



# Wijkuitvoeringsplan Alkmaar

Huiswaard I en Muiderwaard

## **VOORWOORD**

---

Voor u ligt het wijkuitvoeringsplan Alkmaar Huiswaard I en Muiderwaard.

In dit wijkuitvoeringsplan is uitgewerkt hoe de komende periode woningen in Huiswaard en Muiderwaard van het aardgas af gaan.

Het wijkuitvoeringsplan is samen met bewoners en woningcorporatie Woonwaard opgesteld.

Op deze manier willen we bereiken dat deze wijken in 2025 van het aardgas af zijn.

De gemeente Alkmaar wil in 2050 helemaal aardgasvrij zijn. Met alle gevolgen van de klimaatverandering en de tegenwoordige hoge energieprijzen is het steeds meer noodzakelijk dat Alkmaar snel volgende stappen zet in de verduurzaming.

In september van dit jaar zijn al enkele flats aan Muiderwaard volledig van het aardgas afgekoppeld. Met de verdere aanleg van het warmtenet van de HVC in de wijken komen steeds meer woningen hiervoor in aanmerking.

Naast huurwoningen is in het wijkuitvoeringsplan opgenomen hoe zo veel mogelijk particuliere woningen en andere gebouwen gereed gemaakt kunnen worden voor de aansluiting op een aardgasvrije warmtebron.

Zoals gezegd wil Alkmaar in 2050 van het aardgas af. Met het volledig aardgasvrij maken van alle huurwoningen en de voorbereiding om ook particuliere woningen en gebouwen aardgasvrij te kunnen maken, zetten wij een belangrijke volgende stap naar een fossielvrije gemeente.

Nicole Mulder

wethouder Duurzaamheid

# Management samenvatting

De gemeente Alkmaar heeft de ambitie om aardgasvrij te zijn in 2050. De Warmtevisie Alkmaar beschrijft de weg en richting om tot een aardgasvrij Alkmaar te komen. Voorliggend wijkuitvoeringsplan is een concretisering daarvan voor de wijken Huiswaard I en Muiderwaard en beschrijft hoe de gemeente Alkmaar invulling wil geven aan haar ambitie.

### **Huurwoningen Woonwaard aardgasvrij in 2025**

In 2009 namen de gemeente Alkmaar en HVC het initiatief voor de aanleg van een warmtenet in Alkmaar. Woningcorporatie Woonwaard is na toekenning van de Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen (SAH) gestart met het aansluiten van haar huurwoningen op het warmtenet. De wijk Muiderwaard bestaat volledig uit huurwoningen van de woningcorporatie. Voor de wijk Huiswaard I betreft dit ongeveer 60% van de woningen. Het overig deel is in particulier bezit. De aanleg van deze uitbreiding en het aansluiten van de huurwoningen is in 2025 afgerond. Dan is Muiderwaard volledig aardgasvrij en Huiswaard I voor een gedeelte.

### **Aardgasvrije alternatieven particuliere woningen Huiswaard I**

De volgende aardgasvrije alternatieven voor de resterende particuliere woningen in Huiswaard I zijn verkend: 1) verschillende temperatuur warmtenetten 2) (hybride) warmtepomp 3) combinatie warmtenet en warmtepomp. Voor woningen met huidige label E of hoger blijkt een midden temperatuur warmtenet de goedkoopste optie, met voorafgaand een investering in isolatie tot min label C. Voor woningen met huidig minimaal label B is warmtelucht warmtepomp een prima alternatief. Uiteraard hebben bewoners de vrije keuze voor welke aardgasvrije alternatief zij kiezen.

### **Focus op aardgasvrij-ready maken wegens hoge investeringskosten**

De totale investeringskosten voor de overstap naar het warmtenet liggen tussen de €18.000,- en €34.000,-. Deze investeringen betreffen isolatiemaatregelen, mogelijke aanpassingen in de woning (vb. elektrisch koken) en de aansluiting op het warmtenet. Zelfs met de beschikbare subsidieregeling (ISDE met in 2022 een maximale bijdrage van €3.325,-) is dit op dit moment voor particulieren woningeigenaren niet rendabel. De focus voor Huiswaard I ligt daarom op het verduurzamen van de woningen en het alvast aardgasvrij-ready maken voor het moment aansluiting op het warmtenet wel haalbaar is geworden.

### **Plan van aanpak**

Het plan is om de verduurzaming van de particuliere woningen in Huiswaard I via een aanpak met vier stappen te laten verlopen:

1. Bewustwording creëren en zorgen voor draagvlak;
2. Faciliteren van persoonlijke woningscans;
3. Organiseren van collectieve inkoop over meerdere jaren;

Het plan van aanpak wordt elke 2 jaar geëvalueerd.

### **Benodigde inzet van capaciteit vanuit de gemeente**

Het zetten van een volgende stap in de warmtetransitie middels het verduurzamen van de particuliere woningen in Huiswaard I vraagt de inzet van extra capaciteit vanuit de gemeente. Voor de uitvoering van de voorgenomen aanpak is een extra structurele inzet nodig van 0,2 FTE tot 2030. Wanneer particuliere woningen tevens zouden worden aangesloten op het warmtenet is er aanvullende inzet nodig om deze werkzaamheden te coördineren.

Het Rijk heeft, conform het regeerakkoord (2022), middelen ten behoeve van de uitvoeringskosten voor de energietransitie beschikbaar gesteld aan de decentrale overheden. Deze middelen zijn inzetbaar voor het invullen van de benodigde capaciteit om het plan van aanpak uit te voeren.

## INHOUDSOPGAVE

### MANAGEMENT SAMENVATTING

3

### 1. INLEIDING

5

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 1.1 AANLEIDING             | 5 |
| 1.2 LEESWIJZER             | 5 |
| 1.3 WAAR STAAN WE NU?      | 5 |
| 1.4 WAAR GAAN WE NAAR TOE? | 6 |
| 1.5 WIJKUITVOERINGSPLAN    | 6 |

### 2. CONTEXT EN DYNAMIEK HUISWAARD I EN MUIDERWAARD

7

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| 2.1 VERHOUDING HUUR EN WONINGBEZIT                  | 7 |
| 2.2 ONDERSCHIED HUURDERS WOONWAARD EN PARTICULIEREN | 7 |
| 2.3 OVERZICHT VAN ALLE WERKZAAMHEDEN – ROUTEKAARTEN | 7 |

### 3. RESULTATEN ANALYSES

10

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 SOCIALE KENMERKEN HUISWAARD I EN MUIDERWAARD                    | 10 |
| 3.2 BESCHIKBARE AARDGASVRIJE ALTERNATIEVEN                          | 11 |
| 3.3 MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN EN EINDGEBRUIKERSKOSTEN PER ALTERNATIEF | 13 |
| 3.4 KOPPELKANSEN EN KNELPUNTEN                                      | 16 |
| 3.5 AANPAK                                                          | 16 |

### 4. PLAN VAN AANPAK

18

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1 DOELSTELLING                 | 18 |
| 4.2 STAPPENPLAN                  | 18 |
| 4.3 COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE | 20 |
| 4.4 ORGANISATIE                  | 21 |
| 4.5 FINANCIERING                 | 22 |

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Gemeente Alkmaar heeft de afgelopen jaren flink ingezet op haar ambities om een duurzame gemeente te worden. Zo zijn de ambities vertaald naar concrete acties en inspanningen in het programma Duurzaamheid Alkmaar 2020-2024. Onderdeel van deze ambities is om tot een aardgasvrij Alkmaar te komen in 2050. Dit komt voort uit de afspraken van het Klimaatakkoord van Parijs (2015) en het Klimaatakkoord (2019). In het Klimaatakkoord staat dat in 2050 de gehele gebouwde omgeving van het aardgas af is. Al deze gebouwen gaan in de loop van de tijd over op duurzame warmte in plaats van aardgas. Deze grote verbouwing noemen wij de warmtetransitie.

In opdracht van het college van B&W is er de Alkmaarse warmtevisie ontwikkeld voor de gemeente Alkmaar. Deze visie is in juni 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. De warmtevisie beschrijft de weg en richting om tot een aardgasvrij Alkmaar te komen in 2050. Dit wijkuitvoeringsplan zet een volgende stap in de verdere concretisering van de warmtevisie en beschrijft hoe de gemeente Alkmaar invulling geeft aan haar ambitie voor het aardgasvrij maken van de buurten Huiswaard I en Muiderwaard.

## 1.2 Leeswijzer

Dit uitvoeringsplan beschrijft het plan van aanpak voor de wijken Huiswaard 1 en Muiderwaard in de gemeente Alkmaar de mogelijke route richting aardgasvrij. Hoofdstuk 1 beschrijft de achtergrond en aanleiding van dit plan van aanpak. Hoofdstuk 2 beschrijft het verschil in dynamiek en aanpak tussen de huurders en particuliere woningeigenaren binnen de wijken. Vervolgens licht hoofdstuk 3 de resultaten toe uit de uitgevoerde onderzoeken van Motivaction en CE Delft waarna in hoofdstuk 4 het plan van aanpak wordt toegelicht. In de bijlagen vind je de volledige onderzoeken die zijn uitgevoerd voor dit wijkuitvoeringsplan.

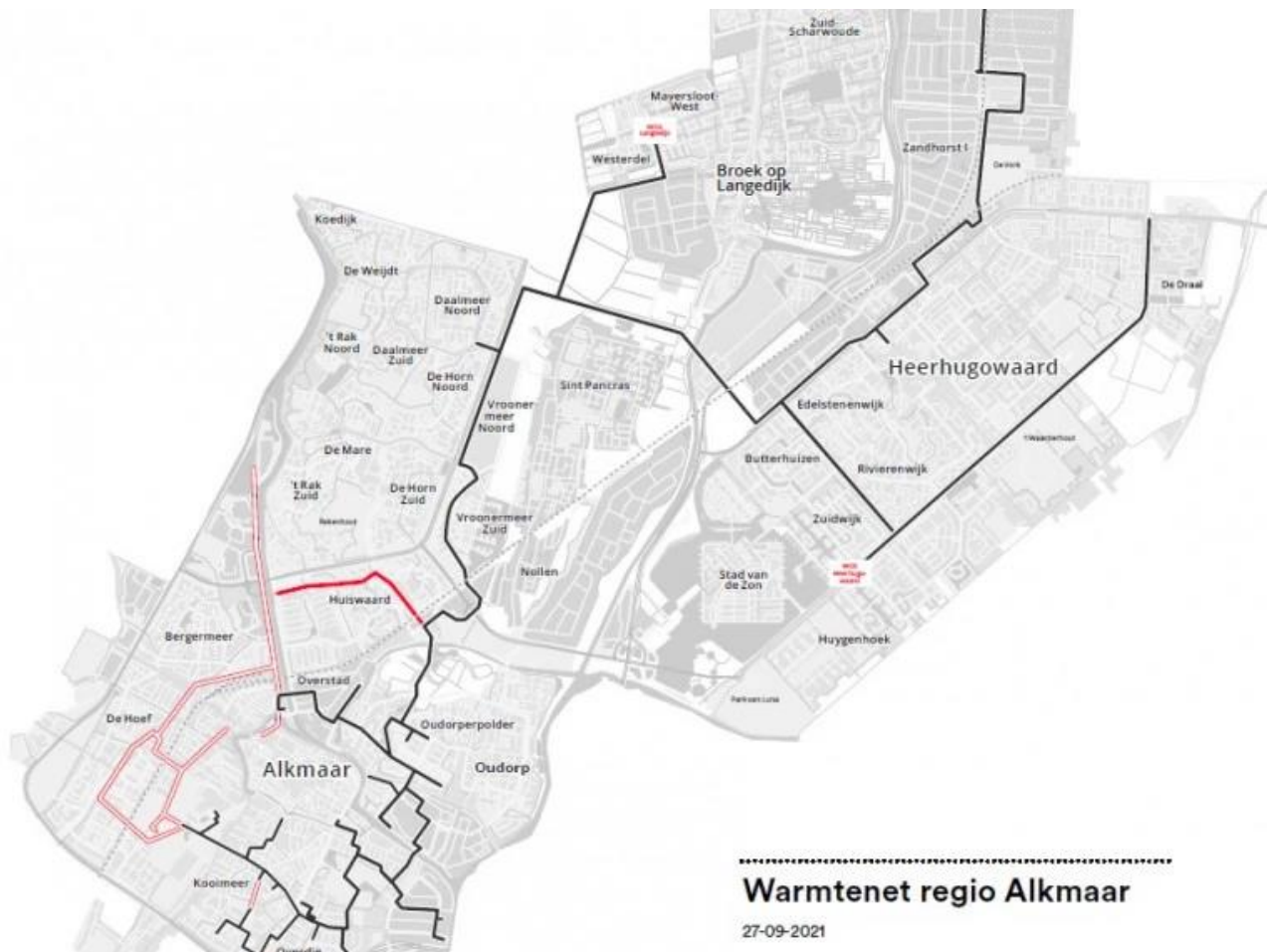
## 1.3 Waar staan we nu?

### De opgave

De opgave voor Alkmaar is groot en is gericht op het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving (woningen). In Alkmaar zijn circa 51.000 woningen waarvan zo'n 57% particulier bezit is, 30% corporatiebezit en 13% particuliere verhuur. Als over 28 jaar alle woningen aardgasvrij dienen te zijn betekent dit dat er elk jaar minimaal 1.850 woningen moeten worden aangepast.

### Warmtenet

In 2009 is gestart met de aanleg van het warmtenet in Alkmaar. Dit was een initiatie van de gemeente Alkmaar en HVC. HVC en de gemeente hebben een aantal jaar geleden afgesproken om alle nieuwbouw in de stedelijke omgeving bij voorkeur aan te sluiten op het warmtenet. Hierdoor is vrijwel alle recent opgeleverde nieuwbouw aardgasvrij. De komende jaren wordt het netwerk uitgebreid aan de hand van woningbouw en renovatieplannen. Inmiddels zijn er in Alkmaar 4.600 woonequivalenten (WEQ) aangesloten op het warmtenet van HVC. Eind 2017 is het warmtenet van HVC uitgeroepen tot het meest duurzame warmtenet van Nederland door aansluiting op de bio-energiecentrale.



Afbeelding 1: Warmtenet regio Alkmaar 2021

## 1.4 Waar gaan we naar toe?

Het is de ambitie van de gemeente Alkmaar om in 2050 volledig aardgasvrij te zijn. Aardgasvrij betekent nog niet CO<sub>2</sub>-neutraal. Wanneer de geleverde energie niet haar oorsprong heeft in fossiele brandstoffen, pas dan kan je spreken van CO<sub>2</sub>-neutraal. Dit vraagstuk wordt onderzocht binnen de Regionale Energie Strategie (RES).

## 1.5 Wijkuitvoeringsplan

De gemeente Alkmaar heeft samen met partners een warmtevisie opgesteld. De partners waren de woningcorporaties Woonwaard, van Alckmaer en Kennemer Wonen, HVC, Liander en Stadwerk072. Samen vormen ze de projectgroep Aardgasvrij. In de warmtevisie is de warmtebehoefte van de gemeente in kaart gebracht. Op basis van een uitgebreide analyse zijn er vijf startbuurten naar voren gekomen die het meest kansrijk zijn om mee aan de slag te gaan. Voor deze vijf startbuurten wordt een uitvoeringsplan geschreven om de mogelijkheden voor aardgasvrij nader te onderzoeken.

Dit wijkuitvoeringsplan is opgesteld voor de wijken Huiswaard I en Muiderwaard, mede door de aanwezige plannen vanuit de woningcorporatie om de huurwoningen aan te sluiten op het warmtenet. Dit plan is opgesteld met de eerder genoemde partners en de bewoners van de betreffende buurten en onderzoekt welke concrete stappen er nodig zijn om Huiswaard I en Muiderwaard aardgasvrij te maken.

## 2. Context en dynamiek Huiswaard I en Muiderwaard

### 2.1 Verhouding huur en woningbezit

#### Muiderwaard

De wijk Muiderwaard bestond in 2021 uit 363 woningen en zijn allen in het bezit van de huur-corporatie WoonWaard.

#### Huiswaard

De 1.240 woningen in de wijk Huiswaard I bestond in 2021 uit gespikkeld bezit (zie ook *Afbeelding 3* waarin de huurwoningen zijn aangegeven met een kleur. De niet gemarkeerde woningen zijn particulier bezit). Ongeveer 57% van de woningen is eigendom van de huur-corporatie WoonWaard. 40% van de woningen zijn particulier bezit en ongeveer 3% bestaat uit overige huurders.

### 2.2 Onderscheid huurders Woonwaard en particulieren

Voor de aanleg van het warmtenet voor de huurwoningen van woningcorporatie Woonwaard is een subsidie vanuit de Stimuleringsregeling aardgasvrije huurwoningen (SAH) toegekend. Dit maakt het financieel mogelijk om deze woningen aan te sluiten op het warmtenet. De toekenning van deze subsidie maakt dat alle huurwoningen binnen 5 jaar na subsidieaanvraag aangesloten dienen te zijn op het warmtenet. De geplande werkzaamheden moeten in dit geval voor 2025 zijn afgerond. Voor particuliere huurders en woningeigenaren is deze subsidie niet beschikbaar. Analyse naar de eindgebruikerskosten maakt inzichtelijk of het aansluiten van particulieren huurders en woningeigenaren op het warmtenet financieel haalbaar is. Deze analyse is uitgewerkt in het hoofdstuk 'Resultaten analyses'.

### 2.3 Overzicht van alle werkzaamheden – routekaarten

Binnen de wijken Huiswaard I en Muiderwaard zijn verschillende plannen en al lopende werkzaamheden. Onderstaande routekaart geeft aan welke werkzaamheden er nu plaatsvinden en welke er aankomende jaren gepland staan per wijk. Waar in Muiderwaard de aanleg van het warmtenet de enige werkzaamheid is, zijn er in Huiswaard I meerdere werkzaamheden gepland. In *Afbeelding 2* en *Afbeelding 3* is een grafische planning weergegeven van de aanleg van het warmtenet. Naast de aanleg van het warmtenet wordt in Huiswaard I ook de riolering vervangen, vindt er herinrichting in de wijk plaats en worden er verschillende onderhoud en renovatie werkzaamheden uitgevoerd bij verschillende huurwoningen.

#### Muiderwaard

2022

- HVC in samenwerking met woningcorporatie Woonwaard – Aanleg warmtenet waarbij de gehele woonwijk wordt aangesloten op het warmtenet van HVC.

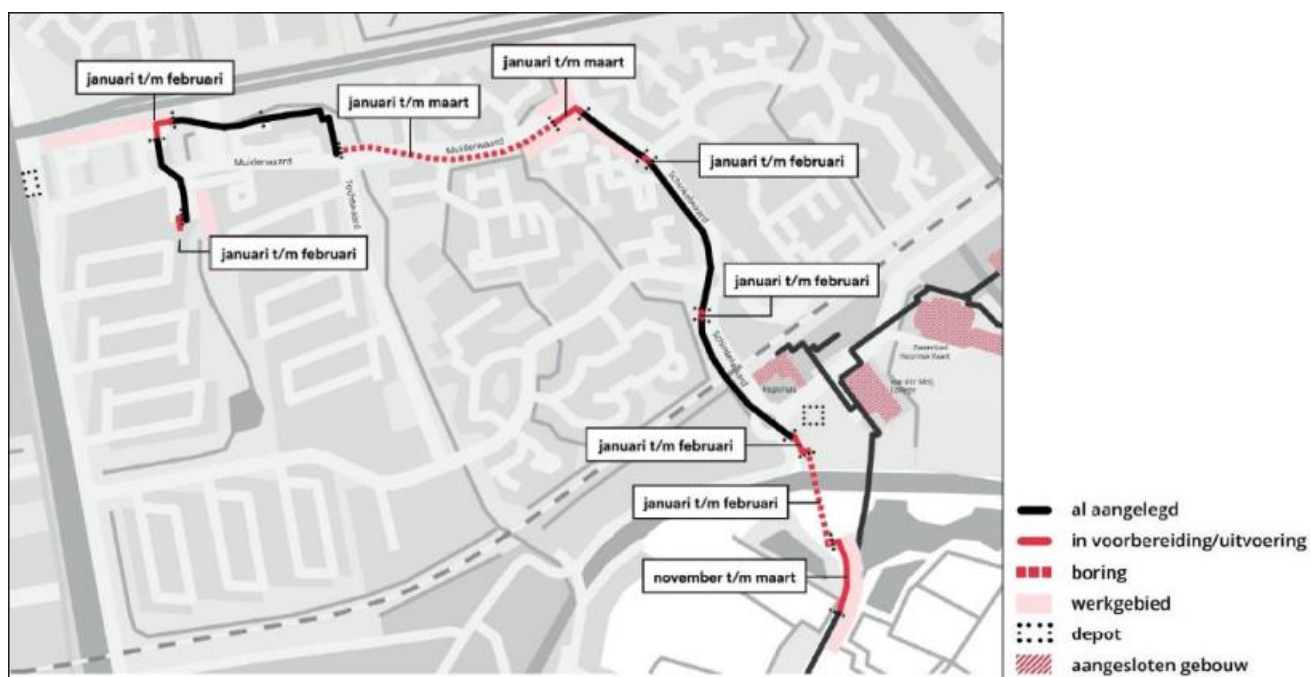
2023

## Huiswaard I

2022

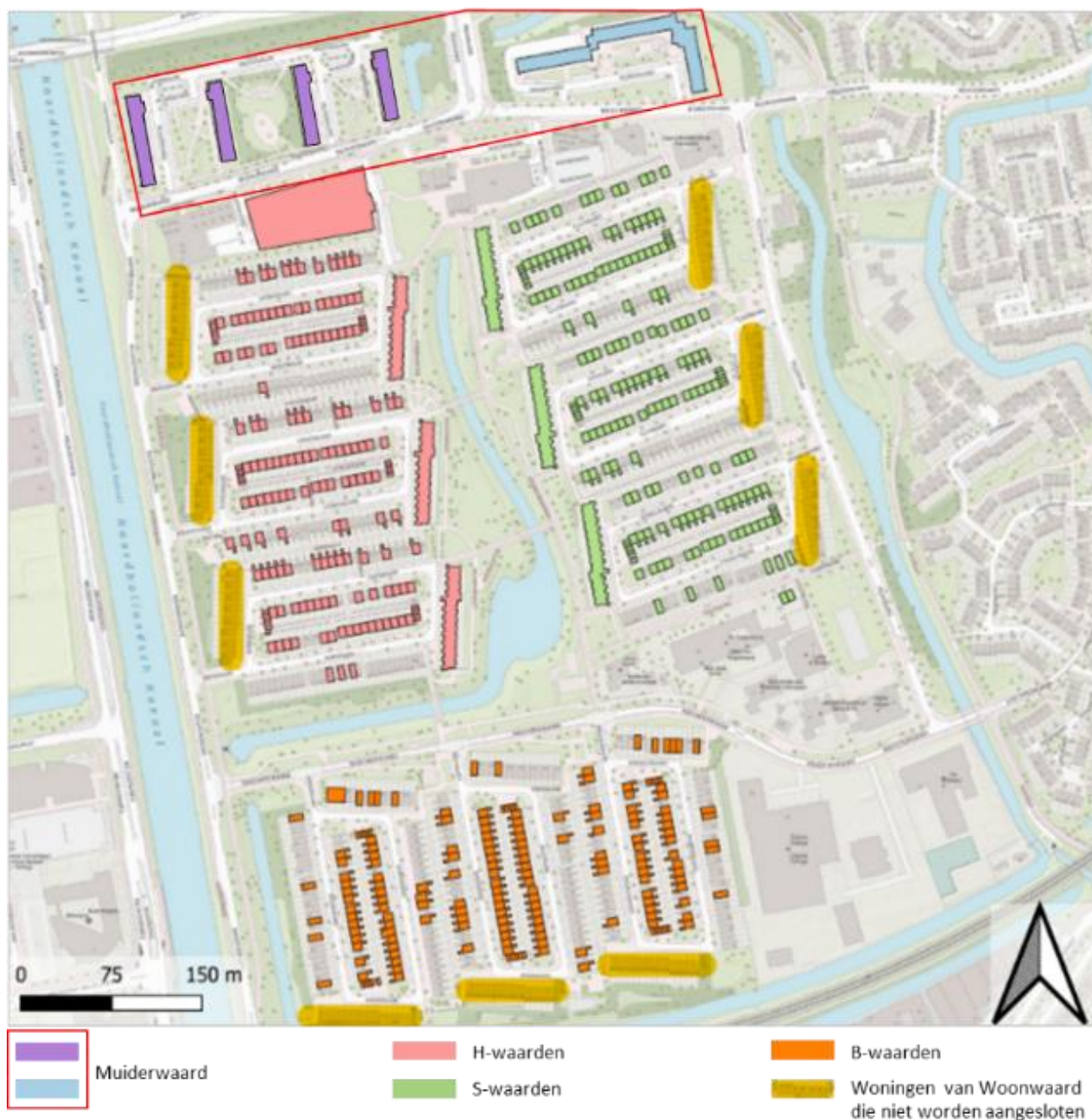
- Liander – Vervangen gasleiding
- Stadswerk072 – Vervanging van het riool op verschillende plekken in Huiswaard I.  
S-waarde: 2022                      H-waarde: 2023                      B-waarde: 2024
- HVC in samenwerking met woningcorporatie Woonwaard – Aanleg warmtenet<sup>1</sup>.  
S-waarde: 2023                      H-waarde: 2024                      B-waarde: 2025
- Stadswerk072 – Herinrichting van de wijk.  
S-waarde: 2023/2024                      H-waarde: 2024/2025                      B-waarde: 2025/2026
- Groot onderhoud en renovatie verschillende huurwoningen.  
2026                      S-waarden: vloer- en glasisolatie                      H-waarde: vloer- en glasisolatie  
waard nodig                      B-waarde: gevel- vloer en  
glasisolatie + deel van het dak

De S, H en B-waarden refereren hierbij aan een gebied binnen de wijk. Binnen dit gebied beginnen de straatnamen met respectievelijk een S, H of een B.



Afbeelding 2: detailplanning HVC aanleg en aansluiting warmtenet 2021-2022

<sup>1</sup> Let op: het warmtenet wordt niet doorgetrokken richting de geel gearceerde woningen aan de kopse kant (zie afbeelding 3). Deze keuze is gemaakt in verband met een te hoge investering voor het beperkt aantal huurwoningen die zich daar bevinden.



Afbeelding 3: totaalplanning HVC aanleg en aansluiting warmtenet

# 3. Resultaten analyses

Om tot een uitvoerbaar plan voor de twee wijken te komen is gedegen analyse de basis. Samen met Motivaction en CE Delft is er zowel een sociale als een technische analyse uitgevoerd. Met deze analyses ontstaat er een helder overzicht van de juiste toepassing in communicatie/participatie en aardgasvrije technieken.

| Partij                                                                              | Type analyse                  | Omschrijving                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Sociale analyse               | Vijf Tinten Groener (VTG) geeft inzicht in het 'duurzame burgerprofiel' en een gebiedsanalyse laat zien hoe en in welke verhoudingen zij zijn verdeeld over de twee wijken.                                               |
|    | Technisch-economische analyse | Op basis van het CEGOIA model worden de nationale kosten in kaart gebracht. Hierbij worden alle kosten meegenomen onafhankelijk wie deze kosten betaalt.                                                                  |
|  | Eindgebruikerskosten          | Er wordt in kaart gebracht hoeveel kosten de bewoners in Huiswaard I en Muiderwaard maken voor verschillende warmtealternatieven. Denk hierbij aan woningaanpassingen, aansluittarieven en eventueel ontvangen subsidies. |

De uitkomsten van de bovenstaande analyses vormen de basis voor het wijk uitvoeringsplan. De belangrijkste punten van deze onderzoeken worden hieronder verder toegelicht.

## 3.1 Sociale kenmerken Huiswaard I en Muiderwaard

Op basis van de Vijf Tinten Groen gebiedsanalyse door Motivaction zijn de sociale kenmerken voor de wijken Huiswaard I en Muiderwaard in kaart gebracht. De gebiedsanalyse is gebaseerd op het Mentality-model. Op basis van kernwaarden en socio-demografische kenmerken ontstaan er een vijftal duurzaamheidsstijlen. Dit zijn

1. Plichtsgetrouw: Zeer sober ingesteld. Duurzaam? Dat doe je toch gewoon?
2. Structuurzoekers: Ongeïnteresseerd. Een beter milieu begint niet bij mij...
3. Verantwoordelijken: Geïnteresseerd, kritisch en eigen bijdrage is vanzelfsprekend.
4. Statusbewusten: Geïnteresseerd, kritisch, statussymbool.
5. Ontplooiers: Duurzaam, zolang het de vrijheid niet aantast.

Het onderzoek levert de volgende inzichten op per wijk:

### Huiswaard I:

- De wijk bestaat uit 36,5% koopwoningen en 63,5% huurwoning.
- Er is een sterke oververtegenwoordiging structuurzoekers onder woningeigenaren.
- Er is een sterke oververtegenwoordiging plichtsgetrouwen onder huurders.

### Muiderwaard:

- De wijk bestaat bijna volledig uit huurwoningen.
- In de wijk zijn zeer veel plichtsgetrouwen.

Gezien de sterke oververtegenwoordiging van de structuurzoekende en plichtsgetrouwen worden deze twee profielen verder toegelicht. Dit geeft inzicht in de manier waarop succesvolle communicatie en participatie kan plaatsvinden.

### **Structuurzoekers**

- *Vindt duurzaamheid niet heel belangrijk ; gemak en lekker leven staan voorop. 'Een beter milieu, begint niet bij mij...'*
- *Goed voorbeeld doet volgen. Wanneer de buurman zonnepanelen heeft wordt het eerder in overweging genomen.*
- *Er is een lage noodzaak in aardgasvrije woning en lage betalingsbereidheid aardgasvrije woning.*
- *Praktische, duidelijk en makkelijk communicatie is gewenst. Stap voor stap meenemen in het verhaal. Bij voorkeur de communicatie verpakken in een vermakelijke en humoristische boodschap.*
- *Benadruk het persoonlijke voordeel en eventuele financiële voordelen. Daarnaast is er een angst om een goede deal te missen.*
- *Succesvolle afzenders en beïnvloeders: buurtgenoten, 'gewone mensen', vrienden, BN'ers en aantrekkelijke mensen.*

### **Plichtsgetrouwen**

- *Leven niet bewust duurzaam maar vanuit hun principes dat 'verspilling zonde is'.*
- *Betrokken bij het milieu maar vooral op lokaal niveau. Afval scheiden en niet verspillen en in plaats van verwarming hoger zetten een dikke trui aan doen.*
- *Er is een lage noodzaak in aardgasvrije woning en lage betalingsbereidheid aardgasvrije woning.*
- *Duidelijke, praktische en persoonlijke communicatie die moet aansluiten bij hun waarden en interesse.*
- *Een boodschap die wordt verkondigd door autoriteit wordt serieuzer genomen.*
- *Wil graag geholpen, bijna betutteld worden.*
- *Gevoelig voor autoriteit en benadruk hun goede burgerschap.*
- *Succesvolle afzenders en beïnvloeders: Gemeente, maatschappelijke organisaties, burgemeester, wijkagent.*

## **3.2 Beschikbare aardgasvrije alternatieven**

CE Delft heeft middels het CEGOIA-model aardgasvrije alternatieven in kaart gebracht met de daarbij behorende kosten. CEGOIA is een model dat op basis van diverse parameters berekent welke type energievoorziening van de gebouwde omgeving de laagste kosten over de gehele keten heeft. In de gehele keten valt productie, distributie, installatie, besparing (isolatie) en consumptie. Binnen deze analyse worden alle kosten meegenomen die worden gemaakt, onafhankelijk van wie deze kosten betaald. Daarnaast worden ook alle 'gesocialiseerde' kosten meegenomen zoals netkosten elektriciteit en gas. Binnen het CEGOIA is er gekeken naar oplossingen op buurniveau op basis van de CBS-buurt. Het berekent de gemiddelde kosten voor een buurt waarbij rekening wordt gehouden met de beschikbaarheid van een techniek.

De analyse rekent met een viertal isolatieniveaus:

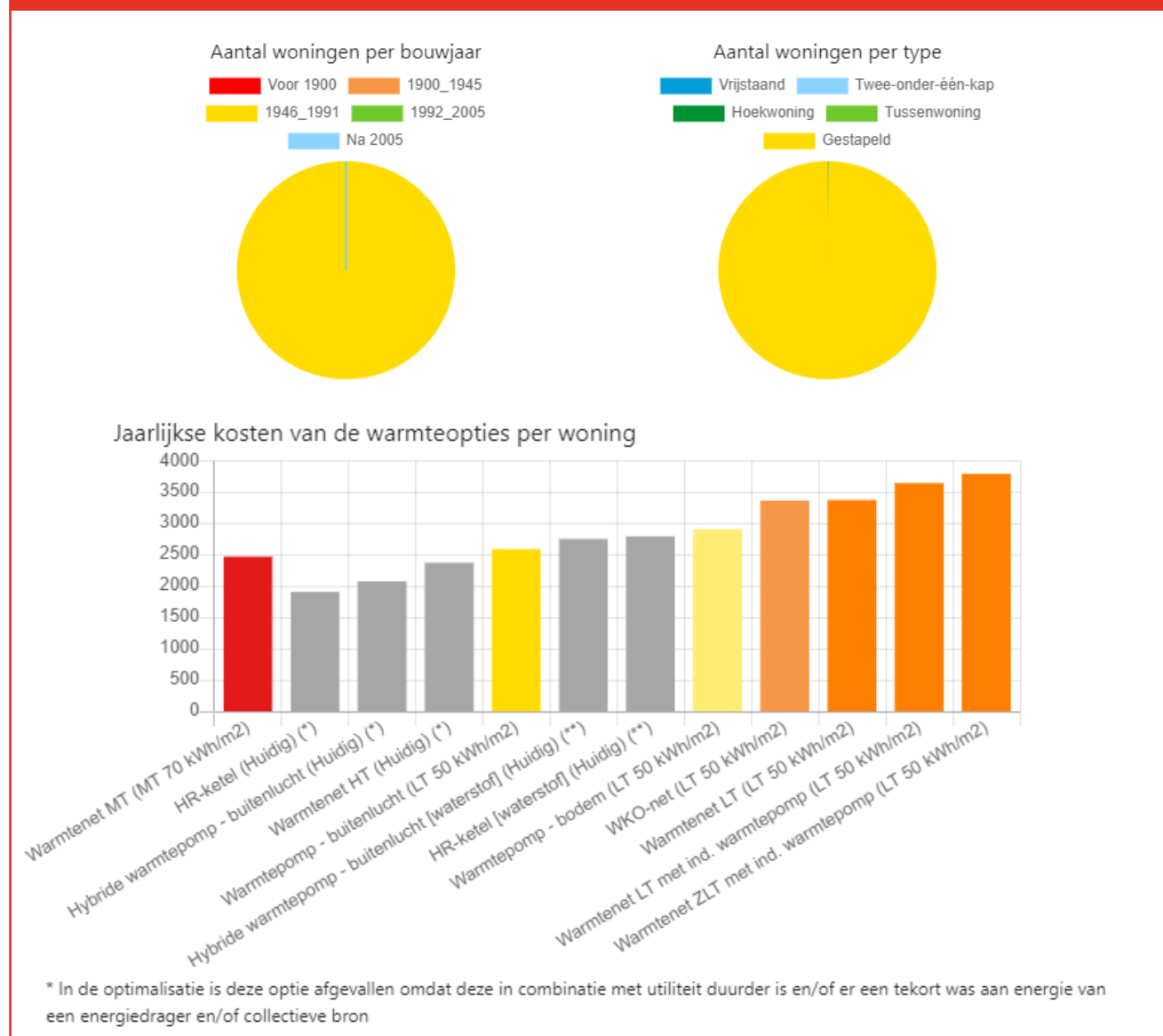
- Huidig isolatieniveau (vaak hoge temperatuur (HT) niveau, 90 graden Celsius)
- Midden temperatuur (MT) niveau: 70 kWh/m<sub>2</sub> (~energielabel C)
- Lage temperatuur (LT) niveau: 50 kWh/m<sub>2</sub> (~energielabel B)
- LT niveau: 30 kWh/m<sub>2</sub> (~energielabel A)

Sommige technieken vereisen een minimaal isolatieniveau. Voor een elektrische waterpomp en een LT warmtenet is minimaal een LT isolatieniveau nodig en voor een MT warmtenet minimaal een MT isolatieniveau.

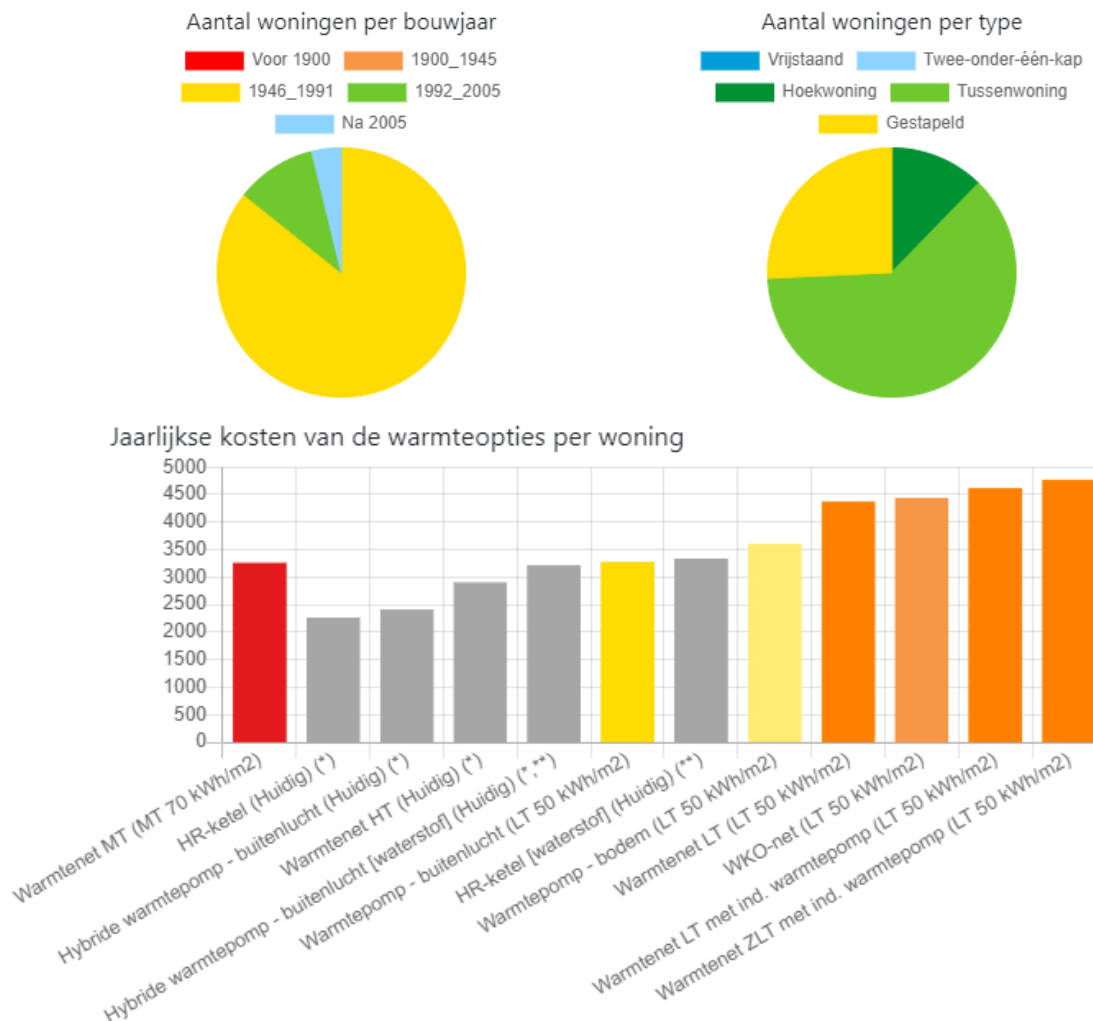
Wanneer er aanvullende isolatie benodigd is bij een type woning heeft dit vanzelfsprekend invloed op de kosten. Het model berekent de kosten automatisch voor het optimale isolatieniveau.

Op basis van de uitgevoerde analyse voor het basisscenario met kosten in 2030 komt voor zowel Huiswaard I en Muiderwaard uit op een midden temperatuur (~70 graden Celsius) warmtenet dat gevoed wordt door de bron van HVC. Een deel van Huiswaard I waar veel scholen zich bevinden komt uit op een all-electric warmtepomp oplossing. Wanneer er een aanvullende analyse wordt uitgevoerd voor kosten in 2050 komen dezelfde technieken uit de analyse. Er kan daarom geconcludeerd worden dat deze opties zowel op de korte termijn (2030) als op de lange termijn (2050) de opties is met de laagste nationale kosten. Voor Muiderwaard komen de nationale kosten voor een midden temperatuur warmtenet uit op € 2.500,- per jaar en voor Huiswaard I komen de nationale kosten uit op € 3.250,- per jaar. Hierbij is rekening gehouden dat de woningen een minimale isolatiewaarde dient te hebben van 70kWh/m<sub>2</sub> (energielabel C). Kijkend naar de nationale kosten ontlopen de kosten voor een buitenlucht warmtepomp niet veel ten opzichte van het MT warmtenet. Wel is voor de buitenlucht warmtepomp betere isolatie benodigd namelijk een LT niveau van 50 kWh/m<sub>2</sub> (label B).

## Resultaten basisscenario Muiderwaard



## Resultaten basisscenario Huiswaard I



\* In de optimalisatie is deze optie afgefallen omdat deze in combinatie met utiliteit duurder is en/of er een tekort was aan energie van een energiedrager en/of collectieve bron

\*\* De energiedrager voor deze optie is niet beschikbaar

### 3.3 Maatschappelijke kosten en eindgebruikerskosten per alternatief

Nu de nationale kosten in beeld zijn gebracht is zinvol om in te zoomen op de eindgebruikerskosten. Dit zijn alle kosten die een eigenaar bewoner betaalt voor de omschakeling naar het aardgasvrij verwarmen van zijn woning. Hierbij wordt gekeken naar investeringen, doorlopende kosten, subsidies en belastingen die gepaard gaan met het aardgasvrij verwarmen. In deze analyse is gekeken naar een vijftal combinaties technieken en isolatieniveau voor de zes meest voorkomende woningsoorten. In onderstaande afbeeldingen worden de goedkoopste twee aardasvrije opties per woningtype weergegeven<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> De analyse naar de eindgebruikerskosten is uitgevoerd in Q2 van 2021. De stijging in energieprijzen van 2022 heeft beperkte invloed op de uitkomsten van deze analyse doordat er is gerekend met lange termijn energieprijzen over de periode 2021, 2030 en 2050. Het geringe effect van de hoge energieprijzen is op korte termijn te zien doordat warmtenetten nog wat beter uit de analyse komt en dat de totale jaarlijkse kosten van de verschillende technieken dichter naar elkaar komen te liggen.



### Appartement 1965-1974 label C

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Aantal Woningen              | 476                |
| Percentage van totaal        | 29%                |
| Percentage huurwoningen      | 99%                |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 91 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 723 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. MT warmtenet

#### Investeringskosten

+/- € 18.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 2.500,-

2. Luchtwarmtepomp

+/- € 29.000,-

+/- € 2.800,-



### Tussenwoning 1965-1974 label C

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Aantal Woningen              | 395                 |
| Percentage van totaal        | 24%                 |
| Percentage huurwoningen      | 27%                 |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 135 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 1073 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. MT warmtenet

#### Investeringskosten

+/- € 19.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 2.800,-

2. Luchtwarmtepomp

+/- € 49.000,-

+/- € 4.100,-



### Tussenwoning 1965-1974 label D

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Aantal Woningen              | 287                 |
| Percentage van totaal        | 17%                 |
| Percentage huurwoningen      | 75%                 |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 128 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 1267 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. MT warmtenet

#### Investeringskosten

+/- € 33.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 3.700,-

2. Luchtwarmtepomp

+/- € 47.000,-

+/- € 4.100,-



### Hoekwoning 1965-1974 label D

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Aantal Woningen              | 93                  |
| Percentage van totaal        | 6%                  |
| Percentage huurwoningen      | 35%                 |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 133 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 1321 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. MT warmtenet
2. Luchtwarmtepomp

#### Investeringskosten

+/- € 34.000,-  
+/- € 47.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 3.700,-  
+/- € 4.100,-



### Tussenwoning 1965-1974 label E

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Aantal Woningen              | 102                 |
| Percentage van totaal        | 6%                  |
| Percentage huurwoningen      | 90%                 |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 118 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 1284 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. MT warmtenet
2. Luchtwarmtepomp

#### Investeringskosten

+/- € 32.000,-  
+/- € 44.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 3.600,-  
+/- € 3.900,-



### Appartement 1992-2005 label B

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Aantal Woningen              | 116                |
| Percentage van totaal        | 7%                 |
| Percentage huurwoningen      | 100%               |
| Gemiddeld woonoppervlak      | 81 m <sup>2</sup>  |
| Gemiddeld huidig gasverbruik | 461 m <sup>3</sup> |

#### Goedkoopste twee aardgasvrije opties

1. Lucht- en bodemwarmtepomp
2. MT warmtenet

#### Investeringskosten

+/- € 17.000,-  
+/- € 18.000,-

#### Jaarlijkse kosten

+/- € 1.900,-  
+/- € 2.300,-

Op de appartementen uit 1992-2005 met label B na is een MT warmtenet in alle gevallen de goedkoopste aardgasvrije optie gevolgd door de luchtwarmtepomp. Wel is er een aanzienlijk verschil te zien in zowel de investeringskosten als wel de jaarlijkse kosten. Dit zit hem met name in de benodigde hogere isolatiewaarde van de warmtepomp (namelijk minimaal label B). Echter wanneer een woning is of wordt geïsoleerd op dit gevraagde niveau, dan is een luchtwarmtepomp een prima optie om de woning aardgasvrij te maken.

### 3.4 Koppelkansen en knelpunten

Bij de uitvoering van werkzaamheden in de wijk is het zinvol om te inventariseren of er andere werkzaamheden gecombineerd kunnen worden. Deze zogenoemde koppelkansen maakt het uitvoeren van de opgaven in veel gevallen een stuk efficiënter. Hieronder staan naast de koppelkansen ook de knelpunten weergegeven:

#### Koppelkans

- Verkennen of het mogelijk is om zo veel mogelijk van de benodigde werkzaamheden in dezelfde tijdsspanne uit te voeren. Hoewel dit tijdelijk voor overlast zorgt, staan er hierna voorlopig geen werkzaamheden gepland en geniet de wijk van een strakke oplevering.
- De vele partijen zoeken elkaar zo veel mogelijk op en stemmen, waar mogelijk, hun communicatie op elkaar af. Zo wordt er onder andere een gezamenlijke nieuwsbrief opgesteld door alle partijen voor de bewoners van de wijk.
- Er is financiële ruimte gecreëerd voor een herinrichting van de wijk Huiswaard I. Deze werkzaamheden zijn minder ingrijpend nu de meeste straten toch al open moeten voor de overige werkzaamheden en bieden daarmee een compensatie voor de lange overlast die de buurtbewoners hebben ervaren.

#### Knelpunt

- HVC heeft op dit moment niet de capaciteit om alle individuele particuliere woningen na te gaan. Huurwoningen hebben vaak dezelfde inrichting en muurafwerking waardoor het veel eenvoudiger is. Particuliere woningen hebben mogelijk andere technische installaties en bijvoorbeeld andere muurafwerking (verf, tegels etc.) waardoor herstelwerkzaamheden aanzienlijk lastiger zijn. HVC is op dit moment intern bezig met het organiseren van een structuur waardoor het aansluiten van particuliere woningen wel op grotere schaal mogelijk is.
- Het ontbreekt aan een regievoerder die sturing geeft aan alle werkzaamheden die uitgevoerd worden in de wijken. De tijdslijnen waarin de werkzaamheden plaatsvinden zijn krap en vraagt goede overkoepelende coördinatie en afstemming. Op dit moment zorgt het ontbreken van een regievoerder ervoor dat vragen van bewoners niet goed worden beantwoord door de juiste partij. Daarnaast geven de partners aan vaak het gevoel te hebben achter de feiten aan te lopen omdat de afstemming vaak inefficiënt verloopt. Op de lange termijn is het een risico dat de subsidie in gevaar komt en daarmee het project om een aardgasvrije warmtevoorziening in deze wijk te realiseren. Maar ook dat er veel negatieve publiciteit ontstaat rond het warmtenet en de warmtetransitie en de aanpak van betrokken partijen.
- Enkele werkzaamheden zijn al gestart al voordat het wijk uitvoeringsplan is opgesteld. Hierdoor is veel ruimte om efficiënte en effectieve samenwerking ontnomen. Ook zijn hierdoor enkele koppelkansen onbenut gelaten.

### 3.5 Aanpak

Dankzij de plannen van woningcorporatie WoonWaard en de verkregen SAH subsidie zijn de werkzaamheden gestart in 2020 om een groot gedeelte van de huurwoningen van de woningcorporatie in Muiderwaard en Huiswaard I aan te sluiten op het warmtenet dat door HVC wordt aangelegd. Gezien deze ontwikkeling en het feit dat Huiswaard I is benoemd als startwijk vanuit de transitie visie warmte is er voor gekozen om voor deze wijken een wijk uitvoeringsplan te schrijven.

Uit analyse van CE Delft blijkt dat zowel voor de nationale- als de eindgebruikerskosten dat een midden temperatuur warmtenet de goedkoopste aardgasvrije optie is. Ook een luchtwarmtepomp is een goede optie maar vraagt een betere isolatiewaarde van de woning (minimaal label B ten opzichte van een minimaal label C voor een MT warmtenet). Mede dankzij het feit dat een dergelijk warmtenet al wordt aangelegd in de wijk lijkt het daarmee logisch om naast alle huurders ook de particulieren woningen aan te sluiten op het warmtenet.

De huidige kosten voor particulieren om aan te sluiten op het warmtenet ligt tussen de €18.000 tot €34.000,- euro per woning. Hoewel er enkele subsidiemogelijkheden zijn (ISDE met in 2022 een maximale bijdrage van €3.325,- ) is het bedrag zodanig hoog dat er geen haalbare propositie beschikbaar is voor particuliere woningeigenaren. De focus voor Huiswaard I ligt daarom op het verduurzamen van de woningen en daarmee een volgende stap te zetten in het aardgasvrij-ready maken van de woningen.

Om deze woningen aardgasvrij-ready te maken is het met name nodig om de woningen voldoende te isoleren en zorgen dat zij elektrisch koken. Door deze voorbereidende acties te faciliteren kunnen de particuliere woningeigenaren snel en effectief aangesloten worden aan het warmtenet wanneer er wel voldoende middelen beschikbaar zijn. Het volgende hoofdstuk biedt een plan van aanpak om het woningbestand op het gewenste isolatieniveau te krijgen.

## 4. Plan van aanpak

Hoewel particuliere huurders en woningeigenaren op dit moment niet worden aangesloten op het warmtenet en daarmee nog niet aardgasvrij worden, wil de gemeente wel stappen maken en richt zich op het isoleren van woningen. Zo zijn de woningen die nu niet worden aangesloten op het warmtenet wel klaar voor de toekomst oftewel aardgasvrij-ready. Daarnaast heeft de overheid in het coalitieakkoord van 2022 een nationaal isolatieprogramma aangekondigd. Voor dit programma is landelijk 514 miljoen euro gereserveerd en biedt mogelijkheid voor zowel eigenaren van koopwoningen als huurhuizen om de woning beter te isoleren.

### 4.1 Doelstelling

Om goede maatregelen onder te brengen in een doeltreffende aanpak is het van belang een doelstelling vast te stellen over het minimale isolatieniveau van de woningen in de wijk Huiswaard I die nog niet zijn aangesloten op het warmtenet.

Op basis van berekeningen CE Delft is MT warmtenet in de meeste gevallen de beste optie. Deze oplossing vraagt om een minimale isolatiewaarde van label C (70 kWh/m<sup>2</sup>). Voor de woningtype waar de warmtepomp de goedkoopste is beschikt al over een label B. Logischerwijze dient het doel dan te zijn dat alle woningen in Huiswaard I ten minste label C hebben voor 2030 (en daarmee dus aardgasvrij ready zijn). Uiteraard staat het bewoners vrij om hun huis nog beter te isoleren naar een hogere isolatiewaarde dan label C. Merk op dat wanneer woningen worden geïsoleerd waardoor ze minimaal een label B behalen, de luchtwarmtepomp ook een prima verwarmingsalternatief is voor aardgas.

### 4.2 Stappenplan

Om de doelstelling te halen waarbij alle woningen in Huiswaard I ten minste een isolatieniveau hebben van label C wordt geadviseerd onderstaande stappen te doorlopen. Elke stap wordt vervolgens verder toegelicht.



Afbeelding 4: stappenplan om in 2030 de particuliere woningen aardgasvrij-ready te realiseren



## Stap 1: Creëer bewustwording en zorg voor draagvlak

Het isoleren van woningen is vaak een grote en ingrijpende stap voor bewoners. Het is daarom van groot belang dat er bewustwording en draagvlak is. Uit het onderzoek van Motivaction is gebleken dat er een lage noodzaak leeft om de woning aardgasvrij te maken en er ook een lage betalingsbereidheid is. Het is daarom extra belangrijk dat bewoners de nut en noodzaak zien van het isoleren van hun woning. Enkele manieren om dit te bereiken zijn:

- Geef buurtbewoners die de stap al hebben gezet in het isoleren van hun woning een platform en laat ze andere bewoners vertellen over hun ervaringen.
- Organiseer een informatieavond op een praktische en laagdrempelige manier uit welke voordelen het isoleren van de woning heeft. Leg hierbij extra focus op de financiële voordelen en de isolatiesubsidie die op dit moment beschikbaar is.
- Verwijs proactief naar informatieplatforms zoals [www.verbeterjehuis.nl](http://www.verbeterjehuis.nl). Inzichten op dit soort websites kunnen ook (deels) invulling geven aan stap 2: Faciliteer persoonlijke woningscans doordat de website isolatiemaatregelen adviseert op basis van de persoonlijk opgegeven woninginformatie.



## Stap 2: Faciliteer persoonlijke woningscans

Elke woning is anders en dus is er persoonlijk verduurzamingsadvies nodig. Door een persoonlijk stappenplan te maken per woning is het voor de bewoners heel helder welke stappen zij kunnen ondernemen. Via de woningplanner van het duurzaam bouwloket ([Woningplanner - Duurzaam Bouwloket](#)) is het mogelijk om online een persoonlijk stappenplan op te zetten op basis van de kenmerken van een specifieke woning. Volgend uit de benodigde maatregelen om een woning te isoleren volgt ook een overzicht van de kosten. Hierbij kan direct gekeken worden naar beschikbare subsidieregelingen. Denk hierbij aan de ISDE regeling voor woningeigenaren, de SEEH regeling voor VVE's en het nationale isolatieprogramma. De gemeente dient deze persoonlijke woningscans te faciliteren door deze onder de aandacht te brengen bij bewoners. Hiervoor kan onder andere gebruik gemaakt worden van keukentafelgesprekken waarbij adviseurs samen met de woningeigenaar bekijkt welke stappen in verduurzaming er nodig zijn om de woning aardgasvrij te maken.



## Stap 3: Organiseer collectieve inkoop over meerdere jaren

Uit analyse van CE Delft blijkt dat er een zestal woningtypes zijn met bijbehorende energielabel. Logischerwijze zijn dezelfde isolatie- verduurzamingsmaatregelen nodig binnen deze woningtypes. Wanneer dit het geval is kan een collectieve inkoop actie de drempel aanzienlijk verlagen bij bewoners. Dit brengt namelijk verschillende voordelen met zich mee:

- Door meerdere woningen in één keer te isoleren kan met het inkooptraject een scherpe prijs aangeboden worden.
- Bewoners worden ontzorgd in het inkooptraject en kunnen door het aanbod te accepteren direct hun woning laten isoleren.
- Door een dergelijk aanbod direct aan te bieden bij bewoners kunnen ook bewoners bereikt worden die zich nog niet hebben verdiept in het isoleren van hun woning.

Het is raadzaam om bij collectieve inkoop om een meerjarig plan op te stellen. Op basis van de overeenkomende isolatiemaatregelen die getroffen dient te worden bij één of meerdere woningtypes kunnen deze maatregelen uitgezet worden in de tijd. Zo ontstaat er een stappenplan die is uitgezet in de tijd waarop meerdere collectieve inkoopacties georganiseerd worden. Een goede basis voor dit meerjarig plan is de volgorde van de woningonderdelen met het gemiddelde meeste warmteverlies. Het is daarbij raadzaam om

bewoners mee te laten denken of deze basis overeen komt met de daadwerkelijke behoeftes om zo waar nodig het plan aan te passen.

| # | Woningonderdeel | Gemiddeld % warmteverlies | Mogelijk isolerende maatregel   | Jaar voor collectieve inkoop |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 | Dak             | 30%                       | Dak isolatie                    | 2022                         |
| 2 | Luchtventilatie | 20%                       | Vernieuwen ventilatiesysteem    | 2023                         |
| 3 | Muren           | 20%                       | Gevel- of spouw isolatie        | 2024                         |
| 4 | Ramen en deuren | 15%                       | HR++ of triple glas (+kozijnen) | 2025                         |
| 5 | Vloer           | 10%                       | Vloerisolatie                   | 2026                         |
| 6 | Koudebruggen    | 5%                        | Optimaliseren kierdichting      | -                            |



#### Stap 4: Evalueer het plan van aanpak elke 2 jaar

De weg naar aardgasvrij is een dynamische route waarin veel gebeurt zowel in de directe als indirecte omgeving. Door het plan van aanpak elke 2 jaar te evalueren stuurt de gemeente bij op basis van de laatste ontwikkelingen op de markt, samenwerkingsmogelijkheden met haar partners en op het sentiment van de bewoners. Door te bepalen of de gekozen route nog steeds de juiste is wordt ingespeeld op de laatste ontwikkelingen en (onzekere) factoren binnen dit dossier. Waar nodig stuurt de gemeente bij en intensificeert zij de aanpak om de doelstellingen te behalen.

### 4.3 Communicatie en participatie

Om de doelstellingen te behalen is het van groot belang dat de bewoners bewust zijn van de noodzaak van het aardgasvrij maken van hun woningen (zie ook stap 1 van het stappenplan), bekend zijn met de stappen die de gemeente onderneemt en de middelen die beschikbaar zijn. Goede communicatie en participatie draagt hier, in potentie, een groot deel aan bij. Op basis van het onderzoek van Motivaction zijn er enkele uitgangspunten en adviezen opgesteld. In onderstaande overzicht zijn ook de informatie- en participatie momenten opgenomen die al hebben plaatsgevonden binnen dit traject.

Gezien de verschillende sociale eigenschappen tussen huurders en bewoners vraagt dit een andere vorm van communicatie en participatie. Ook wordt er onderscheid gemaakt in communicatie en participatie tussen de wijken Muiderwaard en Huiswaard I vanwege de verschillende werkzaamheden die in de wijken plaatsvindt. Het onderstaande overzicht toont de geplande en beoogde communicatie en participatie met de daarbij gekozen insteek op basis van de resultaten uit het onderzoek van Motivaction.

#### Algemene informatieavond (18 januari 2022)

Op 18 januari vond er een online algemene informatieavond plaats voor de bewoners van Muiderwaard en Huiswaard I. Hoewel het een algemene informatieavond was waarin de geplande werkzaamheden worden benoemd ligt de nadruk, gezien de werkzaamheden, op de huurwoningen. Bewoners zijn op een heldere en duidelijke manier meegenomen in het overzicht van alle werkzaamheden die worden uitgevoerd in de wijk met de bijbehorende plannings. Daarnaast was er de mogelijkheid voor bewoners om hun vragen te beantwoorden

#### Informatiebijeenkomst voor particulieren (29 maart 2022)

Deze informatiebijeenkomst zijn particulieren woningeigenaren uit Huiswaard I meegenomen in de stappen die ze kunnen ondernemen om aardgasvrij-ready te worden (zie ook 4.2 Stappenplan) en is er uitleg gegeven over de beschikbare alternatieven voor aardgasvrij. Binnen deze bewoners is een sterke oververtegenwoordiging van het duurzaamheidsprofiel structuurzoekers. Communicatie is daarom praktisch, duidelijk en makkelijk waarbij bewoners stap voor stap zijn meegenomen in de informatie met daarin een duidelijke structuur. Ook is er aandacht gegeven aan de financiële voordelen van het isoleren van de woning. Tijdens deze bijeenkomst zijn ruim 80 bewoners aanwezig geweest met veel interactie. Naast een presentatie zijn ook enkele vragen gesteld aan de bewoners om het sentiment op te halen en gevoel te krijgen van de bereidheid in verduurzaming van de bewoners. Het algemene beeld is dat bewoners bereid zijn zelf te investeren in het verduurzamen van hun

woning en willen daarbij een energielabel behalen van >B. De onderdelen die ze het eerst willen verduurzamen zijn ramen/kozijnen en de gevel. De hulpvraag naar financiële middelen is daarbij het grootst, naast een duidelijke informatievoorziening. Een uitgebreid overzicht van de opgehaalde informatie tijdens de bijeenkomst is te vinden in de bijlage 'Resultaten MentiMeter Informatiebijeenkomst particulieren Huiswaard I'.

### Nieuwsbrief

Gezamenlijk met alle partners die betrokken zijn bij de werkzaamheden wordt er periodiek een nieuwsbrief gestuurd naar de bewoners. Aangezien deze nieuwsbrief zowel aan de bewoners van Muiderwaard als Huiswaard I wordt gestuurd dient de nieuwsbrief aan te sluiten bij de communicatiestijl van zowel plichtsgetrouw als structuurzoekers. Dit betekent concreet een praktische, duidelijke nieuwsbrief waarin stapsgewijs de updates worden gedeeld.

### Participatie

Participatie kan op verschillende niveaus plaatsvinden waarbij de invloed van de participanten op elk niveau toeneemt zijnde:



Afbeelding 5: de vijf niveaus van de participatieladder

De gemeente wil graag bewoners zo veel mogelijk de ruimte geven om mee te denken in de uitvoering van de plannen. Hierbij wordt duidelijk gecommuniceerd welke keuzes er al vast staan en welke ruimte er nog wel is waarin bewoners hun inbreng kunnen geven. Zo biedt de gemeente graag een podium aan buurtbewoners die zelf al stappen hebben gezet in het verduurzamen van hun huis (5. Informeren en 4. Raadplegen). Denk daarbij aan bewoners die één of meerdere isolerende maatregelen hebben getroffen, zonnepanelen hebben geïnstalleerd of gebruik maken van een warmtepomp. Door deze bewoners het woord te geven kunnen zij hun ervaringen, tips en tricks delen met buurtbewoners en mogelijk worden zij weer op hun beurt geïnspireerd om soortgelijke stappen te zetten. Ook kunnen twijfelende buurtbewoners eventuele vragen stellen om zo onduidelijkheden weg te nemen. Voor de bewoners met het duurzaamheidsprofiel structuurzoekers zou het daarbij erg sterk zijn als een (lokale) bekendheid dit verhaal brengt.

Een andere vorm van participatie is om bewoners mee te laten denken in het collectieve inkooptraject (3. Adviseren en 2. coproduceren). Door samen in gesprek te gaan wordt duidelijk in welke isolerende maatregelen een brede behoefte leeft. Op basis van deze input kan de gemeente een collectieve inkoop opzetten. Beide van deze participatieonderdelen kan op verschillende manieren worden ingezet. Ze kunnen bijvoorbeeld ondergebracht worden tijdens één van de informatiebijeenkomsten maar ook kunnen er separaten bijeenkomsten voor worden georganiseerd waarbij de focus volledig op één van de participatieonderdelen gaat.

## 4.4 Organisatie

Een goede borging in de organisatie is van belang om het plan van aanpak te laten slagen. Om de juiste focus aan te brengen op de realisatie van het plan van aanpak en overzicht te behouden op alle werkzaamheden die plaatsvinden in de wijk is het belangrijk één regievoerder aan te wijzen vanuit de gemeente. De regievoerder stemt af met de verschillende partijen die werkzaamheden uitvoeren op het gebied van planning, communicatie en streeft naar een zo effectievere en efficiëntere samenwerking. De activiteiten die vallen onder deze regievoerder zijn onder andere:

- Afstemmen met de overige partners op het gebied van planning, communicatie en zoekt daarbij actief naar samenwerking.
- Organiseren van de bewonersbijeenkomsten en een platform voor bewoners.
- Faciliteren van een jaarlijks terugkerend collectieve inkooptraject op basis van de behoefte van de bewoners.
- Evalueren en bijsturen tijdens de uitvoering van het plan van aanpak en het tweejaarlijks herijken van het aardgasvrijbeleid met bijbehorend plan van aanpak.

Naar verwachting vraagt dit om **0,2 FTE** tot 2030 voor de wijken Huiswaard I en Muiderwaard. Afhankelijk van de ontwikkelingen is additionele inzet nodig ná 2030 wanneer ook de particuliere woningen daadwerkelijk aangesloten worden aan het warmtenet.

### Risicoanalyse

De onderstaande risico's zijn herkend bij de totstandkoming van het plan van aanpak. Per risico is een mitigerende maatregel toegevoegd.

| # | Risico                                                                                                                                          | Mitigerende maatregel                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Het uitlopen van de planning waardoor de subsidie in gevaar komt                                                                                | Het aanstellen van een regievoerder namens de gemeente die overkoepelend sturing geeft aan de projecten.                                      |
| 2 | Geen netcapaciteit beschikbaar voor extra elektriciteit afname/opwek                                                                            | Wanneer er plannen worden gemaakt op wijkniveau tijdig een contactpersoon van Liander aan laten sluiten.                                      |
| 3 | Weerstand van particulieren dat er geen aanbod is om nu al aan te sluiten op warmtenet                                                          | Duidelijk benoemen waarom deze keuze is gemaakt en een doorkijk geven van de vervolgstappen.                                                  |
| 4 | Er zijn geen aanvullende financieringsopties om alsnog de particulieren aan te sluiten of mogelijk zelfs nog duurder dan dat de kosten nu zijn. | Heldere randvoorwaarden afstemmen met HVC en de gemeente over wanneer en op welke manier particulieren in de toekomst worden aangesloten.     |
| 5 | Er is weerstand bij de bewoners om hun woning te verduurzamen                                                                                   | Tijdige communicatie en participatie zorgt er voor dat bewoners meegenomen zijn en zich bewust zijn van de nut en noodzaak van verduurzaming. |
| 6 | Er is onvoldoende budget beschikbaar om ondersteuning te bieden bij woningeigenaren in het verduurzamen van hun woning                          | Door tijdig in beeld te hebben wat de beschikbare middelen zijn ontstaat er een reëel beeld van de mogelijke ondersteuning.                   |

### Tweejaarlijks evalueren plan van aanpak

De verduurzaming en het afstappen van aardgas als primaire warmtebron verloopt in een zeer dynamische omgeving. Geadviseerd wordt om het plan van aanpak tweejaarlijks te evalueren en waar nodig bij te sturen. Zo is het voor te stellen dat door aanvullende maatregelen of middelen het verduurzamen van de particuliere in een stroomversnelling komt en het aansluiten van deze woningen aan het warmtenet vóór 2030 kan starten. Periodieke evaluatie stelt in staat vast te stellen of de ingeslagen route (nog) de juiste is en of intensivering benodigd is.

## 4.5 Financiering

In het regeerakkoord is een groot aantal middelen in het vooruitzicht gesteld. Hoewel het overgrote deel richt op subsidieregelingen is hierin ook rekening gehouden met de uitvoeringskosten van gemeenten (mankracht). De exacte toekenning per gemeente is daarbij nog onbekend.

| Jaar | Totale nationale middelen vanuit het rijk t.b.v. uitvoeringskosten |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| 2023 | 300 miljoen                                                        |
| 2024 | 500 miljoen                                                        |
| 2025 | 800 miljoen                                                        |

Naast de middelen vanuit het rijk die vanaf 2023 worden toegekend geeft de provincie Noord-Holland subsidie voor activiteiten binnen de provincie Noord-Holland die bijdragen aan de uitvoering van het wijkplan warmtetransitie. De subsidie bedraagt maximaal 70% van de totale kosten van de activiteiten, met een maximum van € 200.000,- per gemeente.

Merk op dat bovenstaande financiële middelen beschikbaar zijn voor de gemeenten bedoeld voor de uitvoering. Daarnaast zijn er verschillende subsidiemogelijkheden beschikbaar voor bewoners zoals ISDE, stimulering elektrische warmtepompen en nationaal isolatieprogramma. Het is van belang dat deze subsidiemogelijkheden goed in beeld worden gebracht bij bewoners in met name stap 1 en 2 van het stappenplan. Zo ontstaat er een goed en volledig beeld voor bewoners en biedt dit weer input voor het collectieve inkooptraject.

