

Handreiking uitvoeringsplan warmtetransitie

Wat staat er in een uitvoeringsplan?

NPLW Nationaal
Programma
Lokale Warmtetransitie



Voorwoord

"Het uitvoeringsplan geeft weer hoe en wanneer jouw gemeente een bepaald gebied gaat verduurzamen. Maar bovenal is het uitvoeringsplan een resultaat van samenwerking: het opstellen van zo'n plan doe je niet alleen met eigenaren en gebruikers van woningen, bedrijven of maatschappelijke voorzieningen, maar ook met netbeheerders, bouwbedrijven, installateurs en opleidingsinstituten in duurzaamheid.

Een concreter plan voor een buurt, wijk of dorpskern zorgt ervoor dat alle betrokkenen weten waar ze aan toe zijn, wanneer een gebouw wordt verduurzaamd en/of van het aardgas afgaat. De regie voor het opstellen van dit plan ligt bij gemeenten. Zij kennen de lokale situatie, weten waar mogelijkheden zijn voor koppelingen met andere ingrepen in de openbare ruimte, hebben concrete connecties en het beste zicht op de wensen en zorgen van gebouweigenaren en -gebruikers. Daarnaast krijgen gemeenten ook de bevoegdheid om de regie te nemen in de warmtetransitie. Je leest er meer over in deze handreiking.

Met deze handreiking helpen we gemeenten bij het opstellen van het uitvoeringsplan. We hopen dat jij je hiermee gesteund voelt bij het maken ervan. Mocht je toch vragen hebben na het lezen van deze handreiking, neem dan gerust contact op met je accounthouder van het NPLW."

Namens NPLW,

Gijs Zeestraten
Directeur NPLW



NPLW: Samen op weg naar aardgasvrije wijken, buurten en dorpskernen

Leeswijzer

Alle gemeenten hebben hun visie op de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving vastgelegd, in een transitievisie warmte en straks in het warmteprogramma. Ondertussen wordt er landelijk gewerkt aan wet- en regelgeving, zodat gemeenten straks ook de instrumenten hebben die nodig zijn om de levering van aardgas daadwerkelijk te beëindigen. Veranderende wetten, voortdurende beleidsontwikkelingen en de enorme omvang van de opgave maken dit tot een complexe uitdaging. Het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW) ondersteunt gemeenten daarom met uitleg, praktische voorbeelden en hulpmiddelen. Deze handreiking is daar een voorbeeld van. Dit document helpt gemeenten om uitvoeringsplannen te maken.

Waarom een uitvoeringsplan?

In een uitvoeringsplan beschrijf je als gemeente hoe een dorp, buurt of wijk aardgasvrij of aardgasvrij-ready wordt. Het is een gedetailleerde uitwerking van het warmteprogramma (als opvolger van de transitievisie warmte). Het plan draagt bij aan de onderbouwing voor de wijziging van het omgevingsplan.

Uitvoeringsplan en aanwijsbevoegdheid

Het maken van een uitvoeringsplan is niet verplicht. Maar wil je als gemeente in de toekomst gebruikmaken van de aanwijsbevoegdheid? Dan heb je met een uitvoeringsplan een stevige onderbouwing in handen. Met de aanwijsbevoegdheid kun je als gemeente warmtetransitiegebieden aanwijzen waar op een redelijke termijn de levering van aardgas gestopt wordt.

Maak je geen gebruik van de aanwijsbevoegdheid? Ook dan kan het handig zijn een uitvoeringsplan te maken. In alle gevallen staat voorop dat gemeenten bij het maken van plannen bewoners, gebouweigenaren, ondernemingen, netbeheerders en andere partijen in de betreffende wijk, buurt of dorp informeren en betrekken. Met een uitvoeringsplan weten alle betrokkenen waar ze aan toe zijn en wat van hen wordt verwacht.

Let op: ontwerpwetgeving

De wet- en regelgeving rondom de inzet van de aanwijsbevoegdheid is nog in ontwikkeling. De Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) is inmiddels aangenomen en definitief. Het bijbehorende Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) is op dit moment een ontwerp en kan nog worden aangepast. Waar we in de handreiking spreken over het Bgiw, bedoelen we het ontwerp-Bgiw van juli 2025.

Voor wie is de handreiking bedoeld?

Deze handreiking is specifiek gericht op gemeenteambtenaren die zich bezighouden met het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving.

Wat vind je in deze handreiking?

De handreiking bestaat uit drie delen:

- **Deel I** van de handreiking laat zien hoe je als gemeente een uitvoeringsplan kan opbouwen. Het laat zien welke informatie waar thuishoort en waaraan je allemaal moet denken als je een uitvoeringsplan maakt.
- **Deel II** gaat over de wettelijke context.
- **Deel III** van de handreiking geeft voorbeelden van een uitgewerkt uitvoeringsplan voor de fictieve gemeente: Nieuwerland.

Hoe kwam deze handreiking tot stand?

Aan deze handreiking werkten verschillende stakeholders, partners en een klankbordgroep mee. Een overzicht van al deze partijen vind je in het colofon.

Op de hoogte blijven?

De warmtetransitie is voortdurend in beweging. Wetgeving wijzigt, er verschijnen nieuwe wetten, technieken worden doorontwikkeld en we doen met elkaar nieuwe inzichten op in de praktijk. Het NPLW actualiseert deze handreiking daarom regelmatig. Wil je op de hoogte blijven van nieuwe versies? Abonneer je dan op onze nieuwsbrief.

Hoe gebruik je het uitvoeringsplan?

We beschrijven hier wat een uitvoeringsplan is en hoe je dit als gemeente kunt gebruiken. We gaan daarbij onder andere in op de achtergrond en de reikwijdte van uitvoeringsplannen.

1.1 Wat is een uitvoeringsplan?

Een uitvoeringsplan is een plan om de gebouwde omgeving in een gebied aardgasvrij te maken, of als tussenstap aardgasvrij-ready. De gemeente heeft hierbij de regie, maar een uitvoeringsplan maakt de gemeente altijd samen met partners. Dit zorgt voor gedragen en afgestemde besluitvorming. Er zijn veel verschillende soorten uitvoeringsplannen - sterk afhankelijk van het gebied, de warmtetechniek en de samenwerkingsvorm.

i Uitvoeringsplan als onverplicht programma

Een uitvoeringsplan wordt niet wettelijk verankerd. Er zijn dus geen wettelijke eisen gesteld aan de vorm en inhoud van het uitvoeringsplan.

Een uitvoeringsplan kan ook worden vormgegeven als een onverplicht programma binnen de Omgevingswet. Zoals de naam al zegt: een uitvoeringsplan is uitvoeringsgericht. Daardoor sluit het goed aan bij de aard van een (vrijwillig) programma.

Er zijn verschillende soorten uitvoeringsplannen. Je kunt deze handreiking gebruiken om een uitvoeringsplan te maken met de onderstaande kenmerken:

- **Gebiedsgericht:** het uitvoeringsplan richt zich op alle gebouwen binnen een specifiek gebied. Het gebied kan bijvoorbeeld een buurt, wijk of dorp zijn.
- **Gericht op woongebieden:** een uitvoeringsplan dat zich richt op gebieden waar het grootste deel van de bebouwing uit woningen bestaat. Het is geen probleem als hier ook utiliteitsgebouwen tussen zitten, maar de handreiking is niet primair gericht op bedrijventerreinen of proceswarmte.

- **Aardgasvrij of aardgasvrij-ready:** het uitvoeringsplan focust op aardgasvrij of aardgasvrij-ready verwarming. Bij **aardgasvrij** is het doel het volledig afbouwen van aardgasgebruik in het gebied door over te stappen op een alternatieve warmtevoorziening. Daarbij hoort meestal een isolatieaanpak. Ook kan de gemeente de aanwysbevoegdheid inzetten en een einddatum voor de levering van aardgas vastleggen. Onder **aardgasvrij-ready** verstaan wij een aanpak met als doel verregaande verduurzaming van de warmtevraag ter voorbereiding op aardgasvrije verwarming op een later moment. De aanpak richt zich op maatregelen die een logische tussenstap zijn voor het aardgasvrije warmte-alternatief in de toekomst en die in de tussentijd het aardgasgebruik al significant verminderen. Het aardgasnet blijft voorlopig liggen.
- **All-electric en collectieve warmte:** als het uitvoeringsplan zich richt op aardgasvrije verwarming, is de gekozen warmtetechniek een vorm van all-electric, van collectieve warmtevoorziening of een combinatie van beide. Een gebouw is **all-electric** wanneer het alleen een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk nodig heeft en daarmee voorziet in de volledige energiebehoefte voor alle gebouwfuncties. Van **collectieve warmtevoorziening** is sprake wanneer meerdere gebouwen warmte geleverd krijgen vanuit een warmtenet. Hieronder vallen ook bronnetten en blokverwarming.

i Ander type uitvoeringsplan

Wil je een ander type uitvoeringsplan maken? Bijvoorbeeld voor een niet-gebiedsgerichte aanpak? Dan kun je de informatie uit deze handreiking wellicht ook gebruiken, maar de handreiking is wel echt bedoeld voor uitvoeringsplannen die voldoen aan de bovenstaande kenmerken.

Er zijn ook gemeenten die plannen maken voor hernieuwbaar gas (groen gas, biogas of duurzame waterstof). Hierbij spelen vragen rond de marktordeningen (of het ontbreken daarvan), de bevoegdheden van gemeenten en de technische vereisten aan een lokaal gasnet. Deze handreiking gaat daar niet op in.

1.2 Functies van het uitvoeringsplan

Het maken van een uitvoeringsplan is niet verplicht, maar het heeft wel diverse belangrijke functies:

- Het bieden van inzicht en handelingsperspectief aan bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied en aan de uitvoerende partners. Een samenhangend plan met duidelijke verantwoordelijkheden, rollen en taken biedt de basis voor het uitvoeren van de warmtetransitie.
- Het bieden van informatie voor besluitvorming binnen het college en later - bij de wijziging van het omgevingsplan - binnen de gemeenteraad.
- Op termijn: het onderbouwen van het besluit om de aanwijsbevoegdheid te gebruiken. Het inzetten van de aanwijsbevoegdheid is een ingrijpend besluit. Voor deze onderbouwing gelden daarom wettelijke kaders. Meer hierover vind je in deel II.

Een uitvoeringsplan is niet bedoeld om de uitvoering tot in detail te plannen en te organiseren. Het uitvoeringsplan is immers het vertrekpunt voor de uitvoeringsfase en die kan jaren duren. Daarom is het belangrijk om ruimte te houden voor flexibiliteit in de uitvoering.

i Proces totstandkoming uitvoeringsplan

Deze handreiking focust op hoe een uitvoeringsplan eruit kan zien, niet op hoe het tot stand komt. Meer informatie over het proces vind je in het document [Proces totstandkoming uitvoeringsplan](#).

1.3 Stappen voor en na het uitvoeringsplan

In deze handreiking gaan we ervan uit dat bepaalde stappen voor of na het vaststellen van het uitvoeringsplan gezet worden. Figuur 1 beschrijft deze op hoofdlijnen.

Figuur 1. Het uitvoeringsplan en de stappen die ervoor en erna komen



1.3.1 Voor de vaststelling

Voordat je als gemeente een uitvoeringsplan vaststelt, moet je onderstaande zaken op orde hebben:

- Er is een warmteprogramma of transitievisie warmte opgesteld waarin het gebied is opgenomen.
- De technische, financiële en sociale onderzoeken die nodig zijn om te komen tot een onderbouwde keuze voor een aardgasvrije warmtetechniek zijn uitgevoerd.
- De partners die nodig zijn voor de realisatie van de plannen zijn het eens over het uitvoeringsplan, hun rollen en de benodigde activiteiten.
- Bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren hebben geparticipeerd bij de totstandkoming van het uitvoeringsplan.

Goed om te weten: warmtenet

Kies je voor een warmtenet? Dan moet je als gemeente zorgen dat de governance daarvan is uitgewerkt. De gemeente zal op grond van de Wet collectieve warmte (Wcw) bij een grootschalig warmtenet het gebied dat ze aardgasvrij wil maken als warmtekavel aanwijzen en daarna voor dit warmtekavel een warmtebedrijf aanwijzen. Het warmtebedrijf stelt vervolgens op verzoek van de gemeente een uitgewerkt kavelplan op. Bij een kleinschalig warmtenet kan de gemeente een ontheffing verlenen. Het is belangrijk dat er een logische samenhang is tussen de besluitvormings-stappen rondom het warmtenet en het uitvoeringsplan. Er zijn verschillende manieren om deze samenhang in te vullen. Wil je hier meer over weten? Lees de themapagina Warmtekavel vaststellen van het NPLW.

Goed om te weten: marktpartijen

Wil je werkzaamheden die voortkomen uit het uitvoeringsplan aanbesteden? Dan zijn de marktpartijen die dit mogelijk gaan uitvoeren nog niet betrokken op het moment dat het uitvoeringsplan wordt vastgesteld. Toch is het vaak handig om wel de kennis en expertise van marktpartijen mee te nemen. Dat kan bijvoorbeeld via een marktconsultatie. In het geval van collectieve warmte is een aanbesteding in de meeste gevallen niet nodig. Dan wijst de gemeente zelf een warmtebedrijf aan.

1.3.2 Vaststelling van een uitvoeringsplan

Het is mogelijk dat het college van burgemeester en wethouders het uitvoeringsplan vaststelt, maar een gemeente kan er ook voor kiezen dit te laten doen door de gemeenteraad of het ambtelijk vast te stellen. Daarnaast kan het raadzaam zijn om de partners zich ook aan het uitvoeringsplan te laten committeren. Bijvoorbeeld via een gezamenlijke intentieverklaring, samenwerkingsovereenkomst of convenant.

1.3.3 Na de vaststelling

Na de vaststelling van het uitvoeringsplan beginnen de voorbereidings- en uitvoeringsfase. We gaan ervan uit dat na de vaststelling de volgende stappen nog gezet worden:

- het uitvoeringsplan gebruiken als bouwsteen voor de wijziging van het omgevingsplan.
- indien relevant: het aanbesteden van uitvoerende werkzaamheden.
- het maken van detailontwerpen en detailplanningen voor de benodigde werkzaamheden.
- het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden.



Deel I

Opbouw uitvoeringsplan

Deel I van deze handreiking beschrijft hoe je een uitvoeringsplan kunt opbouwen. Per onderdeel geven we aan wat je daarin kunt uitwerken en waarom.

Deel II

Wet- en regelgeving

Dit deel schetst de wettelijke context van het uitvoeringsplan. Deze handreiking richt zich op een uitvoeringsplan dat een onderbouwing biedt voor het inzetten van de aanwijsbevoegdheid. Met welke wet- en regelgeving krijg je dan te maken? Wat betekent een dergelijk uitvoeringsplan juridisch gezien?

Deel III

Fictieve voorbeelden uitvoeringsplan

In deel III van dit document vind je een voorbeelduitwerking van een gemeentelijk uitvoeringsplan voor de warmtetransitie. Dit voorbeeld beschrijft een casus in de fictieve gemeente Nieuwerland.



[Direct naar deel I](#)



[Direct naar deel II](#)



[Direct naar deel III](#)

Deel I

Opbouw uitvoeringsplan

Hoe kan een uitvoeringsplan eruitzien?

Deel I van deze handreiking beschrijft hoe je een uitvoeringsplan kunt opbouwen. Per onderdeel geven we aan wat je daarin kunt uitwerken en waarom.

Inhoudsopgave deel I

Publiekssamenvatting	10	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren	36
Wat is er aan de hand?	10	6.1 Overstappen op de gekozen warmtetechniek	36
Wat gaan we doen?	10	6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmtetechniek willen	39
Wat betekent dit voor u?	10	6.3 Haalbaarheid van de gekozen warmtetechniek	41
1. Inleiding	11	7. Juridische borging	43
1.1 Context	11	7.1 Wijziging van het omgevingsplan	43
1.2 Betrokkenheid partners en bewoners	11	7.2 Andere afspraken	44
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	11	8. Monitoring en evaluatie	45
2. Beschrijving gebied	11	8.1 Monitoring	45
2.1 Afbakening gebied uitvoeringsplan	11	8.2 Evaluatie en herijking van de plannen	48
2.2 Fysieke kenmerken	12		
2.3 Sociale kenmerken	14		
3. Beleid, besluitvorming en participatie	15		
3.1 Beleidscontext	15		
3.2 Besluitvormingsproces	16		
3.3 Participatie	16		
4. Gekozen warmtetechniek	18		
4.1 Beschrijving warmtetechniek	18		
4.2 Motivatie van de warmtetechniek	23		
4.3 Technische haalbaarheid	25		
5. Plan van aanpak	27		
5.1 Rolverdeling	29		
5.2 Maatregelen	30		
5.3 Planning	32		
5.4 Middelen	34		
5.5 Risico's en beheersmaatregelen	34		

Publiekssamenvatting

Het uitvoeringsplan is in de eerste plaats een beleidsdocument. Het is bedoeld om inzicht en vertrouwen te geven dat de gemeente een zorgvuldig proces heeft doorlopen met heldere en goed onderbouwde keuzes voor alle betrokkenen. Maar het is ook een openbaar document dat in participatie met bewoners en andere betrokkenen wordt ontwikkeld. Daarom begin je het uitvoeringsplan met een samenvatting voor het brede publiek. Hierin geef je een overzicht van de belangrijkste zaken uit het uitvoeringsplan.

Geef in deze samenvatting antwoorden op de vragen:

- Wat is er aan de hand?
- Wat gaan we doen?
- Wat betekent dat voor u?



Tip

Besteed extra aandacht aan de leesbaarheid van de publiekssamenvatting.

Denk aan:

- **Helder taalgebruik.** Vermijd jargon. Schrijf actief. Gebruik korte zinnen.
- **Maak het visueel.** Gebruik illustraties en schema's om informatie helder over te brengen.
- **Maak het scanbaar.** Maak de tekst scanbaar door korte alinea's aan te houden en tussenkoppen te gebruiken.

Wat is er aan de hand?

Zet de redenen om het gebied aardgasvrij te maken op een rij. Denk daarbij aan klimaatverandering, het Klimaatakkoord van Parijs, het nationaal Klimaatakkoord en de energiecrisis. Leg uit dat aardgasvrij worden de uitstoot van broeikasgassen vermindert, net als onze afhankelijkheid van energie uit het buitenland. Heb je als gemeente ook eigen ambities op dit vlak? Beschrijf die dan hier. Geef daarnaast aan wat er gedaan is om dit uitvoeringsplan op te stellen, bijvoorbeeld het houden van participatiebijeenkomsten en het doen van onderzoeken.

Wat gaan we doen?

Beschrijf de plannen van de partners op hoofdlijnen. Zet uiteen waar het gebied naartoe gaat. Welke warmtetechniek is gekozen en waarom? Daarnaast beschrijf je wie de partners zijn en wat zij op hoofdlijnen gaan doen om de warmtetechniek te realiseren. Belangrijke elementen zijn de geplande maatregelen en de planning daarvan, inclusief de datum waarop de levering van aardgas gestopt wordt.

Wat betekent dit voor u?

Beschrijf de gevolgen voor de bewoners, ondernemers en gebouweigenaren binnen het gebied. Belangrijke vragen die je beantwoordt:

- Wat verandert er in de openbare ruimte en welke werkzaamheden zijn daarvoor nodig?
- Welke aanpassingen aan gebouwen zijn nodig voor de gekozen warmtetechniek?
- Wat zijn de kosten en baten van die aanpassingen?
- Wat moeten bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren doen om over te stappen op deze warmtetechniek?
- Wat kunnen zij doen als ze voor een andere oplossing willen kiezen?
- Welke ondersteuning en (financiële) middelen zijn er beschikbaar?
- Waar kunnen mensen terecht die meer informatie willen? Hier kun je bijvoorbeeld verwijzen naar de website van de gemeente.

De antwoorden hangen af van het type gebouw (bijvoorbeeld appartement of grondgebonden woning) en betrokkenen (bijvoorbeeld eigenaar-bewoner, huurder of ondernemer). Maak onderscheid tussen de belangrijkste groepen die in de wijk, buurt of dorpskernen aanwezig zijn.

1. Inleiding

In de inleiding van het uitvoeringsplan informeer je de lezer over het doel en de context van het plan.

1.1 Context

Beschrijf de aanleiding voor het opstellen van het uitvoeringsplan. Denk aan klimaatverandering, het Klimaatakkoord van Parijs, het nationaal Klimaatakkoord en de energiecrisis. Heb je als gemeente eigen duurzaamheidsambities, bijvoorbeeld om in een specifiek jaar klimaatneutraal te zijn? Dan vermeld je dat hier ook. Verder noem je hier de redenen om in dit specifieke gebied aan de slag te gaan. Je gebruikt hiervoor de transitievisie warmte of het warmteprogramma als basis. Veelvoorkomende redenen zijn:

- Een kansrijke warmtetechniek.
- Afschrijving van het gasnet.
- Meekoppelkansen zoals rioolvervanging.
- De plannen van een bewonersinitiatief of woningcorporatie.

i Goed om te weten

Het NPLW heeft [het narratief](#) ontwikkeld: een gezamenlijk verhaal over wat we verstaan onder de lokale warmtetransitie, waarom deze van belang is en wat ervoor nodig is om gebouwen aardgasvrij te maken.

1.2 Betrokkenheid partners en bewoners

Welke partners en bewoners zijn betrokken geweest bij het opstellen van dit uitvoeringsplan? Welke rol spelen zij en welke verantwoordelijkheid dragen zij? Hier beschrijf je dat.

1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

Wat is de beoogde einddatum van de levering van aardgas? Welke aardgasvrije warmtetechniek gaat de gemeente vastleggen in het omgevingsplan? Hier belicht je de kern van het uitvoeringsplan. Ook ga je kort in op het besluitvormingsproces. Je kunt ook een korte leeswijzer opnemen voor de rest van het uitvoeringsplan.

2. Beschrijving gebied

Baken het gebied duidelijk af waar het uitvoeringsplan van toepassing is. Zo bied je duidelijkheid aan bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren die zich afvragen of hun woning of gebouw onder het uitvoeringsplan valt.

i Goed om te weten: onderzoeken

Waarschijnlijk zijn er meerdere onderzoeken naar het gebied gedaan. Bijvoorbeeld naar wat voor bebouwing er staat of naar de sociale kenmerken van het gebied. Het is niet nodig om de uitkomsten van deze onderzoeken hier volledig op te sommen. Je kunt de onderzoeken eventueel als bijlagen aan het uitvoeringsplan toevoegen en hier een korte samenvatting van geven.

2.1 Afbakening gebied uitvoeringsplan

Baken het gebied af waarop het uitvoeringsplan van toepassing is. Voeg een kaart met de bebouwing en de begrenzing van het gebied toe en een beschrijving van de locaties die eronder vallen, zoals buurten, dorpskernen en wegen. Bij de begrenzing is het van belang om goed op te letten of er duidelijke redenen zijn waarom specifieke gebouwen er net binnen of buiten vallen. Het gebied moet ergens stoppen, maar dergelijke grensgevallen kunnen discussie oproepen als ze niet (of juist wel) geschikt zijn voor de aanpak en warmtetechniek.

Wil je de aanwijsbevoegdheid inzetten om een warmtetransitiegebied aan te wijzen? Let er dan op hoe de afbakening zich verhoudt tot de eerdere afbakening in het warmteprogramma. Beperkte verschillen zijn toegestaan, onder strikte voorwaarden.

2.2 Fysieke kenmerken

Beschrijf hier de fysieke kenmerken van het gebied. Hieronder beschrijven we de indicatoren die hierbij in elk geval een rol spelen. Afhankelijk van het gebied kunnen ook andere factoren hier genoemd worden, zoals de staat van de infrastructuur, het aanwezige groen en de bodemgesteldheid.

2.2.1 Bebouwing

Welke aantallen gebouwen zijn er per gebruiksdoel? Hoe zit het met woningtype, bouwjaar(klasse), energielabel en eigendomssituatie? Dit soort vragen beantwoord je hier. In tabel 1 vind je een voorbeeld. Verschillen groepen woningen van elkaar op deze indicatoren? Bijvoorbeeld omdat veel vrijstaande woningen in een gebied van een recenter bouwjaar zijn of de sociale huurwoningen hogere energielabels hebben? Dan geef je dat hier aan.

Tabel 1. Een voorbeeld van de beschrijving van de bebouwingskenmerken van een gebied

Gebruiksdoelen	aantal
Woningen	1362
Utiliteit	176
Gecombineerd	28

Woningtype	aantal
Appartement	475
Tussenwoning	472
Hoekwoning	226
Twee-onder-een-kap	120
Vrijstaande woning	97

Eigendomssituatie woningen	aantal
Koopwoningen	917
Woningcorporatiebezit	232
Particuliere huurwoningen	250

Energielabels	aantal
A	197
B	128
C	246
D	97
E	68
F	214
G	282
Onbekend	334

Functies utiliteitsgebouwen	aantal
Bijeenkomst	30
Industrie	16
Kantoor	34
Logies	2
Onderwijs	2
Sport	1
Winkel	67
Zorg	5
Overige	71

Bouwjaren	aantal
<1945	770
1946-1964	130
1965-1974	33
1975-1991	175
1992-1999	117
2000-2013	128
2014-heden	209

2.2.2 Energiegebruik

Schets hier het huidige energiegebruik in het gebied, omdat dat relevant is voor de gekozen warmtetechniek. Belangrijke onderdelen zijn daarbij:

- **Energiegebruik door kleinverbruikers**
Het jaarlijks gebruik van gas en elektriciteit, gemiddeld per verblijfsobject en totaal in het gebied.
- **Energieverbruik door huishoudens**
Dit is een onderdeel van de kleinverbruikers. Het gaat om het jaarlijks gebruik van aardgas en elektriciteit, gemiddeld per woning en totaal in het gebied.
- **Energiegebruik door grootverbruikers**
Het totale jaarlijkse gebruik van gas en elektriciteit in het gebied.
- **Huidige hoofdverwarmingsinstallaties van woningen**
Het aandeel woningen met een individuele cv-ketel, blokverwarming, een aansluiting op een warmtenet, elektrische verwarming of een ander type verwarming.

i Goed om te weten: koelbehoefte

Naast het verwarmen, is het koel houden van gebouwen steeds belangrijker. Als je hier gegevens over hebt, kan je hier iets opnemen over het geschatte energieverbruik voor koeling.

Van het gasverbruik door huishoudens valt te verwachten dat vrijwel alles bestemd is voor ruimteverwarming, koken en warm tapwater voor de keuken, douchen en wassen. En dat de voorgestelde warmtetechniek hierin kan voorzien en dat huishoudens overgaan op elektrisch koken. Voor andere kleinverbruikers zijn mogelijk aanvullende oplossingen nodig: denk bijvoorbeeld aan een elektrische oven voor een bakker. Grootverbruikers hebben waarschijnlijk maatwerk nodig.

In de tabellen 2 en 3 vind je voorbeelden van een beschrijving van deze onderdelen.

i Herkomst verbruikscijfers

Cijfers over energieverbruik door grootverbruikers zijn alleen openbaar als een groot genoeg aantal grootverbruikers aanwezig is in een postcode, buurt of wijk. Zie de NPLW pagina [Data en monitoring](#) voor databronnen. Het CBS heeft gegevens over hoofdverwarmingsinstallaties van woningen op [buurtniveau](#).

Tabel 2. Een voorbeeld van de beschrijving van het energiegebruik van een gebied

Verbruikers per gebouwtype		Gasgebruik (m³/jaar)		Elektriciteit (kWh/jaar)	
Huishoudens	aantal	gemiddeld	totaal	gemiddeld	totaal
Rijwoningen	1.297	1.413	1.832.661	2.933	3.804.101
Appartementen cluster x	231	1.121	258.951	2.466	569.646
Appartementen cluster y	124	1.235	153.140	2.615	324.260
Totaal huishoudens	1.652	1.359	2.244.752	2.844	4.698.007

Utiliteitsgebouwen	aantal	gemiddeld	totaal	gemiddeld	totaal
Kleinverbruikers	475	1.853	172.329	3.206	298.129
Grootverbruikers	472	40.200	603.000	62.867	943.000
Totaal energiegebruik			3.020.000		5.939.000

Tabel 3. Een voorbeeld van de beschrijving van de verwarmingsinstallaties van woningen in een gebied

Verwarmingssysteem	Buurt x	Buurt y	Buurt z
Individuele cv-ketel	88%	68%	95%
Blokverwarming	3%	13%	0%
Elektrisch verwarmd	3%	0%	5%
Warmtenet	0%	18%	0%
Onbekend	7%	1%	0%

2.2.3 Infrastructuur

Hier ga je in op de bestaande infrastructuur. Een belangrijke vraag is daarbij: wat is de beschikbare capaciteit op het elektriciteitsnet? Dit is een essentiële factor voor een uitvoeringsplan. Je kunt hier ook de huidige netbelasting beschrijven. Ligt er al een warmtenet in het gebied? Dan beschrijf je dat hier. Dat geldt ook voor eventueel andere relevante energiestructuren. Om deze informatie duidelijk in het uitvoeringsplan te kunnen beschrijven is een nauwe samenwerking met de netbeheerder noodzakelijk. Deze heeft inzicht in de huidige stand van zaken van de netcapaciteit. En in hoeveel tijd het kost om verzwaringen of aanpassingen van het elektriciteitsnet uit te voeren.

2.3 Sociale kenmerken

Zet de sociale kenmerken van het gebied op een rij. Denk hierbij in elk geval aan:

- **Achtergrondkenmerken van bewoners:** leeftijdscategorieën, gezinssamenstellingen en culturele achtergronden.
- **Opvattingen over de warmtetransitie:** welke motivatie hebben bewoners om mee te doen? En wat vinden ze daarbij belangrijk?

- **Sociaaleconomische kenmerken:** kunnen bewoners meedoen? Zijn er groepen kwetsbaar bij de voorgestelde veranderingen? Inkomens en energiearmoede spelen daarbij een rol.
- **Spelers die actief zijn in de wijk en relevant zijn voor de plannen:** energiecoöperaties, buurtstichtingen, bewonersinitiatieven en bedrijvenverenigingen.

Bij het verzamelen van gegevens over sociale kenmerken is het belangrijk om rekening te houden met de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Op de [NPLW-website](#) lees je daar meer over. Welke opvattingen, zorgen en wensen bewoners hebben over de warmtetransitie kom je niet via deskresearch te weten. Zet een enquête uit of wandel door buurt, wijk of dorp en vraag bewoners hoe zij tegenover de warmtetransitie staan en hoe zij geïnformeerd willen worden of mee willen praten.



3. Beleid, besluitvorming en participatie

Hier bied je inzicht in het proces en de overwegingen die tot de uiteindelijke inhoud van het uitvoeringsplan hebben geleid. Je maakt begrijpelijk waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt en biedt transparantie en een verantwoording. Niet alleen aan de direct betrokkenen, maar ook aan andere belanghebbenden en beslissers. Denk daarbij aan nog niet betrokken bewoners en ondernemers, het college en de gemeenteraad.

3.1 Beleidscontext

Het uitvoeringsplan raakt andere beleidsgebieden en plannen. Hier ga je daarop in. Je laat zien hoe de relatie is tussen het uitvoeringsplan en andere beleidskaders van je gemeente. Zo toon je aan dat het uitvoeringsplan zorgvuldig is voorbereid en in lijn is met overkoepelende gemeentelijke doelstellingen. Hieronder schetsen we enkele beleidsthema's die mogelijk ook voor jouw uitvoeringsplan relevant zijn.

3.1.1 Warmtebeleid

Het uitvoeringsplan moet ingebed zijn in het bredere warmtebeleid van de gemeente. Dit beleid dient als de overkoepelende strategie om uiterlijk in 2050 aardgasvrij te zijn. Beschrijf hoe het uitvoeringsplan binnen het geheel past. Daarvoor is in elk geval de relatie tot de transitievisie warmte of het warmteprogramma van belang.

Denk ook aan regionale plannen zoals de Regionale Structuur Warmte - als onderdeel van de Regionale Energiestrategie (RES). En aan ander gemeentelijk warmtebeleid zoals de lokale aanpak isolatie, energiearmoedebelief en de omgevingsvisie. En misschien heb je als gemeente ook beleid over energie-initiatieven en publiek eigendom of exploitatie? Dan vermeld je dat hier ook.

3.1.2 Participatiebeleid

Verwijs naar het participatiebeleid van jouw gemeente en naar de uitgangspunten voor participatie die in het warmteprogramma zijn opgenomen, en scherp deze aan.

3.1.3 Grootschalige opwek

Is er gemeente- en RES-beleid over grootschalige hernieuwbare opwek binnen de gemeente? Dan neem je dat hier op. Voorbeelden zijn zonnenvelden en zon op grote daken, windenergie, geothermie, aquathermie en warmte-koudeopslag. Deze opwek is alleen relevant wanneer het als bron dient voor de gekozen warmtetechniek.

3.1.4 Kleinschalige opwek

Is er beleid van de gemeente over zonnepanelen op (kleine) daken binnen het gebied? Dan vermeld je dat hier. Maar alleen als dit beleid over zonnepanelen gekoppeld kan worden met de verduurzamingsmaatregelen aan gebouwen die nodig zijn voor de gekozen warmtetechniek. Daarnaast is het belangrijk omdat kleinschalige opwek kan leiden tot aanvullende belasting van de (teruglever)capaciteit van het elektriciteitsnet.

3.1.5 Mobiliteit

Het lokale of regionale mobiliteitsbeleid kan van invloed zijn op de warmtetransitie in het gebied. Zo kunnen er plannen zijn voor de elektrische laadinfrastructuur voor personenvervoer of utiliteitssector (waaronder elektrische bevoorrading van supermarkten). Dit laatste al dan niet in samenhang met het instellen van een zogeheten 'Zero Emissiezone Stadslogistiek' (ZES). Al deze plannen zijn van invloed op de belasting van het elektriciteitsnet en kunnen worden meegenomen bij het schetsen van de beleidscontext.

3.1.6 Onderhoud en beheer

Hier beschrijf je gepland onderhoud en beheerwerkzaamheden in de openbare ruimte en de ondergrond. Bijvoorbeeld voor het riool, de bestrating, openbare voorzieningen, waterleidingen en energie-infrastructuur. Kunnen deze werkzaamheden gecombineerd worden met die vanuit het uitvoeringsplan? Dan kan dat kosten en overlast besparen. Je kunt hierbij ook denken aan beleid voor grondgebruik, zoals pacht, kabels en leidingen.

3.1.7 Ander relevant beleid en plannen

Misschien is er binnen jouw gemeente nog ander beleid dat we hierboven niet genoemd hebben, maar dat wel relevant is voor de warmtetransitie in het gebied. Bijvoorbeeld (nieuw)bouwplannen, de ontwikkeling van bedrijventerreinen, sociaal beleid en klimaatadaptatie. Is dat het geval? Dan kun je dat beleid hier aanstippen.

Ook de plannen van de partnerorganisaties kunnen van belang zijn geweest voor het uitvoeringsplan. Bijvoorbeeld de investeringsplanning van de netbeheerder of renovatieplannen van een woningcorporatie. Dan zijn deze ook goed om hier te noemen.

3.2 Besluitvormingsproces

Hier geef je inzicht in het traject dat de gemeente heeft doorlopen om tot het uitvoeringsplan te komen. Belangrijke elementen zijn in elk geval:

- Momenten waarop de gemeente (deel)besluiten over de inhoud van het uitvoeringsplan heeft genomen. Bijvoorbeeld college- en raadsbesluiten, samenwerkingsovereenkomsten met partners en bij collectieve warmtetechniek en de aanwijzing van een warmtekavel, keuze van een warmtebedrijf en vaststelling van een kavelplan;
- Momenten waarop de gemeente bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied over de plannen geïnformeerd heeft en zij mee konden praten;
- De tijdstippen en uitkomsten van onderzoeken naar en ontwerpen van de gekozen warmtetechniek en de impact hiervan;
- Gemeentelijke besluitvorming en besluitvorming bij de partners.

3.3 Participatie

Voor het uitvoeringsplan zelf is participatie juridisch niet verplicht. In een gemeentelijke participatieverordening kan wel een plicht zijn opgenomen voor uitvoeringsplannen. Zorg dus dat je de vereisten uit de gemeentelijke participatieverordening opvolgt. Daarnaast is een uitvoeringsplan ook de opmaat naar het wijzigen van het omgevingsplan. Voor dit besluit is participatie wel verplicht, hiervoor geldt namelijk de kennisgevings- en motiveringsplicht uit de Omgevingswet. Beschrijf daarom hoe de gemeente burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen heeft betrokken bij de voorbereiding van het uitvoeringsplan - dat leidt tot een omgevingsplanwijziging - en wat de resultaten daarvan zijn. Verwijs hierbij ook naar het decentrale participatiebeleid.

Het is aan te raden om de volgende informatie op te nemen in die beschrijving:

- Wie zijn er betrokken? Denk aan (groepen) bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren binnen het gebied, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden die zijn geraadpleegd.
- Hoe zijn deze partijen betrokken? Welke kansen hebben zij gehad om inbreng te leveren op de plannen, bijvoorbeeld in de vorm van informatiebijeenkomsten, werkgroepen, enquêtes en inspraakrondes? Wat was de reden om hen op deze manier te betrekken?
- Wat zijn de resultaten van deze betrokkenheid? Welke inbreng hebben de partijen geleverd? Wanneer er veel en diverse inbreng is geleverd - bijvoorbeeld via een enquête - beschrijf je de hoofduitkomsten. Voor de volledige uitkomsten verwijs je naar een bijlage of ander publiek document.
- Wat is er gedaan met deze resultaten? Heeft de inbreng geleid tot aanpassingen in de plannen, of hebben de partners deze onderbouwing naast zich neergelegd?

Bewonersinitiatieven

Participatie kan leiden tot een volwaardige samenwerking tussen gemeente en bewonersinitiatieven uit de buurt. Participatie en het besluitvormingsproces zijn bij zo'n samenwerking sterk verweven. Is dat het geval? Geef dan een omschrijving van hoe de samenwerking is ontstaan en welke afspraken er zijn vastgelegd.

Goed om te weten

Als gemeente ben je verantwoordelijk voor een doelgerichte en transparante participatie. Maar wat houdt dat precies in? De Omgevingswet beschrijft niet welke vorm participatie moet krijgen. Participatie is altijd maatwerk. Wel is duidelijk dat:

- Een gemeente participatiebeleid moet vaststellen en dat de participatie moet passen binnen dit beleid of gemotiveerd moet worden waarom is afgeweken.
- Participatie zorgvuldig moet worden aangekondigd, ingericht en gemotiveerd.
- Participatie moet passen bij de impact van het besluit, dus ook bij de context en verantwoordelijkheden in het te realiseren warmtealternatief, nu en later.
- Participatie mogelijk verplicht is gesteld via de gemeentelijke participatieverordening, daar hangen wellicht ook voorwaarden aan vast.

Meer weten over participatie?

Over participatie in de warmtetransitie is online veel informatie beschikbaar. Op de [website van het NPLW](#) vind je onder andere informatie over participatie gedurende het planproces, de methoden voor participatie, samenwerken met bewonersinitiatieven, gedragsverandering en de wettelijke verplichtingen.



4. Gekozen warmtetechniek

Hier beschrijf je de gekozen warmtetechniek, de onderdelen waar die oplossing uit bestaat en de afwegingen die de gemeente heeft gemaakt om voor deze techniek te kiezen.

4.1 Beschrijving warmtetechniek

Noteer de gekozen warmtetechniek voor het gebied. Deze bestaat uit 3 onderdelen:

- **Energiebronnen** met bijbehorende energiedragers.
- **Infrastructuur** om de energie te transporteren, op te slaan en te leveren.
- **Gebouwen** waar de energie gebruikt wordt.

De samenhang tussen deze 3 onderdelen is sterk afhankelijk van de gekozen warmtetechniek. Daarnaast zijn dit niet de enige onderdelen om rekening mee te houden. De warmtetechniek die je kiest, bepaalt ook hoe je met zaken omgaat als opslag van warmte (of koude), energieomzetting van de ene drager naar de andere en opwaardering van warmte. Zo kan warmte in een warmtenet bijvoorbeeld worden opgewaardeerd bij de energiebron, binnen de infrastructuur van de wijk of binnen het gebouw of de woning zelf. De warmtetechniek bepaalt ook de mogelijkheid om de woning te koelen in de zomer. Zie het [informatieblad koudevraag in de gebouwde omgeving op startanalyse.pbl.nl](#).

i Meerdere warmtetechnieken binnen één uitvoeringsplan

Soms zijn verschillende warmtetechnieken beter geschikt voor verschillende delen van het gebied. Bijvoorbeeld omdat een deel van de wijk bestaat uit diverse soorten gebouwen. In zo'n situatie kun je kiezen voor meerdere warmtetechnieken in je uitvoeringsplan. Als je de aanwijsbevoegdheid inzet vraagt dat om een goede toelichting:

- Neem de verschillende warmtetechnieken en bijbehorende deelgebieden als afzonderlijke warmtetransitiegebieden op in het te wijzigen omgevingsplan (als planregels).

- Leg uit waarom je voor elke techniek kiest in de verschillende delen van het gebied van het uitvoeringsplan. Zo kun je het besluit van de gemeenteraad tot wijziging van het omgevingsplan goed onderbouwen.

4.1.1 Energiebronnen

Hier beschrijf je de energiebronnen voor de gekozen warmtetechniek. Ook breng je risico's rondom leveringszekerheid en toekomstige beschikbaarheid in beeld. Tot slot beschrijf je hier de impact op de omgeving.

Collectieve warmte

Bij collectieve warmte:

- Vermeld de warmtebronnen en eventueel koeltebronnen.
- Benoem de bijbehorende installaties: opwaardering, piekvoorziening en back-up.

Zie tabel 4 voor een voorbeelduitwerking. Ontwikkel je als onderdeel van een elektrische warmtetechniek ook lokale energiebronnen, zoals zonnenvelden of zonnepanelen op daken? Beschrijf ze hier. Komt de gebruikte energie 'gewoon' van het elektriciteitsnet? Dan hoeft je dat hier niet te vermelden.

Tabel 4. Een voorbeelduitwerking van de warmtebronnen in een warmtenet

Uniforme indicator	Vermogen MW	Geleverde energie GWh/jaar	Profiel
Geothermie	13	70,5	basislast
Restwarmte	2	10,8	basislast
Gasboiler	30	15,2	piekvermogen, back up
Totaal	45	96,5	

Risico's in beeld

Voor een betrouwbare warmtevoorziening moeten de beoogde bronnen van warmte of elektriciteit gedurende de hele levensduur van de warmtetechniek voldoende beschikbaar zijn. Neem daarom ook een risicoanalyse op:

- Beoordeel de leveringszekerheid en toekomstige beschikbaarheid.
- Plan mitigatiemaatregelen om risico's te beperken en voor een betrouwbare warmtevoorziening te zorgen.
- Worden bronnen tijdelijk gebruikt, gefaseerd ontwikkeld of in de toekomst nog verduurzaamd? Beschrijf dat ook hier. De afspraken hierover komen uit het uitgewerkte kavelplan.

Impact op de omgeving

Daarnaast beïnvloeden de keuzes in één gebied de mogelijkheden elders.

Daarom raden we je het volgende aan:

- Beschrijf hoe bestaand en toekomstig gebruik van de gekozen bron de beschikbaarheid ervan verandert. Bijvoorbeeld: als het gaat om een buurtoverstijgende warmtebron, dan kan de warmte al voor een deel gebruikt worden. Ook kan het gebruik van de bron warmte in bodem of water voor een deel uitputten.
- Gaat het om buurt- of gemeenteverstijgende warmtebronnen? Raadpleeg dan het warmteprogramma en de Regionale Energiestrategie (RES). Ga ook te rade bij de provincie. Vaak beschrijven het warmteprogramma en de RES de impact op de omgeving al uitgebreid. Zorg daarnaast voor goede afstemming met gemeenten binnen de RES-regio en actualiseer gezamenlijk de Regionale Strategie Warmte (RSW) over de manier waarop de warmtebron wordt gebruikt.

4.1.2 Infrastructuur

Hier beschrijf je de infrastructuur die de bronnen - met hun bijbehorende energiedragers - verbindt met de gebouwen. Je kunt ook installaties voor energieopslag en -conversie opnemen. Na de uitvoering liggen er elektriciteitskabels en mogelijk ook warmte- of gasleidingen. De infrastructuur speelt een belangrijke rol in de keuzes die bewoners, ondernemers en gebouweigenaren kunnen maken. Deze moet berekend zijn op de energievraag. Je gaat hier ook in op de vraag welke infrastructuur waar ligt - nu en in de toekomst - en je geeft details over:

- **Netcapaciteit en de voorspelde belasting van het elektriciteitsnet:** wat is er nodig aan kabels en elektriciteitshuisjes? Houd er rekening mee dat er niet alleen capaciteit nodig is voor aardgasvrij verwarmen en koken, maar ook voor de toenemende vraag voor bijvoorbeeld zonnepanelen, koelen en elektrisch laden. Daarnaast geldt dat, indien er een warmtenet met een grootverbruiksaansluiting wordt gerealiseerd, er ook voldoende netcapaciteit beschikbaar moet zijn op de hogere netvlakken om het transport en de levering van warmte te ondersteunen. Specificeer welke piekbelasting verwacht wordt en stem de benodigde capaciteit van kabels en stations hierop af.
- **Collectieve warmte:** het tracé van het transport- en distributienet, met temperatuurniveaus. Beschrijf ook warmteopwaardeerstations, warmteopslag en andere installaties die bij het warmtenet horen.

Een toename in elektriciteitsvraag kan betekenen dat de huidige netcapaciteit onvoldoende is. Bijvoorbeeld door het gebruik van warmtepompen, elektrisch koken of de bron van een warmtenet. Is netverzwaring nodig? Beschrijf dan de plannen van de netbeheerder hiervoor. Geef daarbij ook aan welke ruimte je als gemeente reserveert voor de inpassing van het leidingentracé en voorzieningen zoals transformatorhuisjes. Geef ook een indicatie van hoeveel tijd nodig is om de werkzaamheden uit te voeren. En wat eventuele consequenties zijn als gebouweigenaren al eerder de stap naar een warmtepomp of andere elektrische apparaten willen zetten.

i Het bredere energiesysteem

De keuzes voor de lokale warmtevoorziening zijn onlosmakelijk verbonden met het bredere energiesysteem, zowel binnen de gemeente als in de regio. Bij het opstellen van een uitvoeringsplan of warmteprogramma is het daarom belangrijk om te anticiperen op de huidige en de toekomstige energie-infrastructuur voor zowel elektriciteit, aardgas als warmte. Verduurzaming kan zorgen voor extra belasting op het elektriciteitsnet, bijvoorbeeld door de inzet van warmtepompen en zonnepanelen en de toename in elektrisch vervoer. Dit vraagt om tijdige afstemming en samenwerking met de netbeheerder over de benodigde infrastructuur, de plannen voor netverzwaring en de ruimte die nodig is voor transformatorstations.

De keuze voor een gebied kan ook gevolgen hebben voor de ontwikkelingen elders in de gemeente of de regio. Denk bijvoorbeeld aan nieuwbouwlocaties en de mogelijkheid om te verduurzamen voor ondernemers. In veel gevallen kan integraal programmeren wenselijk zijn. Hierbij worden de warmte- en energietransitie, woningbouw en economische groei in samenhang beschouwd. Meer informatie hierover vind je op [de webpagina](#) Integraal Programmeren van RVO.

i Informatie voor netbeheerders

Netbeheer Nederland biedt een [Buurtformulier](#) aan waarmee je precieze gegevens over jouw wijk of buurt kan geven. Zo kunnen netbeheerders de gevolgen van het uitvoeringsplan voor het elektriciteitsnet bepalen. Bij de aan te leveren gegevens moet je denken aan:

- Informatie over het geografisch gebied waarvoor de verzwaring nodig is.
- Het aantal woningen en soort.
- De gekozen warmtetechniek.
- Voorziene nieuwbouw rond het gebied.
- Voorziene opwek in het gebied.

- Voorzien mobiliteitsbeleid rond elektrificatie zoals laadpalen, snelladers en laadpleinen.

Zit je in een gebied waar Enexis de netbeheerder is? Dan kun je via hun website naar het [Buurtvoorstel](#) gaan. Gemeenten kunnen daar de prognoses voor hun buurten bekijken en je kunt zelf gegevens aanpassen.

4.1.3 Aanpassingen aan gebouwen

Hier beschrijf je de aanpassingen aan gebouwen om ze te verwarmen met de gekozen warmtetechniek. Daarbij kun je 2 vormen onderscheiden:

- Beoog je de aanwijsbevoegdheid in te zetten? Beschrijf dan in elk geval de **benodigde gebouwaanpassingen**. Beschrijven wat minimaal nodig is voor de gekozen warmtetechniek is belangrijk om de haalbaarheid ervan te onderbouwen.
- Zet je de aanwijsbevoegdheid niet in? Of beoog je deze in te zetten, maar is het logisch voor gebouweigenaren om meer te doen dan alleen de benodigde aanpassingen? Beschrijf dan (ook) **aangeraden gebouwaanpassingen**.

Zeker voor isolatie kan het logisch zijn om ook aangeraden aanpassingen te beschrijven. In de regel zorgt meer isolatie immers voor meer energiebesparing, een lagere energierekening en bij elektrische verwarming voor een kleinere belasting van het elektriciteitsnet. Houd er rekening mee dat meer isolatie ook effect kan hebben op de koelbehoefte en dat de warmtevraag effect heeft op de businesscase van een warmtenet. Je kunt je bij het formuleren van het aangeraden isolatieniveau voor woningen baseren op de [Standaard voor woningisolatie](#); het landelijke advies voor de isolatiegraad van woningen.

⚠ Let op

De isolatiestandaard wordt in de toekomst verder uitgewerkt en uitgebreid. Zie de [kamerbrief Implementatie EPBD van 14 juli 2025](#).

Aangeraden aanpassingen kunnen daarnaast bijvoorbeeld betrekking hebben op afgiftesystemen of zonwering, die de koudevraag van gebouwen omlaag brengt. Voor representatieve woningen per bouwtype in het gebied geef je hier details over:

- **Isolatie-niveau en ventilatie:** de maximale of aangeraden warmtebehoefte van gebouwen, met voorbeelden van maatregelenpakketten om die te bereiken.
- **Aansluiting:** aansluiting vanaf het warmtenet tot aan de warmteafleverset, verzwarende van de elektriciteitsaansluiting (aansluitwaarde) in de meterkast.
- **Installatie:** verwarmingsinstallatie of warmteafleverset, buffers en de voorziening voor warm tapwater als dat nodig is. Geef ook details over het ruimtegebruik in en om de woning (bijvoorbeeld [met behulp van de ruimtetoel](#) van het NPLW).
- **Afgiftesysteem:** het temperatuurniveau waarop warmte afgegeven wordt.
- **Kookvoorzieningen:** type kookvoorzieningen die nodig zijn bij het warmtealternatief.

Isolatie- en ventilatiemaatregelen

Om de maximale of aangeraden warmtebehoefte te bereiken, is het vaak nodig om isolatie- en ventilatiemaatregelen te treffen. Zijn er verschillende soorten gebouwen? Specificeer dan welke aanpassingen elk type nodig heeft, met de aantallen in woningequivalenten waar het om gaat. Bekijk tabel 4 voor voorbeelden van maatregelenpakketten die helpen de warmtevraag te verlagen. Je kunt de pakketten die je formuleert gebruiken als uitgangspunt bij collectief inkopen. Let op: het zijn suggesties, geen eisen. Het is belangrijk om te beseffen dat de gewenste warmtevraag op verschillende manieren gehaald kan worden.

Goed om te weten

Om de benodigde informatie te verzamelen en te bepalen welke maatregelen een woning nodig heeft, is vaak een woningschouw nodig.

Tabel 5. Twee voorbeelden van maatregelenpakketten om een lage warmtebehoefte van 66 kWh/m² te bereiken in een jaren '60-tussenwoning, uit de Standaard voor woningisolatie

Bouwdeel	Huidige situatie	Maatregelenpakket 1	Maatregelenpakket 2
Begane grondvloer	Ongeïsoleerde vloer	Vloerisolatie 150 mm (EPS/PIR), bodemisolatie is ook mogelijk, dit vraagt een grotere isolatiedikte	-
Ramen	Conventioneel dubbel glas	HR++-glas	HR++-glas
Hellend dak	Ongeïsoleerd dak	Dakisolatie 270 mm aan buitenzijde, nieuw dakelement van EPS of PIR	Dakisolatie 270 mm aan buitenzijde, nieuw dakelement van EPS of PIR
Gevelpanelen	Nageïsoleerd, zonder spouw (20 mm isolatie)	Nageïsoleerd met 80 mm isolatie	-
Voordeur	Ongeïsoleerde voordeur	Geïsoleerde voordeur	-
Infiltratie	Matige kier- en naaddichting	Verbeteren kier- en naaddichting: bij aanbrengen isolatie, tochtband kozijnen, afdichten doorvoeringen in dak (gebruik manchetten), kier- en naden t.b.v. woningscheidende wand/meterkast	Verbeteren kier- en naaddichting: bij aanbrengen isolatie, tochtband kozijnen, afdichten doorvoeringen in dak (gebruik manchetten), kier- en naden t.b.v. woningscheidende wand/meterkast
Ventilatiesysteem	Natuurlijke toe- en afvoer	Gecombineerd systeem: decentrale WTW in woonkamer en natuurlijke toevoer (zr-roosters) en mechanische afvoer in overige ruimten	Mechanische toevoer en mechanische afvoer met WTW

4.1.4 Meekoppelkansen

Heb je andere opgaven die je kunt combineren met je warmteplan? Beschrijf dan in aparte paragrafen hoe je dat doet. Denk eraan: dit hoofdstuk gaat over de situatie waarin de gekozen warmtetechniek gerealiseerd is. Meekoppelkansen in de planning beschrijf je in *hoofdstuk 5*.

4.2 Motivatie van de warmtetechniek

Hier leg je uit waarom de gekozen warmtetechniek geschikt is. Hierbij hou je niet alleen rekening met de afwegingen in het warmteprogramma, maar ook met afwegingen van partners, bewoners, ondernemers en gebouweigenaren. Daarbij focus je op:

- De beslissing om dit gebied aardgasvrij te maken.
- De keuze voor dit specifieke alternatief voor aardgas.

4.2.1 Motivatie aardgasvrij

Hier beschrijf je waarom de gekozen warmtetechniek een goede keuze is ten opzichte van aardgas.

Nationale kosten en baten

Beschrijf de nationale kosten en baten van de voorgestelde warmtetechniek. Hiervoor kun je gebruikmaken van de Startanalyse. Is de Startanalyse niet goed geschikt voor de voorgestelde warmtetechniek? Dan zul je de nationale kosten moeten inschatten. Maak daarbij gebruik van openbare en gevalideerde bronnen. Voor de uitgangspunten van de kostenberekening kun je gebruikmaken van de [Warmterichtlijn](#). De aannames over prijzen kun je baseren op de meest recente versie van de [Klimaat- en Energieverkenning van het PBL](#). Voor andere kosteninschattingen kun je gebruikmaken van de [kostenkentallen van RVO](#) en de [template businesscase warmtenet van NPLW](#).

i Wat zijn de nationale kosten?

Met de nationale kosten bedoelen we de totale financiële kosten in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om ergens een strategie uit te voeren, bijvoorbeeld in een buurt. Zonder rekening te houden met wie die kosten betaalt en inclusief de baten van energiebesparing. Belastingen, heffingen en subsidies tellen niet mee. Deze worden immers overgedragen van de ene partij in de samenleving naar de andere en hebben geen invloed op de kosten voor de samenleving als geheel. De nationale kosten worden uitgedrukt in euro per ton CO₂. Dit geeft inzicht in hoe ze zich verhouden tot de kosten van oplossingen die meer of minder uitstootreductie teweegbrengen en tot de kosten van andere plannen.

Kosten en baten voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren

Wat betekent dit voor de bewoners? Bespreek de kosten en baten voor hen, oftewel de eindgebruikerskosten.

Zet je de aanwijsbevoegdheid in? Dan is dit onderdeel van je onderbouwing dat de gekozen warmtetechniek betaalbaar is. Je moet op basis van het ontwerp-Bgiw een aantal zaken onderbouwen:

- Dat bij ten minste 70% van de woningen de kosten van de gekozen warmtetechniek voor bewoners (eigenaar-bewoners en huurders) niet uitstijgen boven de baten voor hen. Dit is een harde eis. Hierbij geldt dat:
 - Het gaat om de kosten en baten over de hele levensduur van de investering.
 - Het gaat om financiële kosten en baten na subsidies. Voor eigenaar-bewoners gaat het hierbij om de verwachte investeringskosten, onderhoudskosten, energie- en netbeheerkosten en financieringskosten min de (vermeden) investeringskosten, onderhoudskosten en energie- en netbeheerkosten bij gebruik van aardgas. Voor huurders gaat het om de verwachte energie- en netbeheerkosten en aanpassing van de huur min de verwachte energie- en netbeheerkosten bij gebruik van aardgas.

- Hoe je rekening houdt met de betaalbaarheid voor ondernemers.
- Hoe je rekening houdt met de betaalbaarheid voor verhuurders van woningen.

Goed om te weten

Voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid is het ook een juridisch vereiste om rekening te houden met de **financiële haalbaarheid** van de overstap op de warmtetechniek voor bewoners. Deze behandelen we in *paragraaf 6.3*.

Voor de methode om de kosten en baten te berekenen en de juiste levensduur in de berekeningen aan te houden volgen nog nadere rekenregels. Deze worden opgenomen in een ministeriële regeling onder de Wgiw die er bij het verschijnen van deze handreiking nog niet is. Wel hebben we een aantal praktische adviezen:

- Hanteer de Warmterichtlijn bij het uitvoeren van kostenberekeningen.
- Baseer de berekeningen zoveel mogelijk op landelijk gangbare kentallen, afgestemd op de vereiste gebouwaanpassingen en het energieverbruik in het gebied. Zie voor verwachte energieprijzen bijvoorbeeld de [Achtergrondnotitie](#) bij de Tool Eindgebruikerskosten van VRO. Voor de investeringskosten van maatregelen heeft RVO het [Platform Kostenkentallen](#).
- Baseer de berekeningen in het geval van een warmtenet ook op de inhoud van het uitgewerkte kavelplan (of vergelijkbare plan) dat het warmtebedrijf maakt.
- In de [Handreiking Betaalbaarheid](#) van de VNG en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties vind je een methode om een goede kosten- en batenanalyse uit te voeren. Hou er wel rekening mee dat deze handreiking uit 2023 komt en kentallen verouderd kunnen zijn.
- Ook de [Tool Eindgebruikerskosten](#) van VRO bevat nuttige informatie. Hou er wel rekening mee dat de makers inschatten dat de uitkomsten van deze tool niet voldoende robuustheid bieden om aan de rekenregels voor de aanwijsbevoegdheid te voldoen.

- Kijk ook naar de gevolgen voor de maximaal 30% van de woningen waar de kosten wel boven de baten uitstijgen. Wie er in deze groep vallen en hoe hoog de meerkosten voor hen zijn zal mede bepalen hoe eerlijk de warmtetechniek gevonden wordt.

Zet je de aanwijsbevoegdheid niet in? Dan hoeft je de bovenstaande zaken niet te onderbouwen, maar zal dat vaak wel logisch zijn. Overweeg dan wel of al deze punten van belang zijn voor je uitvoeringsplan. Zolang de overstap op vrijwillige basis is, kunnen gebruikers ook zelf beoordelen of zij de warmtetechniek betaalbaar vinden. Het is bijvoorbeeld niet per se een probleem dat de 70% niet gehaald wordt of de warmtetechniek niet betaalbaar is voor ondernemers, zolang de aanpak zich niet op hen richt.

Overige afwegingen

Kwamen er uit het warmteprogramma, het besluitvormingsproces of de participatie nog andere afwegingen naar voren? Beschrijf die dan hier per stuk in losse paragrafen. Bijvoorbeeld:

- Effect op de woning en tuin (ruimtegebruik voor installaties, geluid).
- Mogelijkheid om te koelen.
- Voorkeuren van bewoners.
- Openbare ruimte (ruimtegebruik, overlast door werkzaamheden).
- Materiaalgebruik en [biobased isoleren](#).
- Luchtkwaliteit.

4.2.2 Vergelijking met andere aardgasvrije opties

Vergelijk de gekozen warmtetechniek met andere aardgasvrije opties. Het uitgangspunt is dat de warmtetechniek met de laagste nationale kosten de voorkeur heeft. Wanneer je als gemeente kiest voor een warmtetechniek die niet de laagste nationale kosten heeft, leg dan duidelijk uit waarom. Dat is een afspraak uit het Klimaatakkoord en als je de aanwijsbevoegdheid inzet een verplichting. Het doel van

deze paragraaf is aan te tonen dat je de beste aardgasvrije oplossing hebt gekozen. Was er maar één reële keuze? Beschrijf dan waarom. Wanneer er meerdere goede keuzes mogelijk waren, wordt dit onderdeel belangrijker en uitgebreider in jouw uitvoeringsplan.

4.3 Technische haalbaarheid

De warmtetechniek moet natuurlijk ook echt uit te voeren zijn. Hier beschrijf je de technische haalbaarheid.

4.3.1 Ruimtelijke inpassing

Elke warmtetechniek vereist ruimte. Dat beschrijf je hier. Houd daarbij rekening met:

- Bovengrondse ruimte zoals installaties en transformatorhuisjes.
- Ondergrondse ruimte zoals kabels en leidingen.

Beschrijf in vierkante meters de ruimtevraag van alle onderdelen van de warmtetechniek en hoe deze ingevuld gaat worden. Je kunt de [ruimtetool van NPLW](#) gebruiken om dit in te schatten. Let op: het gaat hier om de buitenpandse ruimte. De ruimte die de warmtetechniek binnen gebouwen vraagt, komt bij de aanpassingen aan gebouwen aan bod (*paragraaf 4.1.3*).

4.3.2 Benodigde vergunningen

Voor sommige onderdelen van je warmtetechniek heb je misschien een vergunning nodig. Zet daarom alle benodigde vergunningen en het bevoegde gezag daarvoor op een rij. Let erop dat de vergunningenbesluiten los staan van het uitvoeringsplan. Je kan buiten het uitvoeringsplan om ook kaders stellen voor deze vergunningen, bijvoorbeeld door in een bodemenergieplan regels op te stellen voor bodemenergiesystemen.

4.3.3 Afwijkende gebouwen

Niet alle gebouwen zijn misschien even geschikt voor de gekozen warmtetechniek. Denk aan panden met een monumentale status of gebouwen die een afwijkende warmtevraag hebben, bijvoorbeeld als warmte nodig is voor bedrijfsprocessen. Toch moet er voor alle gebouwen een haalbare warmtetechniek zijn. Hier bespreek je de opties voor 'lastige' gebouwen.

4.3.4 Effect op beschermde soorten

Let op

De uitvoering van wet- en regelgeving met betrekking tot soortenbescherming en de naleving hiervan is onderwerp van gesprek. De Omgevingswet geeft aan wat wel en niet mogelijk is.

Als er beschermde diersoorten aanwezig zijn die door de plannen verstoord of gedood kunnen worden, beschrijft deze paragraaf onder welke voorwaarden gebouweigenaren de isolatiemaatregelen - die beschreven zijn in *paragraaf 4.1.3* - mogen treffen. Bij na-isolatie van huizen en gebouwen moet je rekening houden met de aanwezigheid van beschermde diersoorten. In principe is hier een vergunning voor nodig die ecologisch onderzoek vereist. Onder de Landelijke aanpak natuurvriendelijk isoleren (zie kader) zijn er manieren waarop dit niet nodig is. Zijn er geen beschermde soorten aanwezig waar dit plan effect op heeft? Dan laat je deze paragraaf weg uit je uitvoeringsplan.

i De Landelijke aanpak natuurvriendelijk isoleren

Om te kunnen isoleren en tegelijkertijd de natuur te beschermen, werken de ministeries van VRO en LNVN, het IPO en de VNG samen aan de landelijke aanpak natuurvriendelijk isoleren. Deze aanpak biedt werkwijzen waarmee woningeigenaren niet per gebouw een quickscan en jaarrond ecologisch onderzoek hoeven te doen en een vergunning hoeven aan te vragen bij de provincie. Er zijn 3 sporen relevant:

- Op de korte termijn hebben gebouweigenaren geen vergunning nodig als zij **natuurvriendelijk isoleren**. Dit mag bij maximaal 6% van de particuliere woningen van een buurt daar waar het gaat om borstgevelisolatie, spouwmuurisolatie en isolatie aan de buitenzijde van het dak.
- Op de korte termijn kunnen gemeenten in een aantal provincies met het **pre-soortenmanagementplan** (pre-SMP) aan de slag met een tijdelijke gebiedsdekkende omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit van de provincie. Deze pre-SMP-aanpak kent ook voorwaarden die de omgevingsvergunning stelt. Zo kan maar een beperkt percentage worden geïsoleerd (10% tot 30%, dit kan per provincie verschillen) en moet gewerkt worden volgens de [natuurkalender](#).
- Op de langere termijn werken gemeenten aan het opstellen van een **soortenmanagementplan** (SMP). Hierin treffen zij op gebiedsniveau maatregelen om de aanwezige beschermde soorten te beschermen. Is het SMP gereed, dan kan de gemeente daarmee een 'definitieve' omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit bij de provincie aanvragen. Ook dan zijn er voorwaarden verbonden aan het na-isoleren van gebouwen.

Let erop dat de landelijke aanpak nog aan het uitkristalliseren is. Actuele informatie en bronnen vind je op de [themapagina Natuurvriendelijk isoleren](#) op [nplw.nl](#) en bij je provincie of omgevingsdienst.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Beschrijf in deze paragraaf de voornaamste uitkomsten van de milieueffectrapportage (mer) of mer-beoordeling, als die uitgevoerd is voor het uitvoeringsplan. Is dat niet zo, dan laat je deze paragraaf achterwege. Een mer(-beoordeling) kan in verschillende situaties nodig zijn:

- Als de gemeente de aanwijsbevoegdheid inzet, onderbouwt het uitvoeringsplan een voorgenomen wijziging van het omgevingsplan. Afhankelijk van de inhoud kan deze wijziging plan-mer-plichtig of plan-mer-beoordelingsplichtig zijn.
- Als het college van burgemeester en wethouders het uitvoeringsplan vaststelt als vrijwillig programma kan het uitvoeringsplan zelf dit ook zijn.
- Als een mer(-beoordeling) nodig is, ligt het voor de hand om hierbij voort te borduren op de eventuele mer die eerder voor het warmteprogramma is opgesteld. In *hoofdstuk 3* van deel II vind je meer informatie over de mer.

5. Plan van aanpak

Het plan van aanpak beschrijft hoe de partners de beoogde warmtetechniek gaan realiseren. Omdat het belangrijk is dat er ruimte blijft om tijdens de uitvoering flexibel bij te sturen, is het plan van aanpak niet bedoeld om de uitvoering tot in de puntjes vast te leggen.

Aan de hand van dit hoofdstuk:

- Zijn de activiteiten en investeringen van de partners gecoördineerd en hebben zij houvast bij hun investeringsbesluiten.
- Kun je de haalbaarheid van het plan en de redelijkheid van de termijn waarop de levering van aardgas gestopt wordt onderbouwen.

Beschrijf wat de partners doen om de beoogde warmtetechniek te realiseren en beheren en om handelingsperspectief te bieden aan bewoners en gebouweigenaren. Zet alle afspraken tussen de partners op een rij. Deze afspraken zijn gemaakt tijdens het ontwikkelen van het uitvoeringsplan en worden (ook) buiten het plan vastgelegd. Denk aan een intentieverklaring, samenwerkingsovereenkomst of convenant.



Let op

Het is niet zo dat de partners specifieke maatregelen treffen, omdat dat in het uitvoeringsplan staat. De partners doen dit vanwege afspraken die zij in de loop van het proces maken.

i Wie zijn de partners?

Partners zijn alle partijen die betrokken zijn geweest bij het opstellen van het uitvoeringsplan en zich eraan committeren. Bijvoorbeeld door een intentieverklaring, samenwerkingsovereenkomst of convenant te tekenen. Welke partijen partner zijn, verschilt per gebied, de inhoud van de plannen en de visie van de betrokkenen. Vaak voorkomende partners zijn:

- Netbeheerders
- Woningcorporaties, bewonersinitiatieven en energiecoöperaties
- Warmtebedrijven en/of warmtegemeenschappen
- Provincie
- Waterschappen en drinkwaterbedrijven
- Georganiseerde bewoners en bedrijven, bijvoorbeeld ondernemingsverenigingen, huurdersorganisaties, dorpsbelangen en wijkraden
- Andere grote vastgoedbezitters
- Opleidingsinstituten

Er zijn ook groepen die wel belangrijk zijn, maar nog niet betrokken zijn en daardoor geen officiële partner. Bijvoorbeeld bouwbedrijven en installateurs, individuele bewoners, ondernemers en gebouweigenaren. Zij kunnen over de plannen meegedacht hebben, maar hebben zich meestal niet formeel gecommitteerd. In *hoofdstuk 7* ga je daar dieper op in en beschrijf je hun handelingsperspectief.

i De samenwerking met de netbeheerder

Netbeheerders zijn een belangrijke partner voor gemeenten in de warmtetransitie:

Rol van de netbeheerder

- In vrijwel alle wijken is netverzwaring nodig. Hoeveel verzwaring nodig is, hangt af van de gekozen warmtetechniek. Dit heeft ook gevolgen voor de ruimtelijke impact en de benodigde doorlooptijd.
- Maak je gebruik van de aanwijsbevoegdheid? Dan moet je als gemeente zeker weten dat bewoners een aanbod krijgen voor een collectieve warmtetechniek of gebruik kunnen maken van een elektriciteitsnet dat op all-electric toegerust is. De investeringen van de netbeheerder in dat elektriciteitsnet spelen dus een centrale rol in veel uitvoeringsplannen.

Toezeggingen van de netbeheerder

- Het ligt voor de hand om de netbeheerder te vragen om toezeggingen over hun investeringen te doen. Netbeheerders zijn echter niet in een positie om deze te doen. Ze zijn verplicht om voorrang te geven aan acute en aankomende spannings- en capaciteitsproblemen.
- Door de huidige congestieproblematiek is de ruimte voor proactieve investeringen beperkt. Het komt voor dat een uitvoeringsplan daardoor geen vaste afspraak kan bevatten over de datum waarop de netinfrastructuur klaar is. Netbeheerders geven aan zich wel te committeren aan het voldoende uitbreiden van de netten bij inzet van de aanwijsbevoegdheid. Daarvoor is het wel een vereiste dat er tijdig en goed overleg is met de netbeheerder. Zo kunnen zij het opnemen in hun eigen planning, de afweging maken van de implicaties van de benodigde verzwaringen en wat dit betekent voor zowel de gemeente als de netbeheerder.

Wat kun je als gemeente doen?

- Omdat netbeheerders, in tegenstelling tot andere partners, bij alle uitvoeringsplannen een belangrijke rol spelen, is het aan te raden om op gemeente- en RES-niveau afspraken te maken over de samenwerking.
- Overleg altijd vroegtijdig met de netbeheerder. Vaak kunnen netbeheerders wel een inschatting geven over wanneer ze kunnen beginnen met de werkzaamheden, zonder dat het project in de investeringsagenda opgenomen is. De netbeheerder geeft dan aan of het haalbaar is de benodigde werkzaamheden binnen de gestelde periode uit te voeren.
- Gedurende de uitvoering is er doorgaans wel ruimte voor enige autonome ontwikkelingen. De netbeheerder monitort de netbelasting en de noodzaak van netverzwaring.
- Je kunt als gemeente zelf bijdragen aan een snelle doorlooptijd voor netverzwaring door in het uitvoeringsplan de benodigde verzwaring in beeld te brengen en de benodigde ruimte te reserveren. Zorg ook voor voldoende capaciteit en expertise voor de vergunningverlening. De VNG beschrijft in de [Handreiking Ruimtelijke inpassing van energie-infra](#) hoe gemeenten bij kunnen dragen aan goede en versnelde ruimtelijke inpassing.
- Lever de informatie aan die de netbeheerder nodig heeft voor besluitvormingsprocessen. Hiervoor heeft Netbeheer Nederland het [Buurtformulier](#) ontwikkeld. Enexis heeft een portaal - [Buurtvoorstel](#) - waar gemeenten informatie kunnen aanleveren.
- Blijf ook na het opstellen van het uitvoeringsplan regelmatig met elkaar overleggen, plannings delen en samenwerken.

Meer weten?

- Voor meer details over de taken en verplichtingen van de netbeheerder, zie *hoofdstuk 3* van deel II.
- Wil je meer advies over de samenwerking met de netbeheerder? Check dan de [handreiking Wijkuitvoeringsplan in samenwerking met de netbeheerder](#) en het [rapport Impact van de warmtetransitie op het lokale elektriciteitsnet](#). Wil je meer weten over integraal programmeren? Op [deze website van RVO](#) vind je meer informatie.

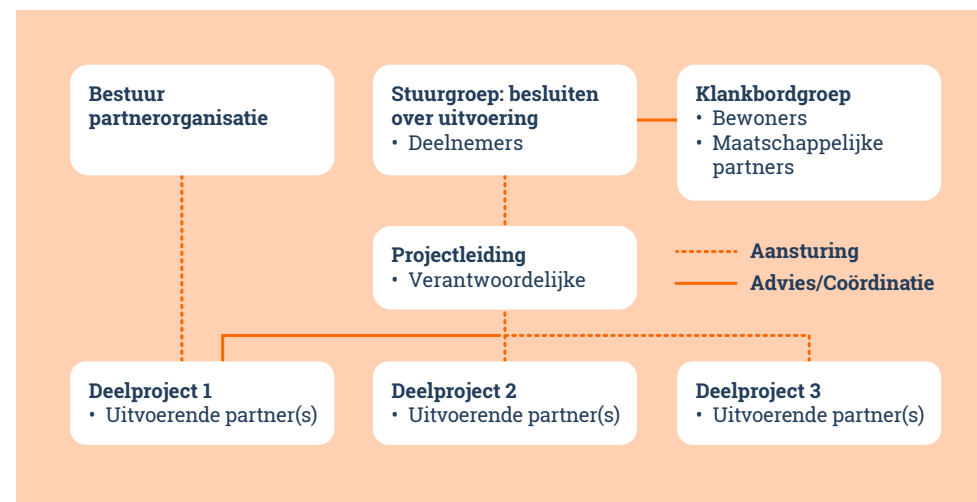
5.1 Rolverdeling

Hier beschrijf je de partners en hun rollen, en de rollen van specifieke afdelingen en teams binnen je gemeente. Hierbij ga je niet alleen in op de rolverdeling en besluitvorming in de uitvoering, maar ook op de governance van het toekomstige warmtesysteem, vooral bij collectieve warmtetechnieken. De rolverdeling kan verschillen tussen de uitvoeringsfase en de beheer- en gebruiksfase. Voor de uitvoeringsfase beschrijf je in elk geval:

- Hoe toekomstige gezamenlijke besluitvorming over de uitvoering verloopt en over welke onderdelen individuele partners beslissingen nemen.
- Hoe de projectleiding van de uitvoering georganiseerd is.
- Wie verantwoordelijk is voor (onderdelen) van de uitvoering.
- Wie het aanspreekpunt is voor (specifieke) onderwerpen, bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren en wie verantwoordelijk is voor de communicatie naar hen.
- Hoe escalatie plaatsvindt bij onenigheid.

Figuur 2 toont een voorbeeld van de projectorganisatie. Beschrijf de onderdelen vervolgens in meer detail in de lopende tekst.

Figuur 2. Een voorbeeldweergave van de organisatie van de uitvoering op hoofdlijnen



Voor de governance van het toekomstige warmtesysteem beschrijf je in elk geval:

- wie eigenaar wordt van welke onderdelen van het warmtesysteem;
- is er gekozen voor een collectieve warmtetechniek? Maak dan onderscheid tussen de bronnen, het transport, de distributie en de levering van warmte. Voor grootschalige collectieve oplossingen zijn hierover afspraken gemaakt in het kavelplan; is er gekozen voor individuele oplossingen? Dan kan het energiesysteem nog steeds collectieve onderdelen bevatten. Voor sommige hiervan, zoals het elektriciteitsnet, is het niet nodig om de governance te beschrijven omdat het eigenaarschap wettelijk bepaald is. Voor andere delen, zoals opwek en opslag, kan dat wel nodig zijn.

5.2 Maatregelen

Hier leg je uit wat de partners concreet gaan doen om de gekozen warmtetechniek te realiseren. Marktpartijen zoals energieadviseurs, bouwbedrijven en installateurs voeren vaak de maatregelen uit. Het is waardevol om hen al in een eerder stadium te betrekken. Marktpartijen mogen vanuit (Europese) mededingingsregels niet bevoordeeld worden, maar er zijn mogelijkheden om van marktpartijen te leren. Bijvoorbeeld via een marktconsultatie. Zo:

- Kun je gebruikmaken van hun advies-, praktijk- en uitvoeringskennis om zo de realisatiekracht van gemeentelijke plannen te versterken.
- Krijgen marktpartijen beter zicht op de onderdelen van het uitvoeringsplan waarvoor zij aanbod en capaciteit moeten ontwikkelen en dus op moeten investeren en op welke termijn ze dat moeten doen.



5.2.1 Algemene maatregelen

Na de vaststelling van het uitvoeringsplan kan de schop nog niet meteen in de grond. Voordat de werkzaamheden beginnen, zijn voorbereidende maatregelen nodig. Denk bijvoorbeeld aan:

- De voorbereiding en besluitvorming over de beoogde wijziging van het omgevingsplan dat het uitvoeringsplan onderbouwt en over eventuele vergunningverlening en aanbestedingstrajecten.
- Het opzetten van passende informatievoorziening voor specifieke doelgroepen via kanalen - zoals een website en spreekuren - en vormgeven hoe participatie tijdens de uitvoering eruit ziet.
- Het treffen of voorbereiden van maatregelen die vanuit milieu- of natuuroogpunt nodig zijn, zoals maatregelen die volgen uit een soortenmanagementplan.

5.2.2 Realisatie warmtesysteem

In deze paragraaf ga je in op de activiteiten die nodig zijn om de collectieve delen van het warmtesysteem te realiseren. Dit zijn activiteiten die de partners zelf (laten) uitvoeren. Met name bij warmtenetten vormen de maatregelen om de warmtebronnen en het warmtenet te realiseren een groot deel van de uitvoering. Ook bij individuele technieken is een ombouw van het energiesysteem nodig, dat in elk geval netverzwaring bevat. Als een gebied aardgasvrij wordt, verdwijnt daarnaast waarschijnlijk het gasnet.

Naast de werkzaamheden voor de realisatie, beschrijf je in deze paragraaf ook de voorbereidende stappen zoals ruimtelijke inpassing, vergunningstrajecten en aanbestedingen. Zie je kans om andere opgaven te koppelen aan de realisatie van het nieuwe warmtesysteem? Dan sta je daar ook bij stil, bijvoorbeeld door aansluiting op bestaande plannings, voor onderhoud van de openbare ruimte, rioolvervanging en renovaties.

5.2.3 Gebouwaanpassingen door de partners

Vooraf bij individuele warmtetechnieken en warmtenetten met een lage aflevert temperatuur zijn gebouwaanpassingen vaak een aanzienlijk deel van de uitvoering. Hier beschrijf je de maatregelen die de partners nemen om de noodzakelijke en aangeraden gebouwaanpassingen voor de gekozen warmtetechniek uit te voeren bij hun eigen gebouwen. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om gemeentelijk vastgoed en sociale huurwoningen.

5.2.4 Ondersteuning voor gebouweigenaren

Vaak zijn de meeste gebouwen in een gebied niet het bezit van de partners, maar van bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren. Deze beslissen zelf over de maatregelen die ze treffen en hebben voldoende handelingsperspectief nodig voor de overstap op de gekozen warmtetechniek. Beschrijf hier de inspanningen van gemeente en partners om gebouweigenaren handelingsperspectief te bieden en te activeren. Wat dit handelingsperspectief is, staat verder uitgewerkt in hoofdstuk 6.

Goed om te weten

Als we het hebben over handelingsperspectief gaat het om handelingsperspectief voor (groepen) bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren. Wanneer zij georganiseerd zijn – bijvoorbeeld in een energiecoöperatie of bedrijvenvereniging – gaan wij ervan uit dat zij partner zijn in het uitvoeringsplan.

Voorbeelden van maatregelen om handelingsperspectief te bieden en gebouweigenaren te activeren zijn:

- Ondersteuning voor de oriëntatie op een mogelijke warmtetechniek, bijvoorbeeld met informatiemateriaal, rekentools en informatiemarkten met voorbeeldapparaten en -materialen.
- Het bieden van eerste inzichten in de toestand van gebouwen, bijvoorbeeld met een warmtescan of luchtdichtheidstesten.
- Energieadvies door bijvoorbeeld energiecoaches om inzicht op maat te bieden in de benodigde isolatiemaatregelen of geschikte warmtetechnieken.
- Inzet van klusteam die direct kleine energiebesparende maatregelen treffen.
- Hulp bij het vinden en contracteren van goede aanbieders van maatregelen.
- Subsidie- of financieringsregelingen die beschikbaar zijn of hulp bij het aanvragen van landelijke regelingen.
- Procesbegeleiding en ondersteuning voor vve's.
- Maatregelen om te zorgen voor voldoende uitvoeringscapaciteit.
- Directe uitvoering van werkzaamheden.
- Advies, ondersteuning en marktactivering bij isolatie of individuele oplossingen. Denk aan het faciliteren van collectieve inkoop, het ontwikkelen van duurzaamheidspakketten in samenwerking met de bouw- en installatieindustrie en bijvoorbeeld de lokale aanpak isolatie.

Collectieve aanpak voor individuele maatregelen

Deze maatregelen vormen samen een collectieve aanpak voor individuele maatregelen. Ze kunnen op verschillende manieren worden uitgevoerd. Bij warmtenetten zal het in elk geval voor een deel gaan om directe uitvoering door het warmtebedrijf: de realisatie van de aansluiting op woningen. Bij isolatie en bij individuele warmtetechnieken gaat het vaak om het bieden van advies en ondersteuning en in stelling brengen van de markt. Voorbeelden van dit laatste zijn het organiseren van collectieve inkoop en ontwikkelen van verduurzamingsarrangementen. Dat zijn pakketten van maatregelen en mogelijke financieringsopties die de gemeente in samenspraak met de bouw- en installatiebranche ontwerpt en aanbiedt.

5.2.5 Nazorg en exploitatie

Leg hier uit hoe je ervoor zorgt dat het geïmplementeerde warmtesysteem efficiënt blijft werken en aan de eisen voldoet. Beschrijf ook hoe je na de implementatie van het nieuwe warmtesysteem bewoners en gebouweigenaren blijft ondersteunen. Denk aan het geven van informatie en begeleiding over het gebruik van het systeem. Hierbij hoort ook:

- Het oplossen van eventuele problemen of uitdagingen die kunnen ontstaan na de implementatie.
- Monitoring.
- Afspraken rondom service en onderhoud.

5.3 Planning

Beschrijf hier de planning voor de eerder genoemde maatregelen. Neem de verschillende uitvoeringsfasen op, van voorbereiding tot realisatie. Tijdens de uitvoering werkt de gemeente de planning van de verschillende maatregelen in meer detail uit. De nadruk ligt hier op de onderlinge afhankelijkheden tussen onderdelen van de uitvoering en tussen partners. Wordt de levering van aardgas beëindigd? Dan onderbouw je hier de termijn die daarvoor gekozen is. Houd daarbij het volgende in het achterhoofd:

- De minimumtermijn van acht jaar die hier in principe voor geldt vanaf de wijziging van het omgevingsplan.
- De periode waarin bewoners en gebouweigenaren zich kunnen voorbereiden op het afsluiten van aardgas.
- Worden er specifieke acties van bewoners en gebouweigenaren verwacht? Geef dan duidelijk aan in welke periode deze uitgevoerd kunnen worden. Dit komt terug in *hoofdstuk 7* over handelingsperspectief.

Je kunt *figuur 3* als voorbeeld gebruiken. De planning kan go/no-go-momenten bevatten. Deze komen ook samen met evaluatiemomenten terug in het *hoofdstuk 8* 'Monitoring en Evaluatie'.

⚠ Let op

De tijd die beschikbaar is om maatregelen aan gebouwen te treffen, moet realistisch, acceptabel en duidelijk zijn voor de bewoners. Ook moet voldoende uitvoeringscapaciteit aanwezig zijn in het gebied.



Foto: Rob Poelenjee

Figuur 3. Een vereenvoudigd voorbeeld van een planning op hoofdlijnen voor de uitvoeringsfase

Planningsfase	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	jaar 4	Jaar 5	Jaar 6	Jaar 7	Jaar 8	Jaar 9	Jaar 10
Vorbereiding	Wijzigingen omgevingsplan Opzetten ondersteuning									
Ondersteuning gebied 1		Aanpakken kleine maatregelen	Inkoopactie warmtepomp	Realisatie in complex woco		Inkoopactie warmtepomp				
Ondersteuning gebied 2		Aanpakken kleine maatregelen	Isolatieactie muren en daken		Inkoopactie warmtepomp		Isolatieactie muren en daken	Inkoopactie warmtepomp		
Afronding									Ondersteuning achterblijvers	Einddatum gaslevering

Let op: De genoemde activiteiten zijn niet uitputtend.

5.4 Middelen

Leg uit welke middelen partners inzetten voor de uitvoering van de plannen. Het gaat om financiële middelen, materieel en personeel. Een deel van de financiële middelen is onderdeel van de businesscase voor collectieve delen van het warmtesysteem. Het gaat er hier om welke aanvullende middelen nodig zijn. Denk aan procesbegeleiding, ondersteuning van bewoners en subsidieregelingen. Houd er rekening mee dat sommige afspraken over de middelen privaatrechtelijk worden vastgelegd. Partners kunnen ervoor kiezen deze niet in het openbare uitvoeringsplan te vermelden. Je beschrijft hier in elk geval deze zaken:

- Welke financiële middelen de gemeente in de uitvoeringsfase aan het uitvoeringsplan besteedt en hoe deze gedekt worden. Bijvoorbeeld uit specifieke uitkeringen en subsidies, budget vanuit gerelateerde opgaven, en/of aanvullende bijdragen.
- Welke personele capaciteit de verschillende afdelingen en teams van de gemeente beschikbaar stellen, in fte (voltijds equivalenten) per jaar.
- Materiële uitgaven.
- Welke andere verplichtingen de gemeente aangaat, bijvoorbeeld via waarborgen en garantstellingen.

5.5 Risico's en beheersmaatregelen

Beschrijf de verwachte risico's bij de uitvoering. Geef ook aan hoe de gemeente en haar partners van plan zijn deze risico's te beheersen. Mogelijke risico's zijn onder andere:

- Vollooprisico: het aantal bewoners en gebouweigenaren dat kiest voor een eigen gelijkwaardig duurzaam warmtealternatief ('opt-out') is hoger dan voorzien.
- Gebrek aan transportcapaciteit op het elektriciteitsnet.
- Vertraging in de realisatie van specifieke delen van de warmtetechniek.
- Financiering van de warmtetechniek die in het geding komt door externe factoren zoals veranderende subsidies, energieprijzen, rentelasten en materiaalkosten.



Tabel 6 geeft een voorbeeld van hoe dergelijke risico's kunnen worden uitgewerkt.

Goed om te weten

Het uitstellen van de einddatum voor de levering van aardgas is ook een mogelijke beheersmaatregel. De afspraken hierover zet je in *hoofdstuk 8 Monitoring en Evaluatie*.

Tabel 6. Een voorbeeld van een risicotabel met mitigatiemaatregelen

Risico	Mitigatiemaatregel
1. Het aandeel gebouweigenaren dat kiest voor een eigen gelijkwaardig warmtealternatief overtreft de verwachtingen, met als gevolg dat de businesscase onaantrekkelijk dreigt te worden (vollooprisico).	1a. Gebouweigenaren zijn verplicht te melden als zij een eigen alternatief willen realiseren. Op basis hiervan besluit de stuurgroep over de realisatie van (specifieke delen van) het warmtenet.
2. De betaalbaarheid van de warmteoplossing komt in het geding door veranderende prijzen, wegvallende subsidies of andere nationale ontwikkelingen.	2a. De partners monitoren de verwachte ontwikkelingen in prijzen en subsidies en de gevolgen daarvan voor de betaalbaarheid (zie hoofdstuk 8).
	2b. Waar nodig zoeken de partners aanvullende subsidiemogelijkheden.
3. De verzwaring van het elektriciteitsnet loopt vertraging op of de netbelasting loopt sneller op dan verwacht, waardoor het net te vol zit om grootschalig aardgasvrij te worden.	3a. De netbeheerder monitort de belasting van het elektriciteitsnet, om vroegtijdig in te kunnen zetten op aanvullende netverzwaring.
	3b. De gemeente communiceert de situatie naar bewoners en stopt ondersteuningsregelingen tijdelijk, totdat aanvullende netcapaciteit gerealiseerd is.
4. De voorziene meekoppelkansen in de uitvoering blijken niet haalbaar, met een negatieve invloed op de kosten. De gestelde budgetten zijn daardoor onvoldoende voor de uitvoering.	4a. Het projectteam monitort de uitvoering nauwkeurig. Zij kunnen vroegtijdig knelpunten identificeren en bijsturen waar mogelijk.
	4b. De kosten van de uitvoering zonder benutting van de meekoppelkansen zijn vooraf doorgerekend. De partners hebben afspraken gemaakt hoe deze worden verdeeld of hoe aanvullend budget van buiten gezocht wordt.
5. Ondanks de getroffen maatregelen is de gekozen warmteoplossing niet beschikbaar voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren voor de vastgelegde einddatum van de levering van aardgas.	5a. De einddatum van de levering van aardgas wordt uitgesteld, conform het proces beschreven in hoofdstuk 8.

Let op: Zowel de risico's als de passende maatregelen zijn sterk afhankelijk van de lokale situatie.

Zie ook: [Beheersing van risico's bij de ontwikkeling van een warmtenet | NPLW](#)

6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren

In het gebied wonen en werken ook bewoners, ondernemers of andere gebouweigenaren die geparticipeerd hebben in het proces, maar met wie geen formele afspraken gemaakt zijn. Hun handelingsperspectief moet haalbaar en voldoende aantrekkelijk zijn.

Om de overstap naar een aardgasvrije warmtevoorziening te maken, moeten gebouweigenaren dit willen en kunnen. Zij moeten dus een voldoende aantrekkelijk handelingsperspectief hebben. Het uitvoeringsplan kan dit op verschillende manieren bieden, zoals:

- **Coördinatie.** Bijvoorbeeld bij collectieve inkoop of ondersteuning voor bewonersinitiatieven.
- **Prikkels.** Denk aan subsidies en/of een aantrekkelijk warmteaanbod.
- **Informatie, advies en ondersteuning.** Voorbeelden zijn energieadvies en hulp bij financiering.

De aanwijsbevoegdheid kan bijdragen door zekerheid te bieden over het warmtealternatief en de planning aan de partners en aan bijvoorbeeld verenigingen van eigenaren en huurders, maar biedt op zichzelf geen handelingsperspectief.

Goed om te weten

In dit hoofdstuk onderbouw je de haalbaarheid van de plannen voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren en de redelijkheid van de termijn voor het stoppen van de levering van aardgas. Dit hoofdstuk is daarmee bedoeld als onderbouwing van de besluitvorming, zeker als je als gemeente de aanwijsbevoegdheid wilt inzetten.

De informatievoorziening naar bewoners en gebouweigenaren vindt plaats via andere middelen, zoals de publiekssamenvatting aan het begin van het uitvoeringsplan. Zet je de aanwijsbevoegdheid niet in? Dan is het ook mogelijk om het plan te richten voor een deel van de gebouwen in het gebied in plaats van allemaal. *Paragraaf 6.2 en 6.3* zijn daarmee minder relevant. Het is wel des te belangrijker dat je mensen stimuleert om mee te doen.

6.1 Overstappen op de gekozen warmtetechniek

Wat moeten bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren doen om over te stappen op de gekozen warmtetechniek? Dat beschrijf je hier. Wat je beschrijft, is sterk afhankelijk van de gekozen oplossing en de inzet van de partners. Als richtlijn kun je aanhouden:

- **Aansluiten op warmtenet.** Beschrijf het ontzorgingsproces voor het moment van aansluiten op het warmtenet.
- **Individuele warmtetechniek.** Beschrijf de ondersteuning die beschikbaar is, bijvoorbeeld met informatie, energieadvies, collectieve inkoop of door het aanbieden van arrangementen op basis van woningtypen.

De acties en ondersteuningsmogelijkheden zijn afhankelijk van:

- **Gebouwkenmerken.** Zijn er grote verschillen in de fysieke maatregelen die nodig zijn tussen groepen gebouwen in het gebied, bijvoorbeeld door verschillen in isolatieniveaus of monumentale status, gebouwtypen of de voorgestelde warmtetechniek?

- **Eigenaar en functie van het gebouw.** Het handelingsperspectief verschilt op basis van de eigendomssituatie van het gebouw. Gaat het om koop binnen of buiten een Vereniging van Eigenaren, bezit van een woningcorporatie of bezit van een andere verhuurder? Het handelingsperspectief verschilt ook per type gebruiker. Gaat het om bewoners, ondernemers of andere gebruikers?

Beschrijf het handelingsperspectief voor de belangrijkste groepen die voorkomen in de wijk. Daarvoor gebruik je losse paragrafen. Hieronder beschrijven we vaak voorkomende groepen.

6.1.1 Stappen voor eigenaar-bewoners buiten vve's

Beschrijf wat het handelingsperspectief is voor eigenaar-bewoners- met uitzondering van vve's- aan de hand van de volgende stappen:

1. **Oriëntatie op warmtetechnieken.** Hoe moeten bewoners zich oriënteren op de keuze voor de aangedragen warmtetechniek of een alternatief? Hoe kunnen zij bepalen wat de overstap voor hen betekent?
2. **Energie-inzicht op maat.** Hoe kunnen bewoners bepalen wat er precies aan hun woning moet gebeuren? Daarbij gaat het bijvoorbeeld om energieadvies, een intakegesprek met het warmtebedrijf of het opstellen van een klimaatactieplan voor de eigen woning in het kader van aangeboden arrangementen.
3. **Contractering.** Moeten bewoners zelf op zoek naar een geschikte aanbieder van de oplossing? Wordt er collectieve inkoop georganiseerd of is er hulp bij offertes? Is er een partij die hierin coördineert zoals een energiedienstenbedrijf of een energiecoöperatie? En op welke wijze wordt de kwaliteit van deze contracten in het licht van de opgave geborgd?
4. **Subsidies en financiering.** Kunnen bewoners subsidies en externe financiering aanvragen? Is hier hulp bij?
5. **Uitvoering van de werkzaamheden.** Welke werkzaamheden zijn nodig om de warmtetechniek in de woning te realiseren?
6. **Gebruik van de warmtetechniek.** Zijn er zaken die bewoners na de realisatie van de warmtetechniek moeten doen?
7. **Nazorg.** Hoe is de nazorg geregeld? Welke garanties worden er geboden en door wie?

Specificeer ook de periode waarin bewoners in actie moeten komen. Er kan worden geadviseerd om te wachten op berichtgeving over aansluiting op het warmtenet of een collectieve inkoopactie. Het kan ook zijn dat er een bepaalde periode is waarin van hen verwacht wordt dat zij sommige of alle bovenstaande stappen doorlopen. Bijvoorbeeld tussen de realisatie van benodigde netverzwaring en een half jaar voor de einddatum van de aardgaslevering. Binnen die periode kunnen zij dan een geschikt moment zoeken. Goed om te weten: een langere periode vergroot de kans op een natuurlijk overstapmoment, zoals een verbouwing.

i Meer weten over ondersteuningsstructuren?

De stappen die we hier beschrijven, helpen om na te denken over de ondersteuningsstructuur die je opbouwt. Dat is het totale aanbod aan ondersteuning dat beschikbaar is voor iedere stap die bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren doorlopen. Wat voor ondersteuningsstructuur nodig is, hangt af van de behoeften van bewoners, de betrokken partijen en de lokale context. Voor inspiratie bij het ontwikkelen van een ondersteuningsstructuur kun je bijvoorbeeld kijken bij:

- [DoeTank Ontzorging](#): een samenwerkingsverband dat hulpmiddelen ontwikkeld heeft voor ontzorging van bewoners.
- [Verbouwstromen](#): Verbouwstromen versterkt kansrijke samenwerkingsverbanden van vraag en aanbod gericht op een kwalitatief aanbod voor woningverduurzaming dat inpasbaar is in concrete uitvoeringsprogramma's.

6.1.2 Stappen voor vve's

Vve's besluiten gezamenlijk over werkzaamheden aan gemeenschappelijke delen van het gebouw. Stapt de vve over naar een collectieve warmtetechniek? Dan moeten dit soort werkzaamheden vrijwel altijd plaatsvinden. In de meeste gevallen is er binnen de vve hiervoor een gekwalificeerde meerderheid nodig. Op dit moment is er een landelijke discussie of dit voor verduurzaming een andere vorm zou moeten krijgen. Speciaal voor vve's is bovendien een Versnellingsagenda verduurzaming opgesteld die belemmeringen in de praktijk zo veel mogelijk wegneemt.

Goed om te weten

Appartementencomplexen kunnen sterk verschillen. Een belangrijk verschil is of er blokverwarming is of dat er individuele cv-ketels gebruikt worden. Daarnaast moet je ook rekening houden met de bevoegdheden en:

- Gemengd bezit: een combinatie van koop- en (sociale) huurwoningen in dezelfde bouwkundige eenheid.
- 'Slapende vve's'.
- Vve's die achterlopen met noodzakelijk onderhoud of beperkte middelen hebben.

Beschrijf welke stappen vve's moeten zetten en wanneer. Je kunt daarvoor als richtlijn de stappen aanhouden die we voor eigenaar-bewoners hebben beschreven. Het doorlopen van de stappen in een gezamenlijk proces kost extra tijd. In veel gevallen is professionele ondersteuning nodig, bijvoorbeeld via een energiedienstenbedrijf of de eigen vve-beheerder. Voor vve's zijn aparte subsidies en financieringsconstructies beschikbaar.

Aandachtspunten bij de besluitvorming in vve's

Wijs je als gemeente een gebied aan voor een duurzame energievoorziening? Dan moet een vve in dat gebied zich hierop voorbereiden. De besluitvorming in een vve kan veel tijd in beslag nemen. Zo vindt een vergadering van

eigenaren (algemene ledenvergadering) meestal jaarlijks plaats. Het tijdig betrekken van vve's en het stroomlijnen van de besluitvorming is daarmee een belangrijke randvoorwaarde voor de doorlooptijd en haalbaarheid van een alternatieve warmtetechniek. De duidelijkheid die het inzetten van de aanwijsbevoegdheid biedt aan gebouweigenaren in de wijk draagt bij aan het besluitvormingsproces van de vergadering van eigenaren. Hierdoor kan een vve-besluit over een aardgasvrije warmtetechniek sneller tot stand komen.

Om een besluit te nemen, moet de vve zicht hebben op de gevolgen van de warmtetechniek uit het uitvoeringsplan en alternatieven. Het is belangrijk dat de investeringskosten voor iedere eigenaar naar breukdeel worden berekend. Ook moet in kaart worden gebracht wat dit op individueel niveau voor de appartementseigenaar betekent als subsidie- en leenmogelijkheden hierin worden meegenomen. Regels over de besluitvorming staan beschreven in de splitsingsakte van de vve. Voor de voorgestelde warmtetechniek kan een wijziging van de splitsingsakte noodzakelijk zijn, die speciale besluitvorming vereist. Deze en andere juridische aandachtspunten staan beschreven in *hoofdstuk 3* van deel II.

Zoek je inspiratie voor het ontwikkelen van een vve-aanpak? TNO heeft hier een [stappenplan](#) voor ontwikkeld en op de website van [Milieu Centraal](#) is informatie te vinden over het verduurzamen van een gebouw met een vve.

6.1.3 Stappen voor huurders bij de woningcorporaties

Huurders zijn niet zelf verantwoordelijk voor de realisatie van de warmtetechniek. Zij merken hier natuurlijk wel veel van en hebben ook bepaalde rechten (zie het onderstaande kader). Woningcorporaties, die vrijwel altijd partners zijn binnen een uitvoeringsplan, realiseren de warmtetechniek in hun woningen. De minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening heeft ook [nationale prestatieafspraken](#) gemaakt met Aedes, Woonbond en VNG. Beschrijf welke stappen woningcorporaties voor hun woningen gaan zetten. Vermeld ook wanneer. Noteer wat de rol en rechten van de huurders zijn, bijvoorbeeld bij de besluitvorming en vanuit het initiatiefrecht.

6.1.4 Stappen voor particuliere huurders en verhuurders van woningen

Huurders zijn niet zelf verantwoordelijk voor de realisatie van de warmtetechniek. We gaan er in deze handreiking van uit dat particuliere verhuurders binnen het gebied geen partner zijn in het uitvoeringsplan. In dat geval zijn er ook geen afspraken over de uitvoering. Het kan lastig zijn om te achterhalen wie de particuliere vastgoedbezitters in een gebied zijn. Gemeenten krijgen wel bevoegdheden om de gegevens over deze gebouweigenaren op te vragen. Beschrijf welke stappen particuliere huurders en verhuurders moeten zetten, wanneer ze dat moeten doen en wat de onderlinge verantwoordelijkheden hierbij zijn.

Aandachtspunten bij huurwoningen

Bij huurwoningen beslist de eigenaar over de warmtevoorziening. Huurders kunnen te maken krijgen met een onwillige verhuurder, die niet meedoet aan de energietransitie. In dat geval kunnen zij bij de Huurcommissie of burgerlijke rechter hun situatie aanvechten of een handhavingsverzoek bij de gemeente indienen. De juridische aandachtspunten bij deze handhaving vind je in *hoofdstuk 2* van deel II.

De verhuurder moet bij verbouwingen rekening houden met de belangen van de huurder. Het kan hierbij gaan om dringende werkzaamheden, een renovatie of een combinatie van beide. Er zijn verschillende regels voor deze situaties. Zo moet de verhuurder voor een renovatie een redelijk voorstel doen. Bij renovaties van woningcomplexen wordt vermoed dat deze redelijk zijn, als 70% van de huurders hiermee instemt. Er ligt een wetsvoorstel Instemmingsrecht en Initiatiefrecht, dat verhuurders meer mogelijkheden geeft om verduurzamingsprojecten te realiseren. Het wetsvoorstel is nog in ontwikkeling en is in juni/juli 2024 in internetconsultatie geweest.

Voor verhuurders is in elk geval aan te raden om het renovatievoorstel en de bijbehorende aanpassing te doen ná vaststelling van de wijziging van het

omgevingsplan. Omdat daarin is vastgelegd wanneer en waar het aardgasgebruik beëindigd wordt en welke maatregelen er getroffen moeten worden om de woning goed te kunnen verwarmen. Dit onderbouwt de noodzaak van de werkzaamheden. Deze en andere juridische aandachtspunten vanuit het huurrecht vind je in *hoofdstuk 3* van deel II.

6.1.5 Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Utiliteitsbouw in het gebied kan divers zijn. Denk aan bouwkenmerken (oppervlakte, vorm, isolatie), functie (van gymzaal tot bakker) en eigendom (koop of huur). Daarnaast wordt aardgas er soms ook voor andere zaken toegepast dan het verwarmen van ruimtes en tapwater en om te koken. Dit betekent dat er voor utiliteitsgebouwen relatief veel maatwerk nodig is.

Beschrijf welke stappen ondernemers en andere gebouweigenaren moeten zetten en wanneer. Het is niet realistisch om dat voor iedere individuele situatie te doen. In plaats daarvan ligt de nadruk op de stappen die groepen ondernemers en gebouweigenaren kunnen zetten om advies op maat te krijgen.

6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmtetechniek willen

Gebouweigenaren zijn niet verplicht om over te stappen op de warmtetechniek die de gemeente en partners kiezen. Beschrijf de rechten en plichten van gebouweigenaren als zij een andere warmtetechniek willen kiezen. Ga ook in op de maatregelen die de gemeente neemt wanneer gebouweigenaren zich hier niet aan houden.

Goed om te weten

In deze paragraaf gaan we ervan uit dat je de aanwijsbevoegdheid inzet. Doe je dat niet? Dan hebben gebouweigenaren ook de optie om aardgas te blijven gebruiken. De hieronder genoemde plichten voor hen gelden dan ook niet.

6.2.1 Keuzevrijheid



Let op

Keuzevrijheid is als juridische waarborg bij de inzet van de aanwijsbevoegdheid opgenomen in het ontwerp-Bgiw. Het Bgiw is nog niet definitief en kan dus nog wijzigen.

Willen gebouweigenaren niet overstappen op de gekozen warmtetechniek? Dan hebben zij het recht om te kiezen voor een alternatief (opt-out) binnen een aantal wettelijke en praktische beperkingen:

- **Beschikbaarheid.** Een alternatieve oplossing is alleen mogelijk als de benodigde infrastructuur - elektriciteits-, gas- of warmtenet - aanwezig is.
- **Efficiëntie.** De alternatieve oplossing moet een minimale energiestroom van $\leq 0,7$ hebben. Dit betekent dat 0,7 eenheden primaire energie nodig zijn om 1 eenheid nuttige warmte te produceren. Deze eis voorkomt de overstap naar vervuilde of inefficiënte opties, zoals pellet- of houtkachels, directe elektrische verwarming (inductie- en weerstandsverwarming) of inefficiënte warmtepompen.
- **Decentrale regelgeving.** Het alternatief moet voldoen aan decentrale regelgeving, zoals boringsbeperkingen en geluidseisen.

Beschrijf ook welke stappen gebouweigenaren moeten ondernemen als zij voor een alternatief kiezen. Zij hebben daarbij een aantal plichten:

- De gebouweigenaar meldt vooraf bij de gemeente dat hij of zij voor een alternatieve warmtetechniek kiest.
- De gebouweigenaar neemt het alternatief uiterlijk 6 maanden voor de einddatum van de levering van aardgas in gebruik.
- De gebouweigenaar meldt de ingebruikname van het alternatief bij de gemeente. Dit kan op dezelfde manier als de eerdere melding.

Beschrijf waar gebouweigenaren deze meldingen kunnen doen, wie ze toetst en wat eventuele procedures voor bezwaar zijn. Is er ondersteuning beschikbaar voor gebouweigenaren die kiezen voor een andere warmtetechniek? Beschrijf deze dan ook.

6.2.2 Toezicht en handhaving



Let op

Wet- en regelgeving over toezicht en handhaving is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen.

Beschrijf hoe de handhaving van de aardgasvrije warmtevoorziening is geregeld. De netbeheerder kan het transport van aardgas pas beëindigen op het moment dat zeker is dat zowel de collectieve warmtetechniek is gerealiseerd als dat gebouweigenaren hun eigen duurzame warmtealternatieven hebben geïmplementeerd. Dit is de vergewisplicht. Toezicht houden op de voortgang van benodigde maatregelen en in het uiterste geval handhaven is dan ook belangrijk. Ook in de gevallen dat:

- Huurders te maken hebben met een verhuurder die niet de noodzakelijke maatregelen treft voor een alternatieve warmtetechniek.
- Het niet correct afsluiten van het gasnet tot onveilige situaties leidt.
- Gebouwen verwarmd worden met een niet toegestane warmtetechniek.

In hoofdstuk 2 van deel II vind je de juridische aandachtspunten bij de handhaving in meer detail.

6.3 Haalbaarheid van de gekozen warmtetechniek

Onderbouw de haalbaarheid van de gekozen warmtetechniek voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren. Beschrijf ook welke maatregelen je als gemeente neemt om de haalbaarheid te vergroten.

6.3.1 Financiële haalbaarheid: gevolgen voor de maandlasten



Let op

Wet- en regelgeving is nog niet definitief en kan nog veranderen. In het ontwerp-Bgiw zijn de regels over de betaalbaarheid voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid vastgelegd (zie *hoofdstuk 2* van deel II)

Onderbouw de betaalbaarheid van de warmtetechniek. Bij het afwegingskader voor de warmtetechniek in *hoofdstuk 4* zijn de kosten voor bewoners en gebouweigenaren al meegenomen. Hier focussen we specifiek op groepen voor wie de kosten een probleem kunnen vormen. Het gaat hierbij in het bijzonder om kwetsbare afnemers. Onderbouw dat zij de gevolgen voor de maandlasten kunnen dragen. Beschrijf welke hulp beschikbaar is voor welke groepen en voor wie de kosten mogelijk een probleem zijn, bijvoorbeeld omdat ze nu in energiearmoede leven. Maak daarbij onderscheid tussen verschillende bewonersgroepen zoals individuele woningeigenaren, vve's en huurders. Vaak betreft de ondersteuning subsidies en voordelige financieringsvoorwaarden. Denk hierbij aan:

- **Landelijke regelingen.** Het NPLW heeft een overzicht van [landelijke subsidies en financiële regelingen](#).
- **Bestaande gemeentelijke regelingen.** Lokale steun kan komen uit bestaand sociaal beleid of een omgevingsfonds.
- **Specifieke regelingen** voor het uitvoeringsplan.

6.3.2 Financiële haalbaarheid: financierbaarheid

Het uitvoeringsplan is alleen haalbaar wanneer bewoners, ondernemers en gebouweigenaren de benodigde investeringen kunnen financieren. Welke investeringen nodig zijn, hangt af van de benodigde gebouwaanpassingen. Onderbouw daarom de financierbaarheid. Maak een overzicht van:

- **Landelijke financieringsvormen voor energiebesparende maatregelen.** Particulieren met voldoende leenruimte kunnen een hypothecaire lening afsluiten. Het [Nationaal Warmtefonds](#) biedt niet alleen voor deze groep leningen aan, maar ook voor specifieke doelgroepen zoals vve's, 75-plussers en particulieren zonder (reguliere) leenruimte. Onder voorwaarden kunnen deze ook rente- of aflossingsvrij zijn.
- **Financieringsregelingen vanuit de gemeente.** Check of deze regelingen te combineren (stapelbaar) zijn met nationale regelingen.

Net als betaalbaarheid verschilt de financierbaarheid tussen groepen. Focus hier op de groepen voor wie de financierbaarheid problematisch kan zijn, bijvoorbeeld omdat het kwetsbare afnemers zijn of ze in energiearmoede leven en beperkte mogelijkheden hebben om te investeren in hun woning.



Meer weten over financieringsvormen?

Het NPLW heeft een overzicht van [subsidie- en financieringsregelingen](#).

6.3.3 Werkbaarheid

Beschrijf welke mentale belasting de warmtetransitie met zich meebrengt voor bewoners. Een hulpmiddel daarvoor is een Doenvermogenstoets. Daarin staan vragen over vier onderwerpen centraal:

1. Mentale belasting.
2. Cumulatie van lasten.
3. Gevolgen van inertie of fouten.
4. Hulp en vroegsignalering.

[Download de Doenvermogenstoets \(pdf\)](#) op de website van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid en beschrijf aan de hand van de vragen in de toets mogelijke knelpunten in de plannen en welke maatregelen de gemeente neemt om die te verminderen. Denk aan:

- Laagdrempelige ondersteuningsmogelijkheden voor bewoners die moeite hebben met wat er op hen afkomt. Het gaat dan om praktische hulp bij het aanvragen van een subsidie of hulp bij het opruimen van een kamer/zolder waar een technische voorziening komt.
- Ondersteuning bij de stappen die we eerder beschreven in *paragraaf 6.1*.
- Overstappen op de gekozen warmtetechniek. Bijvoorbeeld in de vorm van hulp bij contractering en subsidieaanvragen.

6.3.4 Bijzondere omstandigheden

Tijdens de uitvoering doen zich altijd bijzondere omstandigheden voor. Denk bijvoorbeeld aan woningen die door overlijden of langdurige ziekte van de bewoners niet verduurzaamd worden. Of bedrijven met een afwijkende vraag naar warmte. Beschrijf hier hoe met deze gevallen omgegaan wordt.

Dit kan niet tot in detail, maar enkele zaken kunnen bijdragen aan de onderbouwing van de haalbaarheid van het plan:

- Het vroegtijdig in beeld brengen van potentiële probleemsituaties.
- Het aanbieden van ondersteuning bij het zoeken naar maatwerkoplossingen.
- Het inplannen van speling aan het einde van de uitvoering. Bijvoorbeeld door een buffer van een half jaar in te plannen tussen het geplande einde van de werkzaamheden en de einddatum van de aardgaslevering, en door de einddatum buiten het stookseizoen te plaatsen.

Door bijzondere gevallen in beeld te brengen en hierbij ondersteuning te bieden, verklein je het risico dat bewoners, ondernemers en gebouweigenaren onevenredig benadeeld worden door het gebruik van de aanwijsbevoegdheid, met mogelijke claims voor nadeelcompensatie tot gevolg. Meer details vind je in *hoofdstuk 2* van deel II. Zet je de aanwijsbevoegdheid niet in? Dan kun je ook ingaan op bijzondere omstandigheden, maar dan is nadeelcompensatie niet aan de orde met betrekking tot de aanwijsbevoegdheid.

7. Juridische borging

In dit hoofdstuk beschrijf je de kern van de juridische borging van dit uitvoeringsplan. Daarvoor zijn in elk geval twee onderwerpen relevant:

- Als je de aanwijsbevoegdheid inzet, beschrijf en onderbouw je de voorgenomen wijziging van het omgevingsplan met onderdelen van het uitvoeringsplan. In deel II vind je een uitgebreide beschrijving van de juridische borging van het uitvoeringsplan in het planproces.
- De borging van onderlinge afspraken tussen de partners.

Goed om te weten: de onderbouwing van de aanwijsbevoegdheid.

In deze handreiking gaan we ervan uit dat het uitvoeringsplan de onderbouwing biedt voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid.

Die onderbouwing kun je ook op een andere manier geven. In dat geval zul je dit hoofdstuk waarschijnlijk anders invullen.

7.1 Wijziging van het omgevingsplan

In het uitvoeringsplan staan verschillende aspecten die belangrijk zijn voor het wijzigen van het omgevingsplan. Hier breng je deze aspecten samen en beschrijf je de beoogde wijziging die nodig is om de aanwijsbevoegdheid in te zetten.

Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot de inzet van de aanwijsbevoegdheid is nog niet definitief en kan dus nog wijzigen. Dat kan gevolgen hebben voor de op te nemen planregels en de vereiste motivering.

7.1.1 Planregels in het omgevingsplan

Als gemeente neem je bij het aanwijzen van een warmtetransitiegebied specifieke regels op in het omgevingsplan. Het is belangrijk dat deze regels aansluiten op de inhoud van het uitvoeringsplan. Beschrijf hier daarom welke planregels je als gemeente beoogt op te nemen voor dit gebied. Het gaat in elk geval om planregels over:

- **De gekozen warmtevoorziening:** welke energie-infrastructuur is gekozen voor de verwarming, de warmwatervoorziening en het koken in het aangewezen warmtetransitiegebied.
- **De termijn voor beëindiging van aardgas:** de termijn waarop het gebruik van aardgas wordt beëindigd. Vanaf uiterlijk deze datum moeten gebouwen anders worden verwarmd.
- **Mogelijkheden voor eigen alternatieven:** het feit dat woning- en gebouweigenaren de mogelijkheid hebben om te kiezen voor een eigen (duurzame) alternatieve warmtevoorziening en de termijn waarbinnen zij de gemeente moeten informeren als zij het voornemen hebben om dit te doen.

Meer weten? Kijk in *hoofdstuk 2* van deel II.

7.1.2 Motivering van de wijziging

Het aanwijzen van het warmtetransitiegebied moet zorgvuldig gemotiveerd zijn. Het uitvoeringsplan vormt daarbij de onderbouwing: het laat zien welke keuzes zijn gemaakt, waarom deze passend zijn en hoe de uitvoering in de praktijk plaatsvindt. Beschrijf hier kort waar in het uitvoeringsplan de relevante motivering te vinden is voor de wijziging van het omgevingsplan. Ga in elk geval in op de waarborgen waarvan de motivering wettelijk verplicht is:

- De keuzevrijheid van woning- en gebouweigenaren om niet aan te sluiten op de door de gemeente gekozen duurzame warmtevoorziening voor aardgas. De keuzevrijheid wordt via een planregel juridisch geborgd in het omgevingsplan, maar moet (naast het warmteprogramma) ook in het uitvoeringsplan worden meegenomen om bewoners goed te informeren zodat zij hun opties vroegtijdig kunnen verkennen. Dit heb je in *hoofdstuk 6* gedaan.

- De beschikbaarheid van de alternatieve energie-infrastructuur, waarbij het gaat om de praktische uitvoerbaarheid van de plannen binnen een redelijke termijn. Je moet inzichtelijk maken wat de gevolgen zijn voor de gekozen duurzame warmtevoorziening voor de aanleg en het beheer van de energie-infrastructuur. Dit heb je in *hoofdstuk 4* gedaan. Daarnaast moeten de plannen uitvoerbaar zijn binnen de gestelde termijn. De planning hiervoor heb je in *hoofdstuk 5* opgenomen.
- De totale nationale kosten van de gekozen duurzame warmtevoorziening. Je moet als gemeente rekening houden met deze nationale kosten door te onderbouwen wat de kosten van de gekozen warmtevoorziening zijn en – als er een alternatief met lagere kosten was – waarom voor deze warmtevoorziening is gekozen. Deze onderbouwing heb je in *hoofdstuk 4* gegeven.
- De betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren. Je moet als gemeente motiveren dat de kosten redelijk zijn door aan te tonen dat de kosten van de overstap op de warmtevoorziening voor 70% van de woningen niet hoger zijn dan de baten. Deze toets heb je in *hoofdstuk 4* gedaan. Daarnaast moet je als gemeente motiveren dat er rekening gehouden is met de maandlasten voor en financieringsmogelijkheden van bewoners en de betaalbaarheid voor verhuurders van woningen en de betaalbaarheid voor niet-woningen. Deze onderbouwing heb je in *hoofdstuk 6* gegeven.
- De redelijke termijn waarbinnen het transport van het aardgas in het warmtetransitiegebied zal worden beëindigd. De termijn bedraagt volgens het ontwerp-Bgiw minimaal 8 jaar, behalve in uitzonderlijke omstandigheden. De te bepalen redelijke termijn moet aansluiten op de realistische planning van de betrokken uitvoerende partijen. Deze planning heb je in *hoofdstuk 5* uitgewerkt.

Meer informatie over alle juridische waarborgen die staan opgenomen in het ontwerp-Bgiw tref je aan in *hoofdstuk 2* van deel II. Een uitgebreidere bespreking is te vinden op de webpagina Aanwijsbevoegdheid van het NPLW.

Goed om te weten: doenvermogen

In een eerder concept-Bgiw was het een eis om bij de inzet van de aanwijsbevoegdheid rekening te houden met het doenvermogen van bewoners. In het ontwerp-Bgiw is dit geen eis meer. Dit neemt niet weg dat het een gemeente vrij staat om bijvoorbeeld in het uitvoeringsplan veel aandacht te besteden aan het doenvermogen en ook een lokale doenvermogenstoets uit te voeren. Daarom wordt hierop ingegaan in de toelichting bij het ontwerp-Bgiw. In *hoofdstuk 6* van het uitvoeringsplan ben je ingegaan op het doenvermogen.

7.2 Andere afspraken

Beschrijf hier hoe andere afspraken tussen de partners zijn vastgelegd. Voorbeelden van potentieel relevante documenten zijn:

- Het uitgewerkte kavelplan van een aangewezen warmtebedrijf.
- Gezamenlijke intentieverklaringen, samenwerkingsovereenkomsten of convenanten.
- Prestatieafspraken met woningcorporaties.
- Afspraken met andere afdelingen van de gemeente, zoals vastgoed, groenbeheer en riolering.

Dit is verder niet in deze handreiking uitgewerkt.

8. Monitoring en evaluatie

Hoofdstuk 8 van het uitvoeringsplan staat in het teken van monitoring en evaluatie. Je beschrijft hier hoe je als gemeente samen met de samenwerkingspartners tijdens de uitvoering de voortgang monitort en waar nodig bijstuurt. Daarnaast geef je duidelijk aan hoe, wanneer en door wie er geëvalueerd wordt.

Goed om te weten

Door de voortgang nauwlettend in de gaten te houden:

- Weet je in hoeverre je de ambities en doelstellingen vanuit het warmteprogramma kunt waarmaken.
- Kun je tijdig ingrijpen en bijsturen.
- Doe je kennis op die je mee kunt nemen bij het opstellen van uitvoeringsplannen voor andere wijken.
- Kun je voldoen aan de vergewisplicht op het moment dat je de aanwijsbevoegdheid inzet: om je er als gemeente van te verzekeren dat het alternatief voor aardgas daadwerkelijk beschikbaar is en dat gebouwen hierop zijn aangesloten voordat de levering van aardgas gestopt wordt.

8.1 Monitoring

Monitoring van het uitvoeringsplan zorgt voor een continue terugkoppeling tussen uitvoering en bijsturing, zodat de voortgang periodiek kan worden geëvalueerd en het uitvoeringsplan waar nodig kan worden geactualiseerd. Een monitoringsplan helpt je om alle monitoringsactiviteiten in de warmtetransitie op een overzichtelijke manier te organiseren. Een monitoringsplan brengt de monitoringsdoelen en -vragen in kaart. Op basis hiervan beschrijft je de indicatoren, databronnen, rollen, frequentie en rapportagelijnen. Dit helpt om vanaf de start gestructureerd en transparant te werken. Het is een zelfstandig document dat helpt om de uitvoering van het warmteprogramma en je uitvoeringsplannen te monitoren.

Richt de monitoring zo in dat het voorziet in de informatiebehoefte voor de vergewisplicht en andere waarborgen onder het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw). Je kunt in dit hoofdstuk verwijzen naar je monitoringsplan en dat aanvullen met specifieke invulling voor het gebied. Praktische uitwerking en voorbeelden vind je in Monitoring Lokale Warmtetransitie (pdf) van het NPLW. Het [Dashboard Juridische Kaders](#) van VIVET geeft meer informatie over wet- en regelgeving rondom energiedata.

8.1.1 Monitoring van juridische waarborgen die horen bij de aanwijsbevoegdheid

Bij het inzetten van de aanwijsbevoegdheid moet de gemeente voldoen aan een aantal waarborgen. De waarborgen zijn in meer detail beschreven op de webpagina Aanwijsbevoegdheid op nplw.nl. In de factsheet data van de handreiking Warmteprogramma vind je meer informatie.

Data voor de vergewisplicht

Als je de aanwijsbevoegdheid inzet, dan is het nodig dat je als gemeente in elk geval **het aantal aardgasvrije woningen** in het gebied monitort. Dat is nodig in het kader van de vergewisplicht. Deze houdt in dat de gemeente zich moet vergewissen dat iedereen over een ander warmtealternatief beschikt (of daarover kan beschikken) voordat de aardgaslevering wordt beëindigd. Dat kan op verschillende manieren:

- Bij een collectieve warmtetechniek weet het warmtebedrijf welke gebouweigenaren (al) zijn aangesloten op het warmtenet.
- Bij collectieve inkoopacties weten de gemeente en partners hoeveel en welke gebouweigenaren hebben meegedaan.
- De netbeheerder weet welke gebouwen nog zijn aangesloten op het gasnet. Gebouweigenaren die kiezen voor een andere warmtetechniek dan de voorgestelde techniek, zijn verplicht de gemeente hierover te informeren.

Geef ook aan welke gegevens worden gebruikt. Om te monitoren moet je als gemeente:

- Contactgegevens van eigenaren van gebouwen en appartementen bij het Kadaster opvragen.
- Gegevens over de (toekomstige) aansluiting van woning en gebouwen bij het warmtebedrijf of de netbeheerder opvragen.

Goed om te weten: AVG

Bij het verwerken van persoonsgegevens is de AVG (Algemene verordening gegevensbescherming) altijd van toepassing. Je mag alleen persoonsgegevens verwerken als je daar een goede reden voor hebt. In de AVG staan 6 redenen (grondslagen) genoemd. De grondslag wettelijke verplichting kan van toepassing zijn op de data die nodig zijn voor de vergewisplicht onder de Wgiw. De gegevens die voor dit doel nodig zijn, staan hierboven omschreven.

Belangrijk is dat de gemeente deze gegevens alleen gebruikt voor het beoogde doel, transparant communiceert, betrokkenen informeert over hun rechten, en voldoende beveiligingsmaatregelen neemt om datalekken te voorkomen. Raadpleeg altijd de Functionaris Gegevensbescherming of Privacyofficer en kijk voor meer informatie op de website van de Autoriteit Persoonsgegevens.

8.1.2 Monitoring op de doelen uit het warmteprogramma

Verder is het verstandig om te monitoren op de doelen die volgen uit het warmteprogramma en die de gemeente verder voor het uitvoeringsplan heeft vastgesteld. Deze gegevens zijn belangrijk voor toekomstige herijkingen van het warmteprogramma. Hierbij gaat het in elk geval om:

- Het aantal gebouwen dat is geïsoleerd, met een inschatting van het effect op de gemiddelde warmtevraag in het gebied. Dit volgt uit de maximale warmtebehoefte die mogelijk is om over te kunnen stappen op de gekozen warmtetechniek.
- Het aantal woningen dat aardgasvrij is gemaakt.

- De reductie van de warmtevraag.
- De gerealiseerde CO₂ besparing.

8.1.3 Milieueffectrapportage

Is voor het uitvoeringsplan een milieueffectrapportage uitgevoerd? Dan moet ook gemonitord worden of de effecten daaruit daadwerkelijk optreden en of er aanvullende maatregelen nodig zijn. De mer bevat hiervoor een beschrijving van de voorgenomen monitoringsmaatregelen.

8.1.4 Soortenmanagementplan (SMP)

Werk je met een SMP en een gebiedsdekkende omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit? Dan is er doorgaans ook monitoring nodig. Raadpleeg daarvoor de omgevingsvergunning en de SMP of neem contact op met de provincie. Bekijk voor meer informatie de pagina over natuurvriendelijk isoleren op NPLW.nl.

8.1.5 Overige monitoringsdoelen

Daarnaast is het voor de uitvoering wenselijk om te monitoren op mogelijke knelpunten en risico's uit *hoofdstuk 6*. Deze indicatoren kunnen wijkspecifiek zijn. Komt er bijvoorbeeld veel energiearmoede voor in de wijk, of zitten er veel vve's? Dan kun je de indicatoren waarop je monitort aanpassen voor een specifieke wijk of buurt. Hieronder vind je een aantal voorbeelden:

- **Ontwikkeling van warmtevraag en -aanbod.** Komt de warmtevraag vanuit aangesloten gebouwen overeen met de ramingen? Leveren de warmtebronnen de verwachte hoeveelheid warmte?
- **Gebruik van ondersteuningsmiddelen.** Monitor het gebruik van ondersteuningsmaatregelen, zoals energieadvies, subsidies en collectieve inkoopacties.
- **Zorgen van bewoners en gebouweigenaren.** Welke zorgen, meningen en ervaringen leven er onder bewoners en gebouweigenaren? Het is goed om dit te monitoren om te waarborgen dat hun stem wordt gehoord en rekening wordt gehouden met hun perspectieven.

- **Participatie.** Participatie is verplicht onder de Omgevingswet. Je moet bij wijziging van het omgevingsplan motiveren welke participatie-activiteiten zijn ondernomen en wat daarvan de uitkomsten zijn.
- **Voortgang specifieke doelgroepen.** Hoe goed kunnen specifieke doelgroepen (vve, particuliere verhuur, monumenten, etc.) meekomen met de verduurzamingsplannen? Monitor of zijn gebruik maken van specifieke regelingen bedoeld voor de betreffende doelgroep.

Een uitgebreidere lijst met mogelijke te monitoren indicatoren vind je in [Monitoring lokale warmtetransitie \(pdf\) van het NPLW](#). Voor alle indicatoren waarop je monitort tijdens de uitvoeringsfase, beschrijf je door wie dat gedaan wordt, hoe vaak en met wie de uitkomsten gedeeld worden. Tabel 7 geeft hiervoor een opzet. Qua frequentie is het logisch om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bestaande monitoringscyclus van de gemeente.

Tabel 7. Een voorbeelduitwerking van de monitoringsindicatoren in een uitvoeringsplan. Groene indicatoren verwijzen naar waarborgen onder ontwerp-Bgiw bij inzet aanwijsbevoegdheid. Oranje indicatoren raden we aan.

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aansluitingen gekozen warmtetechniek	Het aantal gebouwen dat op het gekozen warmtealternatief aansluit.	Halfjaarlijks	Netbeheerder / warmtebedrijf
Aangegeven opt-out	Het aantal doorgegeven opt-outs. In relatie tot het totaal aantal gebouwen in het gebied.	Jaarlijks	Gemeente
Energie-infrastructuur	De voortgang van de aanleg en/of versterking van de gekozen energie-infrastructuur.	Halfjaarlijks	Netbeheerder / warmtebedrijf

Nationale kosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van nationale kosten.	Jaarlijks	Gemeente
Eindgebruikerskosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van eindgebruikerskosten.	Jaarlijks	Gemeente
Gerealiseerde opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmtetechniek gerealiseerd te hebben	Jaarlijks, richting eind per kwartaal	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Betaalbaarheid van de gekozen warmtetechniek	Een update van de geschatte eindgebruikerskosten van de gekozen warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Gebruik van ondersteuningsmiddelen	Aantal bewoners dat gebruik heeft gemaakt van de aangeboden ondersteuningsmiddelen, zoals energieadvies en collectieve inkoop, en hoeveel middelen er nog beschikbaar zijn	Halfjaarlijks	Gemeente

Aantal geïsoleerde gebouwen	Aantal gebouwen te isoleren ter voorbereiding op de beoogde warmte-technieken	Jaarlijks	Gemeente
Gemiddelde warmte-behoefte	De verwachte gemiddelde warmtebehoefte van de gebouwen aan het begin en einde van de periode in de geselecteerde locaties	Jaarlijks	Gemeente / warmtebedrijf

8.2 Evaluatie en herijking van de plannen

8.2.1 Evaluatie

Beschrijf hoe het uitvoeringsplan tussentijds geëvalueerd wordt. Het is logisch om deze momenten te laten aansluiten op de monitoringscyclus. Vermeld welke vaste evaluatiemomenten er zijn, wie hierbij betrokken zijn en - indien van toepassing - hoe de uitkomsten vastgelegd en gedeeld worden, bijvoorbeeld met de gemeenteraad.

8.2.2 Tussentijdse wijzigingen van de plannen

De gemeente werkt haar plannen voor uitvoering nader uit na de vaststelling van het uitvoeringsplan. Besluitvorming en toekomstige aanpassingen van deze plannen verlopen via de besluitvorming beschreven in *hoofdstuk 5*. Als een evaluatie aanleiding geeft het uitvoeringsplan op wezenlijke onderdelen te veranderen, vraagt dit om een nieuw besluit over het plan. Is het uitvoeringsplan een programma? Dan is dit een besluit van het college van burgemeester en wethouders. De gemeenteraad besluit over wijzigingen in het omgevingsplan. Besluit de gemeenteraad andere wijzigingen door te voeren in het omgevingsplan dan is voorzien in het uitvoeringsplan? Dan kan het nodig zijn om het uitvoeringsplan aan te passen en opnieuw vast te stellen.

Zet je de aanwijsbevoegdheid in en merk je als gemeente tijdens de uitvoering of een evaluatiemoment op dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren zich

tijdig aansluiten op het warmte-alternatief? Dan is het mogelijk om de datum in het omgevingsplan aan te passen waarop de gaslevering stopt. Dit vereist in principe een raadsbesluit. De gemeenteraad kan echter ook een zogeheten delegatiebesluit nemen. Dit machtigt het college van burgemeester en wethouders om deze aanpassing te doen zonder een nieuwe stemming in de raad. Als dit het geval is beschrijf je dat hier, inclusief eventuele voorwaarden die hieraan verbonden zijn.

De evaluatie kan ook gevolgen hebben voor de plannen van partners, zoals netbeheerders en woningcorporaties. Met hen moet afstemming plaatsvinden zodat ook zij hun plannen kunnen aanpassen. Hier beschrijf je het proces daarvoor.

Meer informatie

- Het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO) heeft informatie op een rij gezet over de [overdracht bevoegdheden onder de Omgevingswet](#).



Deel II

Wet- en regelgeving

Wat is de wettelijke context?

Deel II schetst de wettelijke context van het uitvoeringsplan. Deze handreiking richt zich daarbij op een uitvoeringsplan dat als onderbouwing dient voor het inzetten van de aanwijsbevoegdheid.

Met welke wet- en regelgeving krijg je dan te maken? Wat betekent een dergelijk uitvoeringsplan juridisch gezien? We geven geen uitputtende juridische beschrijving van de geldende en verwachte wet- en regelgeving, maar zetten de belangrijkste aandachtspunten op een rij.

Inhoudsopgave deel II

1. Aankomende wet- en regelgeving warmtetransitie	51
1.1 Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (WgiW)	51
1.2 Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie	52
1.3 Wet collectieve warmte	52
2. Juridische borging van het planproces	53
2.1 Planproces	53
2.2 Juridische waarborgen	56
2.3 Participatie en rechtsbescherming	58
2.4 Eigendomsrecht	59
2.5 Nadeelcompensatie	60
2.6 Handhaving	60
3. Andere juridische onderwerpen	62
3.1 Milieueffectrapportage	62
3.2 De taken en verplichtingen van de netbeheerder	63
3.3 De positie van huurders, verhuurders en appartementseigenaren	64

1. Aankomende wet- en regelgeving warmtetransitie

Er zijn verschillende wetten en regels in de maak om gemeenten instrumenten en bevoegdheden te geven om de warmtetransitie mogelijk te maken. Onderdelen van die nieuwe wet- en regelgeving zijn onlosmakelijk verbonden met de Omgevingswet, die per 1 januari 2024 in werking is getreden. Het gaat om de onderstaande wetgeving.

Goed om te weten: concept-regelgeving

De wet- en regelgeving over de warmtetransitie is de afgelopen jaren sterk in ontwikkeling geweest. Het gaat daarbij specifiek om:

- De [Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie \(Wgiw\)](#)
- De [Wet collectieve warmte \(Wcw\)](#)
- De [Energiewet](#)

Alle drie de wetten zijn inmiddels gereed en aangenomen door zowel de Tweede Kamer als de Eerste Kamer. De Energiewet is per 1 januari 2026 grotendeels in werking getreden, de Wgiw en Wcw moeten nog in werking treden. De inwerkingtreding van deze wetten is ook afhankelijk van de totstandkoming van de verschillende uitvoeringsregelingen, de zogenaamde Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en ministeriële regelingen. Deze zijn deels afgerond, in parlementaire behandeling bij de Tweede Kamer of deels nog in ontwikkeling bij de ministeries van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) en Klimaat en Groene Groei (KGG). Als we in dit document spreken over de inhoud van deze regelingen gaat het dus altijd om concept-regelgeving.

Bij het opstellen van een uitvoeringsplan is het sowieso verstandig om juristen met kennis van zowel de warmtetransitie, ruimtelijke ordening als gebiedsontwikkeling te betrekken.

1.1 Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw)

De Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) is erop gericht om gemeenten de bevoegdheden te geven die nodig zijn om regie te voeren in de wijk- of gebiedsgerichte aanpak van de warmtetransitie. Het belangrijkste onderdeel hiervan is de zogenaamde aanwijsbevoegdheid. Hiermee kunnen gemeenten binnen hun grondgebied warmtetransitiegebieden aanwijzen: gebieden die overgaan op een duurzame warmtevoorziening en waar het aardgastransport door de netbeheerder dus op termijn eindigt. Om dit te doen volgen gemeenten het juridisch planproces, dat bestaat uit het warmteprogramma, het uitvoeringsplan (niet verplicht) en de wijziging van het omgevingsplan. Dit planproces bespreken we in het volgende hoofdstuk.

De Wgiw geeft alleen de juridische grondslag om in het omgevingsplan regels te kunnen opnemen. De Wgiw wijzigt daartoe op onderdelen de Omgevingswet, de Warmtewet en de Energiewet (voorheen de Gaswet). De Tweede Kamer heeft op 23 april 2024 het wetsvoorstel voor de [Wgiw](#) aangenomen. Op 10 december 2024 stemde ook de Eerste Kamer in met de Wgiw. De Wgiw zal naar verwachting op 1 juli 2026 in werking treden.

Van transitievisie warmte naar warmteprogramma

In de transitievisie warmte maken gemeenten inzichtelijk wanneer welke wijken of buurten van het aardgas worden afgekoppeld. Staat in de transitievisie dat wijken of buurten over 10 jaar al van het gas af gaan? Dan beschrijft de gemeente ook de mogelijke warmtetechnieken. Met ingang van de Wgiw wijzigt de Omgevingswet en wordt de transitievisie warmte een warmteprogramma. Het warmteprogramma wordt een verplicht programma dat gemeenten uiterlijk op 31 december 2027 moeten hebben vastgesteld, waarbij ze moeten voldoen aan alle eisen uit de Omgevingswet. Zie voor meer informatie de [Handreiking Warmteprogramma](#).

1.2 Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie

Op 7 juli 2025 is het ontwerp-Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) gepubliceerd. Het Bgiw vult als AMvB belangrijke onderdelen van de Wgiw nader in. Hiervoor worden ook wijzigingen aangebracht in onder andere het Besluit bouwwerken leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving en het Omgevingsbesluit. Dit zijn AMvB's die samen met de Omgevingswet in werking zijn getreden op 1 januari 2024.

Het ontwerp-Bgiw maakt het mogelijk om regels te stellen in het omgevingsplan, zodat een door de gemeente aangewezen wijk of gebied kan overgaan op een duurzaam alternatief voor aardgas. Dit is de aanwijsbevoegdheid. Het is een vergaande bevoegdheid en daarom zijn er in het ontwerp-Bgiw waarborgen - dat zijn juridische voorwaarden - aan verbonden. Gemeenten moeten hieraan voldoen als ze gebruikmaken van de aanwijsbevoegdheid. Sommige waarborgen zijn vastgelegd als instructieregels die strikt moeten worden nageleefd ('in acht nemen') en andere waarborgen laten ruimte voor afwijking, mits voorzien van een zorgvuldige motivering ('rekening houden met').

Het ontwerp-Bgiw is aangeboden aan de Tweede Kamer en zal vervolgens nog aan de Raad van State worden voorgelegd voor advies. Op basis hiervan kunnen mogelijk nog wijzigingen worden doorgevoerd. Het definitieve Bgiw treedt naar verwachting per 1 juli 2026 in werking.

Naast het Bgiw volgt er ook een ministeriële regeling, de Regeling gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Rgiw). Deze vult een aantal regels uit de Wgiw en het Bgiw nader in. Het gaat daarbij vooral om rekenregels voor de onderbouwing van de betaalbaarheid wanneer de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet. Wanneer de Rgiw verschijnt, is nog niet bekend.

i Meer weten over de Wgiw en het Bgiw

- Het NPLW heeft een [themapagina over de Wgiw](#) met meer en actuele informatie.
- In de wettenbank vind je [de tekst van de Wgiw terug](#).
- Op [tweedekamer.nl](#) vind je de [tekst en memorie van toelichting op het ontwerp-Bgiw](#) terug.

1.3 Wet collectieve warmte

De Wcw bevat de regelgeving voor collectieve warmtesystemen. Een belangrijk uitgangspunt van deze wet is dat de gemeente de regie krijgt over de warmtetransitie. Onder andere door het leveren en transporteren van warmte te verbieden, tenzij de gemeente hier toestemming voor heeft gegeven. Dat kan door het aanwijzen van een warmtebedrijf dat de exclusieve bevoegdheid en plicht krijgt om warmte te transporteren en leveren in een door de gemeente vastgesteld gebied. Dit heet een warmtekavel.

- Het aangewezen warmtebedrijf moet voor meer dan 50% in handen zijn van publieke partijen of een warmtegemeenschap zijn. De ingroeiperiode van 7 jaar na inwerkingtreding van de wet maakt hier nog een uitzondering op mogelijk. Gedurende die periode kunnen private bedrijven worden aangewezen als er geen bedrijf met een publiek meerderheidsbelang beschikbaar is.
- Gaat het om een klein warmtesysteem met maximaal 1.500 aansluitingen? Dan kan de toestemming ook worden geregeld via een door de gemeente te verlenen ontheffing van het verbod op het leveren en transporteren van warmte. Dat geldt bijvoorbeeld ook voor vve's of verhuurders die warmte leveren aan leden of huurders.

De Wcw reguleert verder de taken en verplichtingen van aangewezen warmtebedrijven en warmtebedrijven met een ontheffing. Het gaat daarbij onder meer om regels die consumenten beschermen, regels over de leveringszekerheid en over duurzaamheid. Daarnaast gaan gebruikers vanuit de Wcw over naar een op kosten gebaseerde tariefregulering. Voor bestaande warmtebedrijven geldt overgangsrecht uit de Wcw.

Het wetsvoorstel Wcw is op 3 juli 2025 door de Tweede Kamer aangenomen en op 9 december 2025 door de Eerste Kamer. De verwachting is dat de wet vanaf half 2026 gefaseerd in werking zal treden.

i Meer weten over de Wcw

- Het NPLW heeft een serie webinars georganiseerd over de Wcw. Je vindt deze webinars en meer informatie op de [themapagina over de Wcw](#) op NPLW.nl.
- Meer weten over de samenhang van de besluitvorming uit de Wcw met uitvoeringsplannen en warmteprogramma's? De [Handreiking Warmteprogramma](#) bevat een bijlage met meer informatie: de Factsheet juridisch planproces.
- Op [eerstekamer.nl](#) vind je [de wettekst en memorie van toelichting op de Wcw](#) terug.

2. Juridische borging van het planproces

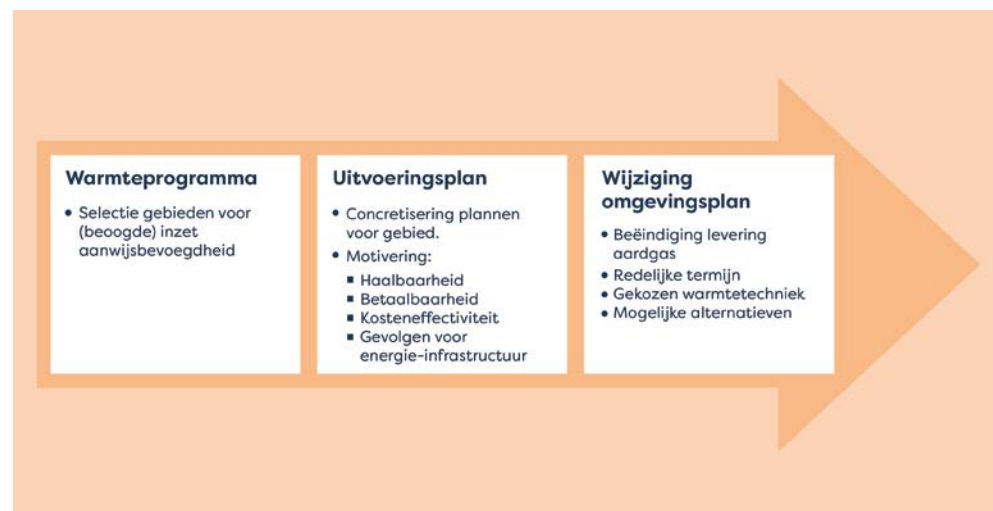
Het is op dit moment niet mogelijk de overstap naar een aardgasvrije warmtetechniek juridisch af te dwingen. Zoals beschreven verandert dat met de komst van de Wgiw en ontwerp-Bgiw. De aanwijsbevoegdheid is een zwaar middel en de gemeente mag deze niet zomaar inzetten. Het uitvoeringsplan kan hier een belangrijke rol in spelen als onderbouwing.

We beschrijven in dit hoofdstuk het planproces dat je als gemeente volgt om de aanwijsbevoegdheid in te zetten en de juridische aspecten van een aantal onderwerpen waar je bij de inzet van de aanwijsbevoegdheid mee te maken kan krijgen:

- 2.1 Planproces
- 2.2 Waarborgen
- 2.3 Besluitvorming en rechtsbescherming
- 2.4 Eigendomsrecht
- 2.5 Nadeelcompensatie
- 2.6 Handhaving

2.1 Planproces

We beschrijven hier het juridisch planproces voor het inzetten van de aanwijsbevoegdheid om een gebied aardgasvrij te maken. Dit proces bestaat uit 3 stappen: het warmteprogramma, het uitvoeringsplan en de wijziging van het omgevingsplan.

Figuur 4. De hoofdlijnen van het juridisch planproces.**i Meer weten over het juridisch planproces**

De [Handreiking Warmteprogramma](#) bevat een bijlage met meer informatie: de Factsheet juridisch planproces.

2.1.1 Warmteprogramma

Als gemeente beschik je al over een transitievisie warmte. Met de Wgiw wordt deze transitievisie verankerd als een 'warmteprogramma' onder de Omgevingswet. Het warmteprogramma benoemt in ieder geval de locaties als warmtetransitiegebieden waar de gemeente in de komende 10 jaar voornemens is om haar aanwijsbevoegdheid in te zetten - en die dus aardgasvrij worden. Het college van burgemeester en wethouders stelt het warmteprogramma vast. Na dit vaststellingsbesluit moet de gemeenteraad binnen een termijn van 5 jaar het omgevingsplan wijzigen en het warmtetransitiegebied hierin formeel aanwijzen. Het gaat hier om een uitvoeringsplicht, die in het ontwerp-Bgiw staat opgenomen.

Deze uitvoeringsplicht geldt niet onder alle omstandigheden. Bij onvoorziene omstandigheden kan de gemeente het warmteprogramma aanpassen of actualiseren.

Waaraan een bestaande transitievisie warmte moet voldoen om deze over te kunnen laten gaan in een warmteprogramma, wordt vastgelegd in het overgangsrecht dat is opgenomen in het ontwerp-Bgiw. Het eerste warmteprogramma moet, zoals volgt uit het ontwerp-Bgiw, uiterlijk 31 december 2027 zijn vastgesteld. Daarna moet het warmteprogramma ten minste elke 5 jaar worden geactualiseerd.

i Meer weten over het overgangsrecht

Het overgangsrecht is verder uitgewerkt in het ontwerp-Bgiw. De factsheet Juridisch planproces van de [Handreiking Warmteprogramma](#) geeft meer informatie.

2.1.2 Uitvoeringsplan als onverplicht programma

In het uitvoeringsplan concretiseer je als gemeente de plannen uit de transitievisie warmte of het warmteprogramma. Het uitvoeringsplan kan als onderbouwing dienen van de wijziging van het omgevingsplan, die noodzakelijk is als je de aanwijsbevoegdheid wilt inzetten. Het is ook mogelijk om de onderbouwing van de wijziging van het omgevingsplan een andere vorm te geven dan een uitvoeringsplan.

In tegenstelling tot het warmteprogramma, wordt een uitvoeringsplan geen verplicht programma onder de Omgevingswet. Gemeenten kunnen ervoor kiezen om een uitvoeringsplan als een vrijwillig programma onder de Omgevingswet vorm te geven of om het een andere vorm te geven. Een uitvoeringsplan is uitvoeringsgericht, waardoor dit plan dan ook goed aansluit bij de aard van een vrijwillig programma onder de Omgevingswet. Het **instrument programma** onder de Omgevingswet:

- bevat een uitwerking van het gemeentelijk beleid voor (een onderdeel van) de fysieke leefomgeving.
- bevat maatregelen om doelen voor de leefomgeving te bereiken.
- heeft participatie als een verplicht onderdeel.
- wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

Dit geldt voor alle gemeentelijke programma's op grond van de Omgevingswet en sluit aan bij de aard en inhoud van programma's en de rolverdeling tussen het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. De procedurele eisen vind je op de [website van het Informatiepunt Leefomgeving](#).

Hoewel een programma onder de Omgevingswet wordt vastgesteld door het college, is het van belang om de gemeenteraad te betrekken. Zelfs wanneer het college bevoegd is, kan de gemeenteraad een debat voeren over het (ontwerp)programma. Het college moet de gemeenteraad betrekken bij beslissingen die een grote impact hebben op de gemeente. Ook moet het college de gemeenteraad informatie toesturen die nodig is voor het uitvoeren van de democratische taak die de raad heeft. Zo kan de gemeente draagvlak creëren. Gemeenteraden beschikken daarbij over de reguliere bevoegdheden op grond van de Gemeentewet. Draagvlak bij de gemeenteraad is ook relevant omdat de gemeenteraad het bevoegd gezag is voor het omgevingsplan. Vooral vanuit de kaderstellende rol is het cruciaal om de gemeenteraad aan het begin van het proces nauw te betrekken.

Goed om te weten: Regeling risicovolle projecten

Sommige gemeenten beschikken over een 'Regeling risicovolle projecten', met als doel om de informatiepositie en de controlerende rol van de gemeenteraad te versterken bij complexe en risicovolle projecten. Als jouw gemeente hierover beschikt, is het noodzakelijk om tijdig bijbehorende beleidskaders toe te passen bij warmteprojecten. Zie het [voorbeeld](#) van de gemeente Utrecht. Praktische adviezen en casussen vind je in het rapport van de [Rekenkamer Utrecht](#).

2.1.3 Wijziging van het omgevingsplan

Onder de Omgevingswet heeft elke gemeente één omgevingsplan voor haar hele grondgebied, dat algemene regels voor de fysieke leefomgeving bevat. Dit omgevingsplan biedt ook ruimte voor het opnemen van regels over de

warmtevoorziening in een gebied. De regels in het omgevingsplan zijn bindend voor iedereen. Van gemeente tot bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in de gemeente.

Gebruik je als gemeente na inwerkingtreding van de Wgiw en het Bgiw je aanwijsbevoegdheid om in het omgevingsplan een of meerdere locaties als warmtetransitiegebied aan te wijzen? Dan worden, zoals volgt uit het ontwerp-Bgiw, in het omgevingsplan in elk geval ook regels opgenomen over het gekozen alternatief voor aardgas in het aangewezen warmtetransitiegebied en de datum waarop de levering van aardgas in dit gebied stopt.

De wijziging van het omgevingsplan is het juridische sluitstuk van beleidskeuzes die in het uitvoeringsplan en het warmteprogramma zijn gemaakt. Met een uitvoeringsplan kun je deze wijziging onderbouwen. In het ontwerp-Bgiw is een aantal waarborgen opgenomen, die voor de wijziging van het omgevingsplan van belang zijn. Later in dit hoofdstuk gaan we nader op deze waarborgen in.

Als gemeente kun je gelijktijdig aan meerdere uitvoeringsplannen werken, elk voor een ander gebied. Dat betekent dat je meerdere wijzigingen van het omgevingsplan onderbouwt in verschillende uitvoeringsplannen. Het is mogelijk om deze wijzigingen, en daarmee de besluitvorming, te bundelen. Dit betekent in de praktijk dat deze gebundelde wijzigingen één gemeentelijk besluitvormingstraject doorlopen. Dit vereist een nauwkeurige afstemming van de processen tussen de betrokken afdelingen binnen je gemeente.

Goed om te weten

De onderbouwing van het besluit tot wijziging van het omgevingsplan kun je ook op andere manieren vastleggen dan in een uitvoeringsplan. Een uitvoeringsplan is voor veel situaties een logische vorm en we gaan er in deze handreiking vanuit dat hiervoor gekozen is.

2.1.4 Bijhouden openbaar register ACM

Op grond van de Wgiw houdt de Autoriteit Consument & Markt (ACM) een openbaar register bij van wijken waarvoor in het omgevingsplan is bepaald dat daar geen aardgas meer gebruikt mag worden. Dit is een uitbreiding van het bestaande gasregister waarin staat waar netbeheerders de taak hebben om nieuwe gasaansluitingen te realiseren en waar niet. De uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet regelt dat gemeenten de relevante wijzigingen in het omgevingsplan melden aan de ACM. Energieleveranciers moeten het register van de ACM controleren om te voorkomen dat leveringsovereenkomsten met een vaste looptijd worden afgesloten die later eindigen dan de in het omgevingsplan genoemde einddatum. Na deze datum kunnen zij geen aardgas meer leveren.

2.2 Juridische waarborgen



Let op

Wet- en regelgeving over waarborgen voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid is nog niet definitief. Gemeenten moeten daarom nog rekening houden met mogelijke aanpassingen.

In het ontwerp-Bgiw staat een aantal waarborgen, die samen met de inzet van de aanwijsbevoegdheid voor een wijziging van het omgevingsplan van belang zijn. Sommige waarborgen zijn vastgelegd als zogeheten instructieregels die strikt moeten worden nageleefd (in acht nemen) en andere waarborgen laten ruimte voor afweging (rekening houden met), mits dit goed wordt gemotiveerd. Als een gemeente overgaat tot het opstellen van een uitvoeringsplan om een wijziging van het omgevingsplan te onderbouwen dan is het van belang bij de uitwerking hiervan zorgvuldig aandacht te besteden aan alle juridische waarborgen.

2.2.1 Verankering in het warmteprogramma

De gemeenteraad kan een warmtetransitiegebied alleen aanwijzen in het omgevingsplan als dat gebied al eerder in het warmteprogramma is opgenomen. Het warmteprogramma moet daarom expliciet vermelden voor welke locaties de

gemeente de aanwijsbevoegdheid wil inzetten. Het gaat om locaties waar het gebruik van aardgas voor gebouwen of voor de energievoorziening van milieubelastende activiteiten op een bepaald moment stopt. Deze verankering zorgt voor transparantie en voorspelbaarheid: bewoners en andere betrokkenen weten tijdig welke gebieden (mogelijk) aardgasvrij worden.

2.2.2 Keuzevrijheid

Woning- en gebouweigenaren zijn niet verplicht om zich aan te sluiten op de door de gemeente gekozen warmtevoorziening in het omgevingsplan. Zij kunnen kiezen voor een ander fossielvrij alternatief, mits dat aan de energieprestatie-eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) voldoet. Deze eisen worden aangescherpt voor warmtetransitiegebieden. Deze keuzevrijheid moet ook worden geregeld in het omgevingsplan. In de praktijk betekent dit dat alle voorzieningen voor verwarming die voldoen aan het Bbl en aan decentrale regelgeving zoals boringsbeperkingen in aanmerking komen als alternatief. Door innovatie kunnen daar in de toekomst ook nieuwe technieken bijkomen. Een gebouw- of woningeigenaar die niet kiest voor het door de gemeente gekozen alternatief heeft de volgende verplichtingen:

- De gebouweigenaar meldt vooraf bij de gemeente dat hij of zij een alternatief wil realiseren (de termijn legt de gemeente vast in het omgevingsplan).
- De gebouweigenaar meldt achteraf de ingebruikname van het alternatief aan de gemeente.

Door deze meldingen kan de gemeente controleren of alle gebouwen tijdig op een duurzaam alternatief zijn aangesloten, voordat een in het omgevingsplan aangewezen warmtetransitiegebied van het aardgas afgaat. Eigenaren die al voor de wijziging van het omgevingsplan en de start van de wijkgerichte aanpak van het aardgas zijn afgegaan, hoeven de hiervoor genoemde meldingen niet te doen. De gemeente ontvangt deze informatie via de netbeheerder. Wel moeten zij bij vervanging van hun installatie voldoen aan de dan gestelde eisen van het Bbl.

2.2.3 Beschikbaarheid van de alternatieve energie-infrastructuur

De gemeenteraad moet bij het aanwijzen van een warmtetransitiegebied in het omgevingsplan rekening houden met de gevolgen voor de aanleg en het beheer van de alternatieve energie-infrastructuur. Het gaat hier om de praktische uitvoerbaarheid van de plannen: kan het gekozen alternatief binnen een redelijke termijn worden gerealiseerd?

Warmtenet

Kiest de gemeente in een wijk voor een warmtenet? Dan is het van belang dat de gemeente samen met het aangewezen warmtebedrijf een planning opstelt en rekening houdt met de gevolgen voor de energie-infrastructuur. In de praktijk is een belangrijke rol weggelegd voor het uitgewerkt kavelplan dat het warmtebedrijf onder de Wcw opstelt. Daarin beschrijft het warmtebedrijf uitvoerig zijn plannen voor de aanleg en exploitatie van het warmtenet. Het uitgewerkt kavelplan heeft instemming nodig van het college van burgemeester en wethouders.

Netverzwaring

Daarnaast is het van belang dat de gemeente in overleg met de netbeheerder bepaalt of een verzwaring van het elektriciteitsnet of van aansluitingen noodzakelijk is, gezien het alternatief voor aardgas dat de gemeente voor ogen heeft. De gemeente moet rekening houden met de benodigde ruimte, de doorlooptijd en de geldende wettelijke procedures en vereisten voor de ruimtelijke inpassing.

Bij all-electric warmtetechnieken is de elektriciteitsvraag voor de warmtevoorziening natuurlijk van belang. Ook bij de overstap op een warmtenet kan netverzwaring echter nodig zijn, bijvoorbeeld vanwege de overstap op elektrisch koken en de elektriciteitsaansluiting van de warmtebron. Afhankelijk van de situatie kunnen meerdere elektriciteitshuisjes nodig zijn en in sommige gevallen kan ook de toevoeging van een verdeelstation of het verzwaren van middenspanningsverbindingen noodzakelijk zijn. In verband hiermee kan ook het toevoegen van een onderstation of netstation aan de orde zijn.

Regels in het omgevingsplan voor ruimtelijke inpassing

Om de aanleg of verbetering van de benodigde energie-infrastructuur zo soepel mogelijk te laten verlopen, is het wenselijk dat het besluit tot wijziging van het omgevingsplan ook regels bevat voor de ruimtelijke inpassing van de alternatieve energie-infrastructuur. In dat geval zijn voor de uitvoering geen aparte wijzigingen meer nodig, zoals voor de aanleg van een warmtenet of de verzwaring van het elektriciteitsnet. De koppeling met het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) en lagere elektriciteitsnetten is hierbij belangrijk vanwege tussen de betrokken partijen gemaakte afspraken over de planning en prioritering van de uitbreiding of verzwaring van het lokale elektriciteitsnet.

In het uitvoeringsplan moet de gemeente zorgvuldig aandacht besteden aan bovengenoemde aspecten.

2.2.4 Totale nationale kosten

Bij het aanwijzen van een warmtetransitiegebied in het omgevingsplan moet de gemeenteraad rekening houden met de totale nationale kosten van het gekozen duurzame alternatief voor aardgas. Het gaat hier om de maatschappelijke efficiëntie: hoe kan de warmtetransitie tegen zo laag mogelijke kosten voor de samenleving worden gerealiseerd? Deze waarborg sluit aan bij het Klimaatakkoord, waarin is afgesproken dat gemeenten de maatschappelijke kosten laten meewegen bij hun besluitvorming. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) definieert de nationale kosten als de totale financiële kosten in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om ergens (bijvoorbeeld in een buurt) een strategie uit te voeren, ongeacht wie die kosten betaalt, inclusief de baten van energiebesparing, maar exclusief belastingen, heffingen en subsidies.

Een gemeente hoeft volgens het ontwerp-Bgiw niet altijd te kiezen voor het alternatief met de laagste nationale kosten. Is de afweging door de gemeente goed gemotiveerd en zijn alle betrokken belangen zorgvuldig afgewogen? Dan heeft de gemeente de mogelijkheid te kiezen voor een ander alternatief. Een gemeente kan dus bijvoorbeeld toch voor een warmtenet kiezen als dit beter aansluit bij de lokale situatie of meer sociale waarde heeft. Ook als een all-electric oplossing op papier goedkoper lijkt.

2.2.5 Betaalbaarheid

De aanwijsbevoegdheid heeft directe impact op de woonlasten en investeringen van eigenaar-bewoners en huurders. Daarom stelt het ontwerp-Bgiw duidelijke regels: een warmtetransitiegebied mag alleen worden aangewezen als de overstap naar een duurzame warmtevoorziening in het aangewezen gebied betaalbaar is voor de wijk en haar bewoners. Daarvoor zijn twee toetsregels vastgesteld.

- **Toetsregel 1 – Verhouding kosten en baten.** Voor minimaal 70% van de gebouwen in het warmtetransitiegebied mogen de verwachte kosten over de hele levensduur van de investering (30 jaar) niet hoger zijn dan de verwachte baten, zoals een besparing op de energiekosten. Dit is een harde voorwaarde: zonder positieve uitkomst kan de gemeenteraad het gebied niet aanwijzen.
- **Toetsregel 2 - Financiële haalbaarheid.** Gemeenten moeten rekening houden met de gevolgen van de verduurzamingsmaatregelen voor de maandlasten en de financieringsmogelijkheden van bewoners, in het bijzonder van kwetsbare afnemers. Dit houdt in dat de gemeenten rekening houden met de mate waarin bewoners de gevolgen voor de maandlasten kunnen dragen en de mogelijkheden voor bewoners om de verduurzamingsmaatregelen te financieren, bijvoorbeeld via een hypothecaire regeling. Gemeenten moeten daarnaast rekening houden met de betaalbaarheid voor verhuurders van woningen en voor utiliteitsgebouwen.

Samen vormen deze regels het toetsingskader waarmee gemeenten vooraf moeten beoordelen of hun plannen financieel haalbaar zijn. Overigens worden de onderliggende rekenregels nog verder uitgewerkt in een zogenaamde ministeriële regeling onder de Wgiw.

2.2.6 Redelijke termijn

De overstap naar een duurzame warmtevoorziening vraagt voorbereidingstijd van bewoners, gebouweigenaren, netbeheerders en andere partijen. Daarom moet de gemeenteraad bij de wijziging van het omgevingsplan een redelijke termijn vaststellen tussen het besluit tot aanwijzing van een warmtetransitiegebied en het moment waarop het transport van aardgas in dat gebied eindigt. De termijn bedraagt in principe minimaal 8 jaar. Dit geeft bewoners voldoende tijd om zich

voor te bereiden en maakt het mogelijk dat woningeigenaren, woningcorporaties en eigenaren van maatschappelijk en commercieel vastgoed voldoende tijd hebben om de benodigde investeringen uit te voeren.

Uitzonderingen op de achtjaarstermijn

De gemeente mag in een aantal gevallen een kortere termijn dan 8 jaar hanteren. In de toelichting op het ontwerp-Bgiw wordt als voorbeeld genoemd een gebouw dat in eerste instantie niet was aangewezen als onderdeel van het warmtetransitiegebied omdat het gesloopt, verbouwd of ingrijpend gerenoveerd zou worden, maar waar die werkzaamheden uiteindelijk toch niet doorgaan. Bij het besluit tot wijziging van het omgevingsplan door de gemeenteraad moet de motivering van de door de gemeente te hanteren redelijke termijn duidelijk naar voren komen. Dit geldt ook als de gemeente er voor kiest een langere termijn te hanteren dan 8 jaar.

2.3 Participatie en rechtsbescherming

2.3.1 Participatie

Participatie is maatwerk. Daarom schrijft het Omgevingsbesluit niet voor hoe de participatie moet plaatsvinden of wat het doel is. Als gemeente moet je dit wel motiveren bij de wijziging van het omgevingsplan. In het Omgevingsbesluit staat een regeling die gemeenten, provincies en waterschappen verplicht een participatiebeleid op te stellen. In dit beleid legt de gemeente vast hoe de participatie vorm krijgt en aan welke eisen deze moet voldoen. Een meer structurele inbedding loopt via de Wet versterking participatie op decentraal niveau, die op 1 januari 2025 in werking is getreden. Belangrijk is dat iedereen die dit wil, de kans krijgt te participeren. In het uitvoeringsplan worden het participatieproces en de uitkomsten hiervan daarom beschreven.



Goed om te weten

Op de [website van het NPLW](#) vind je meer informatie over het participatieproces, participatie-uitgangspunten en een stappenplan voor een participatieroute.

2.3.2 Rechtsbescherming

De Omgevingswet regelt de voorbereidingsprocedure voor zowel de wijziging van het omgevingsplan als voor verplichte programma's, zoals het warmteprogramma, en voor eventuele vrijwillige programma's. Op de vaststelling van een verplicht wettelijk geregeld programma (door het college van burgemeester en wethouders) en de wijziging van het omgevingsplan (door de gemeenteraad) is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Zie artikelen 16.27, eerste lid, en 16.30 van de Omgevingswet. De gemeente legt het ontwerp zes weken ter inzage. Hierdoor heeft iedereen de mogelijkheid een zienswijze in te dienen over het ontwerpbesluit tot vaststelling of wijziging van het Warmteprogramma of omgevingsplan.

2.3.3 Besluitvorming en beroep

Het vaststellen van het uitvoeringsplan, als vrijwillig programma onder de Omgevingswet, en het vaststellen van de wijziging van het omgevingsplan zijn zelfstandige besluiten. De gemeente kan deze wel gecoördineerd uitvoeren, zodat de voorbereiding parallel loopt. Zowel het uitvoeringsplan als de wijziging van het omgevingsplan kan dan worden voorbereid volgens afdeling 3.4 Awb zonder extra doorlooptijd. De gemeente stelt vervolgens het omgevingsplan vast en maakt dit bekend, rekening houdend met de zienswijzen. Net zoals bij elke vaststelling of wijziging van het omgevingsplan kunnen belanghebbenden hiertegen beroep instellen bij de Raad van State. De formele rechtsbescherming voor burgers is daarmee hetzelfde als bij vergelijkbare overheidsbesluiten.

2.4 Eigendomsrecht

Bij de inzet van de aanwijsbevoegdheid kan ervan uitgegaan worden dat dit een inmenging is op het eigendomsrecht. Bij de overstap naar alternatieve warmte moet de gebouweigenaar of -gebruiker namelijk vaak aanpassingen doen. Denk aan het vernieuwen van verwarmingsinstallaties. Voor utiliteitsgebouwen met bedrijfsprocessen op aardgas zijn mogelijk meer aanpassingen nodig. Hierdoor kan het ongestoord genot van het eigendom worden beperkt.

2.4.1 'Fair balance' en proportionaliteit

Een beperking van het recht op eigendom is alleen gerechtvaardigd als deze gebaseerd is op een wettelijk voorschrift en noodzakelijk is in het algemeen belang. In het bijzonder met het oog op sociale en economische doelstellingen. Daarvan is sprake als er een redelijke balans is tussen het algemeen belang en de belangen van de eigenaar. Dit vraagt om een 'fair balance' en proportionaliteit. In het kader van de 'fair balance' moet de gemeente daarom motiveren dat de kosten voor de gebouweigenaren en -gebruikers in een redelijke verhouding staan tot het gewenste resultaat.

Of de inbreuk op het eigendomsrecht voldoet aan het vereiste van proportionaliteit, is sterk afhankelijk van de omstandigheden. De periode tussen de inzet van de aanwijsbevoegdheid voor een wijk in het omgevingsplan en het daadwerkelijk stopzetten van het transport van aardgas is van groot belang voor de proportionaliteit van de regels in het omgevingsplan. Het moet vaststaan dat iedere gebouweigenaar de mogelijkheid heeft gehad om, al dan niet ondersteund door de gemeente, een andere warmte- of energievoorziening te realiseren in het gebouw. Daarom moet er voldoende tijd zitten tussen de aanwijzing en het beëindigen van de aansluiting en het transport van gas. Gebouweigenaren moeten ook daadwerkelijk van de (financiële) ondersteuning gebruik hebben kunnen maken.

In *paragraaf 2.2 Juridische waarborgen* staan de in de uitvoeringsregelgeving opgenomen juridische waarborgen beschreven, die eisen stellen aan een wijziging van het omgevingsplan. Met het zorgvuldig toepassen van deze juridische waarborgen, heb je als gemeente goede argumenten in handen dat van een ongerechtvaardigde inbreuk op het eigendomsrecht geen sprake is.

2.4.2 Beperking van het eigendomsrecht

De concrete regels voor de wijkgerichte aanpak die leiden tot beperking van het eigendomsrecht worden opgenomen in het omgevingsplan. De gemeente maakt in dit verband gebruik van haar aanwijsbevoegdheid op grond van de Wgiw. In het kader van de voorzienbaarheid moet in het omgevingsplan helder omschreven zijn welke gebouwen in welke gebieden of wijken worden aangewezen en welke regels vanaf welk moment gaan gelden. Op die manier kan de belanghebbende tijdig kennisnemen van het voornemen.

In verschillende zaken bij het Europees Hof voor de Rechten van de Mens is vastgesteld dat bescherming van het milieu een algemeen belang is waardoor het eigendomsrecht kan worden beperkt. In vergelijkbare zin zou ook het algemeen belang van het tegengaan van klimaatverandering als legitiem doel kunnen worden beschouwd, waarmee de inperking van het eigendomsrecht kan zijn gerechtvaardigd. Het verwarmen van woningen en andere gebouwen met duurzame energiebronnen in plaats van aardgas dient het algemeen belang van het tegengaan van klimaatverandering.

2.5 Nadeelcompensatie



Let op

De relatie tussen de wet- en regelgeving over nadeelcompensatie en de warmtetransitie moet zich nog uitkristalliseren. Hoe deze onderwerpen zich tot elkaar verhouden, zal in de toekomst duidelijker worden, ook aan de hand van mogelijke rechtspraak.

De wijziging van het omgevingsplan kan leiden tot schade voor bewoners en ondernemers in het gebied. Dat verduurzaming van woningen en gebouwen niet tot schade zal leiden, omdat de waarde van de woning of het gebouw stijgt, is juridisch te kort door de bocht geredeneerd. Daarom is het belangrijk inzicht te hebben in het juridische vraagstuk nadeelcompensatie.

2.5.1 Maatschappelijk risico

De Omgevingswet bepaalt dat schade veroorzaakt door het omgevingsplan valt onder de regels over nadeelcompensatie uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Er is geen vanzelfsprekende plicht om schade door rechtmatig overheidshandelen te vergoeden. Alleen als de schade groter is dan wat wordt gezien als het normaal maatschappelijk risico én een benadeelde in vergelijking met anderen onevenredig treft, komt de benadeelde mogelijk in aanmerking voor vergoeding. Of schade door een ontwikkeling onder het normale maatschappelijke risico valt, hangt af van de omstandigheden. Daarbij is het belangrijk of je de ontwikkeling als een normale

maatschappelijke ontwikkeling kunt beschouwen. En dus als iets waarmee de aanvrager rekening had kunnen houden, omdat de ontwikkeling in de lijn van de verwachtingen lag. Zelfs als de exacte omvang, locatie en timing van de ontwikkeling onbekend waren.

2.5.2 Voorzienbare schade

Wanneer woning- of gebouweigenaren worden geconfronteerd met financiële lasten, kun je stellen dat dit binnen normaal maatschappelijk risico valt. Maar alleen als gemeenten consistent beleid hebben gevoerd voor een duurzaam gebouwde omgeving in het kader van het Klimaatakkoord en daarin prioritering hebben aangebracht. Met het zorgvuldig toepassen van de waarborgen zoals beschreven in *paragraaf 2.2*, in het bijzonder als het gaat om de betaalbaarheid, heb je als gemeente goede argumenten in handen. In dat geval is eventuele schade - in de vorm van financiële lasten voor woning- en gebouweigenaren - voorzienbaar en valt deze binnen het normaal maatschappelijk risico. Belangrijk om daarbij op te merken: in de wijkgerichte aanpak biedt de gemeente via financiële tools, zoals subsidies, leningen en fondsen, ondersteuning aan woning- en gebouweigenaren voor de overstap naar duurzame warmteopties.

2.6 Handhaving



Let op

De relatie tussen de wet- en regelgeving over handhaving en de warmtetransitie moet zich nog uitkristalliseren. Hoe deze onderwerpen zich tot elkaar verhouden zal in de toekomst duidelijker worden, ook aan de hand van mogelijke rechtspraak.

De wijziging van het omgevingsplan heeft tot gevolg dat de netbeheerder geen gas meer mag transporteren. Voordat de netbeheerder daarmee kan stoppen, moet je als gemeente zeker weten dat het alternatief voor aardgas daadwerkelijk beschikbaar is. Is dat het geval? Dan zal de netbeheerder de gastoevoer op de in het omgevingsplan opgenomen datum moeten stopzetten. Daarmee is vanaf dat moment

feitelijk invulling gegeven aan het verbod tot leveren van gas uit het omgevingsplan. Handhavend optreden in het kader van het beëindigen van het gebruik van gas is in dat geval dus niet nodig. Daarmee is ook het opleggen van een dwangsom aan bewoners niet aan de orde. Netbeheerders moeten ervoor zorgen dat gasaansluitingen op een veilige manier buiten gebruik worden gesteld.

2.6.1 Onwillige verhuurders

Handhaving is soms wel nodig. Bijvoorbeeld als de bewoner niet degene is tot wie de regel zich richt, zoals bij een verhuurd pand. Als huurders te maken hebben met een onwillige verhuurder die niet meedoet aan de energietransitie, zijn zij aangewezen op het huurrecht. Zij kunnen in dat geval naar de Huurcommissie of burgerlijke rechter stappen om hun situatie aan te vechten. Zij kunnen echter ook een handhavingsverzoek indienen bij de gemeente op het moment dat sprake is van een overtreding van de regels. Bijvoorbeeld als de verhuurder hen niet aansluit op een duurzaam alternatief of daarvoor geen voorbereidingen treft.

2.6.2 Situaties waarin gehandhaafd kan worden

Handhavend optreden is in een aantal situaties mogelijk:

- Als een gebouweigenaar ervoor heeft gekozen niet aan te sluiten op het door de gemeente geboden alternatief en de gekozen eigen voorziening voor verwarming en warm tapwater niet heeft gerealiseerd. In dat geval moet worden bezien of handhaving proportioneel is. En zo ja, met welk middel.
- Als het niet correct afsluiten van het gasnet tot onveilige situaties voor bewoners en omwonenden leidt.
- Als de gebouweigenaar in strijd met het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) kiest voor een onveilig of niet-duurzaam alternatief. Bij de aanpassing van de voorziening voor verwarming en warm tapwater gelden immers regels voor de efficiëntie daarvan.
- Als er wordt overgestapt op een andere fossiele energiebron.

Mocht er een gevaarlijke situatie ontstaan, dan ligt het voor de hand dat het bevoegd gezag optreedt met (een last onder) bestuursdwang. Om zo de gevaarlijke of ongezonde situatie zo snel mogelijk te beëindigen.

2.6.3 Handhaving op de realisatie van de alternatieve warmtetechniek

In sommige situaties, bijvoorbeeld bij een onwillige verhuurder, kan het gewenst zijn dat via handhaving een alternatieve warmtevoorziening wordt gerealiseerd. Omdat handhaving pas mogelijk is nadat duidelijk is dat een overtreding gaat plaatsvinden en handhaving tijd kost, bestaat het risico dat een gebouw tijdelijk geen warmtevoorziening heeft. Op basis van de Wgiw mag het college de datum waarop de netbeheerder het transport van aardgas moet beëindigen verzetten. Hierdoor kan de gemeente handhaven op het gebruiksverbod, zonder dat de netbeheerder het gastransport naar het gebouw moet beëindigen en het gebouw per direct niet meer verwarmd kan worden.

Let op

Het uitstellen van de datum waarop de netbeheerder het verzorgen van de aansluiting en het transport moet beëindigen, verandert verder niets aan de datum waarop volgens het omgevingsplan het gebruik van aardgas als warmtevoorziening niet meer is toegestaan.

Het ligt voor de hand dat een gemeente in overleg met de netbeheerder bepaalt voor welke gebouwen het uitstel van het beëindigen van het gastransport geldt, zodat de netbeheerder rekening kan houden met de kenmerken van het gasnet. In de situaties waarin de gemeente geen handhaving op de realisatie van het alternatief voorziet, is uitstel van de beëindiging van het gastransport niet nodig. Het is daarom de verwachting dat deze mogelijkheid tot uitstel niet vaak gebruikt zal worden.

3. Andere juridische onderwerpen

Bij het opstellen en uitvoeren van uitvoeringsplannen zijn ook andere juridische onderwerpen dan het planproces van belang. Dit hoofdstuk beschrijft een aantal onderwerpen die vaak relevant zijn. Het gaat om:

- De milieueffectrapportage (3.1)
- De taken en verplichtingen van de netbeheerder (3.2)
- De positie van huurders, verhuurders en verenigingen van eigenaren (3.3)

3.1 Milieueffectrapportage

Voor het vaststellen van een uitvoeringsplan en voor de besluiten die ermee samenhangen kan een milieueffectrapportage (mer) vereist zijn. De [Handreiking mer in de warmtetransitie](#) beschrijft de kaders voor de mer en wanneer gedurende het planproces een mer-(beoordelings)plicht kan gelden. Hier beschrijven we alleen een aantal specifieke aandachtspunten in relatie tot het uitvoeringsplan. Voor en rondom het uitvoeringsplan kan een mer of mer-beoordeling bij een aantal besluiten vereist zijn, afhankelijk van de inhoud van die besluiten:

1. Bij het vaststellen van het warmteprogramma.
2. Bij het vaststellen van het uitvoeringsplan zelf, als het college van burgemeester en wethouders dit vaststelt als een vrijwillig programma.
3. Bij het vaststellen van de wijziging van het omgevingsplan.
4. Bij het verlenen van toestemming voor projecten die onderdeel zijn van de realisatie van het uitvoeringsplan, bijvoorbeeld in de vorm van omgevingsvergunningen.

In de eerste 3 gevallen gaat het om een plan-mer(-beoordeling), in het laatste geval om een project-mer(-beoordeling). Er is een plan-mer vereist als er sprake is van kaderstelling voor mer-(beoordelings)plichtige projecten of voor andere projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben of als in verband met de natuurbescherming een zogeheten passende beoordeling nodig is.

Het gaat om zelfstandige besluiten die ieder afzonderlijk mer-plichtig kunnen zijn. Tussen de besluiten bestaat een inhoudelijke samenhang. Om die samenhang in de praktijk effectief te borgen, zijn de volgende aandachtspunten van belang:

Logische volgorde en opbouw

Zorg voor een logische volgorde en opbouw tussen de verschillende mer's. Hoewel het afzonderlijke besluiten zijn, vormen zij meestal de stappen in één planproces waarin de uitwerking steeds concreter wordt. Artikel 16.37 van de Omgevingswet bepaalt dat voor elk mer-plichtig besluit een milieueffectrapport moet worden opgesteld dat aansluit bij:

- Het detailniveau van het betreffende plan of programma; en
- De fase van het besluitvormingsproces waarin het plan of programma zich bevindt; en
- De plaats die het plan of programma inneemt in de rangorde, als het deel uitmaakt van een rangorde van plannen of programma's.

Dit betekent dat eerdere milieueffectrapportages globaler kunnen zijn, terwijl latere besluiten een hoger detailniveau vereisen. Door elke mer toe te spitsen op de specifieke afwegingen die op dat moment voorliggen, ontstaat een logische opbouw waarbij latere mer's kunnen voortbouwen op eerdere inzichten. Dit draagt bij aan zowel de zorgvuldigheid als de efficiëntie van het totale proces.

Gecombineerde mer bij samenhangende besluiten

Overweeg waar mogelijk een gecombineerde mer voor samenhangende besluiten. Het is mogelijk om de mer's voor het vaststellen van het uitvoeringsplan en het wijzigen van het omgevingsplan te combineren. In dat geval moet de gemeente goed opletten dat de gecombineerde milieueffectrapportages wat betreft inhoud en detailniveau zorgvuldig op elkaar worden afgestemd en dat de mer's voldoende informatie bevatten voor elke afzonderlijke besluitvorming (conform artikel 16.37).

**Let op**

Het onderwerp milieueffectrapportage, zoals hiervoor beschreven, biedt een handreiking op hoofdlijnen voor gemeenten. Gemeenten moeten er rekening mee houden dat dit onderwerp zich in relatie tot de warmtetransitie nog moet uitkristalliseren, ook aan de hand van mogelijke rechtspraak. Ook is in dit verband een belangrijke rol weggelegd voor de Commissie mer. Ga voor meer informatie naar de [pagina over de milieueffectrapportage](#) op nplw.nl.

3.2 De taken en verplichtingen van de netbeheerder

Wanneer een gebied aardgasvrij wordt, heeft dat gevolgen voor het aardgasnet en het elektriciteitsnet. Het aardgasnet verdwijnt of moet aangepast worden. Het elektriciteitsnet moet vaak verzaamd worden. Dit raakt aan de taken van de netbeheerder. We beschrijven hier welke wetten van belang zijn met betrekking tot het aardgasnet, het elektriciteitsnet en de rol van de netbeheerder.

3.2.1 Energiewet

Voor het juridisch kader is de nieuwe Energiewet van belang. De Energiewet is op 1 januari 2026 in werking getreden en heeft de Elektriciteitswet en de Gaswet vervangen. Het doel van deze wet is onder meer om het energiesysteem toekomstbestendig te maken en duurzame lokale energieproductie en – opslag te faciliteren. Voor het toekomstig energiesysteem regelt de Energiewet (ten opzichte van de oude Elektriciteitswet en Gaswet) een verduidelijking van de rollen en verantwoordelijkheden van verschillende partijen, waaronder de netbeheerders. In de Energiewet is de term netbeheerder overigens gewijzigd in systeembeheerder. In deze handreiking hanteren wij echter het begrip netbeheerder, omdat deze term nog steeds aansluit op de praktijk van de lokale warmtetransitie.

Wettelijke taken netbeheerder

Volgende de Energiewet hebben netbeheerders de taak te zorgen dat hun gasnet werkt, onderhouden wordt en ontwikkeld wordt op een manier die de veiligheid, doelmatigheid en betrouwbaarheid van het netwerk waarborgt en het milieu ontziet. Deze beheertaak van de netbeheerders moet breed worden opgevat en omvat alle

werkzaamheden die een netbeheerder in redelijkheid moet doen in het kader van het beheer, het onderhoud en de ontwikkeling van het net. Hieronder valt ook het verwijderen van permanent buiten gebruik gestelde leidingen, aansluitingen en andere onderdelen van het gasnet.

De netbeheerder verrekent de kosten die verband houden met het beheren van het gasnet in de tarieven. Hier vallen ook de verwijderingskosten in verband met de energietransitie in de gebouwde omgeving onder. De netbeheerder moet de gasaansluitingen die niet direct worden verwijderd op een veilige manier beheren. Het is aan de netbeheerders om, in overleg met de toezichthouders, te bepalen wat de veilige manieren zijn om gasaansluitingen te beëindigen in het kader van de wijkgerichte aanpak.

Daarnaast regelt de Energiewet de aansluit- en transporttaak. De netbeheerder is verplicht degene die daarom verzoekt binnen een redelijke termijn te voorzien van een aansluiting op het door hem beheerde net. In het verlengde van de aansluitplicht ligt de transportplicht. De transportplicht bepaalt dat de netbeheerder het transport van elektriciteit van en naar het aansluitpunt moet verzorgen. Een belangrijk actueel thema hierbij is netcongestie. Ook in verband hiermee zijn de aansluit- en transporttaak van de netbeheerders in de Energiewet aangescherpt. Het recht op een elektriciteitsaansluiting blijft daarbij bestaan.

Vervallen aansluitaak en transporttaak

De Energiewet raakt inhoudelijk de Wgiw als het gaat om de inzet van de aanwijsbevoegdheid. Als een gemeente in een omgevingsplan besluit dat in een bepaald gebied vanaf een bepaald moment geen gas meer gebruikt mag worden, dan vervallen daar de aansluitaak en de transporttaak van de netbeheerder. Dit betekent dat de netbeheerder in warmtetransitiegebied geen nieuwe gasaansluitingen meer realiseert wanneer hierom wordt gevraagd, bestaande aansluitingen worden beëindigd en er geen gas van of naar aansluitingen wordt getransporteerd.

Verzwarend en/of uitbreiding elektriciteitsnet

Vaak is verzwarend en/of uitbreiding van het elektriciteitsnet nodig om de gekozen warmtetechniek uit het uitvoeringsplan te realiseren. Daardoor kan het ook nodig zijn om onderstations of netstations toe te voegen en ruimtelijk in te passen. Het uitvoeringsplan moet duidelijkheid bieden over dergelijke aanpassingen en inpassingen van de energie-infrastructuur in verband met de onderbouwing van de wijziging van het omgevingsplan.

De koppeling met het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) en met lagere elektriciteitsnetten is hierbij belangrijk, net als de investeringsplannen van de regionale netbeheerders. Netbeheerders moeten iedere 2 jaar een investeringsplan publiceren. Hierin beschrijven zij de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen voor de elektriciteitsnetten voor de komende 10 jaar. De regionale netbeheerders nemen de projecten uit de pMIEK's met prioriteit op in hun investeringsplannen.

Buiten gebruik gestelde gasnetten

Alleen wanneer er geen enkele aansluiting meer op het gasnet zit, ook niet voor een piekvoorziening bij een warmtenet bijvoorbeeld, zal deze worden verwijderd. De netbeheerder kan - op basis van bijvoorbeeld economische of praktische gronden - het beste inschatten of het verstandig is de leidingen te laten liggen en te blijven beheren, met het oog op toekomstig hergebruik voor bijvoorbeeld duurzame gassen. Gasnetten die ongebruikt - en dus niet onder druk - in de grond hebben gelegen zijn meestal niet herbruikbaar. Bij hergebruik moeten de leidingen dus altijd eerst grondig gecontroleerd worden op eventuele lekken om de veiligheid te waarborgen.

Netbeheerders moeten bij het verwijderen van leidingen rekening houden met eventuele gevolgen van de verwijdering. Dit betekent dat de netbeheerder geen leidingen in een aangewezen gebied verwijdert die nog nodig zijn voor het transporteren van gas naar een ander gebied dat nog wel gas gebruikt.

3.3 De positie van huurders, verhuurders en appartementseigenaren

De aanwysbevoegdheid richt zich op gebouweigenaren. Wanneer een gebouw verhuurd wordt of er sprake is van een vereniging van eigenaren (vve) spelen het huur- en appartementsrecht een rol.

3.3.1 Huurrecht

De eigenaar van een woning of gebouw mag dit naar eigen wens verbouwen. Wordt een woning of gebouw verhuurd? Dan moet de eigenaar rekening houden met de belangen van de huurder. Daarbij geldt als uitgangspunt dat de verhuurder verplicht is de huurder het ongestoorde genot te geven van het gehuurde. Dit betekent onder andere dat de verhuurder niet zomaar mag overgaan tot werkzaamheden aan het gehuurde. Tegelijk is de huurder verplicht om mee te werken aan werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor de instandhouding en verhuurbaarheid van de woning.

 Let op

Er is een internetconsultatie geweest over het [Wetsvoorstel instemmingsrecht en initiatiefrecht](#). Dit wetsvoorstel beoogt om een deel van de regels rondom het instemmings- en het initiatiefrecht van huurders bij verduurzaming te veranderen.

Meewerken wijkgerichte aanpak

Of de huurder moet meewerken aan werkzaamheden in het kader van de wijkgerichte aanpak hangt af van de algemene regeling in artikel 7:220 BW. Deze regeling komt erop neer dat de huurder werkzaamheden aan de woning moet dulden als sprake is van 'dringende werkzaamheden' of een redelijk renovatievoorstel van de verhuurder. Het zal afhangen van de omstandigheden of de werkzaamheden in het kader van de wijkgerichte aanpak gelden als dringende werkzaamheden of een renovatie.

Dringende werkzaamheden

De huurder moet medewerking verlenen aan dringende werkzaamheden. Denk aan reparaties om schade te herstellen of ter voorkoming van schade die niet zonder

nadeel kunnen worden uitgesteld. Dat nadeel kan bestaan uit extra kosten, maar ook uit een misgelopen voordeel zoals een subsidie of fiscaal voordeel. Bij de wijkgerichte aanpak kan er sprake zijn van dringende werkzaamheden als de verhuurder op een bepaald moment moet voldoen aan de eisen die zijn gesteld in het omgevingsplan of als de levering van aardgas wordt beëindigd. Werkt een verhuurder niet mee aan de werkzaamheden die nodig zijn voor de energietransitie? Dan kan bestuursrechtelijk worden gehandhaafd. Ook als het moment waarop het transport van aardgas wordt gestopt nog niet is aangebroken, kan er sprake zijn van dringende werkzaamheden. Bijvoorbeeld als het uitstellen van de woningaanpassing leidt tot het missen van een groot renovatiemoment en daarmee tot grote financiële schade voor de verhuurder.

Renovatie

Als er geen sprake is van dringende werkzaamheden, vormen de aanpassingen aan de woning een renovatie. Hier gaat het om een gedeeltelijke vernieuwing van de woning door verandering of toevoeging. Die vernieuwing zou moeten leiden tot een verbetering van de woning en een toename van het huurgenot.

De huurder moet de verhuurder in de gelegenheid stellen om een renovatie uit te voeren als de verhuurder hem daartoe een redelijk voorstel heeft gedaan. Als de huurder niet instemt met het renovatievoorstel kan worden bekeken of het voorstel kan worden aangepast of uitgebreid. Het voorstel hoeft niet beperkt te worden tot datgene dat nodig is voor het verduurzamen van de woning. Ook kan de verhuurder naar de civiele rechter stappen voor een oordeel over de redelijkheid van het voorstel. Bij de beoordeling of het voorstel redelijk is, kijkt de rechter naar de belangen van de verhuurder, de huurder en eventuele onderhuurders. De volgende factoren kunnen daarbij een rol spelen:

- De aard, duur en impact van de werkzaamheden
- Het beoogde resultaat.
- De financiële consequenties voor beide partijen. Denk aan subsidies voor de verhuurder, de verhoging van de huurprijs en mogelijk verlies van huurtoeslag voor de huurder.
- De overlast en schade voor de huurder en de maatregelen die worden voorgesteld om aan die nadelen tegemoet te komen.

In het algemeen zal de rechter ook enige waarde hechten aan het belang van de verhuurder om woningen te verduurzamen. Daarnaast moet een woning verwarmbaar blijven als er geen aardgas meer geleverd wordt. Bij renovaties van woningcomplexen - ten minste 10 woningen die een bouwkundige eenheid vormen - geldt dat een voorstel als redelijk wordt gezien als 70% van de huurders daarmee heeft ingestemd.

Goed om te weten

Relevante wet- en regelgeving over woningaanpassingen die nodig zijn als gevolg van de warmtetransitie en wat dat betekent voor verhuurders en huurders staat in: [Artikel 203](#), [Artikel 204](#) en [Artikel 220](#) van boek 7 van het Burgerlijk Wetboek.

3.3.2 Appartementsrecht

De regelgeving over vve's - het appartementsrecht - is relevant voor de uitvoering van de wijkgerichte aanpak omdat de appartementseigenaren gezamenlijk besluiten over mogelijke aanpassingen aan de gemeenschappelijke delen van het gebouw, zoals de gevel en het dak. Om over te stappen op een duurzaam alternatief voor aardgas zijn vrijwel altijd werkzaamheden nodig in of aan de gemeenschappelijke delen van het gebouw. Wanneer een individuele appartementseigenaar bijvoorbeeld zonnepanelen wil installeren of op het warmtenet aangesloten wil worden, zijn er voor de individuele aansluiting leidingen en installaties nodig die door de gemeenschappelijke delen van het gebouw gaan of op het gebouw liggen, zoals de gevel of het dak. Ook de overstap van een individuele cv-ketel op een individuele warmtepomp kan aanpassingen vergen aan de collectieve rookgasafvoer. In deze gevallen kunnen individuele appartementseigenaren niet zelfstandig beslissen over de warmtetechniek. Een vve-besluit is vereist.

Vve-besluit

De regels voor het nemen van een vve-besluit staan in de splitsingsakte van de vve. Hierin staat of voor een besluit van de vergadering van eigenaren een aanwezigheidsvereiste (quorum) geldt en of een besluit met gewone of verhoogde - bijvoorbeeld 2/3e of 3/4e - meerderheid van stemmen of zelfs met unanimiteit moet

worden genomen. In de splitsingsakte staat ook beschreven welke gedeelten van het gebouw privé-gedeelten zijn en welke gedeelten en zaken gemeenschappelijk zijn. Om een besluit te nemen over de overstap naar een duurzaam alternatief voor aardgas, moet het onderwerp eerst op de agenda van de vergadering van eigenaren komen. Het vve-bestuur of een individuele appartementseigenaar kunnen dat agenderen.

Zijn voor het duurzame alternatief nieuwe installaties of leidingen nodig? Dan kan dat een verandering betekenen in de verdeling van de gemeenschappelijke en privédelen van het gebouw. Mogelijk is ook een wijziging van de splitsingsakte nodig. Bijvoorbeeld als voor het duurzame alternatief de verdeling van de kosten zoals opgenomen in de splitsingsakte verandert. Stemt het bestuur hiermee in? Dan is voor de wijziging van de splitsingsakte vervolgens unanimititeit of een meerderheid van 80% vereist in de vergadering van eigenaren. Daarnaast is ook de toestemming van alle beperkt gerechtigden (bijvoorbeeld hypotheekhouders) nodig.

Bij vve's moet bij de planvorming en beslistermijnen die gemeenten hanteren - bijvoorbeeld voor de zogenoemde opt out - rekening worden gehouden met de besluitvormingsprocedures van vve's. Een vve moet vaak tot een gezamenlijk besluit komen of zij meedoen met het alternatief van de gemeente of zelf (eventueel met de hele vve) iets anders realiseren. Hiervoor moeten ten minste een of meerdere vergaderingen worden gepland om tot een besluit te komen.

Vervangende rechterlijke machtiging

In alle gevallen waarin een appartementseigenaar toestemming of medewerking nodig heeft van de vve en deze niet krijgt, kan de appartementseigenaar - eventueel samen met andere appartementseigenaren - een vervangende rechterlijke machtiging krijgen van de civiele rechter. De rechter verleent de machtiging als de vve zonder redelijke grond de toestemming heeft geweigerd.

Vve-versnellingsagenda Verduurzaming

Om verduurzaming van vve's te versnellen neemt het ministerie van VRO met een versnellingsagenda diverse maatregelen. De versoepeling van de vve-besluitvormingsregels is hier onderdeel van. Hiervoor is een apart wetsvoorstel in voorbereiding.

Goed om te weten

Relevante wet- en regelgeving voor vve's staat in: [Artikel 139](#), [Artikel 121](#) en [Artikel 127a](#) van Boek 5 van het Burgerlijk Wetboek.

Deel III

Voorbeeld uitvoeringsplan

Voorbeeld 1

Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum p. 70

Voorbeeld 2

Uitvoeringsplan Eikenrand en Smalle Sloot p. 107

Voorbeeld 3

Uitvoeringsplan Zonnedorp p. 136

Deel III

In deel III van dit document vind je 3 voorbeelduitwerkingen van gemeentelijke uitvoeringsplannen voor de warmtetransitie. Deze voorbeelden beschrijven de praktijk in de fictieve gemeente Nieuwerland. Om zo realistisch mogelijk te zijn, hebben we gegevens gebruikt uit echte uitvoeringsplannen. De openbare gegevens over het gebied en de kaarten hebben we gebaseerd op de gemeente Oudewater. De inhoud van de uitvoeringsplannen, het gemeentelijk beleid en de betrokken partners zijn allemaal fictief. De uitvoeringsplannen zijn dus niet gebaseerd op daadwerkelijke plannen van de gemeente Oudewater.

Deel III bevat drie voorbeeld-uitvoeringsplannen:

1. Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum: een uitvoeringsplan met als voorkeursoplossing een **warmtenet** in stedelijk gebied waarbij **de aanwijsbevoegdheid** wordt ingezet en het gasnet verwijderd wordt.
2. Uitvoeringsplan Eikenrand en Smalle Sloot: een uitvoeringsplan voor een **all-electric aanpak** in stedelijk gebied met relatief jonge bebouwing waarbij de aanwijsbevoegdheid wordt ingezet en het gasnet verwijderd wordt.
3. Uitvoeringsplan Zonnedorp: een uitvoeringsplan voor **een aardgasvrij-ready aanpak** in landelijk gebied met gemengde bebouwing waarbij het gasnet blijft liggen.

Om een goed uitvoeringsplan op te stellen is sociaal, technisch en economisch onderzoek nodig. De tekst bevat verwijzingen naar bijlagen voor achterliggende documenten en onderzoeken die bij het uitvoeringsplan horen. Deze bijlagen zijn voor dit voorbeeld niet uitgewerkt. Waar het document voor data naar een bijlage verwijst, zijn deze data fictief.

Goed om te weten: toekomstige wet- en regelgeving

Deze handreiking is deels gebaseerd op wetgeving die nog in ontwikkeling is en dus nog kan veranderen. Het NPLW spant zich in om deze handreiking - en dus dit voorbeeld - up-to-date te houden.

Inhoudsopgave Deel III - voorbeeld 1

Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum

Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum Publiekssamenvatting	70	5. Plan van aanpak	93
Wat is er aan de hand?	70	5.1 Rolverdeling	93
Wat gaan we doen?	70	5.2 Maatregelen	94
Wat betekent dit voor u?	71	5.3 Planning	96
Wat staat er in dit document?	72	5.4 Middelen	96
		5.5 Risico's en mitigatie	97
1. Inleiding	73	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren	98
1.1 Context	73	6.1 Overstappen op het warmtenet	98
1.2 Betrokken partners	73	6.2 Opties voor gebouw eigenaren die een andere warmteoplossing willen	99
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	73	6.3 Haalbaarheid van het warmtenet	100
2. Beschrijving van het gebied	74	7. Juridische borging	103
2.1 Afbakening Nieuwerland-Centrum	74	7.1 Wijziging van het omgevingsplan	103
2.2 Fysieke kenmerken	75	8. Monitoring en evaluatie	104
3. Beleid, besluitvorming en participatie	80	8.1 Monitoring	104
3.1 Beleidscontext	80	8.2 Evaluatie en herijking	104
3.2 Participatie	82		
4. Gekozen warmteoplossing	85		
4.1 Beschrijving gekozen warmteoplossing	85		
4.2 Afwegingskader gekozen warmteoplossing	88		
4.3 Technische realiseerbaarheid	91		

Publiekssamenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over het gebied Nieuwerland-Centrum. Nu verwarmen we huizen en andere gebouwen nog vooral met aardgas, maar dat gaat in de toekomst veranderen. Er is besloten om op 1 mei 2036 in Nieuwerland-Centrum het aardgas af te sluiten en over te gaan op een warmtenet met middentemperatuur. Dit besluit is niet zomaar genomen. Er is uitgebreid onderzoek verricht om een weloverwogen keuze te kunnen maken. Zo is er technisch en financieel onderzoek gedaan naar wat het beste alternatief voor aardgas is in dit gebied. Als inwoner van Nieuwerland-Centrum heeft u daarover mee kunnen denken en ideeën met de gemeente kunnen delen. Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe de verandering van aardgas naar een warmtenet met middentemperatuur er precies uit gaat zien.



Wat is er aan de hand?

Nieuwerland-Centrum wordt aardgasvrij. Aardgas is een fossiele brandstof en dat betekent dat het gebruik ervan bijdraagt aan de verandering van ons klimaat. In Nederland winnen we steeds minder aardgas door de aardbevingen in Groningen. Tegelijkertijd zijn de gasprijzen flink gestegen, waardoor veel mensen moeite hebben om hun energierekening te betalen. Bovendien is de verwachting dat de prijs van aardgas in de toekomst verder zal toenemen. Daarnaast willen we minder afhankelijk zijn van geïmporteerde fossiele brandstoffen. Dit zijn allemaal sterke redenen om nu te kiezen voor een duurzaam alternatief voor aardgas.

Wat gaan we doen?

De gemeente Nieuwerland, publiek warmtebedrijf Bastet, bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, woningcorporatie Huis & Haard en netbeheerder Stalis gaan samen aan de slag om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken. Om dit te doen, leggen we een warmtenet aan. Dit warmtenet levert warm water om gebouwen te verwarmen. De warmte van dit water halen we uit de Hollandse IJssel en waarden we met een collectieve warmtepomp op tot warm water van 70 graden.

De komende jaren gaan we niet alleen hard aan het werk om dit warmtenet te realiseren. We gaan bewoners ook helpen om hun woningen in Nieuwerland-Centrum te isoleren. Dit is klimaatvriendelijk, kostenbesparend en het verhoogt het wooncomfort. Eind 2035 zijn we klaar met het warmtenet en het isoleren. Alle gebouwen in Nieuwerland-Centrum worden dan zonder aardgas verwarmd en de gaskraan wordt in 2036 dichtgedraaid.

Wat betekent dit voor u?

Er moet veel gebeuren om aardgasvrij te worden. Door samen te werken met bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren proberen we de overstap zo soepel mogelijk te laten verlopen. We begrijpen dat u graag wilt weten wat u de komende periode precies kunt verwachten. Hieronder beschrijven we de belangrijkste fases:

Isolatiecampagne

Om een huis te kunnen aansluiten op een warmtenet moet het goed geïsoleerd zijn. Voor het warmtenet in Nieuwerland-Centrum betekent dat isoleren tot tenminste energielabel D. Daarom start de uitvoering van de plannen met een isolatiecampagne:

- U ontvangt van ons informatie over het isoleren van uw woning.
- We organiseren bijeenkomsten over het isoleren van uw woning.
- U kunt een gratis energieadvies aanvragen.
- U kunt korting krijgen voor het isoleren van uw huis door mee te doen aan een collectieve inkoopactie.

Aanleg warmtenet

Na de isolatiecampagne gaan we het warmtenet aanleggen. Tijdens de aanleg moeten we straten openbreken. We zorgen dat gebouwen altijd bereikbaar blijven. We geven u meer informatie voordat we in uw buurt aan de slag gaan. Er zijn ook nieuwe transformatorhuisjes nodig. Deze komen in de wijk te staan op plekken waar u er zo min mogelijk overlast van heeft.

Aansluiten op het warmtenet

Om een huis aan te kunnen sluiten op een warmtenet, wordt de cv-ketel vervangen door een afleverset. Het betekent ook dat iedereen overgaat op elektrisch koken. We kunnen niet voorkomen dat deze werkzaamheden overlast veroorzaken, maar het leidt uiteindelijk tot een lagere energierekening, een comfortabeler huis en minder CO₂-uitstoot. Het aansluiten op een warmtenet en het vervangen van een gasfornuis door een elektrisch fornuis vraagt om een investering van uw kant. Kunt u deze kosten niet opbrengen? Dan helpen we u graag met het vinden van subsidies en voordelige leningen. Zo zorgen we dat iedereen mee kan doen.

Goed om te weten: eigenaar van een gebouw of woning

Bent u de eigenaar van een gebouw of woning? Dan bent u niet verplicht om aan te sluiten op het warmtenet. U mag er ook voor kiezen om uw gebouw of woning op een andere manier te verwarmen zonder aardgas. Bijvoorbeeld met een warmtepomp. U moet de gemeente daar wel over informeren, zodat we zeker weten dat niemand straks nog aardgas nodig heeft. Bent u een huurder? Dan kiest uw verhuurder hoe hij het gebouw wil verwarmen.

Vragen?

Hebt u nog vragen? Kom naar het informatieloket op het Marktplaatsplein 7. Of stel uw vraag online via nieuwerlandduurzaam.nl/aardgasvrij. We organiseren ook bijeenkomsten en spreekuren. We hopen u daar te zien!

Wat staat er in dit document?

In dit document vindt u per hoofdstuk de volgende informatie terug:

- **Hoofdstuk 1** Inleiding.
- **Hoofdstuk 2** beschrijving van het gebied.
- **Hoofdstuk 3** beschrijft hoe het uitvoeringsplan tot stand is gekomen.
- **Hoofdstuk 4** beschrijft het eindbeeld van het plan: het warmtenet, de implicaties hiervan voor het gebied en gebouwen daarin en de onderbouwing van de haalbaarheid en wenselijkheid ervan.
- **Hoofdstuk 5** beschrijft de aanpak om het warmtenet te realiseren.
- **Hoofdstuk 6** beschrijft wat bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Nieuwerland-Centrum kunnen en moeten doen en hoe de partners zorgen dat dit voor iedereen haalbaar is.
- **Hoofdstuk 7** beschrijft de juridische borging van het uitvoeringsplan.
- **Hoofdstuk 8** beschrijft de monitoring van de voortgang van het uitvoeringsplan en hoe in de toekomst bijgestuurd wordt.



1. Inleiding

In 2019 werd het Klimaatakkoord gesloten. Hierin hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties afgesproken hoe we de uitstoot van broeikasgassen gaan terugdringen. Onderdeel hiervan is de warmtetransitie: de opgave om in 2050 alle 7 miljoen woningen en 1 miljoen utiliteitsgebouwen met hernieuwbare energie te verwarmen. Dit is niet de enige reden om van het aardgas af te willen gaan: ook de aardbevingen in Groningen, de stijgende aardgasprijzen van de afgelopen jaren en de sterk toegenomen energiearmoede zijn redenen om te kiezen voor de overstap naar een schone en betaalbare warmtevoorziening. Bovendien verhoogt de overstap van aardgas naar hernieuwbare warmte het wooncomfort in een woning. Tot slot willen we als land onafhankelijk worden van andere landen – zoals Rusland en de Verenigde Staten – als het gaat om onze energievoorziening.

1.1 Context

In januari 2026 heeft de gemeente Nieuwerland het warmteprogramma vastgesteld. In het warmteprogramma beschrijft de gemeente haar plannen voor de verduurzaming van wijken voor de komende 10 jaar. Het warmteprogramma is de opvolger van de transitievisie warmte die gemeente Nieuwerland in 2021 heeft vastgesteld.

In het warmteprogramma van gemeente Nieuwerland is Nieuwerland-Centrum aangewezen als startgebied. In dit gebied lijken goede mogelijkheden te zijn voor aardgasvrije verwarming dankzij de potentie voor betaalbare warmte uit de Hollandse IJssel, de hoge woningdichtheid, de renovatieplannen van woningcorporatie Huis & Haard en een enthousiast bewonersinitiatief in de vorm van het BuurtEnergieVerbond. Deze mogelijkheden zijn nader onderzocht en uitgewerkt. De keuzes die in dit uitvoeringsplan zijn gemaakt zijn rechtstreeks te herleiden tot de resultaten van deze onderzoeken.

1.2 Betrokken partners

Dit uitvoeringsplan is een product van de gemeente, partnerorganisaties, bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in het gebied. De partnerorganisaties die deelnemen in het uitvoeringsplan zijn:

- **Publiek warmtebedrijf Bastet**, een warmtebedrijf met als doel een betaalbare, betrouwbare en duurzame warmtevoorziening voor iedereen. Bastet is een publiek warmtebedrijf, met als aandeelhouders de provincie en gemeenten daarbinnen.
- **Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond**, een groep bewoners die zich inzet voor meer hernieuwbare energie in Nieuwerland.
- **Woningcorporatie Huis & Haard**, die sociale huurwoningen aanbiedt in Nieuwerland en omstreken.
- **Netbeheerder Stalis**, die zorgt voor betaalbare en betrouwbare levering van aardgas en elektriciteit.
- **Waterschap van Woerden**, dat de waterhuishouding in Nieuwerland en omgeving verzorgt.

1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe Nieuwerland-Centrum vanaf 2036 aardgasvrij verwarmd wordt. Het warmtebedrijf Bastet gaat hiervoor – in samenwerking met het Waterschap van Woerden – een warmtenet aanleggen dat warmte uit de Hollandse IJssel levert aan gebouwen in het gebied. Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe dit warmtenet eruitziet, welke stappen de partners gaan zetten om het te realiseren en wat er van bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Nieuwerland-Centrum wordt verwacht.

2. Beschrijving van het gebied

Hier kunt u lezen op welk gebied het uitvoeringsplan van toepassing is. Goed om te weten: naast woningen geldt dit uitvoeringsplan ook voor utiliteitsgebouwen zoals winkels, de bakker, het dorpscafé en de bibliotheek.

2.1 Afbakening Nieuwerland-Centrum

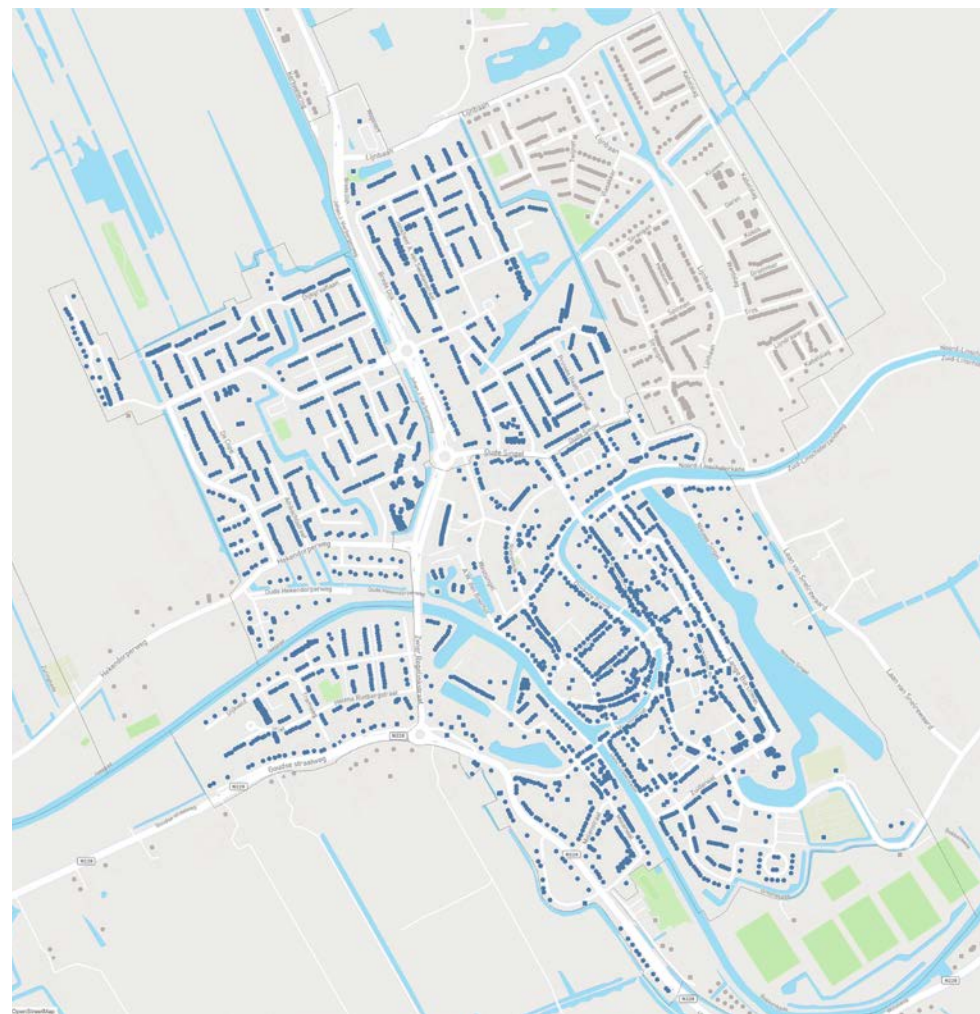
Het gebied van dit uitvoeringsplan omvat het centrum van de stad Nieuwerland. Dit gebied is eerder al door de gemeente vastgesteld als warmtekavel met de naam Nieuwerland-Centrum. Het bestaat uit de buurten Kern Nieuwerland, Kern Kippensluis, Klein Zonedorp en Smalle Sloot. Het gebied loopt in het zuiden en westen tot het eind van de bebouwde kom. In het noorden stopt het bij de Lijnbaan. De groenbuffer en het aangrenzende bedrijventerrein vallen dus niet onder het gebied. In het zuidoosten stopt het gebied bij het einde van de bebouwde kom, in het noordoosten bij de Oude Singel en het water langs het Van Zyllpad. Figuur 2.1 toont de precieze begrenzing.

De belangrijkste overwegingen voor de vaststelling van de warmtekavel Nieuwerland-Centrum zijn:

- Een passende afbakening gezien de keuze voor een warmtenet met een middentemperatuur.
- De buurt ten noordoosten van het gebied, de Eikenrand, heeft relatief jonge bebouwing die geschikt is voor lagetemperatuuroplossingen.
- De verspreide bebouwing in de rest van Nieuwerland heeft een te versnipperde warmtevraag om in te voorzien met een warmtenet.

De uitgebreide onderbouwing voor de omvang van de vastgestelde warmtekavel Nieuwerland-Centrum is terug te vinden in het collegebesluit van 12 november 2025 (referentienummer 53/2025) ter vaststelling van de kavel.

Figuur 2.1. De afbakening van het gebied waarop dit uitvoeringsplan betrekking heeft. Alle bolletjes vertegenwoordigen woningen en utiliteitsgebouwen binnen het uitvoeringsplan gebied. De kleuren staan voor de energielabels.



2.2 Fysieke kenmerken

2.2.1 Bebouwing

Nieuwerland-Centrum is een gebied met gemengde bebouwing. Er staan 2897 woningen, 278 utiliteitsgebouwen en 31 gebouwen die gemengd gebruikt worden. In de oude kern staat veel historische bebouwing uit de periode 1850 t/m 1945, enkele gebouwen stammen zelfs uit de 17e eeuw. De andere buurten zijn gefaseerd opgebouwd in de jaren '60 (Smalle Sloot, Kern Kippensluis) en '70 (Klein Zonnedorp). In de decennia daarna zijn door de buurten verspreid nog clusters gebouwen bijgebouwd. De energielabels van de vooroorlogse woningen zijn verdeeld over labels G t/m D, de naoorlogse hebben meestal label C of hoger.

Het gebied bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen met een aantal appartementencomplexen. De kern van Nieuwerland-Centrum bestaat daarnaast uit een aantal bovenwoningen, met name boven winkels. Ruwweg 400 appartementen en 400 tussenwoningen - een kwart van de totale woningvoorraad - zijn in het bezit van woningcorporatie Huis & Haard.

Naast woningen bevat het gebied een mix aan utiliteitsgebouwen. Het gaat daarbij voornamelijk om winkels, buurtcentra en kerken, zorglocaties en kantoren. In het gebied is geen industrie aanwezig. Figuur 2.2 toont de samenstelling van de bebouwing in Nieuwerland-Centrum.



Figuur 2.2. De samenstelling van de bebouwing in Nieuwerland-Centrum (BAG 2025, RVO EP 2025).



2.2.2 Energiegebruik

Woningen in Nieuwerland-Centrum gebruikten in 2023 2,9 miljoen m³ aardgas (zie tabel 2.1). Het verbruik van deze woningen was gemiddeld 1.060 m³ aardgas per jaar, wat rond het landelijk gemiddelde ligt. Utiliteitsgebouwen gebruikten 850.000 m³ aardgas, voornamelijk voor ruimteverwarming en warm tapwater.

Tabel 2.1. Energiegebruik van huishoudens in Nieuwerland-Centrum in 2023

Verbruikers		Gasgebruik (m ³ /jaar)		Elektriciteit (kWh/jaar)	
Huishoudens	aantal	gemiddeld	totaal	gemiddeld	totaal
Kern Nieuwerland	1.150	1.382	1.589.000	2.843	3.270.000
Smalle sloot	615	1.164	716.000	2.460	1.513.000
Kern Kippensluis	195	1.533	299.000	3.185	621.000
Klein Zonnedorp	660	1.417	935.000	3.055	2.016.000
Totaal huishoudens	2620	1.351	3.539.000	2.832	7.420.000

Utiliteitsgebouwen	aantal	gemiddeld	totaal	gemiddeld	totaal
Kleinverbruikers	309	2.743	848.000	3.937	1.217.000
Grootverbruikers ¹	-				
Totaal energiegebruik		4.387.000		8.636.533	

1. Er zijn onvoldoende grootverbruikers in het gebied om hun data weer te geven i.v.m. vertrouwelijkheid

Woningen in het gebied worden voor het overgrote deel verwarmd met individuele cv-ketels (zie figuur 2.3). Een deel van de appartementencomplexen wordt verwarmd met blokverwarming. Ook deze worden gestookt met aardgas. Van een kleine minderheid van de woningen is bekend dat deze al elektrisch verwarmd wordt of is de verwarmingsinstallatie onbekend.

2.2.3 Sociale kenmerken

Nieuwerland kent een hechte gemeenschap waarin veel mensen een sterke binding hebben met de wijk. Nieuwerland-Centrum kent een redelijk normale en gelijkmatige opbouw van leeftijdscategorieën, waarbij de inkomens relatief hoog zijn. De Smalle Sloot is hierop een uitzondering. In deze buurt wonen meer ouderen en zijn er relatief gezien meer sociale huurwoningen te vinden. Het gemiddelde inkomensniveau ligt hier lager.

Energiearmoede komt ook in Nieuwerland voor. In Nieuwerland-Centrum zorgt met name de combinatie van slecht geïsoleerde woningen met een laag inkomen of weinig investeringsmogelijkheden ervoor dat het betalen van de energierekening - met name in Kern Kippensluis en delen van Smalle Sloot - een probleem is.



Figuur 2.3. De huidige verwarmingsinstallaties in de buurten van Nieuwerland-Centrum in 2024 (gegevens CBS)

Verwarmingssysteem	Kern Kippensluis	Kern Nieuwerland	Klein Zonedorp	Smalle Slood
Individuele cv	90%	88%	87%	86%
Blokverwarming	9%	3%	8%	13%
Elektrisch verwarmd	3%	3%	3%	0%
Warmtenet	0%	0%	0%	0%
Onbekend	0%	7%	2%	1%

Figuur 2.4. Energiearmoede in Nieuwerland-Centrum in 2024 (gegevens CBS)

Kern	Aantal woningen in categorie	Hoge energiequote	Laag inkomen en hoge energie-kosten/weinig isolatie	Weinig isolatie en weinig investeringsmogelijkheden
Kern Kippensluis	197	4,8%	9,5%	26,5%
Kern Nieuwerland	1.397	3,5%	4,2%	18,4%
Klein Zonedorp	716	3,0%	5,9%	16,8%
Smalle Slood	618	1,7%	13%	31,9%

Bewoners van Nieuwerland-Centrum staan relatief positief tegenover de energietransitie. Eerder onderzoek naar de houding van bewoners toont aan dat:

- 64% van de bewoners al stappen heeft gezet om hun woning te verduurzamen;
- 61% het (zeer) belangrijk vindt om op termijn aardgasvrij te worden;
- 72% een warmtenet een goede optie vindt om hun woningen te verwarmen, zolang het duurzaam en niet duurder dan aardgas is en er beperkte aanpassingen aan de woning nodig zijn.

De rapportage van het sociale onderzoek gaat dieper in op de houding van bewoners ten aanzien van de warmtetransitie.

3. Beleid, besluitvorming en participatie

We beschrijven in dit hoofdstuk hoe het uitvoeringsplan ander gemeentelijk beleid raakt, hoe we participatie vormgeven en hoe het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan verloopt.

3.1 Beleidscontext

Hieronder beschrijven we hoe dit uitvoeringsplan andere beleidsgebieden en plannen raakt.

3.1.1 Warmtebeleid

In 2026 heeft de gemeente Nieuwerland haar warmteprogramma vastgesteld.

Binnen deze transitievisie is Nieuwerland-Centrum als startgebied aangewezen.

De gemeente heeft daarnaast een gemeentebreed Isolatieprogramma en een Aanpak Energiearmoede. Het Isolatieprogramma ondersteunt eigenaren van slecht geïsoleerde koopwoningen in Nieuwerland-Centrum. De Aanpak Energiearmoede helpt bewoners met fix teams die kleine isolatiemaatregelen treffen en met een toeslag voor energiezuinig witgoed.

Nieuwerland overlegt met buurgemeenten in de RES-regio U17 over het gebruik van warmtebronnen in de regio. Ook de effecten van het gebruik van warmte uit de IJssel komen in dat overleg aan bod.

3.1.2 Participatiebeleid

In 2022 heeft de gemeente participatiebeleid vastgesteld over hoe bewoners en ondernemers van Nieuwerland betrokken worden bij vraagstukken over hun leefomgeving. De uitgangspunten hierbij zijn een toegankelijke informatievoorziening, tijdige mogelijkheden om mee te praten en denken en transparante terugkoppeling van de uitkomsten van participatieactiviteiten.

3.1.3 Onderhoud en beheer

De gemeente start in 2027 met de vernieuwing van de openbare ruimte in Kern Nieuwerland en Kern Kippensluis. De gemeente Nieuwerland combineert de activiteiten waar mogelijk met de aanleg van het warmtenet.

3.1.4 Besluitvormingsproces

Let op

Het toekomstige besluitvormingsproces rond warmtenetten wordt bepaald door de Wet collectieve warmte (Wcw). Deze wet is in ontwikkeling en kan dus nog veranderen.



Begin 2025 startten de gemeente, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond de samenwerking om NieuwerlandCentrum aardgasvrij te maken. Hieronder staan de belangrijkste stappen in dit proces beschreven:

- **Start van de samenwerking | januari 2025.** De gemeente Nieuwerland, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en het bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond zetten zich samen in voor de totstandkoming van het uitvoeringsplan voor het aardgasvrij maken van Nieuwerland. Deze gezamenlijke ambitie hebben ze vastgelegd in een startnotitie.
- **Analyse van de warmtebehoefte | maart 2025.** Een grondige analyse van de warmtebehoefte van Nieuwerland-Centrum werd uitgevoerd om te begrijpen hoeveel warmte er nodig is en welke technologieën geschikt zijn voor de specifieke situatie.
- **Vaststellen voorgenomen warmtekavel | juni 2025.** Op basis van de transitievisie warmte en de uitgebreide analyse van de warmtebehoefte is vastgesteld dat collectieve warmte de voorkeur heeft in Nieuwerland-Centrum. Het college van burgemeester en wethouders heeft het gebied daarom als voorgenomen warmtekavel vastgesteld.
- **Aanwijzing warmtebedrijf | november 2025.** De gemeente heeft aan twee warmtebedrijven gevraagd om globale kavelplannen op te stellen. Op basis van de ingediende plannen is gekozen om de warmtekavel toe te wijzen aan warmtebedrijf Bastet. De warmtekavel is daarmee ook definitief vastgesteld.
- **Verdiepende onderzoeken | november 2025 – juni 2026.** Bastet heeft een uitgewerkt kavelplan opgesteld, inclusief een ontwerp en businesscase voor het warmtenet. Parallel hebben de gemeente en andere partners verschillende onderzoeken laten doen: een technisch onderzoek naar de vereiste aanpassingen aan gebouwen en alternatieve warmteoplossingen, een financieel onderzoek naar de kosten en financieringsopties voor verschillende warmteoplossingen en een sociaal onderzoek naar de wensen en behoeften van bewoners. De onderzoeken vind je in Bijlage xxx.
- **Vaststellen uitgewerkt kavelplan | september 2026.** Warmtebedrijf Bastet heeft een uitgewerkt kavelplan opgesteld. Het college heeft Bastet op een aantal punten gevraagd dit te herzien naar aanleiding van de uitkomsten van de verschillende onderzoeken. Zo is de aflevertemperatuur van het warmtenet verhoogd, omdat bewoners bezorgd waren over de isolatiemaatregelen die zij zouden moeten treffen. Bastet heeft het kavelplan herzien, waarna het college hiermee heeft ingestemd.
- **Opstellen uitvoeringsplan | juli – december 2026.** Op basis van de uitgevoerde onderzoeken en het uitgewerkt kavelplan hebben de partners dit uitvoeringsplan opgesteld.
- **Samenwerking met buurgemeenten | doorlopend.** De gemeente Nieuwerland werkt samen met buurgemeenten in de RES-regio U17 om regionale aspecten van warmtebronnen en -gebruik te bespreken, evenals de effecten van het gebruik van warmte uit de IJssel. Deze samenwerking waarborgt dat de milieukundige effecten van warmteoplossingen in een van de gemeenten geen negatief effect hebben op de andere gemeenten.

Meer informatie, tussentijdse besluiten en verslagen van bewonersbijeenkomsten zijn te vinden op de website van Nieuwerland Duurzaam.

3.2 Participatie

Bij de voorbereiding van het uitvoeringsplan voor Nieuwerland-Centrum zijn verschillende partijen betrokken. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de betrokken partijen. Welke rol de partijen hadden en wat met hen is besproken staat in meer detail beschreven in het uitgebreide participatieverslag. Bekijk voor meer informatie Bijlage xxx.

Tabel 3.1. De betrokkenheid van verschillende partijen (uitgezonderd de partnerorganisaties) bij het opstellen van dit uitvoeringsplan

Betrokken partijen	Individuele gesprekken	Bijeenkomsten	Warmtekraam	Werkgroepen	Enquête	Sociaal onderzoek
Bewoners		x	x		x	x
Ondernemers		x				x
Vve's	x	x				x
Particuliere verhuurders	x					x
Stadsraad Nieuwerland	x			x		
Duurzaam Nieuwerland	x			x		

3.2.1 Participatieaanpak

In overeenstemming met het participatiebeleid van gemeente Nieuwerland is een communicatie- en participatiestrategie opgezet. Met [het empowermenttraamwerk van het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving](#) is specifiek voor diverse doelgroepen een plan uitgewerkt, dat is samengevat en voorgelegd aan het college. Om de gemeenschap te betrekken, hebben de volgende activiteiten plaatsgevonden:

- **Informatiebijeenkomsten.** Er zijn 4 informatiebijeenkomsten gehouden waar belanghebbenden werden geïnformeerd over de plannen voor het aardgasvrij maken van Nieuwerland-Centrum en de mogelijke warmtealternatieven. Verslagen van alle informatiebijeenkomsten zijn terug te lezen op de website van Duurzaam Nieuwerland.
- **Warmtekraam op de markt.** Het warmteteam van de gemeente bemande in de tweede helft van 2025 samen met energie-experts een kraam op de wekelijkse zaterdagmarkt om met bewoners in gesprek te gaan en om hun vragen te beantwoorden en hun feedback mee te nemen.
- **Warmtewerkgroepen.** Er zijn 2 werkgroepen opgericht om discussies en inbreng te faciliteren. De eerste werkgroep bestond uit professionele belanghebbenden zoals installateurs en de tweede werkgroep uit bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren. De werkgroepen zijn in 2025 3 keer samengekomen.
- **Enquête.** Aan de start van het proces werd een brede enquête uitgevoerd onder bewoners van Nieuwerland-Centrum om meningen en voorkeuren te verzamelen over de warmtetransitie en het uitvoeringsplan in het bijzonder. Via de enquête konden bewoners zich ook opgeven om deel te nemen aan de bewonerswerkgroepen.
- **Sociaal onderzoek.** Tijdens de onderzoeksfase heeft de gemeente ook een sociaal onderzoek uitgevoerd voor meer inzicht in de drijfveren en wensen van bewoners. Bekijk Bijlage xxx voor meer informatie.

3.2.2 Rol bewoners in besluitvormingsproces

In lijn met het participatiebeleid van de gemeente hebben bewoners een rol gekregen in de totstandkoming van het uitvoeringsplan en de keuze voor het warmtealternatief. Bewoners hebben op onder andere de volgende manieren meegedacht of inspraak gehad in het proces:

- **Via de informatiebijeenkomsten.** Er zijn 4 informatiebijeenkomsten gehouden waarin de gemeente bewoners heeft geïnformeerd en hun inbreng heeft opgehaald ten behoeve van het uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum.
- **Via de werkgroepen.** Tijdens de eerste bijeenkomst van een werkgroep hebben bewoners meegepraat over de opzet van het plan, de tweede keer hebben ze de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek en de informatiebijeenkomst besproken en de derde keer om het concept-uitvoeringsplan te beoordelen.
- **Via de enquête.** De resultaten hiervan zijn geanalyseerd en meegenomen in het uitvoeringsplan en als basis voor verdere besluitvorming.

3.2.3 Resultaten van de participatie en verwerking

De betrokkenheid van belanghebbenden leverde waardevolle inzichten en bijdragen op. Het uitvoeringsplan is onder andere op verzoek van de bewoners op verschillende punten aangepast. Bekijk het participatieverslag in bijlage xxx voor een volledig overzicht van de resultaten en hoe deze in dit uitvoeringsplan verwerkt zijn.

Keuze voor middentemperatuur

De belangrijkste resultaten kwamen voort uit de bewonersbijeenkomst en werkgroep waarin de eerste versie van het uitgewerkt kavelplan werd gepresenteerd. Er werd toen door de bewoners afkeurend gereageerd op de komst van een warmtenet dat warmte aflevert op een lage temperatuur. Voornamelijk vanwege de hoge kosten van de isolatiemaatregelen die zij moesten doorvoeren om hun huis klaar te maken voor een aansluiting op het warmtenet.

Na een evaluatie van de informatiebijeenkomst met de bewonerswerkgroep heeft het college warmtebedrijf Bastet verzocht om een kavelplan op te stellen waarin warmte op een middentemperatuur wordt geleverd in plaats van op een lage temperatuur. Zo hoeven bewoners minder isolatiemaatregelen te nemen om aangesloten te kunnen worden op het warmtenet. Bastet heeft deze wens overgenomen en een nieuw ontwerp opgesteld, dat in het herziene kavelplan is opgenomen.

Aandacht voor kosten en milieu-impact

Verder brachten verschillende belanghebbenden suggesties en ideeën naar voren over de techniek, zorgen over kosten en de impact van het warmtenet op het bodemleven. De suggesties over kosten zijn meegenomen in de financiële onderbouwing. De zorgen over de milieu-impact zijn meegenomen in de mer-beoordeling.

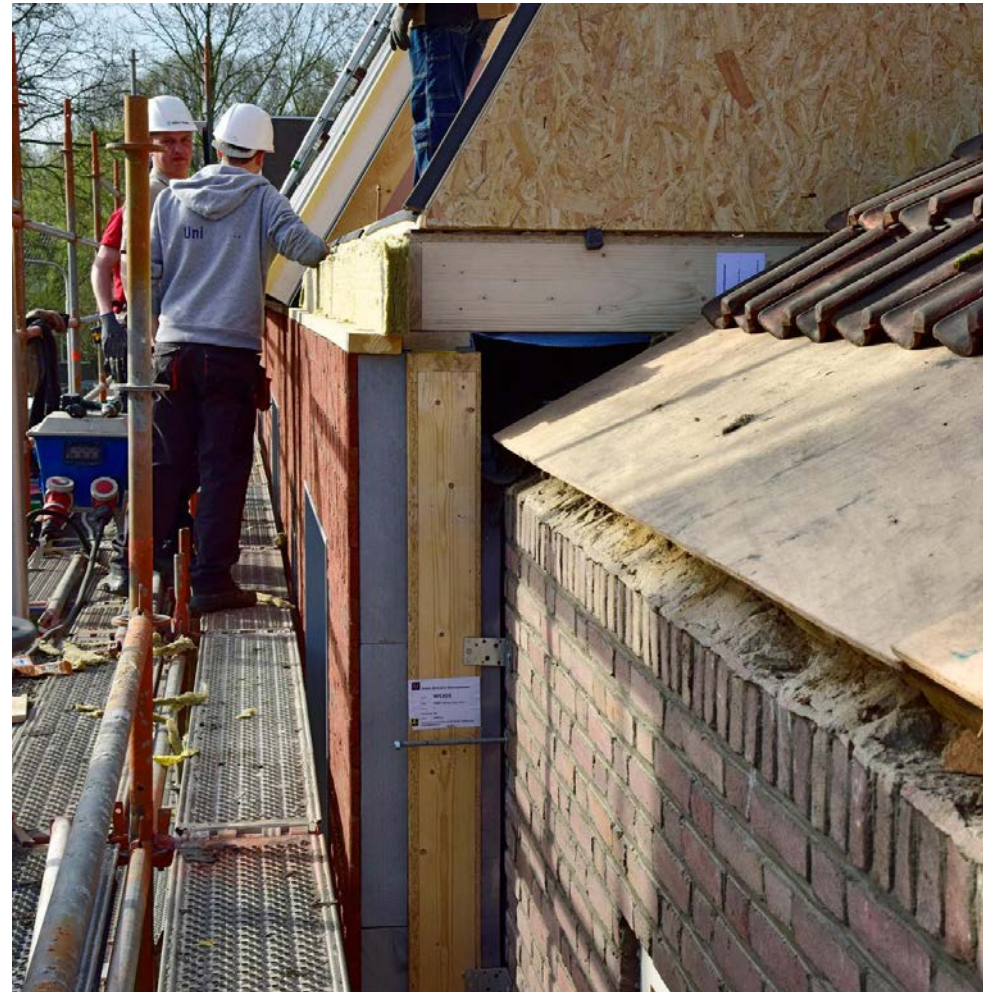
Nadruk op isolatiemogelijkheden

De uitkomsten van de enquête wezen uit dat de meerderheid van de respondenten positief stond tegenover de overgang naar aardgasvrije verwarmingssystemen, maar tegelijkertijd bezorgd was over de isolatiemaatregelen die nodig waren voor hun woning en de beschikbaarheid van financieringsopties.

De gemeente was al van plan om bewoners te ondersteunen bij het isoleren van hun woning met een ontzorgingsaanbod waarbij bewoners niet zelf hoeven te zoeken naar een geschikte aannemer en de beste isolatieoplossing voor de woning. Deze aanpak sluit aan op de enquêteresultaten.

3.2.4 De rol van BuurtEnergieVerbond

Het participatieproces heeft geleid tot een vruchtbare samenwerking tussen de gemeente Nieuwerland en het bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond. De gemeente werkte al samen met BuurtEnergieVerbond tijdens het opstellen van het warmteprogramma. De interesse van BuurtEnergieVerbond om een warmtenet aan te leggen was een van de aanleidingen om met dit uitvoeringsplan te beginnen. In vervolggesprekken besloot BuurtEnergieVerbond af te zien van een rol binnen een warmtebedrijf, omdat dit te veel zou vragen van de grotendeels vrijwillige organisatie. Daarnaast zou de noodzakelijke snelle professionalisering afbreuk doen aan het lokale karakter van hun initiatief. BuurtEnergieVerbond zal zich richten op de isolatiecampagne die onderdeel is van dit uitvoeringsplan en zich bezighouden met andere activiteiten, zoals de collectieve inkoop van zonnepanelen.



4. Gekozen warmteoplossing

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we Nieuwerland-Centrum vanaf 2036 aardgasvrij verwarmen.

4.1 Beschrijving gekozen warmteoplossing

Hier vindt u een beschrijving op hoofdlijnen van de gekozen warmteoplossing. De uitgebreidere beschrijving en de technische onderbouwing zijn te vinden in het uitgewerkte kavelplan van warmtebedrijf Bastet.

4.1.1 Bronnen

Het warmtenet wordt gevoed met 3 bronnen:

- **Warmte uit de Hollandse IJssel (aquathermie).** Twee grote warmtepompen op het terrein van het Waterschap van Woerden onttrekken warmte uit de Hollandse IJssel en waarden dit op tot 70 °C (voor het warmtenet) of 20 °C (voor de warmteopslag).
- **Ondergrondse warmteopslag.** Een ondergrondse warmteopslag helpt om zoveel mogelijk gebruik te maken van aquathermie. In dit open systeem wordt in de zomer warm water gepompt. In de winter wordt deze warmte eruit gehaald voor het warmtenet.
- **Gasboiler.** Een gasboiler vangt piekmomenten in verwarming op. De gasboiler wordt in eerste instantie met aardgas gestookt en daarnaast in toenemende mate met groen gas. Bekijk bijlage xxx voor het kavelplan. Deze (groen)gasboiler is niet aangesloten op het reguliere gasnetwerk, maar heeft een eigen gastank.

Tabel 4.1. De bijdrage van de verschillende warmtebronnen aan de warmtevoorziening door het warmtenet

Uniforme indicator	Vermogen MW	Geleverde energie GWh/jaar	Profiel
Aquathermie	4	30	basislast
Warmteopslag	3	5	buffer
Gasboiler	13	7	piekvermogen, back up
Totaal	20	42	

Let op: de energie uit de warmteopslag is oorspronkelijk afkomstig van aquathermie, maar wordt daar niet bij opgeteld.

Een betrouwbare warmtevoorziening staat voorop in de plannen. Tabel 4.2 toont geïdentificeerde risico's voor de toekomstige leveringszekerheid van de bronnen.

Tabel 4.2. Risico's en mitigatiemaatregelen met betrekking tot de leveringszekerheid van de warmtebronnen

Risico	Inschatting/mitigatiemaatregel
De aquathermie kan onvoldoende warmte leveren, omdat de warmtepotentie uit de Hollandse IJssel afneemt.	De warmtepotentie ligt momenteel ruim boven wat nodig is voor het warmtenet. We maken in de RES-regio afspraken over het gebruik van warmte uit de Hollandse IJssel in andere gemeenten.
De warmteopslag kan minder warmte opslaan of heeft meer warmteverlies dan vooraf geschat.	De warmteopslag draagt bij aan een duurzame en goedkopere warmtevoorziening. Zonder warmteopslag is de warmtevoorziening nog steeds betaalbaar (hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het kavelplan).
De warmtepompen kunnen door (onverwacht) onderhoud niet leveren.	Gepland onderhoud voeren we in de zomerperiode uit. Bij onverwachte uitval kan de gasboiler nog steeds de volledige piekvraag leveren.

Het gebruik van warmte uit de Hollandse IJssel kan effecten hebben op de natuur en de beschikbaarheid van warmte elders. Schattingen uit de Aquathermie viewer tool en gesprekken met het Waterschap van Woerden wijzen erop dat deze effecten in dit geval verwaarloosbaar zijn.

4.1.2 Infrastructuur

Het warmtenet vervoert warm water van de bronnen op een temperatuur van 70 °C en levert dit af aan gebouwen in Nieuwerland-Centrum. Figuur 4.1 toont het tracé van dit warmtenet op hoofdlijnen.

Figuur 4.1. Schets van het tracé van het beoogde warmtenet



De overstap naar aardgasvrije verwarming zorgt daarnaast voor een toenemende vraag naar elektriciteit. Dit komt door de overstap op elektrisch koken en doordat een deel van de gebouweigenaren naar verwachting zal kiezen voor elektrische verwarming. Netbeheerder Stalis heeft een prognose gemaakt van de nodige capaciteit van het elektriciteitsnet voor de warmteplannen en het toenemende gebruik van zonnepanelen en elektrische auto's. Uit de prognose blijkt dat er voor 2036 boven op de 8 bestaande transformatorhuisjes 5 nieuwe nodig zijn en dat 40% van de kabels in het gebied verzaagd moet worden.

4.1.3 Benodigde aanpassingen aan gebouwen

Voor het aansluiten van gebouwen op een warmtenet zijn aanpassingen nodig. De benodigde aanpassingen hangen af van het bouwtype. Zo zijn er verschillen tussen:

- Grondgebonden woningen
- Appartementen met blokverwarming
- Appartementen zonder blokverwarming

Tabel 4.3 geeft per bouwtype aan welke aanpassingen nodig zijn voor ruimteverwarming, warm tapwater en koken. Om op de maximale warmtebehoefte te komen, is in een deel van de woningen na-isolatie nodig.

Tabel 4.3. De benodigde aanpassingen en gebouwkenmerken om aan te sluiten op het warmtenet voor de belangrijkste groepen woningen.

Kenmerk	Grondgebonden woningen	Appartementen met blokverwarming	Appartementen zonder blokverwarming
Maximale warmtebehoefte	139 kWh/m ²	139 kWh/m ²	139 kWh/m ²
Aansluiting	Aansluiting op warmtenet met leidingen naar meterkast. Meestal 3-fasen-aansluiting nodig voor elektriciteit.	Aansluiting op warmtenet met leidingen naar technische ruimte. Meestal 3-fasen-aansluiting nodig voor elektriciteit.	Aansluiting op warmtenet met leidingen naar meterkast. Gasleidingen in collectieve delen complex verdwijnen, warmteleidingen komen erbij. Meestal 3-fasen-aansluiting nodig voor elektriciteit.
Installatie	Warmteafgifteset in plaats van cv-ketel.	Warmteafgifteset in plaats van collectieve ketel.	Warmteafgifteset in plaats van cv-ketel.
Afgiftesysteem verwarming	Bestaande radiatoren.	Bestaande radiatoren.	Bestaande radiatoren.
Kookvoorziening	Elektrisch koken.	Elektrisch koken.	Elektrisch koken.

Tabel 4.4 beschrijft voorbeelden van maatregelenpakketten om onder de maximale warmtebehoefte te komen. Deze staan in meer detail uitgewerkt in het technische onderzoek. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technisch onderzoek. Dit is het resultaat van een woningschouw onder voorbeeldwoningen in deze categorieën. Met andere combinaties van maatregelen is dit ook mogelijk. De vereisten voor utiliteitsgebouwen sluiten aan bij tabel 4.3, maar verschillen onderling sterker. In *paragraaf 5.3.3 Afwijkende gebouwen* leggen we uit wat de mogelijkheden zijn voor utiliteitsgebouwen die gas gebruiken voor andere toepassingen dan ruimteverwarming, warm tapwater en koken.

Tabel 4.4. Voorbeelden van pakketten van isolatiemaatregelen waarmee de belangrijkste groepen woningen geschikt worden om aan te sluiten op het warmtenet.

Bouwdeel	Woningen <1945	Grondgebonden woningen 1945-1975	Appartementen 1945-1975
Dak	150mm aan binnenzijde	geen aanpassingen nodig	geen aanpassingen nodig
Voor- en achtergevel	geen aanpassingen nodig	spouwmuurisolatie	spouwmuurisolatie
Wand naar trappenhuis	-	-	spouwmuurisolatie
Ramen	HR++-glas met zelfregelende roosters	HR++-glas	HR++-glas
Infiltratie	matige kier- en naaddichting	matige kier- en naaddichting	matige kier- en naaddichting
Ventilatiesysteem	geen aanpassingen nodig	geen aanpassingen nodig	geen aanpassingen nodig

Bij woningen die na 1975 gebouwd zijn, zijn in principe geen isolatiemaatregelen nodig (maatregelen kunnen wel aantrekkelijk zijn).

4.2 Afwegingskader gekozen warmteoplossing

Het hierboven beschreven warmtenet is niet de enige mogelijkheid om het gebied te verwarmen. Er is een aantal andere aardgasvrije oplossingen mogelijk: verwarming met een warmtenet met een lage temperatuur, verwarming met individuele lucht-waterwarmtepompen en verwarming met hybride warmtepompen op groen gas. Daarnaast kan het gebied ook voor een langere tijd met aardgas verwarmd worden. We beschrijven hier waarom we toch hebben gekozen voor een warmtenet op middentemperatuur. Deze keuze hebben we gemaakt op basis van het afwegingskader dat de gemeente eerder in het warmteprogramma heeft vastgesteld en dat in samenspraak met de partners en met bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied is verijnd.

4.2.1 Nationale kosteneffectiviteit

De overstap op hernieuwbare verwarming brengt kosten met zich mee. Om de totale kosten te beperken, kijken we in de eerste plaats naar de nationale kosten van de oplossing: de totale financiële kosten (en baten) in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om de gekozen strategie voor Nieuwerland-Centrum uit te voeren, ongeacht wie die kosten betaalt.

Een technische analyse die de gemeente heeft laten uitvoeren, schat de nationale kosten van het MT-warmtenet op € 318 per ton CO₂. Bekijk voor meer informatie over het technisch onderzoek bijlage xxx. Dit is wat hoger dan de kosten van het LT-warmtenet: € 297 per ton CO₂. De kosten van verwarming met individuele warmteoplossingen liggen een stuk hoger met € 414 per ton CO₂. De kosten van klimaatneutraal gas zijn lager: € 283 per ton CO₂.

4.2.2 Kosten en baten voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren

Let op: wettelijk kader in de maak

Om de aanwysbevoegdheid in te zetten moet een gemeente onderbouwen dat de gekozen warmtevoorziening betaalbaar is. De regels hiervoor zijn

ten tijde van het schrijven van deze handreiking nog niet bekend. Dit geldt in het bijzonder voor de rekenmethodiek, die nog wordt vastgesteld in een ministeriële regeling. Dit fictieve uitvoeringsplan is gebaseerd op de bekende regels, maar biedt dus geen voorbeeld van hoe de betaalbaarheid juridisch sluitend te onderbouwen is. Actuele informatie over de stand van de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het NPLW.

Deze paragraaf onderbouwt de redelijkheid van de kosten. Het andere deel van de wettelijke waarborgen rond betaalbaarheid - de financiële haalbaarheid - komt in *hoofdstuk 6* aan bod.

Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmteoplossing ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. De kosten voor hen noemen we de eindgebruikerskosten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.2 en 4.3 tonen de kosten en baten van het MT-warmtenet en individuele warmtepompen ten opzichte van aardgas. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technisch onderzoek. Het gaat om de kosten en baten over de levensduur van de investering. Hierbij zijn zowel de benodigde investeringen als de effecten op de energierekening meegenomen.

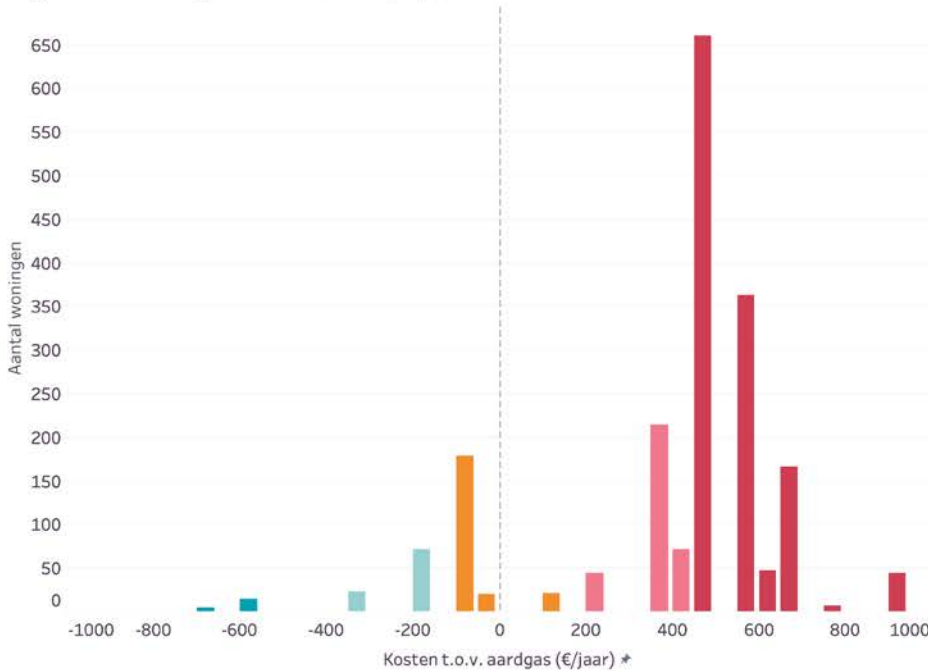
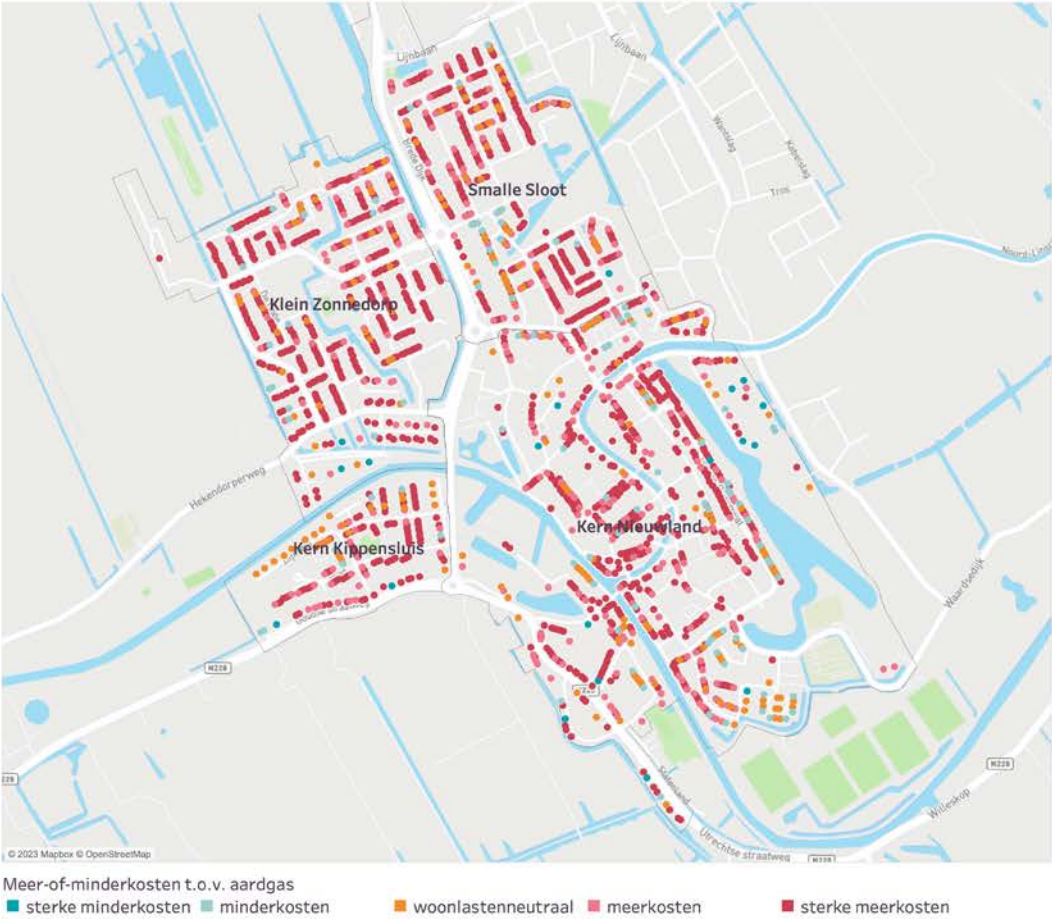
Het MT-warmtenet komt voor ruim 80% van de woningen goedkoper uit dan aardgas. Dit ligt ruim boven het wettelijk minimum van 70%. Warmtepompen zijn voor ruim een derde van de woningen goedkoper, maar voor de meeste duurder. De eindgebruikerskosten van het LT-warmtenet vielen hoger uit. De kosten van groen gas zijn onzeker.

De betaalbaarheid voor utiliteitsgebouwen is minder zeker dan die voor woningen. Op basis van de technische analyse komt het MT-warmtenet voor de meeste toepassingen als meest voordelig naar boven. Wel zijn er 37 bedrijven aanwezig waarvoor de alternatieven voor aardgas moeilijk of duur kunnen zijn om te implementeren, zoals bakkers, restaurants, het zwembad en een sauna. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technisch onderzoek.

Figuur 4.2. De eindgebruikerskosten van het MT-warmtenet in het gebied.

Eindgebruikerskosten Warmtepomp

Nieuwland-Centrum
Post eindgebruikerskosten t.o.v. aardgas | Eindgebruiker eigenaar-bewoner | Zichtjaar prijzen 2030 | Verbruikscategorie midden | Bandbreedte middenwaarde | Gasaansluitingen in pand alleen panden met gasaansluiting



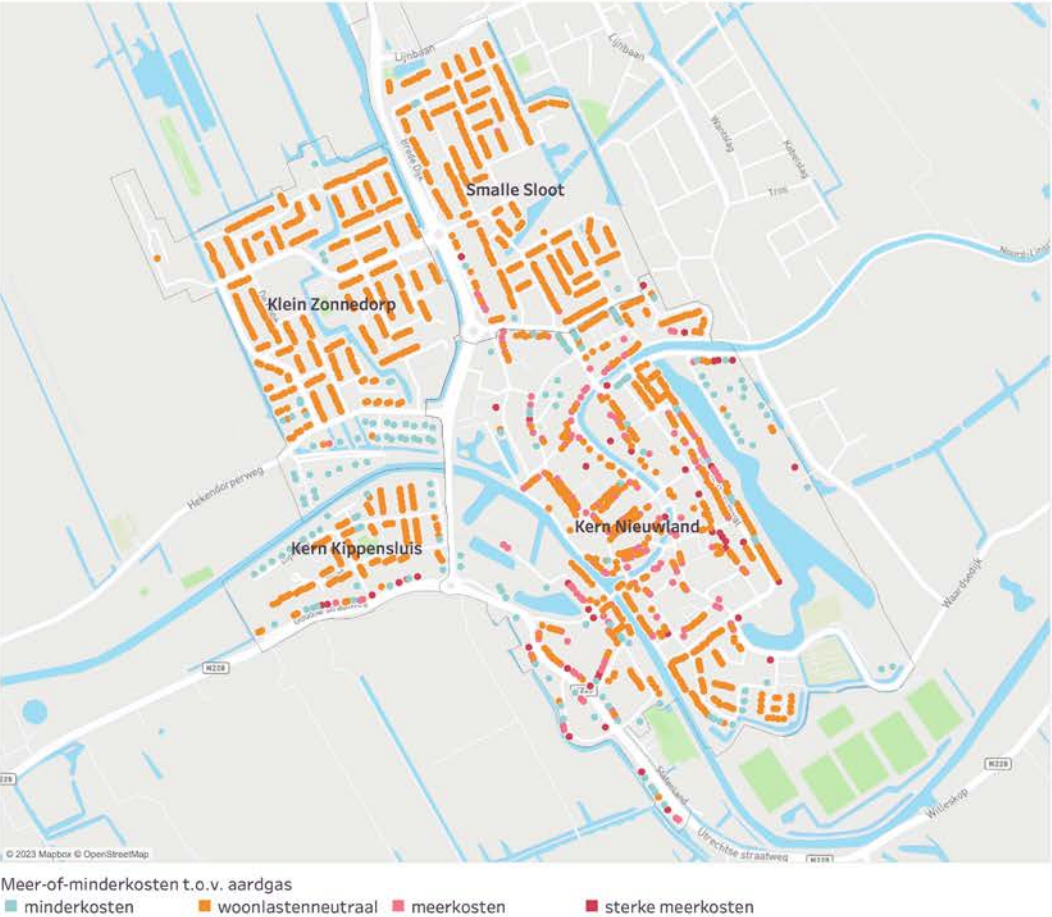
Bronnen: BAG (04-08-2023), RVO (04-08-2023), CDF (01-06-2022), TNO (2023) Eindgebruikerskosten 3.0

Figuur 4.3. De eindgebruikerskosten van een luchtwarmtepomp in het gebied.

Eindgebruikerskosten Warmtenet

Nieuwland-Centrum

Post eindgebruikerskosten t.o.v. aardgas | Eindgebruiker eigenaar-bewoner | Zichtjaar prijzen 2030 | Verbruikscategorie midden | Bandbreedte middenwaarde | Gasaansluitingen in pand alleen panden met gasaansluiting



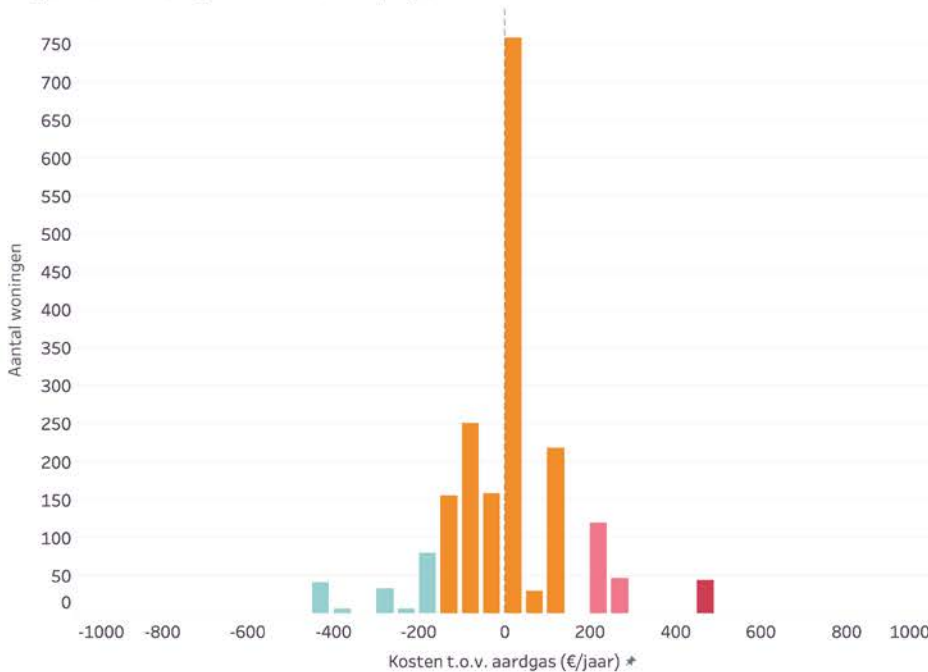
Verdeling woningen

Verdeling van het aantal woningen bij verschillende eindgebruikerskosten in euro per jaar t.o.v. aardgas.



Histogram woningen

Bij positieve eindgebruikerskosten is de total cost of ownership hoger dan aardgas. Negatieve waarden betekenen minderkosten t.o.v. aardgas. Eindgebruikerskosten rond nul noemen we woonlastenneutraal. Alle geselecteerde woningen. Gemiddelde: € 15 per jaar.



Bronnen: BAG (04-08-2023), RVO (04-08-2023), CDF (01-06-2022), TNO (2023) Eindgebruikerskosten 3.0

4.2.3 Effecten op woningen en gebouwen

Alle overwogen warmteoplossingen vragen aanpassingen aan gebouwen.

Tabel 4.4 toont deze aanpassingen. Hieruit blijkt dat verwarming met het MT-warmtenet de minste aanpassingen vraagt vergeleken met het LT-warmtenet en individuele warmtepompen. Hier staat tegenover dat deze laatste 2 de mogelijkheid bieden om te koelen.

Tabel 4.5. Vergelijking van de effecten op gebouwen van de overwogen warmteoplossingen

Warmteoplossing	MT-warmtenet	LT-warmtenet	Lucht-wp	Groen gas
Vereist isolatieniveau	Matige isolatie (schillabel D)	Goede isolatie (schillabel B)	Goede isolatie (schillabel B)	Matige isolatie (schillabel D)
Installatie binnen	Warmte-afgifte-set	Warmte-afgifte-set	Warmtepomp Buffervat (groot)	Warmtepomp Buffervat (klein)
Installatie buiten	-	-	Buiten-unit	Buiten-unit
Radiatoren	Huidige radiatoren	Lt-afgiftesysteem	Lt-afgiftesysteem	Huidige radiatoren
Geluid	-	-	ja	ja
Koeling	nee	ja	ja	nee

4.3 Technische realiseerbaarheid

In dit hoofdstuk beschrijven we wat er op het gebied van techniek allemaal nodig is voor het MT-warmtenet waarmee we Nieuwerland-Centrum op een duurzame manier willen verwarmen.

4.3.1 Ruimtelijke inpassing

De bronnen en infrastructuur die nodig zijn voor het warmtenet moeten worden ingepast in de ruimte. De definitieve inpassing hiervan komt gedurende de verdere uitwerking van de plannen aan bod. Het gaat om de volgende onderdelen:

- De warmtecentrale (aquathermie en gasboiler) wordt gebouwd op het terrein bij de waterzuiveringsinstallatie van het Waterschap van Woerden, net buiten Nieuwerland-Centrum.
- De ondergrondse warmteopslag wordt naar verwachting ook bij de waterzuiveringsinstallatie gerealiseerd.
- In de ondergrond van Nieuwerland-Centrum is voldoende ruimte aanwezig om het warmtenet aan te leggen.
- In de woonwijken moet ruimte gevonden worden voor 5 transformatorhuisjes. Er is genoeg snippergroen aanwezig, waardoor het vermoedelijk geen probleem zal zijn om geschikte en gedragen locaties te vinden.

4.3.2 Benodigde vergunningen

Voor de aanleg van de bronnen en het warmtenet zijn omgevingsvergunningen nodig. Het Uitgewerkt Kavelplan beschrijft welke vergunningen naar verwachting nodig zijn en wie het bevoegd gezag is: provincie, waterschap of gemeente. Uit een eerste verkenning blijkt dat de gemeente de vergunningen naar verwachting zal verlenen. Bekijk het kavelplan in bijlage xxx.

4.3.3 Afwijkende gebouwen

De gebouwaanpassingen die nodig zijn om aan te sluiten op het MT-warmtenet zijn voor de meeste gebouwen goed haalbaar. Voor meer informatie, zie de bijlage met het technisch onderzoek. Omdat het warmtenet warm water op een temperatuur van 70 °C aflevert, zijn de benodigde gebouwaanpassingen beperkt. Voor een aantal groepen gebouwen is de warmteoplossing moeilijker uit te voeren:

- Oude, slecht geïsoleerde woningen vereisen aanzienlijke isolatiemaatregelen om met het warmtenet verwarmd te kunnen worden. Paragraaf 7.3 beschrijft de ondersteuning die eigenaren van deze gebouwen krijgen.
- In een aantal appartementencomplexen van woningcorporatie Huis & Haard en vve's hebben de appartementen individuele gasaansluitingen. Om deze te vervangen door een aansluiting op het warmtenet zijn forse aanpassingen nodig. De gemeente ondersteunt vve's hierbij met energieadvies. Bij appartementencomplexen met blokverwarming bestaat dit probleem niet.
- Een beperkt aantal utiliteitsgebouwen - zoals het zwembad - heeft een afwijkende vraag naar warmte. Warmtebedrijf Bastet verkent met hen wat de mogelijkheden voor aansluiting zijn. Het kan zijn dat een warmteoplossing op maat voor sommige gebouwen geschikter is.

4.3.4 Effect op beschermde soorten

Op deze plek moet worden aangegeven hoe de gemeente maatregelen treft om beschermde planten- en diersoorten te beschermen in lijn met het soortenmanagementplan (SMP). Dit onderdeel hebben we niet uitgewerkt in dit voorbeeld.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Voor dit fictieve voorbeeld hebben we geen mer uitgevoerd. Zie voor meer informatie *hoofdstuk 3* van deel II van deze handreiking.

5. Plan van aanpak

Om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken, is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en stakeholders die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan.

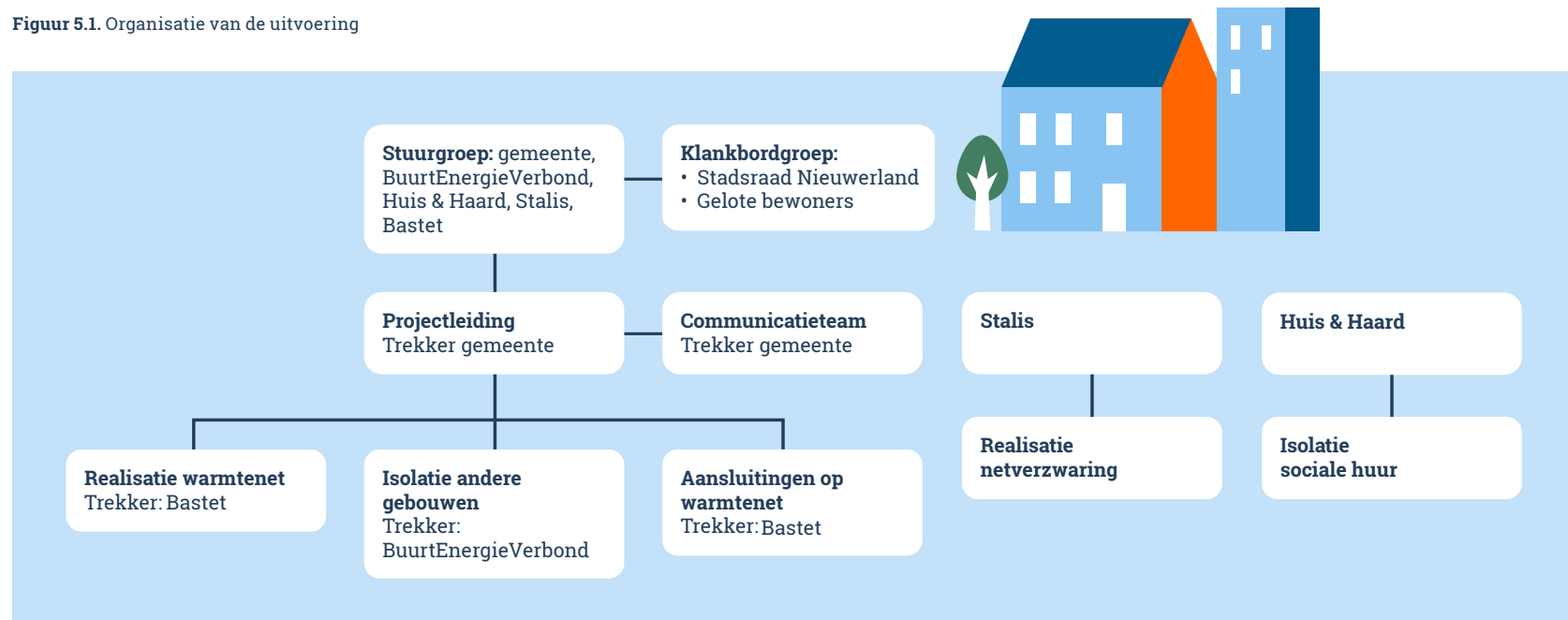
5.1 Rolverdeling

Om de samenwerking tussen alle partners goed te laten verlopen worden een stuurgroep, een klankbordgroep, een projectteam en een communicatieteam ingesteld. Figuur 5.1 toont deze organisatie.

- **De stuurgroep** bewaakt de doelstellingen en de voortgang van dit uitvoeringsplan. De stuurgroep besluit over nieuw uitgewerkte projectvoorstellen en over aanpassingen van de plannen die gevolgen hebben voor het budget, de planning of de doelen. In de stuurgroep zitten bestuurlijke vertegenwoordigers van de gemeente (de wethouder), bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en warmtebedrijf Bastet.
- **De klankbordgroep** adviseert de stuurgroep gevraagd en ongevraagd over het verloop van de uitvoering en krijgt daarvoor de beschikking over tussentijdse monitoringsrapportages. De klankbordgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de Stadsraad Nieuwerland, een bestaande klankbordgroep van bewoners en een groep bewoners uit Nieuwerland die via loting gekozen wordt.
- **Het projectteam** coördineert de activiteiten van de verschillende deelprojecten en voorziet in de dagelijkse aansturing. Het projectteam wordt geleid door de gemeente en bevat vertegenwoordigers van alle partners.
- **Het communicatieteam** coördineert de uitingen van de partners richting (specifieke groepen) bewoners, ondernemers en andere gebouwegenaren in het gebied en zorgt voor een digitaal en fysiek loket voor informatievoorziening. De partners blijven zelf verantwoordelijk voor hun eigen uitingen. De gemeente leidt het communicatieteam.

Na de realisatie is het collectieve warmtesysteem eigendom van warmtebedrijf Bastet. Dat betekent dat Bastet zorgt voor de productie, distributie en levering van warmte. Bastet is een publiek warmtebedrijf in handen van de provincie en gemeenten. De gemeente Nieuwerland is dus een van de aandeelhouders van Bastet.



Figuur 5.1. Organisatie van de uitvoering

5.2 Maatregelen

De uitvoering van de benodigde maatregelen om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken wordt opgedeeld in deelprojecten. Deze komen hieronder aan bod.

5.2.1 Algemene maatregelen

- De gemeente bereidt het wijzigen van het omgevingsplan voor.
- De gemeente heeft een soortenmanagementplan. Binnen de kaders van dit plan werkt zij een isolatieaanpak uit.
- De gemeente, warmtebedrijf Bastet en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond richten samen een loket in voor bewoners, ondernemers en andere bouwweigenaren met vragen.

5.2.2 Realisatie warmtesysteem

Om het warmtesysteem te realiseren wordt er een warmtenet worden aangelegd, vindt er netverzwaring plaats en wordt het oude gasnet verwijderd. We beschrijven hier wat daarbij komt kijken:

Aanleg warmtenet

Warmtebedrijf Bastet leidt de aanleg van het warmtenet. Het gaat hierbij om de realisatie van de warmtebronnen, de opslag, het warmtenet en de aansluitingen van gebouwen.

- **Aanbesteding.** Bastet organiseert een aanbesteding om een uitvoerende partij te vinden voor het definitieve ontwerp en de bouwwerkzaamheden.
- **Ruimtelijke inpassing en vergunningaanvraag.** De onderdelen van het warmtenet vereisen een aantal vergunningen. Vertegenwoordigers van de gemeentelijke afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen en vanuit het waterschap en de provincie zijn betrokken bij het definitieve ontwerp om vroegtijdig advies te geven over de inpasbaarheid en vergunbaarheid.
- **Aanleg warmtecentrale en -opslag.** De uitvoerende partij bouwt de warmtecentrale, bestaande uit de aquathermie-installatie, gasboiler en warmteopslag.
- **Aanleg warmtenet.** De uitvoerende partij legt het warmtenet gefaseerd aan.

Netverzwaring

Netbeheerder Stalis monitort de belasting van het elektriciteitsnet en de noodzaak om verzwaringen te realiseren. Stalis organiseert zelf de uitvoering hiervan. Er vindt wel periodiek overleg plaats met vertegenwoordigers van de afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen van de gemeente om de netverzwaring voorspoedig uit te voeren.

Verwijderen gasnet

Netbeheerder Stalis start met het verwijderen van het gasnet na de datum waarop de gaslevering gestopt wordt.

5.2.3 Gebouwaanpassingen

Om gebouwen aan te sluiten op een warmtenet zijn de volgende gebouw-aanpassingen nodig:

- **Isolatie sociale huur.** Woningcorporatie Huis & Haard zorgt voor de isolatiemaatregelen die nodig zijn voor haar eigen woningen.
- **Isolatie andere gebouwen.** Voor de isolatiemaatregelen voor de rest van de gebouwen organiseren de partners energieadvies en een collectieve inkoop. Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond is verantwoordelijk voor dit proces. Warmtebedrijf Bastet is betrokken om bij het energieadvies meteen te onderzoeken op welke manieren een aansluiting op het warmtenet zou kunnen plaatsvinden.
- **Aansluitingen op warmtenet.** Warmtebedrijf Bastet realiseert de aansluitingen van gebouwen op het warmtenet en zorgt voor het plaatsen van de installaties in gebouwen.

5.2.4 Nazorg en exploitatie

Het informatieloket van de gemeente, warmtebedrijf Bastet en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond blijft tot 2 jaar na de aanleg van het warmtenet beschikbaar. Ze beantwoorden vragen over de energierekening en tarieven, het (her)inregelen van niet goed afgestelde installaties en geven isolatieadvies voor gebouweigenaren die na de overstap op het warmtenet nog maatregelen willen treffen.

Figuur 5.2. De planning op hoofdlijnen

Planningsfase	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vorbereiding	Wijziging Omgevingsplan									
Realisatie warmte-systeem			Aanleg gasboiler		Aanleg aqua-thermie		Aanleg warmteopslag			
		Kern Nieuwland:	Isolatie campagne	Aanleg warmtenet						
			Smalle sloot:	Isolatie campagne	Aanleg warmtenet					
				Kern Kippensluis:	Isolatie campagne	Aanleg warmtenet				
				Klein Zonnedorp:	Isolatie campagne	Aanleg warmtenet				
Afronding									Ondersteuning achterblijvers	
										Einddatum gaslevering

5.3 Planning

Figuur 5.2 toont de planning om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken. Er wordt begonnen met de voorbereidende fase voor de beoogde wijziging van het omgevingsplan. Naar verwachting kan deze per 31 december 2027 zijn doorgevoerd. Vanaf dat moment rekenen we een periode van 8 jaar voor het beëindigen van de gaslevering. In deze periode wordt het warmtenet in fases aangelegd. Per gebied wordt gestart met een isolatiecampagne, waarna het warmtenet wordt aangelegd en woningen worden aangesloten. De planning staat in meer detail beschreven in het uitgewerkt kavelplan. Bekijk het kavelplan in bijlage xxx.

5.4 Middelen

Dit onderdeel is niet uitgewerkt in dit voorbeeld.

5.5 Risico's en mitigatie

Om de uitvoering goed te laten verlopen en een betrouwbare warmtevoorziening te bieden, hebben de partners een risicoanalyse laten uitvoeren als onderdeel van de businesscase. Bekijk het kavelplan in bijlage xxx. Tabel 5.1 toont de belangrijkste risico's met de gekozen beheersmaatregelen.

Wat betreft de betaalbaarheid (risico 2 in de tabel hieronder) is het van belang om op te merken dat de tarieven die gebruikers van het warmtenet betalen minder gevoelig zijn voor schommelingen in de energieprijzen dan de tarieven die zij betalen voor gas. Als de energieprijzen onverwacht stijgen, betalen gebruikers dus meer dan voorzien, maar minder dan als zij nog met gas verwarmden.

Tabel 5.1. De belangrijkste risico's en mitigatiemaatregelen voor de aanpak

Risico	Mitigatiemaatregel
1. Het aandeel gebouweigenaren dat kiest om aan te sluiten op het warmtenet blijft achter bij de verwachtingen, met als gevolg dat de businesscase onaantrekkelijk dreigt te worden (vollooprisico).	1a. De gemeente maakt gebruik van de aanwijsbevoegdheid, waardoor gebouweigenaren geen aardgas kunnen blijven gebruiken. Gebouweigenaren die ervoor kiezen om niet aan te sluiten op het warmtenet, moeten dit aangeven via de wettelijke opt-out-mogelijkheid (zie hoofdstuk 6).
2. De betaalbaarheid van de warmteoplossing komt in het geding door veranderende prijzen, wegvallende subsidies of andere nationale ontwikkelingen.	2a. De partners monitoren de verwachte ontwikkelingen in prijzen en subsidies en de gevolgen daarvan voor de betaalbaarheid (zie hoofdstuk 8). 2b. Waar nodig zoeken de partners aanvullende subsidiemogelijkheden.
3. De verzwarende van het elektriciteitsnet loopt vertraging op of de netbelasting loopt sneller op dan verwacht, waardoor het net te vol zit om grootschalig aardgasvrij te worden.	3a. De netbeheerder monitort de belasting van het elektriciteitsnet, om vroegtijdig in te kunnen zetten op aanvullende netverzwarende. 3b. De gemeente communiceert de situatie naar bewoners en raadt de overstap op elektrisch koken (tijdelijk) af.
4. Ondanks de getroffen maatregelen is de gekozen warmteoplossing niet beschikbaar voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren voor de vastgelegde einddatum van de levering van aardgas.	4a. De gemeente stelt de einddatum van de levering van aardgas uit, conform het proces beschreven in hoofdstuk 8.

6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren

De realisatie van het warmtenet vraagt stappen van iedereen die in Nieuwerland-Centrum woont of werkt. Bewoners, ondernemers en gebouweigenaren krijgen de kans om aan te sluiten op een betaalbare en duurzame warmtevoorziening. Dit hoofdstuk beschrijft welke stappen zij daarvoor moeten zetten, welke hulp en ondersteuning daarvoor beschikbaar is en wat zij nog meer moeten doen.



6.1 Overstappen op het warmtenet

Het warmtenet wordt gefaseerd aangelegd. Per wijk wordt gestart met een isolatiecampagne van een jaar, gevolgd door de aanleg van het warmtenet in ruwweg 2 jaar. Wijkbewoners krijgen bericht wanneer de campagne start.

Bewoners, ondernemers en gebouweigenaren kunnen in een aantal stappen overstappen op het warmtenet.

1. **Eigen situatie bepalen.** Is er isolatie nodig om over te stappen op het warmtenet? Zijn er andere woon-, werk of renovatiewensen?
2. **Energieadvies.** Als er een mogelijke isolatieopgave is, komt een adviseur van bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond het gebouw gratis schouwen om te adviseren over isolatiemaatregelen. De adviseur kijkt meteen naar mogelijke aansluitroutes voor het warmtenet.
3. **Contractering van gebouwmaatregelen.** Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond organiseert een collectieve inkoopactie voor veel voorkomende gebouwmaatregelen, zoals specifieke isolatiemaatregelen en elektrische kooksets. Bewoners kunnen hieraan deelnemen of zelf kiezen voor andere aanbieders.
4. **Aanbod voor warmtenet.** Enkele maanden voor de aanleg van het warmtenet in de straat krijgen gebouweigenaren een aanbod van warmtebedrijf Bastet om aan te sluiten. De gemeente ondersteunt bewoners bij het aanvragen van de subsidie die zij voor de aansluiting kunnen krijgen.
5. **Realisatie van de aansluiting en afsluiting gas.** Werknemers van Bastet sluiten de woning aan op het warmtenet en verwijderen de aansluiting op het gasnet. Vanaf dit moment wordt de woning met warmte uit het warmtenet verwarmd.
6. **Instructies en nazorg.** Al voor de aansluiting krijgen bewoners informatie over het gebruik van het warmtenet. Na aansluiting kunnen zij gemakkelijk contact opnemen met het informatieloket voor vragen en klachten.

6.1.1 Isolatiemaatregelen

Isolatiemaatregelen zijn niet voor iedereen in Nieuwerland-Centrum relevant.

Voor een warmtenet op middentemperatuur is namelijk beperkte isolatie nodig. Zo'n 60% van de gebouwen in Nieuwerland is al voldoende geïsoleerd voor een MT-warmtenet. Eigenaren van deze gebouwen hoeven daarom niet verder te isoleren. Dat betekent niet dat verder isoleren niet mogelijk is. Het is altijd een goede keuze voor het klimaat, de portemonnee en het wooncomfort.

6.1.2 Stappen voor eigenaar-bewoners buiten vve's

Eigenaar-bewoners van zelfstandige woningen kunnen zelfstandig de keuze maken voor isolatiemaatregelen en het bovenstaande stappenplan volgen. Bewoners die moeite hebben om de investeringen in hun woning te financieren, kunnen hulp krijgen van de gemeente bij het vinden en aanvragen van subsidies en voordelige leningen.

6.1.3 Stappen voor vve's

In Nieuwerland-Centrum zijn 12 panden in het bezit van vve's. Deels gaat het om panden met blokverwarming, deels hebben de appartementen eigen cv-ketels. Aansluiten op het warmtenet vereist een besluit van de vergadering van eigenaren. De gemeente stelt een subsidie beschikbaar aan vve's om professioneel advies en begeleiding in te schakelen voor de besluitvorming.

6.1.4 Stappen voor huurders bij Huis & Haard

Woningcorporatie Huis & Haard communiceert zelf met haar huurders over de plannen om hun woningen te verduurzamen. Het uitgangspunt is dat het hierbij gaat om een renovatie waar 70% van de huurders van een complex mee in moet stemmen. Gebeurt dit niet? Dan kijkt Huis & Haard welke alternatieve aardgasvrije warmteoplossingen er zijn.

6.1.5 Stappen voor particuliere huurders en verhuurders

Particuliere verhuurders zijn verantwoordelijk voor de aanpassingen aan hun gebouwen en de overstap naar aardgasvrij. Van huurders wordt verwacht dat zij

meewerken als er een redelijk voorstel gedaan wordt of als er voor de benodigde aanpassingen dringende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Huurders moeten ook overstappen op elektrisch koken. Huurders die van hun verhuurder niets horen over overstappen op aardgasvrije verwarming en hier bezorgd over zijn, kunnen contact opnemen met het informatieloket van de gemeente. Verhuurders die op zoek zijn naar advies of informatie over subsidie- en financieringsregelingen kunnen hier ook terecht.

6.1.6 Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Voor veel utiliteitsgebouwen in Nieuwerland-Centrum verschillen de benodigde aanpassingen niet sterk van die voor woningen. We hebben 37 gebouwen geïdentificeerd waarvoor dit wel zo is, zoals bakkers, restaurants, het zwembad en de sauna. We zetten een subsidieregeling op waarmee deze ondernemers energieadvies kunnen inwinnen over de beste optie voor hun situatie en bieden begeleiding aan bij het vinden van subsidies en financiering.

6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmteoplossing willen

Wanneer de levering van aardgas in mei 2036 stopt, kunnen gebouwen niet meer verwarmd worden met aardgas. Gebouweigenaren zijn echter niet verplicht om aan te sluiten op het warmtenet. Hoewel het warmtenet voor veel gebouwen een goede optie is, kunnen gebouweigenaren vanwege hun specifieke situatie of wensen kiezen voor andere aardgasvrije warmteoplossingen. Ze moeten zich dan wel houden aan een aantal rechten en plichten.

6.2.1 Keuzevrijheid

Gebouweigenaren mogen zelf hun warmteoplossing kiezen. Hierbij zijn er twee beperkingen:

- In het gebied ligt in de toekomst geen gasinfrastructuur.
- Oplossingen moeten voldoen aan de geldende geluidseisen.

Op basis van deze beperkingen ligt een aantal opties voor de hand voor gebouweigenaren die niet op het warmtenet aan willen sluiten:

- Een lucht-waterwarmtepomp op warmte uit de buitenlucht.
- Een water-waterwarmtepomp op warmte uit de bodem (bodemwarmtepomp).
- Een water-waterwarmtepomp op zonnewarmte (zon-PVT).

Gebouweigenaren kunnen ook voor andere dan bovenstaande oplossingen kiezen, zoals houtstook. Hoewel het toegestaan is, ontmoedigen we verwarming met houtstook. Houtstook is door de effecten op de luchtkwaliteit ongeschikt als (hoofd) verwarmingsoplossing in een stad als Nieuwerland. Het is daarnaast duurder dan aansluiten op het warmtenet. Gebouweigenaren die toch voor verwarming met houtstook kiezen, moeten zich houden aan gemeentelijke regels om overlast te voorkomen.

Plichten

Gebouweigenaren die voor een andere warmteoplossing dan het warmtenet willen kiezen, hebben een aantal plichten:

- De gebouweigenaar doet vooraf een melding bij de gemeente dat hij of zij een alternatief wil realiseren. Dit kan bij het informatieloket van de gemeente.
- De gebouweigenaar moet het alternatief uiterlijk 6 maanden voor de einddatum van de levering van aardgas in gebruik nemen.
- De gebouweigenaar meldt de ingebruikname van het alternatief bij de gemeente. Dit kan op dezelfde manier als de eerdere melding.

6.2.2 Handhaving

De gemeente ziet vanuit de Omgevingsdienst toe op tijdige implementatie van warmtealternatieven door gebouweigenaren die kiezen voor opt-out. Het liefst werken we daarin met bewoners samen, maar in het uiterste geval zullen we als gemeente handhaven: dit gaat om situaties waarin het alternatief niet is toegestaan of niet uiterlijk 6 maanden voor de einddatum van de levering van aardgas in gebruik wordt genomen. Handhaving vindt plaats vanuit de algemene handhavingsregelingen en binnen de kaders van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw).

6.3 Haalbaarheid van het warmtenet

De gemeente en partners willen dat het warmtenet toegankelijk is voor alle bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Nieuwerland-Centrum. We beschrijven hier welke stappen er gezet worden om barrières voor aansluiting op het warmtenet weg te nemen.

6.3.1 Financiële haalbaarheid: effect op de maandlasten

⚠ Let op: wettelijk kader in de maak

Om de aanwysbevoegdheid in te zetten moet een gemeente onderbouwen dat de gekozen warmtevoorziening betaalbaar is. De regels hiervoor zijn ten tijde van het schrijven van deze handreiking nog niet definitief en gedeeltelijk zelfs nog onbekend. Dit fictieve uitvoeringsplan is gebaseerd op de bekende regels, maar biedt dus geen voorbeeld van hoe de betaalbaarheid juridisch sluitend te onderbouwen is. Actuele informatie over de stand van de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het NPLW.

Onderstaande paragrafen onderbouwen de financiële haalbaarheid voor bewoners. Het andere deel van de wettelijke waarborgen rond betaalbaarheid - de redelijkheid van de kosten - komt in *hoofdstuk 4* aan bod.

Uit de inschatting van de eindgebruikerskosten blijkt dat voor een grote meerderheid van de woningen de kosten van aansluiten op het warmtenet lager liggen dan die van het blijven gebruiken van aardgas. Een lagere energierekening compenseert voor de meeste bewoners de kosten die gemoeid zijn met het aansluiten en met gebouwaanpassingen. Dit dankzij lager verbruik en voordelige warmtetarieven. Alsnog kunnen de kosten van het warmtenet voor twee groepen bewoners een probleem zijn.

- In de eerste plaats voor de woningen waarvoor de kosten hoger liggen dan die voor aardgas (ongeveer 20% van de woningen). Met name bij oude, slecht geïsoleerde woningen liggen de kosten hoger. Al is het een beperkte stijging van kosten. Dit komt omdat bij deze woningen voor verwarming op middentemperatuur veel aanpassingen nodig zijn. Deze leiden weliswaar tot een lagere energierekening, maar ook tot vrij hoge jaarlijkse kosten als ze uit een lening of huurverhogingen gefinancierd worden.
- De tweede groep zijn bewoners voor wie de verwachte kosten van het warmtenet op de lange termijn lager liggen dan die van aardgas, maar de energierekening in eerste instantie wel stijgt.

De hogere maandlasten zullen niet voor iedereen in deze groepen tot financiële problemen leiden, maar voor delen wel. Zo heeft ongeveer 8% van de bewoners een laag inkomen en hoge energiekosten (zie *paragraaf 2.2.3*). Voor deze groepen is de volgende ondersteuning beschikbaar:

- Het gemeentelijke isolatieprogramma biedt subsidies en ondersteuning voor eigenaar-bewoners in slecht geïsoleerde woningen met een beperkte WOZ-waarde.
- Het Nationaal Warmtefonds biedt leningen aan die voor huishoudens met een beperkt inkomen onder voorwaarden rente- of aflossingsvrij kunnen zijn.
- Bewoners die zich zorgen maken over de kosten kunnen zich melden bij het Informatieloket en worden daar eventueel ook in contact gebracht met de wijkteams.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren over de verschillende opties.

6.3.2 Financiële haalbaarheid: financierbaarheid

Gebouweigenaren kunnen de investeringen die nodig zijn voor isolatiemaatregelen en om aan te sluiten op het warmtenet betalen uit eigen vermogen of door een lening af te sluiten. Hiervoor zijn verschillende opties:

- Eigenaar-bewoners kunnen een hypothecaire lening of een lening bij het Warmtefonds afsluiten. Het Warmtefonds heeft ook leningen voor groepen die niet voor een hypothecaire lening in aanmerking komen, zoals 75-plussers.
- Vve's komen in aanmerking voor specifieke leningsvormen, waaronder de Energiebespaarlening.
- Ondernemers, particuliere verhuurders en andere gebouweigenaren kunnen zakelijke leningen afsluiten.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren over de verschillende opties.

6.3.3 Werkbaarheid

De werkbaarheid van de regeling voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren is getoetst met een Doenvermogenstoets. Hieruit volgde een aantal aandachtspunten:

- De mentale belasting voor de keuzes voor een warmteoplossing en isolatiemaatregelen blijft beperkt dankzij het aanbieden van gratis energieadvies en doordat de aansluiting gerealiseerd wordt door het warmtebedrijf.
- De mentale belasting bij het vinden en aanvragen van subsidies en financiering is een punt van zorg. Daarom ontwikkelt de gemeente informatiemateriaal en kunnen gebouweigenaren bij het Informatieloket terecht met vragen.
- Gebouweigenaren die niet reageren op aanbiedingen vanuit de isolatiecampagne en het aanbod om aan te sluiten op het warmtenet mogen niet buiten de boot vallen. Daarom is de looptijd van de isolatiecampagnes verlengd en gaat warmtebedrijf Bastet van deur tot deur bij huishoudens waarvan geen bericht is ontvangen.

Het is belangrijk om mogelijke probleemsituaties vroeg te signaleren. De aanpak hiervoor staat hieronder beschreven.

6.3.4 Bijzondere omstandigheden

Gedurende de uitvoering zullen er gevallen optreden waarin bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren niet makkelijk mee kunnen doen aan de uitvoering. De uitdagingen voor eigenaren van slecht geïsoleerde gebouwen zijn in elk geval voorzien. Daarnaast zullen zich ook onvoorziene omstandigheden voordoen waardoor mensen die wel mee willen doen dit niet kunnen. Om hen te helpen voorziet het uitvoeringsplan in een aantal stappen:

- **Vroegsignalering.** Bij buurtbijeenkomsten, inloopspreekuren en het Informatieloket kunnen buurtbewoners aangeven welke problemen zij hebben of in hun omgeving zien.
- **Ondersteuning op maat.** Via het informatieloket en indien nodig de wijkteams wordt met de bewoners verkend welke problemen zij hebben en welke oplossingen hiervoor zijn.

- **Speling voor de afsluiting van het aardgas.** Tussen de geplande realisatie van het warmtenet en de datum waarop de levering van aardgas definitief gestopt wordt, is er een uitlooperperiode. In deze periode kunnen oplossingen gezocht worden voor bewoners die nog met aardgas verwarmen, zodat niemand in de kou hoeft te zitten.



7. Juridische borging

De gemeente Nieuwerland borgt de resultaten van dit uitvoeringsplan met een wijziging van haar omgevingsplan. De gemeenteraad besluit over deze wijziging. Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen wijziging die met dit uitvoeringsplan wordt onderbouwd. Daarnaast beschrijft het de afspraken tussen de partners in een samenwerkingsovereenkomst. Bekijk bijlage xxx voor de samenwerkingsovereenkomst.

7.1 Wijziging van het omgevingsplan

7.1.1 Juridische verankering in planregels

Op basis van het uitvoeringsplan is het voorstel om de volgende planregels in het omgevingsplan van de gemeente Nieuwerland op te nemen:

- Het gebied gaat over op een duurzame warmtevoorziening in de vorm van een MT-warmtenet.
- Per 1 mei 2036 wordt de levering van aardgas in het gebied beëindigd.
- Gebouweigenaren zijn niet verplicht om aan te sluiten op het warmtenet. Zij kunnen kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief, zolang dit voldoet aan de wettelijke energieprestatie-eisen. Hierover moeten ze de gemeente vooraf informeren.

Deze planregels gelden voor het gebied Nieuwerland-Centrum.

7.1.2 Motivering van de wijzigingen van het omgevingsplan

Bij de wijziging van het omgevingsplan hebben we zorgvuldig rekening gehouden met een aantal aspecten:

- De keuzevrijheid van woning- en gebouweigenaren om niet aan te sluiten op het door de gemeente gekozen duurzame warmte-alternatief voor aardgas. De mogelijkheden voor hen hebben we beschreven in hoofdstuk 6.2.

- De beschikbaarheid van de alternatieve energie-infrastructuur. In hoofdstuk 4 hebben we beschreven welke infrastructuur nodig is. In hoofdstuk 5 hebben we beschreven hoe deze op tijd kunnen realiseren.
- De totale nationale kosten voor de gekozen duurzame warmtevoorziening. Dit was een van de criteria waarop de gemeente de keuze voor het warmtenet gebaseerd heeft. Vanwege andere factoren is de keuze gevallen op een warmteoplossing met wat hogere nationale kosten. Zie voor de onderbouwing hoofdstuk 4.
- De betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren. De kosten van de overstap moeten voor ten minste 70% van de woningen niet hoger zijn dan de baten. Dit hebben we in hoofdstuk 4.2 aangetoond. Daarnaast hebben we in hoofdstuk 6 laten zien hoe we zorgen dat de overstap financieel haalbaar is (waaronder het effect op de maandlasten en de financieringsmogelijkheden van bewoners) en hoe we rekening houden met de betaalbaarheid voor verhuurders van woningen en de betaalbaarheid bij niet-woningen.
- De redelijke termijn waarbinnen het transport van het aardgas in het warmtetransitiegebied zal worden beëindigd. In hoofdstuk 5 hebben we de planning voor de overstap uitgewerkt. In hoofdstuk 6 hebben we beschreven wat dit betekent voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren.

7.1.3 Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners

Dit uitvoeringsplan is alleen bindend voor de gemeente Nieuwerland.

Afspraken tussen de partners over de samenwerking zijn apart vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. Bekijk bijlage xxx voor de samenwerkingsovereenkomst. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door warmtebedrijf Bastet, bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, woningcorporatie Huis & Haard, het Waterschap van Woerden en de gemeente Nieuwerland.

Ook netbeheerder Stalis is nauw betrokken bij de ontwikkeling van dit uitvoeringsplan en bij de realisatie ervan. Stalis draagt bij vanuit hun wettelijke taak en volgens de samenwerkingsafspraken die in de RES-regio U17 gemaakt zijn.

8. Monitoring en evaluatie

Om de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid te toetsen gaat de gemeente de voortgang van de warmtetransitie in Nieuwerland-Centrum nauwlettend monitoren en periodiek evalueren. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe we dat als gemeente - samen met partners - doen en wanneer we bijsturen.

8.1 Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie in Nieuwerland-Centrum te meten zal een aantal belangrijke aspecten gemonitord worden. We sluiten aan op het monitoringsplan dat de gemeente heeft opgesteld voor de warmtetransitie. Tabel 8.1 toont een overzicht van alle indicatoren.



8.2 Evaluatie en herijking

8.2.1 Evaluatie

De stuurgroep bespreekt uitkomsten van de monitoring elk half jaar. Een monitoringsverslag - inclusief duiding van de uitkomsten door de stuurgroep - wordt vastgesteld en gedeeld met de gemeenteraad.

8.2.2 Tussentijdse wijzigingen van de plannen

Als de evaluaties daartoe aanleiding geven, passen de partners de plannen aan. Wanneer dit gevolgen heeft voor het budget, de planning of de doelen, besluit de stuurgroep hierover. In alle andere gevallen besluit het projectteam. Wijzigingen in het uitvoeringsplan vereisen een nieuw besluit van het college en van de besturen van de andere partners. De stuurgroep adviseert hierover. Constateren de partners dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren tijdig aansluiten op het alternatief voor aardgas? Dan verplaatst de gemeente de datum waarop de gaslevering stopt. Bij de besluitvorming over de wijziging van het omgevingsplan beslist de gemeenteraad ook of zij het college via een delegatiebesluit wil machtigen om dit besluit zelf te nemen.

Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aansluitingen gekozen warmtetechniek	Het aantal gebouwen dat op het gekozen warmtealternatief aansluit	Halfjaarlijks	Netbeheerder / warmtebedrijf
Aangegeven opt-out	Het aantal doorgegeven opt-outs. In relatie tot het totaal aantal gebouwen in het gebied	Jaarlijks	Gemeente
Energie-infrastructuur	De voortgang van de aanleg en/of versterking van de gekozen energie-infrastructuur	Halfjaarlijks	Netbeheerder / warmtebedrijf
Nationale kosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van nationale kosten	Jaarlijks	Gemeente
Eindgebruikerskosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van eindgebruikerskosten	Jaarlijks	Gemeente
Gerealiseerde opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmtetechniek gerealiseerd te hebben	Jaarlijks, aan het eind van kwartaal	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Betaalbaarheid van de gekozen warmtetechniek	Een update van de geschatte eindgebruikerskosten van de gekozen warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Gebruik van ondersteuningsmiddelen	Aantal bewoners dat gebruik heeft gemaakt van de aangeboden ondersteuningsmiddelen, zoals energieadvies en collectieve inkoop, en hoeveel middelen er nog beschikbaar zijn	Halfjaarlijks	Gemeente
Aantal geïsoleerde gebouwen	Aantal gebouwen dat geïsoleerd is ter voorbereiding op de beoogde warmtetechnieken	Jaarlijks	Gemeente
Gemiddelde warmtebehoefte	De verwachte gemiddelde warmtebehoefte van de gebouwen aan het begin en einde van de periode in de geselecteerde locaties	Jaarlijks	Gemeente / warmtebedrijf

Inhoudsopgave Deel III - voorbeeld 2

Uitvoeringsplan Eikenrand en Smalle Sloop

Publiekssamenvatting	107	5. Plan van aanpak	125
Wat is er aan de hand?	107	5.1 Rolverdeling	125
Wat gaan we doen?	107	5.2 Maatregelen	126
Wat betekent dit voor u?	107	5.3 Planning	127
Wat staat erin dit document?	108	5.4 Middelen	128
		5.5 Risico's en mitigatie	128
1 Inleiding	108	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren	129
1.1 Context	108	6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak	129
1.2 Betrokken partners	109	6.2 Opties voor gebouw eigenaren die een andere warmtetechniek willen	130
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	109	6.3 Haalbaarheid	131
2 Beschrijving van het gebied	110	7. Juridische borging	134
2.1 Afbakening Eikenrand en Smalle Sloop	110	7.1 Wijziging van het omgevingsplan	134
2.2 Fysieke kenmerken	111	8. Monitoring en evaluatie	135
2.3 Sociale kenmerken	112	8.1 Monitoring	135
3. Beleid, besluitvorming en participatie	113	8.2 Evaluatie en herijking	136
3.1 Beleidscontext	113		
3.2 Besluitvormingsproces	115		
3.3 Participatie	116		
4. Gekozen warmtetechniek	119		
4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek	119		
4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek	121		
4.3 Technische realiseerbaarheid	123		

Publiekssamenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over de wijk Nieuwerland Centrum-Noord, die bestaat uit de buurten Smalle Sloop en Eikenrand. Nu verwarmen we huizen en andere gebouwen nog met aardgas, maar dat gaat in de toekomst veranderen. De gemeente heeft besloten dat de buurten Smalle Sloop en Eikenrand per 30 juni 2038 aardgasvrij worden en overgaan op verwarming met warmtepompen. Dit besluit heeft de gemeente niet zomaar genomen. Er is uitgebreid onderzoek verricht om een weloverwogen keuze te kunnen maken. Zo heeft de gemeente technisch en financieel onderzoek gedaan naar wat het beste alternatief voor aardgas is in dit gebied. Als inwoner van Eikenrand en Smalle Sloop heeft u daarover mee kunnen denken en uw ideeën met de gemeente kunnen delen. Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe de verandering van aardgas naar een all-electric oplossing er precies uit gaat zien.

Wat is er aan de hand?

In 2019 hebben organisaties en bedrijven in Nederland het Klimaatakkoord gesloten met als doel de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen. Eén van de afspraken is om in 2050 alle woningen en gebouwen te verwarmen zonder aardgas. Aardgas is een fossiele brandstof en dat betekent dat het gebruik ervan bijdraagt aan de verandering van ons klimaat. Ook zijn de gasprijzen sterk gestegen, waardoor veel huishoudens moeite hebben met het betalen van hun energierekening. Daarnaast willen we in Nederland minder afhankelijk zijn van het buitenland en in onze eigen energie voorzien. Dit zijn allemaal goede redenen om over te stappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. De gemeente Nieuwerland wil de buurten Eikenrand en Smalle Sloop in de wijk Nieuwerland Centrum-Noord als een van de eerste buurten aardgasvrij maken.

Wat gaan we doen?

De buurten Eikenrand en Smalle Sloop zijn geschikt om over te stappen op all-electric verwarming met warmtepompen. De gemeente gaat samen met bewoners, ondernemers, woningcorporatie Huis & Haard, het BuurtEnergieVerbond (BEV) en netbeheerder Stalis de overstap naar aardgasvrije warmte realiseren. De komende jaren gaat Stalis aan de slag om te zorgen dat het elektriciteitsnet geschikt is voor de all-electric oplossing en legt de netbeheerder nieuwe elektriciteitshuisjes aan. De woningcorporatie Huis & Haard verduurzaamt de sociale huurwoningen in de betrokken buurten. Voor eigenaren van koopwoningen en particuliere huurwoningen komt er ondersteuning met informatievoorziening, persoonlijk advies, collectieve inkoopacties en hulp bij subsidies en financiering. Daarvoor werkt de gemeente ook samen met het BuurtEnergieVerbond. Ook vve's krijgen professionele ondersteuning bij het aardgasvrij maken van hun gebouwen.

Wat betekent dit voor u?

U krijgt te maken met de overstap naar aardgasvrije verwarming. De manier waarop verschilt per type bewoner: eigenaar-bewoner, huurder van een woningcorporatie of particuliere huurder. Voor eigenaren van woningen in een vve geldt een apart traject.

Uiteindelijk moet iedereen in Eikenrand en Smalle Sloop overstappen op een andere manier van verwarmen, warm water tappen en koken. De gemeente en haar partners helpen bewoners en ondernemers hierbij.

Vragen?

Hebt u nog vragen? Kom naar het informatieloket op het Marktpllein 7. Of stel uw vraag online via nieuwerlandduurzaam.nl/aardgasvrij. We organiseren ook bijeenkomsten en spreekuren. We hopen u daar te zien!

Wat staat erin dit document?

In dit document vindt u per hoofdstuk de volgende informatie terug:

- **Hoofdstuk 1** Inleiding
- **Hoofdstuk 2** beschrijft het gebied.
- **Hoofdstuk 3** beschrijft het relevante beleid en de manier waarop het uitvoeringsplan tot stand is gekomen.
- **Hoofdstuk 4** beschrijft het eindbeeld van het plan: een aardgasvrije wijk met een all-electric oplossing. Wat betekent dit voor de infrastructuur, wat moet er gebeuren aan de gebouwen en hoe kun je dit realiseren?
- **Hoofdstuk 5** beschrijft de rolverdeling en het plan van aanpak om deze all-electric oplossing met warmtepompen te realiseren.
- **Hoofdstuk 6** beschrijft wat bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Smalle Sloot en Eikenrand kunnen en moeten doen en hoe de partners ervoor zorgen dat de overstap voor iedereen haalbaar is.
- **Hoofdstuk 7** beschrijft de juridische borging van het uitvoeringsplan.
- **Hoofdstuk 8** beschrijft de monitoring en de voortgang van het uitvoeringsplan en hoe de gemeente in de toekomst bijstuurt.

1 Inleiding

In het Klimaatakkoord hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties in 2019 afgesproken hoe zij de uitstoot van broeikasgassen gaan terugdringen. Onderdeel hiervan is de warmtetransitie: de opgave om in 2050 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen met hernieuwbare energie te verwarmen. Dit is niet de enige reden: ook de aardbevingen in Groningen, de afhankelijkheid van aardgas uit het buitenland, de gestegen aardgasprijzen en de sterk toegenomen energiearmoede zijn redenen om te kiezen voor de overstap naar een schone en betaalbare warmtevoorziening.

De gemeenten hebben de verantwoordelijkheid gekregen om woningen en andere gebouwen aardgasvrij te maken. Daarom stellen ze elke 5 jaar een warmteprogramma op, waarin staat welke wijken of buurten ze de komende 10 jaar willen aanpakken. Voor die wijken of buurten maken zij vervolgens een uitvoeringsplan, waarin ze de plannen uit het warmteprogramma concreet uitwerken.

1.1 Context

In 2021 heeft de gemeente Nieuwerland transitievisie warmte vastgesteld, die in 2026 wordt opgevolgd door het warmteprogramma. Het warmteprogramma beschrijft het tijdspad waarop de hele gemeente Nieuwerland in 2050 verwarmd wordt zonder aardgas. Deze visie wijst Eikenrand en Smalle Sloot aan als startgebied.

Hier lijken goede mogelijkheden te zijn voor aardgasvrije verwarming met individuele oplossingen in de vorm van elektrische warmtepompen. Dit dankzij de goed geïsoleerde woningen, de renovatieplannen van woningcorporatie Huis & Haard en een enthousiast bewonersinitiatief in de vorm van het BuurtEnergieVerbond (BEV). De gemeente heeft deze mogelijkheden nader onderzocht en uitgewerkt. Dit uitvoeringsplan is het resultaat van dat onderzoek.

1.2 Betrokken partners

Dit uitvoeringsplan is een product van de gemeente, partnerorganisaties, bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. De partnerorganisaties die deelnemen in het uitvoeringsplan zijn:

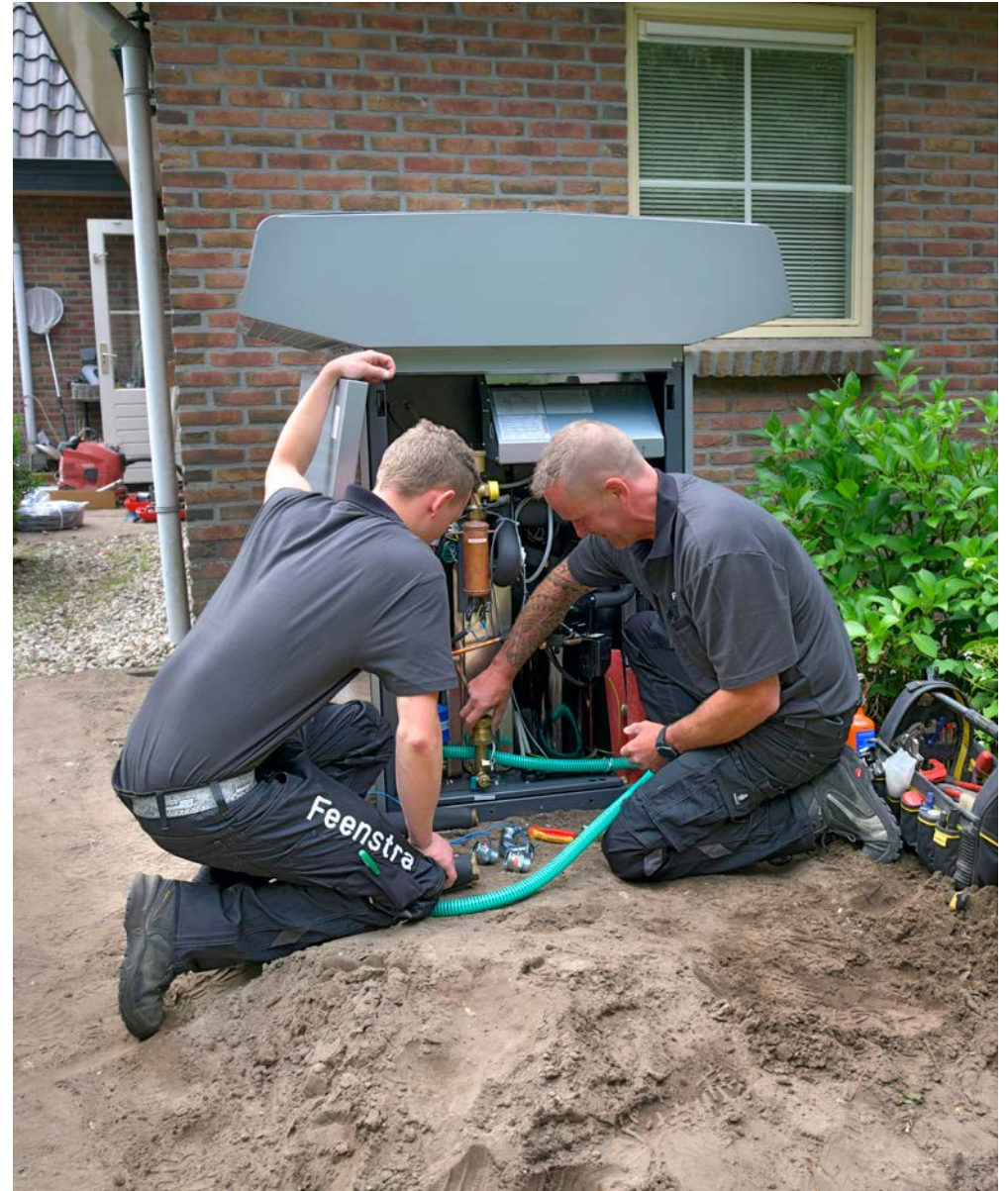
- **Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond (BEV)**, een groep bewoners die zich inzet voor hernieuwbare energie in Nieuwerland. Het initiatief is gemeentebreed actief.
- **Woningcorporatie Huis & Haard**, die sociale huurwoningen aanbiedt in Nieuwerland en omstreken. Huis & Haard en de gemeente hebben aangepaste prestatieafspraken gemaakt om aan te sluiten bij de ambitie in de buurten Eikenrand en Smalle Sloot.
- **Netbeheerder Stalis**, die zorgt voor betaalbare en betrouwbare levering van aardgas en elektriciteit.

Bij het opstellen van het uitvoeringsplan zijn daarnaast de volgende partijen betrokken geweest:

- **Warmtebedrijf Bastet** is betrokken geweest bij het technische en financiële onderzoek naar de mogelijkheden voor een warmtenet in Eikenrand en Smalle Sloot. Het bedrijf heeft geconcludeerd dat een warmtenet in dit gebied niet rendabel en haalbaar is. Bastet is een publiek warmtebedrijf, met als aandeelhouders de provincie en gemeenten daarbinnen.
- **Vve's Het Beukenbos en Walsteyn** hebben meegedacht over de verduurzamingsstrategie voor de vve's.

1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe de buurten Eikenrand en Smalle Sloot aardgasvrij verwarmd gaan worden. Het beschrijft hoe deze aardgasvrije toekomst bereikt gaat worden, welke stappen de partners en de gemeente gaan zetten om het te realiseren en wat van bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Eikenrand en Smalle Sloot wordt verwacht. Daarnaast geeft het inzicht in het handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren.



2 Beschrijving van het gebied

In dit hoofdstuk geven we aan op welk gebied het uitvoeringsplan van toepassing is. Daarmee is het voor de bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren duidelijk of hun woning of gebouw onder dit uitvoeringsplan valt.

2.1 Afbakening Eikenrand en Smalle Sloop

Het gebied van dit uitvoeringsplan omvat de wijk Nieuwerland Centrum-Noord, bestaande uit twee buurten: Eikenrand en Smalle Sloop. De gemeente heeft dit gebied al eerder vastgesteld als startwijk in het warmteprogramma. Het loopt in het zuiden tot aan de rand van het historische stadscentrum van Nieuwerland en ten westen reikt het tot de buurt Klein Zonnedorp. Ten noorden ligt het bedrijventerrein I-park en ten oosten loopt de afbakening tot aan de rand van de bebouwde kom. Figuur 2.1 toont de precieze begrenzing.

De belangrijkste overwegingen voor de afbakening van dit gebied zijn:

- Gebouwen in het gebied zijn relatief jong en grotendeels redelijk tot goed geïsoleerd, geschikt voor de all-electric oplossing. Ten zuiden en westen van Smalle Sloop en Eikenrand is de bebouwing veel ouder en vereist het verwarmen op een lage temperatuur veel grotere ingrepen.
- De omvang van het gebied biedt naar verwachting schaalvoordelen voor bijvoorbeeld collectieve inkoop en past binnen de middelen die de gemeente beschikbaar heeft voor ondersteuning van gebouw eigenaren.
- In het zuidwesten van Smalle Sloop staan ongeveer 250 woningen met een slechter energielabel (DEFG). Omdat de gemeente alle bewoners uit de buurten Smalle Sloop en Eikenrand wil helpen met het verduurzamen van hun woning, worden ook deze woningen meegenomen in dit uitvoeringsplan. Uit het technisch onderzoek van TransitieTactiek blijkt dat dit geen onoverkoombare obstakels geeft.

Figuur 2.1. De afbakening van het gebied waarop dit uitvoeringsplan betrekking heeft. Eikenrand en Smalle Sloop

Verblijfsobjecten in Oudewater

Wijk Nieuwerland Centrum-Noord | Buurt Smalle Sloop & Eikenrand | Gebruiksdoelen All



Bronnen: BAG (4-8-2023), RVO (4-8-2023)

De uitgebreide onderbouwing voor de afbakening van dit gebied kun je teruglezen in het warmteprogramma. De onderbouwing van de keuze voor individuele oplossingen met all-electric warmtepompen staat in *Hoofdstuk 4.2*.

2.2 Fysieke kenmerken

2.2.1 Bebouwing

Eikenrand en Smalle Sloop zijn buurten met gemengde bebouwing. In totaal staan er 1297 woningen, 43 andere gebouwen en 2 gebouwen die zowel voor wonen als kantoor gebruikt worden. Figuur 2.2 toont de belangrijkste kenmerken van de bebouwing.

Figuur 2.2. De samenstelling van de bebouwing in Eikenrand en Smalle Sloop



2.2.2 Staat van de energie-infrastructuur

De energie-infrastructuur in zowel Eikenrand als Smalle Sloop is in goede staat. In 2006 heeft de netbeheerder het aardgasnet en het elektriciteitsnet in een groot deel van Eikenrand verzwaard, tegelijkertijd met de aanleg van de nieuwbouw in de buurt. Ook in Smalle Sloop verwacht de netbeheerder in de nabije toekomst geen aanpassingen te hoeven doen aan het elektriciteitsnetwerk. Er staan 4 elektriciteitshuisjes in de wijk Nieuwerland Centrum-Noord, die op termijn wel verzwaard moeten worden als de wijk overgaat naar all-electric. Mogelijk worden er 2 extra elektriciteitshuisjes geplaatst. Dit stemt de gemeente af met de netbeheerder.

2.2.3 Energiegebruik

In Eikenrand en Smalle Sloop gebruikten bewoners en ondernemers in 2025 1,5 miljoen m³ aardgas per jaar (zie tabel 2.1). Het merendeel hiervan werd gebruikt in woningen. Deze woningen hadden een gemiddeld verbruik van 1.060 m³ aardgas per jaar, wat onder het landelijk gemiddelde ligt. Andere gebouwen gebruikten 118.000 m³ aardgas, voornamelijk voor ruimteverwarming en warm tapwater.

Tabel 2.1. Het energiegebruik in Eikenrand en Smalle Sloop in 2025

Verbruikers	Gasgebruik (m³/jaar)			Elektriciteit (kWh/jaar)	
	aantal	Gemiddeld	Totaal	Gemiddeld	Totaal
Huishoudens					
Eikenrand	632	940	594.000	2.843	1.797.000
Smalle Sloop	665	1.180	785.000	2.460	1.636.000
Utiliteitsgebouwen					
Kleinverbruikers	43	2.743	118.000	3.937	169.000
Grootverbruikers¹	-				
Totaal energiegebruik			1.497.000		3.602.000

1. Er zijn onvoldoende grootverbruikers in het gebied om hun data weer te geven i.v.m. vertrouwelijkheid.

Woningen in het gebied gebruiken voor het overgrote deel individuele cv-ketels toe voor verwarming (91%). Zie figuur 2.3. Een deel van de appartementencomplexen gebruikt blokverwarming. Dit is in totaal 6% van de woningen in het gebied. Ook deze appartementen worden gestookt met aardgas. Van een kleine minderheid van de woningen is bekend dat deze al all-electric zijn (3%).

2.3 Sociale kenmerken

2.3.1 Demografie

De hechte gemeenschap is kenmerkend voor Nieuwerland, waar veel mensen een sterke binding hebben met hun stad. Eikenrand en Smalle Sloot zijn hierop geen uitzondering. Eikenrand kent een redelijk normale en gelijkmatige opbouw van leeftijdscategorieën, waarbij de inkomens relatief hoog zijn. Het is een buurt waar vooral meerpersoonshuishoudens wonen met kinderen. Meer dan 80% van de woningen is koop. De sociale en demografische kenmerken van Smalle Sloot zien er anders uit. In deze buurt wonen relatief meer ouderen en er zijn meer sociale huurwoningen te vinden. Meer dan 50% van de woningen is sociale huur. Dit zijn grotendeels appartementen, die een hoger energielabel hebben dan gemiddeld in de buurt. Het gemiddelde inkomen ligt lager in Smalle Sloot dan in Eikenrand. Er wonen daarnaast relatief veel eenpersoonshuishoudens.

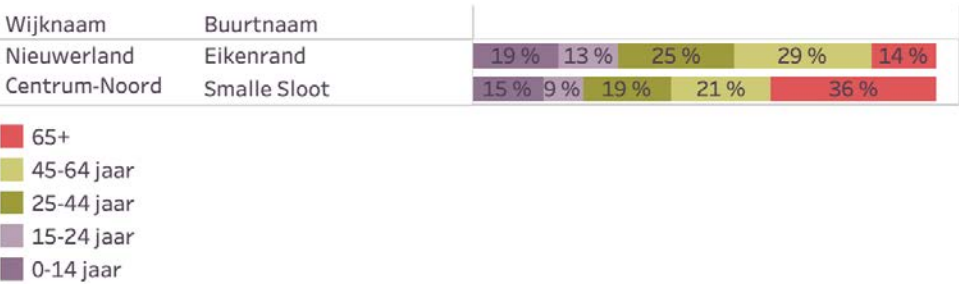
2.3.2 Energiearmoede

Energiearmoede komt ook in Nieuwerland voor. In Eikenrand en Smalle Sloot zorgt met name de combinatie van slecht geïsoleerde woningen met een laag inkomen of weinig investeringsmogelijkheden ervoor dat het betalen van de energierekening een probleem is. Dit geldt met name in delen van Smalle Sloot.

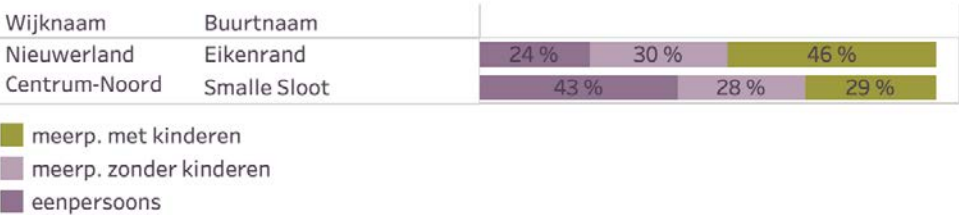
Om energiearmoede tegen te gaan, zet de gemeente in de betreffende buurten energieklustteams in die bewoners gratis van energieadvies op maat voorzien. Daarnaast hebben bewoners die leven in energiearmoede recht op toeslagen voor de aankoop van energiezuinige apparatuur (zie de witgoedregeling).

Figuur 2.3. Een aantal sociale kenmerken van de buurten Eikenrand en Smalle Sloot

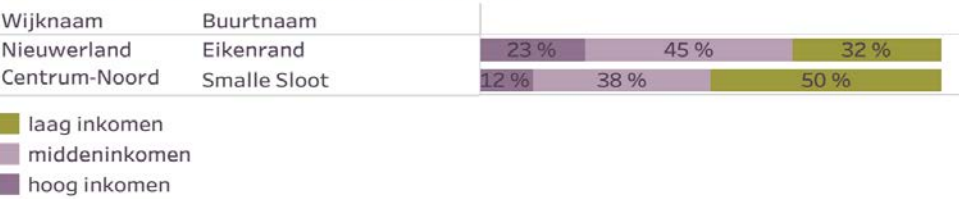
Leeftijdsofbouw in de gekozen buurten



Samenstelling van huishoudens in de gekozen buurten



Inkomensverdeling in de gekozen buurten



Bron: CBS 2024

2.3.3 Positie ten opzichte van de energietransitie

Bewoners van Eikenrand en Smalle Sloot staan relatief positief tegenover de energietransitie. Uit het sociaal onderzoek van adviesbureau TransitieTactiek (2025) blijkt dat:

- 60% van de bewoners al (kleine) stappen heeft gezet om hun woning te verduurzamen.
- 56% het (zeer) belangrijk vindt om op termijn aardgasvrij te worden.
- 65% een warmtepomp een goede optie vindt om hun woningen te verwarmen, zolang dat niet duurder dan aardgas is en beperkte aanpassingen aan de woning nodig zijn.

Om de warmtetransitie te realiseren, is het cruciaal dat bewoners mee kunnen en willen doen. Deze relatief positieve houding is een goede uitgangspositie, en met de inzet van de juiste middelen kunnen we bewoners hopelijk enthousiasmeren en helpen de juiste stappen te zetten. Hoe we dat gaan doen, staat onder andere beschreven in de hoofdstukken 5 en 6. De rapportage van het sociale onderzoek gaat dieper in op de houding van bewoners ten aanzien van de warmtetransitie. In de bijlage vind je het rapport van het sociaal onderzoek.

3. Beleid, besluitvorming en participatie

We beschrijven in dit hoofdstuk hoe het uitvoeringsplan aansluit op ander gemeentelijk beleid, hoe we participatie vormgeven en hoe het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan verloopt.

3.1 Beleidscontext

Hieronder beschrijven we in tabel 3.1 hoe dit uitvoeringsplan aansluit op andere beleidsgebieden en plannen.



Tabel 3.1. Beleidscontext van dit uitvoeringsplan

Beleidsdocument	Heeft betrekking op	Vastgesteld in
Transitievisie Warmte (TVW)	Stippelt de route uit naar een aard-gasvrije gemeente in 2050 uit	2021
Duurzame energiestrategie Nieuwerland	Elektrificatie van bedrijventerrein I-Park en lokale duurzame opwekking	2023
Netcongestie in Nieuwerland	Afstemming met netbeheerders over netcapaciteitsuitbreiding ter voorbereiding op all-electric oplossingen.	2024
Isolatieprogramma	Ondersteuning van eigenaren van slecht geïsoleerde koopwoningen in de startbuurten Eikenrand en Smalle Sloot	2023
Aanpak energiearmoede	Helpen van bewoners met energieklusdiensten en toeslagen/regelingen voor energiezuinige apparaten	2023
Groen Nieuwerland	Klimaatadaptatie in de vorm van vergroening van de openbare ruimte.	2022
Gemeentelijk participatiebeleid Nieuwerland	Participatie binnen de warmte-transitie in Nieuwerland	2022
Nieuwerland Klimaatproof 2040	Onderzoek naar benodigde klimaatadaptatiemaatregelen in Nieuwerland. Hittestress, wateroverlast en watertekort.	2024
Prestatieafspraken Woningcorporatie Huis en Haard (intentieovereenkomst)	Verduurzaming van de woningvoorraad van Huis en Haard voor 2024-2026	2024

De documenten uit deze tabel vindt u op de gemeentelijke website. We bespreken hieronder specifiek het warmtebeleid, het participatiebeleid en het onderhoud en beheer van de openbare ruimte. En we beschrijven hoe we tot dit uitvoeringsplan zijn gekomen en hoe het vervolgtraject eruitziet.

3.1.1 Warmtebeleid

Sinds de vaststelling van het warmteprogramma (2026) hebben zich enkele belangrijke ontwikkelingen voorgedaan in de gemeente Nieuwerland. Het is steeds duidelijker geworden dat netcongestie een beperkende factor is voor de verduurzaming, ook in Nieuwerland. Voor de buurten Smalle Sloot en Eikenrand hebben we daarover overleg met de netbeheerder, wat heeft geresulteerd in een concrete aanpak om het elektriciteitsnet op tijd klaar te hebben voor de gekozen all-electric oplossing. Dat duurt echter wel nog even. Tot die tijd werken we met het BEV ook samen aan afgestemde campagnes. We zetten eerst vooral in op grootschalige isolatie en kopen vervolgens gecoördineerd warmtepompen in. Ook plaatsen we voorbeeldoffertes op de gemeentelijke website, zodat bewoners hun eigen offertes kunnen vergelijken met wat gangbaar is.

De gemeente heeft in het gemeentebrede onderzoek naar de houding ten opzichte van de energietransitie ook gevraagd hoe bewoners denken over diverse alternatieve warmteoplossingen. In Smalle Sloot en Eikenrand geeft het overgrote deel van de bewoners de voorkeur aan warmtepompen. In de bijlage kunt u de uitkomsten van het sociale onderzoek teruglezen.

Nieuwerland werkt nauw samen met buurgemeenten in de RES-regio U17 om regionale warmtebronnen optimaal te benutten. De focus op all-electric oplossingen sluit aan bij de regionale strategie voor verduurzaming van de warmtevoorziening.

De gemeente laat bestaand beleid zoveel mogelijk aansluiten op het uitvoeringsplan voor Smalle Sloot en Eikenrand. Zo wordt het gemeentebrede isolatieprogramma geïntensiveerd om woningen geschikt te maken voor verwarming op lage temperatuur. Daarnaast breidt de gemeente de Aanpak Energiearmoede uit met specifieke ondersteuning voor huishoudens die overstappen op all-electric systemen. Voor alle wijken en buurten waar de gemeente een uitvoeringsplan voor opstelt, geldt dat er overleg is met de netbeheerder over de benodigde netverzwaring. De ervaring die we opdoen bij de gezamenlijke campagnes met het BEV en de netbeheerder verwerken we in de aanpak voor de andere wijken en buurten.

Het uitvoeringsplan houdt rekening met klimaatadaptatie. Onderzoek laat zien dat Smalle Sloot een risicogebied is voor hittestress, met als zorgpunt het aantal appartementen en ouderen. Door koeling mee te nemen in gebouwmaatregelen blijven de woningen ook in de toekomst comfortabel en bewoners gezond. Het is verstandig om de koudebehoefte ook mee te nemen in uw woningaanpassingen. De energiecoaches van het BEV zijn opgeleid om ook hierover advies te geven en de klusteams van het BEV kunnen bewoners helpen met de installatie van de koudemaatregelen. De gemeente zet ook in op een aantal aanvullende maatregelen om de warmtetransitie te ondersteunen:

1. De gemeente faciliteert in samenwerking met het BuurtEnergieVerbond (BEV) ook advies en ondersteuning bij de uitvoering, naast de collectieve inkoopacties van slimme warmtepompen en isolatiemateriaal. Zo willen we de kosten voor bewoners verlagen en ze helpen de juiste keuzes te maken.
2. Het BEV heeft een beoordelingssysteem voor toeleveranciers ontworpen waaruit een selectie betrouwbare warmtepompleveranciers naar voren is gekomen.

3.1.2 Participatiebeleid

Het participatiebeleid voor de warmtetransitie in Nieuwerland bouwt voort op het in 2023 vastgestelde gemeentelijke participatiebeleid. In het kader van de warmtetransitie is dit beleid specifiek toegespitst op de unieke uitdagingen van de warmtetransitie:

- **Toegankelijke informatievoorziening.** we zetten in op heldere communicatie over de technische aspecten, kosten en voor- en nadelen van all-electric warmtepompen.
- **Tijdige betrokkenheid.** we betrekken bewoners vroeg in het proces bij de planvorming voor de overstap naar een duurzame warmtetechniek.
- **Transparante terugkoppeling.** we zorgen voor duidelijke rapportage over de uitkomsten van de participatie en hoe deze de besluitvorming beïnvloeden.
- **Betaalbaarheidsborging.** vanwege het grote belang van de betaalbaarheid van de energierekening besteden we extra aandacht aan het borgen hiervan voor alle bewoners.

Aanvullende zaken relevant voor het uitvoeringsplan voor Eikenrand en Smalle Sloot:

- **Sturende principes.** samen met bewoners van Eikenrand en Smalle Sloot hebben we sturende principes vastgesteld voor uitvoering van de verduurzamingsplannen in de buurten (betaalbaar, duurzaam en transparant & onafhankelijk advies).
- **Kennisopbouw.** we organiseren informatiesessies en demonstraties om bewoners vertrouwd te maken met de warmtepomptechnologie.
- **Collectieve aanpak.** we faciliteren gezamenlijke inkoop van warmtepompen om kosten te drukken.

3.1.3 Onderhoud en beheer

De gemeente integreert de overgang naar all-electric warmtepompen met geplande werkzaamheden in de openbare ruimte. Bij de ondersteuning en collectieve inkoopacties voor isolatie en warmtepompen houden we rekening met de situatie op het net en met het plan dat we met de netbeheerder hebben opgesteld. Bij herinrichting van de openbare ruimte houden we rekening met de plaatsing van elektriciteitshuisjes, met aandacht voor esthetiek.

3.2 Besluitvormingsproces

Om te komen tot het uitvoeringsplan, hebben we een gezamenlijk proces doorlopen met de partners. Ook hebben we actief met bewoners gesproken.

Het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan van Eikenrand en Smalle Sloot is als volgt verlopen:

- **Start samenwerking | januari 2026.** De gemeente Nieuwerland, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en het BuurtEnergieVerbond leggen gezamenlijke ambitie vast in een startnotitie.
- **Analyse warmtebehoefte | maart 2026.** TransitieTactiek heeft een grondige analyse van de warmtebehoefte in Eikenrand en Smalle Sloot uitgevoerd om de geschiktheid van all-electric warmtepompen ten opzichte van collectieve warmteoplossingen te bepalen.

- **Vaststellen voorgenomen voorkeursoplossing | juni 2026.** Op basis van eerste inschattingen en de warmtebehoefteanalyse is de all-electric warmtepomp als voorkeursoplossing genoemd. Dit diende nader te worden onderzocht.
- **Toetsingskader opgesteld samen met bewoners | september 2026.** Een toetsingskader dat de randvoorwaarden stelt waaraan het uitvoeringsplan tenminste moet voldoen. Dit opstellen gebeurde samen met bewoners en andere betrokkenen.
- **Verdiepende onderzoeken en uitwerken aanpak | juli 2026 - september 2027.**
 - Technisch onderzoek om warmtetechnieken te vergelijken.
 - Technisch onderzoek naar vereiste woningaanpassingen voor all-electric Warmtepompen.
 - Financieel onderzoek naar kosten en financieringsopties.
 - Sociaal onderzoek naar wensen en behoeften van bewoners.
- **Opstellen uitvoeringsplan | oktober - december 2027.** De gemeente heeft het concept-uitvoeringsplan opgesteld, gebaseerd op alle onderzoeken en het plan van aanpak. Daarna hebben we het plan getoetst aan het toetsingskader bij bewoners en partners, en uiteindelijk hebben we een definitief concept gemaakt.
- **Besluitvorming | februari 2028.** Nieuwerland heeft het uitvoeringsplan ter goedkeuring voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders.
- **Informereren bewoners | maart 2028.** Na goedkeuring heeft de gemeente bewoners geïnformeerd over het plan en de vervolgstappen.
- **Start uitvoering | vanaf april 2028.** Gefaseerde implementatie van all-electric warmtepompen begint, startend met pilot-woningen.

Doorlopend heeft Nieuwerland afstemming met buurgemeenten in de RES-regio U17 over regionale aspecten van de energietransitie. Alle informatie, tussentijdse besluiten en verslagen van bewonersbijeenkomsten staan op de website van Nieuwerland Duurzaam.

3.3 Participatie

Het is belangrijk dat bewoners en ondernemers kunnen meedenken en meedoen in de transitie naar all-electric warmtepompen. Naast de partners in de uitvoering waarmee de gemeente veelvuldig overlegt - zoals de netbeheerder, woningcorporatie en de energiecoöperatie - zijn er andere partijen betrokken bij het ontwikkelen van dit uitvoeringsplan. Betrokken zijn:

- Bewoners
- Ondernemers
- Vve's
- Particuliere verhuurders
- Stadsraad Nieuwerland

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de betrokken partijen. Welke rol de partijen hadden en wat de gemeente met hen heeft besproken, staat in meer detail beschreven in het uitgebreide participatieverslag in de bijlage. Daarin staat ook meer informatie over de participatiemomenten en de uitkomsten daarvan.

Tabel 3.2. De betrokkenheid van verschillende partijen (uitgezonderd de partnerorganisaties) bij het opstellen van dit uitvoeringsplan

Betrokken partijen	Individuele gesprekken	Bijeenkomsten	Warmte-kraam	Werk-groepen	Enquête	Sociaal onderzoek
Bewoners		x	x	x (buurt-ambassadeurs)	x	x
Ondernemers		x				x
Vve's	x	x				x
Particuliere verhuurders	x					x
Stadsraad Nieuwerland	x			x		

3.3.1 Participatieaanpak

Op basis van het participatiebeleid van Nieuwerland heeft de gemeente een overkoepelende communicatie- en participatiestrategie over de energie- en warmtetransitie opgezet. Met behulp van het empowermenttraamwerk heeft de gemeente een doelgroepgericht participatieplan met activiteiten uitgewerkt voor de buurten Smalle Sloot en Eikenrand. Dit plan is samengevat en voorgelegd aan het college. Een overzicht van alle bijeenkomsten en activiteiten voor het uitvoeringsplan staat op de gemeentepagina. Daarnaast heeft de gemeente steeds aandacht gegeven aan de bijeenkomsten via de socialemediakanalen en de gemeentelijke berichten op de website en in de lokale krant.

3.3.2 Rol bewoners in besluitvormingsproces

In lijn met het participatiebeleid van de gemeente hebben bewoners een rol gekregen in de totstandkoming van het uitvoeringsplan en de keuze voor het warmtealternatief. Bewoners hebben op onder andere de volgende manieren meegedacht of inspraak gehad in het proces:

- **Buurtambassadeurs (namens bewoners) in de werkgroepen**
 - Eerste bijeenkomst: bespreken opzet van het plan.
 - Tweede bijeenkomst: bespreking van de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek en de eerste informatiebijeenkomst.
 - Derde bijeenkomst: beoordeling van het concept-uitvoeringsplan.
- **Informatiebijeenkomsten** Er zijn 3 bijeenkomsten geweest in het buurtcentrum van Smalle Sloot en op het plein. Deze bijeenkomsten waren alle 3 druk bezocht. We hebben de aanwezigen geïnformeerd over de plannen voor het **aardgasvrij** maken van de buurten en over de mogelijke warmtealternatieven. Verslagen van de bijeenkomsten staan op de website.
- **Warmtekraam op de markt.** Het warmteteam van de gemeente was samen met energie-experts en installateurs van warmtepompen aanwezig op de wekelijkse zaterdagmarkt. Daar konden we met bewoners in gesprek over aardgasvrij en over de mogelijke oplossingen in hun buurten.
- **Technische werkgroepen.** Samen met bewoners die mee wilden denken over de warmtetechniek hebben we 2 werkbijeenkomsten gehouden, waarin we diverse technieken hebben doordacht.
- **Sociaal onderzoek door TransitieTactiek.** We hebben naast dataonderzoek ook

een vragenlijst uitgezet om inzicht te krijgen in de sociale kenmerken in de buurten. Buurtbewoners hebben de vragenlijst 123 keer ingevuld. We hebben ook een dag op de markt gestaan om met mensen in gesprek te gaan en gevraagd om de vragenlijst in te vullen.

- **Standaard inloopsprekuren.** Het BEV organiseerde tweewekelijkse spreekuren in de bibliotheek. Naast energieadvies konden bewoners hun inbreng op het uitvoeringsplan meegeven en in gesprek gaan met medebewoners over het uitvoeringsplan en de all-electric oplossing.
- **Via de enquête.** De gemeente heeft de resultaten van de enquête geanalyseerd en meegenomen in het uitvoeringsplan. De resultaten hebben als basis gediend voor de wijze waarop we onze communicatie en participatie hebben ingericht en voor het vormgeven van de besluitvorming.

3.3.3 Resultaten van de participatie en verwerking

De betrokkenheid van bewoners en andere belanghebbenden leverde waardevolle inzichten en bijdragen op. Het uitvoeringsplan is onder andere op verzoek van de bewoners op verschillende punten herijkt. Bekijk het volledige participatieverslag in bijlage xxx voor een volledig overzicht van de resultaten en hoe deze in dit uitvoeringsplan verwerkt zijn.

Keuze voor lagetemperatuurtechniek

- Sommige bewoners reageerden afkeurend op een warmtepomp, vanwege de noodzakelijke isolatie. Dit waren vooral bewoners van moeilijk te isoleren panden.
- De gemeente heeft daarop het BEV verzocht ook een collectieve inkoopactie te ontwikkelen voor warmtepompen die op hoge temperatuur kunnen verwarmen.
- Een aantal bewoners maakte zich zorgen of het elektriciteitsnet in de wijk wel voldoende is toegerust voor all-electric warmtepompen, en wat het risico is dat de warmtepompen uitvallen op koude dagen.
- Netbeheerder Stalis is goed op de hoogte van de plannen in de wijk, en werkt samen met de gemeente en het BEV aan de campagnematige aanpak die eerst gericht is op isoleren. Stalis werkt dan aan de benodigde uitbreiding van het net en de elektriciteitshuisjes. Op die manier houden we grip op de elektrificatie van de wijk en is het elektriciteitsnet op tijd klaar.

Nadruk op isolatiemogelijkheden

- Enquêteresultaten toonden een positieve houding tegenover aardgasvrije systemen, maar zorgen over isolatiemaatregelen en de financiering.
- Gemeente Nieuwerland heeft daarop haar ontzorgingsaanpak voor isolatie geïntensiveerd, passend bij de enquêteresultaten. Ook is er vanuit de gemeente iemand aangesteld, die bewoners helpt de financieringsmogelijkheden van hun verduurzamingsplannen in kaart te brengen. Het BEV faciliteert daarnaast openhuizen dagen. Mensen uit de buurt die hun woning aardgasvrij hebben gemaakt, openen hun woning ter inspiratie voor buurtbewoners.

Het volledige participatieverslag vind je in de bijlage of op de website nieuwerlandduurzaam.nl.

3.3.4 De rol van het BuurtEnergieVerbond (BEV)

Al voor het opstellen van de transitievisie warmte werkte de gemeente nauw samen met het BEV. In 2023 was er interesse in het aanleggen van een warmtenet in Smalle Slood. Maar het bleek al snel dat de beschikbare warmtebronnen in de gemeente ontoereikend zouden zijn voor een warmtenet. De nieuwe focus van het BEV ligt daarom op het voeren van een isolatiecampagne, het informeren van bewoners over de voordelen van verduurzamen en het opzetten van collectieve inkoopacties rondom verduurzamingsmaatregelen.

De bijdrage van het BEV aan de all-electric warmtepomp transitie is daarnaast:

- Ondersteuning bij bewonersvoorlichting over warmtepompen.
- Faciliteren van kennisdeling tussen bewoners.
- Organiseren van collectieve inkoopacties voor warmtepompen.

In samenwerking met de gemeente vervult het BEV een:

- Adviserende rol in het uitvoeringsplan.
- Brugfunctie tussen gemeente en bewoners.
- Organisatorische functie door het oprichten van een bewonersadviesraad.

Toekomstige activiteiten van het BEV zijn:

- Organiseren van informatieavonden over all-electric systemen.
- Opzetten van woningschouwen en openhuisdagen in de buurt.
- Inloopsprekuren waar bewoners gratis energieadvies kunnen inwinnen.

BEV zal regelmatig aan monitoring doen en feedback ophalen door:

- Verzamelen van ervaringen van mensen die vooroplopen.
- Terugkoppeling aan gemeente over voortgang en uitdagingen.
- Tevredenheid peilen onder bewoners.

4. Gekozen warmtetechniek

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we Eikenrand en Smalle Sloot vanaf 2038 aardgasvrij verwarmen. Eerst geven we een beschrijving van de warmteoplossing die we voorzien voor deze buurt, en vervolgens motiveren we waarom we voor deze oplossing kiezen.

4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek

Voor het grootste deel van Eikenrand en Smalle Sloot kiezen we voor de volgende warmtetechniek: een individuele, volledig elektrische lucht-waterwarmtepomp. Voor 10 appartementencomplexen is deze techniek naar verwachting niet haalbaar. Hier zijn warmte-koudeopslagsystemen (WKO's) per gebouw een logische oplossing. Dat zijn systemen waarbij warmte en koude worden opgeslagen in de bodem, die in de zomer of winter gebruikt kunnen worden voor het verwarmen of koelen van gebouwen.

4.1.1 Bronnen

Warmtepompen gebruiken elektriciteit uit het elektriciteitsnet om warmte uit de omgeving te halen. Bij lucht-waterwarmtepompen gaat het om de buitenlucht. WKO's gebruiken ook een warmtepomp. In de winter verwarmt het systeem het gebouw met een warmtepomp die warmte onttrekt aan het opgepompte grondwater uit de warme bron. Het grondwater koelt af en wordt weer teruggepompt in de koude bron. In de zomer wordt dit afgekoelde water weer opgepompt en gebruikt als passieve koeling.

De bodem in het gebied heeft een beperkte warmtecapaciteit en WKO's kunnen niet te dicht bij elkaar aangelegd worden omdat dit het rendement beïnvloedt. De gemeente heeft een bodemenergieplan opgesteld voor het gebied waaruit blijkt dat het beoogde aantal WKO's zonder problemen gerealiseerd kan worden.

4.1.2 Infrastructuur

In de toekomst voorziet het elektriciteitsnet in de hele energievraag van de twee buurten. Door de inzet van warmtepompen voor verwarming, de overstap naar elektrisch koken en elektrische verwarming van tapwater neemt de belasting van het

elektriciteitsnet toe. Netbeheerder Stalis heeft een prognose gemaakt van de nodige capaciteit van het elektriciteitsnet voor de warmteplannen en de trends rond zon-opdak en elektrische mobiliteit (laadpalen). Uit de prognose blijkt dat er boven op de 4 bestaande elektriciteitshuisjes 2 nieuwe nodig zijn.

4.1.3 Benodigde aanpassingen aan gebouwen

Voor de installatie van een warmtepomp zijn aanpassingen nodig. De benodigde aanpassingen hangen af van het bouwtype en de warmtetechniek: lucht-, water-water- of bodem-water warmtepomp of WKO. Tabel 4.1 toont de vereisten waar grondgebonden woningen en appartementen met blokverwarming aan moeten voldoen. Voor appartementen zonder blokverwarming moet daarnaast het leidingwerk in het complex aangepast worden.

Tabel 4.1. De benodigde aanpassingen en gebouwkenmerken voor elektrische verwarming voor de belangrijkste groepen woningen

Kenmerk	Grondgebonden woningen	Appartementen met blokverwarming
Maximale warmtebehoefte	80 kWh/m ²	46 of 106 kWh/m ²
Aansluiting	3-fasenaansluiting nodig voor elektriciteit.	Meestal 3-fasenaansluiting nodig voor elektriciteit.
Installatie	Lucht-waterwarmtepomp Buffervat Boiler	Vervangende warmteafgiftes in woning Doublet (twee putten, 80-130 meter diep) Bodemwarmtewisselaar en warmtepomp in plaats van collectieve ketel.
Afgiftesysteem verwarming	Bestaande radiatoren	Bestaande radiatoren
Kookvoorziening	Elektrisch koken.	Elektrisch koken.

Tabellen 4.2 en 4.3 beschrijven voorbeelden van maatregelenpakketten om onder de maximale warmtebehoefte te komen. Dit is het resultaat van een woningschouw onder voorbeeldwoningen in deze categorieën. Er zijn uiteraard ook andere combinaties van maatregelen om onder de maximale warmtebehoefte uit te komen. Met deze maatregelenpakketten zijn de woningen klaar om met een lagetemperatuur-warmtepomp verwarmd te worden zonder dat aanpassingen aan de radiatoren nodig zijn.

De maatregelenpakketten staan in meer detail uitgewerkt in het technische onderzoek. Daar staan ook de pakketten voor nieuwere woningen, waar minder maatregelen nodig zijn. De vereisten voor andere gebouwen sluiten aan bij tabel 4.1, maar verschillen onderling sterker. In *paragraaf 5.3.3 Afwijkende gebouwen* leggen we uit wat de mogelijkheden zijn voor gebouwen die gas gebruiken voor andere toepassingen dan ruimteverwarming, warm tapwater en koken.

Tabel 4.2. Voorbeelden van pakketten van isolatiemaatregelen voor appartementen

Bouwdeel	Appartement (hoek/ boven; jaren '60)	Appartement (tussen; jaren '60)
Warmtebehoefte	106 kWh/m ²	46 kWh/m ²
Dak	Dakisolatie aan buitenzijde 270 mm	-
Gevels	Spouwmuurisolatie 50 mm	Spouwmuurisolatie 50 mm
Vloer	-	-
Wand naar trappenhuis	Geïsoleerde voorzetwand 60 mm	Geïsoleerde voorzetwand 60 mm
Ramen	HR++-glas	Triple glas in kunststofkozijnen
Deuren	-	Geïsoleerde deur
Infiltratie	Verbeteren kier- en naaddichting	Verbeteren kier- en naaddichting
Ventilatiesysteem	Natuurlijke toevoer (zr-roosters) en mechanische afvoer met CO ₂ -meting in woon- en hoofslaapkamer	Gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning

Tabel 4.3. Voorbeelden van pakketten van isolatiemaatregelen voor grondgebonden woningen

Bouwdeel	Grondgebonden woning (jaren '60)	Grondgebonden woning (jaren '90)
Warmtebehoefte	66 kWh/m ²	66 kWh/m ²
Dak	Dakisolatie aan buitenzijde 270 mm	-
Gevels	80 mm isolatie	-
Vloer	Vloerisolatie 150 mm	-
Ramen	HR++-glas	Triple glas in kunststofkozijnen
Deuren	Geïsoleerde deuren	Geïsoleerde deuren
Infiltratie	Verbeteren kier- en naaddichting	Verbeteren kier- en naaddichting
Ventilatiesysteem	Decentrale warmteterugwinning in woonkamer, verder natuurlijke toevoer (zr-roosters) en mechanische afvoer	Natuurlijke toevoer (zr-roosters) en mechanische afvoer met CO ₂ -meting in woonkamer

Let op

De maatregelenpakketten die we hier laten zien, zijn voorbeeldpakketten die horen bij de landelijke standaard voor woningisolatie. In de praktijk is het bepalen van geschikte maatregelen altijd lokaal maatwerk. Dat kun je bijvoorbeeld baseren op een woningschouw of duurzame meerjarenonderhoudsplannen van appartementencomplexen.

4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek

Warmtepompen zijn niet de enige mogelijkheid om het gebied te verwarmen. Andere aardgasvrije warmtetechnieken zijn ook denkbaar. We beschrijven hier welke alternatieven dat zijn en waarom de gemeente ervoor heeft gekozen om nu over te stappen op elektrische verwarming met een warmtepomp. Deze keuze heeft Nieuwerland gemaakt op basis van het afwegingskader dat de gemeente eerder in haar warmteprogramma heeft vastgesteld. Dit kader heeft de gemeente in samenspraak met de partners, bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied verfijnd.

4.2.1 Alternatieve warmtetechnieken

In het warmteprogramma heeft Nieuwerland een analyse gedaan van mogelijke verwarmingstechnieken voor de verschillende buurten. Hieruit bleek dat een aantal opties in ieder geval niet logisch zijn voor Eikenrand en Smalle Sloot:

- Warmtebronnen met een middentemperatuur zijn beperkt beschikbaar. Deze bronnen hebben de meeste waarde als ze ingezet worden om de oudere bebouwing in het centrum te verwarmen.
- Groen gas is ook in de toekomst beperkt beschikbaar. Het is denkbaar dat groen gas in de toekomst voor buitengebieden en in historische stadscentra een optie is, maar zeker niet voor Nieuwerland Centrum-Noord.
- Duurzame waterstof is voor de nabije toekomst beperkt beschikbaar en duur. Inzet zal vooral in de industrie en transportsector plaatsvinden. Ook voor duurzame waterstof geldt dat het geen optie is voor Nieuwerland Centrum-Noord.
- De gemeente wil waar mogelijk graag in één keer overstappen naar all-electric warmtepompen om de CO₂-uitstoot te verminderen. Hoewel hybride warmtepompen vaak worden gezien als een logische tussenstap naar aardgasvrij wonen, kunnen alle woningen in Eikenrand en Smalle Sloot meteen overstappen naar een all-electric warmtepomp. Zelfs woningen die moeilijker te isoleren zijn, kunnen technisch gezien al gebruikmaken van all-electric warmtepompen, vooral omdat er tegenwoordig modellen beschikbaar zijn die

middentemperatuurwarmte (MT-warmte) kunnen leveren. Voor bewoners die een MT-warmtepomp overwegen, raden wij aan in gesprek te gaan met een van de energiecoaches van het BEV. De netbeheerder is op de hoogte van de keuze van de gemeente en past haar verzwaringsplannen hierop aan.

Het onderzoek voor dit uitvoeringsplan vergelijkt all-electric met een warmtenet met lage temperatuurbronnen (bodem en water). Hieruit bleek dat de meerwaarde die het warmtenet zou kunnen bieden niet opweegt tegen de financieringsvraag en projectrisico's. Deze leiden tot hoge kosten voor gebruikers. In een aparte bijlage hebben we het technisch onderzoek opgenomen.

4.2.2 Nationale kosteneffectiviteit

De overstap op duurzame verwarming brengt kosten met zich mee. Om de totale kosten te beperken, kijken we in de eerste plaats naar de nationale kosten van de oplossing. Dat zijn de totale financiële kosten (en baten) in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om de gekozen strategie voor Eikenrand en Smalle Sloot uit te voeren, ongeacht wie die kosten betaalt.

Een technische analyse die de gemeente heeft laten uitvoeren, schat de nationale kosten van verwarming met lucht-waterwarmtepompen en WKO's op € 314 per ton CO₂. Dit is wat hoger dan de geschatte kosten van het LT-warmtenet: € 297 per ton CO₂.

4.2.3 Kosten en baten voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren

Let op: wettelijk kader in de maak

Om de aanwijsbevoegdheid in te zetten moet een gemeente onderbouwen dat de gekozen warmtevoorziening betaalbaar is. De regels hiervoor zijn op dit moment nog niet bekend. Dit geldt in het bijzonder voor de rekenmethodiek, die nog wordt vastgesteld in een ministeriële regeling. Dit fictieve uitvoeringsplan is gebaseerd op de bekende regels, maar biedt dus geen voorbeeld van hoe de betaalbaarheid juridisch sluitend te onderbouwen is. Actuele informatie over de stand van de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het NPLW. Deze paragraaf onderbouwt de redelijkheid van de kosten. Het andere deel van de wettelijke waarborgen rond betaalbaarheid – de financiële haalbaarheid – komt in *hoofdstuk 6* aan bod.

Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmteoplossing ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in het gebied. Een onderdeel daarvan is dat de kosten voor hen – de eindgebruikerskosten – niet hoger zijn dan de baten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.1 en 4.2 vergelijken de kosten en baten van luchtwarmtepompen, WKO en het warmtenet met die van aardgas. Het gaat om de kosten en baten over de levensduur van de investering. Naar verwachting leiden de investeringen tot een stijging van de woningwaarde, maar deze stijging hebben we niet meegenomen.

De mix van luchtwarmtepompen en WKO's levert voor ruim 72,6% van de woningen een netto besparing op. Dit ligt boven het wettelijk minimum van 70%. Voor de meeste andere is de overstap ongeveer woonlastenneutraal. Een klein aantal woningen heeft duidelijke meerkosten. Dit zijn vooral de oudere gebouwen die in het gebied staan

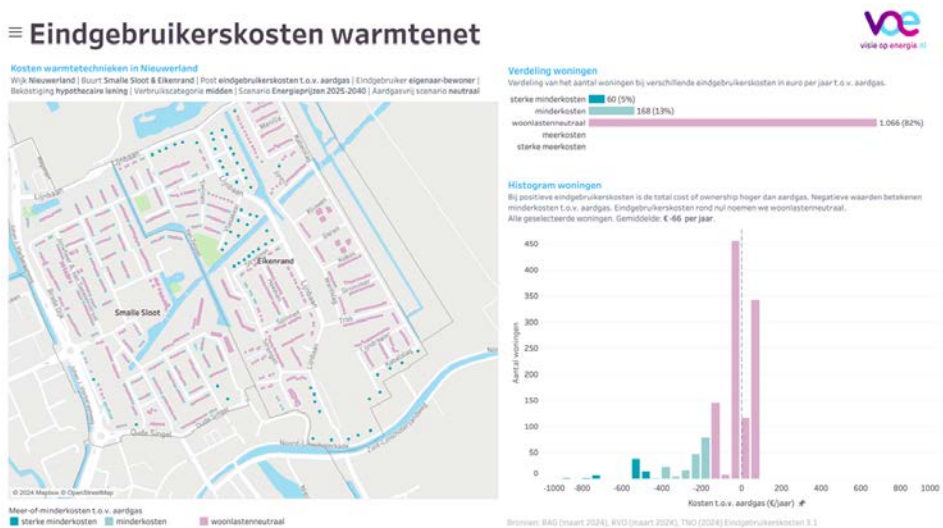
en waar mogelijk andere warmtetechnieken nodig zijn (zie paragraaf 4.3.3). Bij het doorgerekende warmtenet zijn de kosten voor ongeveer de helft van de woningen lager dan aardgas. Veel bewoners zijn in dit scenario duurder uit dan met een warmtepomp. De verwachting is daarom dat een beperkt deel zou aansluiten, wat het moeilijk zou maken om een rendabel warmtenet aan te leggen.

De 45 utiliteitsgebouwen in de twee buurten gebruiken aardgas voornamelijk voor ruimteverwarming. Ook hier komt verwarming met individuele warmtepompen en WKO's naar voren als de meest voordelige optie. In enkele gebouwen, zoals het zwembad, zijn afwijkende oplossingen nodig die hogere kosten kunnen hebben. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technisch onderzoek.

Figuur 4.1. De verwachte eindgebruikerskosten van een luchtwarmtepomp (bij grondgebonden woningen) of WKO (bij appartementen) in het gebied



Figuur 4.2. De verwachte eindgebruikerskosten van het warmtenet in het gebied



4.2.4 Effecten op woningen en gebouwen

Alle overwogen warmteoplossingen vragen aanpassingen aan gebouwen. Ze hebben ook invloed op het wooncomfort. Tabel 4.4 toont deze effecten. Hieruit blijkt dat warmtepompen meer aanpassingen vereisen dan verwarming met een warmtenet. Beide technieken hebben het voordeel dat ze ook koeling bieden, wat in de zomer steeds belangrijker is voor wooncomfort. Bij beide technieken hoort ook een overgang naar mechanische ventilatie, als die nog niet aanwezig is.

Tabel 4.4. Vergelijking van de effecten op gebouwen van de overwogen warmteoplossingen.

Warmteoplossing	Uitgangssituatie	Lucht-water warmtepomp	Warmtenet (lage temperatuur)
Vereist isolatieniveau	-	Goede isolatie	Goede isolatie
Ventilatie	Wisselt	Mechanisch	Mechanisch
Installatie binnen	Cv-ketel	Warmtepomp Boiler Buffervat	Warmteafgifteset Boiler
Installatie buiten	-	Buiten-unit	-
Radiatoren	Bestaand	Bestaand of LT-afgifte	Bestaand of LT-afgifte
Geluid (buiten)	Nee	Ja	Nee
Koeling	Nee	Ja	Ja

4.3 Technische realiseerbaarheid

Om zeker te weten dat de gekozen warmtetechnieken haalbaar zijn, hebben we de realiseerbaarheid ervan getoetst.

4.3.1 Ruimtelijke inpassing

De infrastructuur die nodig is voor de overgang naar all-electric verwarming moet worden ingepast in de ruimte. De definitieve inpassing hiervan komt gedurende de verdere uitwerking van de plannen aan bod. Op basis van inschattingen van netbeheerder Stalis is er 70 m² nodig voor de aanleg van 2 nieuwe elektriciteitshuisjes. Een eerste analyse wijst uit dat hier voldoende mogelijke locaties voor aanwezig zijn in de 2 buurten. Ondergronds is ongeveer 1 kilometer extra kabel voor middenspanning en 5 kilometer extra kabel voor laagspanning nodig.

4.3.2 Benodigde vergunningen

Luchtwarmtepompen zijn in dit gebied niet vergunningplichtig. Er zijn wel regels voor het geluid dat ze op de erfgrans mogen maken. Open bodemwarmtesystemen, zoals WKO's, zijn wel vergunningplichtig. De provincie is hiervoor het bevoegd gezag. De gemeente heeft een bodemenergieplan opgesteld dat de provincie gebruikt om te bepalen wanneer bodemenergie toegestaan is. In dit bodemenergieplan is ruimte om alle appartementencomplexen met WKO's te verwarmen.

4.3.3 Afwijkende gebouwen

De overstap naar all-electric warmtepompen is voor de meeste gebouwen in Eikenrand en Smalle Sloot goed haalbaar. Voor bepaalde gebouwen kunnen er echter uitdagingen zijn. Voor al deze afwijkende situaties bekijkt de gemeente individueel wat de beste oplossing is. Hierbij houdt Nieuwerland rekening met technische haalbaarheid, kosteneffectiviteit en de wensen van de gebouweigenaren. Het gaat om:

- **Oude, slecht geïsoleerde gebouwen.** Een klein deel van de gebouwen in het gebied is ouder en/of heeft een slecht energielabel (F of G). Voor deze gebouwen kunnen andere warmtetechnieken of gebouwmaatregelen nodig zijn, zoals verwarming op middentemperatuur.
- **Appartementen zonder blokverwarming.** De meeste appartementencomplexen in het gebied hebben blokverwarming. Waar dit niet zo is, zouden de appartementen op blokverwarming over moeten gaan om een WKO te gebruiken. Dit vraagt extra gebouwaanpassingen.

- **Utiliteitsgebouwen met een afwijkende warmtevraag.** Een aantal openbare gebouwen en bedrijven in de 2 buurten hebben een specifieke warmtebehoefte, zoals het zwembad en de school.
- **Grondgebonden woningen met beperkte ruimte.** Niet alle grondgebonden woningen zullen binnen en buiten geschikte ruimte hebben voor een warmtepomp. Hier kunnen andere warmtetechnieken logisch zijn, zoals een PVT-systeem zonder buitenunit.

4.3.4 Effect op beschermde soorten

Op deze plek moet worden aangegeven hoe de gemeente maatregelen treft om beschermde planten- en diersoorten te beschermen in lijn met het soortenmanagementplan (SMP). Dit onderdeel hebben we niet uitgewerkt in dit voorbeeld.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Voor dit fictieve voorbeeld hebben we geen mer uitgevoerd. Zie voor meer informatie *hoofdstuk 3* van deel II van deze handreiking.

5. Plan van aanpak

Om Eikenrand en Smalle Sloot aardgasvrij te maken, is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en belanghebbenden die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan.

5.1 Rolverdeling

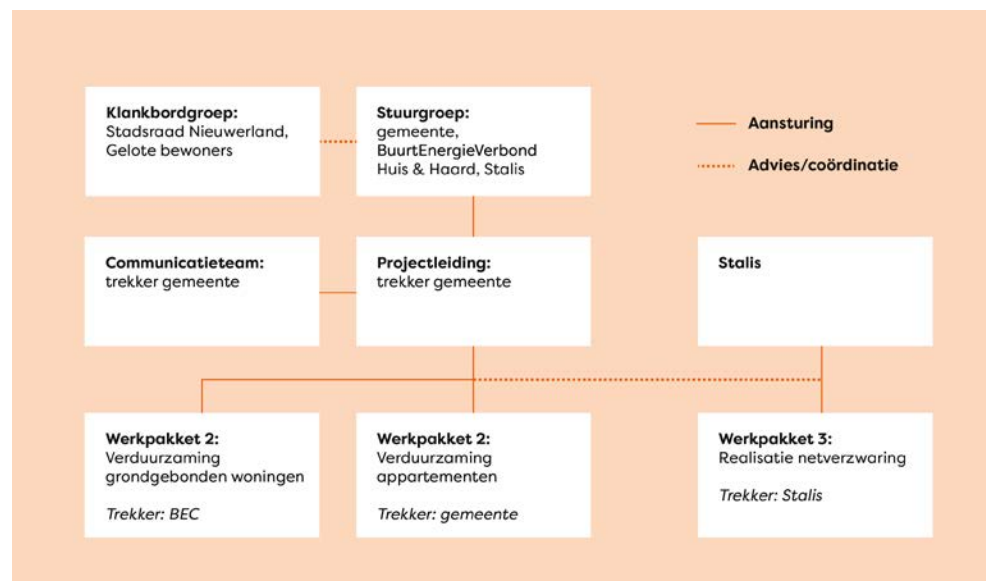
Om de samenwerking tussen alle partners goed te laten verlopen, stelt de gemeente een stuurgroep, een klankbordgroep, een projectteam en een communicatieteam in. Figuur 5.1 toont deze organisatie.

- **De stuurgroep** bewaakt de doelstellingen en de voortgang van dit uitvoeringsplan. De stuurgroep besluit over nieuw uitgewerkte projectvoorstellen en over aanpassingen van de plannen die gevolgen hebben voor het budget, de planning of de doelen. In de stuurgroep zitten bestuurlijke vertegenwoordigers van de gemeente (ambtelijk), de wethouder, vertegenwoordigers van het bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, woningcorporatie Huis & Haard en netbeheerder Stalis.
- **De klankbordgroep** adviseert de stuurgroep gevraagd en ongevraagd over het verloop van de uitvoering en krijgt daarvoor de beschikking over tussentijdse monitoringsrapportages. De klankbordgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de Stadsraad Nieuwerland en een bestaande klankbordgroep van bewoners (buurtambassadeurs) en ondernemers.
- **Het projectteam** coördineert de activiteiten van de verschillende deelprojecten en voorziet in de dagelijkse aansturing. Het projectteam wordt geleid door een projectleider van de gemeente en bestaat uit vertegenwoordigers van alle partners.

- **Het communicatie- en participatieteam** (P&C-team) coördineert de uitingen van de partners richting groepen bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied en ondersteunt het BEV in het zorgen voor een digitaal en fysiek loket voor informatievoorziening (inloopspreekuren). Het communicatieteam bestaat uit medewerkers van de afdeling communicatie en het sociaal domein. Zo sluit de communicatie en informatievoorziening goed aan op de participatie met de bewoners. De partners blijven zelf verantwoordelijk voor hun eigen uitingen. De gemeente leidt communicatie- en participatieteam.

Het projectteam coördineert de activiteiten van verschillende werkpakketten, waarin de partners samenwerken op basis van het onderwerp.

Figuur 5.1. Organisatie van de uitvoering



5.2 Maatregelen

Nieuwerland heeft de uitvoering van de benodigde maatregelen om Eikenrand en Smalle Sloot aardgasvrij te maken opgedeeld in werkpakketten. Deze komen hieronder aan bod.

5.2.1 Algemene maatregelen

- De gemeente bereidt het wijzigen van het omgevingsplan voor. Dit verloopt door middel van de coördinatieregeling gelijktijdig met de voorbereiding en besluitvorming over dit uitvoeringsplan.
- De gemeente heeft een soortenmanagementplan. Binnen de kaders van dit plan werkt Nieuwerland een isolatieaanpak uit.
- De gemeente en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond richten samen een digitaal en een fysiek loket in voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren met vragen.
- Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond biedt al ondersteuning voor woningverduurzaming in heel Nieuwerland. Dit uitvoeringsplan vraagt aanvullende ondersteuningscapaciteit. Het BuurtEnergieVerbond breidt de bestaande capaciteit daarom uit met middelen vanuit de gemeente.

5.2.2 Verduurzaming grondgebonden woningen

De meeste grondgebonden woningen in Eikenrand en Smalle Sloot zijn koopwoningen. Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond en de gemeente zetten samen een ondersteuningsstructuur op voor de eigenaren van deze woningen en van particuliere huurwoningen. Deze bestaat uit:

- **Algemene informatievoorziening:** een mix van communicatiemiddelen om woningeigenaren bewust te maken van de overstap naar aardgasvrije verwarming, de voordelen daarvan en de stappen en keuzes die ze kunnen maken. De partners zorgen samen voor een goede mix van digitaal en huis-aan-huis informatiemateriaal, informatieavonden, bezichtigingen van verduurzaamde woningen (openhuizen) en aanwezigheid bij evenementen.

- **Persoonlijk advies:** gesprekken met energiecoaches van het BuurtEnergieVerbond, op aanvraag maatwerkadviezen over geschikte maatregelen per woning en inloopspreekuren.
- **Collectieve inkoop:** het selecteren van goede technieken en aanbieders voor maatregelen die voor veel woningen nuttig zijn, zoals isolerend glas, vloerisolatie en warmtepompen.
- **Ondersteuning bij subsidies en financiering:** hulp bij het vinden, selecteren en aanvragen van subsidies en financieringsregelingen. De gemeente zorgt voor deze ondersteuning.

Het BuurtEnergieVerbond speelt een belangrijke rol binnen de ondersteuningsaanpak. Dit vereist het trainen van (meer) energiecoaches en opzetten van een professionele ondersteuningsorganisatie. Het BuurtEnergieVerbond en de gemeente hebben afspraken gemaakt over de middelen die hiervoor nodig zijn en evalueren deze afspraken na 2 jaar.

25% van de grondgebonden woningen is sociale huur en eigendom van Woningcorporatie Huis & Haard. De corporatie zorgt zelf voor de verduurzaming van deze woningen.

5.2.3 Verduurzaming appartementen en bijzondere gebouwen

Voor de appartementen moet de gemeente op complexniveau beslissen over geschikte warmtetechnieken. Voor complexen die volledig in het eigendom zijn van Huis & Haard, trekt de woningcorporatie dit proces. Voor complexen met (ook) particuliere woningen zorgt de gemeente voor ondersteuning. Dit doet de gemeente ook voor bijzondere gebouwen (zie paragraaf 4.3.3), waar aanvullend onderzoek nodig is om tot goede verduurzamingsmaatregelen te komen. De ondersteuning bestaat uit:

- Een procesbegeleider voor het algemene proces en de besluitvorming binnen Verenigingen van Eigenaren.
- Subsidie voor technisch onderzoek door geselecteerde partijen.
- Ondersteuning bij het vinden en aanvragen van passende financiering en subsidies.

5.2.4 Aanpassingen energie-infrastructuur

Netverzwaring

Netbeheerder Stalis heeft een goed beeld van de staat van het net en van de benodigde verzwaring voor de all-electric oplossing. Het net is in goede staat, en daar waar nodig zal Stalis aanpassingen doen. Periodiek overlegt een vertegenwoordiger van Stalis met vertegenwoordigers van de afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen om de netverzwaring snel uit te voeren.

Verwijderen gasnet

Stalis start met het verwijderen van het gasnet nadat de gaslevering is beëindigd en de wijk volledig is overgestapt. De precieze planning voor het verwijderen van het gasnet is nog onbekend. Daarover overlegt Stalis op termijn met de gemeente.

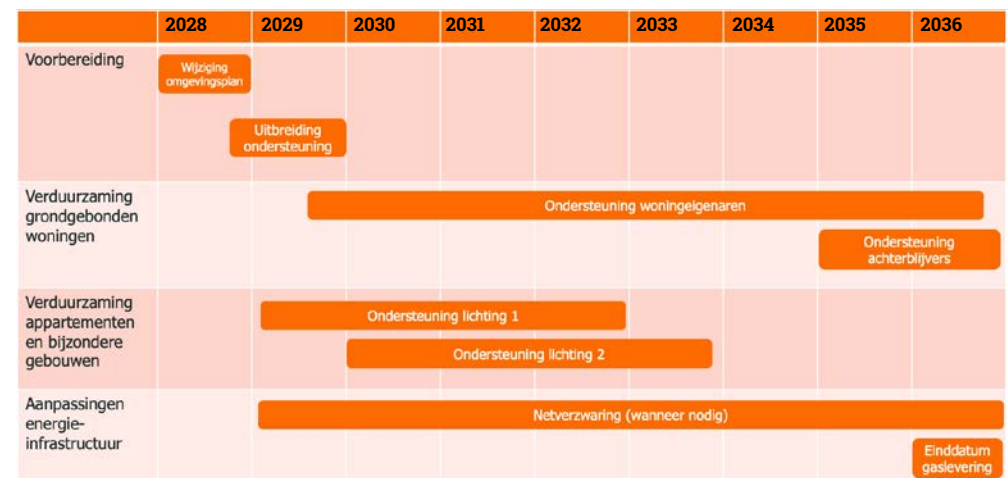
5.2.5 Nazorg

Het informatieloket blijft tot 2 jaar nadat de buurten aardgasvrij zijn beschikbaar. De medewerkers beantwoorden vragen over de energierekening en het gebruik van warmtepompen en bieden isolatieadvies aan gebouweigenaren die nog aanvullende maatregelen willen treffen.

5.3 Planning

Figuur 5.2 toont de planning om Eikenrand en Smalle Sloop aardgasvrij te maken. Deze begint met een voorbereidende fase voor de beoogde wijziging van het omgevingsplan. Naar verwachting kan deze wijziging per 31 december 2028 zijn doorgevoerd. Vanaf dat moment rekenen we een periode van 8 jaar voor realisatie van het uitvoeringsplan. Naar verwachting hebben de bewoners binnen deze periode de ruimte gevonden om van het aardgas af te stappen. Per buurt begint de gemeente met een isolatiecampagne, waarna het voor veel huishoudens technisch mogelijk is om een warmtepomp aan te schaffen.

Figuur 5.2. De planning op hoofdlijnen

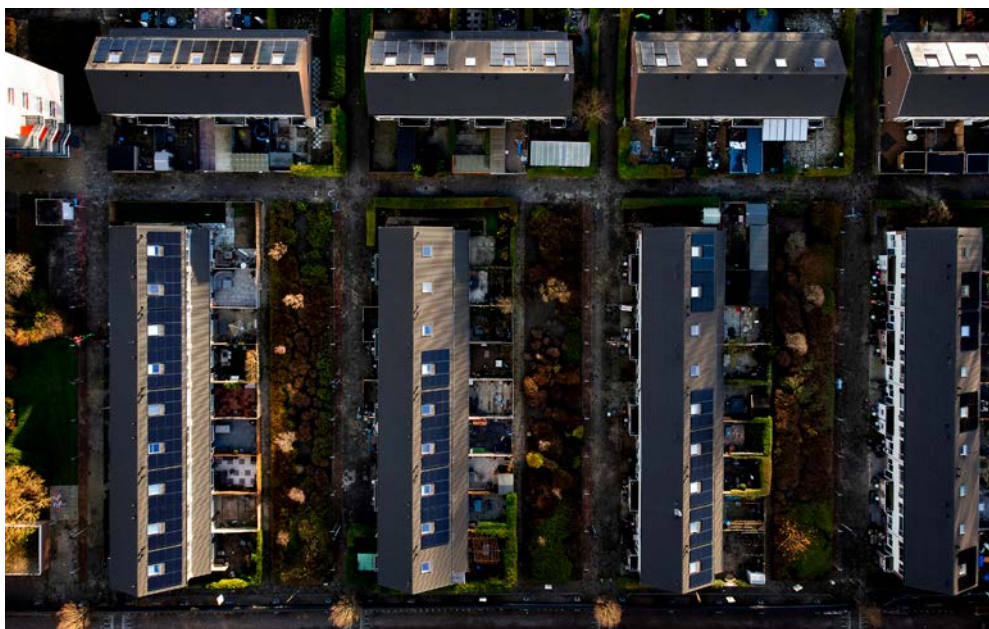


5.4 Middelen

Dit onderdeel hebben we niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld.

5.5 Risico's en mitigatie

Om de uitvoering goed te laten verlopen, hebben de partners een risicoanalyse laten uitvoeren om zich voor te bereiden op eventuele obstakels. Tabel 5.1 toont de belangrijkste risico's met de gekozen beheersmaatregelen.



Tabel 5.1. De belangrijkste risico's en mitigatiemaatregelen voor de aanpak

Risico	Mitigatiemaatregel
1. Het aandeel gebouweigenaren dat kiest om een warmtepomp te laten installeren, blijft achter bij de verwachtingen.	1a. De gemeente monitort de progressie en stuurt samen met haar partners waar nodig bij door middel van extra inzet op deur-aan-deur-gesprekken, collectieve inkoopacties, extra aandacht voor slecht te isoleren woningen en mogelijk gemeentelijke subsidies voor het verduurzamen van woningen. 1b. Energiecoaches bieden een laagdrempelig aanspreekpunt voor bewoners om hun zorgen en ervaren belemmeringen te delen. De partners besluiten op basis hiervan hoe deze weg te nemen zijn.
2. De betaalbaarheid van de warmteoplossing komt in het geding door veranderende prijzen, wegvallende subsidies of andere nationale ontwikkelingen.	2a. De partners monitoren de verwachte ontwikkelingen in prijzen en subsidies en de gevolgen daarvan voor de betaalbaarheid (zie hoofdstuk 8). 2b. Waar nodig zoeken de partners aanvullende subsidiemogelijkheden.
3. De verzwaring van het elektriciteitsnet loopt vertraging op of de netbelasting loopt sneller op dan verwacht, waardoor het net te vol zit om grootschalig aardgasvrij te worden.	3a. De netbeheerder monitort de belasting van het elektriciteitsnet, om vroegtijdig in te kunnen zetten op aanvullende netverzwaring. 3b. De gemeente heeft voldoende (uitwijk)ruimte gereserveerd voor netverzwaring gereserveerd voor als locaties afvallen. 3c. De gemeente communiceert de situatie naar bewoners en raadt de overstap op elektrisch koken (tijdelijk) af. 3d. De gemeente overlegt met andere afdelingen over mogelijke oplossingen of wijzigingen in plannen. Denk aan de afdelingen mobiliteit over laadpalen.
4. De besluitvorming bij vve's loopt vertraging op, bijvoorbeeld omdat de verduurzaming juridische gevolgen heeft voor de splitsingsakte, waardoor de tijdige overstap op aardgasvrije verwarming in het geding komt.	4a. De gemeente biedt procesondersteuning aan voor de vve's. 4b. De ondersteuning voor vve's start vroeg en is ruim ingepland (zie figuur 5.2). Zo is er de tijd voor besluitvormingstrajecten en voor onvoorziene vertragingen.
5. Ondanks de getroffen maatregelen is de gekozen warmteoplossing niet beschikbaar voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren.	5a. De gestelde periode voor de uitvoering van het plan wordt verlengd. Als de doelstelling dan niet wordt gehaald, blijft het aardgasnetwerk nog liggen.

6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren

De overstap naar aardgasvrije verwarming vraagt stappen van iedereen die in Eikenrand en Smalle Sloot woont of werkt. Bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren krijgen de kans om aan te sluiten op een betaalbare en duurzame warmtevoorziening. Dit hoofdstuk beschrijft welke stappen zij daarvoor moeten zetten, welke hulp en ondersteuning daarvoor beschikbaar is en wat zij nog meer moeten doen.

6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak

Om de overstap makkelijker en goedkoper te laten verlopen, bieden we bewoners zoveel mogelijk de kans om zaken samen aan te pakken. Daarbij bieden we bewoners verschillende mogelijkheden om te verduurzamen, zowel wat betreft de installatie als de isolatiemaatregelen. Wat verstandig is, hangt mede af van de mogelijkheden en wensen van een specifiek huishouden. Daarbij moedigen we bewoners aan om na te denken over hun verdere wensen voor de woning, zoals op het gebied van koeling en zonwering.

We onderscheiden twee isolatieniveaus waar gebouw eigenaren zich op kunnen richten: 'geschikt voor lage temperatuurverwarming' en 'toekomstbestendig' (zie paragraaf 4.1.3). We moedigen eigenaren aan om te kiezen voor de verdergaande isolatie van het toekomstbestendige pakket, maar houden er rekening mee dat niet iedereen deze stap in één keer zal kunnen en willen zetten.

6.1.1 Stappen voor eigenaar-bewoners buiten vve's

Eigenaar-bewoners van zelfstandige woningen kunnen zelfstandig de keuze maken voor isolatiemaatregelen en het bovenstaande stappenplan volgen. Om hen hierbij te helpen, bieden we de volgende ondersteuning:

3. **Oriëntatie.** Bewoners oriënteren zich op de mogelijkheden voor aardgasvrije verwarming. Om hierbij te helpen, zorgen de gemeente en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond voor een goede mix van digitaal en huis-aan-huis informatiemateriaal, informatieavonden, bezichtigingen van verduurzaamde woningen en aanwezigheid bij evenementen.
4. **Energie-inzicht op maat.** Bewoners besluiten wat voor hen logische stappen zijn om te zetten, gezien hun specifieke woning en woonwensen en -plannen. Energiecoaches van het BuurtEnergieVerbond helpen hier vrijblijvend bij en kunnen een woning gratis schouwen om te adviseren over isolatie- en ventilatiemaatregelen.
5. **Subsidies en financiering.** Bewoners zoeken en kiezen passende subsidies en financieringsvormen voor de gewenste maatregelen. De gemeente zorgt voor subsidieadviseurs die hierbij helpen en ondersteunen bij het uiteindelijk aanvragen van de subsidies of andere financiering. Daarnaast heeft de gemeente zelf een aantal regelingen beschikbaar (zie paragraaf 6.4).
6. **Contractering.** Bewoners kiezen specifieke maatregelen en technieken en verstrekken de opdracht hiervoor. Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond organiseert collectieve inkoopacties voor veelvoorkomende gebouwmaatregelen, zoals specifieke isolatiemaatregelen en warmtepompen, maar ook elektrische kooksets. Bewoners kunnen hieraan deelnemen of zelf kiezen voor andere aanbieders.
7. **Uitvoering van de werkzaamheden.** Het BuurtEnergieVerbond heeft een beoordelingssysteem ontworpen voor toeleveranciers waarmee een aantal betrouwbare installateurs en bouwbedrijven zijn geselecteerd. De gemeente raadt bewoners aan om een van deze partijen de werkzaamheden te laten uitvoeren. Voor informatie over het toeleveranciersbeoordelingssysteem van het BuurtEnergieVerbond kunt u op de website van het BuurtEnergieVerbond terecht.
8. **Instructies en nazorg.** Bewoners krijgen informatie over het gebruik van hun aangepaste woning, bijvoorbeeld als het gaat om de ventilatie, verwarming en elektrisch koken. De gemeente maakt een informatiepakket voor (nieuwe) bewoners.

6.1.2 Stappen voor vve's

In Eikenrand en Smalle Sloot zijn 6 panden in het bezit van Verenigingen van Eigenaren (vve's). Deels gaat het om panden met blokverwarming, deels hebben de appartementen eigen cv-ketels. De overstap op aardgasvrije verwarming met een WKO of andere gezamenlijke techniek en de benodigde gezamenlijke isolatiemaatregelen vereist een besluit van de vergadering van eigenaren. De gemeente stelt vve's de volgende ondersteuning beschikbaar:

- Een procesbegeleider voor het algemene proces en de besluitvorming binnen de vve.
- Hulp bij de aanvraag van de gemeentelijke ontheffing voor de WKO.
- Subsidie voor technisch onderzoek door geselecteerde partijen. De gemeente selecteert deze partijen. In overleg met de procesbegeleider kan worden afgeweken van de selectie.
- Ondersteuning bij het vinden en aanvragen van passende financiering en subsidies. De 2 gemengde vve's in Eikenrand kunnen gebruikmaken van de lokale aanpak isolatie.

6.1.3 Stappen voor huurders bij Huis & Haard

Woningcorporatie Huis & Haard communiceert zelf met haar huurders over de plannen om hun woningen te verduurzamen. Bij complexen is het uitgangspunt dat het hierbij gaat om een renovatie waar 70% van de huurders van een complex mee in moet stemmen. Als dit niet gebeurt, kijkt Huis & Haard welke alternatieve aardgasvrije warmtetechnieken er zijn.

6.1.4 Stappen voor particuliere huurders en verhuurders

Particuliere verhuurders zijn verantwoordelijk voor de aanpassingen aan hun gebouwen en de overstap naar aardgasvrij. Van huurders wordt verwacht dat zij meewerken als de verhuurder een redelijk voorstel doet of als er voor de benodigde aanpassingen dringende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Huurders moeten ook overstappen op elektrisch koken. Huurders die van hun verhuurder niets horen over overstappen op aardgasvrije verwarming en hier bezorgd over zijn, kunnen contact opnemen met het informatieloket van de gemeente. Verhuurders die op zoek zijn naar advies of informatie over subsidie- en financieringsregelingen kunnen hier ook terecht.

6.1.5 Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Voor veel utiliteitsgebouwen in Eikenrand en Smalle Sloot verschillen de benodigde aanpassingen niet sterk van die voor woningen. Aan ondernemers en gebouweigenaren voor wie dit wel zo is – denk bijvoorbeeld aan het zwembad – bieden we de volgende ondersteuning:

- Een procesbegeleider voor het algemene proces.
- Subsidie voor technisch onderzoek door geselecteerde partijen.
- Ondersteuning bij het vinden en aanvragen van passende financiering en subsidies.

6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmtetechniek willen

Wanneer de levering van aardgas in 2038 stopt, kunnen gebouwen niet meer verwarmd worden met aardgas. Gebouweigenaren zijn echter niet verplicht om mee te doen aan de gezamenlijke aanpak om op aardgasvrije verwarming over te gaan. Gebouweigenaren hebben de vrijheid om zelf een alternatieve warmtevoorziening te verzorgen. Ze moeten zich dan wel houden aan een aantal rechten en plichten.

6.2.1 Keuzevrijheid

Gebouweigenaren mogen zelf hun warmtetechniek kiezen. Hierbij zijn er twee beperkingen:

- In het gebied ligt in de toekomst geen gasinfrastructuur of warmtenet.
- Oplossingen moeten voldoen aan de geldende geluidseisen.

Op basis van deze beperkingen ligt een aantal opties voor de hand voor gebouweigenaren die niet op de warmtetechniek aan willen sluiten:

- Andere vormen van individuele warmtepompen, zoals een water-waterwarmtepomp op warmte uit de bodem (bodemwarmtepomp) of een water-waterwarmtepomp op zonnewarmte (zon-PVT).
- Kleinschalige collectieve warmtetechnieken, zoals een mini-warmtenet voor een groep woningen.

De gemeente is niet tegen deze warmtetechnieken en kijkt bij voldoende interesse of zij hierbij ondersteuning kan bieden. Voor bodemwarmtepompen geldt wel dat ze moeten voldoen aan geldende milieuregels en het gemeentelijke bodemenergieplan voor het gebied. Open bodemwarmtepompsystemen mogen alleen aangelegd worden als de provincie een vergunning verstrekt, bij gesloten bodemwarmtepompsystemen is dit doorgaans niet het geval. Overweegt u de aanleg van een bodemwarmtepompsysteem? Kijk dan op de gemeentewebsite om te zien of uw beoogde bodemwarmtepompsysteem vergunningplichtig is.

Gebouweigenaren kunnen ook voor andere dan bovenstaande oplossingen kiezen, zoals:

- **Houtstook.** Hoewel het toegestaan is, ontmoedigen we verwarming met houtstook. Houtstook is door de effecten op de luchtkwaliteit ongeschikt als (hoofd)verwarmingsoplossing in een stad als Nieuwerland. Het is daarnaast duurder dan verwarming met een warmtepomp. Gebouweigenaren die toch voor verwarming met houtstook kiezen, moeten zich houden aan gemeentelijke regels om overlast te voorkomen.
- **Elektrische weerstands-, inductie- of infraroodverwarming.** We ontmoedigen de inzet van deze technieken als hoofdverwarmingsinstallatie. Ze kunnen een goede rol vervullen als bijverwarming voor specifieke ruimten, maar leiden als hoofdinstallatie tot een zeer hoge energierekening en overmatige belasting van het elektriciteitsnet.

Plichten

Gebouweigenaren die zelf een andere warmtetechniek willen kiezen, hebben een aantal plichten:

- De gebouweigenaar doet vooraf een melding bij de gemeente dat hij of zij een alternatief wil realiseren. Dit kan bij het informatieloket van de gemeente.
- De gebouweigenaar moet het alternatief uiterlijk 6 maanden voor de einddatum van de levering van aardgas in gebruik nemen.
- De gebouweigenaar meldt de ingebruikname van het alternatief bij de gemeente. Dit kan op dezelfde manier als de eerdere melding.

6.2.2 Handhaving

De gemeente ziet vanuit de Omgevingsdienst toe op tijdige implementatie van warmtealternatieven door gebouweigenaren die kiezen voor hun eigen alternatieve warmtevoorziening. Het liefst werken we daarin met bewoners samen, maar in het uiterste geval zullen we als gemeente handhaven. Dit gaat om situaties waarin het alternatief niet is toegestaan of niet uiterlijk 6 maanden voor de einddatum van de levering van aardgas in gebruik wordt genomen. Handhaving vindt plaats vanuit de algemene handhavingsregelingen en binnen de kaders van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw).

6.3 Haalbaarheid

De gemeente en partners willen dat aardgasvrije verwarming toegankelijk is voor alle bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Eikenrand en Smalle Sloop. We beschrijven hier wat we doen om daarvoor te zorgen.

6.3.1 Financiële haalbaarheid: effect op de maandlasten

Let op: wettelijk kader in de maak

Om de aanwijsbevoegdheid in te zetten moet een gemeente onderbouwen dat de gekozen warmtevoorziening betaalbaar is. De regels hiervoor zijn ten tijde van het schrijven van deze handreiking nog niet definitief en gedeeltelijk zelfs nog onbekend. Dit fictieve uitvoeringsplan is gebaseerd op de bekende regels, maar biedt dus geen voorbeeld van hoe de betaalbaarheid juridisch sluitend te onderbouwen is. Actuele informatie over de stand van de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het NPLW.

We onderbouwen in de paragrafen hieronder de financiële haalbaarheid voor bewoners. Het andere deel van de wettelijke waarborgen rond betaalbaarheid - de redelijkheid van de kosten - komt in *hoofdstuk 4* aan bod.

Een betaalbare overstap voor iedereen is uiteraard een belangrijk punt voor de gemeente. Dat betekent dat we minimaal streven naar kostenneutraliteit, al heeft de gemeente dit niet helemaal in eigen hand. Uit de inschatting van de eindgebruikerskosten (zie *paragraaf 4.2*) blijkt dat verwarming met warmtepompen en WKO's naar verwachting op de lange termijn gemiddeld genomen woonlastenneutraal is, of zelfs kan leiden tot lagere kosten dan het behouden van aardgas. De kosten van de overstap worden voor de meeste bewoners gecompenseerd door een lagere energierekening dankzij lager verbruik door isolatie en de efficiëntie van warmtepompen.

We zien twee groepen voor wie de kosten alsnog een probleem kunnen zijn. De eerste groep bestaat uit bewoners die (bijna) in energiearmoede leven. De verwachting is dat aardgas duurder wordt in de komende 15 jaar. Dat een 'total cost of ownership' van een warmtetechniek goedkoper is dan die van de traditionele cv-ketel, betekent dus niet per se dat de techniek ook betaalbaar is voor deze mensen.

De tweede groep bestaat uit de eigenaren van de gebouwen waar de verwachte kosten hoger liggen dan bij aardgas. Het gaat dan met name om een klein aantal oudere woningen in Smalle Sloop. Hier zullen voor verwarming met warmtepompen veel aanpassingen nodig zijn. Deze aanpassingen leiden tot een lagere energierekening, maar ook tot aanzienlijke jaarlijkse bedragen als ze uit een lening of huurverhogingen gefinancierd worden. Voor deze groepen is de volgende ondersteuning beschikbaar:

- Het gemeentelijke isolatieprogramma biedt subsidies en ondersteuning voor eigenaar-bewoners in slecht geïsoleerde woningen, ook in gemengde vve's, met een beperkte WOZ-waarde.
- Het Nationaal Warmtefonds biedt leningen aan die voor huishoudens met een beperkt inkomen onder voorwaarden rente- of aflossingsvrij kunnen zijn.
- Er is een bredere gemeentelijke aanpak voor energiearmoede. Energiecoaches en -klusteam van het BuurtEnergieVerbond helpen bewoners door kleine energiebesparende maatregelen te treffen en advies te geven over energiezuinig gedrag en grotere maatregelen.
- Bewoners die zich zorgen maken over de kosten kunnen zich melden bij het Informatieloket. Dat loket brengt hen eventueel ook in contact met de buurtteams.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren en -bewoners over de verschillende opties en biedt advies over de subsidieregelingen.

6.3.2 Financiële haalbaarheid: financierbaarheid

Ook als de overstap naar aardgasvrije verwarming kosten bespaart, vraagt deze meestal om een forse investering vooraf. Dit geldt zeker wanneer een eigenaar kiest voor isolatie naar het toekomstbestendige niveau (zie *paragraaf 4.1.3*). Gebouweigenaren kunnen deze investering betalen uit eigen vermogen of door een lening af te sluiten. Hiervoor zijn verschillende opties:

- Eigenaar-bewoners kunnen een hypothecaire lening of een lening bij het Warmtefonds afsluiten. Het Warmtefonds heeft ook leningen voor groepen die niet voor een hypothecaire lening in aanmerking komen, zoals 75-plussers.
- De gemeente biedt een duurzaamheidslening aan tegen een gunstige rente. Deze is te combineren met andere leningen wanneer er grote investeringen nodig zijn.
- Vve's komen in aanmerking voor specifieke leningsvormen, waaronder de Energiebespaarlening.
- Ondernemers, particuliere verhuurders en andere gebouweigenaren kunnen zakelijke leningen afsluiten.
- De gemeente biedt voorfinanciering van de subsidies uit de vorige paragraaf aan. Deze is beschikbaar voor eigenaar-bewoners die subsidieadvies hebben gekregen vanuit de gemeente.
- Mensen die verhuizen naar of binnen het gebied kunnen een hypothecaire regeling treffen voor de verduurzaming van de gekochte woning.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren over de verschillende opties en biedt advies over de financieringsopties.

6.3.3 Werkbaarheid

De gemeente heeft de werkbaarheid van de regeling voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren getoetst met een 'Doenvermogenstoets'. Een burgerpanel heeft hieraan meegewerkt. Hieruit volgde een aantal aandachtspunten:

- De mentale belasting voor gebouweigenaren is potentieel groot. Er is veel informatie beschikbaar over warmtetechnieken en mogelijke aanbieders. We beperken deze belasting door informatiemateriaal en laagdrempelig advies van energiecoaches aan te bieden en collectieve inkoopacties met goede aanbieders te organiseren.
- De mentale belasting bij het vinden en aanvragen van subsidies en financiering is een punt van zorg. Daarom ontwikkelt de gemeente informatiemateriaal en stelt zij adviseurs beschikbaar.
- Gebouweigenaren die niet reageren op aanbiedingen van de gezamenlijke campagne mogen niet buiten de boot vallen. Er zijn meerdere rondes van informatiecampagnes en collectieve inkoopacties. Na 4 jaar benaderen we de eigenaren van woningen waar nog geen maatregelen getroffen zijn via een deur-tot-deur-aanpak.
- We organiseren samen met het BEV inloopspreekuren, zodat mensen laagdrempelig hulp krijgen. De gemeente heeft ook een informatieloket waar de bewoners van Nieuwerland informatie kunnen krijgen over verduurzamen van hun huizen.

Het is belangrijk om mogelijke probleemsituaties vroeg te signaleren. De aanpak hiervoor staat hieronder beschreven.

6.3.4 Bijzondere omstandigheden

Gedurende de uitvoering zullen er gevallen optreden waarin bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren niet makkelijk mee kunnen doen aan de uitvoering. De uitdagingen voor eigenaren van slecht geïsoleerde gebouwen zijn in elk geval voorzien. Daarnaast zullen zich ook onvoorziene omstandigheden voordoen waardoor mensen die wel mee willen doen dit niet kunnen. Om hen te helpen, voorziet het uitvoeringsplan in een aantal stappen:

- **Vroegsignalering.** Bij buurtbijeenkomsten, inloopspreekuren van het BEV en het informatieloket van de gemeente kunnen buurtbewoners aangeven welke problemen zij hebben of in hun omgeving zien. Energiecoaches zijn in de buurt een laagdrempelig aanspreekpunt.
- **Ondersteuning op maat.** Energiecoaches en indien nodig de buurtteams verkennen met de bewoners welke problemen zij hebben en welke oplossingen hiervoor zijn.
- **Speling voor de afsluiting van het aardgas.** We benaderen gebouweigenaren die na 6 jaar nog geen maatregelen getroffen hebben actief. Als dit is vanwege problemen, is er nog tijd om daar oplossingen voor te zoeken, zodat niemand in de kou hoeft te zitten.

7. Juridische borging

De gemeente Nieuwerland borgt de resultaten van dit uitvoeringsplan met een wijziging van haar omgevingsplan. De gemeenteraad besluit over deze wijziging. Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen wijziging die dit uitvoeringsplan onderbouwt. Daarnaast beschrijft het de borging van de afspraken tussen de partners in een samenwerkingsovereenkomst. In een aparte bijlage hebben we de samenwerkingsovereenkomst(en) opgenomen.

7.1 Wijziging van het omgevingsplan

7.1.1 Juridische verankering in planregels

Op basis van het uitvoeringsplan stelt de gemeente voor om de volgende planregels in het omgevingsplan van Nieuwerland op te nemen:

- Het gebied gaat over op een duurzame warmtevoorziening met als energie-infrastructuur het elektriciteitsnet.
- Per 30 juni 2038 stopt de levering van aardgas in het gebied.
- Gebouweigenaren hebben het recht om te kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief, zolang dit voldoet aan de wettelijke energieprestatie-eisen. Hierover moeten ze de gemeente vooraf informeren.

Deze planregels gelden voor het gebied Eikenrand en Smalle Sloot. De regels gelden dus voor zowel de gebouwen waar we luchtwarmtepompen als meest geschikte optie zien als voor de gebouwen waar dit WKO op complexniveau is. In beide gevallen is het elektriciteitsnet de energie-infrastructuur.

7.1.2 Motivering van de wijzigingen van het omgevingsplan

Bij de wijziging van het omgevingsplan hebben we zorgvuldig rekening gehouden met een aantal aspecten:

- De keuzevrijheid van woning- en gebouweigenaren om niet aan te sluiten op het door de gemeente gekozen duurzame warmte-alternatief voor aardgas. De mogelijkheden voor hen hebben we in hoofdstuk 6.2 beschreven.
- De beschikbaarheid van de alternatieve energie-infrastructuur. In hoofdstuk 4 hebben we beschreven dat er voldoende ruimte is voor de netverzwaring die naar verwachting nodig is. In hoofdstuk 5 hebben we beschreven hoe we deze op tijd te realiseren is.
- De totale nationale kosten die zijn gemoeid met de gekozen duurzame warmtevoorziening. Dit was een van de criteria waarop de gemeente de keuze voor het warmtenet gebaseerd heeft. De keuze is gevallen op een warmteoplossing waarvan de geschatte nationale kosten wat hoger waren dan het alternatief, omdat we dit alternatief niet als haalbaar zien. Zie voor de onderbouwing hoofdstuk 4.
- De betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren. De kosten van de overstap moeten voor tenminste 70% van de woningen niet hoger zijn dan de baten. Dit hebben we in hoofdstuk 4.2 aangetoond. Daarnaast hebben we in hoofdstuk 6 laten zien hoe we zorgen dat de overstap financieel haalbaar is (het effect op de maandlasten voor en financieringsmogelijkheden van bewoners) en hoe we rekening houden met de betaalbaarheid voor verhuurders van woningen en de betaalbaarheid bij niet-woningen.
- De redelijke termijn waarbinnen het transport van het aardgas in het warmtetransitiegebied zal worden beëindigd. In hoofdstuk 5 hebben we de planning voor de overstap uitgewerkt. In hoofdstuk 6 hebben we beschreven wat dit betekent voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren.

7.1.3 Ontheffingen voor de levering van warmte

WKO als verwarmingstechniek voor een complex is een vorm van collectieve warmte. Deze vereist onder de Wet collectieve warmte een ontheffing van de gemeente. De gemeente verleent deze ontheffing zolang aan de voorwaarden voldaan is. Zo moet het warmtebedrijf over voldoende organisatorische en technische bekwaamheid beschikken en moeten de gevolgen voor gebruikers haalbaar zijn.

7.1.4 Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners

Dit uitvoeringsplan is alleen bindend voor de gemeente Nieuwerland.

Afspraken tussen de partners over de samenwerking staan in een aparte samenwerkingsovereenkomst. Zie bijlage xxx voor deze samenwerkingsovereenkomst. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door warmtebedrijf Bastet, bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, woningcorporatie Huis & Haard, het Waterschap van Woerden en de gemeente Nieuwerland. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt met het BuurtEnergieVerbond over de middelen die de gemeente beschikbaar stelt om hun organisatie klaar te maken voor dit uitvoeringsplan. Ook netbeheerder Stalis is nauw betrokken bij de ontwikkeling en realisatie van dit uitvoeringsplan. Stalis draagt bij vanuit haar wettelijke taak en volgens de samenwerkingsafspraken die in de RES-regio U17 gemaakt zijn.

8. Monitoring en evaluatie

Om de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid te toetsen, gaat de gemeente de voortgang van de warmtetransitie in Eikenrand en Smalle Sloot nauwlettend monitoren en periodiek evalueren. Dit hoofdstuk beschrijft hoe we dat als gemeente, samen met partners, doen en wanneer we bijsturen.

8.1 Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie in Eikenrand en Smalle Sloot te meten, monitoren we een aantal belangrijke aspecten. We sluiten aan op het monitoringsplan dat de gemeente heeft opgesteld voor de warmtetransitie. Tabel 8.1 toont een overzicht van alle indicatoren.

Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aansluitingen gekozen warmtetechniek	Het aantal gebouwen dat op het gekozen warmtealternatief aansluit	Halfjaarlijks	Netbeheerder
Aangegeven opt-out	Het aantal doorgegeven opt-outs. In relatie tot het totaal aantal gebouwen in het gebied	Jaarlijks	Gemeente
Energie-infrastructuur	De voortgang van de aanleg en/of versterking van de gekozen energie-infrastructuur	Halfjaarlijks	Netbeheerder
Nationale kosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van nationale kosten	Jaarlijks	Gemeente
Eindgebruikerskosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van eind-gebruikerskosten	Jaarlijks	Gemeente
Gerealiseerde opt-out	Aantal gebouw eigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmtetechniek gerealiseerd te hebben.	Jaarlijks, aan het eind van kwartaal	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aard-gasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouw eigenaren over de nieuwe warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Betaalbaarheid van de gekozen warmtetechniek	Een update van de geschatte eind-gebruikerskosten van de gekozen warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Gebruik van ondersteuningsmiddelen	Aantal bewoners dat gebruik heeft gemaakt van de aangeboden ondersteuningsmiddelen, zoals energieadvies en collectieve inkoop, en hoeveel middelen er nog beschikbaar zijn	Halfjaarlijks	Gemeente

Aantal geïsoleerde gebouwen	Aantal gebouwen die geïsoleerd zijn ter voorbereiding op de beoogde warmtetechnieken	Jaarlijks	Gemeente
Gemiddelde warmtebehoefte	De verwachte gemiddelde warmtebehoefte van de gebouwen aan het begin en einde van de periode in de geselecteerde locaties	Jaarlijks	Gemeente / warmtebedrijf

8.2 Evaluatie en herijking

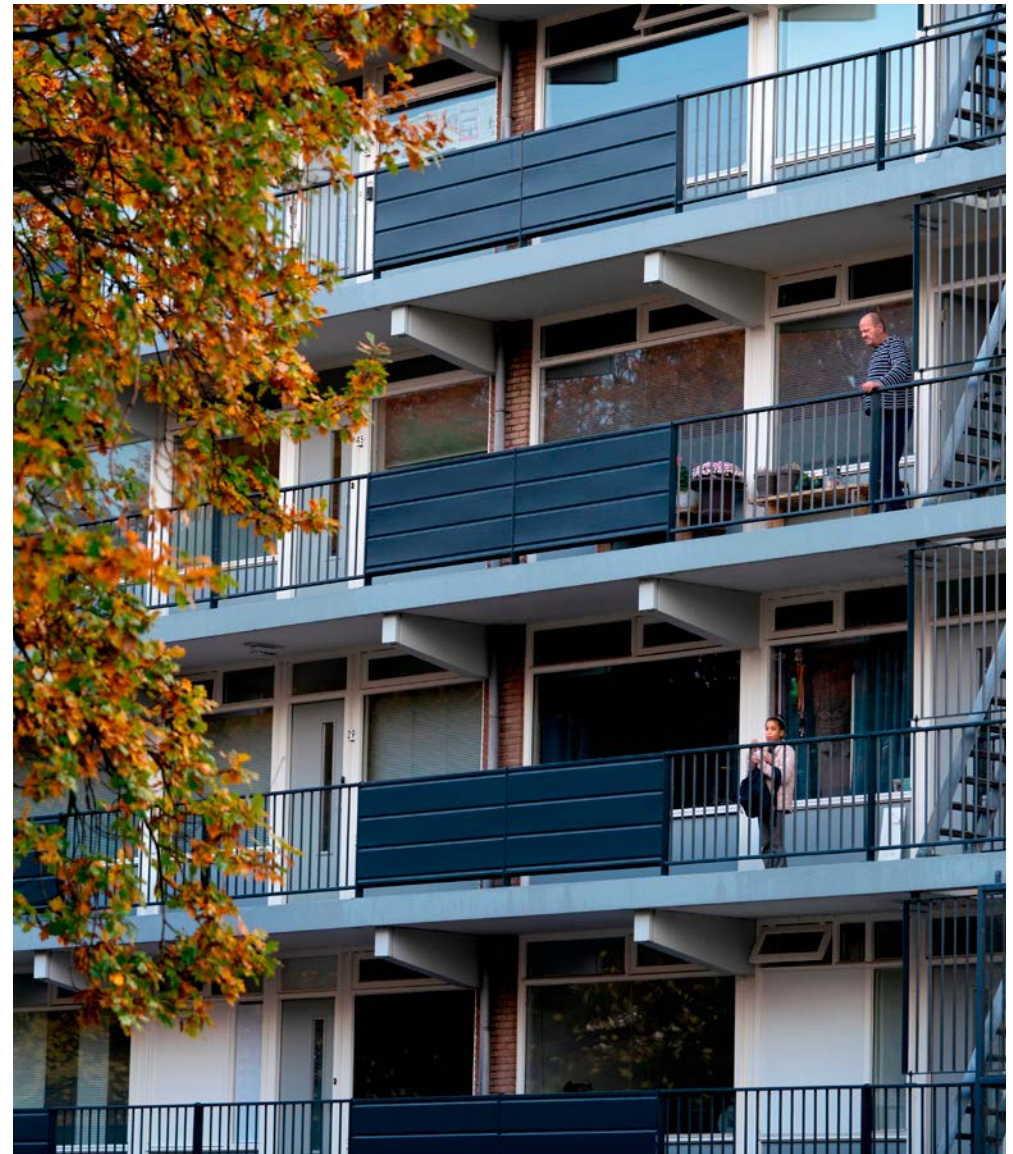
8.2.1 Evaluatie

De stuurgroep bespreekt elk half jaar de uitkomsten van de monitoring. Ook stelt de stuurgroep een monitoringsverslag op, inclusief duiding van de uitkomsten, en deelt dat met de gemeenteraad.

8.2.2 Tussentijdse wijzigingen van de plannen

Als de evaluaties daartoe aanleiding geven, passen de partners de plannen aan. Als dit gevolgen heeft voor het budget, de planning of de doelen, besluit de stuurgroep hierover. In alle andere gevallen besluit het projectteam. Wijzigingen in het uitvoeringsplan vereisen een nieuw besluit van het college en van de besturen van de andere partners. De stuurgroep adviseert hierover.

Constateren de partners dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren tijdig aansluiten op het alternatief voor aardgas? Dan verplaatst de gemeente de datum waarop de gaslevering stopt. Dit vereist een nieuwe wijziging van het omgevingsplan. Hierover wordt besloten door de gemeenteraad. De gemeenteraad kan ervoor kiezen om het college via een delegatiebesluit te machtigen om dit besluit zelf te nemen.



Inhoudsopgave Deel III - voorbeeld 3

Uitvoeringsplan Zonnedorp

Publiekssamenvatting	138	5. Plan van aanpak	154
Wat is er aan de hand?	138	5.1 Rolverdeling	154
Wat gaan we doen?	138	5.2 Maatregelen	155
Wat betekent dit voor u?	138	5.3 Planning	156
Vragen?	139	5.4 Middelen	157
Wat staat erin dit document?	139	5.5 Risico's en mitigatie	157
1. Inleiding	140	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouwegenaren	158
1.1 Context	140	6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak	158
1.2 Betrokken partners	140	6.2 Opties voor gebouwegenaren die iets anders willen	159
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	140	6.3 Haalbaarheid	159
2. Beschrijving van het gebied	141	7. Juridische borging	161
2.1 Afbakening Zonnedorp	141	7.1 Toekomstige levering van aardgas	161
2.2 Fysieke kenmerken	142	7.2 Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners	162
2.3 Sociale kenmerken	143	8. Monitoring en evaluatie	162
3. Beleid, besluitvorming en participatie	144	8.1 Monitoring	162
3.1 Beleidscontext	144	8.2 Evaluatie en herijking	163
3.2 Besluitvormingsproces	146		
3.3 Participatie	147		
4. Gekozen warmtetechniek	149		
4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek	149		
4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek	151		
4.3 Technische realiseerbaarheid	153		

Publiekssamenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over het gebied Zonnedorp en de lintbebouwing ten oosten van het dorp: de Zonnedorpse buurt. Nu verwarmen we huizen en andere gebouwen nog met aardgas, maar dat gaat in de toekomst veranderen. De gemeente heeft besloten om in Zonnedorp en de Zonnedorpse buurt het verwarmen van grondgebonden woningen met traditionele cv-ketels zoveel mogelijk te vervangen door hybride warmtepompen. Dit besluit is niet zomaar genomen. De gemeente heeft uitgebreid onderzoek verricht om een weloverwogen keuze te kunnen maken. Zo heeft Nieuwerland sociaal, technisch en financieel onderzoek laten uitvoeren naar het beste alternatief voor aardgas in dit gebied. Als inwoner van Zonnedorp hebt u daarover mee kunnen denken en uw ideeën met de gemeente kunnen delen. Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe de verandering van traditionele cv-ketels naar hybride warmtepompen er precies uit gaat zien.

Wat is er aan de hand?

We gaan Zonnedorp duurzamer verwarmen. Aardgas is een fossiele brandstof en dat betekent dat het gebruik ervan bijdraagt aan de verandering van ons klimaat. Daarnaast zijn we in Nederland veel minder aardgas gaan winnen vanwege de aardbevingen in Groningen. De gasprijzen zijn bovendien sterk gestegen door de gascrisis, waardoor veel huishoudens hun energierekening amper kunnen betalen. Ook willen we in Nederland minder afhankelijk zijn van de toelevering van gas uit andere landen. Allemaal goede redenen om over te stappen op een duurzamer alternatief voor aardgas. De stap naar aardgasvrij ligt echter voor veel woningen in Zonnedorp nog niet binnen handbereik:

- Veel woningen in Zonnedorp zijn moeilijk te isoleren of zijn nog niet goed genoeg geïsoleerd om van het aardgas af te stappen.
- Deze slechte energielabels hebben (grote) negatieve effecten op de energierekening van de bewoners van Zonnedorp met als gevolg dat er relatief veel mensen te maken krijgen met energiearmoede. Dit beperkt de mogelijkheden van bewoners om te investeren in verduurzaming van hun woning.
- De netcapaciteit in de lintbebouwing van de Zonnedorpse buurt is ontoereikend voor het verduurzamen van de woningen met all-electric warmtepompen.

Netbeheerder Stalis heeft aangegeven dat het elektriciteitsnet in de Zonnedorpse buurt eerst verzwakt moet worden voordat mensen over kunnen stappen op all-electric warmtepompen.

Daarom helpt de gemeente de bewoners van Zonnedorp om hun woningen zoveel mogelijk te isoleren, zodat de uiteindelijke stap naar aardgasvrij kleiner wordt. Zo worden de Zonnedorpers aardgasvrij-ready.

De gemeente heeft dit uitvoeringsplan opgesteld met behulp van partners, bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren. Deze belanghebbenden hebben op een drietal participatiemomenten kunnen meedenken over het uitvoeringsplan.

Wat gaan we doen?

De gemeente Nieuwerland gaat samen met een aantal partners aan de slag om Zonnedorp aardgasvrij-ready te maken. Om dit te doen, bieden we ondersteuning aan om bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren te helpen hun woning te verduurzamen.

De komende jaren stimuleren we bewoners hun woningen te isoleren. Dit is klimaatvriendelijk, kostenbesparend en het verhoogt het wooncomfort. De stap naar woningen aardgasvrij verwarmen is dan aanzienlijk kleiner voor bewoners. We gaan in elk geval tot 2030 aan de slag met verduurzamingscampagnes en kijken dan verder.

Wat betekent dit voor u?

In Nieuwerland moet veel gebeuren om woningen te verduurzamen door isolatie. Door samen te werken met bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren proberen we de overstap zo soepel mogelijk te laten verlopen. We begrijpen dat u graag wilt weten wat u de komende periode precies kunt verwachten. Hieronder beschrijven we de belangrijkste fases:

- **Isolatiecampagne.** Om een huis duurzaam te kunnen verwarmen, moet een woning voldoende geïsoleerd zijn. Daarom start de uitvoering van de plannen met een isolatiecampagne. U ontvangt van ons informatie en we organiseren

bijeenkomsten over het isoleren van uw woning. U kunt korting krijgen voor het isoleren van uw huis door mee te doen aan een collectieve inkoopactie van isolatiemateriaal en isolerend glas.

- **Verzwarend elektriciteitsnet (Stalis).** We geven u meer informatie voordat we in uw buurt aan de slag gaan. Er zijn ook 2 nieuwe elektriciteitshuisjes nodig. Deze komen in de wijk te staan. In goed overleg met de netbeheerder plaatst de gemeente de huisjes op de minst storende locaties in de wijk. De netbeheerder geeft aan binnen welk gebied de elektriciteitshuisjes moeten worden bijgebouwd, in overleg met bewoners stelt de gemeente precieze locaties vast.

Vragen?

Hebt u nog vragen? Kom naar het informatieloket op het Marktpllein 7. Of stel uw vraag online via nieuwerlandduurzaam.nl/aardgasvrij. We organiseren ook bijeenkomsten en spreekuren. We hopen u daar te zien!

Wat staat erin dit document?

In dit document vindt u per hoofdstuk de volgende informatie terug:

- **Hoofdstuk 1** Inleiding
- **Hoofdstuk 2** beschrijft het gebied
- **Hoofdstuk 3** beschrijft hoe het uitvoeringsplan tot stand is gekomen.
- **Hoofdstuk 4** beschrijft het eindbeeld van het plan, de implicaties hiervan voor het gebied en gebouwen daarin en de onderbouwing van de haalbaarheid en wenselijkheid ervan.
- **Hoofdstuk 5** beschrijft de aanpak om een aardgasvrij-ready wijk te realiseren
- **Hoofdstuk 6** beschrijft wat bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Zonnedorp kunnen en moeten doen en hoe de partners zorgen dat dit voor iedereen haalbaar is.
- **Hoofdstuk 7** beschrijft de juridische borging van het uitvoeringsplan.
- **Hoofdstuk 8** beschrijft de monitoring van de voortgang van het uitvoeringsplan en hoe in de toekomst bijgestuurd wordt.

1. Inleiding

In het Klimaatakkoord hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties in 2019 afspraken vastgelegd om de uitstoot van broeikasgassen drastisch te verminderen. Het doel is om in 2030 de CO₂-uitstoot met 49% te reduceren ten opzichte van 1990, en tegen 2050 moet de uitstoot met 95% zijn afgenomen. Een belangrijk onderdeel van dit akkoord is de warmtetransitie, die erop gericht is om in 2050 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen te verwarmen met hernieuwbare energie. Naast de klimaatdoelstellingen zijn er ook andere redenen om over te stappen naar een schone en betaalbare warmtevoorziening. Dat zijn bijvoorbeeld de aardbevingen in Groningen, de stijgende aardgasprijzen, het afbouwen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen uit andere landen en de toenemende energiearmoede.

1.1 Context

In 2021 heeft de gemeente Nieuwerland een transitievisie warmte (TVW) vastgesteld. Deze visie beschrijft het tijdspad waarop de gehele gemeente in 2050 zonder aardgas verwarmd wordt. Om dit doel te bereiken, heeft de gemeente ervoor gekozen om in Zonnedorp een uitvoeringsplan op te stellen, met als doel om zoveel mogelijk woningen in de wijk aardgasvrij-ready te maken. De reden hiervoor is dat in Zonnedorp relatief gezien veel slecht geïsoleerde woningen staan. Vaak kost het veel geld om deze woningen in één keer aardgasvrij te maken, en in de meeste gevallen is zo'n grote ingreep niet realistisch. De gemeente kiest er dus voor om de woningen zo goed mogelijk voor te bereiden op de stap richting aardgasvrij. Het geheel aardgasvrij maken van de woningen zal later plaatsvinden, maar in elk geval vóór 2050.

Deze factoren hebben geleid tot dit uitvoeringsplan voor de wijk Zonnedorp, met als doel de woningen aardgasvrij-ready te maken.

1.2 Betrokken partners

Dit uitvoeringsplan is een product van de gemeente, partnerorganisaties, bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in het gebied. De partnerorganisaties die deelnemen in het uitvoeringsplan zijn:

- **Dorpsplatform Zonnedorp**, een groep bewoners die zich inzet voor de toekomst en leefbaarheid van Zonnedorp.
- **Woningcorporatie Huis & Haard**, die sociale huurwoningen aanbiedt in Nieuwerland en omstreken. Heeft aangepaste prestatieafspraken gemaakt om aan te sluiten bij de gemeentelijke ambitie in de wijk Zonnedorp.
- **Netbeheerder Stalis**, die zorgt voor betaalbare en betrouwbare levering van aardgas en elektriciteit.
- **RCE/Monumentenzorg (voor woningen van voor de oorlog)**, die heeft meegedacht over de verduurzamingsstrategie van vooroorlogse gebouwen.

1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?

Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe de wijk Zonnedorp aardgasvrij-ready gaat worden. Het plan laat zien hoe deze tussenstap naar een aardgasvrije toekomst bereikt wordt, welke stappen de partners en de gemeente zetten om dit te realiseren en wat er van bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Zonnedorp wordt verwacht. Daarnaast verduidelijkt het uitvoeringsplan het handelingsperspectief van bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren.

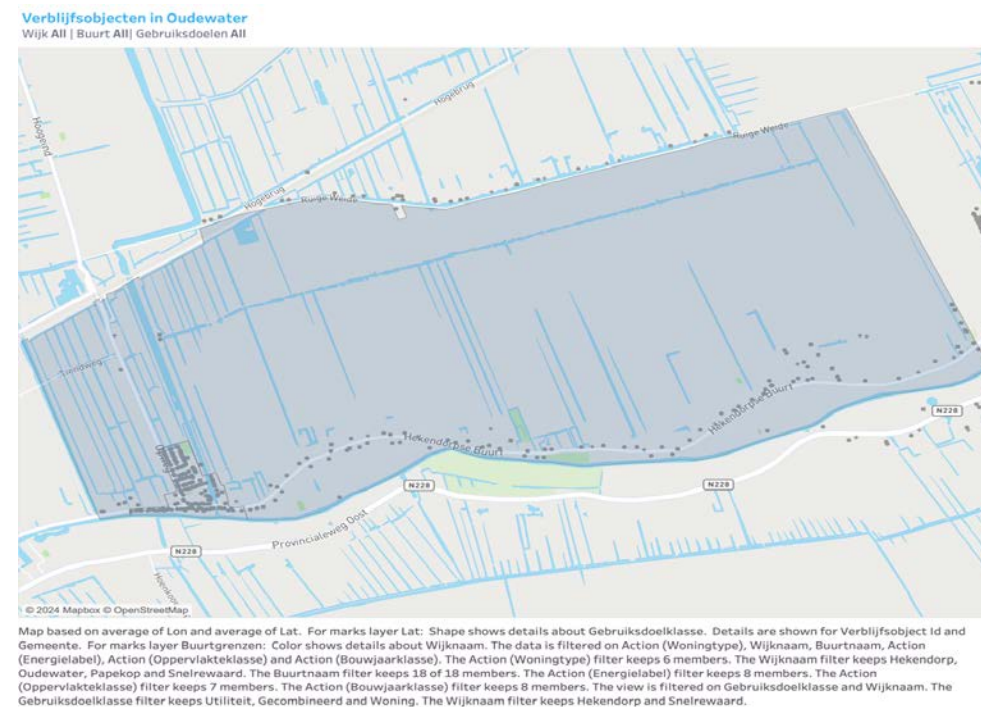
2. Beschrijving van het gebied

In dit hoofdstuk beschrijven we op welk gebied het uitvoeringsplan van toepassing is. Zo is voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren duidelijk of hun woning of gebouw onder het uitvoeringsplan valt.

2.1 Afbakening Zonnedorp

Het gebied van dit uitvoeringsplan omvat één wijk: Zonnedorp, bestaande uit 2 buurten: Kern Zonnedorp en Zonnedorpse buurt ten oosten van de dorpskern. Het gebied loopt in het oosten tot aan de randwijken van de stad Nieuwerland en ten westen reikt het tot de gemeentegrens. Ten noorden en ten zuiden liggen voornamelijk weilanden bestemd voor akkerbouw van boeren uit de omgeving. Figuur 2.1 toont de precieze begrenzing.

Figuur 2.1. De afbakening van het gebied waarop dit uitvoeringsplan betrekking heeft: Kern Zonnedorp (het cluster links) en de Zonnedorpse buurt (de lintbebouwing rechts)



De belangrijkste overwegingen voor de afbakening van dit gebied zijn:

- De bebouwingskenmerken (dichtheid, gebouwtype, isolatieniveau) van het gebied zijn relatief homogeen.
- De situatie rondom netcapaciteit: vanuit het warmteprogramma is het eindbeeld voor dit gebied all-electric met individuele warmtepompen. Door de krapte op het elektriciteitsnet is deze stap echter nog niet verantwoord om te maken.
- Huishoudens die te maken hebben met energiearmoede.

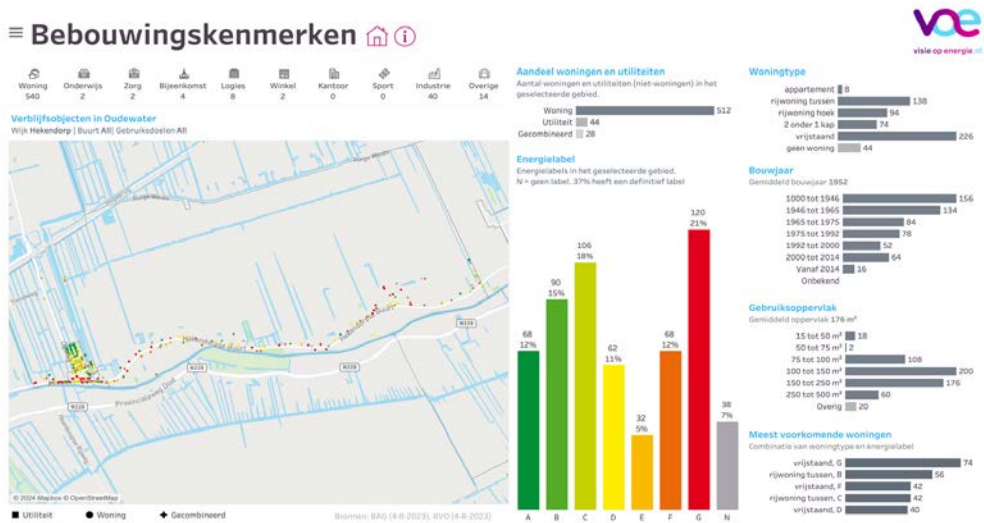
De uitgebreide onderbouwing voor de afbakening van dit gebied en de keuze om hier een uitvoeringsplan te ontwikkelen, kun je teruglezen in het warmteprogramma.

2.2 Fysieke kenmerken

2.2.1 **Bebouwing**

Zonnedorp is een gebied met gemengde bebouwing, maar er staan voornamelijk oude woningen: 156 vooroorlogse woningen en 134 woningen uit de periode 1945-1965. Veel van deze woningen zijn vrijstaand. In totaal staan er 540 woningen en 44 andere gebouwen waarvan het merendeel uit boerderijen bestaat.

Figuur 2.2. De samenstelling van de bebouwing in Zonnedorp



2.2.2 **Energiegebruik**

Zonnedorp verbruikte in 2023 1,1 miljoen m³ aardgas (zie tabel 2.1). Woningen verbruikten het merendeel hiervan. Gemiddeld lag het verbruik op 1.801 m³ aardgas per jaar, wat ruim boven het landelijk gemiddelde ligt. Waarschijnlijk geeft dit een vertekend beeld, omdat ook het hogere aardgasverbruik van boerderijen en andere

gebouwen (we noemen dit hierna utiliteitsgebouwen) hierin mee wordt geteld. Het gasverbruik van deze gebouwen ligt veelal tussen de 2.200 en zelfs 3.000 m³ per jaar. Boerderijen gebruiken dit vooral voor ruimteverwarming, warm tapwater en het verwarmen van stallen en kassen.

Tabel 2.1. Het energiegebruik in Zonnedorp in 2023

Verbruikers	Aantal	Gasgebruik (m³/jaar)		Elektriciteit (kWh/jaar)	
		Gemiddeld	Totaal	Gemiddeld	Totaal
Huishoudens					
Zonnedorpse buurt	158	2.065	326.000	2.843	449.000
Kern Zonnedorp	354	1.680	595.000	2.460	871.000
Utiliteitsgebouwen					
Kleinverbruikers	72	2.743	197.00	3.937	283.000
Grootverbruikers¹	-				
Totaal energiegebruik			1.118.000		1.603.000

1. Er zijn onvoldoende grootverbruikers in het gebied om hun data weer te geven i.v.m. vertrouwelijkheid.

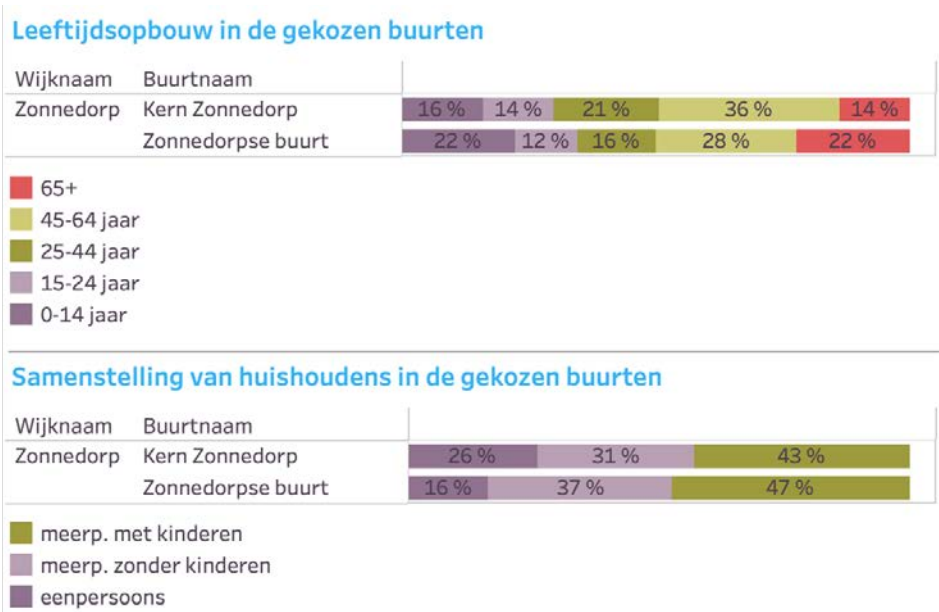
Woningen in het gebied maken voor verwarming grotendeels gebruik van individuele cv-ketels (94%). Eén appartementencomplex past blokverwarming toe, dit is in totaal 1% van de woningen in het gebied. Ook deze appartementen gebruiken aardgas. Van een kleine minderheid van de woningen is bekend dat deze al elektrisch verwarmd wordt (2%). Van 5% van de woningen is niet bekend hoe deze woningen worden verwarmd; mogelijk maken deze gebruik van propaangas, waarvoor geen gasaansluiting nodig is.

2.3 Sociale kenmerken

2.3.1 Demografie

De twee buurten in Zonnedorp hebben een demografische opbouw en sociaaleconomische kenmerken die vergelijkbaar zijn. Ongeveer de helft van de bewoners van beide buurten is ouder dan 45 jaar: zij wonen vooral in meerpersoonshuishoudens met of zonder kinderen.

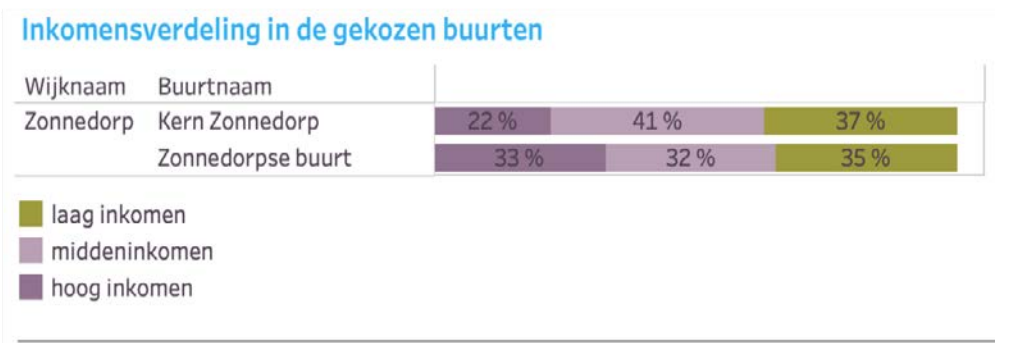
Figuur 2.3. De demografische kenmerken van de buurten in Zonnedorp



Bron: CBS 2025

De inkomensverdeling in de buurten is redelijk normaal gespreid. Wel bestaat de buurt uit veel slecht geïsoleerde woningen, waardoor veel mensen toch een groot deel van hun inkomen kwijt zijn aan de energierekening. Wanneer een huishouden meer dan 8% van hun maandelijks besteedbaar inkomen aan energie kwijt is, spreken we van energiearmoede.

Figuur 2.4. De sociale kenmerken van de buurten in Zonnedorp



Bron: CBS 2025

2.3.2 Energiearmoede

Zoals hierboven vermeld, komt energiearmoede ook in Nieuwerland voor. In Zonnedorp zorgt met name de combinatie van grote, slecht geïsoleerde woningen met een laag inkomen ervoor dat het betalen van de energierekening voor relatief veel mensen een probleem is.

Om energiearmoede tegen te gaan, zet de gemeente in de wijken waar energiearmoede vaak voorkomt energiekusdiensten in die bewoners gratis voorzien van energieadvies op maat. In Zonnedorp werken deze energiekusdiensten samen met mensen van RCE/Monumentenzorg om zo goed mogelijk advies te geven aan bewoners met vooroorlogse woningen. Daarnaast hebben bewoners die leven in energiearmoede recht op toeslagen voor de aankoop van energiezuinige apparatuur (witgoedregeling Nieuwerland).

2.3.3 **Positie ten opzichte van de energietransitie**

Bewoners van Zonnedorp staan relatief positief tegenover de energietransitie. Al zijn er ook twijfels. De twijfels zitten vooral in het kostenplaatje: duurzaamheid is belangrijk maar niet ten koste van alles. Uit het sociaal onderzoek van adviesbureau TransitieTactiek (2025) blijkt dat:

- Slechts 42% van de bewoners aangeeft dat aardgasvrij worden belangrijk is om klimaatverandering tegen te gaan.
- Bewoners toch positief staan tegenover het verduurzamen van hun woning (64%).
- De grootste beweegredenen van mensen om hun woning te verduurzamen zijn de kosten die het bespaart (73%).
- 52% van de bewoners al stappen heeft gezet om hun woning te verduurzamen.
- 60% een warmtepomp een goede optie vindt om zijn woning te verwarmen, zolang het duurzaam en niet duurder dan aardgas is en er beperkte aanpassingen aan de woning nodig zijn.

De rapportage van het sociale onderzoek gaat dieper in op de houding van bewoners ten aanzien van de warmtetransitie. Bekijk bijlage xxx voor het rapport van het sociaal onderzoek.

3. **Beleid, besluitvorming en participatie**

We beschrijven in dit hoofdstuk hoe het uitvoeringsplan ander gemeentelijk beleid raakt, hoe we participatie vormgeven en hoe het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan verloopt.

3.1 **Beleidscontext**

Op de volgende pagina beschrijven we in tabel 3.1 hoe dit uitvoeringsplan andere beleidsgebieden en plannen raakt.

Tabel 3.1. Beleidscontext van dit uitvoeringsplan

Beleidsdocument	Heeft betrekking op	Vastgesteld in
Transitievisie Warmte (TVW)	Stippelt de route uit naar een aardgasvrije gemeente in 2050.	2021
Netcongestie in Nieuwerland	Afstemming met netbeheerders over net-capaciteitsuitbreiding ter voorbereiding op all-electric oplossingen. Afspraken gemaakt in een samenwerkingsovereenkomst.	2024
Isolatieprogramma	Ondersteuning van eigenaren van slecht geïsoleerde koopwoningen in de startbuurten Eikenrand, Smalle Sloot, Kern Zonnedorp en de Zonnedorpse buurt.	2023
Aanpak energiearmoede	Helpen van bewoners met energiekus-diensten en toeslagen voor energiezuinige apparaten	2023
Groen Nieuwerland	Klimaatadaptatie in de vorm van vergroening van de openbare ruimte.	2022
RCE-verduurzamings-campagne historische binnensteden	Verduurzaming van monumentale panden.	2024
Gemeentelijk participatiebeleid Nieuwerland	Participatie binnen de warmtetransitie in Nieuwerland.	2022

3.1.1 Warmtebeleid

Sinds de vaststelling van de TVW in 2021 hebben zich enkele belangrijke ontwikkelingen voorgedaan in de gemeente Nieuwerland. De gevolgen van deze ontwikkelingen op beleid zijn gevat in het Warmteprogramma dat in 2026 is vastgesteld. Een belangrijke verandering is dat we verwachten dat groen gas niet beschikbaar komt voor de gebouwde omgeving, wat de opties voor een duurzame warmtevoorziening heeft beïnvloed.

Daarnaast hebben gemeenten nu een aanwysbevoegdheid gekregen die hen in staat stelt om op redelijke termijn (tenminste 8 jaar) het aardgasnetwerk te verwijderen in een aangewezen gebied. Ondanks deze mogelijkheid heeft Nieuwerland ervoor gekozen deze bevoegdheid vooralsnog niet in te zetten in Zonnedorp.

Het aardgasnetwerk blijft voorlopig dus in de grond liggen. De gemeente stimuleert bewoners wel om zich te oriënteren op duurzame verwarmingssystemen zodat zij bekend raken met de mogelijkheden. Voorbeelden hiervan zijn een all-electric warmtepomp of een hybride warmtepomp die all-electric ready is. Wanneer de netbeheerder het elektriciteitsnet heeft verzwaaard in Zonnedorp kunnen de bewoners overgaan op warmtepompen.

De gemeente heeft, op aanbeveling van TransitieTactiek, all-electric warmtepompen als voorkeursoptie benoemd voor de warmtetransitie in Zonnedorp. Dit gaat echter om het eindbeeld in 2050. Bewoners zouden zich de komende jaren eerst moeten focussen op het verder isoleren van hun woning. Ondertussen kan netbeheerder Stalis het net verder verzwaren. Naar verwachting zijn de verzwaringswerkzaamheden afgerond in 2030.

Nieuwerland werkt nauw samen met buurgemeenten in de RES-regio U17 om regionale warmtebronnen optimaal te benutten. De focus op all-electric oplossingen sluit goed aan bij de regionale strategie voor verduurzaming van de warmtevoorziening.

De gemeente integreert dit uitvoeringsplan voor Zonnedorp met bestaande gemeentelijke programma's. Zo wordt het gemeentebrede isolatieprogramma geïntensiveerd om woningen geschikt te maken voor laagtemperatuurverwarming. Daarnaast breidt Nieuwerland de Aanpak Energiearmoede uit met specifieke ondersteuning voor bewoners van vooroorlogse panden die leven in energiearmoede.

Bij deze aanpak werkt de gemeente samen met vrijwilligers van RCE/Monumentenzorg.

3.1.1.1 Aanvullende maatregelen

De gemeente zet ook in op een aantal aanvullende maatregelen om de warmtetransitie te ondersteunen:

1. In samenwerking met netbeheerder Stalis ontwikkelt Nieuwerland een strategie om de netbelasting te minimaliseren en zo netcongestie te voorkomen.
2. De gemeente faciliteert in samenwerking met het BuurtEnergieVerbond (BEV) collectieve inkoopacties van warmtepompen en isolatiemateriaal om de kosten voor bewoners te verlagen.

3.1.2 Participatiebeleid

Het participatiebeleid voor de warmtetransitie in Nieuwerland bouwt voort op het in 2022 vastgestelde gemeentelijke participatiebeleid. Bekijk meer informatie over het participatiebeleid op gemeentenieuwerland.nl/participatie. In het kader van de warmtetransitie heeft de gemeente dit beleid specifiek toegespitst op de unieke uitdagingen van de warmtetransitie:

- Toegankelijke informatievoorziening: we zetten in op heldere communicatie over isolatie, de technische aspecten, kosten en voor- en nadelen van all-electric warmtepompen.
- Tijdige betrokkenheid: de gemeente betreft bewoners vroeg in het proces bij de planvorming voor de overstap naar warmtepompen.
- Transparante terugkoppeling: we zorgen voor duidelijke rapportage over de uitkomsten van participatieactiviteiten en hoe deze de besluitvorming beïnvloeden.

Aanvullende zaken die relevant zijn voor het uitvoeringsplan voor Zonnedorp:

- **Sturende principes.** Samen met bewoners van Zonnedorp zijn sturende principes vastgesteld voor uitvoering van de verduurzamingsplannen in de wijken (handelingsperspectief, duurzaam en transparant & onafhankelijk advies).
- **Kennisopbouw.** We organiseren informatiesessies en demonstraties om bewoners vertrouwd te maken met de warmtepomptechnologie.
- **Collectieve aanpak.** We faciliteren gezamenlijke inkoop van warmtepompen om de kosten te drukken.
- **Maatwerk.** Alle bewoners krijgen een verduurzamingsboekje. Dit lijkt op een huishoudboekje waarbij ze de stappen die zij hebben gezet en de stappen die zij nog moeten zetten kunnen bijhouden. Dit boekje is ook digitaal beschikbaar via een app.
- **Betaalbaarheid.** We besteden extra aandacht aan de betaalbaarheid van het warmte-alternatief voor alle bewoners.

3.1.3 Onderhoud en beheer

Nieuwerland integreert de uiteindelijke overgang naar all-electric warmtepompen met geplande werkzaamheden in de openbare ruimte. Bij herinrichting van de openbare ruimte houdt de gemeente rekening met de plaatsing van elektriciteitshuisjes, met aandacht voor esthetiek.

3.2 Besluitvormingsproces

Het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan van Zonnedorp, met een hybride warmtepomp als voorkeursoplossing, is als volgt verlopen:

- **Start samenwerking | januari 2025.** De gemeente Nieuwerland, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis, dorpsplatform Zonnedorp en bewonersinitiatief BEV leggen hun gezamenlijke ambitie vast in een startnotitie.
- **Analyse warmtebehoefte | maart 2025.** TransitieTactiek voert een grondige analyse uit van de warmtebehoefte in Zonnedorp om een voorkeurstechiek vast te stellen voor het eindbeeld in 2050.

- **Vaststellen voorgenomen voorkeursoplossing | juni 2025.** op basis van eerste inschattingen en de warmtebehoefteanalyse oppert Nieuwerland de all-electric warmtepomp als voorkeursoplossing met als tussenstap een hybride warmtepomp om aardgasvrij-ready te worden.
- **Toetsingskader opgesteld samen met bewoners | juni 2025.** een toetsingskader stelt de randvoorwaarden waaraan het uitvoeringsplan tenminste moet voldoen. De gemeente stelt het kader op samen met bewoners en andere betrokkenen.
- **Verdiepende onderzoeken november en uitwerking plan van aanpak | juli 2025 - januari 2026.**
 - Technisch onderzoek om warmtetechnieken te vergelijken.
 - Technisch onderzoek naar vereiste woningaanpassingen voor aardgasvrij-ready (schouw meest voorkomende woningtypen).
 - Financieel onderzoek naar kosten en financieringsopties.
 - Sociaal onderzoek naar wensen en behoeften van bewoners.
- **Opstellen uitvoeringsplan | februari - april 2026.** Nieuwerland heeft het conceptuitvoeringsplan opgesteld, gebaseerd op alle onderzoeken en het plan van aanpak. Daarna heeft de gemeente dit getoetst aan het toetsingskader bij bewoners en partners, en uiteindelijk een definitief concept gemaakt.
- **Besluitvorming | juni 2026.** Het uitvoeringsplan is ter goedkeuring voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders.
- **Start uitvoering | vanaf september 2026.** Gefaseerde implementatie van hybride warmtepompen begint, startend met pilot-woningen.

Nieuwerland heeft doorlopend afstemming met buurgemeenten in de RES-regio U17 over regionale aspecten van de energietransitie. Alle informatie, tussentijdse besluiten en verslagen van bewonersbijeenkomsten vind u op de website van Nieuwerland Duurzaam: www.nieuwerland.nl/duurzaam.

3.3 Participatie

Het doel van participatie is actieve betrokkenheid van bewoners en stakeholders bij de transitie naar aardgasvrij-ready in Zonnedorp. Uitgezonderd van deze lijst zijn de partnerorganisaties van de gemeente zoals woningcorporatie Huis & Haard en netbeheerder Stalis. Onderstaande partijen zijn wel betrokken:

- Bewoners
- Ondernemersvereniging
- Vve's
- Particuliere verhuurders
- Dorpsplatform Zonnedorp

Bij het opstellen van het uitvoeringsplan voor Zonnedorp heeft de gemeente verschillende partijen betrokken. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de betrokken partijen. Welke rol de partijen hadden en wat met hen is besproken, staat in meer detail beschreven in het uitgebreide participatieverslag.

Tabel 3.2. De betrokkenheid van verschillende partijen (uitgezonderd de partnerorganisaties) bij het opstellen van dit uitvoeringsplan

Betrokken partijen	Individuele gesprekken	Bijeenkomsten	Warmte-kraam	Enquête	Sociaal onderzoek
Bewoners		x	x	x	x
Ondernemers	x	x			x
Vve's	x	x			
Particuliere verhuurders	x				
Dorpsplatform Zonnedorp	x				

3.3.1 Rol bewoners in besluitvormingsproces

In lijn met het participatiebeleid van de gemeente hebben bewoners een rol gekregen in de totstandkoming van het uitvoeringsplan en de keuze voor het warmtealternatief. Bewoners hebben op onder andere de volgende manieren meegedacht of inspraak gehad in het proces:

- **Informatiebijeenkomsten.** Bij de laatste informatiebijeenkomst toetste de gemeente het concept-plan bij de bewoners.
- **Sociaal onderzoek door TransitieTactiek.** Dit onderzoek bestond uit interviews met vertegenwoordigers van de dorpsraad, de woningcorporatie, de huurdersbelangenvereniging en een aantal agrariërs die actief zijn in het gebied.
- **De standaard inloopspreekuren van het BEV.** Bewoners konden hier niet alleen terecht voor energieadvies, maar ook om hun reactie op het uitvoeringsplan te geven.
- **Via de enquête.** De resultaten van de enquête zijn geanalyseerd en meegenomen in het uitvoeringsplan en lagen aan de basis voor verdere besluitvorming.

3.3.2 Resultaten van de participatie en verwerking

De betrokkenheid van bewoners en andere belanghebbenden leverde waardevolle inzichten en bijdragen op. De gemeente heeft het uitvoeringsplan onder andere op verzoek van bewoners op verschillende punten herijkt. Bekijk het participatieverslag in bijlage xxx voor een volledig overzicht van de resultaten en hoe deze in dit uitvoeringsplan verwerkt zijn.

Praktische ondersteuning

- Bewoners gaven aan dat er relatief veel ouderen in het gebied wonen, vaak in woningen waar veel moet gebeuren qua isolatie. Deze bewoners zouden ondersteund moeten worden op het gebied van techniek en financiën. Ook zijn deze bewoners vaak minder digitaal vaardig. Daar zou de gemeente rekening mee moeten houden in de communicatie.

- De gemeente heeft in overleg met dorpsplatform Zonnedorp en het BEV een aantal vrijwilligers bij elkaar gebracht, die zich willen inzetten voor deze groep bewoners. Omdat energiecoaches geen financieel advies mogen geven, is er iemand van de gemeente beschikbaar om vragen over financiën te beantwoorden. Wat betreft de communicatie over de plannen: deze zal zowel digitaal als fysiek verspreid worden in Zonnedorp.

Vertrouwen in eindbeeldoplossing

- Een groep bewoners heeft aangegeven geen vertrouwen te hebben in de eindbeeldoplossing: de all-electric warmtepomp.
- De gemeente verwijst deze bewoners naar het energieloket van het BEV om vragen over de techniek te kunnen stellen. Daarnaast benadrukt de gemeente dat het doel van de aankomende fase is om aardgasvrij-ready te worden. Wanneer de wijk voldoende is verduurzaamd en er een nieuw uitvoeringsplan wordt opgesteld voor de wijk, weegt de gemeente haar voorgenomen voorkeursoplossing nogmaals af met de kennis van dat moment. Vooralsnog lijken all-electric warmtepompen de beste manier om woningen in Zonnedorp te verwarmen.

Het volledige participatieverslag kunt u lezen in de bijlage en op de website: www.nieuwerland.nl/duurzaam.

3.3.3 Rol van het BuurtEnergieVerbond

Tijdens het opstellen van de TVW in 2021 begon de samenwerking tussen het BEV en de gemeente. De initiële interesse van het BEV lag in de aanleg van een warmtenet. Al snel bleek echter dat de beschikbare warmtebronnen in de gemeente ontoereikend zouden zijn voor een warmtenet. De nieuwe focus van het BEV ligt daarom op het voeren van een isolatiecampagne, het informeren en overtuigen van bewoners over de voordelen van verduurzamen en het opzetten van collectieve inkoopacties rondom verduurzamingsmaatregelen. Zo heeft het BEV een beoordelingssysteem ontworpen voor toeleveranciers waaruit 2 betrouwbare (hybride) warmtepompleveranciers en 4 lokale betrouwbare installatiebedrijven naar voren zijn gekomen. Het BEV werkt

met vrijwilligers uit de hele gemeente en zet zich daarom ook gemeentebreed in voor de energietransitie. Bijdrage aan aardgasvrij-ready maken van Zonnedorp:

- Ondersteuning bij bewonersvoorlichting over warmtepompen en isolatie.
- Faciliteren van kennisdeling tussen bewoners.

Samenwerking met de gemeente:

- Adviserende rol in uitvoeringsplan.
- Brug tussen gemeente en bewoners.

Toekomstige activiteiten:

- Organiseren van informatieavonden over all-electric systemen.
- Opzetten van woningschouwen en openhuisdagen in de wijk.
- Inloopsprekuren waar bewoners gratis energieadvies kunnen inwinnen.

Monitoring en feedback:

- Verzamelen van ervaringen van 'early adopters'.
- Terugkoppeling aan gemeente over voortgang en uitdagingen.
- Tevredenheid peilen onder bewoners.

4. Gekozen warmtetechniek

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we Zonnedorp duurzamer gaan verwarmen.

4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek

We kiezen voor Zonnedorp een aardgasvrij-ready aanpak: maatregelen om de warmtevraag verregaand te verduurzamen en het gebied voor te bereiden op een latere overstap naar aardgasvrije verwarming. Door de verschillen in de bebouwing gaat het hierbij om een mix van isolatiemaatregelen, hybride warmtepompen, all-electric-ready hybride warmtepompen en soms al volledig elektrische warmtepompen.

4.1.1 Bronnen

Warmtepompen gebruiken elektriciteit uit het elektriciteitsnet om warmte uit de omgeving te halen. Die warmte kan komen uit de buitenlucht, de bodem of oppervlaktewater. Hybride warmtepompen gebruiken daarnaast aardgas om te verwarmen op momenten waarop er een hoge warmtevraag is. All-electric-ready hybride warmtepompen zijn hybride warmtepompen die genoeg vermogen hebben om - wanneer een woning van het gas afgaat - een woning volledig elektrisch te verwarmen. Tot die tijd werkt hij in samenspel met de cv-ketel.

4.1.2 Infrastructuur

We behouden in Zonnedorp voorlopig zowel het elektriciteitsnet als het bestaande gasnet. De netbeheerder zal het elektriciteitsnet wel moeten verzwaren. Vooral in het buitengebied is de huidige capaciteit beperkt. Netbeheerder Stalis heeft een prognose gemaakt van de benodigde capaciteit van het elektriciteitsnet voor de warmteplannen en het toenemende gebruik van zonnepanelen en laadpalen. Uit de prognose blijkt dat naast de 4 bestaande elektriciteitshuisjes 2 nieuwe nodig zijn en dat de lengte aan midden- en laagspanningskabels met ruwweg de helft toeneemt.

4.1.3 Aangeraden aanpassingen aan gebouwen

Nieuwerland kan veel stappen zetten om gebouwen in Zonnedorp duurzamer en zuiniger te maken. We beschrijven hier de aangeraden maatregelen voor een aantal categorieën woningen. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over de aangeraden maatregelen voor gedetailleerdere categorieën.

Voor veel gebouwen kan een hybride warmtepomp flink besparen op het energieverbruik en op de energierekening. Voor een deel van de gebouwen is een volledig elektrische warmtepomp ook een geschikte optie. Tabel 4.1 toont de vereisten waar woningen aan moeten voldoen om te kunnen verwarmen met beide soorten warmtepompen. Gebouweigenaren kunnen er daarnaast voor kiezen om geen warmtepomp te installeren.

Tabel 4.1. De benodigde aanpassingen en gebouwkenmerken voor verwarming met een hybride warmtepomp voor de belangrijkste groepen woningen

Kenmerk	Hybride warmtepomp	All-electric warmtepomp
Maximale warmtebehoefte	139 kWh/m ²	80 kWh/m ²
Aansluiting	Meestal 3-fasenaansluiting nodig voor elektriciteit.	3-fasenaansluiting nodig voor elektriciteit.
Installatie	Hybride warmtepomp (lucht-water of water-water)	All-electric warmtepomp (lucht-water of water-water) Buffervat Boiler
Afgiftesysteem verwarming	Bestaande radiatoren	Bestaande radiatoren
Kookvoorziening	Elektrisch of op gas	Elektrisch

Voor een hybride warmtepomp is beperkte isolatie nodig. Voor ruim de helft van de gebouwen is aanvullende isolatie niet noodzakelijk, voor de resterende panden is isolatie wel nodig. Dat betekent dat de eigenaar deze gebouwen eerst moet isoleren voordat een hybride warmtepomp kan worden geïnstalleerd. Verregaande isolatie is wel wenselijk, om nu CO₂-uitstoot en geld te besparen en om voorbereidingen te treffen voor de toekomstige overstap op aardgasvrije verwarming.

Tabellen 4.2 en 4.3 beschrijven voorbeelden van isolatie- en ventilatiemaatregelen voor rijwoningen en vrijstaande woningen. Het uitgangspunt bij de maatregelen is dat het betreffende bouwdeel klaar is voor toekomstige verwarming met lage afgiftetemperaturen. Zo voorkomen we dat er later aanvullende maatregelen nodig zijn en de eigenaar dus een desinvestering doet.

De maatregelen zijn niet bedoeld als pakket. Het is niet nodig om de volledige set maatregelen te treffen om over te gaan op verwarming met een lage afgiftetemperatuur en zeker niet voor verwarming met een hybride warmtepomp. De gedachte is dat eigenaren maatregelen kunnen treffen die voor hen op een natuurlijk moment komen, bijvoorbeeld omdat een gebouwdeel aan vervanging of onderhoud toe is. Doordat zij op dat moment investeren in verregaande isolatie, hoeven andere gebouwdelen niet aangepast te worden voor een toekomstige overgang op lagetemperatuurverwarming. Daarmee spaar je dus toekomstige kosten uit.

De voorgestelde maatregelen zijn gebaseerd op de landelijke streefwaarden. Sommige hiervan zien we voor veel gebouwen in een gebied als te ingrijpend. Hier hebben we ook een haalbaarder ambitieniveau geformuleerd dat nog steeds tot sterke energiebesparing leidt en een spijtvrije tussenstap is voor aardgasvrije verwarming. In het algemeen geldt dat eigenaren altijd ook voor lichtere maatregelen kunnen kiezen. We adviseren ze hierbij wel rekening te houden met de toekomstige gebouwaanpassingen die dan nog nodig kunnen zijn om aardgasvrij te worden.

De maatregelenpakketten staan in meer detail uitgewerkt in het technische onderzoek. Daar staan ook de pakketten voor specifieke categorieën gebouwen.

De adviezen voor utiliteitsgebouwen sluiten aan bij tabel 4.1, maar verschillen onderling sterker. Dit vraagt om maatwerk (zie paragraaf 4.3.3 Afwijkende gebouwen).

Tabel 4.2. Voorbeelden van isolatiemaatregelen voor rijwoningen

Bouwdeel	Minimaal niveau	Streefwaarden
Dak	-	Rc 8 m ² K/W (ongeveer 35cm isolatie)
Gevels	Spouwmuurisolatie 50 mm	Rc 6 m ² K/W (ongeveer 26 cm isolatie)
Vloer	-	Rc 3,5 m ² K/W (ongeveer 14cm isolatie)
Ramen	HR++-glas	1,0 W/m ² K (triple glas in nieuwe kozijnen)
Deuren	-	1,4 W/m ² K (geïsoleerde voordeur)
Infiltratie	Verbeteren kierdichting	Qv;10=0,4 dm ³ /sm ² (verbeterde kierdichting van ramen en deuren en aansluiting gevel en dak door een professional)
Ventilatie-systeem	Natuurlijke toevoer (zelfregelen-de roosters (zr)) en mechanische afvoer met CO ₂ -meting in woonkamer en hoofdslaapkamer	Gebalanceerde ventilatie met warmterugwinning. Of een ventilatiesysteem met sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -meting.

Tabel 4.3. Voorbeelden van isolatiemaatregelen voor vrijstaande woningen

Bouwdeel	Minimaal niveau	Streefwaarden
Dak	-	Rc 8 m ² K/W (ongeveer 35cm isolatie)
Gevels	Spouwmuurisolatie 50 mm of geïsoleerde voorzetwand 40 mm	Rc 6 m ² K/W (ongeveer 26 cm isolatie)
Vloer	-	Rc 3,5 m ² K/W (ongeveer 14cm isolatie)
Ramen	HR ⁺⁺ -glas	1,0 W/m ² K (triple glas in nieuwe kozijnen)
Deuren	-	1,4 W/m ² K (geïsoleerde voordeur)
Infiltratie	Verbeteren kierdichting	Qv;10=0,4 dm ³ /sm ² (verbeterde kierdichting van ramen en deuren en aansluiting gevel en dak door een professional)
Ventilatiesysteem	Natuurlijke toevoer (zr-roosters) en mechanische afvoer met CO ₂ -meting in woonkamer en hoofdslaapkamer	Gebalanceerde ventilatie met warmterugwinning. Of een ventilatiesysteem met sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -meting.

4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek

We kiezen ervoor om het gebied voorlopig nog met aardgas te verwarmen en in de tussentijd stappen te zetten op weg naar een aardgasvrije toekomst. We beschrijven hier de onderbouwing van deze keuze. Deze is gebaseerd op de eerder gemaakte keuze in het warmteprogramma, die we in samenspraak met partners, bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in het gebied hebben verfijnd.

4.2.1 Alternatieve warmtetechnieken

In het warmteprogramma heeft de gemeente een analyse gedaan van de mogelijke verwarmingstechnieken voor de verschillende buurten van Nieuwerland. Hieruit bleken er weinig mogelijkheden te zijn voor Zonnedorp:

- De warmtedichtheid in het buitengebied is te laag voor doelmatige warmtenetten. In het dorp is de dichtheid wel voldoende, maar het schaalniveau van een mogelijk warmtenet is beperkt tot 350 aansluitingen.
- Er zijn geen warmtebronnen met een middentemperatuur beschikbaar in de omgeving. De bodem, het vele kleine oppervlaktewater in de omgeving en zonnewarmte (met opslag) zijn mogelijke warmtebronnen met een lage temperatuur.
- Groen gas is ook in de toekomst beperkt beschikbaar. Het kan een optie zijn voor het buitengebied.
- Duurzame waterstof is voor de nabije toekomst beperkt beschikbaar en duur. Waterstof is vooral geschikt voor de industrie en logistiek.

In het onderzoek voor dit uitvoeringsplan hebben we daarom 3 technieken vergeleken: all-electric, hybride en in het dorp verwarming met kleinschalige collectieve bodemwarmte. De optie van kleinschalige warmtenetten bleek erg onzeker en duurder dan de individuele all-electric warmtepomp. We bespreken hier daarom vooral all-electric en hybride warmtepompen. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technische onderzoek.

4.2.2 Nationale kosteneffectiviteit

De overstap op hernieuwbare verwarming brengt kosten met zich mee. Om de totale kosten te beperken, kijken we in de eerste plaats naar de nationale kosten van de oplossing. Dat zijn de totale financiële kosten en baten in Nederland van alle maatregelen die nodig zijn om de gekozen strategie voor Zonnedorp uit te voeren, ongeacht wie die kosten betaalt.

Een technische analyse die de gemeente heeft laten uitvoeren, schat de nationale kosten van verwarming met lucht-waterwarmtepompen op € 453 per ton CO₂. Voor hybride warmtepompen is dit minder: € 241 per ton CO₂.

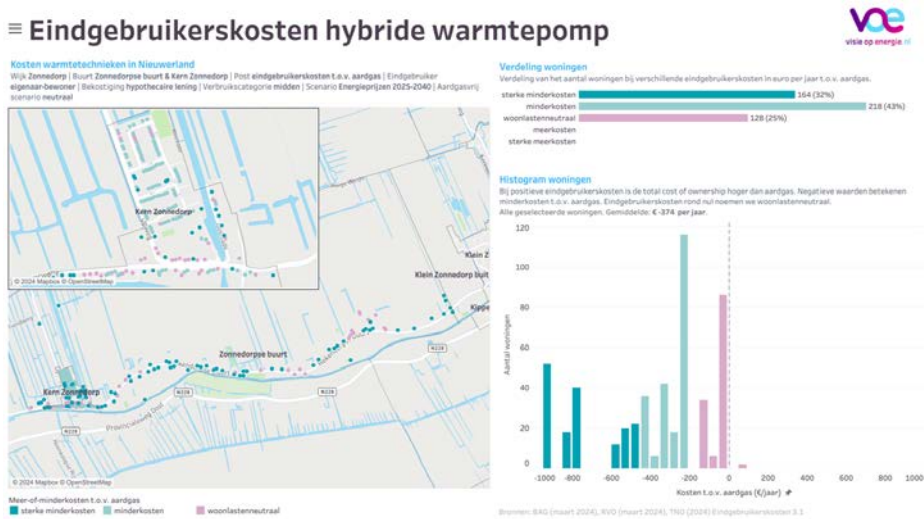
4.2.3 Kosten en baten voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren

Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmtetechniek ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. Een onderdeel daarvan is dat de kosten voor hen - de eindgebruikerskosten - niet hoger zijn dan de baten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.1 en 4.2 tonen de kosten en baten van hybride warmtepompen en all-electric warmtepompen ten opzichte van aardgas. Het gaat om de kosten en baten over de levensduur van de investering. Voor de benodigde investeringen zijn we uitgegaan van isolatie naar een minimaal noodzakelijk niveau: voor de kosten en baten van de losse isolatiemaatregelen uit paragraaf 4.1.3 hebben we geen algemene schatting gemaakt. Naar verwachting leiden de investeringen tot een stijging van de woningwaarde, maar deze stijging hebben we niet meegenomen. Bekijk bijlage xxx voor meer informatie over het technische onderzoek.

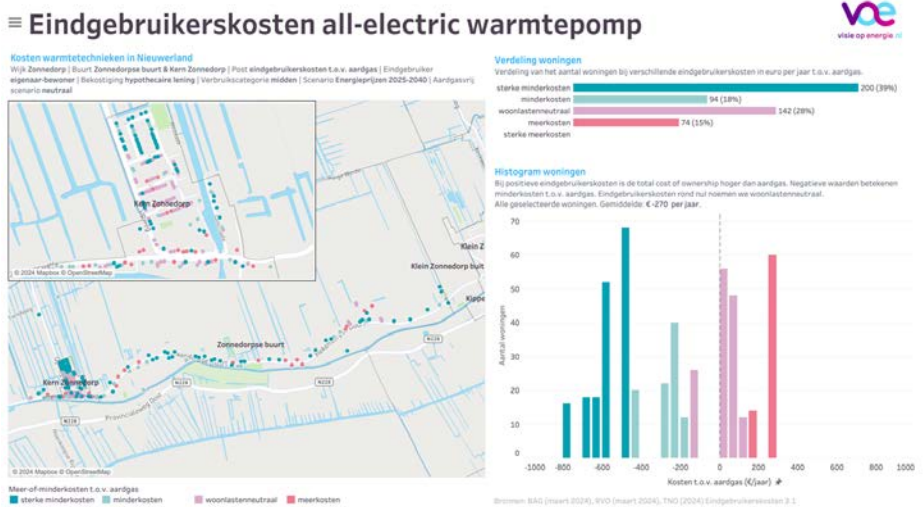
Hybride warmtepompen zijn voor alle woningen in het gebied woonlastenneutraal of voordeliger dan verwarming met een cv-ketel. All-electric warmtepompen zijn voor veel woningen ook voordeliger, maar er is ook een duidelijk deel met meerkosten. Daar komt bij dat de besparing op de energierekening mede gebaseerd is op de verwachte stijging van de energieprijzen in de toekomst. In de eerste jaren vallen de eindgebruikerskosten dus wat hoger uit. All-electric warmtepompen zien we daarom niet als warmtetechniek die op dit moment voor iedereen betaalbaar is.

Voor de utiliteitsgebouwen in het gebied, voor het merendeel boerderijen, zullen vaker maatwerkoplossingen nodig zijn. Dit geldt ook voor de monumentale gebouwen. Een eerste inventarisatie laat zien dat hybride of aardgasvrije verwarming hier nog niet altijd betaalbaar te realiseren is. Gebruikers van deze gebouwen kunnen zich beter eerst op tussenstappen richten.

Figuur 4.1. De verwachte eindgebruikerskosten van een hybride warmtepomp in het gebied



Figuur 4.2. De verwachte eindgebruikerskosten van een all-electric oplossing in het gebied



4.2.4 Effecten op woningen en gebouwen

Alle overwogen warmteoplossingen vragen aanpassingen aan gebouwen. Ze hebben ook invloed op het wooncomfort. Tabel 4.4 toont deze effecten. De tabel laat zien dat de overstap op all-electric warmtepompen een grotere impact heeft op het gebouw. Met name de vereiste isolatiemaatregelen hebben een groot effect op oudere gebouwen in Zonnedorp, onder meer op het aanzicht en de ruimte binnen. De mogelijkheid tot koeling heeft juist een positief effect.

Tabel 4.4. Vergelijking van de effecten op gebouwen van de overwogen warmteoplossingen

Warmteoplossing	Uitgangs-situatie	Hybride warmte-pomp	All-electric warmtepomp
Vereist isolatieniveau	-	Redelijke isolatie	Goede isolatie
Ventilatie	Wisselt	Wisselt	Mechanisch
Installatie binnen	Cv-ketel	Kleinere warmte-pomp met Cv-ketel Boiler Buffervat	Warmtepomp Boiler Buffervat
Installatie buiten	-	Buiten-unit	Buiten-unit
Radiatoren	Bestaand	Bestaand	Bestaand of LT-afgifte
Geluid (buiten)	Nee	Ja	Ja
Koeling	Nee	Wisselt	Ja

4.3 Technische realiseerbaarheid

Om zeker te weten dat de gekozen warmtetechnieken haalbaar zijn, hebben we de realiseerbaarheid ervan getoetst.

4.3.1 Ruimtelijke inpassing

De gemeente moet de infrastructuur die nodig is voor de overgang naar all-electric verwarming inpassen in de ruimte. De definitieve inpassing komt gedurende de verdere uitwerking van de plannen aan bod. Op basis van inschattingen van netbeheerder Stalis is er 70 m² nodig voor de aanleg van 2 nieuwe elektriciteitshuisjes. In Zonnedorp zijn voldoende mogelijke locaties aanwezig.

Ondergronds is ongeveer 1,5 kilometer extra middenspanningskabel en 6 kilometer extra laagspanningskabel nodig. Hier is voldoende ruimte voor.

4.3.2 Benodigde vergunningen

Luchtwarmtepompen zijn niet vergunningplichtig. Er zijn wel regels voor het geluid dat ze op de erfgrens mogen maken. Open bodemwarmtesystemen zijn wel vergunningplichtig. De provincie is hiervoor het bevoegd gezag. De verwachting is dat bij individuele bodemwarmtepompen geen bezwaren tegen de vergunningverlening zijn. In de kern van Zonnedorp is de mogelijke interferentie tussen bodemwarmtepompen wel een mogelijk knelpunt als veel gebouweigenaren deze techniek willen kiezen.

4.3.3 Afwijkende gebouwen

De bebouwing van Zonedorp is gevarieerd, zeker in het buitengebied. Daar zijn ook historische gebouwen te vinden, met als oudste een boerderij uit 1660. Voor deze gebouwen is het zoeken naar maatwerkoplossingen. Het kan duur en ingrijpend zijn om maatregelen te treffen, maar is juist ook van belang voor de kwaliteit en leefbaarheid van de gebouwen. De gemeente ondersteunt eigenaren met advies (zie *hoofdstuk 6*).

4.3.4 Effect op beschermde soorten

Op deze plek moet worden aangegeven hoe de gemeente maatregelen treft om beschermde planten- en diersoorten te beschermen in lijn met het soortenmanagementplan (SMP). Dit onderdeel hebben we niet uitgewerkt in dit voorbeeld.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Voor dit fictieve voorbeeld hebben we geen mer uitgevoerd. Zie voor meer informatie *hoofdstuk 3* van deel II van deze handreiking.



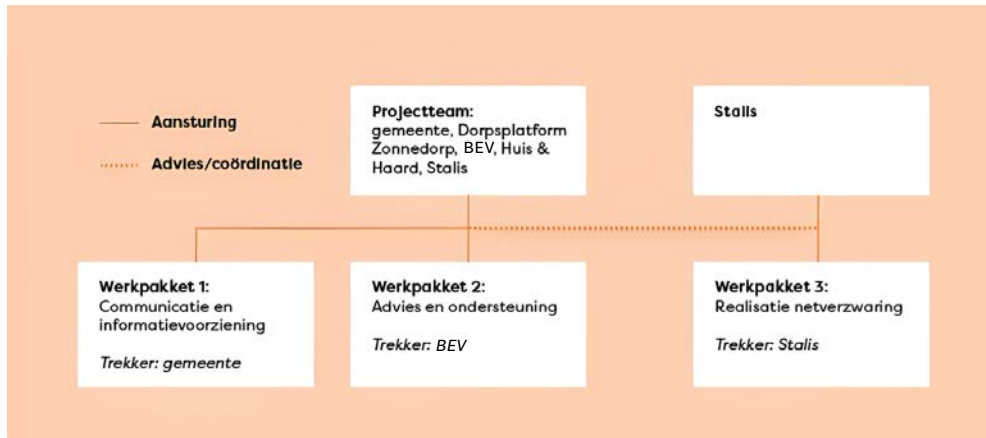
5. Plan van aanpak

Om Zonedorp aardgasvrij-ready te maken, is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en belanghebbenden die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan.

5.1 Rolverdeling

Om de samenwerking tussen alle partners goed te laten verlopen, stelt de gemeente een stuurgroep, een klankbordgroep, een projectteam en een communicatieteam in. Figuur 5.1 toont deze organisatie.

- Het projectteam coördineert de activiteiten van de verschillende deelprojecten en voorziet in de dagelijkse aansturing.
- De projectleider warmte van de gemeente geeft leiding aan het projectteam, met vertegenwoordigers van Dorpsplatform Zonedorp, het BEV, Huis & Haard en Stalis.
- Het projectteam maakt ook gebruik van de kennis en ervaring van medewerkers van andere gemeentelijke afdelingen zoals ondergrond en ruimte, huisvesting en energietransitie.
- 22 woningen in Zonedorp zijn sociale huur en eigendom van Woningcorporatie Huis & Haard. Deze woningen zijn al relatief goed geïsoleerd. Huis & Haard zorgt daarom zelf voor de verdere verduurzaming van deze woningen.

Figuur 5.1. Organisatie van de uitvoering

5.2 Maatregelen

De gemeente verdeelt de uitvoering van de benodigde maatregelen om Zonnedorp te verduurzamen in deelprojecten. Deze komen hieronder aan bod.

5.2.1 Algemene maatregelen

- De gemeente richt een digitaal loket in voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren met vragen en organiseert samen met Dorpsplatform Zonnedorp periodiek inloopuren in het Verenigingsgebouw De Zonnegroet.
- Nieuwerland heeft een soortenmanagementplan. Binnen de kaders van dit plan werkt de gemeente een isolatieaanpak uit.
- Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond biedt al ondersteuning voor woningverduurzaming in heel Nieuwerland. Dit uitvoeringsplan vraagt aanvullende ondersteuningscapaciteit. Het BuurtEnergieVerbond breidt de bestaande capaciteit daarom uit met middelen vanuit de gemeente.

5.2.2 Communicatie en informatievoorziening

Communicatie speelt een belangrijke rol bij het activeren van bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Zonnedorp. Het communicatieteam coördineert de uitingen van de partners richting groepen bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied en ondersteunt het BEV bij het uitdelen van flyers en ander materiaal tijdens de inloopspreekuren. De partners blijven zelf verantwoordelijk voor hun eigen uitingen. De gemeente leidt het communicatieteam.

We zetten in op de volgende communicatiemiddelen:

- Algemene informatievoorziening: het maken, actualiseren en verspreiden van digitaal en fysiek informatiemateriaal over energiebesparing, isolatie en de aardgasvrij-ready aanpak.
- Bijeenkomsten en evenementen: aanwezigheid bij en organisatie van een aantal evenementen. De gemeente en het BuurtEnergieVerbond zijn in elk geval met een duurzaamheidsstand aanwezig bij het jaarlijkse Goejansdagfeest.
- Huis-aan-huisbezoeken: energiecoaches van het BuurtEnergieVerbond gaan een aantal keren langs de deuren om bewoners te spreken over energiebesparing.

5.2.3 Advies en ondersteuning

Om gebouw eigenaren in het gebied te helpen verduurzamen, zetten de gemeente en het BuurtEnergieVerbond samen een ondersteuningsstructuur op. Deze bestaat uit:

- Energieadvies: gesprekken met energiecoaches van het BuurtEnergieVerbond. Voor oudere en bijzondere gebouwen stelt de gemeente een subsidie beschikbaar voor technisch onderzoek.
- Collectieve inkoop: het selecteren van goede technieken en aanbieders voor maatregelen die voor veel woningen nuttig zijn, zoals isolerend glas, vloerisolatie en warmtepompen.
- Ondersteuning bij subsidies en financiering: hulp bij het vinden, selecteren en aanvragen van subsidies en financieringsregelingen. De gemeente zorgt voor deze ondersteuning.

5.2.4 Realisatie netverzwaring

Netbeheerder Stalis monitort de belasting van het elektriciteitsnet en de noodzaak om verzwaringen te realiseren. Stalis organiseert zelf de uitvoering hiervan. De netbeheerder overlegt periodiek met vertegenwoordigers van de afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen en Kabels en Leidingen van de gemeente om de netverzwaring voorspoedig op te pakken.

5.2.5 Nazorg

Het digitale loket blijft ook na de uitvoering beschikbaar. Medewerkers beantwoorden vragen over de energierekening en het gebruik van warmtepompen en bieden isolatieadvies aan gebouw eigenaren die nog aanvullende maatregelen willen treffen.

5.3 Planning

Figuur 5.2 toont de planning voor dit uitvoeringsplan. De planning start met een voorbereidende fase waarin we acties rondom het soortenmanagementplan uitvoeren en het BuurtEnergieVerbond haar ondersteuningscapaciteit uitbouwt. Vanaf 2027 starten we met een jaarlijkse verduurzamingscampagne. Iedere campagne bestaat uit:

- Voorbereiding van de geplande activiteiten.
- Communicatie: verduurzaming onder de aandacht brengen door nieuwsberichten, het organiseren van en aanwezigheid bij evenementen en huis-aan-huisbezoeken.
- Ondersteuning: energieadviezen, financierings- en subsidieadvies en collectieve inkoop.
- Uitvoering van de verduurzamingsmaatregelen.
- (Beperkte) evaluatie.

De planning van iedere campagne concretiseren we tijdens de voorbereiding. De focus van de campagnes zal wat verschuiven. Bij de eerste campagne ligt de focus sterk op energieadvies, mede om in kaart te brengen naar welke maatregelen collectieve vraag is. Dit bepaalt mede de insteek van de volgende campagnes.

Na 3 jaar evalueert de gemeente het uitvoeringsplan uitgebreid. Daarna beslissen de partners op basis van het succes van de aanpak of het zinnig is om deze langer voort te zetten (zie ook *hoofdstuk 8*).

Figuur 5.2. De planning op hoofdlijnen

	2026	2027	2028	2029	2030
Algemeen	Opzetten ondersteuning			Evaluatie	
Campagnes		Campagne 1	Campagne 2	Campagne 3	Campagne 4

5.4 Middelen

Dit onderdeel hebben we niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld.

5.5 Risico's en mitigatie

Om de uitvoering goed te laten verlopen, hebben de partners een risicoanalyse laten uitvoeren om zich voor te bereiden op eventuele obstakels. Tabel 5.1 toont de belangrijkste risico's met de gekozen beheersmaatregelen.

Tabel 5.1. De belangrijkste risico's en mitigatiemaatregelen voor de aanpak

Risico	Mitigatiemaatregel
1. Het aandeel gebouweigenaren dat kiest om verduurzamingsmaatregelen te treffen, blijft achter bij de verwachtingen.	1a. We monitoren het succes van de aanpak en evalueren jaarlijks, na iedere campagne. Daarbij evalueren we ook de communicatiemiddelen en het ondersteuningsaanbod en of deze aansluiten bij de behoeften van gebouweigenaren. 2b. Inzet van lokale energiecoaches en doorlopende gesprekken met het Dorpsplatform Zonnedorp zorgen dat het team goed weet wat er speelt in Zonnedorp en de aanpak hierop aan kan passen.
2. De betaalbaarheid van verduurzamingsmaatregelen komt in het geding door veranderende prijzen, wegvallende subsidies of andere nationale ontwikkelingen.	2a. We monitoren de verwachte ontwikkelingen in prijzen en subsidies en de gevolgen daarvan voor de betaalbaarheid (zie hoofdstuk 8). Bij de energieadviezen gaan we uit van actuele kostencijfers en voorspellingen.
3. De verzwarende van het elektriciteitsnet loopt vertraging op of de netbelasting loopt sneller op dan verwacht, waardoor het net te vol zit om grootschalig over te stappen op warmtepompen.	3a. De aanpak zet vooral in op hybride warmtepompen. Die veroorzaken een relatief beperkte belasting van het net, die door betere isolatie verder afneemt. 3b. De netbeheerder monitort de belasting van het elektriciteitsnet, om vroegtijdig in te kunnen zetten op aanvullende netverzwaring. 3c. De gemeente communiceert de situatie naar bewoners en raadt de overstap op elektrisch koken (tijdelijk) af. 3d. De gemeente zorgt in communicatie en organisatie in samenwerking met BEC voor een consortium waar prijs en kwaliteit van warmtepompen in zijn geborgd.



6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren

We willen het verduurzamen van de warmtevoorziening zo toegankelijk mogelijk maken voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren in en rond Zonnedorp. Dit hoofdstuk beschrijft wat wij van hen vragen en welke hulp en ondersteuning daarvoor beschikbaar is.

6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak

Om verduurzaming te stimuleren, zetten we in op een combinatie van informeren en activeren, toegankelijk advies en gezamenlijke uitvoering waar dat mogelijk is. Daarbij bieden we bewoners verschillende mogelijkheden om te verduurzamen, zowel wat betreft de installatie als de isolatiemaatregelen. Wat verstandig is, hangt mede af van het gebouw en de mogelijkheden en wensen van de bewoner of gebruiker. Daarbij moedigen we bewoners aan om na te denken over hun verdere wensen voor de woning, bijvoorbeeld op het gebied van koeling en zonwering.

6.1.1 Stappen voor eigenaar-bewoners

Eigenaar-bewoners van zelfstandige woningen kunnen zelf de keuze maken voor isolatiemaatregelen en het bovenstaande stappenplan volgen. Om hen hierbij te helpen, biedt de gemeente de volgende ondersteuning:

- **Oriëntatie.** Bewoners oriënteren zich op de mogelijkheden voor aardgasvrije verwarming. Hierbij helpen we met informatiemateriaal. Daarnaast organiseren de gemeente en het BuurtEnergieVerbond bijeenkomsten en huis-aanhuisbezoeken om verduurzaming onder de aandacht te brengen. Voor woningen die worden verkocht, is er een sticker beschikbaar voor op de cv-ketel met de beoogde warmteoplossing en een welkomstpakket met informatie over de aanpak van de gemeente.

- **Energie-inzicht op maat.** Bewoners besluiten wat voor hen logische stappen zijn, gezien hun specifieke woning en woonwensen en -plannen. Energiecoaches van het BuurtEnergieVerbond helpen hier vrijblijvend bij en kunnen een woning gratis schouwen om te adviseren over isolatiemaatregelen.
- **Subsidies en financiering.** Bewoners zoeken en kiezen passende subsidies en financieringsvormen voor de gewenste maatregelen. De gemeente zorgt voor adviseurs die hierbij helpen en ondersteunen bij het uiteindelijke aanvragen van de subsidies en/of financiering. Daarnaast heeft de gemeente zelf een aantal regelingen beschikbaar (zie *paragraaf 6.3*).
- **Contractering.** Bewoners kiezen specifieke maatregelen en technieken en verstrekken de opdracht hiervoor. Bewonersinitiatief het BuurtEnergieVerbond organiseert collectieve inkoopacties voor gebouwmaatregelen waar veel vraag naar is, zoals specifieke isolatiemaatregelen en warmtepompen. Waarschijnlijk zal dit vooral in de kern van Zonnedorp haalbaar zijn, omdat de bebouwing hier soortgelijker is dan in het buitengebied.
- **Uitvoering van de werkzaamheden.** De gecontracteerde installateurs en bouwbedrijven voeren de maatregelen uit.
- **Instructies en nazorg.** Bewoners krijgen informatie over het gebruik van hun aangepaste woning. Het informatieloket van de gemeente is beschikbaar voor vragen.

6.1.2 Stappen voor huurders bij Huis & Haard

Woningcorporatie Huis & Haard verhuurt 70 woningen in Zonnedorp. Deze zijn al goed geïsoleerd. Huis & Haard heeft plannen om ze verder te isoleren en hybride warmtepompen te installeren en communiceert hier zelf over met haar huurders.

6.1.3 Stappen voor particuliere huurders en verhuurders

Particuliere verhuurders zijn verantwoordelijk voor de aanpassingen aan hun gebouwen. De energieadviezen en collectieve inkoopacties zijn ook voor hen beschikbaar. Verhuurders die op zoek zijn naar advies of informatie over subsidie- en financieringsregelingen hier ook gebruik van maken. Voor huurders van deze woningen heeft Nieuwerland een speciaal punt ingericht, waarop zij meer informatie kunnen vinden over de nieuwe wetgeving. Dit leidt ertoe dat alle verhuurde woningen in 2029 tenminste geïsoleerd dienen te zijn tot het niveau van energielabel D.

6.1.4 Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Zonnedorp heeft een mix aan utiliteitsgebouwen. Soms gaat het om gebouwen die ook een woonfunctie hebben, zoals de 20 boerderijen. We bespreken met de eigenaren en gebruikers wat de mogelijkheden zijn om mee te doen aan de gezamenlijke aanpak.

6.1.5 Stappen voor eigenaren van historische gebouwen

De historische gebouwen in Zonnedorp zijn moeilijker te verduurzamen. Voor de toekomstige leefbaarheid en betaalbaarheid van de energierekening is het wel van groot belang om dat te doen. Om die reden stelt de gemeente voor gebouweigenaren van oudere en bijzondere gebouwen een subsidie beschikbaar voor technisch onderzoek. Zodat in iedere woning de meest effectieve maatregelen getroffen kunnen worden, in de juiste volgorde.

6.2 Opties voor gebouweigenaren die iets anders willen

Met dit uitvoeringsplan ondersteunen we gebouweigenaren bij het verduurzamen van hun warmtevoorziening. Daarbij richten we ons op iedereen in het gebied. Bij de ondersteuning en collectieve inkoop richten we ons op maatregelen waar veel vraag naar is, omdat we verwachten dat deze zo makkelijker en goedkoper kunnen. Voor sommige gebouwen zijn andere maatregelen logisch. We kijken welke ondersteuning we hiervoor kunnen bieden, maar deze zal beperkter zijn.

Gebouweigenaren kiezen zelf wat zij logische maatregelen vinden. Hierbij raden we hen aan om nu al na te denken over de manier waarop zij uiteindelijk zonder aardgas willen verwarmen. Er zijn in het gebied geen duurzame warmtebronnen met een middentemperatuur beschikbaar behalve de warmtepomp. Of en tegen welke prijs er in de toekomst hernieuwbaar gas komt, is nog erg onzeker. Daarom is het advies:

- Voor de meeste gebouwen geldt dat het verstandig is om met isolatiemaatregelen te streven naar een niveau waarop verwarming met een lage temperatuur mogelijk is.
- Met name voor historische gebouwen kan dit te ingrijpend zijn. Hier geldt dat het opwaarderen van warmte naar een middentemperatuur een aantrekkelijke optie kan zijn.

Gebouweigenaren mogen binnen de bestaande regelgeving hun eigen warmteoplossing kiezen. Dit betekent dat luchtwarmtepompen moeten voldoen aan geluidseisen en dat open bodemwarmtesystemen een vergunning vereisen. Isolatiemaatregelen moeten voldoen aan de voorwaarden uit het soortenmanagementplan of de gebouweigenaar moet zelf een vergunning hebben verkregen. Twee warmtetechnieken ontmoedigen we:

- **Houtstook.** Hoewel het toegestaan is, ontmoedigen we verwarming met houtstook. Het is door de effecten op de luchtkwaliteit ongeschikt als verwarmingsoplossing in de kern van Zonnedorp. Het is daarnaast duurder dan verwarming met een warmtepomp. Gebouweigenaren die toch voor verwarming met houtstook kiezen, moeten zich houden aan gemeentelijke regels om overlast te voorkomen.
- **Elektrische weerstands-, inductie- of infraroodverwarming.** We ontmoedigen de inzet van deze technieken als hoofdverwarmingsinstallatie. Ze kunnen een goede rol vervullen als bijverwarming voor specifieke ruimten, maar leiden als hoofdininstallatie tot een zeer hoge energierekening en overmatige belasting van het elektriciteitsnet.

6.3 Haalbaarheid

De gemeente en partners willen dat de gezamenlijke aanpak toegankelijk is voor zoveel mogelijk bewoners, ondernemers en gebouweigenaren in Zonnedorp. We beschrijven hier wat we doen om daarvoor te zorgen.

6.3.1 Financiële haalbaarheid: effect op de maandlasten



Let op

Wet- en regelgeving is nog niet definitief en kan nog veranderen. In het ontwerp-Bgiw zijn de regels over de betaalbaarheid voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid vastgelegd (zie *hoofdstuk 2* van deel II).

De betaalbaarheid van de energierekening is nu al problematisch voor een deel van de bewoners van Zonnedorp, met name in het buitengebied.

De afgelopen jaren is er al ondersteuning voor energiearmoede geweest in dit gebied. Een van de doelen van dit uitvoeringsplan is om de betaalbaarheid op de lange termijn te vergroten.

Uit de inschatting van de eindgebruikerskosten (zie *paragraaf 4.2*) blijkt dat verwarming met hybride warmtepompen naar verwachting voor veel gebouwen een besparing oplevert ten opzichte van aardgas. Voor all-electric warmtepompen geldt deze besparing ook voor een flink deel van de bebouwing. De kosten van de overstap worden voor de meeste bewoners gecompenseerd door een lagere energierekening, dankzij lager verbruik door isolatie en de efficiëntie van warmtepompen. Om de betaalbaarheid te vergroten, heeft de overheid een aantal regelingen:

- Alle woningeigenaren kunnen gebruikmaken van de landelijke ISDE-subsidie voor duurzame warmte. Deze vergoedt ruwweg 30% van de kosten van een warmtepomp.
- Eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de ISDE voor isolatie. Bij een combinatie van isolatiemaatregelen vergoedt deze ruwweg 30% van de kosten.
- Particuliere verhuurders kunnen gebruik maken van de SVOH-subsidie voor energiebesparende maatregelen en energieadvies.

Voor bewoners die nu met energiearmoede te maken hebben, is de volgende aanvullende steun beschikbaar:

- Het gemeentelijke isolatieprogramma biedt subsidies en ondersteuning voor eigenaar-bewoners in slecht geïsoleerde woningen met een beperkte WOZ-waarde.
- Het Nationaal Warmtefonds biedt leningen aan die voor huishoudens met een beperkt inkomen onder voorwaarden rente- of aflossingsvrij kunnen zijn.
- Er is een bredere gemeentelijke aanpak voor energiearmoede. Energiecoaches en klusteams van het BuurtEnergieVerbond helpen bewoners door kleine energiebesparende maatregelen te treffen en advies te geven over energiezuinig gedrag en grotere isolatiemaatregelen.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren en -bewoners over de verschillende opties en biedt persoonlijk advies over de subsidieregelingen.

6.3.2 Financiële haalbaarheid: financierbaarheid

Ook als verduurzaming kosten bespaart, vraagt deze meestal om een forse investering vooraf. Dit geldt zeker voor de oudere gebouwen in het buitengebied. Gebouweigenaren kunnen deze investering betalen uit eigen vermogen of door een lening af te sluiten. Hiervoor zijn verschillende opties:

- Eigenaar-bewoners kunnen een hypothecaire lening of een lening bij het Warmtefonds afsluiten. Het Warmtefonds heeft ook leningen voor groepen die niet voor een hypothecaire lening in aanmerking komen, zoals 75-plussers.
- De gemeente biedt een duurzaamheidslening aan tegen een gunstige rente. Deze is combineren met andere leningen wanneer er grote investeringen nodig zijn.
- Vve's komen in aanmerking voor specifieke leningsvormen, waaronder de Energiebespaarlening.
- Ondernemers, particuliere verhuurders en andere gebouweigenaren kunnen zakelijke leningen afsluiten.
- De gemeente biedt voorfinanciering van de subsidies uit de vorige paragraaf aan. Deze is beschikbaar voor eigenaar-bewoners die subsidieadvies hebben gekregen vanuit de gemeente.

De gemeente ontwikkelt informatiemateriaal voor gebouweigenaren over de verschillende opties en biedt advies over de financieringsopties. Onderdeel daarvan is om met gebouweigenaren na te denken wat een logisch verduurzamingspad is. Het is niet nodig om alle verduurzamingsmaatregelen in één keer te treffen.

6.3.3 Werkbaarheid

De werkbaarheid van de regeling voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren is getoetst met een Doenvermogenstoets. Hieruit volgde een aantal aandachtspunten:

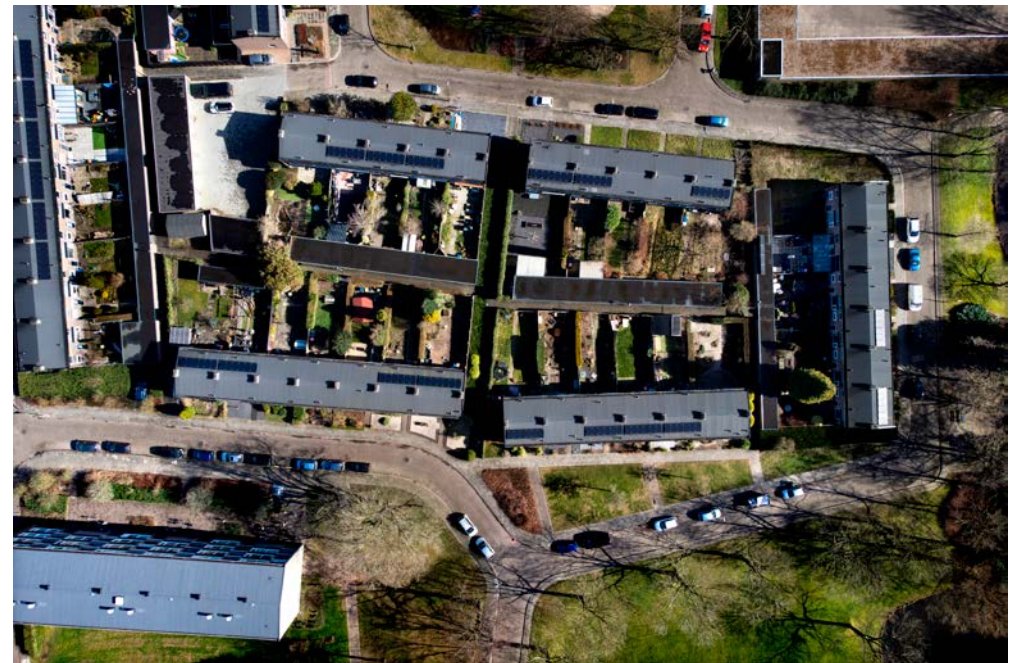
- De mentale belasting voor gebouweigenaren is potentieel groot. Er is veel informatie beschikbaar over warmtetechnieken en mogelijke aanbieders. We beperken de belasting door informatiemateriaal en laagdrempelig advies van energiecoaches aan te bieden en collectieve inkoopacties met goede aanbieders te organiseren.
- De mentale belasting bij het vinden en aanvragen van subsidies en financiering is een punt van zorg. Daarom ontwikkelt de gemeente informatiemateriaal en worden er adviseurs beschikbaar gesteld.

7. Juridische borging

Om aan de slag te gaan met het verduurzamen van de warmtevoorziening van Zonedorp, is het belangrijk dat iedereen voldoende zekerheid heeft. In dit hoofdstuk beschrijven we een aantal afspraken die we daarvoor maken.

7.1 Toekomstige levering van aardgas

Uiterlijk in 2050 stopt de levering van aardgas. De gemeente kan besluiten dat dit eerder gebeurt en zoekt daarin een logisch tijdspad voor heel Nieuwerland. Voor eigenaren die investeren in hun gebouw is het belangrijk om te weten dat zij geen desinvestering doen. Als zij een hybride warmtepomp kopen, is het dus van belang dat er nog lang genoeg aardgas beschikbaar blijft, tenzij eigenaren kiezen voor een all-electric-ready hybride warmtepomp.



De gemeente kiest er daarom voor om de levering van aardgas in Zonnedorp in ieder geval tot 2040 in stand te houden. We vinden dat gebouw eigenaren die als onderdeel van de collectieve aanpak een hybride warmtepomp kopen, deze redelijkerwijs moeten kunnen terugverdienen. Dit kunnen we niet op individueel niveau garanderen, maar uit de kostenberekeningen blijkt dat hybride warmtepompen zich binnen 10 jaar terugverdienen voor het overgrote deel van de gebouwen. Bekijk de berekening in bijlage xxx.

7.2 Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners

Dit uitvoeringsplan is alleen bindend voor de gemeente Nieuwerland. Afspraken tussen de partners over de samenwerking hebben we apart vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. Bekijk de samenwerkingsovereenkomst in bijlage xxx. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door het bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond, Dorpsplatform Zonnedorp, RCE/ Monumentenzorg en de gemeente Nieuwerland. Met de BuurtEnergieVerbond heeft de gemeente daarnaast afspraken gemaakt over de middelen die Nieuwerland de komende jaren beschikbaar stelt om de organisatie uit te bouwen ten behoeve van dit uitvoeringsplan.

Ook netbeheerder Stalis is nauw betrokken bij de ontwikkeling en realisatie van dit uitvoeringsplan. Stalis draagt bij vanuit haar wettelijke taak en volgens de samenwerkingsafspraken die in de RES-regio U17 gemaakt zijn.

8. Monitoring en evaluatie

Om de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid te toetsen, gaat de gemeente de voortgang van de warmtetransitie in Zonnedorp nauwlettend monitoren en periodiek evalueren. Dit hoofdstuk beschrijft hoe we dat als gemeente doen, samen met onze partners, en wanneer we bijsturen.

8.1 Monitoring

Om de voortgang van de warmtetransitie in Zonnedorp te meten, monitoren we een aantal belangrijke aspecten. We sluiten aan op het monitoringsplan dat de gemeente heeft opgesteld voor de warmtetransitie. Tabel 8.1 toont een overzicht van alle indicatoren.



Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Energie-infrastructuur	De voortgang van de aanleg en/of versterking van de gekozen energie-infrastructuur.	Halfjaarlijks	Netbeheerder / warmtebedrijf
Nationale kosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van nationale kosten.	Jaarlijks	Gemeente
Eindgebruikerskosten	De ontwikkeling van de aannames in de berekening van eindgebruikerskosten.	Jaarlijks	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmtetechniek	Jaarlijks	Gemeente
Gebruik van ondersteuningsmiddelen	Aantal bewoners dat gebruik heeft gemaakt van de aangeboden ondersteuningsmiddelen, zoals energieadvies en collectieve inkoop, en hoeveel middelen er nog beschikbaar zijn	Halfjaarlijks	Gemeente
Aantal geïsoleerde gebouwen	Aantal gebouwen te isoleren ter voorbereiding op de beoogde warmtetechnieken	Jaarlijks	Gemeente
Gemiddelde warmtebehoefte	De verwachte gemiddelde warmtebehoefte van de gebouwen aan het begin en einde van de periode in de geselecteerde locaties	Jaarlijks	Gemeente / warmtebedrijf

8.2 Evaluatie en herijking

8.2.1 Evaluatie

Jaarlijks voert de gemeente een evaluatie van de aardgasvrij-ready aanpak in Zonnedorp uit, direct na de afronding van elke campagne. Dit staat beschreven in

hoofdstuk 5. Hierbij maken de partners gebruik van de uitkomsten van de monitoring om de effectiviteit en doelmatigheid van de maatregelen te beoordelen. Na de derde campagne in 2029 vindt een uitgebreidere evaluatie plaats, waarbij de partners gezamenlijk beslissen over het al dan niet voortzetten van de aanpak na 2030. De resultaten van deze evaluatie leggen zij vast in een monitoringsverslag en delen zij met de gemeenteraad om transparantie en verantwoording te waarborgen.

Tussentijdse wijzigingen van de plannen

Als de evaluaties aanleiding geven tot aanpassingen, herzielt Nieuwerland de plannen. Wanneer deze wijzigingen gevolgen hebben voor het budget, de planning of de doelen, neemt de projectgroep hierover een besluit. In andere gevallen beslissen de partners verantwoordelijk voor de werkpakketten over de aanpassingen binnen hun werkpakket. Elke wijziging in het uitvoeringsplan vereist goedkeuring van het college en de besturen van de andere partners, waarbij het projectteam een adviserende rol speelt.



Colofon

Dit document is opgesteld door een projectteam van het NPLW, ondersteund door adviesbureaus MSG Sustainable Strategies en Woodwater Legal. De inhoud is in nauw overleg ontwikkeld met diverse stakeholders en partners, die vertegenwoordigd waren in een werkgroep en 2 klankbordgroepen.

1. De werkgroep: een samenwerking van het ministerie van KGG, ministerie van VRO, IPO, VNG, Unie van Waterschappen, Aedes, Netbeheer Nederland, gemeente Utrecht, gemeente Tytsjerksteradiel en het NPLW. Het doel van de werkgroep was om het project aan te sturen, inhoudelijk te toetsen en te controleren en om besluiten te nemen over onderwerpen waar verschillend over werd gedacht. De leden van de werkgroep hebben inhoudelijk afgestemd met hun achterban.
2. De klankbordgroep gebruikers: een groep van 12 gemeenteambtenaren en twee provinciale ambtenaren die actief zijn in de regionale en lokale warmtetransitie. De leden gaven advies over de inhoud, de praktische toepasbaarheid en de aansluiting bij de eigen interne werkwijze. Aan deze klankbordgroep namen medewerkers deel van de gemeenten Almelo, Almere, Amsterdam, Eemsdelta, Súdwest-Fryslân, Katwijk, Leiden, Meppel, Nijmegen, Oldambt, Rotterdam en Terschelling en van de provincies Noord-Holland en Zeeland.
3. De klankbordgroep partners en andere stakeholders: een groep van 9 organisaties die vanuit hun eigen werkzaamheden en ambities te maken hebben met de warmtetransitie. Zij adviseerden op specifieke onderdelen. Deelnemende organisaties waren: Techniek Nederland, Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen, de Woonbond, Het Warmtefonds, De Nederlandse Vereniging Duurzame Energie, Energie Samen, Bouwend Nederland, Woningcorporatie De Goede Woning en Energie Nederland.

De opstellers hebben een aantal losse gesprekken gevoerd met de Vereniging Eigen Huis, de Commissie mer en juristen van het ministerie van VRO.

Update 2024

In de zomer van 2024 is het document geüpdatet en zijn nog 2 voorbeelduitwerkingen toegevoegd aan deel 3 van de handreiking: een voorbeeld voor een all-electric uitvoeringsplan en een uitvoeringsplan voor een wijk die aardgasvrij-ready wordt.

Voor het uitwerken van de 2 voorbeelden voor all-electric en aardgasvrij -ready zijn de deelnemers aan de kerngroep collectieve aanpak all-electric betrokken. Zij hebben in een werksessie hun ervaringen gedeeld en schriftelijk feedback gegeven op de conceptteksten. Deze feedback hebben zij in een online bijeenkomst besproken. Deelnemers van de kerngroep zijn de gemeenten: Albrandswaard, Amsterdam, Barendrecht, Barneveld, Berkelland, Capelle aan den IJssel, Coevorden, Doetinchem, Elburg, Gemeenten de BUCH, Hilvarenbeek, Horst aan de Maas, Leusden, Maastricht, Medemblik, Meppel, Nissewaard, Oosterhout, Peel en Maas, Tytsjerksteradiel, Voorne aan Zee, Voorst, Wassenaar, Westerkwartier, Zuidplas en Zutphen.

Update 2025

In het najaar van 2025 is de handreiking geactualiseerd op basis van ontwikkelingen in het wettelijk kader en nieuwe hulpmiddelen van het NPLW.

Voor het maken van de kaarten en de datavisualisaties is gebruik gemaakt van de tool: visieopenergie.nl

Handreiking uitvoeringsplan warmtetransitie is een uitgave van:

Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie

Postbus 93218
2509 AE Den Haag
www.nplw.nl

Versie 1: november 2023
Versie 2: oktober 2024
Versie 3: februari 2025
Versie 4: december 2025