

Handreiking uitvoeringsplan warmtetransitie

Wat staat er in een uitvoeringsplan?

NPLW Nationaal
Programma
Lokale Warmtetransitie



Voorwoord

"Het uitvoeringsplan geeft weer hoe en wanneer een bepaald gebied wordt verduurzaamd. Maar bovenal is het uitvoeringsplan een resultaat van samenwerking: het opstellen van zo'n plan doet de gemeente 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 zij ook de bevoegdheid om de regie te nemen in de warmtetransitie. Je leest er meer over in deze handreiking.

De uitvoering in de warmtetransitie begint nu. Dat vraagt om doorpakken en keuzes maken. Ook als er nog enkel onzekerheden zijn. Met deze handreiking hopen we dat gemeenten zich ondersteund voelen bij het maken van het uitvoeringsplan. Ik wens hen veel succes toe, NPLW staat klaar om te helpen waar mogelijk!"

Maureen van Eijk,
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. Ondertussen wordt er landelijk gewerkt aan wet- en regelgeving, zodat gemeenten straks ook de instrumenten hebben die nodig zijn om de gaskraan daadwerkelijk dicht te draaien. 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 de transitievisie warmte of het warmteprogramma. 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 gebieden 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 plannen opstellen samen met bewoners, gebouweigenaren, ondernemingen, netbeheerder en andere partijen in de betreffende wijk, buurt of dorp. Met een uitvoeringsplan weten alle betrokkenen dan waar ze aan toe zijn en wat van hen wordt verwacht.

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, ter inspiratie. We maken uitvoeringsplannen voor een 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 het verschijnen van nieuwe versies? Abonneer je dan op onze [nieuwsbrief](#).

Hoe gebruik je het uitvoeringsplan?

We beschrijven hier wat een uitvoeringsplan is en hoe je dat plan 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. Met als resultaat 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 bezighoudt met 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 en de gemeente kan de aanwijsbevoegdheid 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 de aardgasvrije warmtetechniek 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 of 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 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 bezig zijn met plannen 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 het democratisch proces door 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 het volgende hoofdstuk.

Een uitvoeringsplan is niet bedoeld om de uitvoering tot in detail te plannen en 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 over 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

Voor 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) het gebied dat ze aardgasvrij wil maken als warmtekavel aanwijzen en daarna voor dat warmtekavel een warmtebedrijf aanwijzen. Het warmtebedrijf stelt vervolgens op verzoek van de gemeente een uitgewerkt kavelplan op.

Het is belangrijk dat er een logische samenhang is tussen de besluitvormingsstappen rondom het warmtenet en het uitvoeringsplan. Er zijn verschillende manieren om deze samenhang in te vullen. Wil je hier meer over weten? Lees de factsheet 'Het juridisch planproces' in de [Handreiking Warmteprogramma](#).

Goed om te weten: marktpartijen

Wil je werkzaamheden die voortkomen uit het uitvoeringsplan aanbesteden? Dan zijn de marktpartijen die dat mogelijk gaan doen 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 aanbesteding in de meeste gevallen niet nodig. Dan wijst de gemeente zelf een warmtebedrijf aan.

1.3.2 Vaststelling van een uitvoeringsplan

Het is waarschijnlijk 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. 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 voorbereiding en de uitvoeringsfase. We gaan ervan uit dat na 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.

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	34
Wat is er aan de hand?	10	6.1 Overstappen op de gekozen warmtetechniek	34
Wat gaan we doen?	10	6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmtetechniek willen	38
Wat betekent dit voor u?	10	6.3 Haalbaarheid van de gekozen warmtetechniek	39
1. Inleiding	11	7. Juridische borging	41
1.1 Context	11	7.1 Wijziging van het omgevingsplan	41
1.2 Betrokkenheid partners en bewoners	11	7.2 Andere afspraken	42
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	11	8. Monitoring en evaluatie	43
2. Beschrijving gebied	11	8.1 Monitoring	43
2.1 Afbakening gebied uitvoeringsplan	11	8.2 Evaluatie en herijking van de plannen	46
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	22		
4.3 Technische haalbaarheid	23		
5. Plan van aanpak	25		
5.1 Rolverdeling	27		
5.2 Maatregelen	28		
5.3 Planning	30		
5.4 Middelen	32		
5.5 Risico's en beheersmaatregelen	32		

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 inwoners 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. Veel voorkomende 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.

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	Eigendomssituatie woningen	aantal	Functionies utiliteitsgebouwen	aantal	Bouwjaren	aantal
Woningen	1362	Koopwoningen	917	Bijeenkomst	30	<1945	770
Utiliteit	176	Woningcorporatiebezit	232	Industrie	16	1946-1964	130
Gecombineerd	28	Particuliere huurwoningen	250	Kantoor	34	1965-1974	33
				Logies	2	1975-1991	175
				Onderwijs	2	1992-1999	117
				Sport	1	2000-2013	128
				Winkel	67	2014-heden	209
				Zorg	5		
				Overige	71		
Woningtype	aantal	Energielabels	aantal				
Appartement	475	A	197				
Tussenwoning	472	B	128				
Hoekwoning	226	C	246				
Twee-onder-een-kap	120	D	97				
Vrijstaande woning	97	E	68				
		F	214				
		G	282				
		Onbekend	334				

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 gas 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.

Van het gasverbruik door huishoudens valt te verwachten dat vrijwel alles bestemd is voor ruimteverwarming, koken en warm tapwater voor de keukens, 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. Het CBS heeft gegevens over hoofdverwarmingsinstallaties van woningen op [buurniveau](#).

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. 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:** hoe belangrijk vinden bewoners het 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.

Het is bij het verzamelen van gegevens over sociale kenmerken belangrijk om rekening te houden met de Algemene verordening gegevens bescherming (AVG).

[Op de NPLW-website](#) lees je daar meer over.



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, energiearmoedebeleid 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

Beschrijf in het kort het participatiebeleid van jouw gemeente. Of verwijst ernaar. Heeft jouw gemeente specifieke uitgangspunten voor participatie rondom de warmtetransitie? Schenk daar dan extra aandacht 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

Wat is het lokale of regionale mobiliteitsbeleid voor het gebied? Elektrische laadinfrastructuur leidt tot belasting van het elektriciteitsnet.

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 gebouweigenaren 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

Beschrijf hoe de gemeente burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen heeft betrokken bij de voorbereiding van het uitvoeringsplan en wat de resultaten daarvan zijn. Zo geef je invulling aan de participatieplicht van gemeenten in het kader van de wijziging van het omgevingsplan. Dat is ook belangrijk met het oog op de motivering van dit besluit. Het is niet nodig om hier opnieuw verslag te doen van de eerdere participatie, zoals die bijvoorbeeld plaatsgevonden heeft bij het opstellen van het warmteprogramma of de transitievisie warmte. Je kunt wel verwijzen naar publicaties of verslagen hiervan.

Geef hier in elk geval de volgende informatie:

- **Wie zijn er betrokken?** Denk aan (groepen) bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren 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 verwijst 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 verwervend. Is dat het geval? Geeft dan een omschrijving van hoe de samenwerking is ontstaan en welke afspraken er zijn vastgelegd. De Participatiecoalitie beschrijft in het rapport '[De zoektocht naar volwaardig samenwerken in de warmtetransitie](#)' succesfactoren en uitdagingen in het samenwerken in de warmtetransitie tussen gemeenten en bewonersinitiatieven.

Goed om te weten

Als gemeente ben je verantwoordelijk voor een doelgerichte en transparante participatieaanpak. Maar wat houdt dat precies in? De Omgevingswet of het omgevingsbesluit beschrijven niet welke vorm participatie moet krijgen. Of wat de doelstellingen zijn. Participatie is maatwerk. Wel is duidelijk dat:

- een gemeente participatiebeleid moet hebben en dat de participatie moet passen binnen dit beleid;
- participatie zorgvuldig moet worden ingericht en uitgevoerd;
- participatie moet passen bij de context en verantwoordelijkheden bij het te realiseren warmtealternatief, nu en later.

Meer weten over participatie?

Over participatie in de warmtetransitie is online veel informatie beschikbaar.

- Meer weten over het participatieproces en mogelijke participatiemethoden? Kijk dan op [de website van het NPLW](#).
- Participatie wordt vaak beschreven aan de hand van de participatieladder. Het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) heeft speciaal voor het aardgasvrij maken van wijken een aangepast [empowermentraamwerk](#) en [nieuwe participatieladder](#) gemaakt.



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 en 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 woning zelf.

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:

- Neem de verschillende warmtetechnieken en bijbehorende gebieden los van elkaar op in het te wijzigen omgevingsplan (als planregel).
- Leg uit waarom je voor elke techniek kiest in de verschillende delen van het gebied (binnen het grondgebied van de gemeente). 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.

Energiebronnen

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 buurt-overstijgende 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, die kijkt hierop mee. Vaak beschrijven het warmteprogramma en de RES de impact op de omgeving al uitgebreid. Draag daarnaast zorg 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.
- **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 hoelang ervoor 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 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.

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 hem 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 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. Aangeraden aanpassingen kunnen daarnaast bijvoorbeeld betrekking hebben op afgiftesystemen of zonwering, die de koeltevraag van gebouwen omlaag brengt.

Voor representatieve woningen per bouwtype in het gebied geef je hier details over:

- **Isolatieniveau 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 afleverset, verzwaring van de elektriciteitsaansluiting (aansluitwaarde) in de meterkast;
- **Installatie:** verwarmingsinstallatie of warmteafleverset, buffers en de voorziening voor warm tapwater als dat nodig is;
- **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.

A 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. Waarbij je niet alleen rekening houdt met de afwegingen van de gemeenten in het warmteprogramma, maar ook met afwegingen van partners, bewoners, ondernemers en gebouw eigenaren. 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. Aannames over toekomstige prijzen hebben veel invloed op de uitkomsten van kostenberekeningen. Belangrijk om daarbij aan te houden:

- Het peiljaar voor de kostenberekening is de datum waarop de levering van aardgas stopt.
- De aannames over prijzen zijn gebaseerd op de meest recente versie van de [Klimaat- en Energieverkenning](#) van het PBL, het [Dashboard Eindgebruikerskosten](#) van TNO en de [kostenkentallen van RVO](#). Dit zijn stuk voor stuk onafhankelijke en openbare bronnen.

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 gebouw eigenaren

Wat betekent dit voor de bewoners? Vermeld de kosten en baten voor hen, oftewel de eindgebruikerskosten. Weet dat bij het gebruik van de aanwijsbevoegdheid deze kosten in een redelijke verhouding moeten staan tot het gewenste resultaat. 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.

Beschrijf daarbij de gemiddelde kosten en baten per woning voor de wijk. Let op: maak daarbij onderscheid tussen veel voorkomende woningtypes en eigendomssituaties. Het gaat om de kosten van alle aanpassingen die nodig zijn voor woningen en gebouwen:

- eenmalige kosten en baten, zoals investeringen en subsidies;
- doorlopende kosten en baten, zoals financieringskosten, huur, energierekening, onderhoud.

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;
- 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. 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 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. 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 LVVN, 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](#) van het NPLW en bij je provincie of omgevingsdienst.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage



Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot de milieueffectrapportage en toepassing hiervan is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen.

Als je 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 je het uitvoeringsplan vaststelt als vrijwillig programma, kan dit voor het uitvoeringsplan zelf ook gelden. Is dit bij jou het geval? Beschrijf dan hier de voornaamste uitkomsten van de mer. In hoofdstuk 3 van deel II vind je meer informatie hierover. Als dit niet speelt, dan laat je deze paragraaf achterwege.

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 tijdens het ontwikkelen van het uitvoeringsplan gemaakt 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;
- 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 en daardoor geen officieel partner zijn. 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 benodigde doorlooptijd.
- Maak je gebruik van de aanwysbevoegdheid? 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 daarom veel voor dat een uitvoeringsplan geen vaste afspraak kan bevatten over de datum waarop de netinfrastructuur klaar is.

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 haar besluitvormingsprocessen. Hiervoor heeft Netbeheer Nederland [Buurtformulier](#) ontwikkeld.
- Blijf ook na het opstellen van het uitvoeringsplan regelmatig met elkaar overleggen, plannen 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 Integraal Programmeren](#), de [handreiking Wijkuitvoeringsplan in samenwerking met de netbeheerder](#) en het [rapport Impact van de warmtetransitie op het lokale elektriciteitsnet](#).

5.1 Rolverdeling

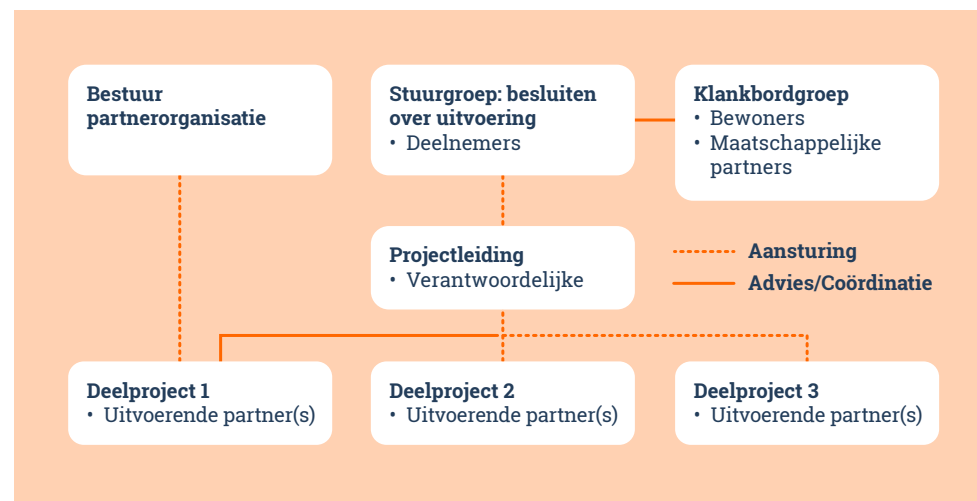
Hier beschrijf je de partners en hun rollen, en de rollen van specifieke afdelingen en teams binnen je gemeente. Hierbij ga je niet alleen in op de rolverdeling en besluitvorming in de uitvoering, maar ook op de governance van het toekomstige warmtesysteem, vooral bij collectieve warmtetechnieken. De 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 en bewoners, ondernemers, andere gebouw eigenaren en wie verantwoordelijk is voor de communicatie naar hen;
- hoe escalatie plaatsvindt bij onenigheid.

Figuur 5.1. toont een voorbeeld van de projectorganisatie. Beschrijf de onderdelen vervolgens in meer detail in de lopende tekst.

Figuur 5.1. 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 welke onderdelen van het uitvoeringsplan en op welke termijnen zij aanbod en capaciteit moeten ontwikkelen en hierop moeten investeren.



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 net te realiseren een groot deel van de uitvoering. Ook bij individuele technieken is een ombouw van het energiesysteem nodig, die 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 aflevertemperatuur 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 klusteams die direct kleine energiebesparende maatregelen treffen;
- hulp bij het vinden en contracteren van goede aanbieders van maatregelen;
- subsidie- of financieringsregelingen die aangeboden worden of hulp die aangeboden wordt 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 installatie-industrie en bijvoorbeeld de lokale aanpak isolatie.

Collectieve aanpak voor individuele maatregelen

Deze maatregelen vormen samen een collectieve aanpak voor individuele maatregelen. Deze 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 mogelijk 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 eerdergenoemde 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.

Als de levering van aardgas beëindigd wordt, onderbouw je hier de termijn die daarvoor gekozen is. Houd daarbij het volgende in het achterhoofd:

- de periode waarin bewoners en gebouweigenaren zich kunnen voorbereiden op het afsluiten van aardgas;
- worden er specifieke acties van hen verwacht? Geef duidelijk aan in welke periode deze uitgevoerd kunnen worden. Dit komt opnieuw terug in hoofdstuk 7 over handelingsperspectief.

Je kunt figuur 5.2 als voorbeeld gebruiken. De planning kan go/no-go-momenten bevatten. Deze komen ook samen met evaluatiemomenten terug in het hoofdstuk 'Monitoring en Evaluatie' (hoofdstuk 8).

⚠ 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 5.2. 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:

- volloopriscico: 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 5.1 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 5.1. 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 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 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.

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 eigenaars 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 op een deel van de gebouwen in het gebied in plaats van allemaal. Paragraaf 6.2 en 6.3 zijn daarmee minder belangrijk. Het is wel des te belangrijker dat je een lonkend perspectief biedt om mensen te stimuleren 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 met betrekking tot 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, bouwtypen 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 Eigenaars, 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 hierbij hulp?
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 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 eigenaars (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 eigenaars. 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.

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 vanuit 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 en wanneer en wat de onderlinge verantwoordelijkheden hierbij zijn.

i 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. De wet 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

Wet- en regelgeving met betrekking tot keuzevrijheid is nog in ontwikkeling 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.
- **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 met betrekking tot 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 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 bijlage 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 gebouw eigenaren. Beschrijf ook welke maatregelen je als gemeente neemt om de haalbaarheid te vergroten.

6.3.1 Betaalbaarheid



Let op

Wet- en regelgeving is nog in ontwikkeling. Naar verwachting worden de vereisten die in het concept-Bgiw rondom betaalbaarheid beschreven staan voor de inzet van de aanwijsbevoegdheid nog aangescherpt (zie hoofdstuk 2 van deel II)

Onderbouw de betaalbaarheid van de warmtetechniek. Bij het afwegingskader voor de warmtetechniek in hoofdstuk 5 zijn de kosten voor bewoners en gebouw eigenaren al meegenomen. Hier focussen we specifiek op groepen voor wie de kosten een probleem kunnen vormen. Er bestaan vooralsnog geen landelijke kaders over wat onder betaalbaarheid wordt verstaan in het kader van een warmtetechniek. Dit is iets waarin je als gemeente zelf een afweging maakt.

Betaalbaarheid is geen vast gegeven. De prijzen van gas en elektriciteit veranderen. Het is daarom belangrijk om zowel naar de huidige als naar toekomstige prijzen te kijken. Hoe? Aan de hand van prognoses voor energieprijzen op de lange termijn vanuit de jaarlijkse Klimaat- en Energieverkenning en de actuele informatie over de uitgangspunten van betaalbaarheid in de [Handreiking Betaalbaarheid van de VNG en het ministerie van BZK](#).

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 als individuele

woning eigenaren, 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 Financierbaarheid

Het uitvoeringsplan is alleen haalbaar wanneer bewoners, ondernemers en gebouw eigenaren 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 sluiten. 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 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

Beschrijft 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 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 doet 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 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 2 onderwerpen relevant:

- als je de aanwijsbevoegdheid inzet, onderbouw je de voorgenomen wijziging van het omgevingsplan met onderdelen van het uitvoeringsplan. In bijlage A vind je een uitgebreide beschrijving van de juridische borging van het uitvoeringsplan in het planproces;
- de borging van onderlinge afspraken tussen de partners.

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.

7.1.1 Juridische verankering in planregels



Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot de inzet van de aanwijsbevoegdheid is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen. Voor de redelijke termijn wordt naar verwachting vastgelegd dat alleen onder strenge voorwaarden van een termijn van 8 jaar mag worden afgeweken (zie hoofdstuk 2 van deel II).

Als gemeente moet je specifieke planregels maken voor het omgevingsplan. Het gaat om deze planregels:

- een planregel waarin staat welk duurzame alternatieve warmtevoorziening is gekozen voor het aangewezen gebied;
- een planregel waarin staat dat het gebruik van aardgas wordt beëindigd;

- een planregel waarin staat wat een redelijke termijn is voor het moment waarop het transport van gas daadwerkelijk wordt beëindigd;
- een planregel waarin de mogelijkheden worden geschetst voor woning- en gebouweigenaren (waaronder eigenaren van commercieel en maatschappelijk vastgoed) die kiezen voor een alternatief voor de gekozen warmtetechniek.

Meer weten? Kijk in hoofdstuk 2 van deel II.

7.1.2 Motivering van de wijzigingen van het omgevingsplan



Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot de wijziging van het omgevingsplan is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen. Rondom de betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren volgen naar verwachting nog nadere vereisten (zie hoofdstuk 2 van deel II)

Uit het uitvoeringsplan moet blijken dat je als gemeente – bij het wijzigen van het omgevingsplan – in ieder geval zorgvuldig rekening hebt gehouden met de volgende aspecten:

- de haalbaarheid van de gekozen alternatieve duurzame warmtevoorziening en de daartoe benodigde aanpak. Het gaat daarbij om aspecten als de werkbaarheid voor de bewoners en gebouweigenaren in het aangewezen gebied;
- de totale maatschappelijke kosten (nationale kosten) die gemoeid zijn met de gekozen duurzame alternatieve warmtevoorziening. Net als de betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren;
- de gevolgen voor de aanleg en het beheer van de energie-infrastructuur.

Meer informatie hierover tref je aan in hoofdstuk 2 van deel II.

7.2 Andere afspraken

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

- het uitgewerkt 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.

Deze kant van de borging is in deze handreiking niet verder 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: om je er als gemeente van te verzekeren dat het alternatief voor aardgas daadwerkelijk beschikbaar is en dat gebouwen hierop – of op een gelijkwaardig alternatief – zijn aangesloten voordat de levering van aardgas gestopt wordt.

8.1 Monitoring

Hoe ziet de door de gemeente en samenwerkingspartners uitgevoerde monitoring eruit?

8.1.1 Aardgasvrije woningen

Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot monitoring en meldplicht voor gebouweigenaren is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen.

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 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 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

Het wetsvoorstel Wgiw biedt een wettelijke basis voor het opvragen van de eerdergenoemde gegevens als je de aanwijsbevoegdheid inzet. Heb je een uitvoeringsplan waarbij je de aanwijsbevoegdheid niet inzet? Dan biedt de Wgiw geen wettelijke basis voor het opvragen van de gegevens.

Aangezien het hier gaat om persoonsgegevens moet het verwerken hiervan plaatsvinden in overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Vaak kun je relevante gegevens wel op geaggregeerd niveau verwerken (bijvoorbeeld per postcode of buurt), omdat het dan geen persoonsgegevens zijn.

8.1.2 Belasting elektriciteitsnet

Het is noodzakelijk om de belasting van het elektriciteitsnet te monitoren. Vaak leiden nieuwe warmtetechnieken tot een hogere belasting van het elektriciteitsnet, alleen al voor elektrisch koken. Benoem welke afspraken je hierover maakt met de netbeheerder, zoals periodiek overleg over de planning en voortgang van de netverzwaring.

8.1.3 Doelen 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 gebouwen waarvoor de overstap naar een duurzaam alternatief is gerealiseerd;
- de totale kosten voor de maatschappij die de realisatie van de energie-infrastructuur met zich meebrengt.

i Meer weten over het warmteprogramma

De [Handreiking Warmteprogramma](#) van het NPLW beschrijft wat een warmteprogramma is en hoe het eruit kan zien.

8.1.4 Milieueffectrapportage

Is voor het uitvoeringsplan een milieueffectrapportage uitgevoerd? Dan moet de monitoring ook de geconstateerde effecten omvatten.

8.1.5 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.

8.1.6 Risico-indicatoren

Daarnaast is het voor de uitvoering wenselijk om te monitoren op mogelijke knelpunten en risico's uit hoofdstuk 6. Voorbeelden zijn:

- **Volloop van het warmtenet:** kies je voor een warmtenet? Dan bestaat er een mogelijk vollooprisico: het risico dat meer gebouw eigenaren kiezen voor een eigen duurzaam warmtealternatief dan vooraf voorzien waardoor het warmtenet mogelijk niet rendabel wordt. Breng daarom het aantal gebouw eigenaren dat hiervan melding doet in kaart. Hierdoor krijg je inzicht in de ontwikkeling van het vollooprisico.
- **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 en collectieve inkoop.
- **Kosten:** verwachte kosten kunnen gedurende de uitvoering veranderen door verschuivingen in bijvoorbeeld de energieprijzen en de kosten van isolatiewerkzaamheden en installaties.
- **Zorgen van bewoners en gebouw eigenaren:** welke zorgen, meningen en ervaringen leven er onder bewoners en gebouw eigenaren? Het is goed om dit te monitoren om te waarborgen dat hun stem wordt gehoord en rekening wordt gehouden met hun perspectieven.

Voor alle indicatoren waarop tijdens de uitvoeringsfase gemonitord wordt, beschrijf je door wie dat gebeurt, hoe vaak en met wie de uitkomsten gedeeld worden.

Tabel 8.1 geeft hiervoor een opzet.

Tabel 8.1. Een voorbeelduitwerking van de monitoringsindicatoren in een uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aansluitingen gekozen warmtetechniek	Aantal aangesloten gebouwen op warmtenet	Halfjaarlijks	Gemeente/ warmtebedrijf
Aangegeven opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmtetechniek te willen realiseren	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
Belasting elektriciteitsnet	Percentage van de netcapaciteit dat gebruikt wordt per onderdeel elektriciteitsnet	Halfjaarlijks	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

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

Wanneer de evaluaties daartoe aanleiding geven, passen de partners de plannen aan. Hier beschrijf je het voorziene proces.

De gemeente werkt de plannen nader uit na de vaststelling van het uitvoeringsplan. Besluitvorming en toekomstige aanpassingen van deze plannen verloopt via de besluitvorming beschreven in hoofdstuk 5. Als het uitvoeringsplan op wezenlijke onderdelen zelf verandert, vraagt dit om een nieuw besluit van het college en bestuurders van de partners. 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 met een collegebesluit.

Zet je de aanwijsbevoegdheid in en merk je als gemeente tijdens de uitvoering op dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren zich tijdig aansluiten op het aardgasalternatief? Dan is het op basis van het wetsvoorstel Wgiw in bijzondere gevallen mogelijk om preventief te handhaven. Dit kan voorkomen dat je de datum in het omgevingsplan moet aanpassen waarop de gaslevering stopt. Het aanpassen van die datum vereist in principe een raadsbesluit. De gemeenteraad kan echter ook een zogeheten delegatiebesluit nemen dat het college van burgemeester en wethouders machtigt om dit 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.

Meer informatie

- Het Informatiepunt Leefomgeving (IPL) 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 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? We geven geen uitputtende juridische beschrijving van de geldende en verwachte wet- en regelgeving, maar nemen je mee in vogelvlucht.

Inhoudsopgave deel II

1. Wetgeving warmtetransitie: in de maak	49
1.1 Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie	49
1.2 Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie	50
1.3 Wet collectieve warmte	50
2. Juridische borging van het planproces	51
2.1 Planproces	52
2.2 Waarborgen	54
2.3 Participatie en rechtsbescherming	56
2.4 Eigendomsrecht	57
2.5 Nadeelcompensatie	58
2.6 Handhaving	59
3. Andere juridische onderwerpen	60
3.1 Milieueffectrapportage	60
3.2 De taken en verplichtingen van de netbeheerder	61
3.3 De positie van huurders, verhuurders en appartementseigenaren	63
3.4 Normering (hybride) warmtepomp en efficiëntere verwarmingsinstallaties	66

Goed om te weten: conceptwetgeving

Wanneer we spreken over wet- en regelgeving die nog in ontwerp is, gaat het om de versie die publiek beschikbaar was in augustus 2024. Dat betekent dat onderdelen nog kunnen veranderen, omdat deze wet- en regelgeving nog niet definitief is. Als gemeente moet je er rekening mee houden dat de ministeries van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) en Klimaat en Groene Groei (KGG) bepaalde conceptwetgeving rondom de warmtetransitie verder uitwerken en dat bepaalde conceptwetgeving voor inhoudelijke behandeling bij de Tweede Kamer is ingediend. Als we in dit document spreken over de [Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie \(Wgiw\)](#), de [Wet collectieve warmte \(Wcw\)](#) of de [Energiewet](#) gaat het dus altijd om de concept-wet- en regelgeving.

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

1. Wetgeving warmtetransitie: in de maak

Verschillende wet- en regelgeving is 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 onderstaande conceptwetgeving.

1.1 Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie

De Tweede Kamer heeft op 23 april 2024 het wetsvoorstel voor de [Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie \(Wgiw\)](#) aangenomen. Op 10 december 2024 stemde ook de Eerste Kamer in met de Wgiw. Het wetsvoorstel 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 zogeheten aanwijsbevoegdheid: de mogelijkheid van gemeenten om binnen hun grondgebied gebieden aan te wijzen 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, optioneel het uitvoeringsplan en de wijziging van het omgevingsplan. Dit planproces bespreken we in het volgende hoofdstuk.

Het wetsvoorstel Wgiw geeft alleen de juridische grondslag om in het omgevingsplan regels te kunnen opnemen en wijzigt daartoe op onderdelen de Omgevingswet, de Warmtewet en de huidige Gaswet. Daarnaast heeft de Tweede Kamer op 4 juni 2024 de ontwerp-Energiewet aangenomen. De Eerste Kamer stemde daarmee in op 10 december 2024. Op het moment van inwerkingtreding van de Energiewet vervangt deze wet de huidige Gaswet.

i Van transitievisie warmte naar warmteprogramma

In de transitievisie warmte maken gemeenten inzichtelijk wanneer welke wijken of buurten van het aardgas worden afgekoppeld. Staat er in de planning dat wijken of buurten al 2030 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 uiterlijk 31 december 2026 moet voldoen aan alle eisen uit de Omgevingswet. Tussen de periode van inwerkingtreding en 31 december 2026 geldt het overgangsrecht. Als gemeente ben je verplicht het warmteprogramma minstens elke 5 jaar te actualiseren (ook deze datum is uiterlijk 31 december 2026).

Zie voor meer informatie de [Handreiking Warmteprogramma](#).

1.2 Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie

Het Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) is een concept Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Het Bgiw vult als toekomstige uitvoeringsregeling belangrijke onderdelen van het wetsvoorstel 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 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 Bgiw waarborgen - dat zijn strikte voorwaarden - aan verbonden. Gemeenten moeten hieraan voldoen als ze gebruikmaken van de aanwijsbevoegdheid.

i Meer weten over de Wgiw en het Bgiw

- Het NPLW heeft een [themapagina over de Wgiw](#) met meer en actuele informatie.
- Op [eerstekamer.nl](#) vind je de [conceptwettekst en de memorie van toelichting op het wetsvoorstel Wgiw](#) terug, met daarbij ook de door de Tweede Kamer aangenomen moties en amendementen.
- Op [raadvanstate.nl](#) vind je het advies van de [Afdeling Advisering Raad van State en Nader Rapport met betrekking tot het wetsvoorstel Wgiw](#). Ze gaan hier ook in op het overgangsrecht en hoe om te gaan met een transitievisie warmte die niet geldt als een programma in de zin van de Omgevingswet. Let op: het Bgiw zal de uiteindelijke regeling hiervoor bevatten. Deze kan afwijken van het advies van de Afdeling advisering van de Raad van State.

1.3 Wet collectieve warmte

Het wetsvoorstel Wet collectieve warmte (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 die 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 1500 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 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.

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](#).
- 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 tweedekamer.nl vind je de [conceptwettekst en de memorie van toelichting op het wetsvoorstel 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. Er is echter wel wetgeving in de maak om dat te veranderen. De inhoud van deze aanstaande wet- en regelgeving, het wetsvoorstel Wgiw en het concept-Bgiw maken, de zogeheten aanwijsbevoegdheid mogelijk.

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.

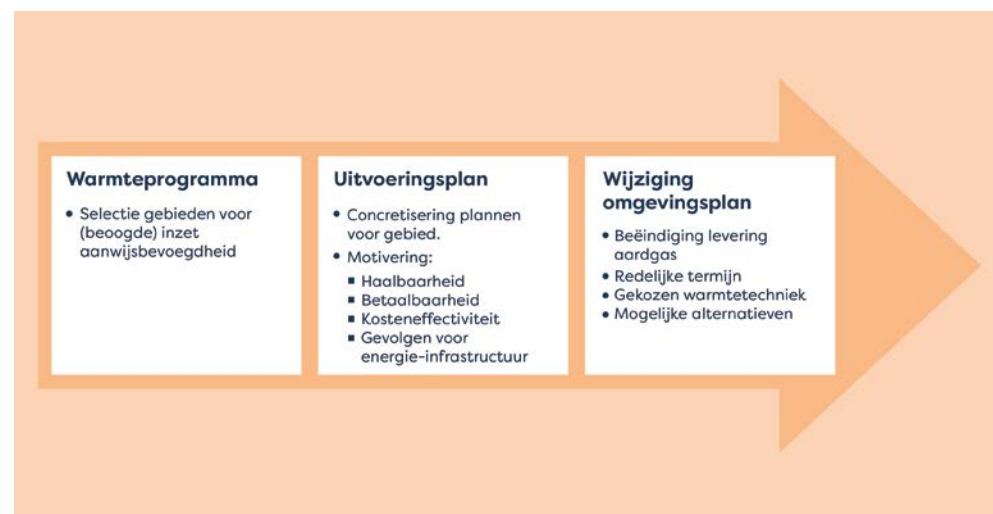
We beschrijven in dit hoofdstuk het planproces dat je als gemeente volgt om de aanwijsbevoegdheid in te zetten en de juridische aspecten van een aantal onderwerpen waar je bij de inzet van de aanwijsbevoegdheid mee te maken kan krijgen:

- 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 1. 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 het wetsvoorstel Wgiw wordt deze transitievisie verankerd als een 'warmteprogramma' onder de Omgevingswet. Het warmteprogramma benoemt in ieder geval de locaties waar de gemeente in de komende periode overweegt haar aanwijsbevoegdheid in te zetten - en die dus aardgasvrij worden - en de beoogde datum om daar de levering van aardgas te beëindigen. Een gebied moet opgenomen zijn in het warmteprogramma om daar de aanwijsbevoegdheid in te kunnen zetten. Het college van burgemeester en wethouders stelt het warmteprogramma vast.

Waaraan een bestaande transitievisie warmte moet voldoen om deze over te kunnen laten gaan in een warmteprogramma, wordt vastgelegd in het overgangsrecht dat wordt opgenomen in het Bgiw. Het warmteprogramma moet uiterlijk 31 december 2026 aan die eisen voldoen. Dat is ook het moment dat de warmteprogramma's uiterlijk geactualiseerd moeten worden.

i Meer weten over het overgangsrecht

Het overgangsrecht wordt verder uitgewerkt in een nieuwe versie van het concept-Bgiw. De [themapagina van het NPLW](#) geeft meer en actuele 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;
- 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 en moet 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 aangezien 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.

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 je aanwijsbevoegdheid na inwerkingtreding van de Wgiw en het Bgiw? Dan worden – uitgaande van de toelichting op het wetsvoorstel Wgiw - in het omgevingsplan in elk geval regels opgenomen over het gekozen alternatief voor aardgas in een gebied en de datum waarop de levering van aardgas 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 (concept) Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (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 het wetsvoorstel Wgiw houdt de Autoriteit Consument & Markt (ACM) een openbaar register bij van wijken waarvoor in het omgevingsplan is bepaald dat daar geen gas 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 eindigt dan de in het omgevingsplan genoemde einddatum. Na deze datum kunnen zij geen gas meer leveren.

2.2 Waarborgen



Let op

Wet- en regelgeving met betrekking tot waarborgen is nog in ontwikkeling en kan dus nog wijzigen.

In het (concept) Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) staat een aantal waarborgen, die samen met de inzet van de aanwijsbevoegdheid voor een wijziging van het omgevingsplan van belang zijn.

2.2.1 Beschikbaarheid duurzame warmtevoorziening

In het omgevingsplan wordt bepaald welke duurzame alternatieve warmtevoorziening is gekozen voor een door de gemeente aangewezen gebied. Daarnaast wijst de gemeente een afgebakend gebied aan in het omgevingsplan waar op een bepaald moment de levering van aardgas stopt. De netbeheerder moet vervolgens de aansluiting en het transport van aardgas beëindigen. Gemeenten hebben een vergewisplicht. Voordat het transport van aardgas stopt moet de duurzame warmtevoorziening beschikbaar zijn en gebouwen hierop (of op een alternatief) zijn aangesloten. Dit waarborgt dat woningen en gebouwen kunnen worden verwarmd.

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 regels van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) voldoet. 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 geschetste alternatief, moet aan enkele voorwaarden voldoen:

- De gebouweigenaar meldt vooraf bij de gemeente dat hij of zij een alternatief wil realiseren.
- 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 aan de gemeente.

Door deze meldingen weet de gemeente dat ook gebouweigenaren die kiezen voor een eigen oplossing niet meer afhankelijk zijn van aardgas.

2.2.3 Redelijke termijn

De wijziging van het omgevingsplan moet een redelijke termijn bevatten voor het moment waarop het transport van gas daadwerkelijk wordt beëindigd. De gemeente besluit wat een redelijke termijn is. In de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel Wgiw wordt een termijn van 8 jaar genoemd tussen het besluit van de gemeenteraad tot wijziging van het omgevingsplan en de daadwerkelijke overstap op een duurzaam alternatief, inclusief het beëindigen van het transport van aardgas. Een termijn van 8 jaar biedt netbeheerders, woningeigenaren - waaronder woningcorporaties en particuliere verhuurders - en eigenaren van maatschappelijk en commercieel vastgoed voldoende tijd om de benodigde investeringen uit te voeren.

Afwijken van de termijn

Een gemeente mag gemotiveerd van deze termijn van 8 jaar afwijken. Een van de aangenomen amendementen op de Wgiw regelt dat een kortere termijn alleen onder strikte voorwaarden mag. Het amendement noemt als voorbeeld enkele gebouwen die eerder niet zijn meegenomen vanwege verwachte sloop-nieuwbouw die niet doorgaat of vanwege een fout in de gebiedsafbakening. De precieze invulling van deze voorwaarden staat in het Bgiw, waarvan een nieuw concept naar verwachting in de herfst van 2024 beschikbaar is. In het uitvoeringsplan moet de motivering van de door de gemeente te hanteren redelijke termijn duidelijk naar voren komen.

2.2.4 Haalbaarheid

Bij wijziging van het omgevingsplan moet de gemeenteraad rekening houden met de haalbaarheid van de gekozen warmtetechniek. Het gaat daarbij om aspecten zoals de werkbaarheid voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren in het aangewezen gebied. Zo moeten woning- en gebouweigenaren begrijpen welke keuzes ze kunnen maken en welke acties ze kunnen uitvoeren om zich voor te bereiden op een duurzaam alternatief voor aardgas. De regels moeten dus aansluiten bij het 'doenvermogen': dat burgers niet alleen de regels kennen, maar ook in staat moeten zijn om daarnaar te handelen. Naast de werkbaarheid voor bewoners, ondernemers en gebouweigenaren gaat het ook om aspecten zoals de beschikbaarheid van arbeidskrachten, materialen en installaties. Uit het uitvoeringsplan moeten blijken dat de gemeente – met het oog op de wijziging van het omgevingsplan – zorgvuldig aandacht heeft besteed aan bovengenoemde aspecten.

2.2.5 Nationale kosten en betaalbaarheid

Gemeenten moeten vanwege de wijziging van het omgevingsplan rekening houden met zowel de totale nationale kosten die gemoeid zijn met de gekozen warmtetechniek als de betaalbaarheid voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren. Beide worden beschreven in het uitvoeringsplan.

Het Klimaatakkoord schrijft voor dat gemeenten kiezen voor een warmtetechniek met de laagste nationale kosten. Hierdoor kunnen zij met de beschikbare middelen zoveel mogelijk resultaat boeken en kan de transitie als geheel betaalbaar blijven. In het uitvoeringsplan moet de gemeente ook motiveren wanneer er wordt gekozen voor een andere optie dan de duurzame warmtevoorziening met de laagste nationale kosten.

Onder 'betaalbaarheid' verstaan we de (gemiddelde) kosten en baten die het overstappen op een duurzame energievoorziening met zich meebrengt voor bewoners, instellingen en gebouweigenaren: de eindgebruikerskosten. Anders dan bij de nationale kosten speelt ook de inzet van landelijk of lokaal beschikbare subsidies en financieringsinstrumenten wel een rol.

Goed om te weten

Het Rijk en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) hebben een [handreiking betaalbaarheid](#) ontwikkeld. Deze biedt handvatten voor de onderbouwing van het gemeentelijke warmteprogramma of uitvoeringsplan.

Naar verwachting volgen nog instructieregels om de betaalbaarheid voor gebouweigenaren en -gebruikers te waarborgen. Dit om invulling te geven aan amendementen op de Wgiw die de Tweede Kamer heeft aangenomen. Naar verwachting krijgen de instructieregels een plek in een nieuwe versie van de concept-Bgiw, die in de herfst van 2024 wordt verwacht.

2.2.6 Gevolgen aanleg en beheer energie-infrastructuur

De gemeente moet bij de wijziging van het omgevingsplan rekening houden met de gevolgen voor de aanleg en het beheer van de energie-infrastructuur.

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 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 verzwaring van het elektriciteitsnet of van aansluitingen noodzakelijk is, gezien het alternatief voor aardgas dat de gemeente voor ogen heeft. Bij een warmtenet kan het ook nodig zijn om het elektriciteitsnet of de aansluitingen te verzwaren met het oog op de overstap op elektrisch koken en de elektriciteitsaansluiting van de warmtebron. In verband hiermee, maar ook in geval van een all-electric warmtetechniek, kan het toevoegen van een onderstation of een netstation en de ruimtelijke inpassing daarvan aan de orde zijn. Ook hier moet de gemeente rekening houden met wettelijke procedures en vereisten.

Aanpassingen andere regels in het omgevingsplan

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 andere regels aanpast. 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. Dit in verband met de tussen 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.

2.3 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 het wetsvoorstel Versterking participatie op decentraal niveau. 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. Ook de [Participatiecoalitie](#), die bestaat uit organisaties die actieve bewoners vertegenwoordigen, heeft in opdracht van het Rijk een groot aantal handreikingen gemaakt ter ondersteuning van participatie.

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 en het omgevingsplan 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 6 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. Daar is sprake van 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 2.1 Planproces 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 de verduurzaming van woningen en gebouwen niet tot schade zou 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. 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 duurzame 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 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. Als dat het geval is, 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 genoemd in 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, 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 aan de orde:

- Als een gebouweigenaar ervoor heeft gekozen niet aan te sluiten op het door de gemeente geboden alternatief of de gekozen eigen voorziening voor verwarming en warm tapwater niet heeft gerealiseerd. In dat geval moeten 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. Daarom biedt het wetsvoorstel Wgiw het college de mogelijkheid om de datum waarop de netbeheerder het verzorgen van de aansluiting en het transport moet beëindigen uit te stellen met 6 maanden. 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 eigenaars (3.3);
- de naar verwachting vervallen normering voor de hybride warmtepomp (3.4).

3.1 Milieueffectrapportage

Voor het vaststellen van een uitvoeringsplan en voor de besluiten die ermee samenhangen kan een milieueffectrapportage (mer) vereist zijn. De [Handreiking Warmteprogramma](#) beschrijft de kaders voor de mer en wanneer gedurende het planproces een mer-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:

- bij het vaststellen van het warmteprogramma;
- bij het vaststellen van het uitvoeringsplan zelf, als de gemeente het vaststelt als een vrijwillig programma;
- bij het vaststellen van de wijziging van het omgevingsplan;
- 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). Het gaat om zelfstandige besluiten die afzonderlijk mer-plichtig kunnen zijn. Er is wel een inhoudelijke samenhang tussen de besluiten. Om die samenhang effectief vorm te geven, zijn 2 adviezen van belang:

- Het is verstandig om na te denken over de samenhang tussen de opeenvolgende mer's die (mogelijk) uitgevoerd moeten worden. Gedurende het planproces worden de plannen steeds concreter en kunnen de mer's daarmee gedetailleerder zijn. Door de mer telkens toe te spitsen op de specifieke keuzes die voorliggen, ontstaat ook hierin een logische volgorde en kunnen ze op elkaar voortbouwen. Dit draagt bij aan de zorgvuldigheid en de efficiëntie van het proces.
- 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 af worden gestemd.

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:

- [Factsheet Transitievisie warmte op commissiemer.nl](#)
- [Factsheet Programma en mer op commissiemer.nl](#)
- [De Factsheet juridisch planproces in de Handreiking Warmteprogramma nplw.nl](#)

3.2 De taken en verplichtingen van de netbeheerder

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

3.2.1 Gaswet

Een netbeheerder heeft op grond van de Gaswet een aansluitaak en een transporttaak. De aansluitaak bevat volgens de huidige Gaswet een aantal onderdelen:

- het op verzoek realiseren van nieuwe aansluitingen;
- in gebruik geven van aansluitingen;
- en wijzigen of verwijderen van aansluitingen.

De transporttaak houdt in dat de netbeheerder iedereen op verzoek een aanbod doet om transport van gas te verrichten, dit transport te faciliteren en het netwerk te beheren zodat transport kan plaatsvinden.

Vervallen aansluitaak en transporttaak

Als een gemeente in een omgevingsplan besluit dat in een bepaald gebied vanaf een bepaald moment geen gas meer gebruikt mag worden, dan komen in dat gebied de aansluitaak en de transporttaak van de netbeheerder te vervallen. Dit betekent dat de netbeheerder in het in het omgevingsplan aangewezen gebied geen nieuwe gasaansluitingen meer realiseert wanneer dit wordt verzocht, het in gebruik geven van bestaande aansluitingen wordt beëindigd en geen transport van gas van of naar aansluitingen wordt verricht.

Wettelijke taken netbeheerder

Netbeheerders hebben op basis van artikel 10, eerste lid, van de Gaswet de taak om hun gasnet in werking te hebben, te onderhouden en te ontwikkelen op een wijze die de veiligheid, doelmatigheid en betrouwbaarheid 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.

Om dit te verduidelijken, vervangt het wetsvoorstel Wgiw de term ‘in werking te hebben’ door de term ‘te beheren’. De netbeheerder verreken de doelmatige kosten die verband houden met het beheren van het gasnet – waaronder de verwijderingskosten in verband met de energietransitie in de gebouwde omgeving – in de tarieven. Het is belangrijk dat de netbeheerder de gasaansluitingen die niet direct worden verwijderd op een veilige manier beheert. 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.

Buiten gebruik gestelde gasnetten

Netbeheerders hebben de keuze om buiten gebruik gestelde gasnetten te laten liggen met het oog op toekomstig hergebruik of om ze te verwijderen. 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. Bij hergebruik moeten de leidingen altijd eerst grondig gecontroleerd worden op eventuele lekken om de veiligheid te waarborgen.

Netbeheerders moeten bij het verwijderen van leidingen rekening houden met eventuele neveneffecten van de verwijdering. Hiermee wordt bedoeld 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.

3.2.2 Elektriciteitswet

In veel gevallen is verzwarend van het elektriciteitsnet nodig om de gekozen warmtetechniek uit het uitvoeringsplan te realiseren. In verband hiermee kan ook het toevoegen van onderstations of netstations en de ruimtelijke inpassing daarvan aan de orde zijn. Het uitvoeringsplan moet in verband met de onderbouwing van de wijziging van het omgevingsplan duidelijkheid bieden over dergelijke aanpassingen en inpassingen van de energie-infrastructuur.

Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK)

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. Op grond van artikel 21, eerste lid, van de Elektriciteitswet moeten netbeheerders iedere 2 jaar een investeringsplan publiceren. In dit plan beschrijft de netbeheerder 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.

Aansluit- en transporttaak

Ook op basis van de Elektriciteitswet beschikt de netbeheerder over een aansluit- en transporttaak. De netbeheerder is op grond van artikel 23 lid 1 Elektriciteitswet verplicht degene die daarom verzoekt te voorzien van een aansluiting op het door hem beheerde net. In artikel 23, lid 3, van de Elektriciteitswet is bepaald dat deze aansluiting dient te worden gerealiseerd binnen een redelijke termijn. Deze redelijke termijn wordt volgens de bepaling geacht te zijn verstreken wanneer de gevraagde aansluiting (tot 10 MVA) niet binnen 18 weken is gerealiseerd.

Transportplicht

In het verlengde van de aansluitplicht ligt de transportplicht op grond van artikel 24 Elektriciteitswet. De transportplicht bepaalt dat de netbeheerder het transport van elektriciteit van en naar het aansluitpunt moet verzorgen. In artikel 24, lid 2, van de Elektriciteitswet is een uitzondering opgenomen ten opzichte van de transportplicht. Indien de netbeheerder redelijkerwijs onvoldoende capaciteit op zijn net heeft, geldt de plicht om elektriciteit te transporteren niet. Het is aan de netbeheerder om dat te bewijzen. Verder geldt ten aanzien van de uitzondering op de transportplicht op grond van artikel 24 lid 3 Elektriciteitswet dat de netbeheerder zich onthoudt van iedere vorm van discriminatie.

3.2.3 Energiewet

Het wetsvoorstel voor een nieuwe Energiewet is op 4 juni 2024 aangenomen door de Tweede Kamer en ligt ten tijde van het schrijven van deze handreiking bij de Eerste Kamer. Dit wetsvoorstel voegt de huidige Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet samen en bevat de uitwerking van afspraken uit het gesloten Klimaatakkoord. Bijvoorbeeld het aanpakken van verschillende knelpunten rondom de energie-infrastructuur, maar ook de herziening van het systeem voor het gebruik van energiedata. Met het wetsvoorstel wordt eveneens een groot deel van het zogenoemde Europese 'Clean Energy Package' (CEP) geïmplementeerd, met name Richtlijn 2019/944, ook wel bekend als de Elektriciteitsrichtlijn.

Aanscherping aansluit- en transporttaak

Het grootste deel van het wetsvoorstel, voornamelijk hoofdstuk 3, gaat over de 'systemen' voor elektriciteit en gas en de transmissie- en distributiesysteembeheerders oftewel de landelijke en regionale netbeheerders. Een belangrijk actueel thema hierbij is netcongestie. Ook in verband hiermee worden in het wetsvoorstel de aansluit- en transporttaak van de netbeheerders aangescherpt. Het recht op een elektriciteitsaansluiting blijft ongemoeid.

Relatie met Wgiw

Het wetsvoorstel Energiewet raakt inhoudelijk het wetsvoorstel Wgiw als het gaat om de inzet van de aanwijsbevoegdheid. De Wgiw biedt een nieuw wettelijk kader om wijken te laten overstappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. Hiervoor wordt de Omgevingswet gewijzigd, maar moet ook de huidige Gaswet worden aangepast. Vooral als het gaat om de aansluit- en transporttaak van de netbeheerder voor gas. Om deze reden bevat het wetsvoorstel Wgiw bepalingen voor de samenloop met de Gaswet of de nieuwe Energiewet.

3.3 De positie van huurders, verhuurders en appartementseigenaren

De aanwijsbevoegdheid richt zich op gebouweigenaren. Wanneer een gebouw verhuurd wordt of er sprake is van een vereniging van eigenaars (vve) leiden het huurrecht en het appartementsrecht tot een aantal aandachtspunten.

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 omtrent 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 moet worden beoordeeld aan de hand 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 moeten worden aangemerkt als dringende werkzaamheden of een renovatie.

Dringende werkzaamheden

De huurder moet medewerking verlenen aan zogeheten dringende werkzaamheden. Denk aan reparaties als werkzaamheden tot herstel van schade 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 de levering van aardgas wordt beëindigd. Op een verhuurder die niet meewerkt aan de werkzaamheden die nodig zijn voor de energietransitie kan namelijk 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. Daarvan is bijvoorbeeld sprake 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 wordt geacht te 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 een rol spelen.

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 geacht wordt redelijk te zijn als 70% van de huurders daarmee heeft ingestemd.

Goed om te weten

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

3.3.2 Appartementenrecht

De regelgeving over vve's – het appartementenrecht – is relevant voor de uitvoering van de wijkgerichte aanpak aangezien de appartementseigenaars 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 wenst te 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 vermeld in de splitsingsakte van de vve. Hierin is opgenomen of voor een besluit van de vergadering van eigenaars 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 eigenaars 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 privé-delen 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 veranderen. Stemt het bestuur hiermee in? Dan is voor de wijziging van de splitsingsakte vervolgens unanimiteit of een meerderheid van 80% vereist in de vergadering van eigenaars. Daarnaast is ook de toestemming van alle beperkt gerechtigden (bijvoorbeeld hypotheekhouders) nodig.

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. Deze verleent de machtiging als de vve zonder redelijke grond de toestemming heeft geweigerd.

 Goed om te weten

Relevante wet- en regelgeving met betrekking vve's is terug te vinden in: [Artikel 139](#), [Artikel 121](#) en [Artikel 127a](#) van Boek 5 van het Burgerlijk Wetboek.

3.4 Normering (hybride) warmtepomp en efficiëntere verwarmingsinstallaties

Het toenmalige kabinet heeft [in 2022 normering aangekondigd](#) gericht op het stimuleren van het verduurzamen van de verwarmingsinstallaties door eisen aan de efficiëntie te stellen. In 2024 heeft de nieuwe coalitie in het Hoofdlijnenakkoord aangekondigd dat de normering niet doorgaat.

Deze normering zou worden uitgewerkt door een aanscherping van de bestaande eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) aan de efficiëntie van het systeem voor ruimteverwarming. Dit houdt in dat gebouweigenaren bij vervanging van de cv-ketel over zouden moeten stappen op een substantieel efficiënter alternatief (minimaal een hybride warmtepomp). De inwerkingtreding van de hiervoor bedoelde normering was voorzien voor 1 januari 2026.

Het uitgangspunt van de normering was dat iedereen zijn woning comfortabel en kostenefficiënt moet kunnen verwarmen. In onderstaande gevallen zouden gebouwen of woningen niet onder de normering vallen:

- Gebouwen die binnen 10 jaar op een duurzame oplossing – zoals een warmtenet – worden aangesloten via de wijkaanpak. Hiermee wordt voorkomen dat huis- en gebouweigenaren twee keer moeten investeren in korte tijd. Deze uitzondering gaat in ieder geval gelden voor gebieden waar de gemeente de aanwysbevoegdheid heeft ingezet.
- Als investeringen aan een woning zich niet binnen 7 jaar terugverdienen. Hierbij moet er wel rekening worden gehouden met de huidige ISDE-subsidie.
- Monumenten en appartementen.

Of de normering echt helemaal verdwijnt, is nog onduidelijk. Houd de website van het NPLW in de gaten voor meer informatie.

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 en aanpakken gebruikt uit echte uitvoeringsplannen. De openbare gegevens over het gebied en 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 niet gebaseerd op daadwerkelijke plannen van de gemeente Oudewater.

Deel III bevat drie voorbeeld-uitvoeringsplannen:

1. Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum: een uitvoeringsplan voor een **warmtenet** in stedelijk gebied waarbij 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 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, heeft een gemeente 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 echt gemaakt. 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 - voorbeeld 1

Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum

Publiekssamenvatting

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 erin dit document?	72	5.4 Middelen	96
		5.5 Risico's en mitigatie	97
1. Inleiding	73	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren	98
1.1 Context	73	6.1 Overstappen op het warmtenet	98
1.2 Betrokken partners	73	6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmteoplossing willen	100
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	73	6.3 Haalbaarheid van het warmtenet	101
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	105
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		

Uitvoeringsplan Nieuwerland-Centrum

Publiekssamenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over het gebied Nieuwerland-Centrum. Nu verwarmen we huizen en andere gebouwen nog met aardgas, maar dat gaat in de toekomst veranderen. Er is besloten om op 31 december 2033 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 heb je daarover mee kunnen denken en je 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. 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. Allemaal goede redenen om over te stappen op een duurzaam alternatief voor aardgas.

Wat gaan we doen?

De gemeente Nieuwerland, warmtebedrijf Hestia, 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 af om gebouwen te verwarmen. De warmte van dit water halen we uit de Hollandse IJssel.

De komende jaren gaan we niet alleen hard aan het werk om dit warmtenet te realiseren. We gaan gebouwen in Nieuwerland-Centrum ook isoleren. Dit is klimaatvriendelijk, kostenbesparend en het verhoogt het wooncomfort. Eind 2033 zijn we klaar met het warmtenet en het isoleren. Alle gebouwen in Nieuwerland-Centrum worden dan zonder aardgas verwarmd en de gaskraan wordt 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. 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. Bovendien kunt u gratis energieadvies krijgen. 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.
- **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 over gaat op elektrisch koken. We kunnen niet voorkomen dat deze werkzaamheden overlast veroorzaken, maar het leidt uiteindelijk tot een lagere energierekening. 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 zelf 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 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** 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 7 miljoen woningen en 1 miljoen utiliteitsgebouwen met hernieuwbare energie te verwarmen. Dit zijn niet de enige redenen: ook de aardbevingen in Groningen, de aardgasprijzen van de afgelopen jaren en de sterk toegenomen energiearmoede zijn redenen om te kiezen voor de overstap naar een schone en betaalbare warmtevoorziening.

1.1 Context

In 2021 heeft de gemeente Nieuwerland een transitievisie warmte vastgesteld, die het tijdspad beschrijft waarop de hele gemeente in 2050 verwarmd wordt zonder aardgas. In deze visie 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 renovatieplannen van woningcorporatie Huis & Haard en een enthousiast bewonersinitiatief in de vorm van het BuurtEnergieVerbond. Deze mogelijkheden zijn 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:

- **Hestia**, een warmtebedrijf met als doel een betaalbare, betrouwbare en duurzame warmtevoorziening voor iedereen. Hestia is een publiek warmtebedrijf, met als aandeelhouders de provincie en gemeenten daarbinnen;
- **Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond**, een groep bewoners die zich inzet voor 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 in 2033 aardgasvrij verwarmd wordt. De partners gaan hiervoor een warmtenet aanleggen dat warmte uit de Hollandse IJssel levert aan gebouwen in het gebied. Dit uitvoeringsplan beschrijft hoe dit warmtenet eruit ziet, welke stappen de partners gaan zetten om het te realiseren en wat er van bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in Nieuwerland-Centrum wordt verwacht.

2. Beschrijving van het gebied

Hier beschrijven we waar 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 Nieuwerland Centrum

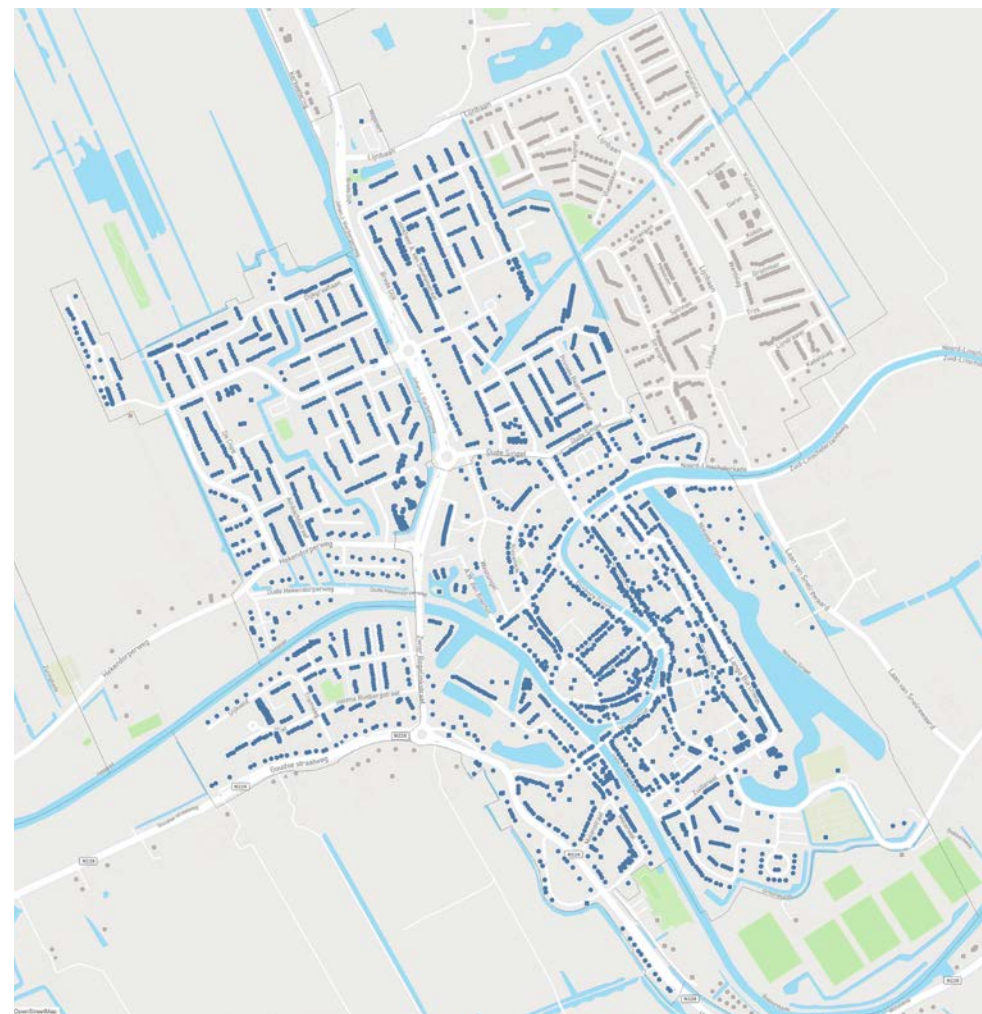
Het gebied van dit uitvoeringsplan omvat het centrum van de stad Nieuwerland. Dit gebied is eerder al door de gemeente vastgesteld als warmtekavel met de naam Nieuwerland Centrum. Het bestaat uit de buurten Kern Nieuwerland, Kern Kippensluis, Klein Zonedorp en Smalle sloot. Het gebied loopt in het zuiden 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 kavel 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 laagtemperatuuroplossingen;
- 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 juni 2022 (referentienummer 53/2022) ter vaststelling van de kavel.

Figuur 2.1. De afbakening van het gebied waarop dit uitvoeringsplan betrekking heeft



2.2 Fysieke kenmerken

2.2.1 Bebouwing

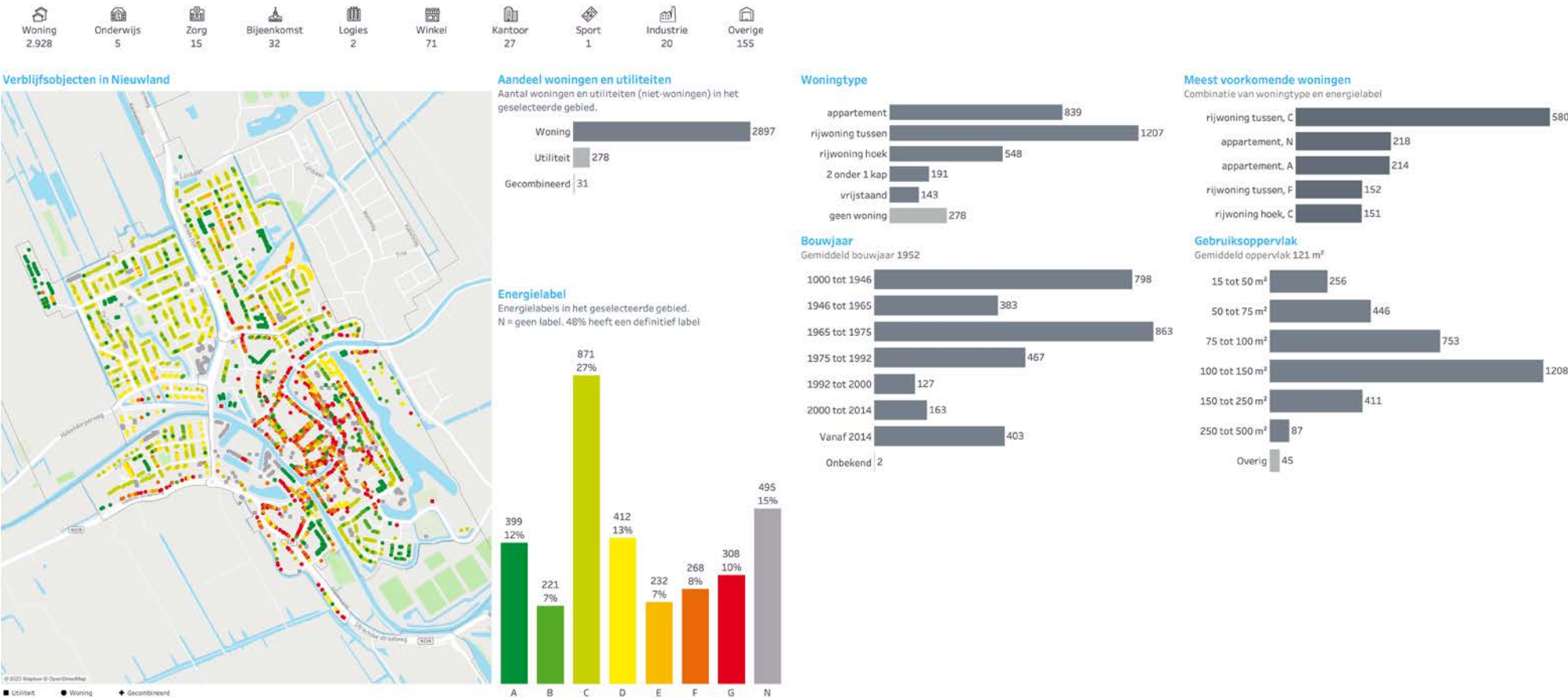
Nieuwerland-Centrum is een gebied met gemengde bebouwing. Er staan 2897 woningen, 278 utiliteitsgebouwen en 31 gebouwen die gemengd gebruikt worden. In de oude kern staat veel historische bebouwing, van circa 1850 tot 1945 en enkele gebouwen uit de 17e eeuw. De andere buurten zijn gefaseerd opgebouwd 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 in de buurten weerspiegelen deze leeftijden. Er zijn ook clusters gebouwen op nieuwbouwlocaties die al aardgasvrij worden opgeleverd.

Het gebied bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen. Er is een aantal appartementencomplexen verspreid door het gebied. 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 2023, RVO EP 2023)



2.2.2 Energiegebruik

Nieuwerland-Centrum gebruikte in 2020 4,4 miljoen m³ aardgas per jaar (zie tabel 2.1). Het merendeel hiervan - 3,5 miljoen - werd gebruikt in woningen. Het verbruik van deze woningen was gemiddeld 1.351 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 en utiliteitsgebouwen in Nieuwerland-Centrum in 2020

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 hun stad. 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 zijn wat meer ouderen en sociale huurwoningen te vinden en ligt het gemiddelde inkomen en opleidingsniveau 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.

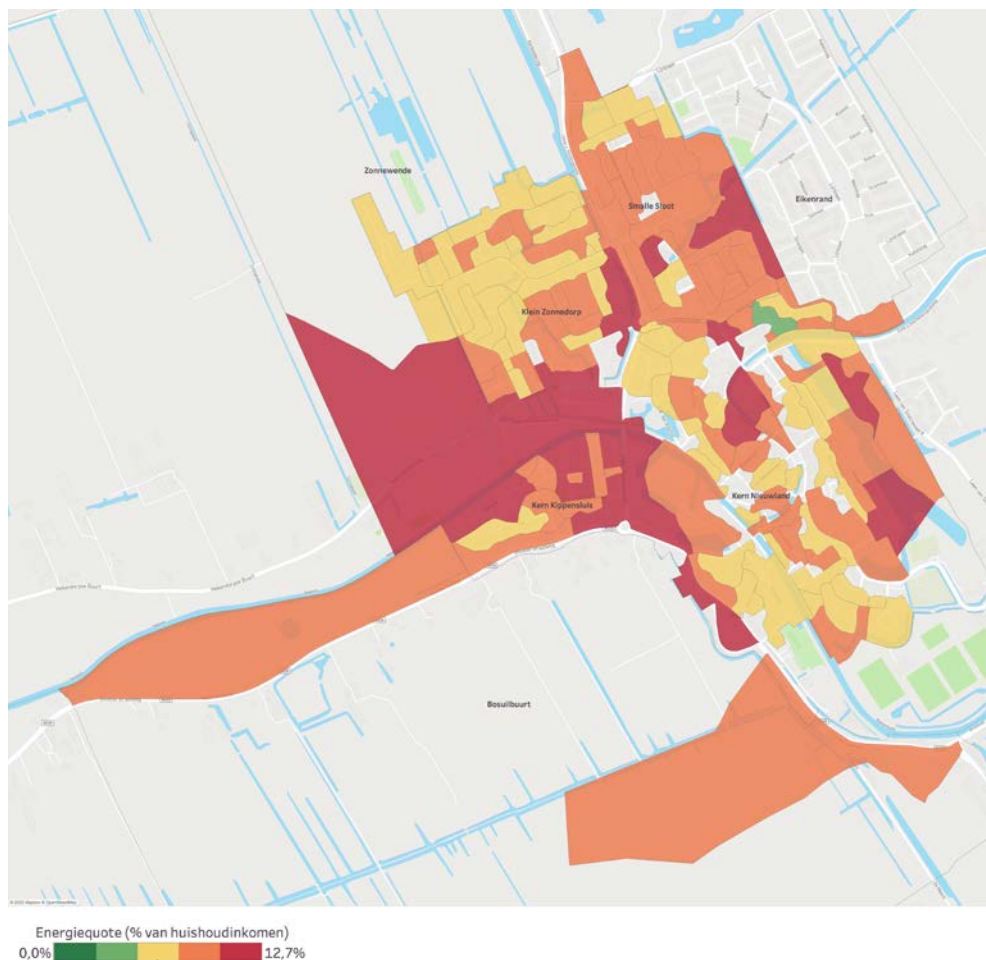
**Figuur 2.3.** De huidige verwarmingsinstallaties in de buurten van Nieuwerland-Centrum (CBS 2020)

Verwarmingssysteem	Kern Kippensluis	Kern Nieuwerland	Klein Zonnedorp	Smalle Sloop
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 2020 (gegevens CBS)

Kern	Aantal woningen in categorie	Hoge energiequote	Laag inkomen en hoge energiekosten/ 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 Zonnedorp	716	3,0%	5,9%	16,8%
Smalle Sloop	618	1,7%	13%	31,9%

Figuur 2.5. Een schatting van de gemiddelde energie-uitgaven van huishoudens per postcode op basis van gegevens van het CBS



Let op: Postcodes met weinig huishoudens zijn om privacy-redenen niet weergegeven.

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met 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

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

3.1.1 Warmtebeleid

In 2021 heeft de gemeente Nieuwerland haar transitievisie warmte 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 fixteams die kleine isolatiemaatregelen treffen en met een toeslag voor energieuinig 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 2026 met de vernieuwing van de openbare ruimte in Kern Nieuwerland en Kern Kippensluis. 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 2022 startten de gemeente, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond de samenwerking om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken. Hieronder staan de belangrijkste stappen in dit proces beschreven:

- **Start van de samenwerking | januari 2022.** 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 2022.** 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 2022.** 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 2022.** 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 Hestia. De warmtekavel is daarmee ook definitief vastgesteld.
- **Verdiepende onderzoeken | november 2022 – juni 2023.** Hestia 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. Je kunt steeds verwijzen naar aparte bijlagen voor de verschillende onderzoeken.
- **Vaststellen uitgewerkt kavelplan | september 2023.** Warmtebedrijf Hestia heeft een uitgewerkt kavelplan opgesteld. Het college heeft Hestia 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. Hestia heeft het kavelplan herzien, waarna het college hiermee ingestemd heeft.
- **Opstellen uitvoeringsplan | juli – december 2023.** 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het participatieverslag.

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

Conform het participatiebeleid van gemeente Nieuwerland is een communicatie- en participatiestrategie opgezet. Met het empowermenttraamwerk is specifiek voor diverse doelgroepen een plan uitgewerkt, dat is samengevat en voorgelegd aan het college. Om de gemeenschap te betrekken, zijn de volgende activiteiten gepland:

- **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 2023 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 2023 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 het verdiepende onderzoek heeft de gemeente ook een sociaal onderzoek uitgevoerd voor meer inzicht in de drijfveren en wensen van bewoners. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het sociaal onderzoek.

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 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 herijkt. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het participatieverslag 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 ervoor gekozen om warmtebedrijf Hestia te verzoeken om een kavelplan 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. Hestia 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.

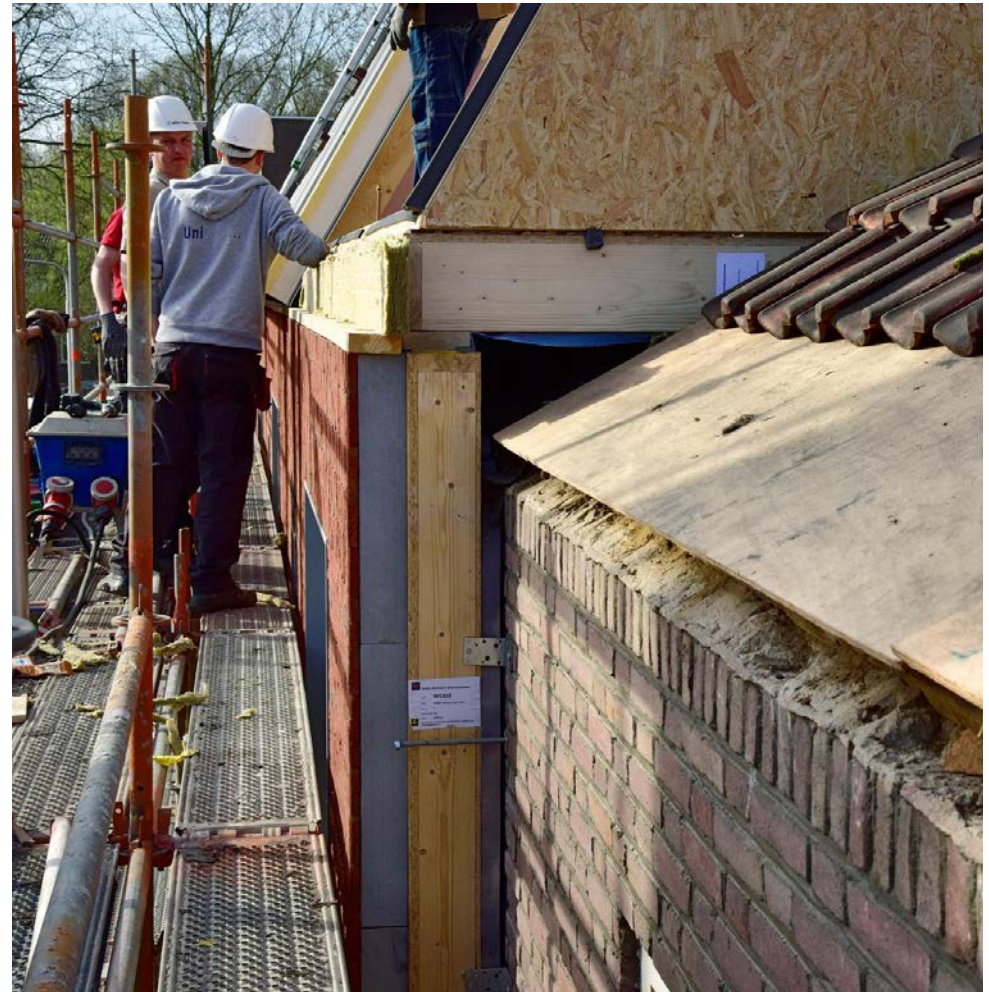
Nadruk op isolatiemogelijkheden

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 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 de transitievisie warmte. De interesse van BuurtEnergieVerbond om een warmtenet aan te leggen was een van de aanleidingen om met dit uitvoeringsplan te beginnen. In vervolgesprekken 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 in 2030 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 Hestia. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het kavelplan.

4.1.1 Bronnen

Het warmtenet wordt gevoed met 3 bronnen:

- **Warmte uit de Hollandse IJssel (aquathermie).** 2 grote warmtepompen op het terrein van het Waterschap van Woerden onttrekken water aan 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het kavelplan.

Tabel 4.1. De bijdrage van de verschillende warmtebronnen aan de warmtevoorziening door het warmtenet (gemiddeld door het jaar)

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 duurzamere 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 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 2031 boven op de 8 bestaande transformatorhuisjes 5 nieuwe nodig zijn en dat 40% van de kabels in het gebied verzwaard 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met 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 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 om te voldoen aan de maximale warmtebehoefte die mogelijk is om aan te sluiten op het warmtenet voor de belangrijkste groepen woningen

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 zelfregulende roosters	HR++-glas	HR++-glas
Infiltratie	matige kier- en naad-dichting	matige kier- en naad-dichting	matige kier- en naad-dichting
Ventilatie-systeem	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 goed denkbaar: 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 de transitievisie warmte heeft vastgesteld en dat in samenspraak met de partners en met bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied is verfijnd.

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het technisch onderzoek. 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 groen gas zijn lager: € 283 per ton CO₂.

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

Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmteoplossing ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. Deze kosten duiden we aan als eindgebruikerskosten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.2 en 4.3 tonen dit voor het MT-warmtenet en individuele warmtepompen op basis van de verwachte prijzen in 2030. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het technisch onderzoek. Hierbij zijn zowel de benodigde investeringen als de effecten op de energierekening meegenomen.

Het MT-warmtenet komt voor de meeste woningen ruwweg woonlastenneutraal uit ten opzichte van aardgas. Warmtepompen zijn voor een aantal woningen goedkoper, maar voor de meeste aanzienlijk duurder. De eindgebruikerskosten van het LT-warmtenet vielen hoger uit. De kosten van groen gas zijn onzeker. De kosten voor utiliteitsgebouwen zijn 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het technisch onderzoek.

Figuur 4.2. De eindgebruikerskosten van een luchtwarmtepomp in het gebied

Eindgebruikerskosten Warmtepomp

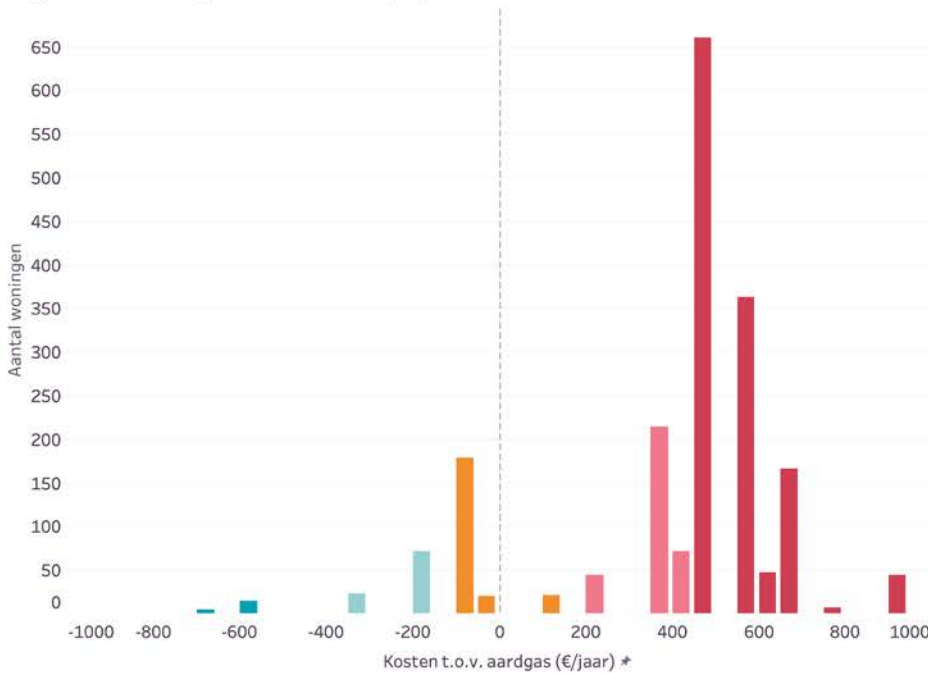
Nieuwland-Centrum
Post eindgebruikerskosten t.o.v. aardgas | Eindgebruiker eigenaar-bewoner | Zichtjaar prijzen 2030 | Verbruikscategorie midden | Bandbreedte middenwaarde | Gasaansluitingen in pand alleen panden met gasaansluiting



Meer-of-minderkosten t.o.v. aardgas
sterke minderkosten minderkosten woonlastenneutraal meerkosten sterke meerkosten



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: € 410 per jaar.

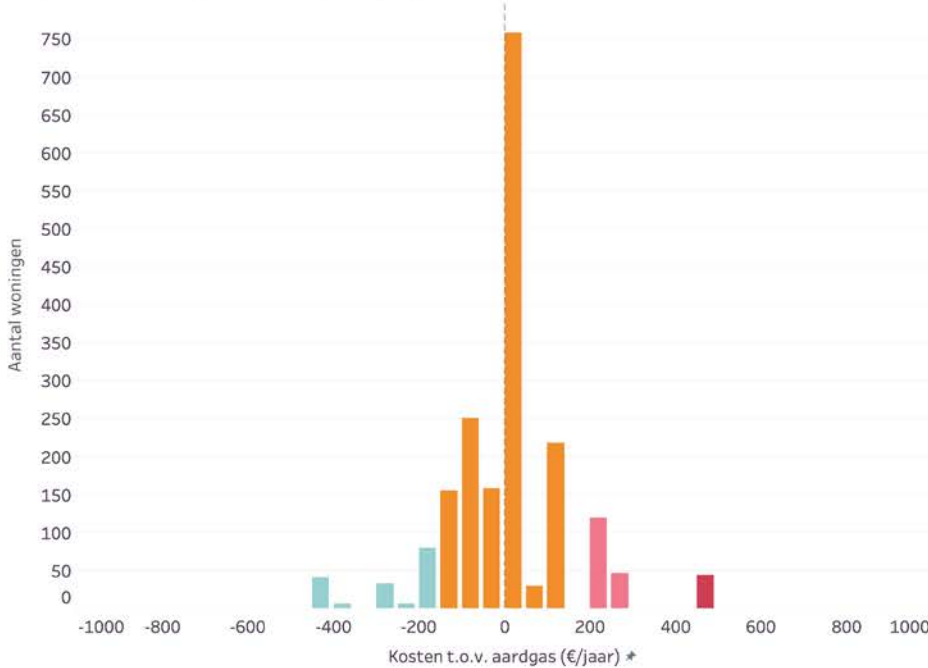
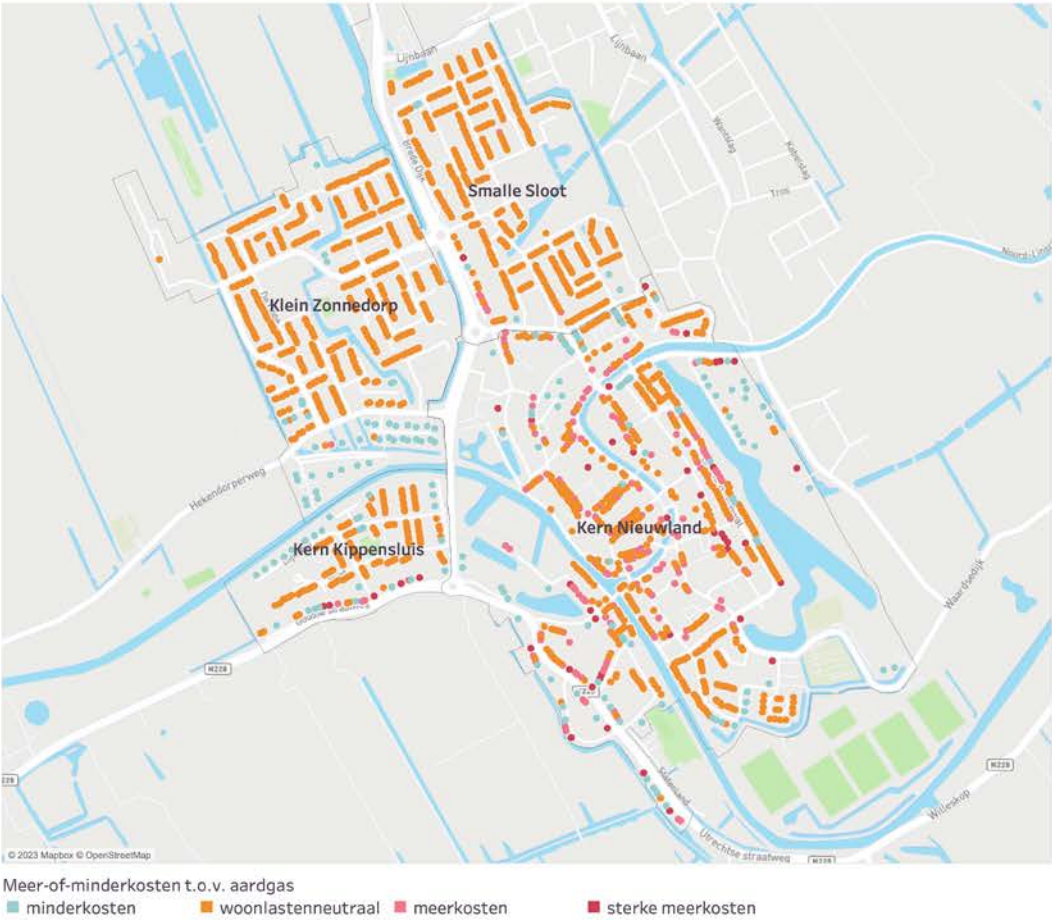


Bronnen: BAG (04-08-2023), RVO (04-08-2023), CDF (01-06-2022), TNO (2023) Eindgebruikerskosten 3.0

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



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, gevolgd door groen gas, het LT-warmtenet en individuele warmtepompen. Hier staat tegenover dat deze laatste 2 de mogelijkheid bieden om te koelen.

Tabel 4.4. 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

De gekozen warmteoplossing moet ook technisch realiseerbaar zijn. Hier beschrijf je wat daarvoor nodig is.

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 naar verwachting ruimte gevonden worden voor 5 transformatorhuisjes. Er is genoeg snippergroen aanwezig, waardoor het naar verwachting 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 (hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het 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.

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte 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 Hestia verkent met hen in het vervolg 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 geeft de gemeente aan hoe in lijn met het soortenmanagementplan (SMP) maatregelen worden getroffen om beschermde planten- en diersoorten te beschermen. Dit onderdeel is niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. Soortenbescherming is juridisch gezien een ingewikkeld en onzeker onderwerp, dat zich nog verder zal uitkristalliseren – wellicht ook onder invloed van de rechtspraak. Daarnaast hebben we voor dit fictieve voorbeeld geen daadwerkelijk ecologisch onderzoek gedaan. Houd voor berichten over het SMP de [NPLW-website](#) in de gaten.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Dit onderdeel is niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. De relatie tussen mer en uitvoeringsplannen, in samenhang met de andere stappen in het planproces, het warmteprogramma en de wijziging van het omgevingsplan, is een nieuw en onzeker onderwerp en zal zich, wellicht ook onder invloed van de rechtspraak, nog verder uitkristalliseren. Daarnaast is voor dit fictieve voorbeeld geen daadwerkelijke mer uitgevoerd.

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.

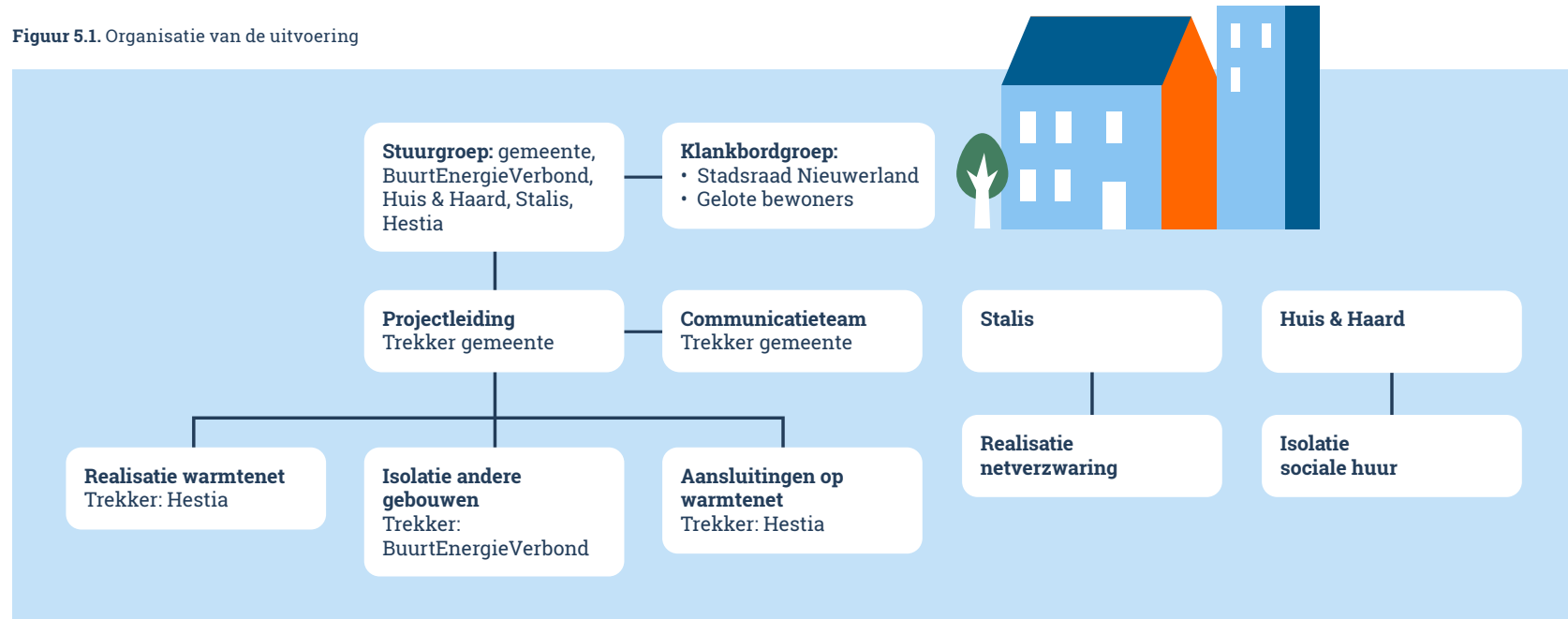
5.1 Rolverdeling

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 Hestia.
- **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 gebouw eigenaren 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 Hestia. Dat betekent dat Hestia zorgt voor de productie, distributie en levering van warmte. Hestia is een publiek warmtebedrijf in handen van de provincie en gemeenten. De gemeente Nieuwerland is dus een van de aandeelhouders van Hestia.



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

5.2.2 Realisatie warmtesysteem

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

Aanleg warmtenet

Warmtebedrijf Hestia 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. Hestia 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 op te pakken.

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 gebouwaanpassingen 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 Hestia is betrokken om bij het energieadvies meteen te onderzoeken op welke manieren een aansluiting op het warmtenet zou kunnen plaatsvinden.
- Aansluitingen op warmtenet. Warmtebedrijf Hestia 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 Hestia 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 over isolatieadvies voor gebouweigenaren die na de overstap op het warmtenet nog maatregelen willen treffen.

Figuur 5.2. De planning op hoofdlijnen

Planningsfase	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Voorbereiding	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 Zonedorp:	Isolatie campagne	Aanleg warmtenet				
Afronding									Ondersteuning achterblijvers	
									Einddatum gaslevering	

5.3 Planning

Figuur 5.2 toont de planning om Nieuwerland-Centrum aardgasvrij te maken. Deze start met een voorbereidende fase voor de beoogde wijziging van het omgevingsplan. Naar verwachting kan deze per 31 december 2025 zijn doorgevoerd. Vanaf dat moment rekenen we een periode van acht 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het kavelplan.

5.4 Middelen

i Dit onderdeel is niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. Voor de financiële onderbouwing kun je gebruikmaken van de volgende bronnen:

- De [handreiking betaalbaarheid](#) van de VNG en het ministerie van BZK.
- [Voorbeeldberekeningen van de proeftuinen aardgasvrije wijken](#).

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het kavelplan. Tabel 5.1 toont de belangrijkste risico's met de gekozen beheersmaatregelen.

Wat betreft de betaalbaarheid (risico 2) 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 (volloopriscio).	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 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 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 Hestia 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 Hestia 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 eigenaars. 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 in moet stemmen. Als dit niet gebeurt, 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 huurbaas 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 dit ook doen.

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. Ondernemers en gebouweigenaren voor wie dit wel zo is – denk bijvoorbeeld aan restaurants en het zwembad – kunnen contact opnemen met het informatieloket. De gemeente zet een subsidieregeling op voor energieadvies voor deze groep.

6.2 Opties voor gebouweigenaren die een andere warmteoplossing willen

Wanneer de levering van aardgas in mei 2033 gestopt wordt, 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 Betaalbaarheid

Uit de inschatting van de eindgebruikerskosten blijkt dat aansluiten op het warmtenet naar verwachting gemiddeld genomen woonlastenneutraal is. 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. Voor de middengroep is het warmtenet daarmee betaalbaar. Om de betaalbaarheid voor deze groep te vergroten is er een aantal regelingen beschikbaar:

- Eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de landelijke ISDE-subsidie. Deze bedraagt € 3.325 voor het aansluiten op een warmtenet. Bij combinatie met isolatiemaatregelen wordt daarnaast ruwweg 30% van de isolatiekosten vergoed.
- Vve's met uitsluitend eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de SVVE-subsidie voor aansluiting op het warmtenet en isolatiemaatregelen. Het subsidiebedrag hangt af van de kenmerken van het gebouw.
- Verhuurders en gemengde vve's kunnen gebruikmaken van de SAH-subsidie. Deze vergoedt 40% van de kosten voor aanpassingen in de woning en 30% van de kosten van aansluiting op het warmtenet.

Voor een kleine groep bewoners liggen de verwachte kosten hoger. Het gaat dan met name om eigenaren van oude, slecht geïsoleerde woningen waarbij voor verwarming op middentemperatuur veel aanpassingen nodig zijn. Deze aanpassingen leiden tot een lagere energierekening, maar ook tot vrij hoge jaarlijkse kosten als ze uit een lening of huurverhogingen gefinancierd worden. Voor deze groep 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 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 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 Hestia 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.** Het Informatieloket en indien nodig de wijkteams verkennen met de bewoners 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 dit uitvoeringsplan onderbouwd. Daarnaast beschrijft het de borging van de afspraken tussen de partners in een samenwerkingsovereenkomst. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met 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 warmtenet.
- Gebouweigenaren zijn niet verplicht om aan te sluiten op het warmtenet. Zij kunnen kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief.
- Per 1 mei 2033 wordt de levering van aardgas in het gebied beëindigd.

Deze planregels gelden voor het gebied Nieuwerland-Centrum.

7.1.2 Motivering van de wijzigingen van het omgevingsplan

Bij de wijziging van het omgevingsplan moet zorgvuldig rekening worden gehouden met een aantal aspecten:

- De haalbaarheid van de warmtevoorziening en de aanpak. Hoofdstuk 5 onderbouwt de technische haalbaarheid van de warmtevoorziening. Hoofdstuk 6 beschrijft het plan van aanpak met de geïdentificeerde risico's en hoe deze ondervangen worden. Hoofdstuk 7 beschrijft hoe de partners zorgen dat de aanpak betaalbaar, financierbaar en werkbaar is voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren.
- De maatschappelijke kosten van de warmteoplossing 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 5.
- De benodigde energie-infrastructuur voor de gekozen warmteoplossing is in kaart gebracht. Er is voldoende ruimte voor het warmtenet en de netverzwaring die naar verwachting nodig is. Zie voor meer informatie hoofdstuk 5.

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met de samenwerkingsovereenkomst. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door warmtebedrijf Hestia, 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 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 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. Tabel 9 toont een overzicht van alle indicatoren.

Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan



Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aansluitingen gekozen warmteoplossing	Aantal aangesloten gebouwen op warmtenet	Halfjaarlijks	Warmtebedrijf Hestia
Aangegeven opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmteoplossing te willen realiseren	Jaarlijks	gemeente
Gerealiseerde opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmteoplossing gerealiseerd te hebben	Jaarlijks, richting eind per kwartaal	gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	netbeheerder
Belasting elektriciteitsnet	Percentage van de netcapaciteit dat gebruikt wordt per onderdeel elektriciteitsnet	Halfjaarlijks	netbeheerder
Bewoners-tevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmteoplossing	Jaarlijks	Bewonersinitiatief BuurtEnergieVerbond
Betaalbaarheid van de gekozen warmteoplossing	Een update van de geschatte eindgebruikerskosten van de gekozen warmteoplossing	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

8.2 Evaluatie en herijking

8.2.1 Evaluatie

De uitkomsten van de monitoring worden halfjaarlijks door de stuurgroep besproken. 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. In situaties waarin de partners constateren dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren tijdig aansluiten op het alternatief voor aardgas, 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.



Inhoudsopgave Deel III - voorbeeld 2

Uitvoeringsplan Eikenrand en Smalle Slood

Publiekssamenvatting	107	5. Plan van aanpak	123
Wat is er aan de hand?	107	5.1 Rolverdeling	123
Wat gaan we doen?	107	5.2 Maatregelen	124
Wat betekent dit voor u?	107	5.3 Planning	125
Wat staat erin dit document?	108	5.4 Middelen	126
		5.5 Risico's en mitigatie	126
1. Inleiding	108	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren	127
1.1 Context	108	6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak	127
1.2 Betrokken partners	109	6.2 Opties voor gebouw eigenaren die een andere warmtetechniek willen	128
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	109	6.3 Haalbaarheid	129
2. Beschrijving van het gebied	110	7. Juridische borging	132
2.1 Afbakening Eikenrand en Smalle Slood	110	7.1 Wijziging van het omgevingsplan	132
2.2 Fysieke kenmerken	110	8. Monitoring en evaluatie	133
2.3 Sociale kenmerken	111	8.1 Monitoring	133
3. Beleid, besluitvorming en participatie	113	8.2 Evaluatie en herijking	134
3.1 Beleidscontext	113		
3.2 Besluitvormingsproces	115		
3.3 Participatie	116		
4. Gekozen warmtetechniek	118		
4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek	118		
4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek	120		
4.3 Technische realiseerbaarheid	122		

Publiekssamenvatting

Dit uitvoeringsplan gaat over de wijk Nieuwerland Centrum-Noord, die bestaat uit de buurten Smalle Sloot 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 Sloot en Eikenrand eind 2032 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 Sloot** heb je daarover mee kunnen denken en je 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. En we willen in Nederland onafhankelijker 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 Sloot in de wijk Nieuwerland Centrum-Noord als een van de eerste buurten aardgasvrij maken.

Wat gaan we doen?

De buurten Eikenrand en Smalle Sloot zijn geschikt om over te stappen op **all-electric verwarming met warmtepompen**. De gemeente gaat samen met inwoners, ondernemers, woningcorporatie Huis & Haard, de BuurtEnergieCoöperatie (BEC) 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. En 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 de BuurtEnergieCoöperatie. Ook vve's krijgen 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 Sloot overstappen op een andere manier van verwarmen, warm water en koken**. De gemeente en haar partners helpen bewoners en ondernemers hierbij.

i 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** geeft een beschrijving van 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 zijn niet de enige redenen: 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 een transitievisie warmte vastgesteld, die in 2026 wordt opgevolgd door het warmteprogramma. De transitievisie warmte 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 de BuurtEnergieCoöperatie (BEC). 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 gebouweigenaren in het gebied. De partnerorganisaties die deelnemen in het uitvoeringsplan zijn:

- **Bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie (BEC)**, 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 Hestia** is betrokken geweest bij het technische en financiële onderzoek dat de mogelijkheden van een warmtenet in Eikenrand en Smalle Sloot heeft onderzocht. Het bedrijf heeft geconcludeerd dat een warmtenet in dit gebied niet rendabel en haalbaar is. Hestia 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. En hoe deze aardgasvrije toekomst bereikt gaat worden, welke stappen de partners en de gemeente gaan zetten om het te realiseren en wat ervan bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren in Eikenrand en Smalle Sloot wordt verwacht. Daarnaast geeft het inzicht in het handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren.



2. Beschrijving van het gebied

In dit hoofdstuk geven we aan waar het uitvoeringsplan op van toepassing is. Daarmee is het voor de bewoners, ondernemers en andere gebouweigenaren 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 de transitievisie warmte. Het loopt in het zuiden tot aan de rand van het historische stadcentrum van Nieuwerland en ten westen reikt het tot de buurt Kippensluis noord. 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.

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



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 gebouweigenaren.
- 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.

De uitgebreide onderbouwing voor de afbakening van dit gebied kun je teruglezen in de Transitievisie Warmte Nieuwerland 2021. 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



Tabel 2.1. Het energiegebruik in Eikenrand en Smalle Sloop in 2020

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.

2.2.2 Staat van de energie- infrastructuur

De 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 verzwarend nodig hebben als de wijk overgaat naar all-electric. Dit stemt de gemeente af met de netbeheerder.

2.2.3 Energiegebruik

In Eikenrand en Smalle Sloop gebruikten bewoners en ondernemers in 2020 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.

Woningen in het gebied passen voor het overgrote deel individuele cv-ketels toe voor verwarming (91%) (zie figuur 2.3). Een deel van de appartementencomplexen gebruikt blokverwarming; dit is 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

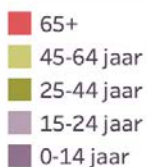
De hechte gemeenschap is kenmerkend voor Nieuwerland, waar veel mensen een sterke binding hebben met hun stad. Eikenrand en Smalle Sloop zijn hierop geen uitzonderingen op. Eikenrand kent een redelijk normale en gelijkmatige opbouw van leeftijdscategorieën, waarbij de inkomens relatief hoog zijn. Het is een buurt waar vooral meerpersoonshuishoudens wonen met kinderen. Meer dan 80% van de woningen is koop. De sociale en demografische kenmerken van Smalle Sloop

zien er anders uit. In deze buurt wonen relatief meer ouderen en 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.

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

Leeftijdsofbouw in de gekozen buurten

Wijknaam	Buurtnaam	0-14 jaar	15-24 jaar	25-44 jaar	45-64 jaar	65+
Nieuwerland	Eikenrand	19 %	13 %	25 %	29 %	14 %
Centrum-Noord	Smalle Sloot	15 %	9 %	19 %	21 %	36 %



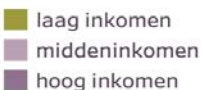
Samenstelling van huishoudens in de gekozen buurten

Wijknaam	Buurtnaam	eenpersoons	meerp. zonder kinderen	meerp. met kinderen
Nieuwerland	Eikenrand	24 %	30 %	46 %
Centrum-Noord	Smalle Sloot	43 %	28 %	29 %



Inkomensverdeling in de gekozen buurten

Wijknaam	Buurtnaam	laag inkomen	middeninkomen	hoog inkomen
Nieuwerland	Eikenrand	23 %	45 %	32 %
Centrum-Noord	Smalle Sloot	12 %	38 %	50 %



Bron: CBS 2022

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 energieklasteams 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).

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 (2023) 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 ander gemeentelijk beleid raakt, 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 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 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 energie-klusdiensten 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 klimaat-adaptatiemaatregelen in Nieuwerland. Hittestress, wateroverlast en watertekort.	2024
Prestatieafspraken Woningcorporatie Huis en Haard (intentieovereenkomst)	Verduurzaming van de woning-voorraad van Huis en Haard voor 2024-2026	2024

Deze documenten 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 de Transitievisie Warmte (TVW) in 2021 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. In 2029 is het net voldoende toegerust in de hele wijk Nieuwerland Centrum-Noord. Tot die tijd werken we met het BEC ook samen aan afgestemde campagnes. We zetten eerst vooral in op grootschalige isolatie en kopen vervolgens gecoördineerd warmtepompen in en plaatsen deze.

De gemeente heeft in het gemeentebrede onderzoek naar de houding ten op zichte 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 integreert het uitvoeringsplan voor all-electric warmtepompen met bestaande gemeentelijke programma's. 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 BEC 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. Deze koudemaatregelen komen in het isolatieprogramma, waar de gemeente medio 2025 meer duidelijkheid over geeft. Het is verstandig om ook nu koude mee te nemen in de woningaanpassingen. De energievoaches van het BEC zijn opgeleid om ook hierover advies te geven en de klusteams van het BEC 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. Er komt een versnelde uitrol van de subsidieregeling voor zonnepanelen om lokale duurzame elektriciteitsproductie te stimuleren.
2. De gemeente faciliteert in samenwerking met de BuurtEnergieCoöperatie (BEC) 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. De BEC 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 2022 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 warmtepompen, met speciale aandacht voor de startbuurten Eikenrand en Smalle Sloot.
- 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 inwoners.

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 op diverse momenten en manieren. Het besluitvormingsproces voor het uitvoeringsplan van Eikenrand en Smalle Sloot is als volgt verlopen:

- Start samenwerking januari 2023: de gemeente Nieuwerland, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis en de BuurtEnergieCoöperatie leggen gezamenlijke ambitie vast in een startnotitie.
- Analyse warmtebehoefte maart 2023: 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 2023: op basis van eerste inschattingen en de warmtebehoefteanalyse heeft Nieuwerland de all-electric warmtepomp als voorkeursoplossing geopperd. Dient nader te worden onderzocht.
- Toetsingskader opgesteld samen met bewoners september 2024: 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 2023 - september 2024:
 - 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 2024: 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 2025: Nieuwerland heeft het uitvoeringsplan ter goedkeuring voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders.
- Informeren bewoners maart 2025: na goedkeuring heeft de gemeente bewoners geïnformeerd over het plan en de vervolgstappen.
- Start uitvoering vanaf april 2025: gefaseerde implementatie van all-electric warmtepompen begint, startend met pilot-woningen.

Doorlopend heeft Nieuwerland afstemming met buurgemeenten in de RES-regio UI7 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 in staat zijn om mee te denken en mee te doen 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 3.1 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 3.1. 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 (buurt-ambassadeurs)	x	x
Ondernemers		x				x
Vve's	x	x				x
Particuliere verhuurders	x					x
Stadsraad Nieuwerland	x			x		

3.3.1 Participatieaanpak

Volgens 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 we 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 ze te vragen de vragenlijst in te vullen.

- **Standaard inloopsprekuren**

Het BEC organiseert 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 anderen op verzoek van de bewoners op verschillende punten herijkt. In een aparte bijlage kun je het volledige participatieverslag inzien 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 BEC 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 BEC 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. De BEC 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 BuurtEnergieCoöperatie (BEC)

Al voor het opstellen van de transitievisie warmte werkte de gemeente nauw samen met de BEC. In 2019 was er interesse in het aanleggen van een warmtenet in Smalle Sloot. Echter, het bleek al snel dat de beschikbare warmtebronnen in de gemeente ontoereikend zouden zijn voor een warmtenet. De nieuwe focus van de BEC 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 de BEC 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 de BEC een:

- adviserende rol in het uitvoeringsplan;
- brugfunctie tussen gemeente en bewoners;
- organisatorische functie door het oprichten van een bewonersadviesraad.

Toekomstige activiteiten van de BEC zijn:

- organiseren van informatieavonden over all-electric systemen;
- opzetten van woningschouwen en openhuisdagen in de buurt;
- inloopsprekuren waar bewoners gratis energieadvies kunnen inwinnen;
- oprichten bewonersadviesraad.

BEC zal regelmatig aan monitoring doen en feedback ophalen door:

- verzamelen van ervaringen van mensen die vooroplopen;
- terugkoppeling aan gemeente over voortgang en uitdagingen;
- tevredenheid peilingen onder bewoners.

4. Gekozen warmtetechniek

Dit hoofdstuk beschrijft hoe we Eikenrand en Smalle Sloot eind 2032 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 wordt 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. Bij 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 toegedachte 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 bovenop de 7 bestaande elektriciteitshuisjes 7 nieuwe nodig zijn en dat de lengte aan midden- en laagspanningskabels ruwweg verdubbelt.

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/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 waarmee je ook onder de maximale warmtebehoefte kunt uitkomen. 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 '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 hoofdslaapkamer	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 kunststof-kozijnen
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. Er is een aantal andere aardgasvrije warmtetechnieken denkbaar. We beschrijven hier welke alternatieven denkbaar 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 de transitievisie warmte 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

Om aardgasvrij te worden, is een aantal alternatieven denkbaar, zoals een warmtenet groen gas of duurzame waterstof. In de transitievisie warmte heeft Nieuwerland een analyse gedaan van deze mogelijke verwarmingstechnieken voor de verschillende buurten. Hieruit bleek dat een aantal opties in ieder geval niet logisch zijn voor Eikenrand en Smalle Sloot:

- Er zijn beperkte warmtebronnen met een middentemperatuur 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 voorzienbare toekomst beperkt beschikbaar en duur. Inzet zal vooral in de industrie en logistiek 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 de BEC. 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 gebouw eigenaren

Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmteoplossing ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. Deze kosten duiden we aan als eindgebruikerskosten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.1 en 4.2 tonen de

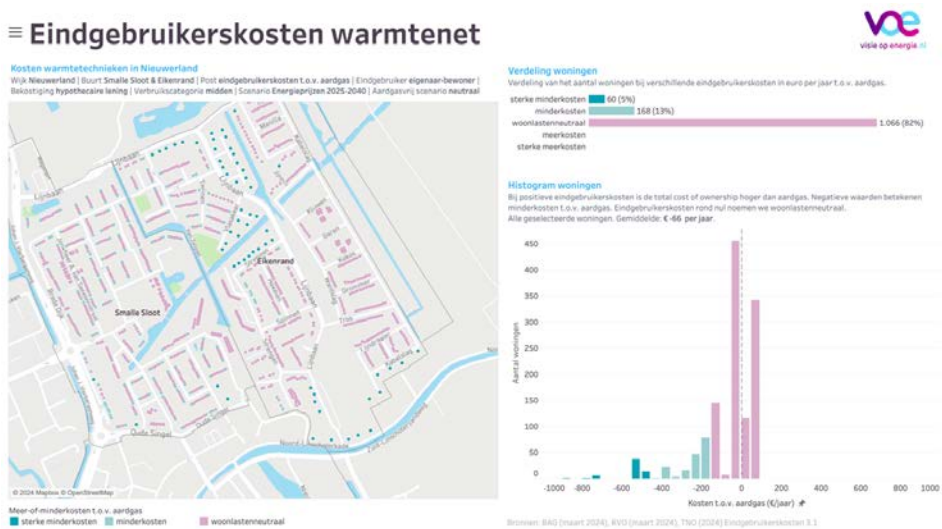
kosten van luchtwarmtepompen en WKO enerzijds en het doorgerekende warmtenet anderzijds, op basis van de verwachte energieprijzen in de komende 15 jaar uit de landelijke Handreiking Betaalbaarheid. Hierbij hebben we zowel de benodigde investeringen als de effecten op de energierekening meegenomen. Naar 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 de helft van de woningen een netto besparing op. 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 is de spreiding in de kosten minder, maar liggen de gemiddelde kosten hoger. Veel bewoners zijn in dit scenario duurder uit dan met een warmtepomp. De verwachting is daarom dat een beperkt deel aan zou sluiten, wat het moeilijk zou maken om een rendabel warmtenet aan te leggen.

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 effecten 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 gecontroleerd.

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 gaat het om 250 m² die nodig is voor de aanleg van 7 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 erfgrens 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. Echter, voor bepaalde gebouwen kunnen er 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 gebouw eigenaren. 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, de school en enkele bouwketens.
- **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 zouden we aangeven hoe in lijn met het soortenmanagementplan (SMP) van de gemeente maatregelen worden getroffen om beschermde planten- en diersoorten te beschermen. Dit onderdeel hebben we echter niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. Soortenbescherming is juridisch gezien een ingewikkeld en onzeker onderwerp, dat zich nog verder zal uitkristalliseren – wellicht ook door de rechtspraak. Voor dit fictieve voorbeeld hebben we geen ecologisch onderzoek gedaan. Zie voor meer informatie deel I van de handreiking en houd voor berichten over het SMP de NPLW-website in de gaten.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Dit onderdeel hebben we niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. De relatie tussen een milieueffectrapportage (mer) en uitvoeringsplannen is een nieuw en onzeker onderwerp, zeker in samenhang met de andere stappen in het planproces, het warmteprogramma en de wijziging van het omgevingsplan. Het onderwerp zal zich nog verder uitkristalliseren, wellicht ook onder invloed van de rechtspraak. 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 stakeholders die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan.

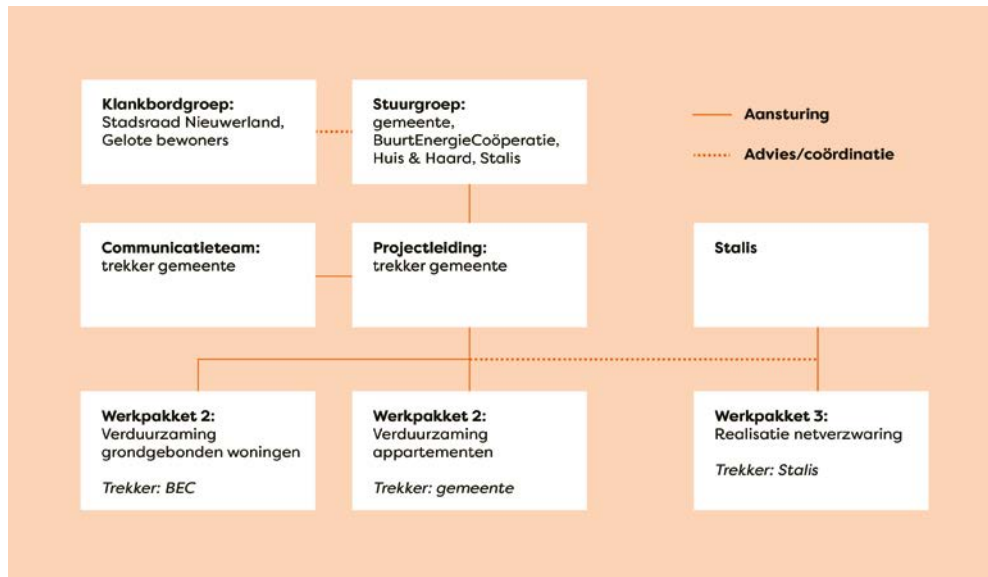
5.1 Rolverdeling

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 BuurtEnergieCoöperatie, 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 gebouwegenaren in het gebied en ondersteunt het BEC 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 het P&C-team.

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 Sloop 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. Deze 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 BuurtEnergieCoöperatie richten samen een digitaal en een fysiek loket in voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren met vragen.

- Bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie biedt al ondersteuning voor woningverduurzaming in heel Nieuwerland. Dit uitvoeringsplan vraagt aanvullende ondersteuningscapaciteit. De BuurtEnergieCoöperatie 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 Sloop zijn koopwoningen. Bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie 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-huisinformatiemateriaal, informatieavonden, bezichtigingen van verduurzaamde woningen (openhuizen) en aanwezigheid bij evenementen.
- **Persoonlijk advies:** gesprekken met energiecoaches van de BuurtEnergieCoöperatie, 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.

De BuurtEnergieCoöperatie speelt een belangrijke rol binnen de ondersteuningsaanpak. Dit vereist het trainen van (meer) energiecoaches en opzetten van een professionele ondersteuningsorganisatie. De BuurtEnergieCoöperatie 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 Eigenaars;
- 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 vertegenwoordiger van de afdelingen Ruimtelijke Ordening en Vergunningen om de netverzwaring voorspoedig op te pakken.

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 2024 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. Voor de financiële onderbouwing kun je gebruikmaken van de volgende bronnen:

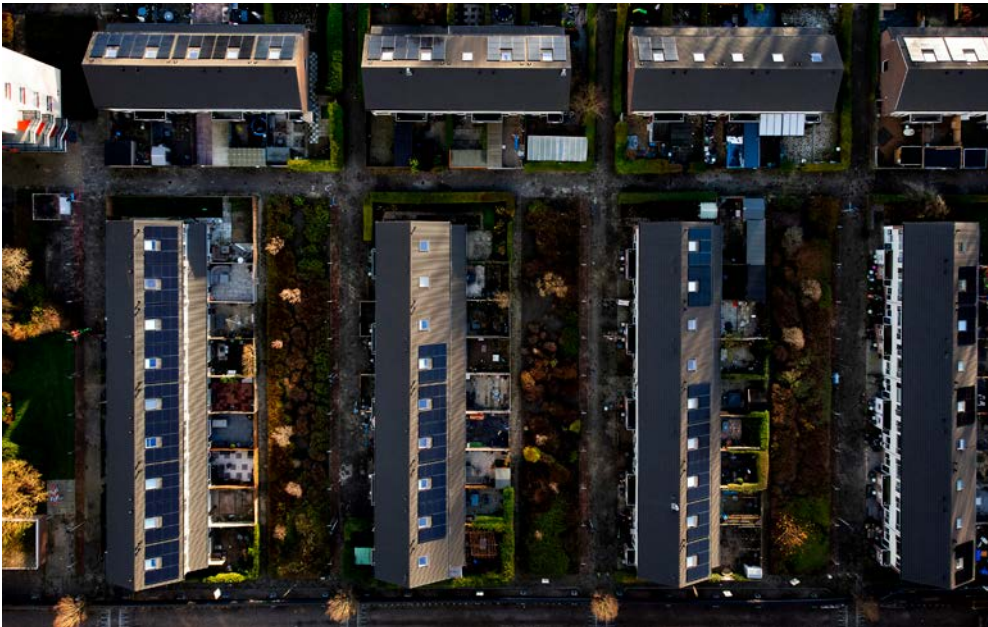
- [Handreiking betaalbaarheid](#) van de VNG en het ministerie van BZK
- [Voorbeeldberekeningen van de proeftuinen aardgasvrije wijken](#).

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 gebouweigenaren

De overstap naar aardgasvrije verwarming vraagt stappen van iedereen die in Eikenrand en Smalle Sloot woont of werkt. Bewoners, ondernemers en andere 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 Meedoen met de gezamenlijke aanpak

Om de overstap makkelijker en goedkoper te laten verlopen, bieden we bewoners zoveel mogelijk de kans om zaken samen op 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 gebouweigenaren 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 ondersteunen, bieden we de volgende ondersteuning:

1. **Oriëntatie.** Bewoners oriënteren zich op de mogelijkheden voor aardgasvrije verwarming. Om hierbij te helpen, zorgen de gemeente en bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie voor een goede mix van digitaal en huis-aan-huis informatiemateriaal, informatieavonden, bezichtigingen van verduurzaamde woningen en aanwezigheid bij evenementen.
2. **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 BuurtEnergieCoöperatie helpen hier vrijblijvend bij en kunnen een woning gratis schouwen om te adviseren over isolatie- en ventilatiemaatregelen.
3. **Subsidies en financiering.** Bewoners zoeken en kiezen passende subsidies en financieringsvormen voor de gewenste maatregelen. De gemeente zorgt voor subsidieadviseurs van de gemeente die hierbij helpen en die helpen bij het uiteindelijk aanvragen van de subsidies of andere financiering. Daarnaast heeft de gemeente zelf een aantal regelingen beschikbaar (zie paragraaf 6.4)
4. **Contractering.** Bewoners kiezen specifieke maatregelen en technieken en verstrekken de opdracht hiervoor. Bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie organiseert collectieve inkoopacties voor veel voorkomende gebouwmaatregelen, zoals specifieke isolatiemaatregelen en warmtepompen maar ook elektrische kooksets. Bewoners kunnen hieraan deelnemen of zelf kiezen voor andere aanbieders.
5. **Uitvoering van de werkzaamheden.** De BEC 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 BEC kunt u op de website van het BEC terecht.
6. **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 Eigenaars (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 eigenaars. 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 gebruik maken 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 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 huurbaas 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 dit ook doen.

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 eind 2032 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 gemeente 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 Betaalbaarheid

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 deels niet in eigen hand. Uit de inschatting van de eindgebruikerskosten (zie paragraaf 4.2) blijkt dat verwarming met warmtepompen en WKO's naar verwachting 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.

Voor een groot deel van de bewoners is de warmtevoorziening daarmee betaalbaar. Dat is mede dankzij een aantal regelingen dat beschikbaar is:

- 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 gebruik maken van de ISDE voor isolatie. Bij een combinatie van isolatiemaatregelen vergoedt deze ruwweg 30% van de kosten.

- Vve's met uitsluitend eigenaar-bewoners kunnen gebruikmaken van de [SVVE-subsidie](#) voor verduurzamingsadvies en verduurzamingsmaatregelen. Het subsidiebedrag hangt af van de kenmerken van het gebouw.
- Particuliere verhuurders kunnen gebruik maken van de [SVOH-subsidie](#) voor energiebesparende maatregelen en energieadvies.

We zien 2 groepen voor wie de betaalbaarheid alsnog een probleem kan 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. Het gaat dan met name om een klein aantal oudere woningen in Smalle Sloot. 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 de BuurtEnergieCoöperatie 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 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 stapelbaar 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 gebouw eigenaren getoetst met een 'Doenvermogen toets'. Een burgerpanel heeft hieraan meegewerkt. Hieruit volgde een aantal aandachtspunten:

- De mentale belasting voor gebouw eigenaren 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 stelt zij adviseurs beschikbaar.
- Gebouw eigenaren 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 actief met een deur-tot-deur-aanpak.
- We organiseren samen met het BEC 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 gebouw eigenaren 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 BEC 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 gebouw eigenaren 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;
- gebouweigenaren hebben het recht om te kiezen voor een eigen aardgasvrij alternatief;
- per 31 juni 2033 stopt de levering van aardgas in het gebied.

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 moet de gemeente zorgvuldig rekening houden met een aantal aspecten:

- De haalbaarheid van de warmtevoorziening en de aanpak. Hoofdstuk 4 onderbouwt de technische haalbaarheid van de warmtevoorziening. Hoofdstuk 5 beschrijft het plan van aanpak met de geïdentificeerde risico's en hoe deze ondervangen worden. Hoofdstuk 6 beschrijft hoe de partners zorgen dat de

aanpak betaalbaar, financierbaar en werkbaar is voor alle bewoners, ondernemers en gebouweigenaren.

- De maatschappelijke kosten van de warmteoplossing waren een van de criteria waarmee de keuze voor het warmtenet gemaakt is. 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 gemeente heeft de benodigde energie-infrastructuur voor de gekozen warmteoplossing in kaart gebracht. Er is voldoende ruimte voor de netverzwaring die naar verwachting nodig is. Zie voor meer informatie hoofdstuk 4.

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 zolang aan de voorwaarden voldaan is. De relevantste voorwaarden zijn dat het warmtebedrijf over voldoende organisatorische en technische bekwaamheid moet beschikken en de gevolgen voor gebruikers haalbaar moeten 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met de samenwerkingsovereenkomst. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door warmtebedrijf Hestia, bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie, woningcorporatie Huis & Haard, het Waterschap van Woerden en de gemeente Nieuwerland. Met de BuurtEnergieCoöperatie heeft de gemeente daarnaast afspraken gemaakt over de middelen die de gemeente 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 van dit uitvoeringsplan en bij de realisatie ervan. 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. Tabel 8.1 toont een overzicht van alle indicatoren.

Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting	Jaarlijks	Netbeheerder
Aangegeven opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmteoplossing te willen realiseren	Jaarlijks	Gemeente
Gerealiseerde opt-out	Aantal gebouweigenaren dat gemeld heeft een alternatieve warmteoplossing gerealiseerd te hebben	Jaarlijks, richting eind per kwartaal	Gemeente
Belasting elektriciteitsnet	Percentage van de netcapaciteit dat gebruikt wordt per onderdeel elektriciteitsnet	Halfjaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmteoplossing	Halfjaarlijks	BuurtEnergie-Coöperatie
Betaalbaarheid van de gekozen warmteoplossing	Een update van de geschatte eindgebruikerskosten van de gekozen warmteoplossing	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	BuurtEnergieCoöperatie
Aardgasvrij-ready	Aantal bewoners dat al aardgasvrij-ready is.	Jaarlijks	BuurtEnergieCoöperatie

8.2 Evaluatie en herijking

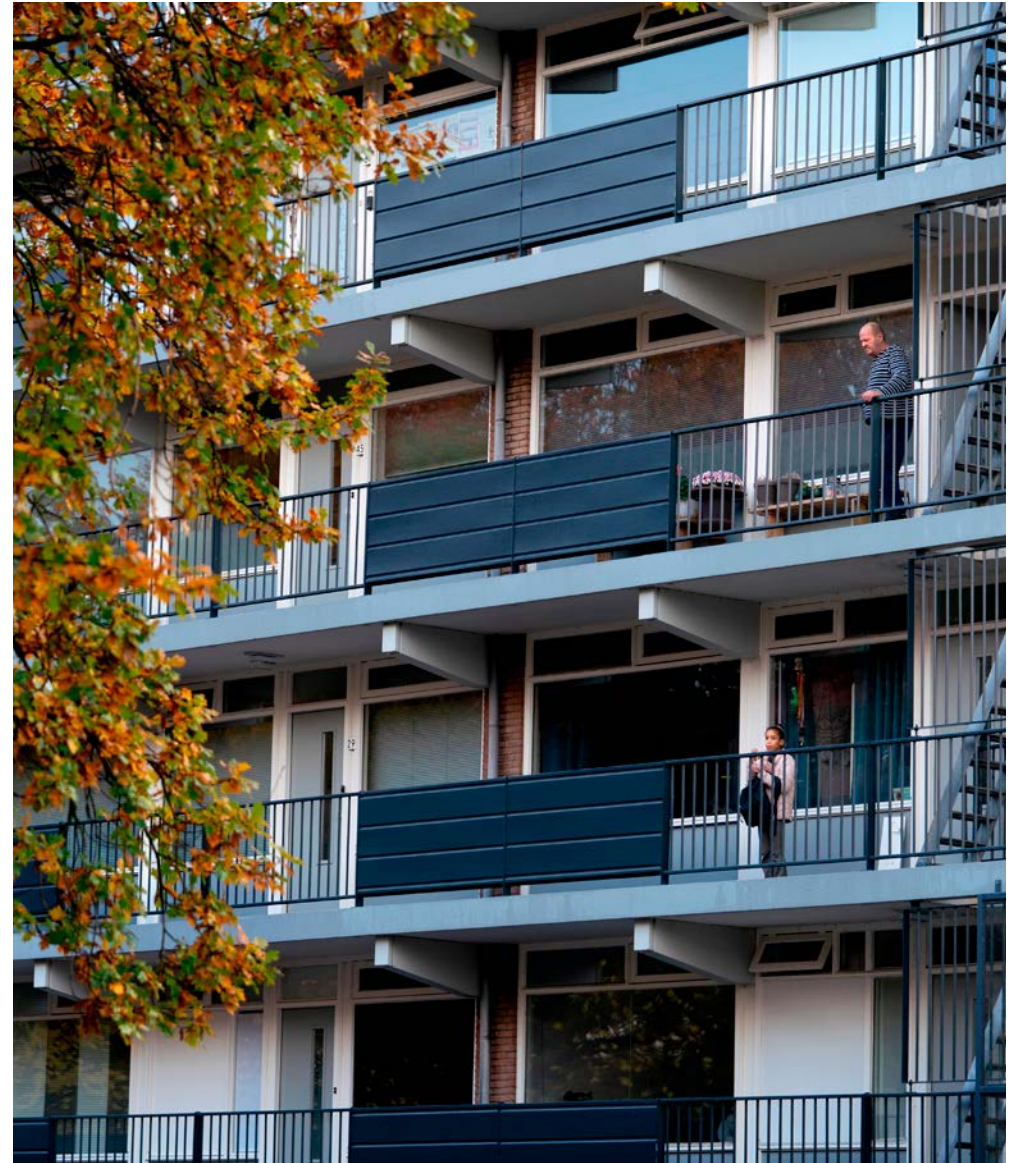
8.2.1 Evaluatie

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.

In situaties waarin de partners constateren dat er onvoldoende zekerheid is dat gebouweigenaren tijdig overgaan op het alternatief voor aardgas, verplaatst de gemeente de datum waarop de gaslevering stopt. Dit vereist een nieuwe wijziging van het omgevingsplan. Dit is een besluit van 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	136	5. Plan van aanpak	151
Wat is er aan de hand?	136	5.1 Rolverdeling	151
Wat gaan we doen?	136	5.2 Maatregelen	151
Vragen?	137	5.3 Planning	152
Wat staat erin dit document?	137	5.4 Middelen	153
1. Inleiding	138	5.5 Risico's en mitigatie	153
1.1 Context	138	6. Handelingsperspectief voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren	154
1.2 Betrokken partners	138	6.1 Meedoen met de gezamenlijke aanpak	154
1.3 Wat beschrijft dit uitvoeringsplan?	138	6.2 Opties voor gebouw eigenaren die iets anders willen	155
2. Beschrijving van het gebied	139	6.3 Haalbaarheid	155
2.1 Afbakening Zonnedorp	139	7. Juridische borging	157
2.2 Fysieke kenmerken	139	7.1 Toekomstige levering van aardgas	157
2.3 Sociale kenmerken	140	7.2 Samenwerkingsovereenkomst tussen de partners	157
3. Beleid, besluitvorming en participatie	141	8. Monitoring en evaluatie	158
3.1 Beleidscontext	141	8.1 Monitoring	158
3.2 Besluitvormingsproces	143	8.2 Evaluatie en herijking	159
3.3 Participatie	144		
4. Gekozen warmtetechniek	146		
4.1 Beschrijving gekozen warmtetechniek	146		
4.2 Motivatie van de gekozen warmtetechniek	148		
4.3 Technische realiseerbaarheid	149		

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 inwoners 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 verzaamd 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 2028 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 je 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.

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 over te gaan op een warmtepomp. U mag er ook voor kiezen om zelf op een andere manier te verwarmen zonder aardgas. Bijvoorbeeld door een kleinschalig collectief warmtesysteem te starten met je burens. 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 Marktplaats 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** Beschrijving van 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, afbouw 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 gebouw eigenaren 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 gebouw eigenaren in Zonnedorp wordt verwacht. Daarnaast duidt het uitvoeringsplan het handelingsperspectief van bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren.

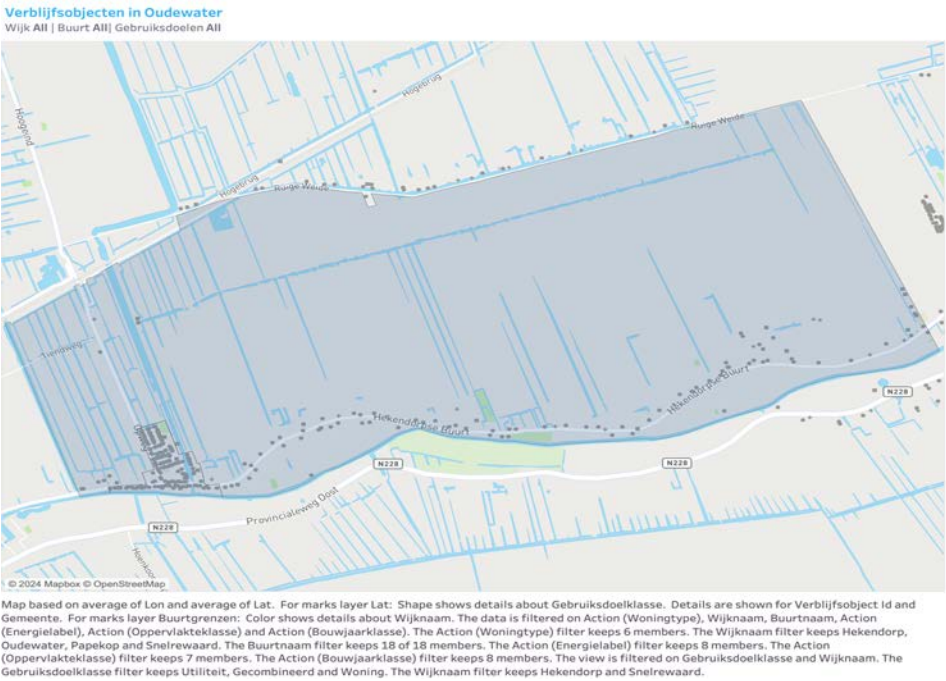
2. Beschrijving van het gebied

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 de TVW 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.

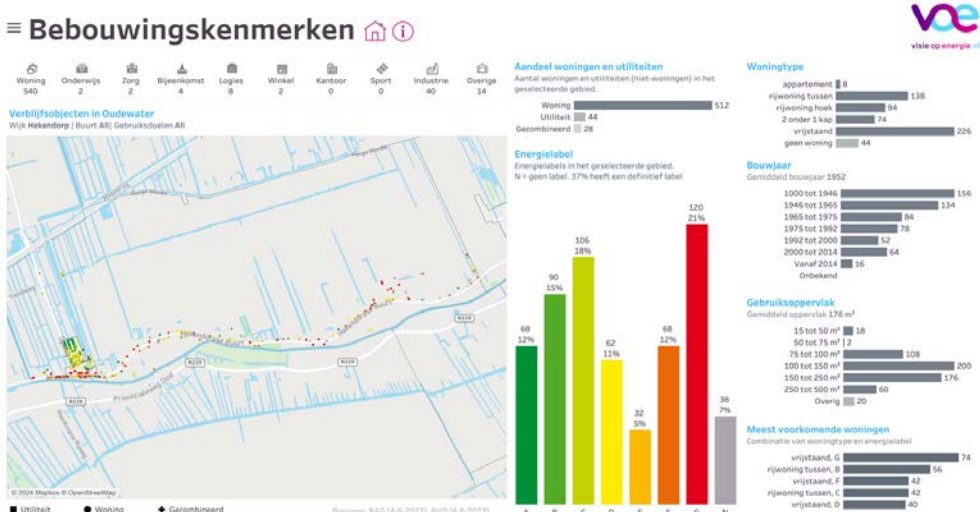
De uitgebreide onderbouwing voor de afbakening van dit gebied en de keuze om hier een uitvoeringsplan te ontwikkelen, kun je teruglezen in de Transitievisie Warmte Nieuwerland 2021.

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 2020 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 (samen: 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 2020

Verbruikers	Gasgebruik (m ³ /jaar)			Elektriciteit (kWh/jaar)	
	Aantal	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
Grootverbruikers ¹	-				
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 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 gemaakt van propaangas, waarvoor geen gasaansluiting nodig is.

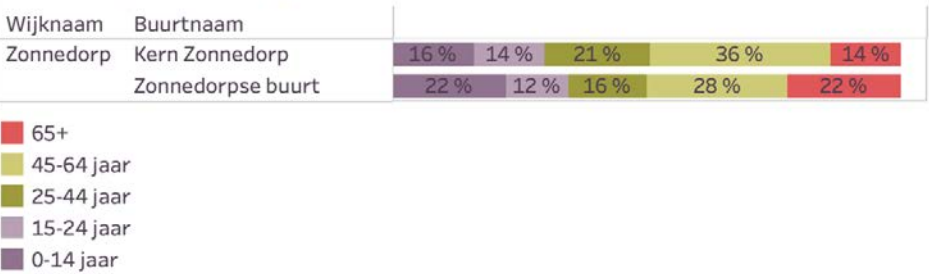
2.3 Sociale kenmerken

2.3.1 Demografie

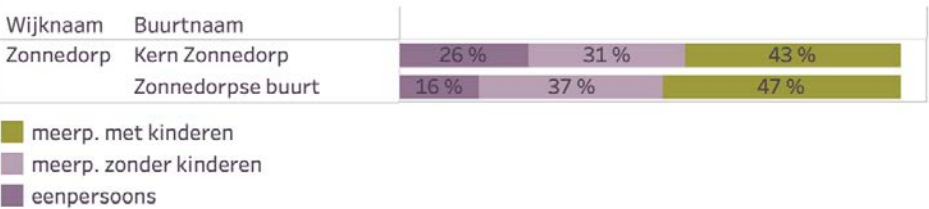
De twee buurten in Zonnedorp hebben een demografische opbouw en sociaaleconomische kenmerken die vergelijkbaar is. Ongeveer de helft van de bewoners van beide buurten is ouder dan 45 jaar; zij wonen vooral in meerpersoonshuishoudens met of zonder kinderen.

Figuur 2.3. De demografische kenmerken van de buurten in Zonnedorp

Leeftijdsofbouw in de gekozen buurten

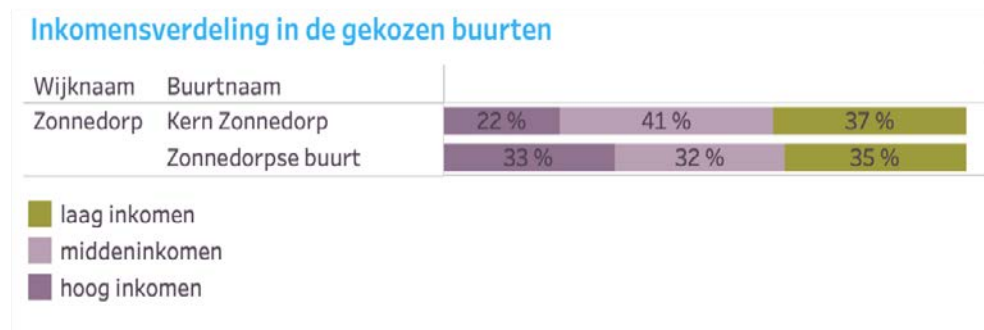


Samenstelling van huishoudens in de gekozen buurten



Bron: CBS 2022

De inkomensverdeling in de buurten is redelijk normaal gespreid. Wel staan er dus veel slecht geïsoleerde woningen in de buurten, 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 2022

2.3.2 Energiearmoede

Zoals hierboven vermeld, komt energiearmoede ook in Nieuwerland voor. In Zonnedorp zorgt met name de combinatie van 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 hem vooral in het kostenplaatje: duurzaamheid is belangrijk maar niet ten koste van alles. Uit het sociaal onderzoek van adviesbureau TransitieTactiek (2023) blijkt dat:

- slechts 42% van de bewoners aangeeft dat aardgasvrij worden belangrijk is om klimaatverandering tegen te gaan;
- bewoners desalniettemin positief staan tegenover het verduurzamen van hun woning (64%);
- de grootste beweegredenen van mensen om hun woning te verduurzamen is vanwege de kosten (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. In de bijlage vind je 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 netcapaciteitsuitbreiding 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 energieklusdiensten 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. Een belangrijke verandering is dat groen gas niet langer 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 verzaamd 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 2029.

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 lagetemperatuurverwarming. 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 de BuurtEnergieCoöperatie (BEC) 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. Zie voor meer informatie over het participatiebeleid de website: www.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.
- Borging van betaalbaarheid: we besteden extra aandacht aan het borgen van betaalbaarheid voor alle inwoners.

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 inwoners 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.

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 gehouden 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 2023: de gemeente Nieuwerland, woningcorporatie Huis & Haard, netbeheerder Stalis, dorpsplatform Zonnedorp en bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie leggen hun gezamenlijke ambitie vast in een startnotitie.
- Analyse warmtebehoefte maart 2023: TransitieTactiek voert een grondige analyse uit van de warmtebehoefte in Zonnedorp om een voorkeurs techniek vast te stellen voor het eindbeeld in 2050.
- Vaststellen voorgenomen voorkeursoplossing juni 2023: 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 2023: 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 2023 - januari 2024:
 - 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 2024: Nieuwerland heeft het concept-uitvoeringsplan 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 2024: het uitvoeringsplan is ter goedkeuring voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders.
- Start uitvoering vanaf september 2024: 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 je op de website van Nieuwerland Duurzaam: www.nieuwerland.nl/duurzaam.

3.3 Participatie

Doel: 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.

Betrokken partijen:

- 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 BEC.** 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.

3.2.2 Resultaten van de participatie en verwerking

De betrokkenheid van bewoners en andere belanghebbenden leverden waardevolle inzichten en bijdragen op. De gemeente heeft uitvoeringsplan onder andere op verzoek van bewoners op verschillende punten herijkt. In een aparte bijlage kun je het participatieverslag inzien 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 BEC een aantal vrijwilligers bij elkaar gebracht, die zich willen inzetten voor deze groep bewoners. Omdat energievoaches 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 BEC 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 kun je lezen in de bijlage en op de website: www.nieuwerland.nl/duurzaam.

3.3.3 Rol van de BuurtEnergieCoöperatie

In 2021 begon de samenwerking tussen de BEC en de gemeente tijdens het opstellen van de TVW. De initiële interesse van de BEC 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 de BEC 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 de BEC een beoordelingssysteem ontworpen voor toeleveranciers waaruit 2 betrouwbare warmtepompleveranciers en 4 lokale betrouwbare installatiebedrijven naar voren zijn gekomen. De BEC 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;
- Inloopspreken waar bewoners gratis energieadvies kunnen inwinnen.

Monitoring en feedback:

- Verzamelen van ervaringen van 'early adopters';
- Terugkoppeling aan gemeente over voortgang en uitdagingen;
- Tevredenheid peilingen 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 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.

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 aangeraden maatregelen voor een aantal categorieën woningen. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met de aangeraden maatregelen voor gedetailleerdere categorieën.

Voor veel gebouwen kan een hybride warmtepomp flink besparen op het energieverbruik en dus 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 (zelfregelende roosters (zr)) en mechanische afvoer met CO ₂ -meting in woonkamer en hoofdslaapkamer	Gebalanceerde ventilatie met warmte-terugwinning. 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 warmte-terugwinning. 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 het afwegingskader dat de gemeente eerder in de TVW heeft vastgesteld en dat zij in samenspraak met partners, bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied heeft verfijnd.

4.2.1 Alternatieve warmtetechnieken

In de TVW 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 voorzienbare 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. In de bijlage kun je het technische onderzoek lezen.

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

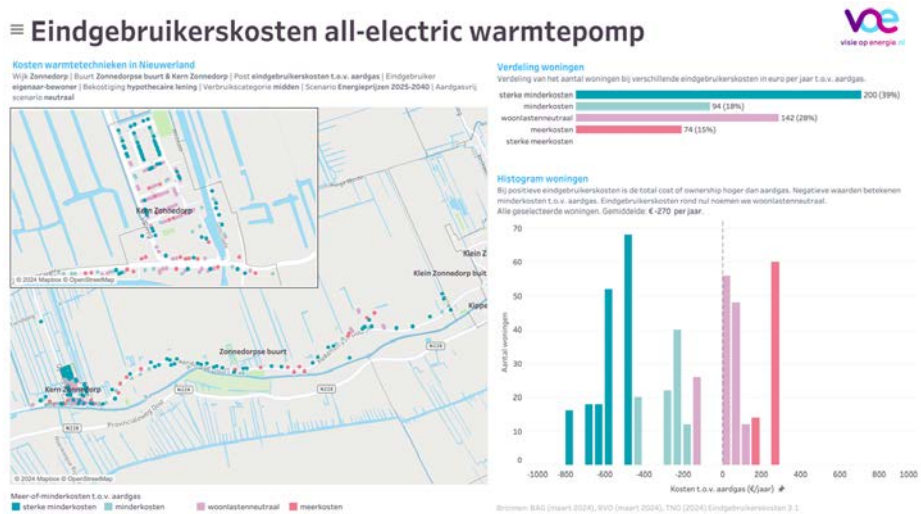
Naast landelijke betaalbaarheid moet de warmtetechniek ook betaalbaar zijn voor bewoners, ondernemers en andere gebouw eigenaren in het gebied. Deze kosten duiden we aan als eindgebruikerskosten. Voor bewoners hebben we de kosten van de verschillende warmteoplossingen tegen elkaar afgezet. Figuren 4.1 en 4.2 tonen de kosten van hybride warmtepompen en all-electric warmtepompen, op basis van de verwachte energieprijzen in de komende 15 jaar uit de landelijke [Handreiking Betaalbaarheid](#). Hierbij hebben we zowel de benodigde investeringen als de effecten op de energierekening meegenomen. 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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met het technisch 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 tevens 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.

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 effecten 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	Uitgangssituatie	Hybride warmtepomp	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 gecontroleerd.

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 gaat het om 70 m² die nodig is 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 zijn. 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 Zonnedorp 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 zou de gemeente aangeven hoe zij in lijn met het soortenmanagementplan (SMP) maatregelen treft om beschermde planten- en diersoorten te beschermen. Dit onderdeel hebben we niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. Soortenbescherming is juridisch gezien een ingewikkeld en onzeker onderwerp, dat zich nog verder zal uitkristalliseren – wellicht ook onder invloed van de rechtspraak. Voor dit fictieve voorbeeld hebben we geen ecologisch onderzoek gedaan. Zie voor meer informatie deel I van de handreiking en houd voor berichten over het SMP de [NPLW-website](#) in de gaten.

4.3.5 Uitkomsten milieueffectrapportage

Dit onderdeel hebben we niet nader uitgewerkt in dit voorbeeld. De relatie tussen een milieueffectrapportage (mer) en uitvoeringsplannen is een nieuw en onzeker onderwerp, zeker in samenhang met de andere stappen in het planproces, het warmteprogramma en de wijziging van het omgevingsplan. Het zal zich nog verder uitkristalliseren, wellicht ook onder invloed van de rechtspraak. 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

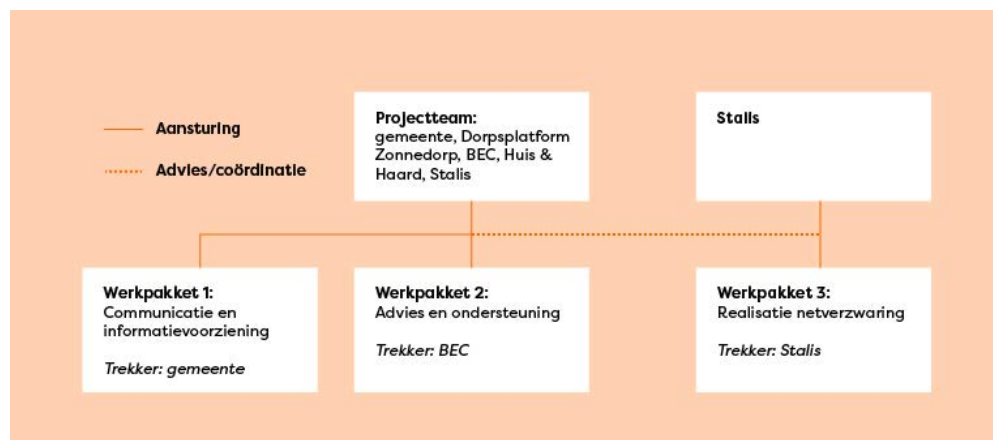
Om Zonnedorp aardgasvrij-ready te maken, is de komende jaren nauwe samenwerking nodig met alle partners en stakeholders die betrokken zijn bij dit uitvoeringsplan.

5.1 Rolverdeling

Om de samenwerking tussen alle partners goed te laten verlopen, 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 Zonnedorp, het BEC, 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.

Figuur 5.1. Organisatie van de uitvoering



22 woningen in Zonnedorp zijn sociale huur en eigendom van Woningcorporatie Huis & Haard. Deze woning zijn al relatief goed geïsoleerd. Huis & Haard zorgt daarom zelf voor de verdere verduurzaming van deze woningen.

5.2 Maatregelen

De gemeente verdeelt de uitvoering van de benodigde maatregelen om Zonnedorp te verduurzamen in deelprojecten. Deze komen hierna 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 BuurtEnergieCoöperatie biedt al ondersteuning voor woningverduurzaming in heel Nieuwerland. Dit uitvoeringsplan vraagt aanvullende ondersteuningscapaciteit. De BuurtEnergieCoöperatie 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 BEC in het zorgen voor flyers en andere informatiepapieren om uit te delen 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 de BuurtEnergieCoöperatie zijn in elk geval met een duurzaamheidsstand aanwezig bij het jaarlijkse Goejansdagfeest.
- **Huis-aan-huisbezoeken:** energiecoaches van de BuurtEnergieCoöperatie 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 de BuurtEnergieCoöperatie samen een ondersteuningsstructuur op. Deze bestaat uit:

- **Energieadvies:** gesprekken met energiecoaches van de BuurtEnergieCoöperatie. 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 de BuurtEnergieCoöperatie haar ondersteuningscapaciteit uitbouwt. Vanaf 2025 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, financiering- 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

	2024	2025	2026	2027	2028
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. Voor de financiële onderbouwing kun je gebruikmaken van de volgende bronnen:

- [Handreiking betaalbaarheid](#) van de VNG en het ministerie van BZK.
- [Voorbeeldberekeningen van de proeftuinen aardgasvrije wijken](#).

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 doorlopen de 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 verzwaring 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 gebouw eigenaren

We willen het verduurzamen van de warmtevoorziening zo toegankelijk mogelijk maken voor bewoners, ondernemers en gebouw eigenaren in het 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 de BuurtEnergieCoöperatie bijeenkomsten en huis-aan-huisbezoeken 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

BuurtEnergieCoöperatie 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 die helpen bij het uiteindelijk 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 BuurtEnergieCoöperatie 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 kunnen dit ook doen. Voor huurders van deze woningen heeft Nieuwerland een speciaal punt ingericht, waarop zij meer informatie kunnen vinden over de nieuwe wetgeving. Die leidt ertoe dat alle verhuurde woningen in 2029 tenminste geïsoleerd dienen te zijn naar Label D.

6.1.4 Stappen voor ondernemers en andere gebouweigenaren

Zonnedorp heeft een mix aan utiliteitsbouw. 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 om 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.

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 in de communicatie en met de energieadviezen 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 sterk onzeker. Daarom is het advies:

- Voor de meeste gebouwen geldt dat het verstandig is om je bij het nemen van isolatiemaatregelen te richten op 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 hoofdinstallatie 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 Betaalbaarheid

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 het 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 gebruik maken 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 de BuurtEnergieCoöperatie helpen bewoners door kleine energiebesparende maatregelen te treffen en advies te geven over energieuinig 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 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 stapelbaar 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 Zonnedorp, 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.

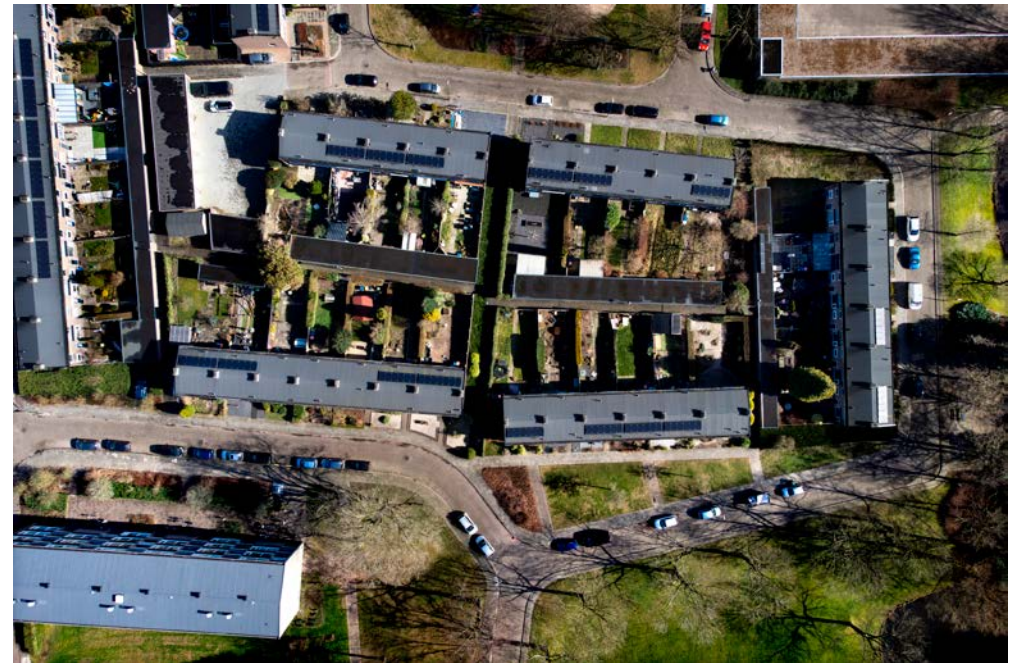
De gemeente kiest er daarom voor om de levering van aardgas in Zonnedorp in elk geval tot 2038 in stand te houden. De reden hiervoor is dat de aanpak uit dit uitvoeringsplan eindigt in 2028. We vinden dat gebouweigenaren die als onderdeel van de collectieve aanpak een hybride warmtepomp kopen, deze redelijkerwijs 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. Hier kun je verwijzen naar een bijlage met technisch onderzoek.

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. Hier kun je verwijzen naar een aparte bijlage met

de samenwerkingsovereenkomst. Deze samenwerkingsovereenkomst is getekend door bewonersinitiatief BuurtEnergieCoöperatie, Dorpsplatform Zonnedorp, RCE/Monumentenzorg en de gemeente Nieuwerland. Met de BuurtEnergieCoöperatie 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 van 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. Tabel 8.1 toont een overzicht van alle indicatoren.



Tabel 8.1. Monitoringsindicatoren voor dit uitvoeringsplan

Indicator	Uitwerking	Frequentie	Actiehouder
Bereik communicatiemiddelen	Aantal bezoeken website, clicks op nieuwsbrieven, aanwezigen bijeenkomsten, respons enquête	Jaarlijks	Gemeente
Gebruik ondersteuningsmiddelen	Aantal bewoners dat gebruik heeft gemaakt van de aangeboden ondersteuningsmiddelen, zoals energieadvies, subsidieadvies en collectieve inkoop	Halfjaarlijks	Gemeente, BuurtEnergie-Coöperatie
Getroffen verduurzamingsmaatregelen	Aantal getroffen isolatiemaatregelen en veranderde verwarmingsinstallaties op basis van gebruikte ondersteuningsmiddelen	Halfjaarlijks	Gemeente
Aantal aardgasvrije gebouwen	Aantal gebouwen zonder aardgasaansluiting op postcode-6-niveau	Jaarlijks	Netbeheerder
Belasting elektriciteitsnet	Percentage van de netcapaciteit die gebruikt wordt per onderdeel elektriciteitsnet	Halfjaarlijks	Netbeheerder
Bewonerstevredenheid	Tevredenheid van bewoners en gebouweigenaren over de nieuwe warmteoplossing	Jaarlijks	BuurtEnergie-Coöperatie, Dorpsplatform Zonnedorp
Betaalbaarheid van verduurzamingsmaatregelen	Een update van de geschatte eindgebruikerskosten van verschillende verduurzamingsmaatregelen	Jaarlijks	Gemeente

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 2027 vindt een uitgebreidere evaluatie plaats, waarbij de partners gezamenlijk beslissen over het al dan niet voortzetten van de aanpak na 2028. 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.

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