als bijproduct van bijvoorbeeld industrie of elektriciteitsopwekking en die opnieuw kan worden gebruikt om gebouwen of woningen te verwarmen.

Rgiw (Regeling gemeentelijke instrumenten warmtetransitie)
Landelijke regels die beschrijven hoe gemeenten onder andere de betaalbaarheid van warmteoplossingen moeten berekenen.

Tariefregulering
De Wet collectieve warmte stelt regels voor de maximale warmteprijs. De prijs wordt stap voor stap gebaseerd op de kosten van het warmtenet en niet meer op de gasprijs.

Utiliteitsbouw
Dit zijn gebouwen zoals kantoren, scholen, winkels, ziekenhuizen en fabrieken.

Vergewisplicht
De verplichting van de gemeente om te controleren of een duurzaam alternatief voor aardgas daadwerkelijk beschikbaar is voordat de aardgaslevering stopt.

Warmtebedrijf
Een organisatie die verantwoordelijk kan zijn voor het ontwikkelen, beheren en leveren van warmte via een warmtenet.

Warmtekavel
Een gebied waarin één warmtebedrijf een warmtenet mag ontwikkelen, beheren en exploiteren.

Warmtenet
Een netwerk van ondergrondse leidingen dat warmte naar woningen en gebouwen transporteert voor verwarming en warm water.

Warmtepomp
Een installatie die warmte uit de lucht, bodem of water haalt om een woning of gebouw duurzaam te verwarmen.

Warmteprogramma
Het plan van de gemeente waarin staat hoe de overstap naar duurzame warmte wordt voorbereid, welke gebieden wanneer aan de beurt zijn en welke oplossingen kansrijk zijn.

Warmtetransitie
De overgang van aardgas naar duurzame manieren om woningen en gebouwen te verwarmen.

Warmtetransitiegebied
Een gebied dat door de gemeenteraad is aangewezen om over te stappen op een duurzame warmtevoorziening.

Wcw (Wet collectieve warmte)
De landelijke wet die regels stelt voor warmtenetten en warmtebedrijven.

Wgiw (Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie)
De landelijke wet die gemeente regie geeft om de warmtetransitie te organiseren en het Warmteprogramma verplicht maakt.

Wijkuitvoeringsplan Energie (WUPe)
Een plan voor een wijk of buurt waarin staat welke maatregelen nodig zijn om de overstap naar duurzame warmte mogelijk te maken en welke ondersteuning beschikbaar is.

Zienswijze
Een officiële reactie die inwoners, bedrijven of organisaties kunnen indienen op een ontwerpplan voordat hierover een definitief besluit wordt genomen.

Overzicht relevant beleid

Het onderstaande overzicht beschrijft de beleidskaders die relevant zijn voor de opgaven en keuzes in het Warmteprogramma. Deze bijlage bevat een geactualiseerde versie van het overzicht dat is opgenomen in de milieueffectrapportage (Plan-MER). De actualisatie heeft betrekking op gewijzigde datums voor inwerkingtreding wet- en regelgeving, evenals op bestuurlijke besluiten die na het opstellen van de Plan-MER zijn vastgesteld, maar waarmee bij de totstandkoming van het Warmteprogramma al rekening is gehouden.

Beleidskader	*Omschrijving en relevantie*
Internationaal/Europees	
Klimaatakkoord van Parijs	Om de mondiale klimaatverandering tegen te gaan hebben 195 landen in 2015 het Klimaatakkoord van Parijs ondertekend. Al deze landen, waaronder Nederland, maakten afspraken om de CO_2-uitstoot terug te

	dringen. Het nationaal Klimaatakkoord en het Warmteprogramma vinden hun oorsprong bij dit akkoord.
Europese Klimaatwet/Green Deal	Met de Europese Klimaatwet heeft Europa in de wet vastgelegd klimaatneutraal te zijn in 2050. In vergelijking met 1990 moeten broeikasgassen in 2030 met 55 % zijn afgenomen. De wet volgde op het Klimaatakkoord. De warmtetransitie draagt voor Nederland in grote mate bij aan het behalen van deze doelstelling.
Nationaal	
Nationaal Klimaatakkoord	Het Klimaatakkoord is een pakket van maatregelen en afspraken tussen bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om gezamenlijk de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2030 ongeveer te halveren (vergeleken met 1990). In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% afgenomen zijn. Eén van de afspraken die daarvoor is gemaakt, is dat Nederland uiterlijk in 2050 volledig aardgasvrij is. De ambitie is om dit te realiseren via een gebiedsgerichte aanpak waarin gemeenten de regie voeren. Het Warmteprogramma van gemeente Tilburg volgt hieruit.
Omgevingswet	De Omgevingswet bundelt verschillende wetten op het gebied van de fysieke leefomgeving met elkaar op het vlak van ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Hierbij gaat het om de balans tussen beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving met het oog op duurzame ontwikkeling. In de Omgevingswet zijn regels opgenomen voor bijvoorbeeld de thema's geluid, luchtkwaliteit, bodem en cultuurhistorische waarden. De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's): het Omgevingsbesluit, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bouwwerken leefomgeving.
Klimaatwet	In de Klimaatwet heeft Nederland wettelijk vastgelegd dat we in 2030 49 % minder broeikasgassen moeten uitstoten en in 2050 95 % minder ten opzichte van 1990. Het Warmteprogramma is een van de manieren waarop de gemeente Tilburg deze doelstellingen wil behalen.
Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)	Op 23 april 2024 is de Wgiw aangenomen door de Tweede Kamer. De Wgiw is pas definitief nadat de Eerste Kamer ermee instemt, en de wet is gepubliceerd in de Staatscourant. De verwachting is dat de wet per 1 januari 2027 van kracht is. Met deze wet krijgen gemeenten meer bevoegdheden om de nieuwe manieren van verwarmen in de gemeente vast te leggen. Ook voor de gemeente Tilburg geldt dat zij haar plannen met deze wet definitief vast kan leggen.
Wet collectieve warmte (Wcw)	Met de aanstaande Wet collectieve warmtevoorzieningen (Wcw, verwachte ingangsdatum 1 januari 2027) wordt beoogd de warmtetransitie in de gebouwde omgeving te bevorderen en tegelijkertijd de publieke belangen duurzaamheid, leveringszekerheid en betaalbaarheid beter te borgen. De wet belegt bij gemeenten een regierol in de ontwikkeling van warmtenetten en organiseert dat het eigendom daarvan publiek is.
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	De NOVI komt voort uit de Omgevingswet. In deze nieuwe aanpak wordt als uitgangspunt gesteld dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.
Nationaal plan energiesysteem	Het Nationaal Plan Energiesysteem is de kabinetsvisie voor het energiesysteem tot 2050. In dit plan geeft het kabinet aan hoe we kunnen bouwen, besparen, verdelen en verbinden voor een duurzaam en rechtvaardig energiesysteem - nu en in de toekomst.

Mijnbouwwet (Mbw)	De Mbw reguleert het gebruik van bestaansbronnen in de diepe ondergrond, zoals het opsporen, winnen en opslaan van delfstoffen en aardwarmte. De Wet is, met bepaalde uitzonderingen, alleen van toepassing op delfstoffen die op een diepte van meer dan 100 meter aanwezig zijn. Voor aardwarmte geldt een grens van een diepte van meer dan 500 meter. Deze wet reguleert het gebruik en toepassing van warmtetechnieken die gebruikmaken van bodemwarmte.
Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	In het Bal stelt het Rijk algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Deze gelden voor alle partijen die actief zijn in de fysieke leefomgeving: burgers, bedrijven en overheid. Hierin staan onder andere beperkingen rondom monumenten. Het besluit biedt kaders voor de effectbeoordeling van verschillende aspecten.
Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor het Rijk en decentrale overheden. In het Bkl staan onder andere de rijksomgevingswaarden voor lucht. Deze zijn gelijk aan de Europese richtlijnen Luchtkwaliteit en Gevaarlijke stoffen. Daarnaast staan er regels in voor onder andere omgevingslawaai en erfgoed. Het besluit biedt kaders voor de effectbeoordeling van verschillende aspecten.
Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)	In het Bbl staan regels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. Daarnaast heeft het Bbl regels over de staat en het gebruik van een bouwwerk, het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden in de dagperiode en regels omtrent erfgoed. Het besluit biedt kaders voor de effectbeoordeling van verschillende aspecten.
Programma Energiehoofdstructuur	De energietransitie vraagt meer ruimte in de fysieke leefomgeving, terwijl die ruimte beperkt is. Het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) richt zich op de benodigde ruimte voor de nationale onderdelen van het energiesysteem op land voor een klimaatneutraal energiesysteem in 2050. Gemeenten kunnen in het PEH zien welke ruimtelijke ontwikkelingen van het energiesysteem op nationaal niveau worden verwacht.
Provinciaal	
Omgevingsvisie Noord-Brabant ‘De kwaliteit van Brabant’	De Omgevingsvisie bevat de provinciale visie op de ruimte in Noord-Brabant. In de Omgevingsvisie komen onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur in samenhang voor een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving aanbod. Het gaat daarbij ook om ambities op het gebied van de energietransitie, klimaatadaptatie en -mitigatie en duurzaamheid. Onderwerpen die van invloed zijn op het Warmteprogramma van Tilburg.
Omgevingsverordening Provincie Noord-Brabant	In de Omgevingsverordening staan de juridisch bindende regels opgenomen waar overheden, bedrijven en burgers zich aan moeten houden. Voor gemeenten staan er instructieregels in over de uitoefening van taken en bevoegdheden en beoordelingsregels voor omgevingsvergunningen.
Energieagenda 2019-2030	De Energieagenda beschrijft hoe de provincie wil bijdragen aan de energietransitie en op binnen de vijf sectoren genoemd in het klimaatakkoord. Het doel is om in 2050 volledig over te stappen op een duurzame energievoorziening. De agenda richt zich op o.a. energiebesparing, het opwekken van hernieuwbare energie en het

	aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Middels de Uitvoeringsagenda Energie 2024-2027 (2024) worden stappen gezet voor de provinciale inzet in deze periode.
Uitvoeringsagenda Energie 2024-2027	De Uitvoeringsagenda 2024-2027 is een uitwerking van de Energieagenda 2019-2030 en concretiseert de provinciale inzet in deze bestuursperiode. Met deze Uitvoeringsagenda wordend e voorgaande Uitvoeringsagenda's geactualiseerd en herijkt. Hiermee wordt invulling gegeven aan de uitkomsten van een beknopte evaluatie van de voorgaande Uitvoeringsagenda's, prioriteiten in het bestuursakkoord 'Samen Maken We Brabant!' en wordt ingespeeld op (nieuwe) ontwikkelingen in de energietransitie.
Regionaal	
Regionale Energie en Klimaatstrategie (REKS) (2021)	De REKS voor Hart van Brabant, vastgesteld op 1 juli 2021, beschrijft hoe de regio energie bespaart, duurzaam opwekt en zich aanpast aan klimaatverandering. Overheden werken hierin samen met oog voor natuur, leefomgevingskwaliteit en de nationale klimaatdoelen.
Regionale Klimaatagenda Hart van Brabant 2022-2027 (Actualisatie 2023)	In het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie moeten regio's werken aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting, waarbij het gaat om de thema's waterveiligheid, wateroverlast, verdroging en hittestress. Daartoe worden kwetsbaarheden in beeld gebracht, klimaatdialogen gehouden en een Klimaatagenda opgesteld. In deze Regionale Klimaatagenda wordt beschreven hoe binnen Regio Hart van Brabant werk gemaakt wordt van klimaatadaptatie.
Regionale Structuur Warmte (RSW)	De regie in de warmtetransitie ligt op lokaal niveau: bij de gemeenten. De Regionale Structuur Warmte (RSW) is ondersteunend hieraan wanneer er in de regio sprake is van bovengemeentelijke aspecten van de warmtetransitie. De RSW heeft als doel de warmtetransitie te ondersteunen door inzichtelijk te maken waar en welke bovengemeentelijke meerwaarde er is. In de RWS wordt invulling gegeven aan de overgang van aardgas (in huis) of steenkool (in de Amercentrale) naar duurzame alternatieven voor het koken en verwarmen van water, woningen en gebouwen.
Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027	Het RWP is het provinciaal beleidskader voor water en vitale bodem in Noord-Brabant. Het programma richt zich op het realiseren van een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een gezonde bodem. Een centrale lijn is het herstellen van het water- en bodemsysteem, waarbij water en bodem sturend zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen. In februari 2025 is het RWP aangevuld met een addendum, waarin nieuwe beleidsontwikkelingen en de uitwerking van 'Water en Bodem sturend' zijn opgenomen. Het RWP vormt daarmee richtinggevend kader voor beleid en samenwerking met gemeenten, waterschappen en andere partners.
Gemeentelijk	
Omgevingsvisie 2040 (2015)	De Omgevingsvisie Tilburg 2040 geeft richting aan de lange termijn ontwikkeling van de stad. De visie is opgesteld vóór de invoering van de Klimaatwet en bevat nog geen concrete uitvoering voor een aardgasvrije gemeente. Wel wordt ingezet op een duurzame, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Er wordt momenteel gewerkt aan een nieuwe omgevingsvisie, die naar verwachting in 2026 wordt vastgesteld.
Omgevingsvisie Tilburg 2025 deel A	Met deze omgevingsvisie zet Tilburg de koers naar de toekomst in Tilburgse stijl: met lef, ambitie en creativiteit, met de mouwen opgestroopt en met zorgzaamheid naar elkaar. In alles wat Tilburg doet, plaatsen zij kwaliteit voorop en zetten zij in op het vergroten van brede

	welvaart van hun inwoners – de inwoners van nu, en die van de toekomst. Voor mens, dier en natuur. De visie is een ruimtelijke vertaling van het traject Tilburg in 2050. In dit traject is verkend welke sociaal-maatschappelijke, economische en ecologische ambities te realiseren zijn, zodat Tilburg ook in 2050 een fijne plek is om te leven.
Transitievisie Warmte - (2021)	De gemeenteraad stelde de Transitievisie Warmte vast als basis voor een aardgasvrij Tilburg in 2050, inclusief uitgangspunten, leidende principes en een aanpak in vier verschillende zones. De Transitievisie Warmte dient iedere vijf jaar te worden herijkt. Het Warmteprogramma is de opvolger van deze visie; bij de inwerkingtreding ervan komt de Transitievisie Warmte te vervallen.
Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst (2025)	Tilburg wil in 2050 klimaatneutraal zijn. De studie onderzoekt hoe de stad kan overstappen op duurzame energie, aardgas kan uitfaseren en kan inspelen op de groeiende vraag naar elektriciteit, koeling en technologieën zoals waterstof en batterijen. De studie biedt richting voor stedelijke ontwikkeling en beleid en geeft inzicht in de ruimtevraag van het toekomstige energiesysteem. Daarnaast zijn de toekomstige energievraag en het energieaanbod onderzocht, inclusief warmtebronnen en warmtenetten. Dit leidt tot richtinggevende principes voor beleid, zoals de uitrol van warmtenetten, verdere elektrificatie, inzet van waterstof en de ontwikkeling van decentrale energiesystemen met lokale en regionale bronnen en opslag.
Routekaart ruimtelijk erfgoed (2023)	De Routekaart Ruimtelijk Erfgoed, vastgesteld in 2023, schetst de aanpak voor behoud en bescherming van erfgoed in de komende jaren. Er is aandacht voor regels, kwaliteit van de leefomgeving en nieuwe aandacht voor erfgoed uit de periode na 1965.
Doelenboom Energietransitie (2024)	In oktober 2024 heeft de gemeenteraad de Tilburgse doelen voor de energietransitie vastgesteld. Zo wil Tilburg als gemeente in 2025 CO_2 neutraal zijn. Daarnaast zijn diverse operationele doelen voor 2030 vastgelegd, zoals bijvoorbeeld het vaststellen van in totaal 26 wijkuitvoeringsplannen energie, het bereiken van minimaal energielabel B voor 65% van de geregistreerde gebouwen, de ontwikkeling van ten minste één geothermiebron en het uitsluitend gebruikmaken van hernieuwbare energie of restwarmte in alle warmtenetten.
Gebiedsperspectieven (2023-2025) en Gebiedsagenda's (2026)	In een gebiedsperspectief komen wensen, ambities, plannen en beleid samen voor de toekomstige ontwikkeling van gebieden in Tilburg. Een gebiedsperspectief legt geen concrete plannen vast, maar biedt kaders voor toekomstige ontwikkelingen en zorgt ervoor dat plannen goed op elkaar aansluiten. Op dit moment zijn de gebiedsperspectieven voor Groenewoud (2023), Tilburg Noord (2024) en Udenhout (2025) vastgesteld. Het doel is om de vastgestelde gebiedsperspectieven op te nemen in de Tilburgse Omgevingsvisie, waarvan vaststelling in 2027 wordt beoogd. Voor de gebieden waar nog geen perspectief is vastgesteld is in 2026 een tussentijdse gebiedsagenda opgesteld: Gebiedsagenda's Dorpen, Oud-Noord, Reeshof, Zuid en wijkagenda De Blaak. De integrale gebiedsvisies voor deze gebieden volgen in 2027 (Oud-Noord), 2028 (Reeshof) en 2029 (Dorpen).
Koersdocument Oostflank (2024)	Het Koersdocument Oostflank beschrijft de toekomstvisie voor de ontwikkeling van de dorpen Berkel-Enschot, Biezenmortel en Udenhout, evenals het Tilburgse buitengebied aan de oostkant en de randgemeenten. Hierbij ligt de nadruk op bereikbaarheid,

	natuurontwikkeling, versterking van de lokale economie en woningbouw. Het document biedt kaders en richting voor verdere planvorming en besluitvorming in dit gebied.
Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie 'Wij werken samen aan een koel Tilburg' (2019-2022)	De Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie Koel Tilburg geeft middels zes doelstellingen richting aan het klimaatbestendiger maken van de stad. Het is een dynamische agenda die periodiek wordt geactualiseerd.
Warmteplan Kenniskwartier Tilburg (2025)	Het Warmteplan Kenniskwartier Tilburg is een besluit over de aanleg van een distributienet voor warmte, waarin voor een periode van ten hoogste 10 jaar, uitgaande van het voor die periode geplande aantal aansluitingen op dat distributienet, de mate van energiezuinigheid en bescherming van het milieu, gebaseerd op de energiezuinigheid van dat distributienet en het opwekkingsrendement van de over dat distributienet getransporteerde warmte, bij aansluiting op dat distributienet is opgenomen.
Warmteplan Tilburg-Zuid (2023)	Het Warmteplan Tilburg-Zuid betreft een besluit over een warmtenet van de vijfde generatie met maximaal 2.546 woningequivalenten, waarvan 2.258 voor wonen en 288 voor voorzieningen/utiliteit. Het plan beschrijft voor een periode van maximaal tien jaar de energiezuinigheid en milieubescherming, gebaseerd op de efficiëntie van het distributienet en het opwekkingsrendement van de geleverde warmte.
Bestuursakkoord Meer voor Elkaar 2022-2026	In het Akkoord Meer Voor Elkaar wordt geschetst wat gemeente Tilburg tot hun doel stelt in de raadsperiode 2022-2026.
Schone Lucht Akkoord, Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen	De gemeente Tilburg behoort tot de eerste ondertekenaars van het Schone Lucht Akkoord en ondersteunt ook het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Doel van het convenant is de transitie naar een sterkere natuur, een beter klimaat en een gezondere leefomgeving door verduurzaming van de bouwsector. Met de routekaart SEB wordt de weg geëffend naar schoon en emissieloos bouwen, waarbij werk-, voer- en vaartuigen met minder uitstoot worden ingezet. Het convenant draagt bij aan de doelen van het Schone Lucht Akkoord en geeft duidelijkheid over het tempo en de eisen bij aanbestedingen. Daarbij wordt ingezet op samenwerking, ondersteuning en subsidieregelingen om de transitie geleidelijk en haalbaar te maken.
Programma Tilburg Circulair 2025-2028	De gemeenteraad heeft in 2025 het *Programma Tilburg Circulair 2025–2028* vastgesteld. Hierin spreekt de gemeente de ambitie uit om in 2045 volledig circulair te zijn. Het programma beschrijft vijf overkoepelende uitgangspunten die richting geven aan dit traject. Samen zorgen deze ervoor dat Tilburg blijft werken aan haar doelstellingen: een economie die in 2030 voor 50% circulair is en in 2045 volledig circulair.
Actieplan Geluid (2025)	Voor het Actieplan geluid zijn in 2025 nieuwe geluidbelastingskaarten vastgesteld. Hierin staat het industrie-, rail- en wegverkeerslawaai cumulatief weergegeven. Er wordt hiermee inzichtelijk gemaakt waar de meeste geluidbelasting aanwezig is. Iedere 5 jaar wordt het actieplan geactualiseerd. -
Nota bodembeheer gemeente Tilburg (2021)	Op 10 januari 2020 is de nota bodembeheer van 2 januari 2019 herzien. Gemeente wil nog beter invulling geven aan haar huidige milieuvriendelijke grondstromenbeleid. Om dit te realiseren heeft de gemeente de eerder vastgestelde bodemfunctieklassenkaart, de bodemkwaliteitskaart en de nota bodembeheer geactualiseerd. De kaarten zijn de instrumenten voor het grondstromenbeleid. Deze nota bodembeheer geeft aan hoe vrijgekomen grond en gerijpte

	baggerspecie mag worden opgeslagen (tijdelijk), hergebruikt of toegepast. De bodemkwaliteitskaart is in 2024 nogmaals geactualiseerd.
Gebiedsbeheerplan gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg (2016)	Het gebiedsgericht grondwaterbeheer in Tilburg richt zich op het duurzaam beschermen, benutten en verbeteren van de grondwaterkwaliteit door verontreinigingen niet langer per afzonderlijke locatie, maar samenhangend op gebiedsniveau aan te pakken. De kern van de aanpak is het voorkomen van verdere verspreiding van verontreinigd grondwater (met name richting beekdalen en drinkwaterwinning), het gericht verbeteren van de grondwaterkwaliteit waar dit het meest effect heeft en het mogelijk maken van stedelijke ontwikkeling tegen lagere maatschappelijke kosten. -
Programma water en riolering (2023)	Het Programma Water en Riolering (PWR) beschrijft hoe de gemeente Tilburg om wil gaan met haar klimaatambitie en wat daar uit volgt op het gebied van water en riolering.
Bodemenergieplan Kenniskwartier (2025)	Een bodemenergieplan geeft de gemeente de mogelijkheid ondergrondse inrichting van Kenniskwartier m.b.t. bodemenergiesystemen te regisseren met als doel optimaal gebruik te maken van de ondergrond voor bodemenergie. De gemeente zet hierbij in op de toepassing van (collectieve) open bodemenergiesystemen, omdat de open bodemenergiesystemen het beste aansluiten bij de intensiteit van de warmte-koudeaanvraag binnen dit gebied.
Bodemenergieplan Tilburg zuid (2023)	Een bodemenergieplan geeft de gemeente de mogelijkheid ondergrondse inrichting van Tilburg Zuid m.b.t. bodemenergiesystemen te regisseren met als doel optimaal gebruik te maken van de ondergrond voor bodemenergie. De gemeente zet hierbij in op de toepassing van (collectieve) open bodemenergiesystemen, omdat de open bodemenergiesystemen het beste aansluiten bij de intensiteit van de warmte-koudeaanvraag binnen dit gebied.
Uitvoeringsplan Omgevingskwaliteit ‘Samen werken aan een genereus Tilburg’	Het Uitvoeringsplan Omgevingskwaliteit beschrijft de Tilburgse kwaliteitsambitie en geeft inzicht in het (tactisch) instrumentarium waarmee deze ambitie de komende jaren tot uitvoering gebracht wordt. Dit gebeurt langs twee sporen: focus op de uitvoering enerzijds en het weken aan een sterke ontwerp- en bouwcultuur anderzijds.
Omgevingsprogramma omgevingskwaliteit met beleidsregels (2026)	Met het Omgevingsprogramma Omgevingskwaliteit is het kwaliteitsbeleid van de gemeente Tilburg geactualiseerd en in lijn gebracht met de Oomgevingswet. Met het omgevingsprogramma wordt de samenhang en organisatie in het kwaliteitsbeleid gebracht.
Routekaart ruimtelijk erfgoed Tilburg 2023-2026	De Routekaart legt vast hoe gemeente Tilburg de komende jaren omgaat met hun ruimtelijk erfgoed en daarmee hoe ze het bestaande als bron voor inspiratie gebruiken voor de toekomst. Zo zetten ze de zorg voor huidige monumenten voort, zorgen ze ervoor dat waardevol erfgoed niet verloren gaat en geven ze mede richting aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Dit krijgt onder meer vorm in een nieuwe Erfgoedverordening, een aangepaste subsidieregeling en de aanwijzing van waardevolle gebouwen, structuren en ensembles.

Routekaart archeologisch erfgoed Tilburg 2022-2025	In de nota 'Tilburg, een jonge stad met een oud verleden. Routekaart Archeologisch Erfgoed 2022-2025' geeft gemeente Tilburg aan wat nodig is om het archeologisch beleid van de gemeente Tilburg Omgevingswet-proof te maken en hoe ze het Verhaal van Tilburg vanuit de archeologische kennis kunnen presenteren.
Beleidsregels ontheffingen nul-emissiezone Tilburg 2025	Het ontheffingenbeleid is voor een groot deel gebaseerd op het ontheffingenbeleid voor de milieuzones vracht- en bedrijfsauto's van diverse gemeenten zoals dat de afgelopen jaren is uitgevoerd. Het ontheffingenbeleid bestaat uit een deel dat alle gemeenten met nul-emissiezones hanteren: de in dat deel opgenomen ontheffingen zijn gelijk getrokken. Daarnaast bestaat het ontheffingenbeleid uit gemeente-specifieke ontheffingen.
Uitwerking adviezen Tilburgerberaad	De gemeenteraad heeft in 2026 vrijwel alle adviezen uit het Tilburgerberaad over een 'sociaalrechtvaardige energietransitie' overgenomen. De uitwerking geeft richting aan een eerlijke en inclusieve energietransitie, met aandacht voor betaalbaarheid, begrijpelijke communicatie, participatie, ondersteuning van kwetsbare doelgroepen en het vergroten van de toegankelijkheid van verduurzamingsmaatregelen.
Vastgestelde gebiedsgerichte uitvoeringsplannen	
Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe) Groenewoud aardgasvrij-klaar	Dit wijkuitvoeringsplan beschrijft welke verduurzamingsmaatregelen nodig zijn om woningen en gebouwen aardgasvrij-klaar te maken. Het plan geeft inzicht in de benodigde energiebesparende maatregelen en welke financieringsmogelijkheden daarbij horen, en welke ondersteuning inwoners, ondernemers en andere gebouweigenaren de komende jaren kunnen verwachten ter voorbereiding op een toekomstig duurzaam warmtealternatief.
Wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening (WUPe) Udenhout aardgasvrij	Dit wijkuitvoeringsplan beschrijft welke verduurzamingsmaatregelen nodig zijn voor woningen en gebouwen, welke warmteopties per deelgebied kansrijk zijn, hoe inwoners en ondernemers zich kunnen voorbereiden op aardgasvrij verwarmen, welke ondersteuning zij krijgen en welke stappen de gemeente de komende jaren zet richting uitvoering.

Tabel 2. Beleidskader. Bron: Hoofdrapport planMER Warmteprogramma Tilburg (TAUW). Aangevuld met gemeentelijk beleid

Bijlagen

De volgende bijlagen horen bij dit ontwerp-Warmteprogramma:

Bijlage 1. Hoofdrapport planMER Warmteprogramma Tilburg
Bijlage 2. Rapportage bronnenregister
Bijlage 3. Tilburgs Energiesysteem van de Toekomst
Bijlage 4. Analyse kosten warmtetransitie
Bijlage 5. 'Wat is een WUPe? (Procesaanpak wijkuitvoeringsplan voor de energievoorziening)