



Ontwerp Warmteprogramma 2026

Gemeente Twenterand

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Ambitie van Twenterand.....	6
1.2 Doel van dit Warmteprogramma	6
1.3 Hoe is dit Warmteprogramma tot stand gekomen?	8
2. De huidige situatie in Twenterand	10
2.1 Inzicht in de opgave.....	10
2.2 Wat is er al gebeurd naar aanleiding van de TVW?	11
3. Leidende principes	14
3.1 Uitgangspunten	14
3.2 Besliscriteria	15
4. Participatie.....	17
4.1 Uitgangspunten voor participatie	17
4.2 Participatie- en communicatiestrategie bij uitvoeringsplannen	18
5. Wat gaan we doen in de hele gemeente?	20
5.1 Maatregelen in het gebouw	20
5.2 Duurzame warmteoplossingen die we overwegen.....	20
5.3 Effect op de openbare ruimte.....	23
5.4 Verwachte resultaten van het Warmteprogramma	23
5.5 Sturen in de transitie	24
5.6 Overzicht van de plannen	25
5.7 Netbewust Warmteprogramma	26
6. Wat gaan we doen per gebied?	27
6.1 Individueel hybride	27
6.2 Individueel all-electric.....	29
6.3 Collectieve systemen (warmtenetten).....	30
6.4 Startbuurten.....	32
6.5 De stappen voor de komende 10 jaar	33
7. Monitoring en evaluatie.....	35
7.1 Milieu Effect Rapportage (MER)	35
7.2 Monitoring, evaluatie en herijking	35



Bijlage 1 Participatieverslag	37
Bijlage 2 Evaluatie Transitievisie Warmte 2021.....	40
Bijlage 3 Data-analyse per buurt.....	43
Bijlage 4 Uitkomsten per buurt	45
Bijlage 5 Prioriteringsscore per buurt	47
Bijlage 6 Juridische notitie plan-mer-plicht en plan-mer-beoordelingsplicht	48



Samenvatting

De gemeente Twenterand werkt aan een duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtevoorziening. Net als alle andere gemeenten staat ook Twenterand voor de opgave om uiterlijk in 2050 alle gebouwen van het aardgas af te halen. In dit Warmteprogramma beschrijven we welke stappen we in de komende tien jaar zetten om deze beweging op gang te brengen.

Het Warmteprogramma bouwt voort op de Transitievisie Warmte Twenterand 2021 (TVW), waarin de koers richting een aardgasvrije toekomst is uitgezet. Waar de TVW vooral de lange termijn schetst, vertaalt het Warmteprogramma deze richting naar praktische stappen voor de periode 2026-2035. Daarbij maken we nog geen keuzes die onomkeerbaar zijn. Het programma is een verplicht programma onder de Omgevingswet en geeft invulling aan de gemeentelijke regierol in de warmtetransitie.

We kiezen voor een gebiedsgerichte aanpak, passend bij de grote verschillen binnen onze gemeente. Woningtypen, bouwjaren, isolatieniveau, eigendomssituatie en de beschikbaarheid van duurzame warmtebronnen lopen sterk uiteen tussen buurten, kernen en het buitengebied. Deze variatie vraagt om maatwerk. Per buurt bekijken we welke warmteoplossingen kansrijk zijn. Dat kunnen individuele technieken zijn, zoals (hybride) warmtepompen, maar ook collectieve opties waar dat passend en haalbaar is. Energiebesparing en isolatie vormen daarbij altijd het vertrekpunt.

Voor het bepalen van waar en wanneer we uitvoeringsplannen opstellen, hanteren we duidelijke uitgangspunten en besliscriteria. We kijken naar haalbare en betaalbare warmteoplossingen. We bieden duidelijkheid naar inwoners, benutten actief de kansen en initiatieven die er zijn en gaan samen aan de slag. Ook benutten we kansen om werkzaamheden te combineren, kijken we naar de ruimtelijke en infrastructurele gevolgen van warmteoplossingen en hebben we oog voor het benodigde participatietraject.

De gemeente neemt de regie, maar doet dat samen met inwoners, woningcorporaties, netbeheerders en andere betrokken partijen. In dit Warmteprogramma wijzen we nog geen buurten aan die verplicht voor 2050 van het aardgas af moeten. Eerst onderzoeken we zorgvuldig wat per gebied technisch mogelijk, financieel haalbaar en maatschappelijk passend is. Wel bieden we inwoners en partners duidelijkheid over de stappen die we de komende jaren zetten en welk handelingsperspectief zij nu al hebben.

Met dit Warmteprogramma geven we nu richting aan de uitvoering van de warmtetransitie voor de periode 2026-2035. We doen dat met realistische, flexibele stappen die elke vijf jaar worden geactualiseerd. Zo kunnen we inspelen op nieuwe inzichten, ontwikkelingen en wetgeving. Op deze manier bouwen we stap voor stap aan een duurzame warmtevoorziening die uitvoerbaar blijft, betaalbaar is en waarin iedereen kan meedoen.



1. Inleiding

In Twenterand werken we doelgericht aan het verduurzamen van onze gemeente. Daarbij sluiten we aan op de landelijke ambities uit het Klimaatakkoord van 2019. Een belangrijk onderdeel daarvan is het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Dat betekent dat we onze woningen, bedrijven en andere gebouwen anders gaan verwarmen. Ook gaan we douchen en koken zonder aardgas. De warmtetransitie biedt ons de kans om grote stappen te zetten richting een duurzamere toekomst. Gemeenten vervullen hierin een belangrijke rol. Samen met inwoners, ondernemers, woningcorporaties, netbeheerders en andere partners onderzoeken we per buurt welke oplossing het beste past.

In december 2021 stelde de gemeenteraad van Twenterand de Transitievisie Warmte (TVW) vast. Daarin staat hoe we stapsgewijs toewerken naar een aardgasvrije toekomst. Dit Warmteprogramma is een vervolg op de TVW. Hierin beschrijven we hoe we de doelen uit de visie uitvoeren, welke stappen we wanneer zetten en op welke manier we inwoners en andere betrokkenen begeleiden bij het maken van keuzes. Zo bieden we duidelijkheid en helpen we inwoners om hun eigen plannen voor verduurzaming vorm te geven.

Net als in veel andere Nederlandse gemeenten lopen de mogelijkheden voor de warmtetransitie in Twenterand uiteen per kern en per buurt. Dat heeft te maken met verschillen in isolatieniveau, woningtypes, bouwjaren en eigendomssituaties. Ook de aanwezige infrastructuur speelt daarbij een rol. Deze verschillen bestaan niet alleen tussen buurten, maar ook binnen buurten. Daarnaast beïnvloeden factoren zoals de beschikbare netcapaciteit, bebouwingsdichtheid, beschikbare warmtebronnen en ruimtelijke ontwikkelingen wat haalbaar en betaalbaar is.

In sommige buurten zijn woningen al relatief goed geïsoleerd en kan de overstap naar (hybride) elektrische systemen eerder worden gemaakt. In andere gebieden ligt de eerste stap bij het verbeteren van de isolatie van gebouwen. Pas daarna wordt een duurzame warmteoplossing realistisch en betaalbaar.

Twenterand heeft daarnaast een uitgestrekt buitengebied, met verspreide bebouwing en een lagere bevolkings- en bebouwingsdichtheid. Dat vraagt om een gerichte aanpak. Collectieve oplossingen, zoals warmtenetten, zijn hier vaak minder rendabel. Daardoor komen individuele oplossingen, zoals (hybride) warmtepompen, vaker in beeld. Tegelijkertijd blijft maatwerk nodig, zowel technisch als organisatorisch, passend bij de kenmerken van de buurten.

Veranderende context en ontwikkelingen

Sinds de vaststelling van de TVW in 2021 zijn er verschillende ontwikkelingen die direct invloed hebben op de stappen binnen de warmtetransitie. De kennis over toepasbare technieken is verder toegenomen, mede dankzij praktijkervaringen met warmtenetten en alternatieve duurzame bronnen, zoals klimaatneutraal gas. Klimaatneutrale gassen zijn duurzame, hoogenergetische gassen, zoals groengas of waterstof. Tegelijkertijd is duidelijker geworden welke oplossingen in welke type buurten en woningen haalbaar, betaalbaar en schaalbaar zijn.



Ook het speelveld verandert. Nieuwe subsidieregelingen, andere financieringsmogelijkheden en een verschuivende rol van woningcorporaties en andere samenwerkingspartners beïnvloeden het tempo en de beschikbare opties binnen de transitie.

Een belangrijke ontwikkeling is toenemende netcongestie. Op steeds meer plekken bereikt het elektriciteitsnet zijn maximale capaciteit. Daardoor kunnen nieuwe aansluitingen of verzwaringen niet altijd tijdig worden gerealiseerd. Dit heeft gevolgen voor de snelheid waarmee buurten kunnen overstappen op (hybride) elektrische warmtesystemen. Het vraagt om een goede samenhang tussen warmteoplossingen, de groeiende vraag naar elektriciteit en de planning van werkzaamheden aan het energienet.

1.1 Ambitie van Twenterand

Het Warmteprogramma staat niet op zichzelf. Het sluit aan bij en is afgestemd op landelijke, regionale en lokale beleidskaders. In Twenterand werken we toe naar 2050, waarin we niet alleen aardgasvrij willen zijn, maar ook energieneutraal. Dat betekent dat we evenveel duurzame energie opwekken als dat we gebruiken.

In Twente werken de 14 gemeenten, de provincie Overijssel, waterschap Vechtstromen en netbeheerders Cogas, Coteq en Enexis samen aan de energietransitie. In 2021 is hiervoor de Regionale Energie Strategie (RES) opgesteld. Deze is in 2025 verder uitgewerkt in de Energiestrategie Twente 2.0. Onderdeel daarvan is het onderzoeken of een Regionaal Warmtenet (RWT) haalbaar is, gevoed met restwarmte van onder andere afvalverwerker Twence. Op dit moment gaat het om een mogelijke voorziening voor ongeveer 100.000 woningequivalenten in het stedelijk gebied van gemeenten Enschede, Hengelo en Borne. Daarnaast richt de Energiestrategie 2.0 zich op het versnellen van de productie van biogas en groengas in de regio.

We willen deze transitie op een slimme, haalbare en netbewuste manier uitvoeren. Dat betekent dat we rekening houden met de capaciteit van het elektriciteitsnet en kiezen voor oplossingen die het net niet onnodig belasten. Energiebesparing is daarbij de basis. Daarnaast wordt de Omgevingsvisie 2.0 van de gemeente Twenterand in 2027 afgerond. Hier komen verschillende grote opgaven in de gemeente samen, waaronder de warmtetransitie. Keuzes die in de Omgevingsvisie 2.0 worden gemaakt, zullen worden doorvertaald in het Warmteprogramma.

1.2 Doel van dit Warmteprogramma

Met dit Warmteprogramma beschrijven we hoe we in Twenterand de komende tien jaar werken aan het verduurzamen en uiteindelijk aardgasvrij maken van onze buurten. Het programma bouwt voort op de TVW en vertaalt deze naar een heldere koers voor de periode tot en met 2035.

De warmtetransitie is een langlopend proces. Het vraagt om duidelijke keuzes, een realistische planning en nauwe samenwerking met inwoners en partners. Tegelijkertijd veranderen de technische, financiële en wettelijke kaders voortdurend. Met dit Warmteprogramma zetten we daarom concrete en uitvoerbare stappen voor de volgende fase van de warmtetransitie in Twenterand. We maken daarbij gebruik van de inzichten en



ervaringen van de afgelopen jaren. Ook geven we per buurt inzicht in het meest kansrijke alternatief voor aardgas en wanneer gebieden kunnen worden verduurzaamd of afgekoppeld van het gasnet.

Dit Warmteprogramma markeert het begin van een continu lerend proces. Het wordt ten minste eens in de vijf jaar herzien, zodat we kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen en inzichten. Ook is het hierdoor mogelijk om plannen steeds verder te verfijnen, op basis van de lessen die we leren in de buurten waar we als eerste aan de slag gaan met het opstellen van Uitvoeringsplannen. Zo blijven we flexibel en kunnen we effectief reageren op veranderende technologie, regelgeving en maatschappelijke behoeften.

Juridische en bestuurlijke context

Ook de beleidsmatige en juridische kaders zijn in beweging. Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 en met nieuwe landelijke warmtewetgeving in voorbereiding, verandert de rolverdeling tussen overheden, netbeheerders en marktpartijen. Deze wetten moeten zorgen voor meer publieke regie en voor het borgen van betaalbaarheid.

- **Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)**

De Wgiw geeft gemeenten de bevoegdheden die nodig zijn om regie te voeren in de gebiedsgerichte aanpak van de warmtetransitie. Een belangrijk instrument hierin is de aanwijsbevoegdheid. Daarmee kan de gemeente gebieden aanwijzen waar de levering van aardgas vóór 2050 wordt beëindigd.

- **Besluit gemeentelijke instrumenten (Bgiw)**

Het Bgiw ondersteunt gemeenten bij het maken van gebiedsgerichte keuzes voor warmte-infrastructuur. Het helpt bij het afwegen van warmteopties in samenhang met elektriciteits- en gasnetten. Deze kaders zorgen voor transparante besluitvorming en een tijdige afstemming met netbeheerders en andere betrokken partijen.

- **Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw)**

De Wcw versterkt de publieke regie op collectieve warmtesystemen. De wet borgt dat warmtenetten betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam worden ontwikkeld. Gemeenten krijgen hiermee een duidelijkere rol in het aanwijzen van warmtegebieden en bij het sturen op collectieve oplossingen.

Wat betekent dit in de praktijk?

In dit Warmteprogramma maken we op dit moment geen gebruik van de wettelijke aanwijsbevoegdheid. Dat betekent dat we nu geen vaste einddatum bepalen waarop het aardgas in specifieke buurten wordt afgesloten, anders dan de landelijke doelstelling om in 2050 aardgasvrij te zijn. Eerst onderzoeken we zorgvuldig wat technisch mogelijk is, wat financieel haalbaar is en wat het beste aansluit bij de kenmerken van de verschillende kernen én het buitengebied.

We beginnen met het opstellen van uitvoeringsplannen in buurten waar de kansen voor de overgang naar aardgasvrij het meest voor de hand liggen. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat woningen al relatief goed geïsoleerd zijn, omdat er duurzame warmtebronnen in de omgeving aanwezig zijn of omdat inwoners en woningcorporaties al actief bezig zijn met verduurzaming.



Bij deze aanpak werken we netbewust: we zetten eerst in op energiebesparing, combineren werkzaamheden waar dat mogelijk is en kiezen oplossingen die het elektriciteitsnet zo min mogelijk belasten. In buurten waar meerdere warmteopties kansrijk zijn, voeren we de komende jaren haalbaarheidsonderzoeken uit om tot een voorkeursalternatief te komen. De uitkomsten hiervan verwerken we bij de actualisatie van het Warmteprogramma in 2031, zodat we dan weloverwogen en goed onderbouwde keuzes kunnen maken.

Met deze aanpak biedt het Warmteprogramma een realistische en praktische basis voor de komende tien jaar. Zo werken we stap voor stap aan een duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtevoorziening voor alle inwoners van Twenterand.

1.3 Hoe is dit Warmteprogramma tot stand gekomen?

Voor het opstellen van dit Warmteprogramma is gewerkt volgens de stappen uit de handreiking van het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW). Deze handreiking onderscheidt vijf fasen: verkennen, voorbereiden, uitwerken, verfijnen en vaststellen. Hieronder lichten we toe hoe deze fasen in Twenterand zijn doorlopen.

Fase 1 en 2 – Verkennen en voorbereiden (augustus – september 2025)

In augustus en september 2025 zijn de eerste twee fasen uitgevoerd. In deze periode is de TVW geëvalueerd, inclusief het participatietraject dat destijds is doorlopen. Ook zijn de uitgangspunten geëvalueerd en geactualiseerd. De geactualiseerde uitgangspunten zijn in dit Warmteprogramma opgenomen en vertaald naar bijpassende besliscriteria.

Daarnaast zijn de resultaten van eerdere projecten, pilots en haalbaarheidsonderzoeken meegenomen. De volledige evaluatie is opgenomen in bijlage 2.

De uitkomsten van deze eerste twee fasen zijn verwerkt in een memo met besliscriteria, die op 23 september 2025 door het college is vastgesteld.

Fase 3 – Uitwerken (oktober 2025 – maart 2026)

Van oktober 2025 tot en met maart 2026 is de inhoud van het ontwerp Warmteprogramma uitgewerkt. In deze fase is onderzocht welke warmteoplossingen per buurt het meest kansrijk zijn op basis van onder meer technische haalbaarheid, betaalbaarheid en nationale kosten.

De eerste stap was een uitgebreide data-analyse. Hiervoor is gebruikgemaakt van de Startanalyse 2025 van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), aangevuld met lokale gegevens zoals de gebiedsanalyse van Cogas en CE Delft en de Bronnenstrategie Twente. Waar het Warmteprogramma afwijkt van de Startanalyse, is dit gemotiveerd opgenomen in bijlage 4.

Vervolgens zijn de resultaten verrijkt met lokale kennis en informatie over lopende en geplande ontwikkelingen. Met deze informatie zijn de besliscriteria toegepast en is een buurtvolgorde opgesteld voor het opstellen van de uitvoeringsplannen. Daarbij is steeds een zorgvuldige afweging gemaakt tussen wat er gebeurt, wanneer dit gebeurt en op welke manier dit kan worden uitgevoerd.



Fase 4 – Verfijnen (april– juni 2026)

In deze fase is het Warmteprogramma verder aangescherpt. Hiervoor is feedback opgehaald bij professionele partijen als inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties. De manier waarop deze groepen zijn betrokken, verschilde per doelgroep en sloot aan bij de fase van het proces en de beoogde mate van invloed.

- Voor maatschappelijke organisaties en ondernemersverenigingen is een inloopbijeenkomst georganiseerd. De mate van invloed was informeren en raadplegen.
- Voor inwoners is een inloopavond georganiseerd. De mate van invloed was informeren en raadplegen.
- Voor professionele stakeholders is een rondetafelsessie georganiseerd. De mate van invloed was informeren en adviseren.

Alle opgehaalde input is verwerkt in het ontwerp Warmteprogramma en vastgelegd in een participatieverslag, dat als Bijlage 1 is toegevoegd.

Op basis van de gekozen warmteoplossingen, de prioritering en input uit participatie is vervolgens beoordeeld of het Warmteprogramma plan-MER-plichtig is. Een plan-MER beoordeelt de milieugevolgen van het programma. De uitkomst van deze beoordeling is opgenomen in hoofdstuk 7.1.

Fase 5 – Vaststellen (augustus 2026)

Deze fase is bij het opstellen van het ontwerp Warmteprogramma nog niet uitgevoerd

Na afronding van de verfijningsfase is het ontwerp Warmteprogramma vastgesteld door het college en ter inzage gelegd. Tijdens de inzagetermijn hebben betrokkenen hun zienswijze kunnen indienen. De ingediende reacties zijn zorgvuldig beoordeeld en, waar relevant, verwerkt in het definitieve Warmteprogramma.



2. De huidige situatie in Twenterand

In dit hoofdstuk schetsen we de huidige situatie van de gemeente Twenterand. We bekijken waar we staan ten opzichte van de opgave om aardgasvrij te worden: wat is er de afgelopen jaren bereikt, welke punten vragen meer aandacht en welke lessen kunnen we daaruit trekken?

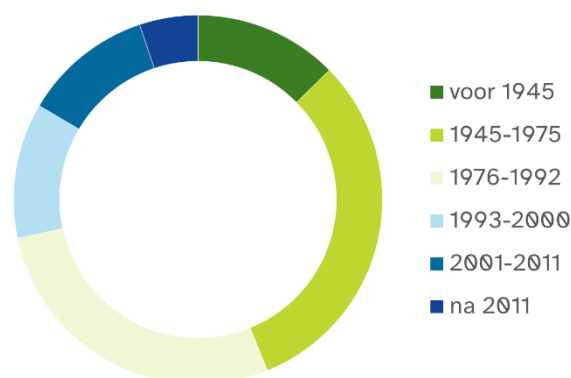
2.1 Inzicht in de opgave

Woningvoorraad

De gemeente Twenterand telt ruim 34.000 inwoners en ruim 14.000 woningen. Het grootste deel daarvan bestaat uit grondgebonden huizen, met relatief veel vrijstaande woningen en twee-onder-een-kappers. Ongeveer 65% van de woningen is in particulier eigendom. Dat betekent dat een belangrijk deel van de verduurzamingsopgave bij particuliere huiseigenaren ligt.

Ongeveer 70 procent van de woningen is gebouwd vóór 1992, het jaar waarin de voor het eerst landelijke isolatie-eisen in het Bouwbesluit zijn vastgelegd. Veel woningen uit deze periode zijn gebouwd in een tijd waarin energiezuinigheid nog weinig aandacht kreeg. Daardoor hebben veel van deze huizen nog geen isolatieniveau dat past bij duurzame warmteoplossingen op lagere temperatuur.

Woningen naar bouwjaar in Twenterand



Warmtevraag

In dit Warmteprogramma richten we ons op het aardgasverbruik voor het verwarmen van de gebouwde omgeving en voor warm tapwater. Het gaat hierbij om alle woningen en overige gebouwen, met uitzondering van proceswarmte die nodig is voor industriële toepassingen. Gebouwen die niet bedoeld zijn om in te wonen, zoals scholen, kantoren en zorginstellingen, noemen we utiliteitsgebouwen. Ook voor deze gebouwen moet uiterlijk in 2050 een alternatief voor aardgas beschikbaar zijn.

Momenteel is ongeveer 85 procent van de woningen en gebouwen aangesloten op het aardgasnet. De afhankelijkheid van aardgas is daarmee groot. Uit gegevens van de Klimaatmonitor blijkt dat in Twenterand jaarlijks 15,7 miljoen m³ aardgas wordt gebruikt voor woningen. Gemiddeld komt dit neer op 1.180 m³ aardgas per woning per jaar. Dat ligt iets boven het landelijk gemiddelde van ongeveer 1.040 m³, maar past bij het beeld van weinig stedelijke gemeenten.

Dit benadrukt dat de warmtevraag sterk samenhangt met woningtype, bouwjaar en ligging. Daardoor zijn isolatie en energiebesparing logische en noodzakelijke eerste stappen richting verduurzaming.



Isolatiegraad en energieprestatie

Uit cijfers van het CBS blijkt dat in Nederland ongeveer 40 procent van de woningen energielabel D of lager heeft. In Twenterand ligt dit aandeel hoger: naar schatting 45 tot 55 procent. Vooral woningen die vóór 1992 zijn gebouwd hebben vaak beperkte dak-, gevel- en vloerisolatie en beschikken nog over enkel glas of verouderd dubbel glas.

Doordat de isolatiegraad lager is, ligt de warmtevraag hoger en nemen de energielasten toe. Tegelijk biedt dit juist kansen: elke stap richting betere isolatie levert direct comfortwinst op én maakt duurzame warmteoplossingen beter haalbaar en betaalbaar.

Sociaaleconomische context

De sociaaleconomische situatie verschilt per kern en buurt. Data van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) laat zien dat er in Westerhaar-Vriezenveensewijk, het zuiden van Vriezenveen en het westen van Vroomshoop relatief veel energiearmoede is. Dit kan de gevoeligheid voor stijgende energielasten vergroten.

Daarom is het belangrijk om bij de warmtetransitie aandacht te hebben voor betaalbaarheid, ondersteuning en ontzorging. Zo blijft verduurzaming haalbaar voor iedereen.

2.2 Wat is er al gebeurd naar aanleiding van de TVW?

In de TVW zijn geen buurten aangewezen die vóór 2030 volledig aardgasvrij moeten zijn. De focus lag destijds op het zetten van de eerste stappen richting een aardgasvrije gebouwde omgeving. Daarbij is ingezet op isolatie, energiebesparing en het nemen van zogenoemde no-regret maatregelen. Dit zijn maatregelen die direct genomen kunnen worden om comfort te verbeteren of milieu impact te verlagen, zoals het plaatsen van zonnepanelen, overstappen op koken op inductie en het aanleggen van vloerverwarming. Omdat er nog geen grote alternatieve warmtebronnen beschikbaar waren, is gekozen om gebouwen in 2050 te verwarmen met hybride en all-electric warmtepompen.

Voortgang

Van 2020 tot en met 2024 zijn er in Twenterand bijna 900 (hybride) warmtepompen geplaatst in bestaande woningen. Daarnaast zijn er ruim 500 woningen en gebouwen afgesloten van het aardgasnetwerk. Ook is er volop ingezet op no-regret maatregelen. In 2024 beschikte 46% van de woningen in Twenterand over zonnepanelen en van 2020 tot en met 2024 is in totaal 121.654 m² aan isolatiemaatregelen toegepast.

De investeringskosten voor isolatie, zonnepanelen en warmtepompen zijn de afgelopen jaren gedaald, terwijl de kosten voor aardgas juist sterk zijn gestegen. Dit heeft ervoor gezorgd dat inwoners vaker kiezen voor duurzame alternatieven. Dit is een landelijke trend.

De gemeente heeft deze beweging actief ondersteund. Via de landelijke regeling Lokale Aanpak Isolatie is een isolatiesubsidie opgezet voor eigenaren van koopwoningen. In juli 2025 hebben ongeveer 1.100 inwoners van Twenterand hiervan gebruikgemaakt. Daarmee staat Twenterand landelijk in de top-10 gemeenten met het hoogste percentage inwoners dat deze regeling heeft benut.



Daarnaast werkt de gemeente samen met andere partijen, zoals woningcorporatie Mijande Wonen, onder andere met een subsidie voor isolerende beglazing. Ook is er ingezet op gratis advies van energiecoaches, de inzet van energievakmannen die kleine energiebesparende maatregelen uitvoeren bij corporatiewoningen en communicatie, zoals een campagne over kleine maatregelen via een bingo-kaart.

Veranderingen ten opzichte van de TVW

De TVW vormt het strategische beleidskader voor de warmtetransitie in Twenterand. De TVW geeft op hoofdlijnen weer welke warmteopties per buurt of kern kansrijk zijn en welke uitgangspunten daarbij horen. Daarmee fungeert de TVW als richtinggevend document en stip op de horizon.

Het Warmteprogramma bouwt voort op dit kader, maar brengt meer focus en concreetheid aan. Waar de TVW vooral richting geeft, beschrijft het Warmteprogramma wat de gemeente in de komende 10 jaar daadwerkelijk gaat doen. Daarbij houden we nadrukkelijk rekening met nieuwe inzichten, landelijke kaders en lokale analyses die sinds 2021 beschikbaar zijn gekomen. Het Warmteprogramma herzielt de ambitie dus niet, maar geeft een verdere uitwerking van de route ernaartoe.

Een belangrijk verschil met de TVW is dat het Warmteprogramma duidelijker onderscheid maakt tussen verschillende typen buurten. We benoemen expliciet waar we de komende jaren actief starten met het opstellen van uitvoeringsplannen, waar aanvullend onderzoek nodig is en waar in deze periode vooral wordt ingezet op isolatie, energiebesparing en voorbereiding. We leggen uit waarom bepaalde keuzes nu wel of juist nog niet worden gemaakt. Daarbij spelen betaalbaarheid, uitvoerbaarheid, netcapaciteit en de impact op inwoners en ondernemers een grotere rol dan in de TVW.

Ten opzichte van de TVW is de omgang met klimaatneutraal gas aangescherpt. In de TVW werd klimaatneutraal gas in meerdere buurten genoemd als mogelijk toekomstig alternatief. Sindsdien is het inzicht in de onzekerheden toegenomen. Er is meer bekend over de beperkte beschikbaarheid van klimaatneutraal gas voor de gebouwde omgeving, de landelijke verdeling van deze schaarse energiedrager over verschillende sectoren en de mogelijke prijsontwikkeling voor eindgebruikers. De Startanalyse 2025 van het PBL laat zien dat klimaatneutraal gas, op basis van de huidige aannames, vooral wordt ingezet in buurten waar dit maatschappelijk gezien het meest kosteneffectief is. Tegelijkertijd is deze analyse nadrukkelijk bedoeld als vertrekpunt voor lokale afwegingen waarbij beperkt rekening is gehouden met gebiedsspecifieke kennis en lokale omstandigheden.

Daarom kiezen we in dit Warmteprogramma voor een zorgvuldige en transparante benadering. Klimaatneutraal gas wordt alleen als warmteoptie opgenomen wanneer het in een buurt beschikbaar is bij een nationale beschikbaarheid vanaf 1,5 miljoen kubieke meter klimaatneutraal gas. Wordt een buurt pas bediend bij een landelijke beschikbaarheid bóven die grens, dan nemen we klimaatneutraal gas op advies van het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW) niet als warmteoplossing over. Hiermee voorkomen we dat inwoners vast komen te zitten in een mogelijk onbetaalbare eindoplossing en houden we ruimte om op termijn over te stappen naar een volledig gasvrije warmtevoorziening. Ook zetten we de



aanwijsbevoegdheid niet in, zodat flexibiliteit behouden blijft en toekomstige keuzes openblijven. Ook houden inwoners daarmee regie over hun eigen woning.

Daarnaast is ook het uitgangspunt ten aanzien van Warmte-Koude Opslag (WKO) als mogelijke bron voor een collectief warmtenet gewijzigd ten opzichte van de TVW. Uit de gebiedsanalyse van Cogas blijkt dat WKO-systemen in Twenterand lastig te realiseren zijn door de lokale bodemsamenstelling. De beschikbare capaciteit is beperkt en de noodzakelijke investeringen liggen aanzienlijk hoger dan op andere plekken in Nederland. Daarom ziet we in het Warmteprogramma WKO's niet langer als een haalbare warmtebron.

Het Warmteprogramma legt bovendien sterker de nadruk op de gevolgen voor inwoners. Naast de nationale kosten wordt expliciet gekeken naar de effecten op de energierekening van eindgebruikers. Dit sluit aan bij landelijke inzichten en bij de uitgangspunten uit het Klimaatakkoord en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). Daarom benoemt het Warmteprogramma nadrukkelijker tussentijdse stappen, zoals het verbeteren van isolatie, de inzet van hybride warmtepompen en het gefaseerd toewerken naar een aardgasvrije eindoplossing.

Tot slot is het Warmteprogramma dynamischer dan de TVW. Waar de TVW een strategisch document met een lange looptijd is, wordt het Warmteprogramma elke vijf jaar geactualiseerd. Hierdoor kan de gemeente tijdig inspelen op nieuwe ontwikkelingen, zoals wijzigingen in wet- en regelgeving, technologische innovaties, inzichten rondom netcongestie en veranderende aannames over de beschikbaarheid en betaalbaarheid van duurzame warmtebronnen.



3. Leidende principes

De keuzes die in dit Warmteprogramma worden gemaakt, zijn gebaseerd op uitgangspunten en besliscriteria die richting geven aan de warmtetransitie in Twenterand. Deze uitgangspunten en besliscriteria bouwen voort op de TVW. De uitgangspunten zijn gebruikt om te bepalen wat het voorkeursalternatief per buurt is. De besliscriteria zijn gebruikt om te bepalen wanneer welke buurt aan de beurt is.

3.1 Uitgangspunten

De uitgangspunten die in het Warmteprogramma worden gehanteerd zijn:

- **Haalbaar (in stappen)**



De warmtetransitie is een grote opgave, maar door deze transitie in stappen uit te voeren, houden we het haalbaar en betaalbaar. Onze stappen beginnen klein, maar zodra het kan bouwen we uit en versnellen we. We beginnen met energiebesparing door het treffen van isolatiemaatregelen. Door de warmtevraag naar beneden te brengen, wordt het aardgasgebruik beperkt en de energiekosten verlaagd. Hierbij beginnen we bij voorkeur bij de minder goed geïsoleerde woningen. Zo gaan we stap voor stap vooruit.

- **Duidelijk voor inwoners**



Uiteindelijk zijn het de inwoners van de gemeente Twenterand die de warmtetransitie doorlopen. Het bieden van duidelijkheid in communicatie, informatie en de te nemen stappen helpt inwoners daarbij. We ontzorgen inwoners door het bieden van handelingsperspectief. Waar kan je als inwoner al mee aan de slag? En waar kan ik terecht voor informatie? Door duidelijk te zijn, laten we de warmtetransitie voor iedereen in de gemeente Twenterand soepel verlopen.

- **Betaalbaar**



De warmtetransitie kost geld. Ons uitgangspunt is een energievoorziening die betaalbaar en sociaal eerlijk is voor alle inwoners, ondernemers en andere gebruikers in Twenterand. We schenken daarbij extra aandacht aan energiearmoede. Energiearmoede ontstaat wanneer de energierekening meer dan 10% van het maandelijkse inkomen inneemt. We zoeken dus naar de maatschappelijk goedkoopste oplossing zodat iedereen mee kan doen. Dat doen we door een optimale afstemming met woningeigenaren en -corporaties, gemeente en nuts-infrabedrijven.

- **Actief op zoek naar kansen en initiatieven**



We willen aan de slag daar waar we kansen zien en daar waar de meeste energiewinst te halen valt. Dat doen we bijvoorbeeld door aan te sluiten bij verduurzamingsprojecten van Mijande Wonen, de verduurzaming van maatschappelijke gebouwen of de uitvoering van projecten in de openbare ruimte. Door de warmtetransitie te koppelen aan initiatieven die al gaande zijn, zetten we een versnelling in. We verminderen daarbij de overlast, verlagen de kosten en ontzorgen inwoners.





- **Samen aan de slag**

De transitie naar aardgasvrij kan alleen succesvol zijn met het meedoen en -denken van inwoners, ondernemers en andere partijen. We bundelen onze krachten voor een duurzame toekomst. Wij gaan actief op zoek naar de energie van eigen initiatieven van inwoners en ondernemers en zien dit als dé kans om samen concrete stappen te zetten om buurten van het aardgas te halen. De transitie naar een aardgasvrij Twenterand is een gezamenlijke opgave.

3.2 Besliscriteria

De besliscriteria die we hanteren in dit Warmteprogramma zijn:



- **Ruimtelijke gevolgen**

We houden rekening met de ruimte die warmteoplossingen vragen in de openbare ruimte, zowel boven- als ondergronds. Steeds meer opgaven vragen om plek in diezelfde ruimte, zoals klimaatadaptatie, de energietransitie en veiligheid. Daarom kiezen we bij voorkeur voor warmteoplossingen die de omgeving zo min mogelijk belasten. Zo blijft de uitvoering overzichtelijk en houden we de leefomgeving prettig en werkbaar.



- **Bestaande infrastructuur**

We sluiten zoveel mogelijk aan bij de infrastructuur die er al ligt. Veel warmteoplossingen vragen steeds meer om elektriciteit. Daarom kijken we goed naar wat het huidige elektriciteitsnet aankan of wanneer het elektriciteitsnet uitgebreid wordt. Door hier slim op in te spelen, houden we de stappen die we zetten haalbaar en overzichtelijk.



- **Zekerheid/beschikbaarheid techniek**

We starten in buurten waar duidelijk is dat de gekozen warmteoplossing haalbaar en beschikbaar is. Zo voorkomen we dat inwoners later afhankelijk worden van een techniek die niet betaalbaar, schaalbaar of uitvoerbaar blijkt. Door eerst zekerheid te hebben, houden we het proces voorspelbaar en werkbaar voor iedereen.



- **Investeringskosten huishouden**

Voor veel gebouwen is het nodig om eerste de energieprestatie te verbeteren, bijvoorbeeld door isolatie, voordat overgestapt kan worden op een duurzame warmteoplossing. We kijken daarom goed naar welke investeringen inwoners moeten doen om deze stap te kunnen zetten. Buurten waar deze investering relatief goed haalbaar is, zijn geschikt om eerder te starten. Zo houden we de overgang betaalbaar.



- **Eindgebruikerskosten**

We kiezen voor warmteoplossingen die technisch haalbaar zijn én tegen redelijke kosten kunnen worden gerealiseerd. Daarbij kijken we naar de eindgebruikerskosten; wat betekent de nieuwe warmtevoorziening voor de kosten van de eindgebruiker, de inwoner, in vergelijking met de huidige situatie. Buurten waar de overstap leidt tot stabiele of lagere kosten zijn geschikt om eerder te beginnen.



- **Woningcorporatiebezit**

Buurtten met relatief veel corporatiewoningen bieden mogelijk kansen om eerder te starten. Door in één keer een grotere groep woningen te verduurzamen, kunnen we sneller stappen zetten. Dit maakt de uitvoering overzichtelijker en helpt om de kosten beheersbaar te houden. Zo kunnen we gezamenlijk tempo maken.

- **Koppelkansen**

We kijken of we de warmtetransitie kunnen combineren met andere werkzaamheden in een buurt, zoals rioolvervanging, vergroening, renovatie van corporatiewoningen of groot onderhoud aan de openbare ruimte. Door dit soort ingrepen te bundelen, beperken we de overlast voor bewoners en kunnen kosten beperkter blijven. Buurten waar koppelkansen liggen, zijn geschikt om eerder te starten.

- **Participatietraject**

De warmtetransitie raakt inwoners, ondernemers en organisaties. Daarom betrekken we hen bij het maken van uitvoeringsplannen, zodat zij kunnen meedenken over de keuzes die worden gemaakt. De vorm en duur van participatie verschillen per warmteoplossing en per buurt. Oplossingen waarvoor een langer participatietraject nodig is, plannen we verder vooruit. Zo creëren we voldoende tijd om iedereen goed mee te nemen en zorgen we voor een zorgvuldig proces.

- **Energiearmoede**

We kijken specifiek naar buurten waar inwoners moeite hebben om hun energierekening te betalen. Juist daar kan de warmtetransitie veel betekenen: lagere woonlasten en meer comfort. Buurten met veel kwetsbare huishoudens zijn daarom geschikt om eerder te starten. Zo helpen we gericht op plekken waar de behoefte het grootst is en zetten we stap voor stap verbetering in gang.

4. Participatie

De uitgangspunten voor participatie en de participatie- en communicatiestrategie in dit hoofdstuk hebben betrekking op de uitvoering van het Warmteprogramma. De participatie die heeft plaatsgevonden bij het opstellen van het Warmteprogramma zelf, is beschreven in hoofdstuk 1.3. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in Bijlage 1.

4.1 Uitgangspunten voor participatie

De keuzes die we maken in het Warmteprogramma hebben gevolgen voor inwoners en ondernemers, zelfs tot achter de voordeur. Als gemeente pakken we de regie in de warmtetransitie, maar we kunnen deze opgave niet alleen realiseren. Daarom betrekken we inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners bij de verdere uitwerking van de warmtetransitie. Zo halen we kennis, ervaringen en aandachtspunten op die helpen om betere keuzes te maken, de uitvoerbaarheid te vergroten en betrokkenheid te versterken.

Door inwoners, ondernemers en andere partijen te betrekken, benutten we lokale kennis en krijgen we vroegtijdig zicht op zorgen, kansen en wensen. Dat helpt ons om plannen te maken die passen bij de buurt en bij de mensen die er wonen en werken. Tegelijkertijd zijn we eerlijk en duidelijk over wat participatie wel en niet is. Niet alle keuzes liggen open. Sommige kaders worden bepaald, door wetgeving, technische mogelijkheden, betaalbaarheid of de beschikbare netcapaciteit. Participatie betekent dus niet dat alles onderhandelbaar is, maar dat we binnen die kaders samen zoeken naar de best passende oplossingen.

We hanteren een realistische en stapsgewijze participatieaanpak. De mate van invloed hangt af van de fase waarin we zitten én van de doelgroep. In de beginfase ligt de nadruk op informeren en raadplegen. Naarmate we richting uitvoering gaan, verschuift dat naar meedenken en meewerken aan oplossingen. De vorm van betrokkenheid hangt daarbij af van de opgave, de fase en de doelgroep.

Informeren is hierbij altijd een vast onderdeel. We zorgen voor duidelijke, toegankelijke en tijdige communicatie over nieuwe ontwikkelingen, keuzes en vervolgstappen. Wanneer er nieuwe inzichten of wijzigingen zijn, brengen we betrokkenen daar actief van op de hoogte.

Bij participatie hanteren we de volgende uitgangspunten:

- **De omgeving zo goed mogelijk informeren**

Inwoners en partners weten vooraf waar ze aan meedoen, wat het doel is, welke invloed mogelijk is en waar de grenzen liggen. We zijn helder over verwachtingen, ruimte en kaders.

- **Maatwerk per buurt**

Elke buurt heeft een eigen identiteit en opgave. De manier waarop we inwoners betrekken sluit aan bij de warmteoplossingen én bij wat in die buurt werkt.

- **Transparantie en belangenafweging**

We laten zien hoe opgehaalde input wordt meegewogen en welke afwegingen uiteindelijk zijn gemaakt. We zijn open over keuzes en motieven.



- **Comfort en keuzevrijheid**

Het huidige comfortniveau is het minimum. Waar mogelijk behouden inwoners ruimte om keuzes te maken die passen bij hun situatie. Daarbij streven we naar duurzame oplossingen met een gelijkwaardig of hoger comfortniveau.

- **Realistische overgang**

Bij individuele oplossingen blijft overstappen mogelijk op een natuurlijk moment, zoals bij vervanging van een installatie of tijdens een verbouwing. Zo houden we rekening met het tempo van inwoners.

- **Initiatieven faciliteren**

We proberen initiatiefnemers vooruit te helpen. Dit kan door het delen van kennis, het wijzen op subsidiemogelijkheden en beschikbare regelingen, of organisatorische hulp.

Voor succesvolle participatie is inzet van iedereen nodig. Van inwoners en ondernemers vragen we bereidheid om mee te denken, informatie te delen en keuzes op tijd kenbaar te maken. Van onze partners verwachten we een open manier van samenwerken, duidelijkheid over randvoorwaarden en een actieve bijdrage aan uitvoerbaarheid. Zo kunnen we samen stappen zetten die passen bij de omgeving en bij de mensen die hier wonen en werken.

4.2 Participatie- en communicatiestrategie bij uitvoeringsplannen

Het opstellen van uitvoeringsplannen per buurt vraagt om een zorgvuldig en intensief proces. De precieze aanpak verschilt per buurt en per warmteoplossing, maar kent altijd een aantal vaste stappen.



Verkennen van de buurt

In de eerste stap brengen we de buurt zorgvuldig in beeld. We verkennen zowel de fysieke als de sociale kenmerken. We kijken naar de woningvoorraad, de bestaande infrastructuur en de capaciteit van het net, maar ook naar de sociaaleconomische situatie in de buurt. Daarbij letten we onder meer op inkomensniveaus, de aanwezigheid van kwetsbare huishoudens en het risico op energiearmoede. Ook brengen we bestaande netwerken en sleutelfiguren in de buurt in kaart, zodat communicatie en betrokkenheid kunnen aansluiten bij wat er al aanwezig is.

In deze fase ligt de nadruk op informeren en raadplegen. We delen de eerste inzichten en toetsen aandachtspunten, zorgen en kansen bij inwoners en betrokken partijen. Daarbij hebben we nadrukkelijk aandacht voor betaalbaarheid en haalbaarheid voor verschillende doelgroepen. Zo bouwen we samen aan een goed beeld van wat er nodig en mogelijk is in de buurt.

Betrekken en meedenken

In deze fase worden inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners actief betrokken bij het proces. Bij individuele oplossingen ligt de nadruk op informeren en ondersteunen. We bieden inwoners duidelijk handelingsperspectief, zodat zij weten welke stappen zij kunnen zetten en welke hulp of regelingen beschikbaar zijn.



Bij collectieve oplossingen is de participatie intensiever. Draagvlak en deelname zijn daar immers bepalend voor de haalbaarheid. De betrokkenheid verschuift dan van raadplegen naar meedenken en meewerken aan het ontwerp van de oplossing. Zo nemen we de kennis, wensen en zorgen uit de buurt nadrukkelijk mee en zoeken we samen naar wat het beste past bij de omgeving.



Opstellen van het uitvoeringsplan

Op basis van de verkenning en de opgehaalde inbreng wordt het uitvoeringsplan opgesteld. In dit plan staat welke maatregelen worden genomen, hoe de planning eruitziet, welke kosten en financieringsmogelijkheden er zijn, welke opgehaalde reacties, aandachtspunten en adviezen zijn meegenomen en welke ondersteuning beschikbaar is voor gebouweigenaren. We stimuleren eigenaren om hun pand te verduurzamen en sluiten daarbij zo veel mogelijk aan op bestaande landelijke en regionale regelingen. In deze fase wordt helder welke keuzes definitief worden vastgelegd en wat dit concreet betekent voor inwoners, ondernemers en andere betrokkenen.

Gedurende het hele traject staat heldere en toegankelijke communicatie centraal. We gebruiken begrijpelijke taal en bestaande communicatiemiddelen in de buurt, en zetten waar nodig extra communicatiemiddelen in. Transparantie is hierbij belangrijk: we communiceren duidelijk over planning, proces, impact en de manier waarop de inbreng van inwoners, ondernemers en andere betrokkenen is verwerkt.

Door participatie en communicatie zorgvuldig en realistisch vorm te geven, werken we samen met inwoners en partners toe naar een uitvoerbare, betaalbare en gedragen warmtetransitie in Twenterand.



Na het uitvoeringsplan

Na vaststelling van het uitvoeringsplan blijft communicatie met en betrokkenheid van inwoners, ondernemers en andere betrokken partijen belangrijk. We zorgen voor duidelijke terugkoppeling over de gemaakte keuzes en houden betrokkenen op de hoogte van de voortgang van de uitvoering. Waar nodig sturen we bij op basis van nieuwe inzichten, signalen uit de buurt of veranderende omstandigheden. Zo blijft het uitvoeringsplan een levend document en behouden we vertrouwen en draagvlak tijdens de uitvoering.



5. Wat gaan we doen in de hele gemeente?

Om de stap naar een aardgasvrije toekomst te zetten, zoeken we naar duurzame alternatieven voor het verwarmen van onze gebouwen. Naast warmte voor de woning is in de meeste gebouwen ook warm tapwater nodig. Er zijn verschillende technieken om gebouwen aardgasvrij te verwarmen, en deze technieken werken met uiteenlopende temperaturen. De ene oplossing vraagt meer aanpassingen in een gebouw dan de andere. Welke techniek het beste past, verschilt daarom per woning en per buurt.

5.1 Maatregelen in het gebouw

De warmte die we in de toekomst nodig hebben, halen we uit duurzame bronnen. Tegelijk is het verstandig om de hoeveelheid warmte die we nodig hebben zo laag mogelijk te houden. Wat je niet verbruikt, hoef je immers ook niet op te wekken. Door goed te isoleren, voldoende te ventileren en bewust om te gaan met energie, verlagen we de warmtevraag. In de TVW is hier al een eerste stap mee gezet.

Een gebouw of woning wordt geschikt voor verschillende duurzame warmteoplossingen wanneer de bestaande schil voldoende is geïsoleerd. De schil bestaat uit het dak, de gevels, de ramen en de vloer. Bij isoleren hoort altijd de vraag: hoever moet je gaan om goed voorbereid te zijn op een aardgasvrij alternatief? Dat noemen we 'transitiegereed'. Afhankelijk van het gekozen warmtealternatief is minimaal energielabel D of B nodig. Het uitgangspunt is dat aan het einde van de warmtetransitie alle gebouwen de isolatiemaatregelen hebben genomen die nodig zijn om de overstap naar een aardgasvrije warmteoplossing mogelijk te maken.

Naast isolatie is ook goede ventilatie belangrijk. Vocht moet een woning of gebouw kunnen verlaten om een gezond binnenklimaat te houden. Soms zijn ook installaties aan vervanging of aanpassing toe. Denk aan overstappen op elektrisch koken in plaats van gas, of het vervangen van radiatoren.

5.2 Duurzame warmteoplossingen die we overwegen

Om te bepalen hoe we woningen en gebouwen duurzaam kunnen verwarmen, is gekeken naar de technische haalbaarheid, betaalbaarheid, ruimtelijke inpasbaarheid en de gevolgen voor het elektriciteitsnet. Daarbij is ook rekening gehouden met de kenmerken van Twenterand: meerdere kernen, een groot buitengebied, variatie in woningtypen en de bestaande infrastructuur.

Uit deze analyse komen drie oplossingsrichtingen naar voren die op dit moment het meest realistisch en schaalbaar zijn:

- **Individueel hybride;**
- **Individueel all-electric;**
- **Collectieve systemen (warmtenetten).**



Deze technieken sluiten aan bij de huidige stand van de techniek, de landelijke kaders en de regionale bronnenstrategie. Ze bieden bovendien flexibiliteit: per buurt of kern kan een andere oplossing passend zijn, afhankelijk van de lokale situatie.

Andere technieken, zoals individuele biomassaketels of grootschalige waterstofnetten voor bestaande bouw, zijn op dit moment minder passend als brede strategie. Dit komt door onzekerheid over beschikbaarheid, duurzaamheid, kosten en infrastructuur. Als zulke technieken lokaal of in kleine schaal toch kansrijk blijken, sluiten we ze niet uit, maar ze vormen geen hoofdlijn in dit Warmteprogramma.

Met deze drie richtingen ontstaat een duidelijke en uitvoerbare basis voor de komende jaren, met ruimte voor maatwerk per buurt en ruimte om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.

Individueel hybride

Bestaande gasnetten kunnen gebruikt worden voor klimaatneutraal gas. Dit zijn duurzame, hoogenergetische gassen, zoals groengas of waterstof. De beschikbaarheid en marktrijpheid van deze gassen is nog deels onbekend. De vraag naar klimaatneutraal gas kan fors worden verminderd, gemiddeld met meer dan 60%, door de inzet van hybride warmtepompen.

Een hybride warmtepomp bestaat uit een elektrische warmtepomp in combinatie met een cv-ketel. Het grootste deel van het jaar verwarmt de warmtepomp de woning. Op koudere dagen springt de cv-ketel op klimaatneutraal gas bij. De cv-ketel kan daarnaast worden ingezet voor warm tapwater, bijvoorbeeld voor douchen.

Individueel all-electric

Bij all-electric warmtepompen worden gebouwen volledig elektrisch verwarmd. Warmtepompen verwarmen met een lage temperatuur. Als bron wordt de warmte uit de lucht, bodem of grondwater gebruikt. Deze techniek wordt vaak op individueel woningniveau toegepast, maar kan ook op grotere schaal. Een buurt volledig all-electric maken vraagt om goede isolatie en een verzwaring van het elektriciteitsnet.

Veel inwoners kiezen voor een all-electric warmtepomp op een natuurlijk moment, zoals bij een verbouwing of wanneer de cv-ketel vervangen moet worden.

Collectieve systemen (warmtenetten)

Naast individuele oplossingen zijn ook collectieve oplossingen mogelijk, ook wel warmtenetten. Dit zijn netwerken van warm water om gebouwen mee te verwarmen. Mogelijke bronnen zijn aardwarmte (geothermie), restwarmte van bedrijven en vormen van aquathermie, zoals warmte uit oppervlaktewater of uit een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Afhankelijk van de bron kan een warmtenet warmte leveren op hoge temperatuur (HT), midden temperatuur (MT) of (zeer) lage temperatuur ((Z)LT). Bij (zeer) lage temperaturen wordt vaak een warmtepomp gebruikt om de warmte op te waarderen tot een geschikt niveau voor ruimteverwarming en warm tapwater. Dat kan via een collectieve warmtepomp of via warmtepompen in de woningen zelf.

Hoe lager de temperatuur, hoe beter de woning geïsoleerd moet zijn. Collectieve oplossingen zijn vooral interessant in dichter bebouwde gebieden met een hogere warmtevraag.



Mini-warmtenetten

Binnen de 3 hoofdoplossingen die we in dit Warmteprogramma overwegen, kunnen ook mini-warmtenetten worden toegepast. We benoemen deze oplossing expliciet, omdat mini-warmtenetten in specifieke situaties binnen Twenterand kansrijk kunnen zijn. Dit geldt met name in buurten waar woningen relatief dicht bij elkaar liggen, maar waar een grootschalig warmtenet niet passend of haalbaar is.

In Twenterand zien we vooral mogelijkheden voor mini-warmtenetten op kleine schaal, tot ongeveer 10 woningen. Bij deze schaal kan een mini-warmtenet in sommige gevallen in zelfbeheer worden gerealiseerd. Net als bij grotere warmtenetten geldt dat voldoende warmtevraag en bebouwingsdichtheid nodig zijn om een mini-warmtenet haalbaar te maken. Bij grotere afstanden tussen woningen nemen de transportverliezen toe en wordt een collectieve oplossing minder aantrekkelijk. Daarom zien we mini-warmtenetten vooral als kansrijke oplossing binnen de kernen en minder in het verspreid bebouwde buitengebied.

Als warmtebron voor mini-warmtenetten zijn gesloten bodemlussen in Twenterand het meest kansrijk. Hierbij wordt warmte uit de bodem gewonnen via verticale leidingen waarin water circuleert. Met behulp van een warmtepomp wordt deze warmte opgewaardeerd voor ruimteverwarming en warm tapwater. In de zomer kan het systeem bovendien worden ingezet voor koeling. Op een gesloten bodemlus kunnen meerdere individuele warmtepompen of één collectieve warmtepomp worden aangesloten.

Bij de toepassing van gesloten bodemlussen moet rekening gehouden worden met ruimtelijke en milieukundige randvoorwaarden. In de gemeente Twenterand geldt één verbodsgebied voor gesloten bodemlussen: het een beschermingsgebied voor drinkwater tussen Vroomshoop en Den Ham. Dit gebied ligt grotendeels in het buitengebied, in de buurten Geerdijk-West en Buurtschap Magele.

Naast het verbodsgebied zijn er aandachtsgebieden. In deze gebieden zijn gesloten bodemlussen niet uitgesloten, maar is aanvullend onderzoek nodig naar mogelijke effecten op de omgeving. Het gaat om aandachtsgebieden voor natuur in Buurtschap Meer, Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-Oost, Verspreide huizen De Pollen en Verspreide huizen Vriezenveen-Noord. Daarnaast zijn er aandachtsgebieden voor archeologie ten zuiden van Vriezenveen en ten westen van Den Ham.

De gemeente Twenterand staat open voor initiatieven voor mini-warmtenetten vanuit inwoners, bedrijven of organisaties.



5.3 Effect op de openbare ruimte

De warmtetransitie heeft niet alleen invloed op onze woningen en gebouwen, maar ook op de openbare ruimte. De effecten verschillen per duurzame warmteoplossing. Individuele (hybride) warmtepompen worden in of direct naast woningen geplaatst. Daardoor is de impact op de openbare ruimte beperkt. Bij warmtenetten hangt de impact af van de omvang van het net, de gekozen bron, de temperatuur van het systeem en de benodigde infrastructuur.

In bijna alle gevallen zijn werkzaamheden aan kabels en leidingen in de openbare ruimte nodig. Twenterand heeft te maken met netcongestie. Om dit op te lossen moet het elektriciteitsnet verzaamd worden. Omdat veel warmteoplossingen volledig of deels gebruikmaken van elektriciteit, neemt de vraag naar netcapaciteit verder toe. Daarom wordt de impact op het elektriciteitsnet meegenomen als prioriteringscriterium. Naast netverzwaring kan het nodig zijn om nieuwe leidingen aan te leggen voor warmtenetten of om gasleidingen te verwijderen die niet meer gebruikt worden. Daardoor zullen er, zowel op korte als lange termijn, door de hele gemeente werkzaamheden plaatsvinden.

Het effect van individuele (hybride) warmtepompen op de openbare ruimte is klein als het gaat om fysieke ingrepen. Wel hebben deze systemen invloed op het geluidsniveau. Een warmtepomp geeft weinig verstoring, maar het cumulatieve geluid kan toenemen wanneer veel woningen in dezelfde buurt overstappen. Dit hangt samen met de dichtheid van de bebouwing en de locatie van de warmtepompen. Waar nodig kunnen maatregelen worden genomen om geluid te beperken, bijvoorbeeld door afspraken te maken met de woningcorporatie over de plaatsing of type warmtepompen. Ook krijgt de locatie voor het plaatsen van buitenunits van de warmtepomp een onderdeel van een geactualiseerde welstandsnota. Hierbij kan rekening gehouden worden met locaties die voorkomen dat er een te hoog geluidsniveau kan ontstaan. Het cumulatieve geluidsniveau zal verder worden meegenomen in de uitvoeringsplannen en krijgt aandacht in het bijbehorende participatieproces.

5.4 Verwachte resultaten van het Warmteprogramma

Op dit moment maken we nog geen gebruik van onze aanwijsbevoegdheid. Dat betekent dat we nu nog geen buurten aanwijzen waar de levering van aardgas vóór 2050 stopt. We verwachten dan ook niet dat er in 2035 al buurten volledig aardgasvrij zullen zijn.

Wel voorzien we dat er de komende jaren duidelijke stappen worden gezet richting een aardgasvrije gebouwde omgeving. Gebouweigenaren worden gestimuleerd om hun panden transitiegereed te maken door te isoleren, goed te ventileren en waar nodig aanvullende maatregelen te treffen. Daarnaast stimuleren we gebouweigenaren om, wanneer dat passend is, de overstap naar een aardgasvrij alternatief te maken. Hoe die stimulering eruitziet, wordt per buurt uitgewerkt in de uitvoeringsplannen.

We verwachten dat in 2031 vijf uitvoeringsplannen klaar zijn voor de startbuurten die genoemd worden in hoofdstuk 6.4.



In 2031 heeft elke buurt bovendien een duidelijk voorkeursalternatief, ook de buurten waar dat nu nog niet het geval is. Dat betekent dat we verwachten dat er voor zeven buurten haalbaarheidsonderzoeken naar collectieve warmtenetten zijn uitgevoerd. Het gaat om:

- **Den Ham;**

Hier wordt gekeken of de buurt onderverdeeld moet worden in meerdere warmteoplossingen, omdat Den Ham één buurt is vanuit het CBS. Ook kijken we naar de mogelijkheid van een warmtenet met de RWZI Den Ham als bron.

- **Vriezenveen-Centrum, Vriezenveen-Midden en verspreide huizen Vriezenveen West Industrieterrein;**

Hier wordt gekeken of een warmtenet met de RWZI Vriezenveen als bron haalbaar is en in welke buurt dit het beste kan worden gerealiseerd.

- **Vroomshoop-Oost, Vroomshoop-West en Vroomshoop Industrieterrein.**

Hier wordt gekeken of een warmtenet met de RWZI Vroomshoop als bron haalbaar is en in welke buurt dit het beste kan worden gerealiseerd.

De uitkomsten van deze onderzoeken worden meegenomen in het Warmteprogramma Twenterand 2031.

5.5 Sturen in de transitie

De warmtetransitie vraagt om een realistische, haalbare aanpak. Daarbij is het belangrijk om te weten wie welke rol heeft. Als gemeente nemen we de regie in de warmtetransitie. We zetten gerichte stappen om de transitie verder te brengen. In Twenterand betekent dat het volgende:

- **We zorgen voor samenwerking tussen partners;**

We zien onszelf als aanjager van het gesprek. Mijande Wonen, Enexis en Cogas zijn daarbij onze belangrijkste partners.

- **We zijn het aanspreekpunt voor inwoners, ondernemers en organisaties;**

We blijven actief in gesprek en zorgen dat hun belangen zichtbaar blijven. Inbreng van inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties krijgt een passende plek in onze aanpak.

- **We stimuleren we inwoners, ondernemers en gebouweigenaren om te verduurzamen;**

Dit doen we onder andere via onze isolatiesubsidie.

- **We ondersteunen en faciliteren lokale warmte-initiatieven;**

Initiatieven die bijdragen aan de warmte- en energietransitie krijgen waar mogelijk ondersteuning. Dit kan zowel inhoudelijk, organisatorische of financiële ondersteuning zijn.

- **We nemen het voortouw bij het opstellen van uitvoeringsplannen voor de startbuurten;**

Dit doen we altijd samen met inwoners, ondernemers en professionele partners.

- **We voeren de benodigde haalbaarheidsonderzoeken uit.**

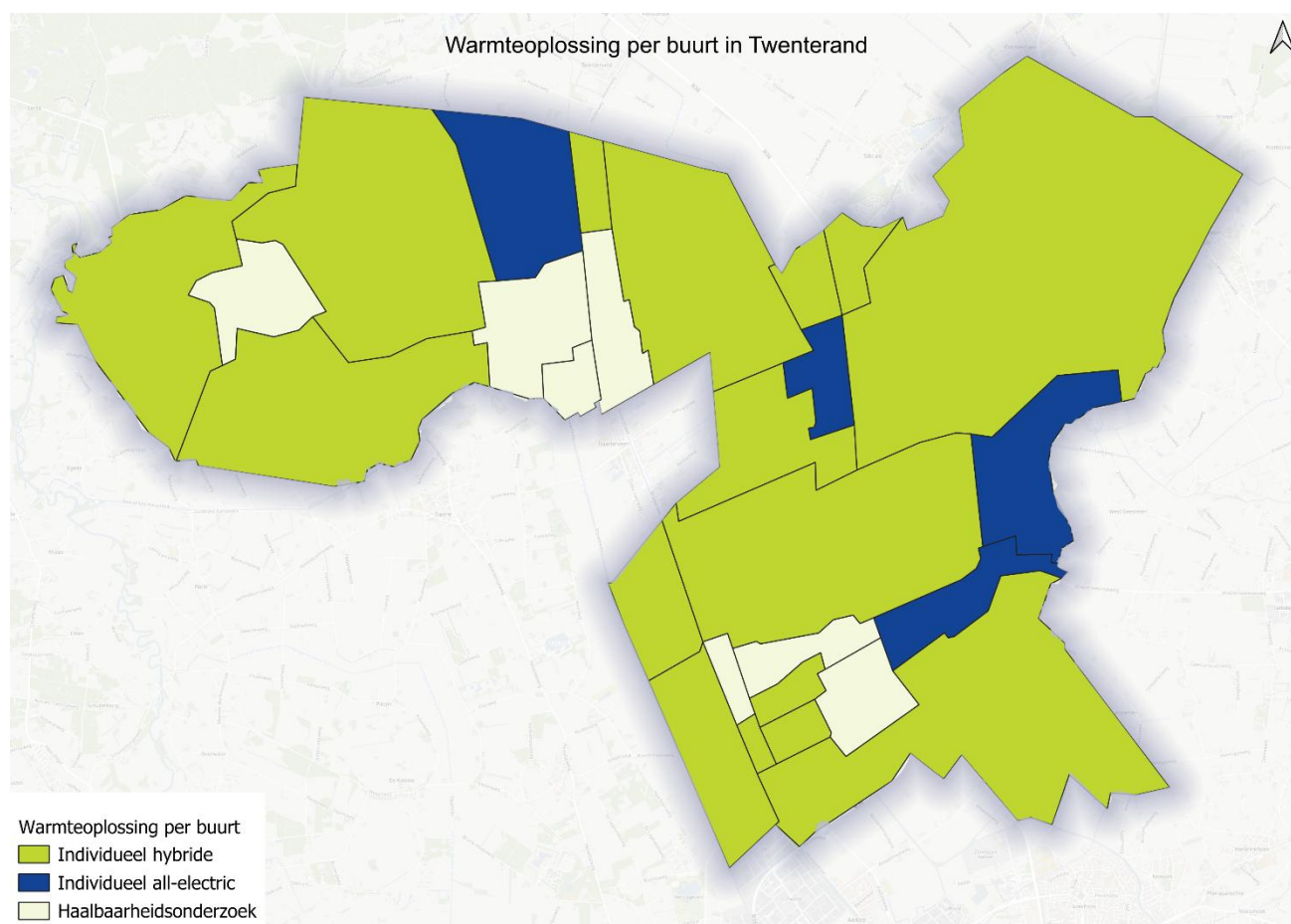
Zo kunnen we bij de actualisatie van het Warmteprogramma voor alle buurten een duidelijke, onderbouwde warmteoplossing bepalen.



5.6 Overzicht van de plannen

Onderstaande kaart (Figuur 2) laat in één oogopslag zien wat de warmteoplossing wordt per buurt. Hiervoor maken we gebruik van de CBS-buurtindeling. Op de kaart is goed te zien dat een individueel hybride oplossing in veel buurten de beoogde warmteoplossing is, vooral in het buitengebied.

In vier buurten komt een individuele all-electric oplossing naar voren als de passende warmteoplossing. Daarnaast zijn er zeven buurten waar een haalbaarheidsonderzoek nodig is naar een collectieve oplossing. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken wordt voor deze buurten een warmteoplossing vastgesteld. In Bijlage 4 staat een volledig overzicht van alle buurten en de daarbij beoogde warmteoplossing.



Figuur 2: Overzicht van de warmteoplossingen per buurt in Twenterand.



5.7 Netbewust Warmteprogramma

De keuzes die we in het Warmteprogramma maken, hebben invloed op netcongestie. Andersom kan netcongestie ook bepalen wat er wel en niet mogelijk is in de uitvoering. Daarom is het belangrijk om steeds na te gaan of de gemaakte keuzes haalbaar zijn binnen de huidige en toekomstige netcapaciteit, en welke stappen nodig zijn om ze te kunnen realiseren.

Een goede samenwerking met de netbeheerders is daarbij essentieel. Zoals beschreven in hoofdstuk 1.3, is dit Warmteprogramma opgesteld in overleg met professionele stakeholders, waaronder Enexis en Cogas. In deze gesprekken is uitgebreid stilgestaan bij de gevolgen van de gemaakte keuzes voor netcongestie en de vraag of deze keuzes uitvoerbaar zijn. De inzichten van de netbeheerders zijn meegenomen in de uiteindelijke afwegingen.

Netcongestie speelt daarnaast een rol in de prioritering van de buurten. De planning van de buurtaanpak van Enexis is meegenomen in het criterium bestaande infrastructuur: buurten waar het elektriciteitsnet wordt verzwakt, krijgen daardoor een hogere prioriteit.

Daarnaast gaat de gemeente Twenterand graag in gesprek over lokale initiatieven die kunnen helpen om netcongestie te verminderen of te voorkomen.

Op deze manier zorgen we er samen voor dat de keuzes in het Warmteprogramma uitvoerbaar blijven binnen de werkelijkheid van netcongestie.



6. Wat gaan we doen per gebied?

Twenterand kent een grote variatie in woningtypen, bebouwingsdichtheid, infrastructuur en ruimtelijke kenmerken. Daarom kiezen we voor een gebiedsgerichte aanpak. We delen de gemeente in naar de meest passende warmteoplossing per gebied. Deze indeling helpt om realistische keuzes te maken, prioriteit aan te brengen en duidelijkheid te bieden aan inwoners en ondernemers. We onderscheiden drie oplossingsrichtingen:

- **Individueel hybride;**
- **Individueel all-electric;**
- **Collectieve systemen (warmtenetten).**

Deze indeling sluit aan bij de technische mogelijkheden, de impact op het elektriciteitsnet, de bebouwingsdichtheid en de aanwezigheid van potentiële warmtebronnen. In gebieden met verspreide bebouwing en een beperkte netcapaciteit ligt een individuele hybride aanpak meer voor de hand. In dichter bebouwde gebieden, of op plekken waar een geschikte duurzame bron aanwezig is, kan juist een collectieve oplossing kansrijk zijn. Daarnaast wijzen we startbuurten aan waar we de komende jaren concreet beginnen met het uitwerken van uitvoeringsplannen.

Voor elk gebied is een oplossingsrichting uitgewerkt waarin staat welke stappen inwoners en gebouweigenaren kunnen zetten richting een toekomst zonder aardgas. In alle sporen gaat het om maatregelen die vaak op natuurlijke momenten kunnen worden genomen: isoleren, ventileren, overstappen op elektrisch koken en het aanpassen of vervangen van installaties. Deze maatregelen verlagen het energieverbruik, verhogen het comfort en maken woningen geschikt voor een duurzame warmtevoorziening.

6.1 Individueel hybride

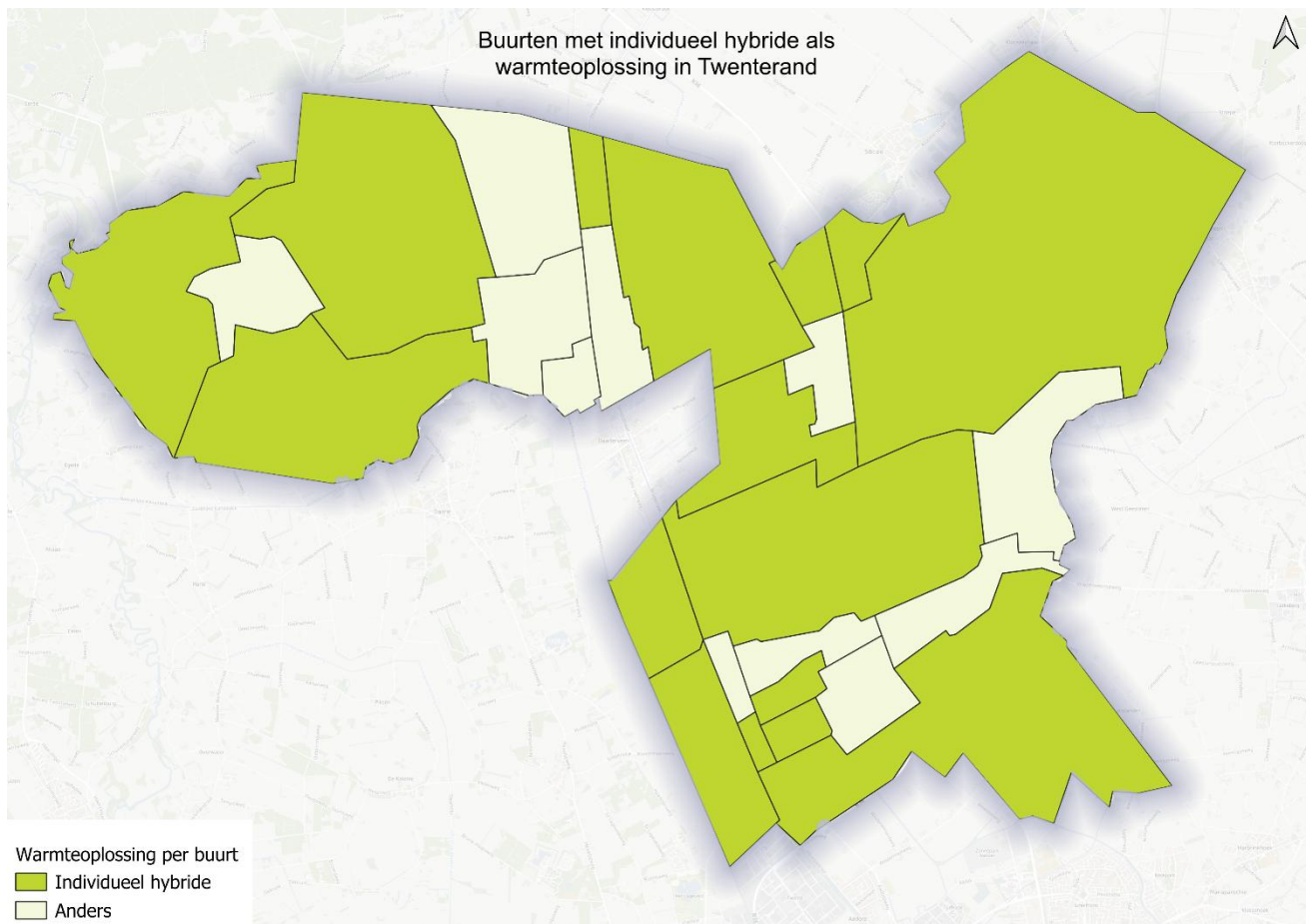
In 16 buurten in Twenterand is een individuele hybride warmtepomp, in combinatie met een cv-ketel op klimaatneutraal gas, de beoogde warmteoplossing. Het gaat hierbij vooral om buurten in het buitengebied, met oudere bebouwing en een lage bebouwingsdichtheid. Het volledig gasvrij maken van deze woningen is kostbaar en technisch ingewikkeld, zeker bij vooroorlogse woningen. Door het grote aandeel particuliere woningeigenaren en de afstanden tussen woningen zijn collectieve warmteoplossingen minder passend.

In deze buurten zetten we in op energiebesparing en de overstap naar een hybride warmtepomp. Woningeigenaren kunnen deze stap zelf zetten op een voor hen natuurlijk moment, bijvoorbeeld bij een verbouwing, verhuizing of wanneer de cv-ketel moet worden vervangen.

Op dit moment is er nog geen volledig klimaatneutraal gas beschikbaar voor huishoudens. We zien de hybride warmtepomp daarom als een realistische tussenstap richting een aardgasvrije toekomst. De hybride warmtepomp kan nu worden aangeschaft en in gebruik worden genomen, terwijl het resterende gasverbruik van de cv-ketel in de komende jaren steeds meer kan worden ingevuld met klimaatneutraal gas. In deze buurten blijven zowel het elektriciteitsnet als het gasnet in gebruik.



In Figuur 3 is een overzicht opgenomen van alle buurten waar een individueel hybride warmteoplossing de beoogde warmteoplossing is.



Figuur 3: Overzicht van de buurten met een individueel hybride oplossing in Twenterand.



6.2 Individueel all-electric

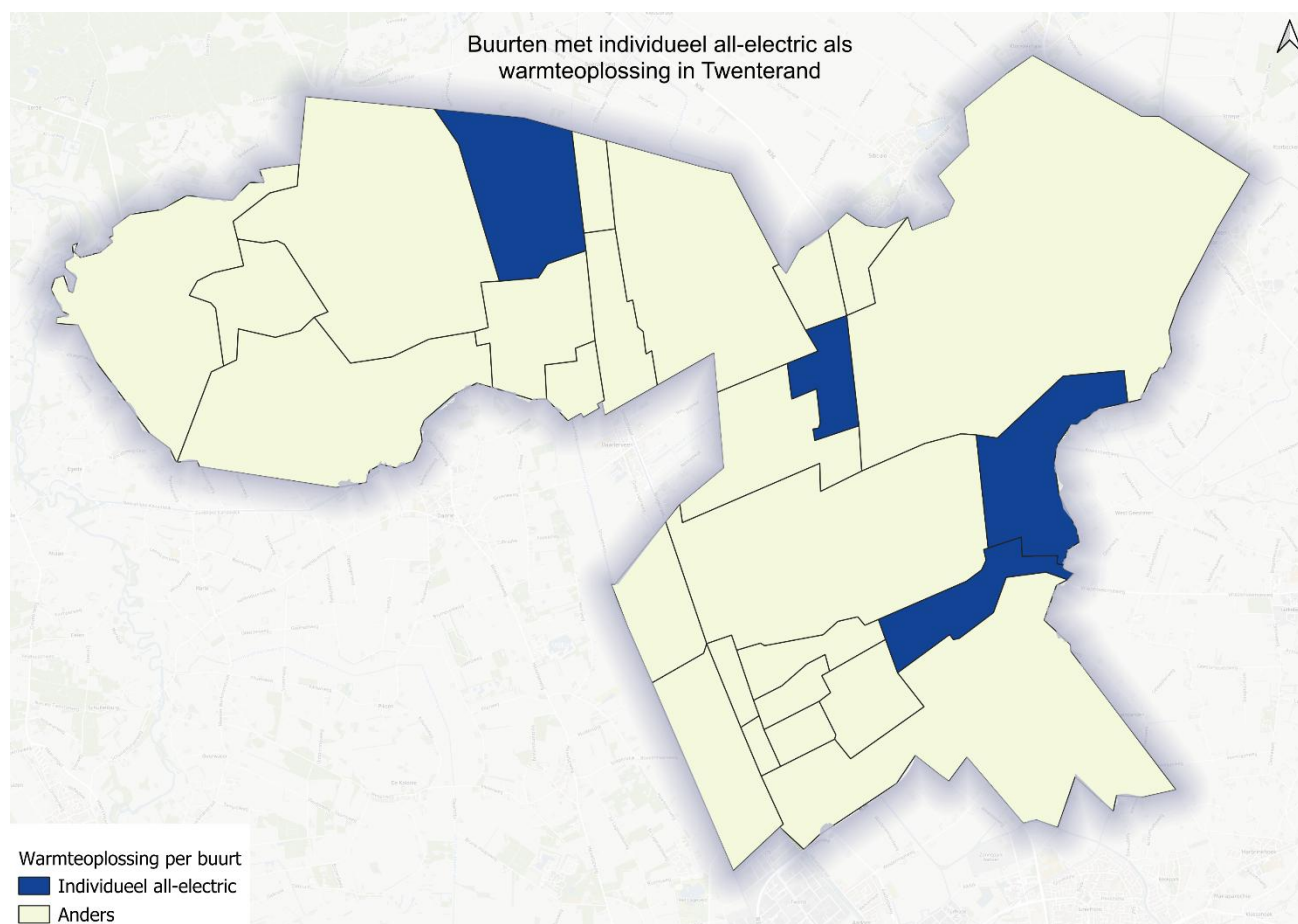
In vier buurten in Twenterand is een individuele all-electric warmtepomp de meest passende warmteoplossing. Het gaat daarbij om de buurten:

- Geerdijk-West;
- Verspreide huizen De Pollen;
- Vriezenveen Oosteinde en Slot;
- Vriezenveensewijk.

In deze buurten zijn veel woningen al goed geïsoleerd, of zijn er voldoende mogelijkheden om de isolatie te verbeteren. Daarmee is de overstap naar volledig elektrisch verwarmen technisch haalbaar en toekomstbestendig.

We zetten in deze buurten in op verdere energiebesparing en de overstap naar all-electric warmtepompen. Woningeigenaren kunnen deze stap zelf zetten op een moment dat voor hen passend is, bijvoorbeeld bij een verhuizing, verbouwing, of wanneer de cv-ketel aan vervanging toe is.

In figuur 4 staat een overzicht van de buurten waar een individuele all-electric warmtepomp de beoogde warmteoplossing is.



Figuur 4: Overzicht van de buurten met een individueel all-electric oplossing in Twenterand.



6.3 Collectieve systemen (warmtenetten)

In zeven buurten wordt onderzocht of een collectief warmtenet een haalbare warmteoplossing kan zijn. Het gaat om de buurten:

- Den Ham;
- Verspreide huizen Vriezenveen West Industrieterrein;
- Vriezenveen-Centrum;
- Vriezenveen-Midden;
- Vroomshoop Industrieterrein;
- Vroomshoop-Oost;
- Vroomshoop-West.

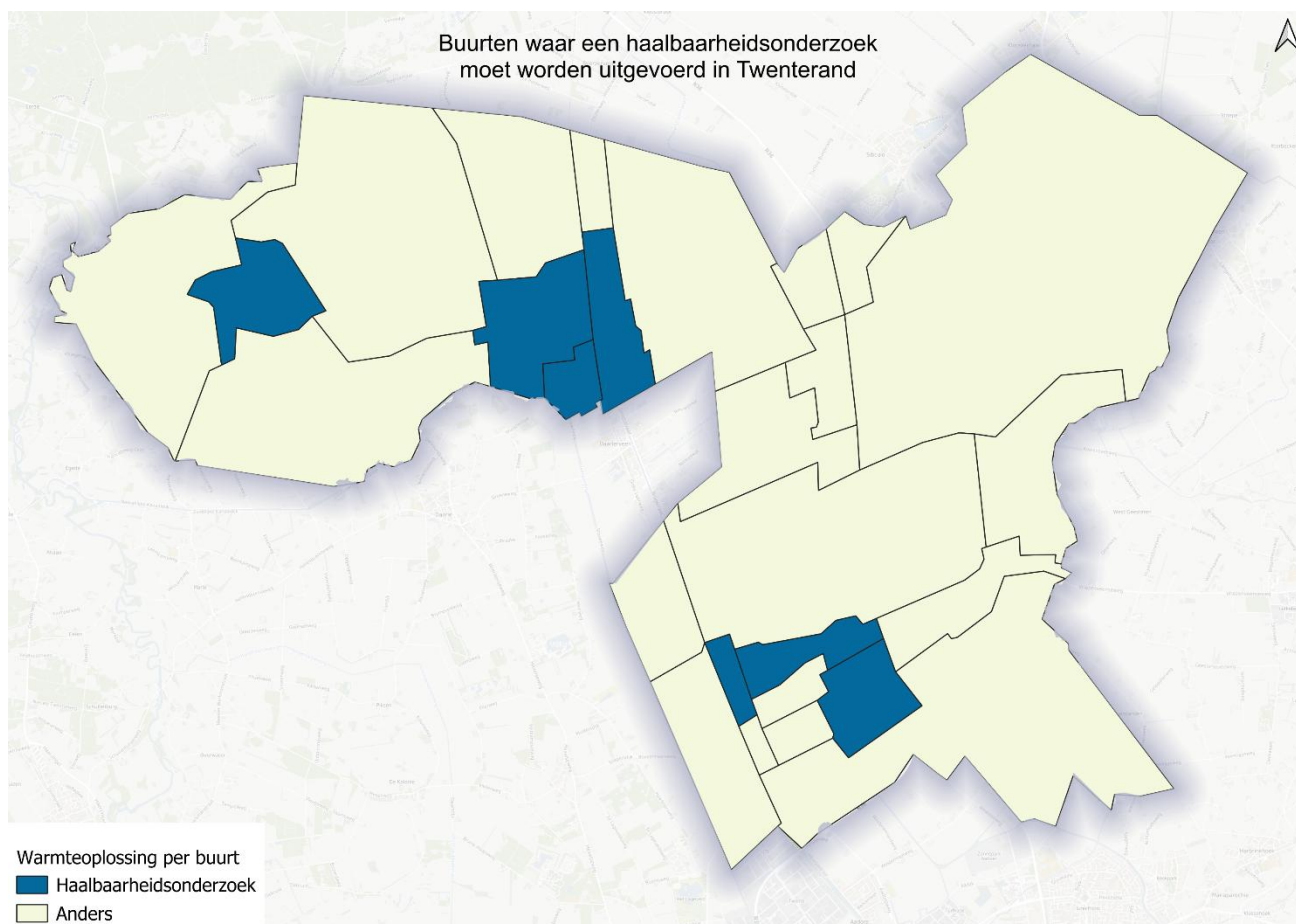
De nationale kosten van individuele all-electric warmtepompen en een collectief warmtenet liggen dicht bij elkaar, waardoor beide richtingen mogelijk reële opties zijn.

Den Ham wordt aangemerkt als één buurt. Echter zijn de verschillen binnen deze buurt erg groot. Het is daarom mogelijk dat er verschillende warmteoplossingen gekozen worden voor verschillende delen van Den Ham. Eén van de opties die onderzocht wordt is een collectief warmtenet met de RWZI in Den Ham.

Daarnaast worden er zowel in Vriezenveen als in Vroomshoop in drie buurten haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd naar mogelijke collectieve warmtenetten. Ook hierbij zijn de bronnen respectievelijk de RWZI in Vriezenveen en de RWZI in Vroomshoop. Hierbij wordt onderzocht of het haalbaar is om de RWZI's in te zetten voor een collectief warmtenet en zo ja, in welke buurt dit het beste kan worden ingezet.

Een overzicht van de buurten waar een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd naar collectieve systemen is opgenomen in figuur 5.





Figuur 5: Overzicht van de buurten waar een haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd in Twenterand.



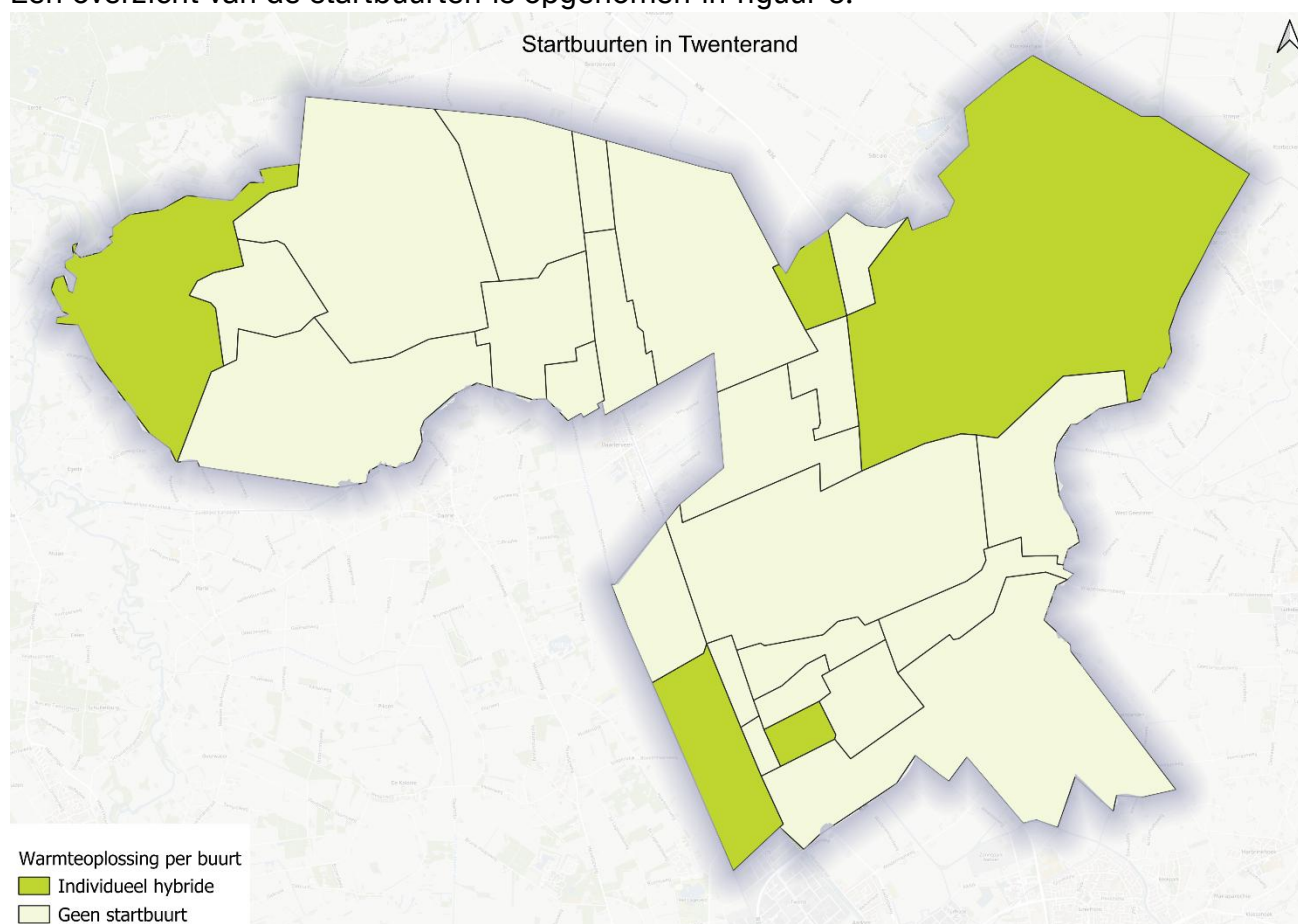
6.4 Startbuurten

De gemeente Twenterand kent in totaal 27 buurten. Voor elke buurt werken we een uitvoeringsplan uit. Echter kunnen we dit niet voor alle buurten tegelijkertijd doen. Daarom is er voor alle buurten, op basis van de gekozen warmteoplossing, een prioritering gemaakt. Hiervoor zijn de selectiecriteria toegepast. Zodra alle criteria zijn ingevuld, ontstaat er per buurt een prioriteringsscore. De buurten met de hoogste score worden de startbuurten. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van alle scores per buurt. In deze eerste fase van het Warmteprogramma stellen we jaarlijks voor één buurt een uitvoeringsplan op. In deze periode maken we voor 5 buurten een uitvoeringsplan. Zo werken we stap voor stap aan een toekomstbestendige en duurzame warmtevoorziening.

De startbuurten zijn:

- Westerhaar-West;
- Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveenswijk-Oost;
- Vriezenveen Elzenhoek;
- Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal;
- Buurtschap Meer.

Een overzicht van de startbuurten is opgenomen in figuur 6:



Figuur 6: Overzicht van de startbuurten in Twenterand.



De planning van de startbuurten is gebaseerd op de prioriteringsscore. Voor de buurt met de hoogste score stellen we als eerste een uitvoeringsplan. Twee startbuurten, namelijk Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal en Vriezenveen Elzenhoek, hebben dezelfde totale prioriteringsscore. Deze zijn daarom ingepland op basis van de laagste nationale kosten.

Alle startbuurten hebben individueel hybride als beoogde warmteoplossing. Zoals beschreven, kunnen woningeigenaren in deze buurten op een voor hen natuurlijk momenten overstappen, bijvoorbeeld bij een verhuizing, verbouwing of wanneer de cv-ketel vervangen moet worden. We beginnen deze uitvoeringsperiode met het opstellen van de uitvoeringsplannen voor deze buurten. Een overzicht van deze buurten en de planning is weergegeven in onderstaande tabel.

Buurt	Aantal gebouwen	Woningen te isoleren	Infrastructuur ter vervanging aardgas	Startjaar
Westerhaar-West	889 woningen en 21 utiliteitsgebouwen	400	Individueel hybride	2027
Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-Oost	131 woningen en 11 utiliteitsgebouwen	110	Individueel hybride	2028
Vriezenveen Elzenhoek	1167 woningen en 2 utiliteitsgebouwen	595	Individueel hybride	2029
Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal	327 woningen en 12 utiliteitsgebouwen	232	Individueel hybride	2030
Buurtschap Meer	161 woningen en 20 utiliteitsgebouwen	142	Individueel hybride	2031

6.5 De stappen voor de komende 10 jaar

De komende tien jaar zetten we gerichte en stapsgewijze stappen in de warmtetransitie van Twenterand. We beginnen met het opstellen van uitvoeringsplannen voor de aangewezen startbuurten (hoofdstuk 6.4). Deze plannen worden bewust niet gelijktijdig opgesteld, maar gefaseerd, zodat capaciteit, middelen en beschikbare netruimte zorgvuldig kunnen worden ingezet. In elk uitvoeringsplan maken we duidelijke keuzes over techniek, planning, ondersteuning en participatie.

Tegelijkertijd voeren we de noodzakelijke haalbaarheidsonderzoeken uit in buurten waar meerdere warmteopties mogelijk zijn of waar aanvullend inzicht nodig is. Dit betreft onder meer onderzoek naar collectieve oplossingen, de impact op het elektriciteitsnet en de inzet van lokale en regionale warmtebronnen.

De uitkomsten hiervan worden verwerkt in de actualisatie van het Warmteprogramma in 2031. Op dat moment kunnen we voor elke buurt een goed onderbouwde en toekomstbestendige richting vaststellen, en bepalen we welke buurten daarna aan de beurt zijn voor het opstellen van een uitvoeringsplan.



In buurten waar in deze periode nog geen uitvoeringsplannen worden opgesteld, blijven we inzetten op energiebesparing en individuele verduurzaming. We stimuleren inwoners en ondernemers om op natuurlijke momenten stappen te zetten, zoals bij het verbeteren van isolatie of het vervangen van installaties. Waar mogelijk sluiten we aan bij landelijke en regionale regelingen. Als blijkt dat aanvullende ondersteuning wenselijk of passend is, onderzoeken we de mogelijkheden daarvoor.

De uitvoering van deze stappen doen we nadrukkelijk samen met onze partners: Enexis, Cogas, Mijande Wonen, energiecoöperaties, de provincie en het waterschap. Ook inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties spelen hierbij een belangrijke rol. Samen zorgen we ervoor dat plannen uitvoerbaar en betaalbaar blijven. Daarbij houden we rekening met netcongestie en stemmen we keuzes af op de huidige en toekomstige capaciteit van het elektriciteitsnet.

Tot slot volgen we landelijke en regionale ontwikkelingen actief. Nieuwe technieken, veranderende wetgeving, subsidieregelingen, marktontwikkelingen en innovaties kunnen invloed hebben op onze aanpak. Waar nodig en verantwoord passen we onze koers aan. Zo blijft het Warmteprogramma niet alleen richting geven, maar ook meebewegen met nieuwe inzichten. Op die manier werken we stap voor stap toe naar een duurzame, comfortabele en toekomstbestendige warmtevoorziening in Twenterand.



7. Monitoring en evaluatie

7.1 Milieu Effect Rapportage (MER)

Het Warmteprogramma is een wettelijk voorgeschreven programma onder de Omgevingswet. In veel gevallen is een verplicht programma plan-mer-plichtig (Milieueffectrapportage). De belangrijkste vraag daarbij is of het programma kaderstellend is voor toekomstige besluiten en/of projecten. De Omgevingswet zelf geeft geen handvaten voor de definitie 'kaderstellend'. In de jurisprudentie is met name het Nevele arrest richtinggevend voor de kaderstellendheid.

De mer-(beoordelings)plichtige projecten staan opgenomen in het Omgevingsbesluit bijlage V. Voor het Warmteprogramma zijn daarbij relevante projecten die staan in het Omgevingsbesluit bijlage V. Dit zijn buisleidingen voor warmtetransport (J9), Geothermische boringen (B4) of het onttrekken/aanvullen van grondwater nodig voor warmte-koude opslag (K1).

De gemeente Twenterand is niet van plan om 1 van deze projecten uit te voeren op basis van dit Warmteprogramma. De genoemde projecten zijn relevant wanneer er op warmtenetten wordt ingezet, wat de gemeente Twenterand vooralsnog niet gaat doen. Of een warmtenet een optie is moet nog blijken uit het op te starten haalbaarheidsonderzoek. Daarom kan worden geconcludeerd dat dit Warmteprogramma niet kaderstellend is voor mer-(beoordelings)plichtige projecten.

Als wordt geconcludeerd dat een programma niet kaderstellend is, moet nog worden overwogen of er voor een programma een 'passende beoordeling' vereist is. Als dit het geval is, moet er namelijk een plan-mer of plan-mer-beoordeling worden doorlopen. Een passende beoordeling is vereist als een programma mogelijk significante negatieve milieueffecten zal hebben op een Natura 2000-gebied. Het is niet te verwachten dat het Warmteprogramma tot negatieve milieueffecten zal leiden voor de natuurgebieden in en om de gemeente Twenterand. Dit omdat in het Warmteprogramma geen concrete activiteit, locatie of tracé wordt vastgelegd.

Gelet op het bovenstaande concludeert de gemeente Twenterand dat het voorliggende Warmteprogramma niet plan-mer-(beoordelings)plichtig is. Een uitgebreidere uitleg in de vorm van een juridische notitie is opgenomen in bijlage 6.

7.2 Monitoring, evaluatie en herijking

Met dit Warmteprogramma zetten we een volgende stap in de warmtetransitie. Zoals bij elke transitie, blijft ook de warmtetransitie volop in ontwikkeling. Daarom willen we blijven leren van de stappen die we zetten en de keuzes die we maken. We evalueren het Warmteprogramma elke vijf jaar en sturen bij waar dat nodig is.



Om over vijf jaar te kunnen herijken, monitoren we de voortgang op een aantal onderdelen:

- Warmtevraag. Deze monitoren we jaarlijks op basis van cijfers uit de Klimaatmonitor.
- Aantal aardgasvrije gebouwen. Ook dit monitoren we jaarlijks op basis van cijfers uit de Klimaatmonitor.
- Isolatiegraad. Deze beoordelen we elke vijf jaar op basis van geregistreerde energielabels. Hoewel energielabels niet alles zeggen, geven ze een bruikbare indicatie en zijn ze de meest geschikte databron die beschikbaar is.
- Betaalbaarheid van warmteoplossingen. Deze monitoren we elke vijf jaar op het moment dat we het Warmteprogramma evalueren. Daarbij maken we gebruik van de geactualiseerde Startanalyse van het PBL.

De uitkomsten van deze monitoring worden vastgelegd in een monitoringsverslag, dat als bijlage wordt toegevoegd aan het volgende Warmteprogramma.

In dit Warmteprogramma zetten we onze aanwijsbevoegdheid nog niet in. Wanneer we dat in een toekomstig Warmteprogramma wel doen, kijken we gedetailleerder naar de voortgang in die aangewezen gebieden. Naast isolatiegraad, warmtevraag en het aantal aardgasvrije gebouwen monitoren we dan ook welke warmteoplossing wordt gekozen wanneer gebouwen aardgasvrij worden gemaakt.

Voordat we het Warmteprogramma herijken, evalueren we de acties die met dit Warmteprogramma in gang zijn gezet. Daarbij kijken we in het bijzonder naar de buurten waarvoor een uitvoeringsplan is opgesteld. We wachten niet tot de volledige herijking over vijf jaar, maar evalueren het opstellen van het eerste uitvoeringsplan direct nadat het is afgerond. Zo kunnen we gericht leren van wat goed ging en wat beter kan, en deze lessen direct toepassen bij de volgende uitvoeringsplannen. De tevredenheid van inwoners over het proces nemen we hierbij nadrukkelijk mee. Dit komt ook terug in de herijking van het Warmteprogramma.



Bijlage 1 Participatieverslag

De gemeente Twenterand neemt met het Warmteprogramma 2026 de regie in de warmtetransitie, maar kan deze opgave niet alleen realiseren. Daarom hebben we in de verfijningsfase van het Warmteprogramma ingezet op participatie. Dit helpt ons om betere keuzes te maken, de uitvoerbaarheid van het programma te vergroten en het draagvlak voor de warmtetransitie te versterken. Door inzichten, aandachtspunten en vragen op te halen, is het Warmteprogramma verder aangescherpt en beter afgestemd op wat er leeft in de samenleving.

In het kader van het participatieproces zijn bijeenkomsten voor drie verschillende groepen belanghebbenden georganiseerd:

- Een inloopbijeenkomst voor maatschappelijke organisaties en ondernemersverenigingen;
- Een inloopavond voor inwoners;
- Een rondetafelsessie voor professionele stakeholders.

De vorm van betrokkenheid verschilde per doelgroep en sloot aan bij de fase van het proces en de beoogde mate van invloed.

Hieronder beschrijven we per bijeenkomst hoe betrokkenen zijn geïnformeerd en geraadpleegd, welke input is opgehaald en op welke wijze deze is meegenomen bij het verder uitwerken van het Warmteprogramma.

Inloopbijeenkomst voor maatschappelijke organisaties

Doel: informeren en raadplegen.

Op 29 juni 2026 is een inloopbijeenkomst georganiseerd voor maatschappelijke organisaties (o.a. dorpsraden, de huurdersraad en de energiecoöperatie) en ondernemersverenigingen uit de gemeente. Tijdens deze bijeenkomst is het ontwerp Warmteprogramma toegelicht aan de hand van praatplaten en was er ruimte om vragen te stellen, ervaringen te delen en aandachtspunten mee te geven.

Tijdens de gesprekken werd aangegeven dat het bewustzijn rondom de warmtetransitie nog niet bij iedereen even groot is. Onder andere bij woningkopers wordt daardoor bij de aankoop van een woning nog niet altijd rekening gehouden met toekomstige verduurzamingsmaatregelen of de warmteoplossing die op termijn het meest passend is. Dit benadrukt het belang van duidelijke informatievoorziening en bewustwording, zowel bij woningeigenaren als bij toekomstige kopers.

De huurdersraad reageerde positief op het Warmteprogramma en sprak waardering uit voor de gekozen koers. Daarbij werd benadrukt dat heldere communicatie met een positieve benadering en goede ondersteuning belangrijke voorwaarden zijn voor een succesvolle uitvoering van de warmtetransitie. Communicatie die aansluit bij de kansen van verduurzaming, zoals meer comfort, lagere energiekosten en toekomstbestendige woningen, draagt volgens hen bij aan een grotere betrokkenheid.



De opgehaalde reacties hebben niet geleid tot inhoudelijke wijzigingen in het Warmteprogramma. Wel bevestigen zij het belang van duidelijke communicatie, een positief handelingsperspectief en passende ondersteuning van inwoners. Deze aandachtspunten worden meegenomen bij het opstellen van de uitvoeringsplannen en de verdere uitvoering van het Warmteprogramma.

Inloopavond voor inwoners

Doel: informeren en raadplegen.

Op 29 juni 2026 is een inloopavond georganiseerd voor inwoners en andere geïnteresseerden. Tijdens deze bijeenkomst is het ontwerp Warmteprogramma toegelicht aan de hand van praatplaten en was er ruimte voor het stellen van vragen. Daarnaast konden aanwezigen via invulformulieren reacties en aandachtspunten meegeven.

De gesprekken gingen vooral over de persoonlijke situaties van inwoners. Veel vragen hadden betrekking op de planning van het Warmteprogramma, de gevolgen voor specifieke buurten en wat de voorgestelde warmteoplossingen betekenen voor individuele woningen. Ook was er behoefte aan meer inzicht in de vervolgstappen en het handelingsperspectief voor inwoners. De opkomst van de inloopavond was beperkt. Op basis van deze bijeenkomst kunnen geen algemene conclusies worden getrokken over hoe inwoners tegen de warmtetransitie aankijken. Wel bleek uit de gevoerde gesprekken dat aanwezigen vooral behoefte hadden aan duidelijkheid over de gevolgen voor hun eigen woning, de planning en mogelijke vervolgstappen. Omdat het Warmteprogramma zich richt op de periode tot en met 2035 en een doorkijk geeft naar 2050, leven er bij inwoners verschillende beelden over de urgentie en het moment waarop zij zelf in actie moeten komen.

De gestelde vragen en ontvangen reacties hebben niet geleid tot inhoudelijke wijzigingen in het Warmteprogramma. Wel onderstrepen zij het belang van duidelijke, toegankelijke en tijdige communicatie. Bij het opstellen van de wijkuitvoeringsplannen besteden we daarom extra aandacht aan het vergroten van het bereik, het bieden van duidelijk handelingsperspectief en het actief betrekken van inwoners.

Rondetafelsessie voor professionele stakeholders

Doel: informeren en adviseren.

Op 30 juni 2026 is een rondetafelsessie georganiseerd met netbeheerder Cogas, woningcorporatie Mijande Wonen, waterschap Vechtstromen en provincie Overijssel. Ook Enexis, Vitens en Woonzorg Nederland waren uitgenodigd. Deze organisaties waren verhinderd met kennisgeving en hebben de mogelijkheid gekregen om schriftelijk te reageren.

Tijdens de sessie is het ontwerp Warmteprogramma gepresenteerd. Daarbij zijn de gemaakte keuzes en uitkomsten toegelicht. De aanwezige partijen kregen de gelegenheid vragen te stellen, aandachtspunten mee te geven en kansen of aanvullingen aan te dragen. De ontvangen reacties zijn onder te verdelen in drie thema's: collectieve oplossingen, initiatieven vanuit de samenleving en samenwerking en regie.



Collectieve oplossingen

De aanwezige partijen benadrukten het belang van een zorgvuldige beoordeling van warmtenetten en alternatieve warmtebronnen. Ook is aandacht gevraagd voor de technische randvoorwaarden van mogelijke warmtenetten. Daarbij gaat het onder meer om de benodigde elektriciteitscapaciteit voor het opwaarderen van warmte, de mogelijkheden voor warmtebuffering en de beschikbaarheid van aansluitingen.

Daarnaast is gesproken over geothermie en ondiepe geothermie. Op basis van de beschikbare analyses wordt geothermie op dit moment niet als kansrijke hoofdoplossing gezien. Wel blijven we ontwikkelingen op dit gebied volgen. De genoemde aandachtspunten worden meegenomen in de haalbaarheidsonderzoeken die onderdeel uitmaken van dit Warmteprogramma.

Initiatieven vanuit de samenleving

Tijdens de sessie is gevraagd naar de kijk van de gemeente op initiatieven vanuit de samenleving, in het bijzonder voor mini-warmtenetten met gesloten bodemlussen als warmteoplossing. Gesloten bodemlussen kunnen op individuele of klein-collectieve schaal een passende oplossing zijn, maar worden niet gezien als voorkeursoplossing voor complete buurten. Initiatieven van inwoners, ondernemers of collectieven blijven daarbij welkom en worden waar mogelijk ondersteund.

Ook werd waardering uitgesproken voor de keuze om de aanwijsbevoegdheid op dit moment nog niet in te zetten. Hierdoor blijft ruimte bestaan om verdere stappen te zetten op het gebied van energiebesparing, isolatie en het opdoen van ervaring met verschillende warmteoplossingen.

Samenwerking en regie

De aanwezige partijen benadrukten het belang van blijvende betrokkenheid van stakeholders richting 2050. Tijdige en structurele samenwerking wordt gezien als een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle uitvoering van het Warmteprogramma. Daarbij is aangegeven dat partijen graag betrokken willen blijven bij de uitvoeringsplannen en de haalbaarheidsonderzoeken.

Tot slot is gesproken over de regierol van de gemeente. De aanwezige partijen onderschrijven het belang van een duidelijke trekker van het proces. Dit sluit aan bij de rol die de gemeente in het Warmteprogramma voor zichzelf ziet: regie voeren, samenwerking organiseren en samen met partners werken aan een haalbare, betaalbare en toekomstbestendige warmtetransitie.

De reacties laten zien dat de aanwezige stakeholders betrokken zijn bij het Warmteprogramma en bereid zijn mee te denken over de verdere uitvoering. Tegelijkertijd vragen zij aandacht voor uitvoerbaarheid, realisme en duidelijke communicatie. Deze aandachtspunten zijn meegenomen in het Warmteprogramma, onder andere door het toevoegen van een paragraaf over de mogelijkheden van mini-warmtenetten. Ook krijgen ze een plek in de verdere uitwerking van de uitvoeringsplannen en haalbaarheidsonderzoeken.



Bijlage 2 Evaluatie Transitievisie Warmte 2021

Wat stond er in de TVW?

In de TVW staat aangegeven de eerste stappen naar een aardgasvrije gebouwde omgeving al gezet zijn, maar er nog veel stappen nodig zijn. Twenterand neemt een afwachterende regisseursrol aan in deze transitie. Er zijn geen wijken aangewezen die vóór 2030 aardgasvrij moeten zijn. Wel moest er nog volop ingezet worden op isolatie en het nemen van no-regret maatregelen (zonnepanelen, inductie, vloerverwarming etc.). Het besparen en energie was ook nodig. Samengevat is er nog geen alternatieve grote warmtebron bekend in de gemeente. Er is voor gekozen om gebouwen te verwarmen met hybride en all-electric warmtepompen in 2050.

Voortgang

Het huidige aantal woningen in de gemeente dat in 2023 nog gebruikmaakt van aardgas bedraagt 12.558. In 2020 was dit nog 13.142 woningen. In 2020 werden 193 woningen verwarmd met elektriciteit en in 2023 waren dit er al 1.107 woningen. Dit betekent een daling in het aantal woningen die aangesloten zijn op het aardgasnetwerk van 584 en een stijging van 914 woningen die elektrisch worden verwarmd.

Het totale aardgasverbruik bij woningen is gedaald van 18 miljoen m³ in 2020 naar 13,8 miljoen m³ in 2023. Dit door het nemen van no-regret maatregelen is. Dit is ook goed te zien in het aantal zonnepanelen die geïnstalleerd zijn, namelijk bij bijvoorbeeld woningen zijn het aantal installaties gestegen van 2.618 in 2020 naar 6.430 in 2024. 46% van de woningen in Twenterand hebben zonnepanelen. Het totale vermogen per inwoner is 2.343 wattpiek aan energie.

Vanaf 2020 tot en met 2024 zijn er in Twenterand 897 hybride of all-electric warmtepompen in bestaande woningen geïnstalleerd. Er is in deze periode flink aan de slag gegaan met isolerende maatregelen. De totale oppervlakte wat is geïsoleerd is 121.654m². Momenteel zijn de investeringskosten gedaald ten opzichte van 2020 en zijn de kosten voor gas flink toegenomen. Dit heeft ervoor gezorgd dat inwoners meer bereid zijn om hierin te investeren. Dit is een landelijke trend.

Er zijn geen specifieke locaties aangewezen in de TVW. Dit betekent dat er geen overzicht is in gebouwen die aardgasvrij zijn gemaakt of daarin in voorbereiding zijn. Ook zijn hierin geen kosten bekend.

Status van plannen en beleid

Er is nog gekozen om in deze periode nog geen gericht wijkuitvoeringsplan op te zetten. Wel zijn er gemeente brede projecten geweest. Hiervan bevat de isolatieaanpak vanaf 2023 een groot aantal verschillende projecten die energiebesparing hebben opgeleverd. Dit door middel van de volgende acties:

- Subsidie voor isolatie bij koopwoningen;
- Gratis advies van energiecoaches;
- Inzet van energievakmannen die kleine maatregelen uitvoeren bij corporatiewoningen;
- Communicatie.



Dit in zowel kleine als grote maatregelen. Ook is er volop ingezet op communicatie, door onder andere een gemeentelijke campagne op kleine maatregelen via een bingo-kaart (Win-Win), promotie van de vrijwillige energiecoaches en de duurzaamheidssubsidie.

In 2024 en 2025 zijn er aanvullende middelen van het Rijk ontvangen voor de subsidie van koopwoningen. In juli 2025 zijn er ongeveer 1.100 inwoners die hiervan gebruik hebben gemaakt. Tot 2028 is het de bedoeling om minimaal 2.200 woningen te isoleren. Het doel om de eerste stap te zetten is meer dan gelukt.

Ook is er een maatwerksubsidie voor isolatie bij lage inkomens opgesteld om de maatregel volledig te kunnen dekken. Samen met de woningcorporatie zijn er afspraken gemaakt om de woningvoorraad versneld te verduurzamen.

Voortgang van samenwerking en partnerschappen

Binnen de transitie wordt er samengewerkt met meerdere partners. Zo zijn er goede contacten met de woningcorporatie Mijande Wonen vanwege de afspraak om een consultant duurzaamheid bij de corporatie aan te nemen. Ook is er frequent overleg met de netbeheerders om de visie aan te scherpen en projecten of ideeën af te stemmen. Ook worden hier onderzoeken verricht naar de mogelijke oplossing voor de lange termijn.

De energiecoaches spelen een cruciale rol in het huidige succes. Zij spannen zich vrijwillig in om bij inwoners thuis te kijken hoe zij de energierekening kunnen verlagen door middel van duurzame maatregelen. Het advies gaat over zowel kleine als grote maatregelen. Om genoeg afspraken te plannen wordt er intensief gecommuniceerd richting inwoners en wordt er informatie gegeven op lokale beurzen of braderieën.

Geleerde lessen en uitdagingen

De afgelopen jaren zijn er veel externe gebeurtenissen (o.a. Oekraïne oorlog met stijging van energieprijzen, en afname van investeringskosten in warmtepomp) geweest die zorgen dat de transitievisie warmte een herijking nodig heeft. Ook is er beleid op hoger niveau, zoals de energievisie Overijssel, vastgesteld die aangeven dat meer woningen op een warmtenet aangesloten zou moeten worden. De urgentie om aan de slag te gaan is daarmee bij gemeentelijke overheden bekend, maar nog moeilijk over te brengen naar inwoners. Inwoners met een intrinsieke motivatie zijn zelf al aan de slag gegaan, maar de doelgroep die dit niet heeft is lastig te bereiken.

De uitgangspunten in de transitievisie Warmte zijn, hierover volgt een korte discussie per uitgangspunt:

- Haalbaar (in stappen);
- Duidelijk voor inwoners;
- Betaalbaar;
- Actief op zoek naar kansen en initiatieven;
- Samen aan de slag.



Met de isolatie aanpak zijn de afgelopen jaren de eerste stappen gezet. Dit zijn haalbare kleine stappen en hebben voor een grote afname in energieverbruik gezorgd.

Met de communicatie over isolatie en wat er mogelijk is kunnen we inwoners ontzorgen en informatie bieden. Het is duidelijk voor inwoners dat ze bij de gemeente terecht kunnen voor vragen en middelen, zoals subsidie en advies. De TVW heeft wel een onduidelijkheid voor het vervolg, namelijk dat er geen gerichte keuze is voor één oplossing. Inwoners weten niet of hun wijk een hybride of all-electric wijk gaat worden. Deze duidelijkheid moet terugkomen in het warmteprogramma zodat inwoners de goede tweede stap zetten.

Betaalbaarheid is een landelijk en gemeentelijke uitgangspunt. Wel zijn door de stijging van energiekosten de terugverdientijd gekelderd en maakt de investering in verduurzaming het voor iedereen aantrekkelijk. Wel staat de betaalbaarheid van energie voor lage inkomens onder druk. Twenterand is een gemeente die veel energiearmoede kent. Hierop wordt geacteerd, maar dit behoeft nog een versnelling. Juridische mogelijkheden zijn hier nog een belemmering voor de versnelling.

Er zijn de afgelopen jaren meerdere koppelkansen gezocht om inwoners te activeren. Inwoners in versnipperd bezit zijn gecontacteerd om mee te doen bij verbouwingen van de woningcorporatie, maar zonder succes. Wel zijn er koppelkansen geweest bij grootschalige renovatie met klimaat adaptieve maatregelen. Hierin zit de komende jaren nog veel uitdaging in, mede door het versterken van het energiesysteem die nu netcongestie veroorzaakt.

Afgelopen jaren zijn er geen initiatieven tot stand gekomen uit de gemeenschap. Dit maakt dat het voor de gemeente veel zenden is, met soms weinig respons. De vraag is hier hoe succesvol deze aanpak is geweest. Voor ondernemers blijft het momenteel lastig om een volgende stap te zetten door de netcongestieproblematiek. Door hier een aparte gemeentelijke aanpak voor op te zetten zou dit in de komende jaren meer aandacht krijgen.



Bijlage 3 Data-analyse per buurt

PBL-code	Betekenis
S1a	Individuele elektrische luchtwarmtepomp
S1b	Individuele elektrische bodemwarmtepomp
S3b	ZLT-warmtenet met WKO (individuele opwaardering, label B)
S3e	ZLT-warmtenet met WKO en TEO
S3g	ZLT-warmtenet met WKO (individuele opwaardering, label D)
S4b	Klimaatneutraal gas met een hybride warmtepomp

Buurt	Uitkomst PBL Start-analyse 2025	Percentage gebouwen aansluiten op warmtenet	Tweede uitkomst PBL Start-analyse 2025	Percentage gebouwen aansluiten op warmtenet	Uitkomst gebieds-analyse Cogas	Uitkomst bronnenstrategie
Buurtschap Linde	S4b		S3g	81% warmtepomp, 19% warmtenet	Individueel (hybride)	
Buurtschap Magele	S4b		S3e	99% warmtepomp, 1% warmtenet	Individueel (hybride)	
Buurtschap Meer	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Den Ham	S4b		S1a		Individueel (hybride)	Mogelijk warmtenet RWZI
Geerdijk-Oost	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Geerdijk-West	S4b		S1a		Individueel (all-electric)	
Verspreide huizen De Pollen	S3b	98% warmtepomp, 2% warmtenet	S1a	98% warmtepomp, 2% warmtenet	Individueel (all-electric)	
Verspreide huizen De Westerhoeve	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Verspreide huizen ten oosten van kanaal	S4b		S3e	92% warmtepomp, 8% warmtenet	Individueel (hybride)	
Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal	S4b		S3e	99% warmtepomp, 1% warmtenet	Individueel (hybride)	
Verspreide huizen Vriezenveen West Industrieterrein	S3g	24% warmtepomp, 76% warmtenet	S1b		LT geothermie	Mogelijk cluster warmtenet met Centrum (te ver van regionaal net)
Verspreide huizen Vriezenveen-Noord	S4b		S1a		Individueel (hybride)	



Verspreide huizen Vriezenveen-Zuid	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Verspreide huizen Vroomshoop-Oost	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-Oost	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-West	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Vriezenveen Elzenhoek	S4b		S1a		Individueel (all-electric)	
Vriezenveen Oosteinde en Slot	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Vriezenveen Westeinde	S4b		S1a		Individueel (hybride)	
Vriezenveen-Centrum	S3g	56% warmtepomp, 44% warmtenet	S1a		LT geothermie	RWZI mogelijke bron voor warmtenet (TEA). Mogelijk cluster met West Industrierrein. (te ver van regionaal net)
Vriezenveen-Midden	S3g	65% warmtepomp, 35% warmtenet	S1a		LT geothermie	
Vriezenveensewijk	S3e	88% warmtepomp, 12% warmtenet.	S1a		Individueel (hybride)	Tot 20% stadswarmte
Vroomshoop Industrierrein	S3g	63% warmtepomp, 37% warmtenet	S1a		Onbekend	Mogelijk cluster warmtenet (te ver van regionaal net). RWZI mogelijke bron
Vroomshoop-Oost	S3g	60% warmtepomp, 40% warmtenet	S1a		LT geothermie	
Vroomshoop-West	S4b		S1a		LT geothermie	
Westerhaar-Oost	S4b		S3g	65% warmtepomp, 35% warmtenet	Individueel (hybride)	
Westerhaar-West	S4b		S1a		WKO-net	



Bijlage 4 Uitkomsten per buurt

Buurt in Twenterand	Uitkomst	Afwijking PBL
Buurtschap Linde	Individueel hybride	
Buurtschap Magele	Individueel hybride	
Buurtschap Meer	Individueel hybride	
Den Ham	Collectief	Geen klimaatneutraal gas bij nationale beschikbaarheid van 1,5 miljoen m3
Geerdijk-Oost	Individueel hybride	
Geerdijk-West	Individueel all-electric Met KNG als tussenoplossing	Geen klimaatneutraal gas bij nationale beschikbaarheid van 1,5 miljoen m3
Verspreide huizen De Pollen	Individueel all-electric	WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Verspreide huizen De Westerhoeve	Individueel hybride	
Verspreide huizen ten oosten van kanaal	Individueel hybride	
Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal	Individueel hybride	
Verspreide huizen Vriezenveen West Industrieterrein	Collectief	RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Verspreide huizen Vriezenveen-Noord	Individueel hybride	
Verspreide huizen Vriezenveen-Zuid	Individueel hybride	
Verspreide huizen Vroomshoop-Oost	Individueel hybride	
Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-Oost	Individueel hybride	
Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-West	Individueel hybride	
Vriezenveen Elzenhoek	Individueel hybride	
Vriezenveen Oosteinde en Slot	Individueel all-electric met KNG als tussenoplossing	Geen klimaatneutraal gas bij nationale beschikbaarheid van 1,5 miljoen m3
Vriezenveen Westeinde	Individueel hybride	
Vriezenveen-Centrum	Collectief	RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand



Vriezenveen-Midden	Collectief	RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Vriezenveensewijk	Individueel all-electric	WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Vroomshoop Industrierrein	Collectief	RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Vroomshoop-Oost	Collectief	RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Vroomshoop-West	Collectief	Geen klimaatneutraal gas beschikbaar bij nationale beschikbaarheid van 1,5 miljoen m3 RWZI is een mogelijk interessante bron WKO's zijn ten opzichte van individuele oplossingen technisch en financieel minder haalbaar in Twenterand
Westerhaar-Oost	Individueel hybride	
Westerhaar-West	Individueel hybride	



Bijlage 5 Prioriteringsscore per buurt

		Besliscriteria										
		Nationale kosten	Ruimtelijke gevolgen	Bestaande infrastructuur	Zekerheid/ beschikbaarheid techniek	Investeringskosten huishouden	Eindegebruikerskosten	Woningcorporatiebezit	Koppelkansen	Participatietraject	Energiearmoede	Totale score per wijk
Score per buurt	Buurtschap Linde	3	3	1	3	2	3	0	0	3	1	19
	Buurtschap Magele	2	3	1	3	2	2	0	0	3	1	17
	Buurtschap Meer	2	3	3	3	3	3	0	0	3	1	21
	Den Ham	0	1	0	1	2	0	2	3	1	1	11
	Geerdijk-Oost	3	3	0	3	3	3	0	0	3	2	20
	Geerdijk-West	1	2	0	2	1	1	1	0	2	2	12
	Verspreide huizen De Pollen	1	2	0	3	1	1	1	0	2	1	12
	Verspreide huizen De Westerhoeve	3	3	0	3	3	2	0	0	3	1	18
	Verspreide huizen ten oosten van kanaal	2	3	3	3	2	2	0	0	3	1	19
	Verspreide huizen Vriezenveen ten westen van kanaal	2	3	0	3	3	2	2	3	3	1	22
	Verspreide huizen Vriezenveen West Industrieterrein	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	5
	Verspreide huizen Vriezenveen-Noord	2	3	0	3	2		0	0	3	1	14
	Verspreide huizen Vriezenveen-Zuid	2	3	0	3	3		3	0	3	1	18
	Verspreide huizen Vroomshoop-Oost	3	3	0	3	2	3	0	0	3	2	19
	Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-Oost	2	3	0	3	2	3	1	3	3	3	23
	Verspreide huizen Westerhaar-Vriezenveensewijk-West	3	3	0	3	1		0	0	3	3	16
	Vriezenveen Elzenhoek	3	3	0	3	3	2	2	2	3	1	22
	Vriezenveen Oosteinde en Slot	1	2	1	2	1	1	1	3	2	1	15
	Vriezenveen Westeinde	2	3	2	3	2	2	0	2	3	1	20
	Vriezenveen-Centrum	0	1	0	1	3	0	3	2	1	1	12
	Vriezenveen-Midden	0	1	0	1	3	0	2	0	1	1	9
	Vriezenveensewijk	1	2	0	1	3	1	3	0	2	3	16
	Vroomshoop Industrieterrein	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	6
	Vroomshoop-Oost	0	1	0	1	2	0	2	2	2	2	12
	Vroomshoop-West	0	1	1	1	2	0	3	2	1	2	13
	Westerhaar-Oost	3	3	0	3	2	3	0	0	3	3	20
	Westerhaar-West	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29



Bijlage 6 Juridische notitie plan-mer-plicht en plan-mer-beoordelingsplicht

1. Inleiding

De gemeente Twenterand werkt toe naar een duurzame, betaalbare en toekomstbestendige warmtevoorziening. Met het Warmteprogramma 2026 beschrijft de gemeente welke stappen zij de komende tien jaar zet in de warmtetransitie. Het programma bouwt voort op de Transitievisie Warmte die in 2021 is vastgesteld en geeft richting aan de uitvoering, zonder onomkeerbare keuzes op te leggen. In het programma is duidelijk opgenomen dat per buurt wordt bekeken welke warmteoplossingen kansrijk zijn en dat in buurten met meerdere opties eerst nader onderzoek plaatsvindt. Ook wordt aangegeven dat er nog geen buurten verplicht aardgasvrij worden verklaard.

Onder de Omgevingswet kan voor een programma een verplichting bestaan om een milieueffectrapportage (MER) op te stellen. Of dat voor een Warmteprogramma het geval is, hangt af van de inhoud van het programma en de mate waarin daarin al concrete, kaderstellende keuzes worden gemaakt. Deze notitie motiveert waarom het Warmteprogramma Twenterand 2026 niet plan-mer-(beoordelings)plichtig is.

2. Juridisch kader

2.1. Plan-mer-plicht voor programma's

Voor plannen en programma's, zoals een Warmteprogramma, kan het nodig zijn een plan-mer uit te voeren. Een mer is een uitgebreide procedure die verplicht is voor plannen of projecten waarvan aanzienlijke milieueffecten worden verwacht. Daarnaast is een plan-mer verplicht wanneer voor het plan een passende beoordeling nodig is vanwege mogelijke aanzienlijke negatieve effecten op een Natura 2000-gebied. Programma's onder de Omgevingswet zijn mer-plichtig wanneer het programma:

- Een wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven programma betreft (Omgevingswet artikel 16.34, eerste lid)
- En het programma een kader vormt (kaderstellendheid) voor besluiten voor mer-(beoordelings)plichtige projecten (Omgevingswet artikel 16.36, eerste lid)

Het Warmteprogramma is in elk geval te beschouwen als een programma in de zin van de Omgevingswet. De Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) is inmiddels als wet vastgesteld, maar de artikelen treden in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Daarom is het juridisch zuiverder om hier te spreken van een programma onder de Omgevingswet en niet doorslaggevend te leunen op de stelling dat de Wgiw al volledig in werking is getreden.

2.2. Kaderstellendheid

Voor de vraag of een programma plan-mer-plichtig is, is bepalend of het programma kaderstellend is voor toekomstige mer-(beoordelings)plichtige projecten. Het Europees Hof van Justitie heeft in het Nevele-arrest (25-06-2020) verduidelijkt wanneer een plan of programma als kaderstellend moet worden beschouwd. Er is sprake van kaderstellendheid wanneer een groot pakket criteria en modaliteiten voor de goedkeuring en de uitvoering van



één of meerdere projecten die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben worden vastgesteld (punt 67 Nevele-arrest). Het kader hoeft niet uitputtend te zijn, maar moet wel voldoende belangrijk zijn voor de bepaling van de voorwaarden voor latere vergunningverlening of projectbesluiten (punt 71 en 72 Nevele-arrest). Puur indicatieve en richtinggevende uitspraken zijn daarvoor niet genoeg (punt 76 Nevele-arrest).

2.3. Relevante mer-(beoordelings)plichtige projecten

Bijlage V van het Omgevingsbesluit bevat activiteiten die in de warmtetransitie relevant kunnen zijn, zoals geothermische boringen, thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties, buisleidingen voor warmtetransport, onttrekking of aanvulling van grondwater en installaties voor afvalverwerking.

3. Inhoud en strekking van het Warmteprogramma 2026 Twenterand

Het Warmteprogramma Twenterand beschrijft de gemeentelijke koers voor de periode 2026-2035. Het programma geeft aan:

- In welke buurten de gemeente start met het opstellen van uitvoeringsplannen
- Welke warmteopties per buurt kansrijk zijn
- Dat in buurten met meerdere mogelijke warmteopties eerst haalbaarheidsonderzoeken worden uitgevoerd
- Dat de uitkomsten daarvan worden benut bij de actualisatie van het Warmteprogramma in 2031

Het programma maakt daarbij expliciet duidelijk dat:

- Nog geen gebruik wordt gemaakt van de aanwijsbevoegdheid
- Geen specifieke einddatum voor het stoppen van aardgas per buurt wordt vastgesteld
- Geen definitieve keuze wordt gemaakt voor een warmtenet, warmtebron, warmtekavel of tracé
- Geen onomkeerbare keuzes worden opgelegd

Ook uit de samenvatting volgt dat in dit Warmteprogramma nog geen buurten verplicht aardgasvrij worden verklaard en dat eerst zorgvuldig per gebied wordt onderzocht wat technisch mogelijk, financieel haalbaar en maatschappelijk passend is.

4. Beoordeling plan-mer-plichtigheid

4.1. Wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven programma

Het Warmteprogramma is een programma onder de Omgevingswet en past binnen het wettelijke stelsel van de warmtetransitie. Aan deze voorwaarde kan dus in beginsel worden voldaan. Voor plan-mer-plichtigheid is echter daarnaast vereist dat het programma kaderstellend is voor mer-(beoordelings)plichtige projecten of dat een passende beoordeling nodig is.

4.2. Geen kaderstellend programma voor mer-(beoordelings)plichtige projecten

Het Warmteprogramma Twenterand 2026 is naar zijn aard richtinggevend en voorbereidend, maar nog niet kaderstellend in de zin van artikel 16.36 van de Omgevingswet. Daarvoor zijn de volgende omstandigheden van belang.



a. Geen definitieve keuze voor collectieve warmte-infrastructuur

In het Warmteprogramma worden collectieve systemen wel als mogelijke oplossingsrichting genoemd, maar niet definitief aangewezen. Het programma vermeldt dat in buurten waar meerdere warmteopties mogelijk zijn eerst haalbaarheidsonderzoeken worden uitgevoerd om later tot een voorkeursalternatief te komen. Daarmee wordt nog geen keuze gemaakt voor de aanleg van een warmtenet in een specifieke buurt.

b. Geen aanwijzing van warmtegebieden, warmtekavels of tracés

Het Warmteprogramma bevat geen concrete aanwijzing van warmtegebieden, geen begrenzing van warmtekavels en geen vastlegging van leidingen of tracés. Juist zulke locatie-, omvang- en uitvoeringscriteria kunnen een programma kaderstellend maken. Die ontbreken hier.

c. Geen inzet van de aanwijsbevoegdheid

Het programma bepaalt uitdrukkelijk dat in deze periode nog geen gebruik wordt gemaakt van de aanwijsbevoegdheid om buurten aardgasvrij te verklaren. Ook wordt geen specifieke einddatum vastgelegd voor beëindiging van aardgaslevering, anders dan de algemene landelijke doelstelling voor 2050. Daarmee ontbreken juist die bindende elementen die latere uitvoeringsbesluiten inhoudelijk zouden inkaderen.

d. Geen bindende keuze voor warmtebron of techniek

Hoewel aan de hand van analyses is bekeken welke opties kansrijk of minder kansrijk zijn, kiest het Warmteprogramma niet definitief voor concrete warmtebronnen per buurt. Dat bepaalde opties op basis van onderzoek minder haalbaar blijken, maakt het programma nog niet kaderstellend; bepalend is dat de gemeente de definitieve bron- en systeemkeuze uitdrukkelijk doorschuift naar latere haalbaarheidsonderzoeken en uitvoeringsplannen.

e. Nader onderzoek en latere besluitvorming blijven noodzakelijk

Voor eventuele collectieve systemen, warmtenetten, broninzet en uitvoeringskeuzes zijn nog afzonderlijke onderzoeken en latere bestuurlijke besluiten nodig. Het Warmteprogramma zet daarvoor de koers uit, maar bevat nog niet het 'grote pakket criteria en modaliteiten'. Hierdoor is er geen sprake van kaderstellendheid welke voortvloeit uit het Nevele arrest. Het programma is daarmee indicatief en voorbereiden van karakter.

Op grond hiervan vormt het Warmteprogramma Twenterand 2026 geen kader voor de goedkeuring of uitvoering van mer-(beoordelings)plichtige activiteiten zoals bedoeld in bijlage V van het Omgevingsbesluit.

4.3. Geen passende beoordeling nodig

Een plan-mer kan ook verplicht zijn wanneer voor het programma een passende beoordeling nodig is in verband met Natura 2000. Daarvan is hier geen sprake.

Van belang is dat:

- Het Warmteprogramma geen concrete activiteiten of tracés mogelijk maakt
- Geen Natura 2000-gebieden in het geding zijn
- Er nog geen tracé-ideeën zijn voor eventuele collectieve infrastructuur



- De aanwezigheid van drinkwaterbescherming nabij een mogelijk zoekgebied voor een collectief systeem nog niet leidt tot een definitieve locatiekeuze

Omdat nog geen concrete activiteit, locatie of tracé wordt vastgelegd, kan het Warmteprogramma op dit moment niet worden aangemerkt als een programma waarvoor reeds een passende beoordeling is vereist.

5. Conclusie

Het Warmteprogramma Twenterand 2026 is niet plan-mer-(beoordelings)plichtig.

De kern van die conclusie is:

- Het programma bevat nog geen concrete of bindende keuzes voor mer-(beoordelings)plichtige projecten
- Er worden geen warmtegebieden, warmtekavels, tracés, warmtebronnen of einddata per buurt definitief vastgesteld
- De aanwijsbevoegdheid wordt in deze versie van het Warmteprogramma niet ingezet
- In buurten met meerdere opties wordt eerst nader onderzoek verricht voordat een voorkeursalternatief wordt gekozen
- Voor het programma is geen passende beoordeling nodig, omdat geen concrete activiteiten of tracés mogelijk worden gemaakt en Natura 2000 niet aan de orde is

Daarmee vormt het Warmteprogramma Twenterand 2026 geen kader in de zin van artikel 16.36 van de Omgevingswet voor toekomstige mer-(beoordelings)plichtige projecten. De keuze voor eventuele collectieve warmtesystemen, warmtenetten, broninzet of tracés of andere fysieke ingrepen zal pas in een later stadium en op basis van nadere onderzoeken en afzonderlijke besluitvorming plaatsvinden. Pas bij die latere besluiten moet opnieuw worden beoordeeld of een (plan- of project-)mer-(beoordeling) nodig is.

