

Ontwerpversie Warmteprogramma gemeente Castricum

2025



Definitieve versie

Voorwoord

Voor u ligt het Warmteprogramma van de gemeente Castricum. Een programma dat richting geeft aan een grote maatschappelijke opgave van deze tijd: de overstap naar een duurzame, aardgasvrije toekomst. Deze transitie raakt ons allemaal – in onze huizen, onze wijken, en in de manier waarop we samenleven en samenwerken.

De gemeente Castricum heeft de afgelopen jaren al belangrijke stappen gezet. We hebben inwoners ondersteund bij het isoleren van hun woningen, initiatieven van onderop gefaciliteerd en samen met partners gewerkt aan haalbare oplossingen. Maar de komende jaren vragen nog meer. Niet alleen vanwege de klimaatdoelstellingen, maar ook vanwege de stijgende energiekosten, de druk op het elektriciteitsnet en de wens om als gemeenschap minder afhankelijk te zijn van fossiele bronnen.

Dit Warmteprogramma biedt een concreet handelingsperspectief. Het laat zien waar we starten, hoe we dat doen en met wie. We kiezen voor een aanpak die past bij Castricum: realistisch, zorgvuldig en samen met onze inwoners en partners. Geen grootschalige warmtenetten, maar kleinschalige, toekomstbestendige oplossingen die aansluiten bij de lokale situatie en wensen.

Ik ben trots op de betrokkenheid van onze inwoners, de inzet van onze partners en de deskundigheid waarmee dit programma tot stand is gekomen. De warmtetransitie is geen eenvoudige opgave, maar wel een noodzakelijke. Met dit programma zetten we een belangrijke stap richting een duurzame toekomst voor Castricum.

Laten we die stap samen zetten.

Paul Slettenhaar
Wethouder Duurzaamheid
Gemeente Castricum



Samenvatting

Voor u ligt het Warmteprogramma dat laat zien hoe de gemeente Castricum de komende jaren verdere stappen zet naar een toekomst zonder aardgas. De ambitie van de gemeente is in lijn met Europees en landelijk beleid om in 2050 geen aardgas meer te verbruiken. Dat betekent dat we voor elektra, warm water en verwarming overgaan op duurzame energie. Veel woningen en gebouwen zullen aangepast moeten worden om ze hiervoor geschikt te maken. De gemeente ziet het als haar plicht om inwoners en ondernemers actief te ondersteunen bij het zetten van deze stap en bij de voorbereidingen. Dit Warmteprogramma vormt daarvoor een belangrijke basis.

De afgelopen jaren zijn er al grote stappen gezet. Zo kwam er ondersteuning – zowel financieel als praktisch – voor het isoleren van woningen onder de gemiddelde WOZ-waarde. Voor woningeigenaren met een verhoogd risico op energiearmoede bood de gemeente aanvullende subsidie. Voor de komende jaren ligt de ambitie nog hoger.

De komende 5 jaar moeten jaarlijks ca 750 gebouwen de overstap naar aardgasvrij maken. Tussen 2030 en 2050 is dit aantal ruim 800 gebouwen per jaar. Dit betekent een alternatief realiseren voor de cv-ketel, het hoogwaardig isoleren van woningen, het aanpassen van verwarmingsinstallaties, het plaatsen van zonnepanelen en het aanpassen van de ondergrondse infrastructuur van het elektriciteitsnet. Met name dat laatste verdient de komende jaren extra aandacht en nauwe afstemming met netbeheerder Liander, omdat de gemeente Castricum – net als heel Nederland – steeds meer aanloopt tegen de grenzen van het elektriciteitsnet.

In dit Warmteprogramma staan de buurten waar de gemeente de komende jaren gaat starten met het opstellen van uitvoeringsplannen op gebiedsniveau. Deze planning is gebaseerd op data over de sociale, technische en economische situatie in de buurten, en in samenspraak met stakeholders als Liander, Kennemer Wonen, CALorie en bestaande inwonersinitiatieven gericht op aardgasvrij wonen. Bij het opstellen van deze plannen wordt – samen met inwoners en andere betrokkenen – in kaart gebracht wat nodig is om in dat gebied de stap te zetten naar een duurzame energievoorziening.

Een van de belangrijkste boodschappen van dit Warmteprogramma is, dat in Castricum geen grootschalig collectief warmtenet komt. Het verwarmen gaat dan met individuele technieken zoals een warmtepomp, of met gezamenlijke installaties wanneer buurtbewoners daar de voorkeur aan geven. Het gaat dan om kleinschalige oplossingen zoals mini-warmtenetten of een buurtwarmtepomp. Een grootschalig warmtenet is niet haalbaar in de gemeente Castricum, zoals verderop wordt toegelicht.

In hoofdstuk 5 leest u in welke buurten de gemeente gaat starten met het maken van uitvoeringsplannen. In alle woningen kunnen al stappen gezet worden naar een toekomst zonder aardgas, ook in de buurten die niet op de planning staan voor een uitvoeringsplan op korte termijn. Het verbeteren van isolatie en ventilatie is altijd een goed idee. Daarnaast kunnen inwoners alvast kiezen voor elektrisch koken of een warmtepomp. Een tussenstap is een hybride warmtepomp, dat is een goed idee wanneer de cv-ketel nog een tijd mee kan: inwoners besparen dan direct al een groot deel op het gasverbruik.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Ambitie van de gemeente	5
1.2	Doel van dit warmteprogramma	5
1.3	Inhoud warmteprogramma	6
1.4	Terugblik Visie Aardgasvrije Wijken Castricum 2020	6
1.5	Totstandkoming Warmteprogramma	9
2	Uitgangspunten	10
2.1	Duidelijk handelingsperspectief	10
2.2	Besparing en duurzaamheid	10
2.3	Hybride warmtepompen	10
2.4	Betaalbaarheid	10
2.5	Participatie	11
2.6	Netbewust (ver)bouwen	11
3	Participatie	12
3.1	Uitgangspunten voor participatie	12
3.2	Participatie- en communicatiestrategie	13
3.3	Plannen per gebied	14
4	Aanpak voor de hele gemeente	15
4.1	Verwachte resultaten van het Warmteprogramma	15
4.2	Rol van de gemeente en van partnerorganisaties	16
4.3	Voorkeursalternatief aardgas per buurt	18
4.4	Onderbouwing van de keuzes	19
4.5	Een aanpak in twee sporen	20
5	Aanpak per gebied	22
5.1	Uitvoeringsplan	22
5.2	Planning	22
5.3	Toelichting per gebied	23
5.4	Kosten gebiedsaanpak	25
6	Monitoring, evaluatie en herijking	26
	Bijlage A. Aardgasvrij verwarmen - technische toelichting	27
	Bijlagen B/C/D/E zijn als aparte bijlagen toegevoegd	29

1. Inleiding

In 2050 worden alle woningen en utiliteitsgebouwen in Nederland verwarmd zonder aardgas. Dat komt voort uit het Nationaal Klimaatakkoord uit 2019¹. In het Klimaatakkoord hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties afgesproken hoe Nederland de uitstoot van broeikasgassen gaat terugdringen. Onderdeel hiervan is de warmtetransitie: de opgave om 7 miljoen woningen en 1 miljoen utiliteitsgebouwen te verwarmen met hernieuwbare energie in 2050, en dus niet meer met aardgas. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van warmtetransitie is vanuit het Rijk bij gemeenten belegd.

Het Klimaatakkoord is niet de enige reden om van het gas af te gaan: ook de aardbevingen in Groningen, de leveringszekerheid van energie, de hoge aardgasprijzen en de sterk toegenomen energiearmoede zijn redenen om te kiezen voor de overstap naar een schone en betaalbare warmtevoorziening.



■ 1.1 Ambitie van de gemeente

Alle gemeenten, en dus ook de gemeente Castricum, hebben het Klimaatakkoord ondertekend. In het Ambitiedocument Klimaat BUCH 2021-2025, dat ook is vastgesteld door de gemeenteraad van Castricum, staat de kortere termijn doelstelling van 20% aardgasvrije gebouwen in 2030 in lijn met de afspraken in het Klimaatakkoord.

Daarom zijn wij volop met deze opgave aan de slag en moeten wij de komende jaren met nog meer inspanning verder om de doelstellingen te behalen. We leren daardoor steeds beter wat slim en effectief is en wisselen ook kennis en ervaringen uit in regionale, provinciale en landelijke netwerken.

■ 1.2 Doel van dit Warmteprogramma

Een Warmteprogramma is een verplicht programma onder de Omgevingswet. Het beschrijft de plannen voor het verduurzamen en aardgasvrij maken van onze buurten in de komende tien jaar. Het beschrijft in welke gebieden we de komende jaren aan de slag gaan en wat ruwweg de verwachte aanpak is. Na de zomer van 2025 starten we in deze gebieden met inwoners, ondernemers en andere betrokkenen uit de buurt met het uitwerken van de plannen in meer detail.

Dit Warmteprogramma:

- biedt duidelijkheid en handelingsperspectief voor professionele partners, en voor inwoners, ondernemers en andere gebouweigenaren;
- legt de basis voor de gebiedsgerichte aanpak en vormt de basis voor de uitvoeringsplannen per buurt;
- zorgt ervoor dat we de voortgang van de plannen voor de komende tien jaar goed kunnen bijhouden.

¹ Het Nationaal Klimaatakkoord van 2019 volgt uit het Klimaatakkoord van Parijs van 2015.

² Met de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) wordt het Warmteprogramma een verplicht programma onder de Omgevingswet. De ingangsdatum hiervan is 1 januari 2026.

■ 1.3 Inhoud Warmteprogramma

In 2020 maakten we een voorloper van dit Warmteprogramma: 'Visie Aardgasvrije Wijken Castricum 2020'. Deze visie beschrijft in grote lijnen de route naar aardgasvrij in 2050. Dit warmteprogramma wordt concreter en beschrijft wat we de komende tien jaar gaan doen:

- We beschrijven in welke gebieden we starten met het maken van uitvoeringsplannen.
- Voor sommige gebieden geven we ook een beoogde einddatum voor de levering van aardgas.
- Voor de rest van de buurten maken we een gemeentebreed actie- en ondersteuningsplan zodat inwoners en bedrijven zich hier wel al kunnen voorbereiden op de stap naar aardgasvrij in hun buurt.

Milieueffectrapportage (mer) en het Warmteprogramma

Het Warmteprogramma is een wettelijk en bestuursrechtelijk voorgeschreven programma. Het betreft een programma onder de Omgevingswet².

Het Warmteprogramma van de gemeente Castricum is niet kaderstellend voor merkbeoordelingsplichtige projecten. Dit komt omdat een Warmteprogramma alleen kaderstellend zou zijn, als het programma richtinggevend keuzes maakt over mer-beoordelingsplichtige projecten, zoals grootschalige warmtenetten. Deze zijn niet van toepassing in Castricum. Het Warmteprogramma heeft daarom geen mer. Mocht dit in de toekomst toch nodig zijn, vanwege veranderende omstandigheden, dan zal dit alsnog worden opgesteld.

Aanwijsbevoegdheid

Vanaf 1 januari 2026 is het door de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) mogelijk voor een gemeente om in een bepaald gebied in het omgevingsplan aan te wijzen dat na minimaal 8 jaar³ de levering van aardgas stopt. Het voornemen om dit instrument in te zetten moet worden opgenomen in het Warmteprogramma en dit moet goed worden onderbouwd in het uitvoeringsplan voor het gebied voordat het omgevingsplan kan worden aangepast. In Castricum is ervoor gekozen om het voornemen om deze aanwijsbevoegdheid in te zetten niet op te nemen in het Warmteprogramma.

■ 1.4 Terugblik Visie Aardgasvrije Wijken Castricum 2020

In 2020 is de voorloper van het Warmteprogramma vastgesteld: 'de Visie Aardgasvrije Wijken Castricum 2020'. Sindsdien is er veel gebeurd en veranderd. Onderzoeken en initiatieven van inwoners hebben voor nieuwe inzichten gezorgd. Daarnaast hebben verschillende landelijke en geopolitieke ontwikkelingen hun stempel gedrukt op de energiemarkt en verduurzamingsopgave.

Genomen stappen en behaalde resultaten

Sinds het vaststellen van de Visie Aardgasvrije Wijken zijn de volgende stappen genomen:

Startkans collectieve warmte Noordoost Castricum

Begin 2022 werd de gemeenteraad geïnformeerd over de haalbaarheid van een collectief warmtenet in Noordoost Castricum. De conclusie uit dit document was dat dit alleen potentie zou kunnen hebben in een gecombineerd project met nieuwbouwwembad Noord End. Die koppeling bleek in verdere verkenning van het zwembad niet haalbaar.

Noord End (zwembad)

Sinds de vorige Visie Aardgasvrije Wijken is er verder onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor duurzame verwarming bij het nieuw aan te leggen zwembad en de omgeving daarvan (o.a. sportpark, Jac. P. Thijsse college, woningbouwcorporatie). Hieruit bleek dat er een sluitende businesscase op te stellen is voor het nieuwbouw zwembad en sporthallen, in combinatie met Jac. P. Thijsse college. Echter, de dekking van initiële investering is op moment van schrijven van dit Warmteprogramma onzeker en behoeft verdere aandacht.

³ Langer kan dus ook, wanneer dit op basis van de situatie in de wijk wenselijker blijkt.

Uitvoeringsplan warmtetransitie

In 2023 werd een uitvoeringsplan vastgesteld waarmee de gemeente onder meer aanspraak kon maken op de financiële middelen uit het Nationaal Isolatie Programma. Dat heeft alles te maken met het volgende punt uit deze terugblik: de energiecrisis van deze periode.

Isolatieaanpak

Het uitvoeringsplan vormde de basis voor een uitgebreide isolatieaanpak, met o.a. inkoopacties voor voordelige isolatiemaatregelen en een buurtgerichte aanpak waarbij inwoners worden ontzorgd om hun woning te laten isoleren. Bovendien is er ruime subsidie voor isolatiemaatregelen bij woningen onder de gemiddelde WOZ-waarde. Voor woningeigenaren met een inkomen van maximaal 150% van de bijstandsnorm is nog aanvullende subsidie beschikbaar.

Ondersteuning inwonersinitiatieven

Onderdeel van het uitvoeringsplan was dat er ruimte kwam voor ondersteuning van initiatief van onderop. Dat wil zeggen dat we budget beschikbaar hebben gesteld voor inwoners met een goed idee om hun eigen buurt te verduurzamen, waarvan ze bijvoorbeeld zaalhuur kunnen betalen voor een informatieavond of professionele ondersteuning kunnen inhuren.

Extra onderzoek Akersloot

Als onderdeel van die ondersteuning zijn we actief aan de slag gegaan met een buurtinitiatief – in samenwerking met energiecoöperatie CALorie – uit Akersloot. Een groep buurtbewoners wilde weten of een warmtenet op basis van aquathermie met het Alkmaardermeer als bron een realistische oplossing was. Na onderzoek van de potentie van het meer werden tijdens twee inwonersavonden in het dorp drie mogelijke opties voor gasloze verwarming aan dorpsgenoten gepresenteerd. Parallel hieraan heeft het initiatief gesprekken gevoerd met lokale stakeholders als Liander, Kennemer Wonen en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

Extra onderzoek cluster centrum

In het centrum van Castricum is een quickscan uitgevoerd voor een warmtecluster met verschillende VvE's, zorgcentra, het gemeentehuis en corporatiewoningen. Hierbij werd gekeken naar hoe de aardgasvrije oplossingen elkaar niet belemmeren en eventueel elkaar versterken. Uit een afweging tussen een collectief, semi-collectief en individueel energieconcept bleek de individuele variant voor de gebouwen het meest kansrijk. Belangrijk daarbij is wel dat er een bodemenergieplan wordt opgesteld dat het gebruik van ondiepe bodemwarmte voor alle betrokkenen reguleert.

Ondersteuning VvE's

Verenigingen van eigenaren (VvE's) vragen een specifieke aanpak ter ondersteuning van verduurzaming. Zij hebben bijvoorbeeld te maken met meerjarige plannings voor het onderhoud en ledenvergaderingen waar voldoende instemming nodig is, wat de planvorming bemoeilijkt. CALorie heeft sinds 2022 12 VvE's ondersteund met verduurzamingsadviezen. Om dit op te schalen is de gemeente een samenwerking aangegaan met CALorie en een extra partij die VvE's ondersteunen met een adviesrapport en projectbegeleiding.

Ondersteuning bedrijven

Om bedrijven en bedrijventerreinen te helpen bij verduurzaming, is het Centrum voor Verduurzaming opgericht. Voor de Castricumse Werf werd een EU subsidie uit het Just Transition Fund (JTF) van €503.000,- toegewezen voor technologische toepassingen om slim met energie om te gaan op het bedrijventerrein. Bovendien worden aan bedrijven een kosteloze energiescan en begeleiding aangeboden.

Warmtepompscans door CALorie

In 2024 zijn coaches van CALorie begonnen om - naast de reguliere energiebesparingsadviezen - inwoners ook te adviseren en ondersteunen bij het vinden van de juiste warmtepomp voor hun woning. Inwoners kunnen hierdoor onafhankelijk advies inwinnen over de meest geschikte oplossing voor hun woning.

Energiecrisis

Vanaf 2021, en in het bijzonder vanaf de inval van Rusland in Oekraïne in februari 2022, werden landen in de Europese Unie geconfronteerd met torenhoge energieprijzen. In Nederland leidde dit onder meer tot een groot aantal huishoudens in energiearmoede, en verregaande maatregelen zoals het energieplafond. Deze energiecrisis zorgde voor een focusverschuiving in het landelijk beleid, de nieuwe focus werd het isoleren van de goedkopere woningen met een laag energielabel. Hiervoor werd het 'Nationaal Isolatie Programma' opgezet, om inwoners te helpen bij energiebesparing en verduurzaming van hun woning.

Netcongestie

Sinds enkele jaren zorgt het overbelaste stroomnet voor problemen bij plannen voor verduurzaming van de gebouwde omgeving. Deze overbelasting van het stroomnet noemen we netcongestie. Door heel Nederland wordt netcongestie een steeds groter probleem voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving, zo ook in Castricum.

Netcongestie betekent dat het elektriciteitsnet onvoldoende capaciteit heeft om op een bepaald moment al het benodigde elektriciteitstransport aan te kunnen. Zowel voor levering (de stroom die iemand gebruikt, bijvoorbeeld voor het laten draaien van een warmtepomp) als voor teruglevering (de opgewekte stroom van zonnepanelen die iemand niet zelf gebruikt en teruglevert aan het stroomnet). Niet alleen de toename van warmtepompen in de toekomst zorgt voor meer netcongestie, maar ook bv doordat er steeds meer elektrische auto's komen die moeten opladen.

De meeste last is er van netcongestie op het hoogspanningsnet. Particulieren worden hier voorlopig niet door getroffen. Op het laagspanningsnet zijn onder andere huishoudens, kleine kantoren en buurtwinkels aangesloten. Netcongestie vraagt naast een focus op het terugdringen van het energieverbruik om een nauwkeurige planning en afstemming met de netbeheerder. De komende jaren wordt er namelijk flink geïnvesteerd door Liander in verzwaring van het net om het toekomstbestendig te maken. Door rekening te houden met elkaars planning, voorkomen we vertraging van de energietransitie.

■ 1.5 Totstandkoming Warmteprogramma

Dit Warmteprogramma is gerealiseerd in een zorgvuldig proces waarbij gebruik gemaakt is van alle mogelijke beschikbare kennis. We hebben onderzoeksbureau CE Delft ingeschakeld voor ondersteuning op het data-technische vlak en Populytics heeft voor ons de bewonersraadpleging uitgevoerd. Ook kregen we advies van experts met kennis van warmtepompen en bouwkunde bij het opstellen van bij de gemeente passende acties. De gemeenten Bergen, Uitgeest, Castricum en Heiloo maken gelijktijdig een Warmteprogramma vanuit de BUCH Werkorganisatie.

Bij het opstellen van het Warmteprogramma zijn verder de volgende stakeholders betrokken:

- Liander
- Stedin
- Kennemer Wonen
- Energiecoöperatie CALorie
- Inwonersinitiatief Akersloot
- Inwonerspanel Klimaat BUCH
- CALorie Business
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)
- HVC
- Andere beleidsdomeinen BUCH werkorganisatie

De rol van deze stakeholders staat in het participatieverslag in bijlage B, alsmede wat met hen is besproken en hoe hun inbreng is meegenomen. Alle inwoners van Castricum konden hun mening en wensen kenbaar maken via een bewonersraadpleging. De samenvatting van de resultaten daarvan is te vinden in bijlage E.



2. Uitgangspunten

De volgende fase van de warmtetransitie wordt een belangrijke fase waarin we ons als gemeente gaan richten op de uitvoering. De geleerde lessen uit de eerste fase na de Visie Aardgasvrije Wijken hebben we meegenomen om samen met onze stakeholders uitgangspunten op te stellen voor dit Warmteprogramma. Deze uitgangspunten dienen als basis voor het maken van keuzes en het nemen van beslissingen binnen de warmtetransitie. Alle stappen die worden gezet in de warmtetransitie, kunnen getoetst worden aan deze uitgangspunten. Ook in vervolgstappen richting het concretiseren van aardgasvrije wijken zijn deze principes leidend.

■ 2.1 Duidelijk handelingsperspectief

Voor alle inwoners, gebruikers en pandeigenaren die nog afhankelijk zijn van aardgas, komt een duidelijk handelingsperspectief hoe zij uiterlijk in 2050 aardgasvrij kunnen zijn. We zorgen op korte termijn voor duidelijkheid over de route naar aardgasvrij om zo desinvesteren te voorkomen. Dit geldt ook voor grootverbruikers en eigenaren van zakelijk en maatschappelijk vastgoed. Door middel van het Warmteprogramma zorgen we dat verschillende initiatieven in een verhaal worden geplaatst. We nemen daarvoor de initiatieven van verschillende stakeholders - zoals geplande werkzaamheden en investeringen van bijvoorbeeld Liander en de gemeente - mee in de analyse, zodat deze leidt tot een robuust eindbeeld en de juiste afwegingen biedt voor toekomstige investeringen.

Bij de nadere uitwerking van de warmteoplossing per gebied en fasering van gebieden wordt gekeken naar kosteneffectiviteit (laagste nationale kosten), ruimtelijke impact van de energie-infrastructuur, eindgebruikerskosten, de belasting van het elektriciteitsnet en koppelingen met overige duurzaamheidsthema's.

■ 2.2 Besparing en duurzaamheid

De meest duurzame energie is de energie die je niet gebruikt. Energiebesparing is daarom een belangrijk thema in de warmtetransitie. Daarnaast wordt stevig ingezet op isolatie en op hybride (all electric ready) warmtepompen, zodat de inwoner al op korte termijn kosten en CO2 bespaart en de overstap naar aardgasvrij later makkelijker kan worden gemaakt. We sluiten in het Warmteprogramma aan bij het Nationaal Isolatieprogramma en kijken naar zowel grote als kleine maatregelen, zoals de energiekusdienst.



■ 2.3 Hybride warmtepompen

De gemeente stimuleert het gebruik van hybride warmtepompen als betaalbare tussenoplossing richting aardgasvrij, waarbij ingezet wordt op het gebruik van systemen die 'aardgasvrij ready' of 'all electric ready' zijn.

■ 2.4 Betaalbaarheid

We willen dat de overstap naar aardgasvrij betaalbaar is. Bij het uitwerken van de beoogde warmteoptie wordt daarom naast de kosteneffectiviteit (laagste nationale kosten) ook gekeken naar de betaalbaarheid voor inwoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren (eindgebruikerskosten). Hierbij gaat het niet alleen over de kosten van de aanschaf of aansluiting, maar ook tijdens de hele levensduur van de warmteoplossing en de energielasten.

■ 2.5 Participatie

We betrekken inwoners, bedrijven en de gemeenteraad vroegtijdig in de planvorming en uitvoering van de warmtetransitie op wijkniveau. De warmtetransitie komt in de wijk en achter de voordeur. Het is dus vanzelfsprekend dat wij de inwoners en andere gebouweigenaren betrekken als we in hun wijk of buurt aan de slag gaan en concrete plannen maken om aardgasvrij te worden. Uiteindelijk maken de gebouweigenaren zelf de beslissing hoe en wanneer ze de overstap willen maken voor de einddatum van aardgas in dat gebied.

We stimuleren inwonersinitiatieven in de warmtetransitie en ondersteunen deze in het verder professionaliseren als zij dit willen. Hiermee zijn we al gestart in 2023 en hier gaan we mee door. Samen met actieve inwoners wordt een uitvoeringsplan per gebied opgesteld. Als er al een bepaalde mate van organisatie en enthousiasme is bij inwoners, is dit heel goed voor de samenwerking en het meekrijgen van andere inwoners in het gebied.

■ 2.6 Netbewust (ver)bouwen

Verbouw

De stap naar een aardgasvrije gemeente zorgt voor extra druk op het elektriciteitsnet. Bij de transitie naar aardgasvrije gebieden, wordt goed gekeken naar de verschillende manieren waarop deze belasting zo klein mogelijk wordt gemaakt, bijvoorbeeld door het stimuleren van slimme warmtepompen. Deze warmtepompen kunnen het elektriciteitsnet ontlasten door voornamelijk stroom te gebruiken op de momenten dat er veel zonne- of windenergie beschikbaar is en door tijdens piekmomenten van het net juist tijdelijk minder stroom te verbruiken.

Nieuwbouw

Ook bij gebiedsontwikkelingen is het belangrijk om rekening te houden met de beperkingen van het elektriciteitsnet. De gemeente stimuleert het netbewust bouwen, zodat projectontwikkelaars dit meenemen in de keuze van de elektriciteitsvoorziening en zo de belasting van nieuwbouw ontwikkelingen op het elektriciteitsnet te beperken.



3. Participatie

De warmtetransitie raakt iedereen in onze gemeente en is alleen succesvol als iedereen meedoet. Iedereen moet de nodige stappen zetten om zijn of haar woning of gebouw met een duurzaam alternatief te verwarmen. Dit hoofdstuk gaat in op de manier waarop zal worden geparticipeerd in de buurten en wijken bij het maken van de uitvoeringsplannen. We maken o.a. gebruik van de inzichten uit de bewonersraadpleging⁴.

■ 3.1 Uitgangspunten voor participatie

Om iedereen mee te nemen in de plannen voor de warmtetransitie hebben we uitgangspunten opgesteld voor participatie. Zo maken we betere plannen, krijgen we zorgvuldigere besluiten en behouden we draagvlak voor de veranderingen die de warmtetransitie met zich meebrengt. Participatie is vanuit de Omgevingswet verplicht, vooral in termen van verantwoording en beleidsvorming. De exacte invulling ligt bij gemeenten en initiatiefnemers, omdat participatie maatwerk is. De gemeente Castricum heeft participatiebeleid dat leidend is voor alle participatieprocessen. Specifiek voor warmtetransitie hebben we een aantal collectieve uitgangspunten opgesteld, die leidend zijn voor de wijze waarop we onze inwoners, ondernemers en andere betrokkenen betrekken.

1. We betrekken inwoners tijdig en passend bij het onderwerp of de opgave

Vanaf de visievorming tot en met de uitvoering is er aandacht voor het op een goede, transparante wijze betrekken van inwoners, ondernemers en andere betrokkenen. We zetten erop in dat iedereen de kans heeft om mee te denken, mee te praten en/of mee te doen in de dialoog rondom de voorliggende vraagstukken en de oplossingsrichtingen. We stemmen het niveau van participatie af op het doel, de doelgroep en de fase van het proces.

2. We zijn duidelijk over de wijze van participatie en de invloed die betrokkenen hebben

Gedurende het gehele traject maken we duidelijk wat al wel vaststaat en wat niet, en waarop de betrokkenen invloed kunnen uitoefenen. We maken daarover duidelijke afspraken, we sluiten aan bij de niveaus van de participatieladder en we zijn hier helder over.

3. We zijn open en transparant, en maken onderbouwde keuzes en afwegingen

Informatie over de warmtetransitie, het beleid, de besluitvorming en de wijze waarop deze tot stand komt, wordt actief gedeeld met de inwoners, ondernemers en andere betrokkenen. Besluitvorming is helder en inzichtelijk.

4. We stimuleren en ondersteunen inwonersinitiatieven

Lokale initiatieven vanuit inwoners of ondernemers zijn een waardevolle aanvulling op initiatieven van de gemeente. We bieden ondersteuning aan lokale initiatieven en bespreken met de initiatiefnemers op welke wijze we daarbij kunnen aansluiten bij hun behoeften.

5. We spreken diverse doelgroepen aan en zijn zichtbaar en bereikbaar

We zetten een mix van instrumenten in om een zo breed mogelijke groep mensen te bereiken. We zijn toegankelijk en gemakkelijk benaderbaar, en stellen een centraal punt in waar betrokkenen terecht kunnen voor vragen over de participatie, zoals een participatieloket. De binnenkomende vragen worden in gezamenlijkheid opgepakt door de deskundigen uit het gemeentelijk programmteam Klimaat, bestaande uit projectleiders, communicatieadviseurs en een gebiedsregisseur voor participatie. Zij schakelen met de gemeentelijke participatieloketten.

6. We leren van ervaringen en verbeteren het proces

We evalueren de participatie regelmatig en vragen deelnemers actief naar hun ervaringen zodat we onze participatie steeds beter inrichten.

7. We communiceren helder en duidelijk in alle fasen van de warmtetransitie

We informeren inwoners tijdig over relevante zaken, zoals bijeenkomsten, beleid en besluitvorming.

8. We zijn transparant en koppelen terug

De gemeente communiceert open naar inwoners over wat er met hun inbreng is gedaan.

⁴De bewonersraadpleging is door Populytics uitgevoerd, de uitkomsten zijn te vinden in bijlage E.

■ 3.2 Participatie- en communicatiestrategie

Voor het zorgvuldig inrichten van de participatie tijdens de warmtetransitie is een participatie- en communicatiestrategie ontwikkeld. Deze overkoepelende strategie wordt periodiek geëvalueerd. De doelen die voortkomen uit de participatiestrategie zijn:

1. **Vergroten van maatschappelijk en professioneel draagvlak**

Door belanghebbenden (inwoners, ondernemers en professionele stakeholders) tijdig te betrekken, kunnen specifieke vragen, aandachtspunten en andere zaken vroegtijdig gesignaleerd en geadresseerd worden. Dit leidt tot meer begrip voor elkaars opgaven, planning en situatie en tot grotere transparantie en effectievere besluitvorming. Dit alles draagt bij aan meer draagvlak minder de kans op weerstand na de besluitvorming.

2. **Verbeteren van de idee- en planvorming**

Participatie helpt bij het benutten van de collectieve wijsheid. Het meenemen van diverse perspectieven, inzichten en kennis helpt de kwaliteit van ideeën en planvorming te verbeteren. Bovendien zijn betrokkenen vaak experts in hun eigen lokale omgeving. Deze directe verbinding met de lokale context stelt hen in staat om problemen, oplossingen en waarden te identificeren, die anders onzichtbaar zouden blijven. Door verschillende belangen samen te brengen, ontstaan er meer en betere inzichten.

3. **Voldoen aan procedurele en democratische verantwoordelijkheid**

De warmtetransitie vereist veel van ons allemaal. Iedereen heeft het recht om zich uit te spreken en gehoord te worden over dit onderwerp. Participatie streeft naar een situatie waarin zo veel mogelijk meningen gehoord en geadresseerd worden. Goede participatie versterkt inclusiviteit en gelijkheid en bevordert de democratische principes en kwaliteit. Als gemeente willen we bijdragen aan het welzijn en de leefbaarheid van de lokale gemeenschap, onder andere door het realiseren van een eerlijke samenleving en een duurzame leefomgeving. Het bevorderen van actieve inwonerparticipatie en het betrekken van inwoners bij besluitvormingsprocessen ligt hieraan ten grondslag en versterkt de democratie. De mate waarin deze doelen een rol spelen, kan verschillen naar gelang de fase waarin de warmtetransitie zich bevindt, of voor verschillende doelgroepen. In de warmtetransitie hebben we te maken met interne doelgroepen binnen de gemeentelijke organisatie en externe doelgroepen. Dit zijn de organisaties die professioneel of semiprofessioneel werken aan de warmtetransitie, zoals de netbeheerder, een woningcorporatie of een professioneel inwonersinitiatief. Daarnaast zijn er inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden, die niet georganiseerd zijn maar die wel een rol hebben om de transitie succesvol te laten verlopen; zij zijn degenen die stappen moeten zetten om hun eigen woning of gebouw te verduurzamen.



■ 3.3 Plannen per gebied

Per gebied wordt op basis van deze participatie- en communicatiestrategie een gedetailleerd plan uitgewerkt. Een gebied kan een buurt of een wijk zijn, of een combinatie van meerdere buurten of wijken, afhankelijk van wat op basis van de bebouwing logisch te combineren is. We maken daarbij in de strategie onderscheid tussen twee typen gebieden:

- **Gebieden met een gebiedsgerichte aanpak**

In de gebieden waar we een gebiedsgerichte aanpak voorzien in de komende tien jaar, gaan we actiever samenwerken met de mensen uit de buurt. De deelnemers van de bewonersraadpleging gaven ook aan groot belang te hechten aan het betrekken van woningeigenaren bij plannen voor duurzame energie in de wijk. Samen met vertegenwoordigers van inwoners werken we een uitvoeringsplan uit, dat past bij het gebied en bij de diversiteit van inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden. De gebiedsgerichte aanpak wordt in hoofdstuk 5 beschreven.

- **Gebieden zonder gebiedsgerichte aanpak**

In buurten zonder gebiedsgerichte aanpak gaan we verder met de algemene informatievoorziening zoals beschreven in de participatie- en communicatieaanpak. We ontwikkelen voor deze groep informatiemateriaal om hen het juiste handelingsperspectief te bieden. Zo zorgen we voor passende, efficiënte en effectieve participatie. Professionele partners en vertegenwoordigers van inwoners en ondernemers zijn hierbij betrokken. We bespreken periodiek met hen de detailplannen en activiteiten, waarbij we zoveel mogelijk aansluiten bij hun activiteiten. Deze aanpak wordt in hoofdstuk 4 beschreven.

4. Aanpak voor de hele gemeente

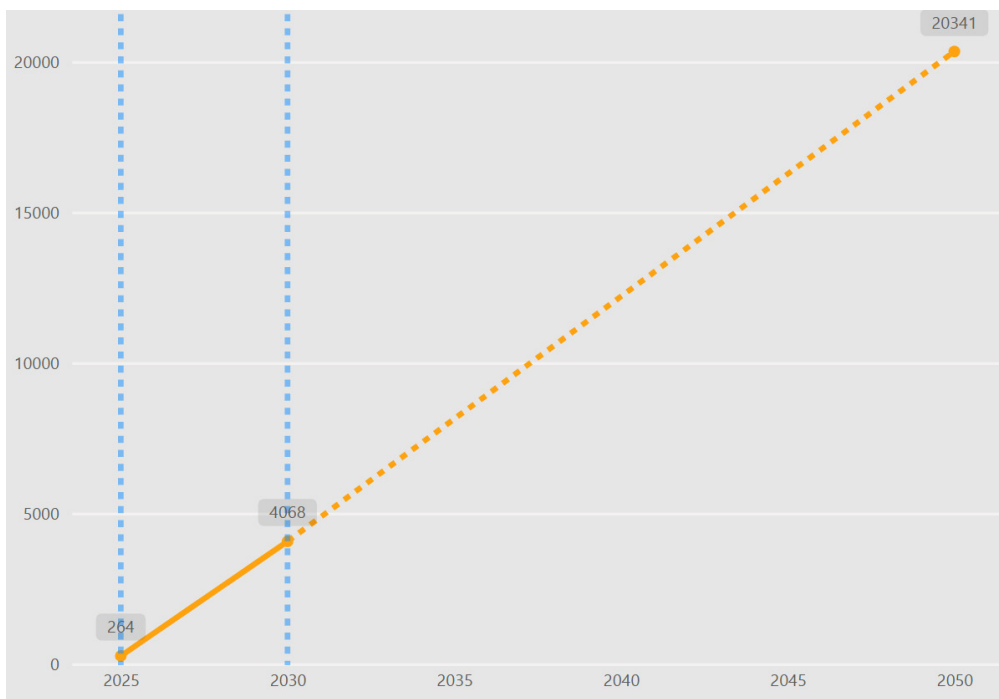
Dit hoofdstuk beschrijft de aanpak en beoogde resultaten voor de hele gemeente. Aan bod komt:

- de rol van de gemeente en van de partnerorganisaties;
- een overzicht van de plannen op hoofdlijnen - waar we starten en wat daar een geschikte aanpak lijkt;
- de onderbouwing van onze keuzes.

Onze keuzes zijn gebaseerd op sociaal, technisch en economisch onderzoek, data en informatie en zijn gemaakt in samenspraak met stakeholders. Een uitgebreidere beschrijving van de plannen en onderbouwing van de keuzes per gebied staan in het volgende hoofdstuk.

■ 4.1 Verwachte resultaten van het Warmteprogramma

Slechts 1,3%⁵ van de 20341 gebouwen in Castricum⁶ waren in 2023 aardgasvrij; dit zijn 264 gebouwen. Dit aantal moet naar 4069 gebouwen in het jaar 2030, overeenkomstig met het Klimaatakkoord, waarin de doelstelling van 20% van het woningbestand beschreven staat. Dit betekent dat per jaar zo'n 761 gebouwen de transitie moeten maken. Tussen 2030 en 2050 moeten er jaarlijks 814 gebouwen overstappen, om de doelstelling voor 2050 te halen (zie figuur 1).



Figuur 1. Doelstelling aardgasvrije gebouwen 2030 en 2050 aardgasvrij

Deze versnelling verwachten we te bereiken door:

- de opschaling van de aanpak die we de komende jaren ontwikkelen;
- technische innovaties en kostendaling;
- het toenemende belang dat gebouweigenaren hechten aan aardgasvrije verwarming.

Voor alle gebieden maken we een inschatting van het aantal aardgasvrije gebouwen aan het einde van de programmaperiode (2035), op basis van de verwachte resultaten van de gebiedsgerichte aanpak.

⁵Bron: CBS

⁶Omgerekend naar woningequivalenten WEQ

■ 4.2 Rol van de gemeente en van partnerorganisaties

Het succes van de warmtetransitie valt of staat bij de inzet van alle betrokken partijen. Het is belangrijk om te weten wie welke rol heeft, en welke rol wij als gemeente hebben.

Rol van gemeente

De gemeente Castricum is zich sterk bewust van haar regierol in de warmtetransitie. Deze regierol pakken we op verschillende manieren en met diverse instrumenten:

- We zorgen voor de samenwerking tussen de partijen die nodig zijn voor gezamenlijke oplossingen. Daarom werken we nauw samen met stakeholders en andere belanghebbenden om een samenhangende aanpak te waarborgen.
- We blijven op een passende manier in gesprek met inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden. Zo blijven hun belangen en wensen zichtbaar en kunnen we hun inbreng een passende plek geven in de besluitvorming. Zie ook de uitgangspunten voor participatie in hoofdstuk 3.
- Wij blijven inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden stimuleren en motiveren om te verduurzamen en we zorgen dat zij maximaal gebruik maken van ondersteuning vanuit de EU, het Rijk en de Provincie. We ondersteunen daarnaast lokale warmte initiatieven en stimuleren de ontwikkeling van (kleinschalige) duurzame energieprojecten.
- We zorgen voor duidelijkheid over randvoorwaarden en vergunningen. We stellen duidelijke kaders voor de verlening van vergunningen en ontheffingen.
- We nemen de regie als het gaat om de inpassing van warmtepompen in de bestaande bouw en evt. problemen die dit oplevert (bv geluidsoverlast).
- We faciliteren ingrepen in de openbare ruimte, zoals het aanleggen van kabels en leidingen en het inpassen van nieuwe traforuimtes.

Rol van partnerorganisaties

Als gemeente werken we nauw samen met onze partners in de lokale warmtetransitie. Veel van de activiteiten om aardgasvrij te worden, worden uitgevoerd door, of in overleg met, partnerorganisaties. Hieronder beschrijven we de belangrijkste partners en hun rol binnen dit Warmteprogramma:

■ **Provincie Noord-Holland**

De provincie draagt bij aan regionale afstemming van bronnen in de Regionale Structuur Warmte (RSW) en de ontwikkeling van het energiesysteem in de pMIEK. De provincie biedt daarnaast ondersteuning voor warmteplannen via het Servicepunt Duurzame Energie.

■ **Hoogheemraadschap HHNK**

Het waterschap is betrokken bij de ontwikkeling van beheer van (drink)waterbronnen. Met HHNK onderhoudt de gemeente contact over de mogelijkheid om bijvoorbeeld (oppervlakte-)water en warmte van rioolwaterzuivering te benutten.

■ **Buurgemeenten**

We werken binnen de Regionale Energiestrategie (RES) aan regionale duurzame energieoplossingen. Binnen de Regionale Structuur Warmte (RSW) stemmen we indien aanwezig het gebruik van bovenlokale warmtebronnen af. Bovendien is er veel contact met omringende gemeenten om kennis en ervaringen uit wisselen over wat wel en niet werkt. Met de andere BUCH gemeenten wordt intensief samengewerkt bij het opzetten van gemeentebrede acties en uitvoeringsplannen per gebied.

■ **Netbeheerders Liander en Stedin**

De netbeheerders zorgen voor een betaalbare en betrouwbare infrastructuur voor elektriciteit (Liander) en gas (Stedin). Dit omvat het onderhouden en aanleggen van kabels, leidingen en stations, het aansluiten van gebouwen en het oplossen van storingen. Liander en de gemeente zijn in goed contact over de planning en aanpak van de verzwaring van het laagspanningsnet in buurten waar dit voor de warmtetransitie noodzakelijk is.

■ **Kenemer Wonen**

De woningcorporatie zorgt voor betaalbare en kwalitatief goede woningen voor haar huurders. Als gesprekspartner van de gemeente deelt zij actief kennis en informatie over woningverduurzaming en werken we samen aan

prestatieafspraken. Met hun langlopende duurzaamheidsprogramma maken zij de huurwoningen in de gemeente stapsgewijs klaar voor een aardgasloze toekomst. Zij zijn een belangrijke stakeholder in de ontwikkeling van wijkuitvoeringsplannen, waarbij zij de verduurzamingsplannen duidelijk communiceert en bespreekt met haar huurders.

■ CALorie

Energiecoöperatie CALorie stimuleert inwoners gemeentebreed om hun woningen te verduurzamen door o.a. het aanbieden van een energiescan door een energiecoach. Daarnaast bieden ze ook een warmtepompscan. CALorie biedt inwonersinitiatieven (zoals in Akersloot en het Warmtecluster Castricum Centrum) ondersteuning en helpt VvE's met de verduurzaming van hun complexen ism VVVerduurzaam.

■ Inwonersinitiatief Akersloot

Het inwonersinitiatief onderzoekt met hulp met CALorie verschillende individuele en collectieve warmteopties voor het dorp. Opties zijn gebruikmaken van aquathermie, bodemwarmte (in zeer laag temperatuur collectief warmtenet) en een individuele warmtepomp.

■ Inwonersinitiatief Warmtecluster Castricum Centrum

Dit initiatief onderzoekt met hulp van CALorie voor verschillende VvE's, zorgcentra, het gemeentehuis en corporatiewoningen naar de mogelijke aardgasvrij oplossingen. Zij gaan samen met de gemeente verder aan de slag met aanbevelingen uit de uitgevoerde quickscan.

■ CALorie Business

CALorie Business werkt met en voor ondernemers en vastgoedhouders in de gemeente Castricum die hun bedrijf en bedrijfsprocessen willen verduurzamen.

Samenwerking

De gemeente en de partnerorganisaties werken samen aan de plannen uit dit Warmteprogramma. De samenwerking vindt plaats op twee niveaus:

Niveau 1: gemeentebreed

De gemeente organiseert haar inzet voor de gemeentebrede acties deels samen met betrokken stakeholders.

Niveau 2. per gebied

Voor elk gebied waarvoor we een aanpak ontwikkelen, vormen we een gebiedsteam. Dit team stuurt het gebiedsproces en de uitvoering van de plannen aan. In dit team zitten medewerkers van de gemeente en van de partnerorganisaties. De precieze invulling van de rolverdeling en gezamenlijke besluitvorming bepalen we per gebied op basis van de plannen en de behoeften van de partners.

■ 4.3 Voorkeursalternatief aardgas per buurt

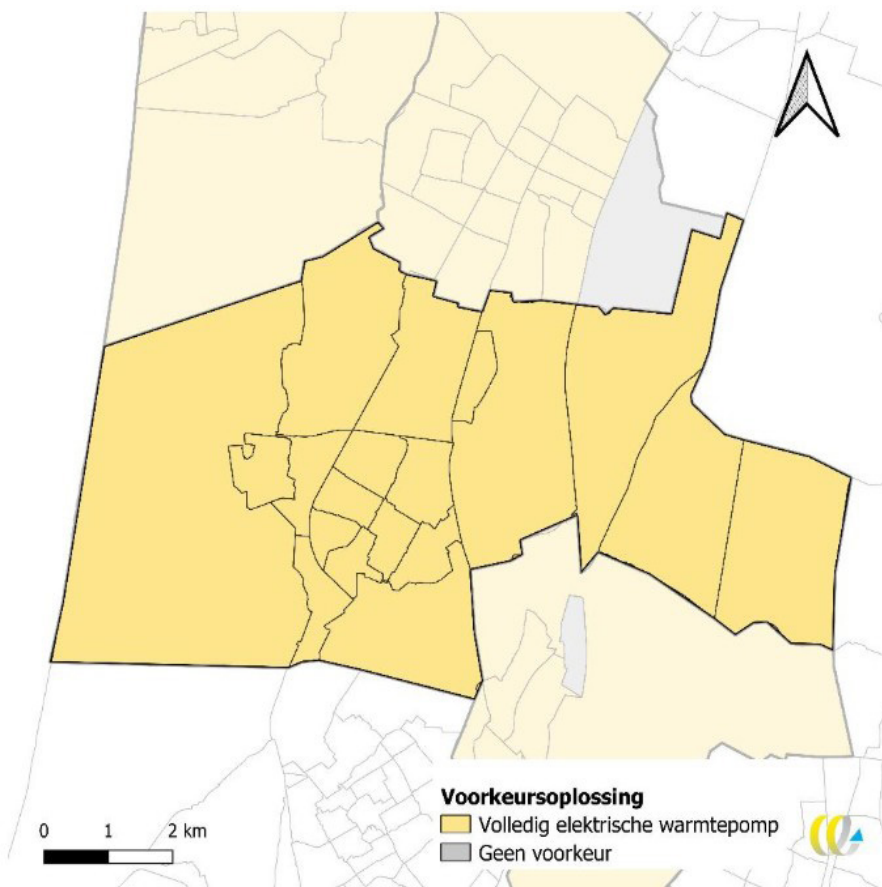
Onderzoeksbureau CE Delft heeft samen met de gemeente een afwegingskader gemaakt voor het beste alternatief voor aardgas per gebied. Er werd daarbij gekeken naar: de laagste nationale kosten, de eindgebruikerskosten, duurzaamheid van de bron, ruimtebeslag in de woning en de ondergrond, geluidsniveau, mogelijkheid om te koelen, uitvoeringskracht en netwerkcapaciteit. Daaruit volgde dat in alle gebieden in Castricum het voorkeursalternatief de volledig elektrische warmtepomp is, zoals te zien in figuur 2. Het onderzoeksrapport van CE Delft is te vinden in bijlage C.

Dit betekent niet dat elke woning een individuele warmtepomp nodig heeft. Er zijn meerdere warmteopties waaruit een woningeigenaar kan kiezen:

- Lucht-waterwarmtepomp
- Bodemwarmtepomp
- Warmtepomp icm PVT panelen
- Een collectieve luchtwarmtepomp voor een deel van de buurt of een kleinschalig warmtenet op lage temperatuur

Een toelichting per optie staat in bijlage B. In de uitvoeringsplannen zal verder worden onderzocht wat de beste opties zijn per gebied.

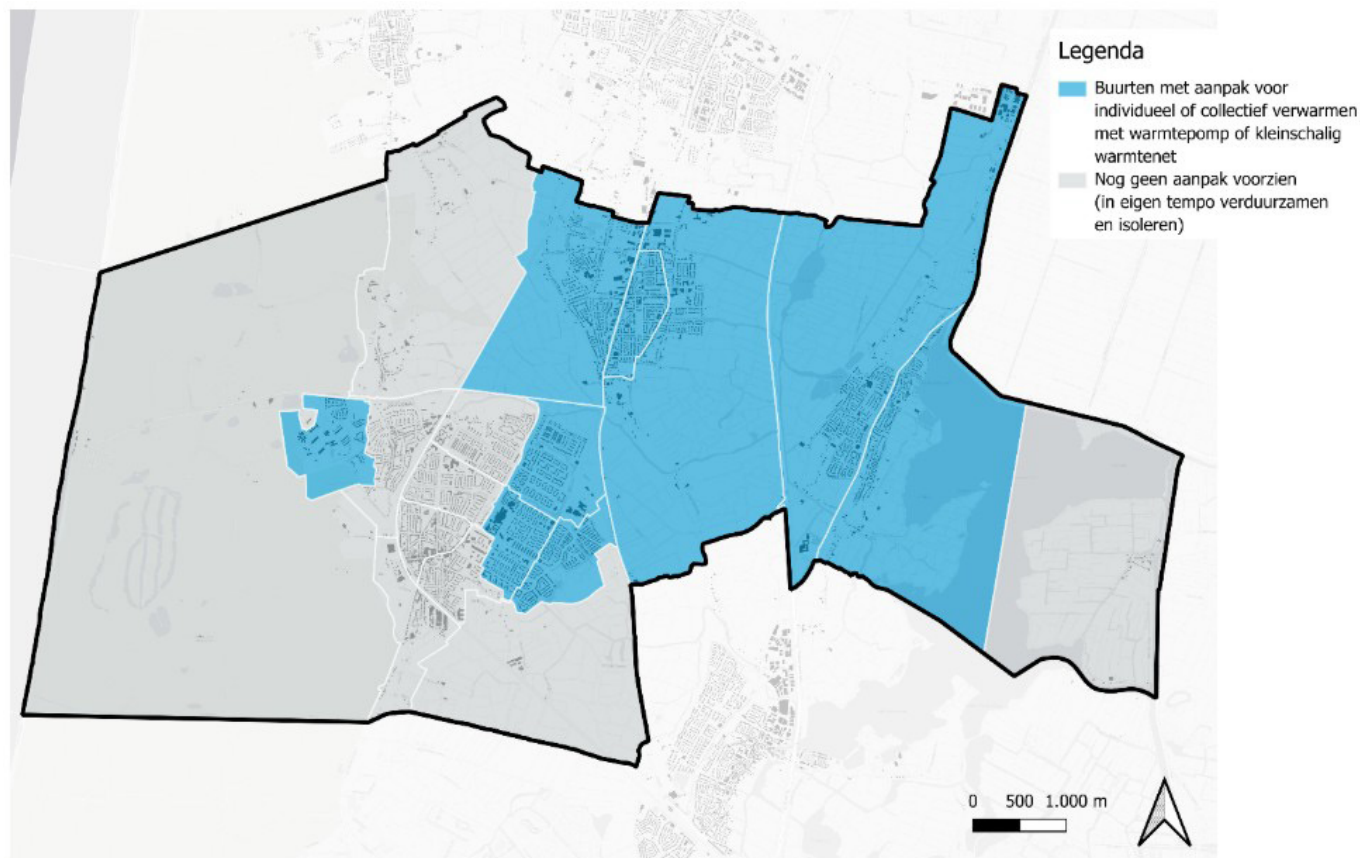
CE Delft heeft in een alternatief scenario ook de mogelijkheid voor een grootschalig warmtenet op basis van geothermie doorgerekend. In dit scenario was zo'n warmtenet het voorkeursalternatief voor een aantal buurten. Het ontwikkelen en ontginnen van geothermie als bron voor een sluitende businesscase is echter dermate onzeker, dat daarmee de doelstellingen voor 2030 en 2050 in het gedrang zouden komen. Daarom gaan we in dit Warmteprogramma uit van het basisscenario waarin voor heel Castricum het voorkeursalternatief een all-electric warmtepomp is.



Figuur 2. Voorkeursalternatief voor aardgas per CBS-buurt.

■ 4.4 Onderbouwing van de keuzes

We starten voor gebiedsaanpakken in de 9 gebieden die het meest kansrijk lijken om haalbaar en betaalbaar aardgasvrij te worden, zie figuur 3.



Figuur 3. CBS buurten waar gestart wordt met het maken van een uitvoeringsplan in de komende 5 jaar.

We lichten hieronder toe, op basis waarvan we deze keuze hebben gemaakt.

Criteria van de Multi Criteria Analyse: In buurten met een hogere kansrijkheid is het relatief makkelijker voor inwoners om over te stappen naar een duurzame verwarmingstechniek en voor de netbeheerder om het elektriciteitsnet te verzwaren. CE Delft heeft hiervoor een multi-criteria-analyse gedaan met deze onderstaande criteria, die allen even zwaar wegen. Er wordt hier vanuit gegaan dat buurten die hier hoog op scoren kansrijk zijn. Zie het rapport in bijlage D: *Warmtestrategie voor individuele en klein-collectieve oplossingen* van CE Delft voor de uitgebreide toelichting.

Corporatiebezit: Woningcorporaties spelen een cruciale rol in de verduurzaming van woningen. Kennemer Wonen is al actief bezig met het toekomstbestendig maken van haar woningbezit in de gemeente door middel van een langlopend verduurzamingsprogramma. Hierdoor ontstaan juist in

Criteria	Data
Ruimte in de wijk	Wijktype
Isolatiegraad (proxy)	Bouwjaar
Isolatiegraad	Energielabel
Ruimte voor collectieve technieken	Woningtype en oppervlakte woning
Ruimte voor individuele technieken	Woningtype en oppervlakte woning
Kosten	Robuustheid nationale kosten
Inkomen	Gestandaardiseerd residueel inkomen
	% laag inkomen

Tabel 1: Criteria van de Multi Criteria Analyse

wijken met relatief veel corporatiebezit kansen om versneld over te schakelen op een duurzaam alternatief voor aardgas.

Inwonersinitiatieven: In sommige buurten

is een inwonersinitiatief actief. In deze buurten zijn inwoners zelf actief bezig met de verduurzaming van hun woning. Draagvlak is een erg belangrijke factor in de warmtetransitie.

Netcongestie: Als een gehele straat in een buurt overstapt naar bijvoorbeeld een all-electric warmtepomp kan dit spanningsproblemen opleveren op het elektriciteitsnet (laagspanning). Liander, de netbeheerder in Castricum, heeft aangegeven dat ze het eerst aan de slag gaan in buurten waar nu al problemen ontstaan, zoals knipperende lichten en afslaaende omvormers van zonnepanelen. Voor enkele buurten waarbij Liander netbelasting problemen verwacht gaat Liander in 2025 en 2026 buurtrealisatieplannen (BRP) opstellen. Deze buurten zullen de komende jaren worden aangepakt en worden verzwakt met als doel een toekomstbestendig laagspanningsnet achter te laten, klaar voor de overgang naar een alternatieve warmteoplossing zoals bijvoorbeeld warmtepompen. Gebieden die door de gemeente in dit warmteprogramma worden aangewezen, krijgen bij Liander meer prioriteit voor verzwaring van het elektriciteitsnet.

Input van de stakeholdersessies: in de tweede stakeholdersessie hebben we het met de stakeholders gehad over de prioritering. Inzichten die we daar hebben opgedaan hebben we meegenomen in de keuze.

■ 4.5 Een aanpak in twee sporen

De komende 5 jaar gaan de gemeente en haar partners in 9 buurten aan de slag. In bijlage D staan de analyses die tot deze selectie hebben geleid.

De gebiedsaanpak kan per buurt zijn, meerdere buurten samen of een combinatie van delen van buurten. Figuur 3 en tabel 1 vatten de gebiedsaanpakken samen. We kunnen niet alle gebieden tegelijkertijd aanpakken, daarom starten we in de gebieden die het meest kansrijk lijken. We gaan de komende jaren in een groot deel van Castricum aan de slag met uitvoeringsplannen om de doelstellingen in 2030 en 2050 te halen. In het volgende Warmteprogramma – over 5 jaar – focussen we op de overgebleven buurten. De komende 5 jaar is de gemeente voor wat betreft de warmtetransitie actief in twee sporen:

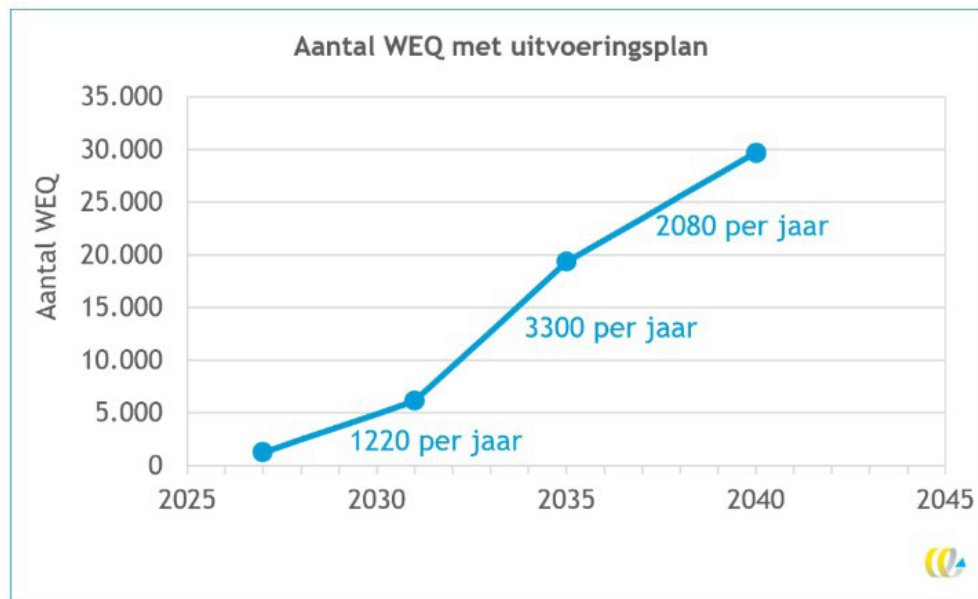
Spoor 1: Gebiedsgerichte aanpak

De beoogde aanpak per gebied beschrijven we in hoofdstuk 5 in meer detail. Deze aanpak ligt nog niet vast; de aanpak in dit Warmteprogramma vormt het startpunt van het gebiedsproces. Samen met inwoners, ondernemers en andere belangrijke organisaties in de buurt werken we een uitvoeringsplan uit, waarin we deze aanpak vertalen naar de praktijk. We nemen de lessen die we leren, en de ervaringen die we opdoen in de eerste uitvoeringsplannen, mee in de aanpak voor de gebieden die volgen.

CE Delft heeft berekend voor hoeveel woningequivalenten (WEQ; woningen en bedrijfspanden) het per jaar nodig is om een uitvoeringsplan op te stellen, om de doelstelling van aardgasvrij in 2040 te halen. Vanaf 2027 is dat 1220 WEQ's per jaar; vanaf 2030 is dat 3300 WEQ's per jaar, zie figuur 4.

Niet in alle buurten waar de gemeente in de komende vijf jaar een uitvoeringsplan voorziet, kan direct en tegelijkertijd met zo'n plan worden gestart. Daarom zullen we in sommige gebieden eerst collectief inzetten op isolatie en buurtinitiatieven.

- Isolatie om energie te besparen, energiearmoede terug te dringen en woningen gereed te maken voor aardgasvrije verwarming.
- Buurtinitiatieven, waarin enthousiaste inwoners samenkomen om zelf plannen te maken voor verduurzaming van hun buurt of wijk, waardoor het draagvlak wordt vergroot.



Figuur 4. Doelstelling aantal gebouwen (woningequivalenten) met een uitvoeringsplan.

Spoor 2: Gemeentebrede ondersteuning

Er zijn 10 buurten waar vooralsnog geen gebiedsaanpak is gepland. De inwoners in deze buurten kunnen in hun eigen tempo verduurzamen en gebruikmaken van de gemeentelijke regelingen. Een gebiedsaanpak voor deze buurten volgt in een volgend Warmteprogramma.

De gemeente blijft door de hele gemeente inwoners stimuleren en helpen om hun woningen te isoleren. Verder komt er ook voor inwoners, die klaar zijn voor de overstap naar all-electric, maar die buiten de gebieden met een gebiedsgerichte aanpak wonen, een aanbod om hen bij die stap te helpen. We richten ons als eerste op de doelgroep waar de kans op actie op dit moment het grootst is: die mensen die willen, maar hulp nodig hebben om de stap ook echt te zetten.

Gemeentebreed bieden we algemene ondersteuning voor het verduurzamen van woningen: ons energieloket – het Duurzaam Bouwloket – geeft advies en ondersteuning. Daarnaast zijn er energiecoaches beschikbaar voor energiescans, en bieden we een gemeentelijke subsidie voor isolatie. Deelnemers aan de bewonersraadpleging gaven aan hier ook voornamelijk behoefte aan te hebben bij het verduurzamen van hun woning. Er wordt vervolg gegeven aan de ontzorgingsaanpak voor isolatie en de hulp aan bedrijven. Daarnaast worden er inkoopacties opgezet voor warmtepompen, naast de eerdere inkoopacties voor isolatie. Inwoners uit gebieden met gebiedsgerichte aanpak kunnen hiervan ook gebruikmaken.

Tot slot ontwikkelt de gemeente een aantrekkelijk aanbod voor inwoners om over te stappen op een hybride warmtepomp. Op basis van gegevens over isolatiegraad van woningen kunnen we zeggen dat er veel woningen zijn die deze overstap al prima op korte termijn kunnen maken en daar naar verwachting tussen de 60% en 80% van hun gasverbruik mee kunnen besparen. Hiermee is dit een uitgelezen kans om ook op korte termijn al een aanzienlijke besparing te realiseren in gas, CO₂- uitstoot en energiekosten.

5. Aanpak per gebied

Dit hoofdstuk beschrijft wat de gemeente en de partnerorganisaties in de 9 geselecteerde buurten gaan doen. Na de vaststelling van het Warmteprogramma zullen we een uitvoeringsplan (UP) per gebied opstellen.

■ 5.1 Uitvoeringsplan

We zullen voor de 9 geselecteerde buurten binnen 5 jaar een uitvoeringsplan opstellen, dus vóór 2030. In elk uitvoeringsplan werken we voor de verschillende typen gebouwen binnen het gebied uit welke stappen nodig zijn voor om aardgasvrij te worden, zoeken we naar koppelkansen voor seriematig isoleren en verduurzamen en ontwikkelen we een aanbod om inwoners te helpen de stappen op een haalbare manier te zetten. Er is aandacht voor het financieringsaspect. In elk uitvoeringsplan benoemen we voor alle verschillende doelgroepen binnen het gebied wat zij nodig hebben om te gaan verduurzamen. De doelgroepen zijn: grondgebonden woningeigenaren, VvE's, sociale en particuliere huurders, bedrijven en maatschappelijk vastgoed.

Het uitvoeringsplan vormt daarmee ook de basis om aan de netbeheerder duidelijkheid te verschaffen op welke termijn de overstap van aardgas op elektrisch verwarmen voor de wijk wordt voorzien, om hen te bewegen verzwaring van het net in deze wijken eerder te prioriteren.

■ 5.2 Planning

In de onderstaande 6 gebieden gaat de gemeente uitvoeringsplannen opstellen. De buurten in Akersloot en Limmen zijn samengevoegd naar twee gebieden.

Gebiedsnaam	Aantal (WEQ)	Beoogde aanpak	Start opstellen UP	Beoogde start uitvoer	Aanpak tot start UP
Albert's hoeve	1349	All electric	2025	2026	nvt
Akersloot	2503	All electric	2026	2027	Ondersteunen bew init + isolatie
Limmen	3844	All electric	2027	2028	Opstarten buurtinitiatief in Limmen Centrum + isolatie
Molendijk	1789	All electric	2028	2029	Isolatie
Noord End	1097	All electric	2029	2030	Isolatie
Duin en Bosch	434	All electric	2029	2030	Gemeente breed

■ 5.3 Toelichting per gebied

Per gebied beschrijven we hier welke keuzes zijn gemaakt en waarom.

Albert's Hoeve

Over het gebied

De woningen in dit gebied zijn van eind jaren '80 tot eind jaren '90 en hebben daardoor al een redelijke basisisolatie vanuit de bouw welk gedeeltelijk extra nageïsoleerd kan worden. Bovendien betreft het veel gelijksoortige bouw, die zich leent voor een seriematige aanpak.

Aanpak komende 5 jaar

De gemeente wil in 2025 starten met een uitvoeringsplan voor dit gebied, om dat in 2026 af te ronden en te starten met de uitvoering. De planning is dat het gebied in 2040 aardgasvrij is.

Akersloot

Over het gebied

Akersloot kenmerkt zich door een grote variatie in bouwjaren en woningtypen, en vraagt dus om een uitvoeringsplan met een aanpak gericht op die verschillende bouw en isolatiestaat. Vooral in de woningen van voor de jaren '80 zullen nog de nodige isolatiemaatregelen nodig zijn om ze gereed te maken qua isolatieniveau voor aardgasvrije verwarming. In Akersloot is een initiatief van inwoners actief dat in 2024 actief de mogelijkheden en draagvlak in het dorp voor verschillende opties heeft onderzocht. De opties 'individueel all electric' (warmtepomp of vergelijkbare techniek) en 'zeer lage temperatuur' (een collectieve oplossing op basis van bronnen als oppervlaktewater en/of bodemwarmte, dat zich op kleine schaal laat toepassen) lijken het meest kansrijk.

Aanpak komende 5 jaar

De Werkgroep Warmte Akersloot heeft nadrukkelijk aangegeven een rol te willen blijven spelen in de verdere ontwikkeling van de plannen. Zij wensen samen met de gemeente zo diepgaand mogelijk te onderzoeken welke eerder genoemde warmte-oplossingen het meest optimaal geschikt is of zijn voor aardgasloze verwarming in Akersloot, en welke clustering van woningen daarvoor zinvol en haalbaar is.

Daarom wil de gemeente in 2025 samen met deze bewoners de verschillende opties verder onderzoeken en uitwerken, om een solide basis te leggen om in 2026 te kunnen starten met het opstellen van een uitvoeringsplan. Gezien de ouderdom van de woningen zal daar ook nadrukkelijk worden ingezet op isolatie. Bewoners kunnen natuurlijk al gebruik blijven maken van gemeentebrede ondersteuning en acties om zelf stappen te zetten met de verduurzaming van hun woning. De planning is dat het gebied in 2041 aardgasvrij is.

Limmen

Over het gebied

Limmen Centrum wordt gekenmerkt door een grote mix aan bouwjaren, en met name aan de randen van het gebied komt oudere bebouwing voor die extra aandacht voor isolatie vraagt. Het zwaartepunt ligt bij bouwjaar '90 of later, wat goede kansen biedt voor verduurzaming. Limmen West en Oost kent een grote mix aan bouwjaren en clusters van seriematige bouw, die zich leent voor een seriematige aanpak in isolatie en verdere verduurzaming. In Limmen West is nog wel de nodige bouw uit de jaren '80 of later. De planning is dat het gebied in 2042 aardgasvrij is.

Aanpak komende 5 jaar

De gemeente wil in 2027 starten met een uitvoeringsplan voor dit gebied, om dat in 2028 af te ronden en te starten met de uitvoering. Tot die tijd wordt hier extra aandacht besteed aan isolatie en kunnen inwoners gebruik maken van andere gemeentebrede acties om zelf al stappen te zetten met de verduurzaming van hun woning. In Limmen Centrum zijn er aanknopingspunten voor een initiatief van inwoners, waardoor de gemeente in 2025 wil inzetten op het stimuleren van een initiatief van onderop.

Molendijk**Over het gebied**

Molendijk heeft veel gelijksoortige gebouwen uit de jaren '60 tot midden jaren '70, die vraagt om een seriematige aanpak op basis van bouwjaar.

Aanpak komende 5 jaar

De gemeente wil in 2028 starten met een uitvoeringsplan. Tot die tijd wordt hier extra aandacht besteed aan isolatie en kunnen inwoners gebruik maken van andere gemeentebrede acties om zelf al stappen te zetten met de verduurzaming van hun woning. De planning is dat het gebied in 2043 aardgasvrij is

Noord End**Over het gebied**

Dit gebied bestaat uit veel gelijksoortige bouw uit dezelfde periode (hoofdzakelijk jaren '70). In veel woningen zullen nog isolatiemaatregelen nodig zijn ter voorbereiding op aardgasvrije verwarming.

Aanpak komende 5 jaar

In 2025 wil de gemeente een definitief besluit nemen over het nieuwbouw zwembad in deze buurt en de eventuele energievoorziening. Zoals genoemd in de terugblik ligt er een uitgewerkte businesscase. In 2029 wil de gemeente starten met een uitvoeringsplan voor dit gebied. Tot die tijd wordt hier extra aandacht besteed aan isolatie en kunnen inwoners gebruik maken van andere gemeentebrede acties om zelf al stappen te zetten met de verduurzaming van hun woning. De planning is dat het gebied in 2044 aardgasvrij is.

Duin en Bosch**Over het gebied**

Dit gebied bestaat uit veel seriematige bouw waarbij het merendeel van de bebouwing gebouwd is na 2015. Dit betekent reeds goede isolatie waarbij de verduurzamingsopgave met name gericht is op de installaties. Dit vraagt om een seriematige aanpak die zich leent voor een all-electric aanpak.

Aanpak komende 5 jaar

De gemeente wil in 2029 starten met een uitvoeringsplan voor dit gebied, om dat in 2030 af te ronden en te starten met de uitvoering. Voor die tijd richt de gemeente zich met de gemeentebrede acties voor wat betreft warmtepompen op deze buurt vanwege het feit dat de overstap hier redelijk makkelijk te zetten is. De planning is dat het gebied in 2040 aardgasvrij is

Warmte Cluster Castricum Centrum

Los van het opstellen van uitvoeringsplannen in bovenstaande gebieden wordt er samen met CALorie vanaf 2025 verder gewerkt in het Warmte Cluster Castricum Centrum aan volgende stappen volgens uit de uitgevoerde quickscan.

■ 5.4 Kosten gebiedsaanpak

Voor het realiseren van deze uitvoeringsplannen per gebied is capaciteit en daarmee geld nodig. Hiervoor stelt de rijksoverheid subsidie beschikbaar via de CDOKE-regeling voor de uitvoering van het Klimaatakkoord. Volgens die regeling kunnen uren gedeclareerd worden.

De Raad voor het Openbaar Bestuur heeft onderzoek laten doen naar de benodigde capaciteit bij gemeenten voor de uitvoering van het Klimaatakkoord. Een inschatting op basis van dat onderzoek door Andersson, Elffers, Felix en Improven (2024), is dat de gemeente circa €250.000 aan capaciteitskosten per gebied per jaar nodig heeft om de doelstellingen te behalen. Het gaat dan om kosten voor projectleiding, participatie, communicatie, onderzoek, ondersteuning inwonersinitiatieven, etc. In de komende 5 jaar starten we in 6 gebieden. Dit komt dus neer op 1,5 miljoen euro per jaar voor de uitvoeringsplanfase. Genoemd onderzoek gaat ervan uit dat die inzet in een gebied circa 8 jaren lang nodig is om het doel te behalen.

6. Monitoring, evaluatie en herijking

Om continu zicht te houden op hoe ver we zijn in ons streven naar een aardgasvrije gemeente in 2050, blijven we het Warmteprogramma monitoren.

Dit is verplicht voor gebieden waar we in de komende jaren van het aardgas af willen gaan. We moeten namelijk zeker weten dat een alternatieve warmteoplossing voor elke woning daadwerkelijk beschikbaar en toegepast is, voordat de levering van aardgas stopt. Dit heet de vergewisplicht.

Daarnaast wil de gemeente leren en verbeteren. Immers, al doende leert men. Dus we zullen onze aanpak voor de warmtetransitie regelmatig evalueren en waar nodig bijstellen.

Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie in Castricum te monitoren, houden we een aantal indicatoren bij. Deze zijn toegelicht in onderstaande tabel.

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Bron/Actiehouder
Hoofdverwarmingsinstallatie	Samenvatting per buurt. Welk deel van de woningen heeft een individuele cv, is aangesloten op een warmtenet, heeft een warmtepomp of wordt op een andere manier verwarmd?	Jaarlijks	CBS
Betaalbaarheid van de warmtetechnieken	Actualisatie van de inschatting van eindgebruikerskosten voor de gekozen warmtetechnieken per buurt.	Incidenteel	Gemeente
Gasverbruik woningen	Gemiddeld gasverbruik per buurt	Jaarlijks	CBS
Belasting elektriciteitsnet	% van de netcapaciteit dat gebruikt wordt per onderdeel elektriciteitsnet	Halfjaarlijks	Netbeheerder
Tevredenheid van bewoners en bedrijven	Bewoners- en bedrijvenenquête	Tweejaarlijks	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder

Evaluatie

De uitkomsten van de monitoring bespreken we jaarlijks intern en met onze partners. We maken een monitoringsverslag, inclusief duiding van de uitkomsten. Dit verslag delen we met de gemeenteraad. Hierin doen we ook een aanbeveling voor het uitvoeringstempo in relatie tot de risico's en kansen met betrekking tot betaalbaarheid, netcongestie en draagvlak. Met de monitoring zijn we al gestart; het huidige Warmteprogramma kijkt terug op de periode 2020-2025 in hoofdstuk 1.4.

Herijking

Als de evaluaties daartoe aanleiding geven, passen we de plannen aan. Als dit gevolgen heeft voor budget, planning of doelen, neemt het managementteam van de BUCH hierover een besluit. In andere gevallen besluit het projectteam. Het is denkbaar dat de evaluatie ertoe leidt dat dit Warmteprogramma gewijzigd moet worden. Bijvoorbeeld om een volledig andere warmteoplossing mogelijk te maken dan hier beschreven. Voor een dergelijke wijziging van het Warmteprogramma is een nieuw besluit van het college van burgemeester en wethouders nodig.

Bijlage A. Aardgasvrij verwarmen - technische toelichting

Deze bijlage bevat technische informatie over hoe men de stap kan zetten naar een aardgasvrije woning.

■ Aardgasvrij verwarmen van uw huis

In uw gemeente kunnen woningen en gebouwen verwarmd worden middels warmtepompen of een kleinschalig warmtenet. Een warmtepomp benut warmte uit lucht, bodem, water of zon. Met behulp van elektriciteit wordt die warmte opgewaardeerd, zodat de woning ermee kan worden verwarmd. Dit principe maakt het energetisch rendement van een warmtepomp erg hoog: 3 tot wel 6 keer efficiënter dan een HR-ketel op aardgas.

Een volledig elektrische warmtepomp (all-electric) is een duurzame warmtebron. Een mogelijke tussenstap is een hybride warmtepomp, die samenwerkt met de cv-ketel en daardoor ook al een grote hoeveelheid gas kan helpen besparen.

Lucht-water warmtepomp | all-electric

Een lucht-water warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht. Met elektriciteit wordt die warmte opgewaardeerd, om het te kunnen gebruiken voor het verwarmen van de woning en het tapwater. Het systeem heeft twee units. De buitenunit is een ventilator die warmte uit de buitenlucht haalt, de binnen-unit is een warmtepomp – waar de warmte wordt opgewaardeerd en afgegeven aan het water in de cv-leidingen - met buffervat dat zorgt voor warm tapwater. Sommige lucht-water warmtepompen kunnen tevens koelen in de zomer. Om het rendement zo hoog mogelijk te krijgen is het belangrijk dat een woning goed geïsoleerd is.

Grond-water warmtepomp | all-electric

Een grond-water warmtepomp gebruikt warmte uit de bodem in plaats van uit de buitenlucht. Verder werkt het principe hetzelfde als de lucht-water pomp: de warmte wordt met elektriciteit opgewaardeerd om te gebruiken voor het verwarmen van de woning en het tapwater. Een grond-water warmtepomp betreft een gesloten water-systeem met leidingen die 80 tot 200 meter diep de grond ingaan. In de zomer kan de koude uit de bodem ook worden gebruikt om te koelen.



PVT-warmtepomp | all-electric

Een PVT-warmtepomp zet zonne-energie om in elektriciteit en in warmte. Het systeem haalt warmte uit de zonnecollectoren en uit buitenlucht. Een voorwaarde voor een PVT-warmtepomp is dat het gebouw voldoende dakoppervlak heeft. Dit systeem is stil en kan individueel of in een zonnewarmtenet worden gebruikt, een vorm van kleinschalig lage-temperatuurwarmtenet.

Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp werkt samen met een cv-ketel. Vaak is een hybride warmtepomp iets lager in vermogen. De cv-ketel werkt als back-up, voor momenten waarop de warmtepomp niet voldoende warmte oplevert. Dit is afhankelijk van de buitentemperatuur en de isolatiegraad van de woning. Met een hybride warmtepomp kan gemiddeld 60 tot 80% aardgas worden bespaard. Er bestaan hybride warmtepompen die omgebouwd kunnen worden naar een all-electric warmtepomp, voor een stapsgewijze overstap naar aardgasvrij. Een goede keuze wanneer uw cv-ketel nog een tijd mee kan, maar u wel nu al een flinke besparing op uw gasverbruik wilt realiseren.

Lage-temperatuur-warmtenet

Een lage-temperatuur-warmtenet haalt warmte uit plekken waar warmte over is, zoals koel- en vrieshuizen, waterzuiveringsinstallaties, datacenters of (oppervlakte-)water. Die warmte wordt met leidingen naar een groep op het warmtenet aangesloten gebouwen vervoerd. Een LT-warmtenet levert warmte tussen 30°C en 55°C. Een zeer-lage-temperatuur-warmtenet (ZLT) levert maximaal 30°C. Bij een ZLT-warmtenetten heeft een gebouw een individuele warmtepomp nodig om de temperatuur te verhogen. Samenwerking met burens is een voorwaarde voor een gedeeld warmtenet. Dit kan complex zijn vanwege juridisch eigendom en administratie van warmteafrekeningen onderling.

■ 5 stappen naar een duurzame woning

Het toepassen van een aardgasvrije warmtevoorziening is een van de vijf stappen die inwoners kunnen zetten richting een duurzame woning. De andere stappen zijn: isoleren, ventileren, opwekken en een geschikt afgiftesysteem installeren.

Stap 1. Isoleren

Om een woning te verwarmen met een volledig elektrische warmtepomp of een lage temperatuur (LT) warmtenet is een goed geïsoleerde woning nodig. Vooral isolatie van vloer, dak en wanden zijn van belang. Tot het jaar 1975 was er in de bouw nog geen verplichting om te isoleren. Woningen met een bouwjaar voor 1975 hebben vaak geen isolatie vanuit de bouw. Wel hebben sommige bewoners in de loop van jaren reeds een of meerdere isolatiemaatregelen laten aanbrengen. Vanaf 1976 is de bouwregelgeving langzaam aangescherpt en werden woningen beter geïsoleerd opgeleverd. Voor een all-electric warmtepomp dient een woning goed geïsoleerd te zijn naar een isolatieniveau van minder dan 60 kWh/m².

Stap 2. Ventileren

Naast isolatie is ventilatie belangrijk. Een beter geïsoleerde woning betekent namelijk dat deze minder 'ademt'. Daardoor loopt dan de hoeveelheid vocht en CO₂ in de woning op. Dit kan opgelost worden door middel van natuurlijke ventilatie (roosters) of via centrale of decentrale ventilatiesystemen. Een relatieve luchtvochtigheid van 40 tot 60% en een CO₂-gehalte van minder dan 1000 PPM zijn gezond.

Stap 3. Energie opwekken

Inwoners kunnen hun eigen duurzame energie opwekken, door gebruik te maken van zonne-energie. Hiervoor zijn verschillende opties:

- Zonnepanelen wekken elektriciteit op. Dit kan gebruikt worden voor alle elektrische apparaten, en dus ook voor de warmtepomp;
- Zonnecollectoren wekken warmte op. Dit kan gebruikt worden voor warm tapwater of verwarming;
- PVT-panelen wekken zowel elektriciteit als warmte op. Achter het zonnepaneel wordt warmte afgegeven. Dit kan gebruikt worden voor warm tapwater of verwarming.

Stap 4. Lage-temperatuur-afgiftesysteem installeren

Voor een volledig elektrische warmtepomp of lage temperatuurwarmtenet zijn speciale radiatoren nodig in de woonkamer. De radiator moet namelijk voldoende warmte afgeven, terwijl het water dat er doorheen stroomt een relatief lage temperatuur heeft. Geschikt zijn speciale lage-temperatuur-radiatoren en vloerverwarming. Bij een hybride warmtepomp is vervanging van radiatoren niet meteen nodig.

Stap 5. Duurzaam verwarmen

Hiervoor zijn in de gemeente Castricum verschillende warmtetechnieken mogelijk: een all-electric warmtepomp, een hybride warmtepomp en een kleinschalig LT-warmtenet.

Bijlagen B/C/D/E zijn als aparte bijlagen toegevoegd

- **Bijlage B: Participatieverslag Castricum**
- **Bijlage C: Afwegingskader Warmteprogramma Castricum – CE Delft**
- **Bijlage D: Warmtestrategie voor individuele
en klein-collectieve warmteoplossingen Castricum – CE Delft**
- **Bijlage E: Rapport Bewonersraadpleging Castricum – Populytics**