



Buurtuitvoeringsplan Zeestratenbuurt

Op weg naar een aardgasvrij-klare buurt

Inhoudsopgave

Samenvatting

1. Achtergrond	4
1.1 Gebiedsgerichte ambitie	4
1.2 Samen met bewoners	4
2 Wijkbeschrijving	5
2.1 Zeestratenbuurt	5
2.2 Corporatiewoningen	6
2.3 Woningen in een VvE	6
2.4 Grondgebonden woningen in particulier bezit	6
3 Warmteopties	8
3.1 Warmtenet	8
3.2 Warmtepomp	8
3.3 Warmte Koude Opslag (WKO)	9
3.4 Pellet- en houtkachels	9
4 De BUP aanpak	10
4.1 Aardgasvrij-klaar	10
4.2 Het Uitvoeringsplan	10
4.3 Planning en participatie	11
4.4 Capaciteit	12
5 Risico's en evaluatie	13
5.1 Risicofactoren	13
5.2 Evaluatie, monitoring en betrokkenheid van de raad	13

Samenvatting

Amstelveen heeft de doelstelling om in 2040 een fossielonafhankelijke gemeente te zijn. De eerste stap daarbij is energiebesparing. Een ander belangrijk aspect voor het bereiken van dit doel is de warmte-transitie, beschreven in de Transitievisie Warmte (TVW). De TVW beschrijft dat gebiedsgerichte actie nodig is om buurten aardgasvrij te maken. Om de route naar aardgasvrij uit te stippelen is een buurtuitvoeringsplan een eerste stap. De eerste buurt waar een buurtuitvoeringsplan voor is opgesteld is de Zeestratenbuurt, dit uitvoeringsplan is samen met bewoners uit deze buurt ontwikkeld. In de TVW staat de Zeestratenbuurt omschreven als een buurt waar een collectieve warmteoplossing als een warmtenet voor de hand ligt. De praktijk leert dat een deel van de buurt kan worden aangesloten op het warmtenet. Voor de rest van de buurt is meer onderzoek nodig. Om de Zeestratenbuurt aardgasvrij te maken wordt daarom gekozen voor een tussenstap. Daarom is de doelstelling van dit uitvoeringsplan.

Woningen in de Zeestratenbuurt 'aardgasvrij-klaar' maken voor 2026

De Zeestratenbuurt ligt in de wijk Kostverloren. De buurt telt 1.985 inwoners en 922 woningen, waarvan 330 grondgebonden woningen in privé-eigendom met een aardgas aansluiting. De overige woningen in particulier bezit maken deel uit van een VvE. De derde categorie woningen zijn huurwoningen in bezit van woningcorporatie Eigen Haard. Daarnaast komt particuliere verhuur voor.

De woningen in een VvE worden ondersteund vanuit het Servicepunt Energieadvies, de huurwoningen kennen een eigen traject via de corporatie. Beide komen daarom in de uitvoering van dit plan niet direct terug, waar mogelijk wordt wel naar synergie gekeken. De particuliere verhuur van individuele objecten wordt gezien als woning in particulier bezit en maakt daarom wel deel uit van dit plan. Zij worden niet apart benoemd.

Eigenaren-bewoners van een grondgebonden woning zijn de primaire doelgroep van het uitvoeringsplan. Zij vinden in het uitvoeringsplan ondersteuning op hun route richting een aardgasvrij-klare woning, zodat ze op termijn kunnen overstappen op vrijwel iedere beschikbare aardgasvrije verwarmingsoptie. Hoewel er nog geen duidelijkheid is over de uiteindelijke warmteoplossing voor de Zeestratenbuurt, is er wel behoefte aan minder energieverbruik, besparing op CO₂-uitstoot en het verlagen van de kosten van brandstof.

Grondige kennis van de woningvoorraad is nodig om effectieve en potentieel collectieve maatregelen te kunnen bepalen.

Onderzoek heeft aangetoond dat voor elke woning maatwerk nodig is. Daarbij ontbreekt het eigenaren-bewoners aan duidelijkheid over de beste isolatieoptie voor een woning, wat zijn verstandige investeringen en hoe betaal je die? Door deze groep gebiedsgericht te benaderen ontstaat schaalvoordeel, er is immers sprake

van - in basis – gelijksoortige woningen, met gelijksoortige vragen, oplossingen en investeringen. Daarnaast blijft maatwerk belangrijk, aangezien de mate van verduurzaming flink uiteen kan lopen tussen woningen van hetzelfde type. Het uitvoeringsplan richt zich met name op het begeleiden van bewoners naar een stappenplan voor hun eigen woning. Zo ontstaat duidelijkheid over wat er moet gebeuren, wat de kosten daarvan zullen zijn en wat dit gaat opleveren aan besparing. Voor de uitvoering en organisatie van het uitvoeringsplan wordt een buurten-ergieteam opgericht.

De uitvoeringsplan-aanpak kent een looptijd van twee jaar, waarin de volgende fases van belang zijn:

1. Vanaf de start werkt een energieteam aan de ontwikkeling van een routekaart per woning, waarmee eigenaren eenvoudig keuzes kunnen maken in de prioritering van maatregelen
2. Na reeds uitgevoerde energieonderzoeken bij enkele basistypes woningen start voor mogelijke isolatiemaatregelen een inkooptraject.
3. Parallel aan inkoopacties start de gemeente met het delen van subsidie-informatie en -aanvraag ondersteuning.
4. De gemeente organiseert ondersteuning voor bewoners in het uitvoeren van voorbereidende werkzaamheden (bijvoorbeeld het opruimen van een zolder t.b.v. dakisolatie of het uitruimen van kruipruimtes t.b.v. vloerisolatie).
5. Om huizen op den duur volledig duurzaam te verwarmen worden ook inkooptrajecten voor zonnepanelen gestart.

Naast inkoopacties worden kennissessies georganiseerd voor bewoners om onderling informatie uit te kunnen wisselen over effectieve maatregelen. Er blijven participatie- en meedenksessies om tijdens de uitvoering acties te evalueren en input op te halen voor toekomstige maatregelen. Het team werkt vanuit de buurt zodat bewoners ze makkelijk kunnen benaderen. Het nog in te richten energieteam zal bestaan uit een projectleider, een technisch specialist en een communicatie- en organisatiemedewerker. Het team gaat – naast de ondersteuning in de Zeestratenbuurt – ook de ondersteuning in Randwijck-West vormgeven. De voortgang van de uitvoering wordt jaarlijks gemonitord en geëvalueerd. Resultaten van deze evaluatie zullen ter kennisneming worden aangeboden aan de raad.

1.1 Gebiedsgerichte ambitie

De gemeente Amstelveen wil in 2040 een fossielonafhankelijke gemeente zijn. In dat jaar stoot de gemeente minder CO₂ uit dan dat er geproduceerd wordt, zijn de meeste gebouwen aardgasvrij en beweegt het wagenpark overwegend op schone brandstoffen. Dat einddoel staat – voor zover het de gebouwde omgeving betreft – beschreven in het Plan Energietransitie, Circulaire Economie en Klimaatadaptatie (PLECK) dat in 2019 voor het eerst door de raad is vastgesteld en jaarlijks wordt geactualiseerd. Met het vaststellen van de Transitievisie Warmte (TVW) in 2020 is bepaald welke wijken in eerste instantie geschikt zijn om aardgasvrij te maken en op welke manier dat mogelijk is. De TVW is een dynamisch document, de samenleving is immers constant in beweging, innovaties doen zich overal voor. Daarom wordt dit document elke vijf jaar geactualiseerd naar de meest recente ontwikkelingen en inzichten.

De TVW bepaalt tevens dat naast alle inspanningen die de gemeente stads breed uitrolt, ook gebiedsgericht acties te verwachten zijn. Een gebiedsgerichte benadering helpt om op termijn wijken aardgasvrij te maken. Gebouweigenaren die via een gebiedsgerichte aanpak geholpen zijn met het verduurzamen van hun pand, kunnen de overstap naar een andere warmtebron relatief eenvoudig maken. Ook is een gebiedsgerichte benadering een voorwaarde om collectieve warmteopties te kunnen realiseren. Als laatste sluit deze aanpak aan bij op handen zijnde wetswijzigingen. De wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie maakt het op termijn mogelijk om in samenspraak met de netbeheerder wijken aan te wijzen waar de aardgasleiding verwijderd kan worden. Dan moeten de panden in een dergelijke wijk uiteraard voorbereid kunnen zijn op een andere warmtebron.

Amstelveen kiest voor uitvoeringsplannen per buurt. De omvang van een buurt leent zich beter voor een uitvoeringssprogramma in participatie met bewoners dan de omvang van een wijk. De eerste buurt waarmee de gemeente aan de slag gaat, is de Zeestratenbuurt in de wijk Kostverloren, een kansrijke wijk volgens de TVW. Het voorliggende document is het uitvoeringsplan voor deze buurt. Hierin beschrijft de gemeente op welke manier zij buurtgericht gebouweigenaren gaat faciliteren in het verminderen van de CO₂-uitstoot, met als doel aardgasvrij-klare woningen

in twee jaar. Dit buurtuitvoeringsplan is gemaakt in samenspraak met eigenaren-bewoners en stuurt aan op een warmtetransitie in elke woning.

1.2 Samen met bewoners

Dit uitvoeringsplan is tot stand gekomen in samenspraak met bewoners. Daarvoor is een werkwijze gehanteerd die er in grote lijnen als volgt uit zag:

- In Q3 van 2022 is een startbijeenkomst georganiseerd waarvoor alle eigenaren-bewoners uit de Zeestratenbuurt waren uitgenodigd. Criteria waren: eigenaar-bewoner van een grondgebonden woning uit de jaren '60 en '70. De later gebouwde woningen, de VvE's en de corporatiewoningen zijn buiten beschouwing gelaten.
- Het verslag van deze avond is met alle bewoners in genoemde categorie gedeeld.
- Tijdens de bijeenkomst zijn via Mentimeter verschillende vragen aan de bewoners gesteld, met name over de mate waarin zij met isoleren waren gestart.
- Eind 2022 is gestart met een meedenkgroep van betrokken bewoners. Zij hebben zich aangemeld tijdens de startbijeenkomst en naar aanleiding van het verslag. De meedenkgroep heeft input en terugkoppeling geleverd voor het schrijven van het uitvoeringsplan.
- De meedenkgroep is driemaal bijeengewees. De eerste keer om kennis te maken en onderling de verwachtingen uit te spreken. De tweede maal heeft de gemeente – op verzoek van de groep – gepresenteerd welke gedachten er leven rond de inhoud van het uitvoeringsplan. De derde bijeenkomst is het concept-uitvoeringsplan gepresenteerd en toegelicht.
- Tijdens een plenaire bijeenkomst op 5 juni 2023 is de inhoud van het uitvoeringsplan gepresenteerd aan alle eigenaren-bewoners van grondgebonden woningen uit de jaren '60 en '70. Hiervoor is een bijeenkomst georganiseerd in Panta Rhei. Aanwezigen konden hun feedback op het uitvoeringsplan tijdens de avond meegeven aan de gemeente.
- Het uitvoeringsplan is definitief gemaakt na afloop van de bewonersavond van 5 juni

In het uitvoeringsplan beschrijft de gemeente op welke manier zij buurtgericht gebouweigenaren gaat faciliteren in het verminderen van de CO₂-uitstoot, met als doel aardgasvrij-klare woningen in 2026.

2.1 Zeestratenbuurt

De Zeestratenbuurt (fig. 1) is een onderdeel van de wijk Kostverloren. In deze buurt staan 922 woningen, verdeeld over verschillende categorieën. 23% procent van de woningen is in bezit van de woningcorporatie, 77% is in particulier bezit. Particulier bezit is onderverdeeld in 43% appartementen als onderdeel van een VvE en 57% grondgebonden woningen. Binnen de categorie 'grondgebonden woningen in particulier bezit' bestaat een klein aandeel (ingeschat op 12%) uit particuliere verhuur. In de Zeestratenbuurt komen slechts enkele bedrijven voor. Er zijn een oogkliniek en een supermarkt van Albert Heijn. Beide panden worden voor de warmtetransitie benaderd vanuit een parallel spoor dat zich richt op bedrijfspanden.

De woningtypen in de Zeestratenbuurt zijn gebouwd in de jaren '60, volgens het toen geldende bouwbesluit. Dat houdt in dat een woning in originele staat niet of nauwelijks geïsoleerd is. Wel hebben woningen – voor zover bekend – een spouw en een kruipruimte. Deze zijn eenvoudig te isoleren. Verder kunnen dak en glas verduurzaamd worden. Uit de beschikbare data is te zien dat verschillende gebouweigenaren al in isolerende maatregelen hebben geïnvesteerd, het gemiddelde energielabel is label C, weliswaar op basis van de oude standaard. Ook een groot deel van de woningen van de woningcorporatie voldoen aan de criteria van label C.

Figuur 1 – De Zeestratenbuurt



Tabel 1 – Overzicht gegevens Zeestratenbuurt

Woningvoorraad	922
Gemiddelde WOZ-waarde	€484.000
Woningbezit	77% particulier, 23% corporatie
Aantal inwoners	1.985
Bouwjaren	1965-1974 en 1992-2004
Eéngesinswoningen	505
Meergesinswoningen	417

Een klein deel van de woningen is van een latere datum, deze huizen bevinden zich aan de oostgrens van de buurt. De woningen in die strook zijn gebouwd in de jaren '90 en later. Het meest zuidelijke deel van deze strook is al aardgasvrij. De woningen daar zijn tijdens de bouw direct aangesloten op het warmtenet van Eneco. Het isolatieniveau van de woningen in originele staat in deze strook is vanzelfsprekend hoger dan dat van de oudere woningen.

Bij het uitwerken van het uitvoeringsplan is een aantal keuzes aan de voorkant van het proces gemaakt. Het gaat om het volgende:

- Het uitvoeringsplan richt zich primair op woningen in particulier bezit, die worden verwarmd door aardgas en geen onderdeel zijn van een VvE.
- Het uitvoeringsplan richt zich op energiebesparing en het aardgasvrij-klaar maken van woningen, zodat vrijwel elk warmtealternatief vervolgens mogelijk is.
- Het uitvoeringsplan is een product van bewoners en gemeente samen.
- Het uitvoeringsplan heeft een faciliterende en ontzorgende focus, waardoor het nemen van acties voor bewoners eenvoudig en haalbaar is.
- Het uitvoeringsplan heeft een looptijd van 2 jaar.
- Het uitvoeringsplan heeft als doel een buurt voor te bereiden op een aardgasvrije toekomst, zodat de netbeheerder de aardgasleiding op termijn kan verwijderen.

Het uitvoeringsplan heeft een faciliterende en ontzorgende focus waardoor het nemen van acties voor bewoners eenvoudig en haalbaar is.

2.2 Corporatiewoningen

In de nationale prestatieafspraken is afgesproken dat corporaties toewerken van energiezuinig naar CO₂ neutraal in 2050. Onderdeel hiervan is dat woningen goed geïsoleerd worden en dat huurders worden geïnformeerd over maatregelen die ze zelf kunnen nemen om minder energie te gebruiken. Voor het bezit binnen de Zeestratenbuurt heeft Eigen Haard de voorkeur voor stadswarmte als alternatief voor aardgas.

Een deel van de corporatieflats en -woningen is gebouwd direct naast het warmtenet. Dat maakt het voor zowel de warmteleverancier als de woningcorporatie aantrekkelijk om de woningen hierop aan te sluiten. De bewoners van deze corporatiewoningen hebben hierin een stem: Als 70% van de bewoners het eens is met de overstap op het warmtenet, dan heeft de corporatie voldoende draagvlak om de leidingen te laten aansluiten. Eigen Haard is verantwoordelijk voor het behalen van dit draagvlak.

Eigen Haard en Eneco trekken in dit proces samen op, de gemeente ondersteunt dit initiatief. Dit traject is gestart in een eerder stadium dan de start van het uitvoeringsplan.

2.3 Woningen in een VvE

Aan de west- en de oostkant in de buurt staan in totaal vijf VvE's. Binnen deze VvE's hebben de woningen geen eigen cv-ketel, de warmtevoorziening gebeurt vanuit een centrale ketel in de kelder van de flat. In appartementen waar nog op aardgas wordt gekookt is daarvoor een eigen gasmeter aanwezig. VvE-leden bepalen gezamenlijk hoe de warmtevoorziening in hun gebouw wordt geregeld. Bij wijzigingen, onderhoud of vervanging van de centrale warmtevoorziening is daarvoor een meerderheid nodig tijdens een Algemene Leden Vergadering (ALV). Gebruikelijk is dat een VvE eenmaal per jaar een ALV uitschrijft. Om VvE's te ondersteunen in de route naar verduurzaming en – uiteindelijk – de overstap naar aardgasvrij, is het Servicepunt Energieadvies ingericht binnen de gemeente. Bij dit servicepunt kunnen alle VvE's binnen Amstelveen, dus ook die in de Zeestratenbuurt, een aanvraag doen voor subsidie voor een maatwerkadvies, een subsidieadvies of specifiek woninggebonden vragen stellen. Vanwege deze speciale VvE-aanpak zijn de VvE's niet meegenomen in het uitvoeringsplan.

2.4 Grondgebonden woningen in particulier bezit

Dit uitvoeringsplan richt zich met name op de aanpak van grondgebonden woningen in particulier bezit met een aardgas aansluiting. In de Zeestratenbuurt gaat het om 330 woningen. Bewoners van een grondgebonden woning zijn vaak zelf de eigenaar. Zij genieten zelf het woongenot en ervaren zelf de eventuele tekortkomingen van de woning. Zij zijn zelf verantwoordelijk voor het onderhoud en de verduurzaming van hun pand. Uiteindelijk zijn zij zelf ook verantwoordelijk voor de overstap op een aardgasvrije manier van verwarmen. Deze eigen verantwoordelijkheid plaatst woningeigenaren voor complexe keuzes en forse investeringen. Vaak ontbreekt het bewoners aan duidelijkheid over de beste isolatieoptie voor een woning en wat verstandige investeringen zijn die zich vertalen in lagere lasten en een goed wooncomfort. Door deze groep gebiedsgericht te benaderen ontstaat schaalvoordeel, er is immers sprake van gelijksoortige woningen, met vergelijkbare vragen, oplossingen en investeringen. Tot op zekere hoogte zal ook maatwerk belangrijk blijven, aangezien de mate van verduurzaming flink uiteen kan lopen tussen woningen van eenzelfde type.

Een andere factor die deze groep woningeigenaren voor dilemma's plaatst, is de leveranciers- en goederenmarkt. Het is voor een enkeling lastig om een (betrouwbare) installateur te vinden die op redelijke termijn voor een aanvaardbare prijs woningisolatie kan uitvoeren of andere maatregelen kan realiseren. Door gebiedsgericht met deze vragen aan de slag te gaan ontstaat massa, inkoopvoordeel en een eerlijke prijs. De gebiedsgerichte aanpak maakt SMART duidelijk wat de gemeente en bewoners kunnen doen, binnen welke tijd en op welke manier.

Vaak ontbreekt het woningeigenaren aan duidelijkheid over de beste isolatieoptie en welke verstandige investeringen zich vertalen in lagere lasten en een gelijk comfort.

- S, Specifiek: bewoners geven aan dat sommige woningen om specifieke aandacht vragen bij verduurzaming. Bijzondere bouwmethoden leiden tot vragen die niet beantwoord worden in stadsbrede inkoopacties. Denk hierbij aan drive-in-woningen of kozijnengevels.
- M, Meetbaar: met een gebiedsgerichte uitvoering wordt beoogd woningen te verduurzamen en op termijn de overstap naar aardgasvrij te laten maken. Gebiedsgerichte inkoopacties leiden tot overzicht van genomen maatregelen op adresniveau. Hiermee ontstaat duidelijkheid over de vermindering van de CO₂-uitstoot binnen de buurt.
- A, Acceptabel: woningeigenaren weten dat ze moeten investeren in de verduurzaming van hun woning. Sommige zijn daarmee al ver, anderen moeten nog beginnen. De wijze waarop de gemeente bewoners wil faciliteren is in samenspraak met een meedenkgroep ontwikkeld. Hiermee is een acceptabele aanpak ontwikkeld.
- R, Realistisch: de gebiedsgerichte aanpak brengt een aardgasvrije en schone toekomst dichterbij. Buurt voor buurt, wijk voor wijk. Door massa te creëren op één locatie ontstaat een aantrekkelijke markt voor installateurs en leveranciers. De professionele begeleiding vanuit de gemeente zorgt voor een deskundige levering en eerlijke prijzen.
- T, Tijdgebonden: de uitvoering zoals beschreven in dit uitvoeringsplan kent een looptijd van 2 jaar. Na deze periode sluit de gemeente de sturing op de uitvoering in deze buurt af. Een eindevaluatie zal uitwijzen wat de resultaten aan het eind zijn.

3.1 Warmtenet

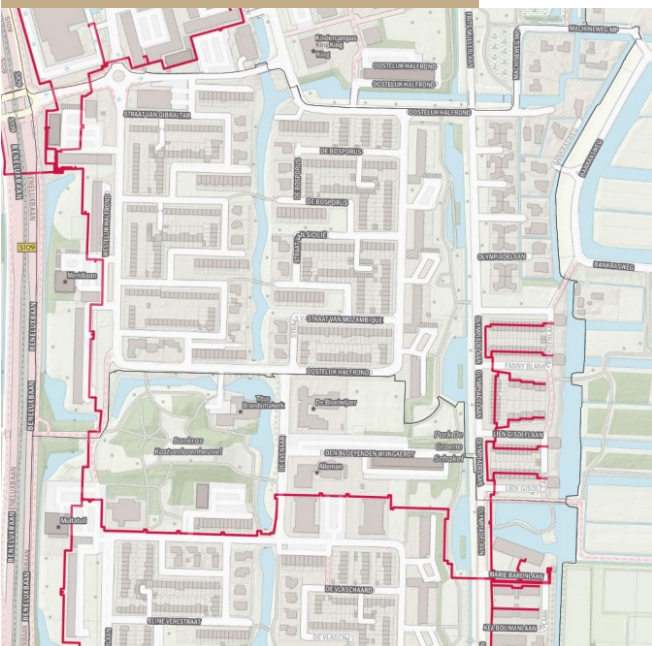
De TVW kwalificeert de Zeestratenbuurt als een potentiële startbuurt om over te stappen op het warmtenet. De woningen staan in de redelijke nabijheid van een bestaand warmtenet (fig. 2) met potentie voor uitbreiding. Het bestaande warmtenet is van Eneco en wordt gevoed vanuit de Diemer centrale. Dit is een gasgestookte elektriciteitscentrale, de restwarmte die vrijkomt is geschikt om het warmtenet mee te verwarmen. Hoewel dit nog steeds gebruik van aardgas is, is hiermee al een forse CO₂-besparing te realiseren. Een aardgasgestookt warmtenet veroorzaakt een CO₂-uitstoot die 50% bedraagt van de totale uitstoot van privé cv-ketels binnen een bestaand gebied. Eneco heeft de ambitie uitgesproken om het warmtenet voor 2035 te verduurzamen naar een fossielvrij warmtenet.

Een warmtenet is altijd een collectieve warmteoplossing. Voordat een exploitant start met aanleggen wil deze zekerheid hebben van een bepaald percentage afnemers dat direct aangesloten wil worden. Hoewel de aansluitkosten hoog kunnen zijn, zijn ze eenmalig. Daarna is er door de bewoners geen reservering meer nodig voor onderhoud of vervanging. Het warmtenet van Eneco is momenteel een middentemperatuur net (MT) en levert warmte van ongeveer 70°C. Op termijn zal het warmtenet naar een lagere temperatuur gaan, hiervoor moeten de aangesloten woningen eerst voldoende geïsoleerd zijn. Bij aansluiten op een warmtenet is alleen een zogenaamde afleverzet in de woning nodig, wat ruimte bespaart ten opzichte van individuele oplossingen met een warmtepomp.

Hoewel een warmtenet op het eerste gezicht een aantrekkelijke collectieve oplossing lijkt, levert nader onderzoek een complex beeld op. De specifieke Amstelveense netconfiguratie blijkt technisch ingewikkeld. Daarnaast heeft Minister Jetten voor klimaat en energie aangekondigd de wetgeving rond warmtenetten ingrijpend te willen aanpassen. De kern van de wijziging houdt in dat de aanleg van nieuwe netten alleen mogelijk is wanneer 51% van de infrastructuur in publieke handen is. Dit levert voor de huidige al bestaande warmteleveranciers veel onduidelijkheid op. Het leidt ertoe dat op verschillende locaties in het land uitbreidingen zijn stilgelegd. De vaststelling van de nieuwe Warmtewet wordt verwacht eind 2024 of begin 2025. Op dit moment zijn er gesprekken gaande met het ministerie. Er wordt geprobeerd duidelijkheid te krijgen, voordat de wet gereed is, wat betreft financiële implicaties van de wetswijziging en de vertaling ervan naar business cases. Mogelijk is er pas duidelijkheid zodra de wet is vastgesteld.

Voor de Zeestratenbuurt is de aanleg van een warmtenet voorsnog niet in beeld als meest waarschijnlijke warmteoptie.

Figuur 2 – Warmtenet in de Zeestratenbuurt



Deze ontwikkelingen hebben er eind 2022 toe geleid dat de voorbereidingen op concessieonderhandelingen met Eneco tijdelijk zijn geschorst. Eneco heeft momenteel geen concessie voor uitbreiding van het warmtenet. Wel vinden op ambtelijk niveau nog laagfrequente overleggen plaats om de onderlinge communicatie open te houden. Voor de grondgebonden woningen in de Zeestratenbuurt is een aansluiting op een warmtenet voorsnog niet in beeld als meest waarschijnlijke warmteoptie. Zoals eerder opgemerkt gaan EigenHaard en Eneco de bewoners van een deel van de corporatiewoningen wel een aanbod doen om aan te sluiten op het warmtenet. Voor deze woningen zijn slechts beperkte aanvullende investeringen nodig omdat deze in nabijheid van het bestaande warmtenet liggen en geen investeringen vragen in het hoofdnet. Het is denkbaar dat in de slipstream van deze aansluitingen ook enkele particuliere woningen mee kunnen doen. Als dat zo is, dan worden deze eigenaren-bewoners daar individueel over benaderd.

3.2 Warmtepomp

Een andere veelgebruikte manier om woningen aardgasvrij te verwarmen, is de warmtepomp. Deze kent verschillende varianten, de meest bekende zijn lucht-water en water-waterwarmtepompen. Een aanschaf van een warmtepomp is een individuele beslissing. Woningeigenaren die kiezen voor een warmtepomp hebben ook een boiler vat nodig voor warm water.

Een hybride warmtepomp verschilt nauwelijks van een gewone warmtepomp. Naast een hybride pomp heeft de bewoner ook een cv-ketel nodig. Deze springt bij als de gewenste binnentemperatuur door de warmtepomp niet gerealiseerd kan worden. De cv-ketel zorgt ook voor de warmwatervoorziening. Een boiler vat is dan dus niet noodzakelijk. De hybride warmtepomp is vanaf 2026 verplicht (voor nog nader door het ministerie aan te wijzen woningtypen) bij de vervanging van een cv-ketel. Waarschijnlijk worden woningen uitgezonderd op locaties waar binnen 15 jaar een warmtenet verwacht wordt, hierover moet de regering nog beslissen. Wat dat betekent voor de woningen in de Zeestratenbuurt, wordt in de komende periode duidelijk.

Een warmtepomp levert bij een efficiënte bedrijfsvoering een temperatuur van 35 tot 55°C en dat is lager dan de temperatuur die de cv-ketel levert. Dat betekent dat een warmtepomp minder efficiënt kan werken in een niet geïsoleerde woning. Ook de binnenhuisinstallatie moet zijn aangepast op de lage temperatuur. Mogelijk is de aanleg van vloerverwarming noodzakelijk of kunnen laagtemperatuur radiatoren wenselijk zijn om tot eenzelfde binnenhuis-temperatuur te komen als bij een cv-ketel. Een warmtepomp heeft een afschrijvingstermijn die ongeveer gelijk is aan een cv-ketel, 15 tot 20 jaar. Daarna is een nieuwe warmtepomp nodig. Een warmtepomp werkt op elektriciteit en wordt daarom vaak gebruikt in combinatie met zonnepanelen. Zo leiden beide producten tot een lagere energierekening en minder CO₂-uitstoot.

De belangrijkste uitdaging voor het op grote schaal plaatsen van warmtepompen is de capaciteit van het elektriciteitsnet. Als een hele straat, buurt of wijk kiest voor de aanschaf van een warmtepomp, betekent dit dat het elektriciteitsnet zwaarder wordt belast. In overleg met de netbeheerder moet dan eerst deze infrastructuur worden verbeterd voordat alle bewoners kunnen overstappen. Elektriciteitsnetbeheerder Liander heeft een prognose gemaakt dat hiervoor plaatsing van vier extra middenspanningsruimtes (MSR) in de Zeestratenbuurt noodzakelijk is voor 2050.

3.3 Warmte Koude Opslag (WKO)

Een andere alternatieve verwarmingsoptie is een WKO-systeem met een collectieve warmtepomp. Een WKO is een collectief warmtenet waar een beperkt aantal woning op is aangesloten, waarbij een warmtepomp de watertemperatuur verder opkrikt tot 35-55°C voor de verwarming van de woning. Een WKO-systeem kan in de zomer de woning ook koelen. Een WKO kan ontstaan vanuit een bewonersinitiatief. In de Zeestratenbuurt is op dit moment geen sprake van een dergelijk bewonersinitiatief.

3.4 Pellet- en houtkachels

Houtverbranding wordt door sommige bewoners gezien als een aantrekkelijk alternatief voor aardgas waar het gaat om verwarmen. Het gasgebruik is dan alleen nog nodig voor warm water en eventueel koken. Pelletkachels en houtkachels vormen een belangrijke bron van fijnstof en overlast door hun uitstoot van verbrandingsgassen. Daarom worden deze kachels niet gezien als structurele oplossing in de warmtetransitie. De gemeente Amstelveen raadt het gebruik van deze kachels af en er zijn geen subsidies voor beschikbaar. Op termijn verwacht de gemeente strengere landelijke regelgeving omtrent houtverbranding.

Niet de warmteoplossing, maar de voorbereiding op een warmtealternatief staat centraal.

4.1 Aardgasvrij-klaar

Alle ontwikkelingen en mogelijkheden samen maken dat voor de gekozen gebiedsgerichte benadering een tussendoel is bepaald. Niet de warmteoplossing, maar de voorbereiding op een warmtealternatief staat centraal. Het uitvoeringsplan beoogt te beschrijven hoe de woningen in de Zeestratenbuurt 'aardgasvrij-klaar' kunnen zijn in uiterlijk 2026. Dit vermindert de CO₂-uitstoot aanzienlijk, heeft een positief effect op de woonlasten en verhoogt het comfort in de woningen. Op termijn – wanneer duidelijkheid ontstaat over de (on)mogelijkheden van een uitrol van het warmtenet – zijn bewoners voorbereid op de overstap naar een alternatieve warmtebron.

Het uitvoeringsplan richt zich dus op het meenemen van de bewoners op de route naar een buurt met aardgasvrij-klaare woningen. Hiermee dragen de inspanningen vanuit het uitvoeringsplan bij aan het behalen van de doelen van het Nationaal Isolatieprogramma van de Rijksoverheid. Dit programma heeft als doel om 2,5 miljoen slechte label woningen (D t/m G) te isoleren in de periode tot en met 2030.

Succesfactoren die bewoners uit de meedenkgroep meegeven zijn:

- Advies op woningniveau
- Voorkomen van overlast en het zelf moeten uitvoeren van werkzaamheden (ontzorgen)
- Voldoende tijd geven om voorbereidingen te kunnen uitvoeren
- Financiële draagkracht van bewoners meewegen in uitvoering en planning
- Minimaal breekwerk in de woningen
- Ontzorging van bewoners d.m.v. duidelijkheid over betrouwbare installateurs en maatwerk m.b.t. wat een goede volgende stap is op weg naar een duurzaam huis
- Combinaties van inkoopacties en subsidieregelingen.

4.2 Het uitvoeringsplan

De basis van de aanpak is een grondige kennis van de woningvoorraad. Om deze kennis te genereren heeft de gemeente per woningtype een energieonderzoek uitgevoerd.

Deze onderzoeken leveren de volgende kennis op:

- Binnen hetzelfde woningtype komen grote verschillen voor in isolatie
- Het oude energielabel van een woning zegt weinig over

de mate waarin de woning is geïsoleerd

- Bewoners hebben behoefte aan een persoonlijk stappenplan op weg naar een beter energielabel
- Bewoners hebben weinig kennis van maatregelen die in het verleden zijn getroffen (soort verduurzaming, dikte van isolatie, jaartal waarin isolatie is aangebracht)
- Er is niet altijd gekozen voor de meest optimale isolatievorm.
- De volgorde van isolatiemaatregelen is niet altijd handig gekozen.

Alle punten bij elkaar leveren een beeld op van de aanpassingen die in een gemiddelde woning nodig zijn om de warmtevraag te verminderen en de kosten daarvan. Hiervan is een vertaling naar alle woningen in de buurt noodzakelijk, zodat voor bewoners een woninggebonden stappenplan ontstaat. Als referentie worden de standaard- en streefwaarden gebruikt, zoals vastgesteld door de Rijksoverheid. Afhankelijk van de woning zijn hiervoor meer of minder grote investeringen nodig.

Investeringen die woningeigenaren moeten doen, kunnen uiteenlopen van €10.000 tot ca €50.000.

De gemeente Amstelveen gaat gebiedsgericht woningeigenaren in de Zeestratenbuurt ondersteunen naar een woning die aardgasvrij-klaar is. Hiervoor wordt een buurt energieteam ingericht. Daarvoor neemt de gemeente een periode van 2 jaar waarin samen met bewoners een woninggebonden stappenplan wordt uitgewerkt. Te denken valt aan:

1. De uitkomsten van de energieonderzoeken deelt de gemeente met eigenaren van een vergelijkbare woning. Zij kunnen verschillen en overeenkomsten met hun eigen woning in kaart brengen. Zo ontstaat voor elke woning in de Zeestratenbuurt een beeld van de inspanningen die nodig zijn om aardgasvrij-klaar te worden. In sommige gevallen is isolatie niet genoeg en zijn er ook bouwkundige maatregelen nodig. In die gevallen en als een woning sterk afwijkt van de standaard kunnen woningeigenaren ook een woningbezoek aanvragen voor advies aan huis.
2. Op basis van de energieonderzoeken onderzoekt het energieteam de belangstelling voor inkooptrajecten. De gemeente voert een door bewoners gekozen traject uit in samenspraak met het Regionaal Energieloket. Gezamenlijke inkoop van maatregelen heeft voor bewoners verschillende voordelen: Massa verhoogt de kans op interesse van marktpartijen en daarnaast wekt de

4.4 Capaciteit

en belangrijke factor in de uitrol van bovenstaande activiteiten is menskracht. Voor de hierboven beschreven aanpak wordt een team van professionals samengesteld vanuit verschillende disciplines. Het gaat om de volgende taken:

- **Projectleiding.** Bewoners hebben behoefte aan betrouwbaarheid m.b.t. installateurs en prijzen. Daarnaast zien ze potentie in collectieve mogelijkheden om de woningen te isoleren, te ventileren en te verwarmen.
- **Technische ondersteuning.** Bewoners geven aan behoefte te hebben aan technisch advies en ondersteuning bij technische ingrepen, met name voor de isolatie van lastige woningonderdelen. Technisch advies is een eerste stap naar een woninggebonden stappenplan.
- **Communicatie.** Bewoners hebben behoefte aan duidelijke uitleg en informatie over de voortgang van het project en de keuzes die zij kunnen maken.
- **Aanspreekpunt voor subsidies en inloopspreekuur.** Hulp bij de aanvraag van subsidies brengt de kans dat mensen aan de slag gaan dichterbij.
- **Aansturing en uitvoering bewonersondersteuning.** Bewoners hebben behoefte aan maatwerk, vooral bij alle vragen die niet standaard zijn.

In totaal wordt voor bovenstaande taken 3 fte vrijgemaakt. De gemeente streeft ernaar om in Q4 2023 een tweede uitvoeringsplan te starten in een andere buurt. Bovenstaand team kan de organisatie van beide uitvoeringsplannen regisseren.

**Een belangrijke factor
is menskracht**

5.1 Risicofactoren

Algemeen is de vraag naar energiebesparende maatregelen groot. Huiseigenaren zijn massaal op zoek naar manieren waarop zij het eigen energiegebruik kunnen terugdringen. Dit varieert van snelle, betaalbare maatregelen als radiatorfolie tot ingrijpendere maatregelen als dak-, vloer-, of muurisolatie. Dit geeft een enorme vraag op de markt, nu al. Dat is terug te zien in levertijden van materialen, maar ook in de beschikbaarheid van arbeidspotentieel. De gebiedsgerichte manier van werken die de gemeente Amstelveen nu inzet, komt boven op de reeds bestaande vraag. Daarnaast zijn alle gemeentes in ons land op dit moment gestart met de uitvoering van hun TVW's.

Puntsgewijs ziet de gemeente de volgende risicofactoren:

- **Financiële draagkracht van inwoners ten opzichte van nodige investeringen komt niet overeen.**
 - De meedenkgroep schat in dat een investering van €10.000-15.000 voor bewoners haalbaar is. In verschillende woningen zal dat niet voldoende zijn om de woning op het niveau van de standaard- en streefwaarden te brengen.
- **Lange levertijden van materialen remmen de belangstelling van bewoners.**
 - Tijd is een belangrijke factor voor bewoners. Nu bestellen, morgen leveren, zo werkt het in de isolatiemarkt niet. Het energieteam houdt bewoners op de hoogte van voortgang en is transparant en eerlijk over wachttijden.

- **Er zijn te weinig arbeidskrachten om aan de vraag te kunnen voldoen.**
 - Nederland beschikt over weinig opgeleide arbeidskrachten die de specifieke vragen van de energietransitie aankunnen. Acties binnen het onderwijs die daarop worden ingezet leiden pas over enkele jaren tot resultaat.
- **Lange doorlooptijden van acties leiden tot verminderde betrokkenheid van bewoners.**
 - Deze transitie vraagt om frequent contact tussen bewoners en gemeente. De warmtetransitie is een gezamenlijke verantwoordelijkheid waarvoor de gemeente als regisseur is aangewezen. De bemensing van het energieteam zal bestaan uit collega's die oog hebben voor de menselijke maat en in staat zijn bewoners aangehaakt te houden bij de uitvoering. Dit wordt van elke discipline in het energieteam verwacht, niet alleen van de communicatie.

5.2 Evaluatie, monitoring en betrokkenheid van de raad

Jaarlijks maakt het energieteam een evaluatie van de voortgang van de uitvoering. Deze evaluatie bevat getalsmatige informatie over de uitvoering van de maatregelen en de deelname van bewoners. Daarnaast monitort het energieteam sociaal maatschappelijke ontwikkelingen in de wijk zodra die effect hebben op de voortgang van de uitvoering. Deze 'zachte' aspecten worden geanonimiseerd en niet-herleidbaar verwerkt in de evaluatie. De evaluatie wordt jaarlijks ter kennisneming aangeboden aan de raad.