



**Gemeente
Haarlem**

Uitgangspunten en criteria voor volgorde wijken gasvrij maken



Transitievisie warmte Haarlem

Concept

Datum	17-10-2019
Auteur	E.M. de Jong (gemeente Haarlem)
I.s.m.	Ir. Sanne de Bruin, drs. Martijn Koop (DWA)
Onderwerp	Transitievisie Warmte

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Ambitie	4
1.2 Proces	4
1.3 Aan de slag	4
1.4 Leeswijzer	5
2 Uitgangspunten bij de warmtetransitie	6
2.1 Betaalbaar	6
2.2 Betrouwbaar	6
2.3 Betrekken	6
3 Alternatieven voor aardgas	8
3.1 Mogelijke technieken	8
3.2 Eindbeeld energiestrategie	8
4 Selectiecriteria voor wijken	10
4.1 Investeringszekerheid	10
4.2 Zo min mogelijk overlast	10
4.3 De kracht van het collectief: bezit van woningcorporaties en VvE's	11
4.4 Besparingspotentie koopwoningen	11
5 Uitvoeringsstrategie	12
5.1 Kansrijke wijken uit de Energiestrategie	12
5.2 Wijkgroepen met vergelijkbare aanpak	13
5.3 Kansrijke startwijken	15
5.4 Wachten maar niet stilstaan	15
5.5 Kansen voor opschaling	16
5.6 Samen met de stad naar een definitieve transitievisie warmte	17
6 Bronnen en geraadpleegde personen	18
Bijlages	
Bijlage 1	
Maatregelen voor huizen met verschillende bouwjaren	19
Bijlage 2	
Maatregelen voor gebouwen	20

1 Inleiding

Gemeente Haarlem is ambitieus als het gaat om duurzaamheid. De gemeente wil in 2040 aardgasvrij zijn. Dat is 10 jaar eerder dan het Rijksbeleid. Die ambitie realiseren we alleen als de stad meedoet en mee kán doen. In dit concept van de transitievisie warmte (twv) beschrijven we hoe we dit proces zien.

1.1 Ambitie

Nederland gaat van het aardgas af om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Dit is afgesproken in het Akkoord van Parijs (2015). Er is afgesproken dat er in 2050 geen aardgas meer beschikbaar is om woningen en gebouwen te verwarmen. Uiterlijk eind 2021 moeten gemeenten in beeld hebben wanneer en hoe wijken van het aardgas af gaan en welke alternatieven energiebronnen gebruikt kunnen worden. In het Klimaatakkoord (2019) is afgesproken dat elke gemeente daarom een *transitievisie warmte* (twv) opstelt, die de gemeente handvatten geeft voor de transitie de komende decennia. Voor wijken waar de transitie al vóór 2030 zou kunnen plaatsvinden, maken we ook het mogelijke alternatief voor aardgas inzichtelijk. Dit noemen we de startwijken. De transitievisie zelf geeft richting aan *wijkuitvoeringsplannen* die later per wijk opgesteld worden. Hierin zijn de plannen voor de wijk gedetailleerd uitgewerkt. Wijkuitvoeringsplannen worden samen met de bewoners en andere belanghebbenden in de wijk gemaakt.

Haarlem wil, net zoals Amsterdam, Hilversum, Utrecht en Den Haag, al in 2040 een aardgasvrije gemeente zijn. De gemeenteraad heeft in 2017 aan de burgemeester en wethouders gevraagd zich extra in te spannen voor het klimaat. Dit gebeurde nadat klimaatorganisatie Urgenda een rechtszaak had aangespannen tegen de Nederlandse staat¹. De burgemeester en wethouders hebben er toen voor gekozen een koploperpositie in te nemen en Haarlem sneller duurzaam te maken dan in 2050.

Omdat we op de landelijke doelstelling vooruitlopen, vinden we het belangrijk dat we niet met onze transitievisie warmte wachten tot eind 2021, maar willen we die al gereed hebben in het voorjaar van 2020. Dit concept is hier de opmaat voor.

1.2 Proces

Het aardgasvrij maken van de stad is een complexe en ingrijpende opgave. Om in 2040 aardgasvrij te zijn moet er in Haarlem 20 wijken in 20 jaar overgaan naar een duurzame warmtevoorziening. Een zorgvuldig proces vinden we belangrijk en daarom delen we de besluitvorming op in kleine stappen, die voortdurend worden afgestemd met belanghebbenden.

In 2017 heeft de raad de ambitie voor Haarlem vastgelegd in de *Routekaart Haarlem aardgasvrij 2040* (2016/266008; 2017/93567). Begin 2019 maakte onderzoeksbureau CE Delft de *Energiestrategie Haarlem* (2018/876759). De energiestrategie is een verkenning naar de mogelijke toekomstige warmtevoorziening van Haarlem. Het gaat over de mogelijke warmtetechnieken voor de verschillende wijken in Haarlem. In *Duurzame warmtebronnen voor Haarlem* (2019/393567) onderzochten we in 2019 ook welke warmtebronnen er voor Haarlem beschikbaar zijn. In de nota *Betaalbaarheid* (verwacht in december 2019) gaan we in op de financiering van Haarlem aardgasvrij.

Deze beleidsdocumenten komen samen in de definitieve transitievisie warmte. Dit eerste concept geeft een overzicht van de inzichten die we al hebben opgedaan, de kaders die de raad heeft vastgesteld en identificeert de wijken die kansrijk zijn om al voor 2030 aardgasvrij te worden. De komende periode werken we toe naar een definitief besluit over wat de Haarlemse startwijken, onder andere door met de Haarlemmers uit de kansrijke gebieden in gesprek te gaan. Om zo in april 2020 te komen tot een definitieve transitievisie warmte die aansluit bij wat er in onze stad leeft.

1.3 Aan de slag

Om Haarlem aardgasvrij te maken, gaat er ontzettend veel gebeuren. Gelukkig beginnen we niet bij nul. In Haarlem zijn we al sinds 2009 actief bezig met de verduurzaming van onze gebouwde omgeving. Denk aan lokale initiatieven als het Ramplaan- of het Garenkokerskwartier, de ontwikkeling van het collectieve warmte-net samen met woningcorporaties in Meerwijk, of het succes van de Haarlemse Huizenaanpak.

1) <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI%3ANL%3AGHDHA%3A2018%3A2591>

Er zijn nog veel onzekerheden bij de transitie naar duurzame alternatieven voor aardgas. Dat is geen reden om niet te starten met wat we al wél weten en wat we al wél kunnen. Ondertussen houden we onze ogen open voor innovaties en ontwikkelingen.

Samen met een groot aantal partners in de stad, zoals de woningcorporaties, netbeheerders en duurzame bewonersinitiatieven kijken we naar wat er allemaal te gebeuren staat in de fysieke leefomgeving, en of dat aanleiding biedt om ook aan de slag te gaan met de energietransitie. Zo komen we tot een eerste beeld van kansrijke wijken om aan de slag te gaan. Dat wordt alleen succesvol als we dat in gesprek doen met bewoners, met u.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Dit eerste hoofdstuk beschrijft kort de aanleiding en het proces. Hoofdstuk 2 gaat over de uitgangspunten die de gemeente voor de energietransitie hanteert. Hoofdstuk 3 bespreekt globaal de alternatieven voor aardgas. In hoofdstuk 4 gaan we in op aangrijpingspunten die een wijk kansrijk maken om de transitie naar aardgasvrij te starten. Hoofdstuk 5 schetst een eerste beeld bij een uitvoeringsstrategie. In hoofdstuk 6 vindt u de gebruikte documenten en de bij dit concept betrokken organisaties en personen.

2 Uitgangspunten bij de energietransitie

Hoe de weg naar aardgasvrij Haarlem in 2040 er exact uitziet, weet nog niemand. Dat vraagt om een goede reisgids, die ons ondersteunt op het moment dat we keuzes moeten maken en op het moment dat we opties moeten afwegen tegen elkaar. De Haarlemmer staat centraal in de transitie naar aardgasvrij. Daarom hanteert Haarlem als uitgangspunten Betaalbaar, Betrouwbaar en Betrokken.

Deze uitgangspunten zijn bepalend voor hoe de energietransitie eruit komt te zien. Om Haarlem gasvrij te krijgen, moeten heel veel woningeigenaren en gebouweigenaren aan de slag. Daarom vinden we het belangrijk dat u zich in de uitgangspunten kunt vinden.

2.1 Betaalbaar

Alle Haarlemmers moeten meekunnen in de energietransitie, ook mensen met een smalle beurs. We streven ernaar dat de woonlasten voor onze inwoners betaalbaar blijven. We vinden het niet acceptabel als de energietransitie leidt tot onevenredige kostenverschillen tussen groepen bewoners.

In het Haarlemse coalitieakkoord Duurzaam Doen! 2018-2022 wordt uitdrukkelijk benoemd dat iedereen mee moet kunnen doen aan de energietransitie. Daarom is het belangrijk dat de transitie voor iedereen betaalbaar is. 'Woonlastenneutraliteit' is het uitgangspunt in het nationaal Klimaatakkoord (2019). Wijken zijn kansrijk om van het aardgas te gaan als de gemeente en de Rijksoverheid woonlastenneutraliteit kunnen borgen. We kijken naar de laagst maatschappelijke kosten voor de hele keten en naar de kosten voor de eindgebruiker. Door bijvoorbeeld werkzaamheden slim te combineren, kunnen we kosten besparen. Het onderwerp wordt verder uitgewerkt in de nota Betaalbaarheid (verwacht december 2019)².

2) Hierin vindt u ook een verdieping van begrippen als 'woonlastenneutraal'.

2.2 Betrouwbaar

We willen voor alle Haarlemmers een betrouwbaar duurzaam alternatief voor aardgas. Echter, er is geen eenduidige oplossing voor het aardgasvrij maken van je woning. Daarom zorgen we voor goede begeleiding, betrouwbare informatie en zetten we in op bewezen technieken.

We vinden het belangrijk dat de inwoners van Haarlem weten wat er op hen afkomt. We communiceren open en transparant naar de stad over wat er te gebeuren staat en welke keuzes we nog moeten maken, wat bewoners zelf al kunnen doen en welke onzekerheden er nog zijn. Om de transitie in goede banen te kunnen leiden, moeten we uitgaan van technieken die op de korte en middellange termijn realiseerbaar zijn: bewezen en betrouwbaar. Daarnaast zorgen we ervoor dat bewoners onafhankelijk advies kunnen vragen via verschillende energieloketten.

2.3 Betrekken

Het aardgasvrij maken van de stad is een gezamenlijke opgave. Voor gemeente, bewoners, ondernemers en organisaties. Verspreid over de stad worden al veel duurzame initiatieven genomen. We vragen daarom niet alleen aan Haarlemmers om bij te dragen aan de uitvoering, maar we betrekken hen ook bij het vormgeven van de plannen.

Door samen te werken met bewoners, ondernemers en organisaties kunnen we een zo passend mogelijk aanpak ontwikkelen, die aansluit bij de verschillende wijken. In de wijken die kansrijk zijn om als startwijk aangewezen te worden gaat de gemeente alvast in gesprek met de bewoners over de hoe-vraag. Hoe ziet het proces eruit om de wijk aardgasvrij te maken en hoe willen bewoners betrokken worden.

De manier waarop kan per gebied verschillen, want we sluiten aan bij wat er in de wijk leeft.

Er wordt een focusgroep opgericht die via loting onder alle Haarlemmers tot stand komt. Via deze focusgroep bespreken we specifieke thema's met betrekking tot de energietransitie.

Ook het Wijkuitvoeringsplan wordt straks samen met alle partijen in een wijk opgesteld. Hierin wordt het plan voor de wijk concreet gemaakt en is ruimte voor maatwerk. In Haarlem zijn al diverse initiatieven actief die bijdragen aan het verduurzamen van de stad, zoals Spaargas in het Ramplaankwartier,

Duurzaam Garenkokerskwartier en collectieve zonnestroomdaken. We werken graag met deze initiatieven samen en zien ze als belangrijke partner in de energietransitie.

“Samen maken we de stad”

3 Alternatieven voor aardgas

Om nu te kunnen beginnen met duurzame oplossingen, zijn alternatieven nodig voor aardgas die nu al werken. Sommige alternatieven voor aardgas zijn oplossingen voor de individuele woning, andere zijn een collectieve oplossing. In 2040 zal Haarlem op een duurzame manier verwarmd worden met een mix van oplossingen.

3.1 Mogelijke technieken

Uit het onderzoek van CE Delft, de Energiestrategie, komen drie kansrijke alternatieven voor aardgas voor Haarlem naar boven. Kort samengevat:

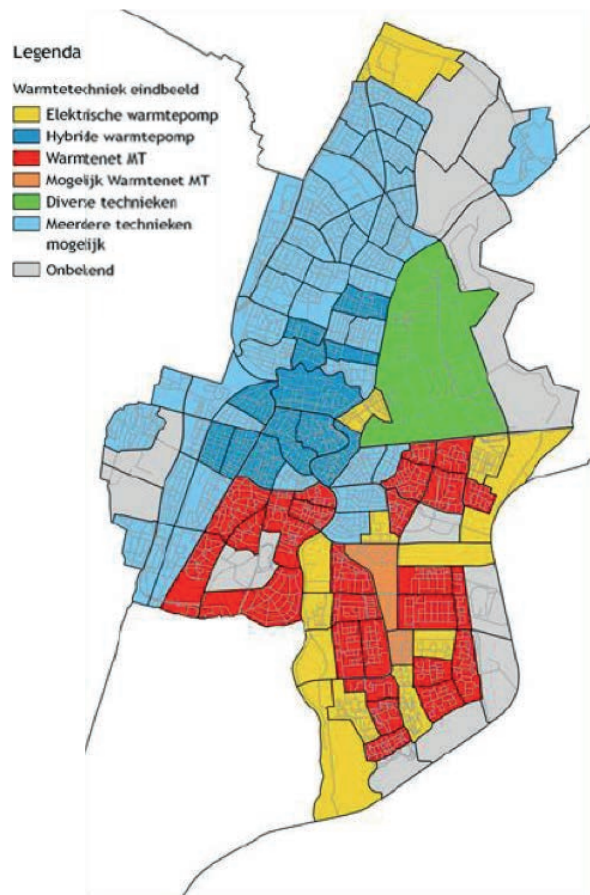
- *Warmtenetten op middentemperatuur*: geothermie (circa 70 °C) of laagtemperatuur warmtebronnen (circa 25 °C) in combinatie met een centrale warmtepomp;
- *Elektrische warmtepompen* met warmte uit de bodem of de buitenlucht;
- *Hybride warmtepompen gecombineerd met groen gas*: door de beperkte beschikbaarheid van groen gas in ons land is dit voor slechts een klein aantal wijken de voorkeursoptie.

Deze technieken hebben een warmtebron nodig. In de bronnenstudie is verkend welke bronnen er voor Haarlem beschikbaar zijn en voor hoeveel huishoudens ze in de toekomst warmte kunnen leveren. Bij de keuze voor een duurzame oplossing voor de wijk kijken we naar een logische en eerlijke verdeling van de beperkt aanwezige bronnen. We nemen daarbij een pragmatische houding aan. We gaan op elk moment voor 'zo duurzaam mogelijk'; zicht op een aardgasvrij en betaalbaar eindbeeld in 2040 is het belangrijkste. Het verbranden van houtige biomassa (denk aan snoeihout uit bossen) als bron voor een warmtenet vinden we momenteel om verschillende redenen niet acceptabel.³ Geothermie – warmte uit de aarde tot op enkele kilometers diepte – is een goede optie, maar is nog onzeker. Waterstof als energiedrager is nog niet marktrijp, en zal in eerste instantie gereserveerd worden voor industrie en zwaar wegverkeer. Belangrijk: om de duurzame bronnen te kunnen benutten die op midden- en lage temperatuur warmte leveren, is na-isolatie van woningen en gebouwen noodzakelijk.

3.2 Eindbeeld energiestrategie

CE Delft heeft voor de Haarlemse wijken in beeld gebracht wat de meest betaalbare duurzame oplossing is om de wijk aardgasvrij te maken (2019). Dat is gedaan door de maatschappelijke kosten voor de verschillende oplossingen te berekenen. Maatschappelijke kosten zijn een optelsom van de investerings- (woningisolatie, aanleg energienetwerk, etc.) en exploitatiekosten/ gebruikskosten (energierekening, onderhoudskosten etc.) die door verschillende partijen gemaakt worden. Dat zijn de bewoner/eindgebruiker, de leverancier, de netbeheerder en de producent. Dit is belangrijk, omdat ook de kosten die door andere partijen worden gemaakt dan de bewoners uiteindelijk weer worden doorberekend aan de bewoners, via netwerkkosten, aansluitbijdragen of via energiebelastingen.

Kaartbeeld uit Energiestrategie CE Delft (2019)



3) Amendement PvdA, GLH, CDA, D66, OPH, JH, AP, CU, en SP: 'Biomassa snijdt geen hout' (26 juni 2019) bij bespreking van 'Duurzame warmtebronnen voor Haarlem' (2019/393567).

Voor elke wijk heeft CE Delft de maatschappelijke kosten van negen verschillende warmteoplossingen doorgerekend. Wanneer de voorkeursoplossing met afstand de goedkoopste oplossing is, dan biedt dat een grotere zekerheid dat dit ook in de toekomst (minstens tien jaar) de goedkoopste oplossing voor de wijk blijft. In de donkergekleurde gebieden hebben we voldoende zekerheid dat de geadviseerde oplossing de goedkoopste is voor de maatschappij, dus voor alle partijen samen.

In de roodgekleurde wijk heeft een warmtenet op middentemperatuur de voorkeur. Dit geldt ook voor de oranje gekleurde wijken, maar daar tekent zich het kostenverschil met de volgende, duurdere warmteoplossing zich minder duidelijk af. In de geel gekleurde wijken zijn individuele opties beter passend omdat de woningen nogal ver uit elkaar liggen. Het groene gebied is bedrijventerrein Waarderpolder met zeer verschillende bouw. Via een mix van verschillende oplossingen kan ook het bedrijventerrein van het aardgas af.

In de lichtblauwe wijken liggen de maatschappelijke

kosten voor verschillende wijken dicht bij elkaar. Het is onzeker hoe de kosten zich op lange termijn gaan ontwikkelen. Daardoor is er niet met zekerheid te zeggen wat, ook op de langere termijn, de goedkoopste oplossing is. En of dat een collectieve of een individuele oplossing is. Technologische ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat bepaalde oplossingen efficiënter en goedkoper worden en dat daardoor de voorkeursoplossing verschuiven.

Het kaartbeeld en afstand tot de goedkoopste oplossing vormen het startpunt voor deze startnotitie. In dit beeld zijn de uitgangspunten **betalbaar**, **betrouwbaar** en **betrekken** al meegenomen: betaalbaar gedefinieerd als maatschappelijk laagste kosten in de keten. Betrouwbaar in de keuze voor nu haalbare technische oplossingen, en bij het tot stand komen van de Energiestrategie zijn ook de sleutelspelers zoals woningcorporaties, bewonersinitiatieven en netbeheerders betrokken (CE Delft, 2019).

4 Selectiecriteria voor wijken

De uitgangspunten die we hebben geformuleerd, geven algemene aanknopingspunten in de energietransitie. Maar: hoe kiezen we nu waar we beginnen? Om in de praktijk stappen te zetten, moeten we concreter worden en afwegings- of selectiecriteria formuleren voor de volgorde om wijken gasvrij te maken. Hier liggen de uitgangspunten betaalbaar, betrouwbaar en betrekken aan ten grondslag.

Alle wijken in Haarlem gaan op termijn van het aardgas. Met 20 wijken en zo'n twintig jaar om de transitie te realiseren staan we voor een grote opgave. De vraag is dan: waar gaan we beginnen? En waarom? De criteria helpen bij het rangschikken van de wijken. Voor die wijken die vóór 2030 van het aardgas gaan, de startwijken, moet duidelijk zijn wat het alternatief is. Want dat geeft alle partijen voldoende voorbereidingstijd om hiermee aan de slag te gaan. Voor wijken waar niet direct een oplossing of een aanleiding duidelijk is, hoeft dat nog niet.

We hanteren de volgende afwegingscriteria voor de selectie van kansrijke startwijken: kosten, zo min mogelijk overlast, de kracht van het collectief en de besparingspotentie voor koopwoningen.

Hoe meer van de afwegingscriteria gelden voor een buurt, hoe kansrijker een wijk is om daadwerkelijk aan de slag te gaan met het aardgasvrij maken van de wijk.

4.1 Kosten

Voor het prioriteren van wijken kijken we op drie verschillende manieren naar kosten:

- We zetten in op de warmteoptie met de laagste kosten; de laagste maatschappelijke kosten (in de gehele keten), omdat de opgave enorm is en we zorgvuldig omgaan met belastinggeld, en de laagste kosten voor eindgebruikers omdat die niet kunnen of willen kiezen voor duurder dan noodzakelijk. (CE Delft)
- We zetten in op de warmteoptie met het grootst mogelijke verschil met 'de volgende optie'; hoe groter het kostenverschil, hoe aannemelijker dat er in de toekomst (de komende tien jaar) niet een alternatief is dat tóch goedkoper blijkt.
- We kijken goed naar de samenhang met een aantal van de hiernavolgende afwegingscriteria. Het werkt immers kostenverlagend als we 'werk met werk' kunnen maken (dat geeft ook zo min mogelijk overlast) of als we massa kunnen maken (de kracht van het collectief).

4.2 Zo min mogelijk overlast

Het aardgasvrij maken van wijken vraagt om aanpassingen in huis en op straat. De overlast die hiermee gepaard gaat, willen we tot een minimum beperken. Kansrijke wijken om te starten met de transitie zijn wijken waar al werkzaamheden gepland staan. Daar gaat de straat tóch open, en daar is dan toch al overlast. Het biedt een kans om direct iets te doen aan de energievoorziening. Dat voorkomt dat we op een later moment nogmaals de straat moeten opbreken voor het aanleggen van een warmtenet of elektra.

We kijken naar wijken waar bijvoorbeeld:

- Het aardgasnet, de waterleiding of de riolering op korte termijn aan vervanging toe is;
- Waar de gemeente zelf aan de slag gaat met aanpassingen in de openbare ruimte (straten, groen, etc.);
- Waar woningcorporaties grootschalige renovaties gepland hebben;
- Waar nieuwbouw en renovaties plaatsvinden in zogenaamde 'ontwikkelzones'.

Ontwikkeltzones

In ontwikkelzones wordt nieuw gebouwd en dat doen we zonder aardgas. Woningen en gebouwen jonger dan 1992, die direct grenzen aan deze zones, kunnen wellicht meeliften op de aanleg van de nieuwe duurzame energieconcepten zoals laagtemperatuur warmte-oplossingen. Deze woningen zijn doorgaans al goed geïsoleerd. Zie de afbeelding hiernaast voor een impressie van gebieden waar dit aan de orde is. Staan er veel woningen in een wijk aan de rand van zo'n ontwikkelzone, dan maakt dat een wijk extra kansrijk als startwijk.

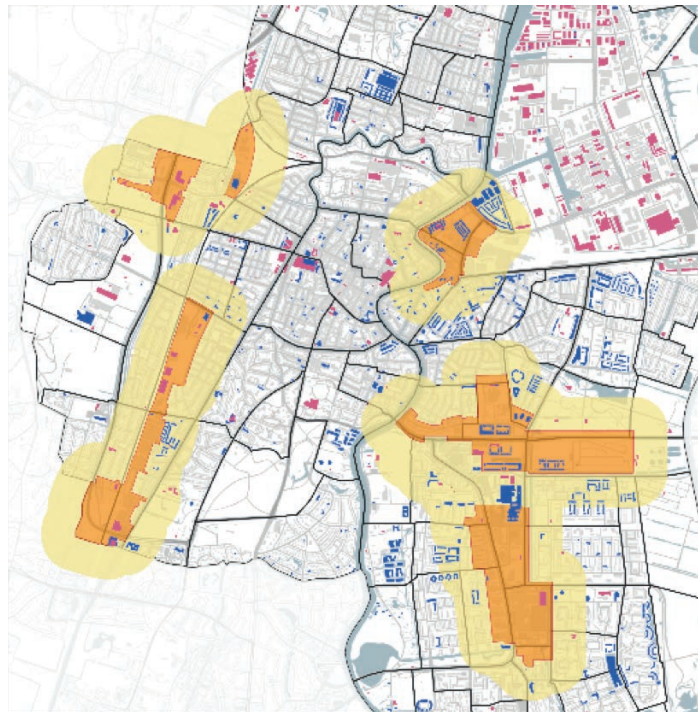
Legenda

Koppelkansen bestaande bouw

■ Pand na 1992 met woonfunctie

■ Pand na 1992 met utiliteitsfunctie

■ Ontwikkeltzones (met 250 m buffer)



Ontwikkeltzones in het zuiden van Haarlem

4.3 De kracht van het collectief: bezit van woningcorporaties en VvE's

We vinden het belangrijk dat iedereen mee kan doen in de warmtetransitie. Het is makkelijker als je er niet alleen voor staat, doordat er bijvoorbeeld een partij is die het gezamenlijke belang vertegenwoordigt, zoals een woningcorporatie, een VvE-bestuur of een bewonersinitiatief. Daarnaast is het makkelijker om plannen te maken als er minder partijen zijn om afspraken mee te maken. De kracht die aan het collectief wordt toegekend is ook de reden dat de woningcorporaties op nationaal niveau de rol van 'startmotor' in het transitieproces hebben. Tot slot geldt dat deze partijen vaak een vastgelegde meerjarenonderhoudsplanning (MJOP) hebben, in tegenstelling tot particuliere eigenaren. Daarom is de mate van georganiseerdheid een reden om in een wijk te starten:

- Hoe hoger de organisatiegraad in een wijk, hoe (relatief) eenvoudiger we met alle belanghebbenden in gesprek kunnen. We gaan er daarbij vanuit dat een woningcorporatie de belangen van al haar huurders vertegenwoordigt en dat een VvE spreekt namens alle bewoners.
- Een collectief in een wijk vertegenwoordigt soms een kwetsbare doelgroep (corporatiewoningen en huurdersorganisaties voor

inwoners met lagere inkomens) of juist een heel actieve (bewonersinitiatieven). Beide zijn redenen om juist in deze wijk aan de slag te gaan en deze dus hoger te prioriteren.

4.4 Besparingspotentie koopwoningen

Haarlem heeft veel oude woningen en er is dus veel winst te behalen op het vlak van energiebesparing! Isolatie is de beste manier om geld en energie te besparen, maar ook om je huis zo comfortabel mogelijk te maken. Huiseigenaren van oude woningen moeten zelf de keus maken over of en wanneer zij maatregelen aan de woning gaan treffen. Mensen willen graag wel, maar weten niet zo goed waar je dan moet beginnen. Binnen de groep particuliere eigenaren van koopwoningen is een groep te onderscheiden waarvan we aannemen dat die net iets actiever met verduurzaming bezig zijn dan andere groepen. Dit is de groep huiseigenaren tussen de 25 en 64 jaar oud, met een besteedbaar inkomen dat normaal tot hoog is en waarvan de woning nog niet goed geïsoleerd is. CBS heeft deze gegevens in 2017 gecombineerd tot een kaart tot op wijkniveau. Als veel woningen tot deze doelgroep behoren, kan dat een aanleiding zijn om te starten.

5 Uitvoeringsstrategie

Als we proberen grip te krijgen op de uitvoering, dan zijn er drie manieren waarop we kijken naar de vraag waar we gaan beginnen. We kijken naar de optelsom van alle aangrijpingskansen of 'meekoppelkansen' uit het vorige hoofdstuk, we kijken of we in een aantal vergelijkbare wijken op hetzelfde moment kunnen beginnen en tot slot betekent 'nu nog niet kansrijk' niet dat in die wijken niets hoeft te gebeuren.

Dat levert een rangorde op en leidt tegelijkertijd tot de vraag wat het plan is bij alle wijken die ongeveer even kansrijk zijn. We kijken hoe we wijken die om een vergelijkbare aanpak vragen kunnen groeperen. Tot slot zijn er wijken die om verschillende redenen pas later in het traject van het aardgas gaan. Toch kunnen we ook daar aan de slag. Verder beïnvloedt de keuze om in een wijk te starten ook de volgorde voor de rest van de wijken. Doordat we in Meerwijk al werken aan een collectief warmtenet, is het logisch om het warmtenet daarna door te trekken naar de aangrenzende wijken.

We spreken over aardgasvrije wijken, maar we zijn vrij om de omtrek van het gebied dat van het aardgas afgaat zelf te bepalen. Het kan bijvoorbeeld handig zijn om alleen een bepaald woningtype aan te pakken, of juist een straat of buurt. Daarom zijn de analyses op buurtniveau uitgevoerd, dat geeft een grotere mate van details.

5.1 Kansrijke wijken uit de Energiestrategie

Hoe meer aangrijpingspunten of 'meekoppelkansen', hoe groter de potentie als 'startwijk'. CE Delft heeft daar in haar Energiestrategie al een eerste beeld van geschetst. Dit werken we in de periode tot april 2020 samen met bewoners, woningcorporaties en organisaties uit deze kansrijke startwijken verder uit. Ook vragen we de gelote focusgroep om over specifieke vraagstukken met betrekking tot de uitvoeringsstrategie mee te denken.

Wijken en buurten in Haarlem

Oude Stad

1. Stationsbuurt
2. Binnenstad
3. Bakenes
4. Burgwal
5. Vijfhoek
6. Heiliglanden

Haarlemmerhoutkwartier

7. Koninginnebuurt
8. Florapark
9. Welgelegen
10. Rozenprieel-noord
11. Rozenprieel-zuid
12. Bosch en Vaart
13. Haarlemmerhout
14. Zuiderhout

Zijlwegkwartier

15. Garenkokerskwartier
16. Hasselaersbuurt
17. Leidsebuurt-oost
18. Leidsebuurt-west

Houtvaartkwartier

19. Van Galenbuurt
20. Zeeheldenbuurt
21. Geschiedschrijversbuurt
22. Natuurkundigenbuurt-oost
23. Natuurkundigenbuurt-west

Duinwijk

24. Veldzicht
25. Bloemenbuurt
26. Ramplaankwartier
27. Tuinbouwgebied-noord
28. Tuinbouwgebied-zuid
29. Oosterduin

Waarder- en Veerpolder

30. Schoteroog en Veerpolder
31. Waarderpolder
32. Sportliedenbuurt

Amsterdamsewijk

33. Oude Amsterdamsebuurt
34. Potgieterbuurt
35. Cremerbuurt
36. Van Zeggelenbuurt

Slachthuiswijk

37. Componistenbuurt
38. Karolingenbuurt
39. Kruisochtbuurt
40. Verzetliedenbuurt

Parkwijk

41. Architectenbuurt
42. Zuiderpolder-Noord
43. Buitengebied Zuiderpolder
44. Kunstschildersbuurt
45. Zuiderpolder-Zuid
46. Reinaldapark

Transvaalwijk

47. Generaalsbuurt
48. De Goede Hoop
49. Nelson Mandelabuurt
50. Frans Halsbuurt
51. Patrimoniumbuurt

Indische wijk

52. Medanbuurt
53. Nieuw-Guineabuurt
54. Weltevredenbuurt
55. Molukkenbuurt
56. Soendabuurt

Ter Kleefkwartier

57. Bomenbuurt-west
58. Bomenbuurt-oost
59. Schoterveenpolder
60. Kweektuinbuurt
61. Kleverpark-noord
62. Ripperdabuurt
63. Kleverpark-zuid

Te Zaanenkwartier

64. Noorderhout
65. Schotervlieland
66. De Krim
67. Sinnevelt
68. Planetenbuurt
69. Burgemeesterskwartier
70. Sterrenbuurt

Vogelenwijk

71. Nachtegaalbuurt
72. Meeuwenbuurt
73. Dietsveld
74. Spaarndammerpolder

Delftwijk

75. Schrijversbuurt
76. Van Schendelbuurt
77. Rivierenbuurt

Vondelkwartier

78. Van der Aart sportpark
79. Hekslootpolder
80. Roemer Visscherbuurt
81. Muiderkring
82. Van Aemstelbuurt

Spaarndam

83. Oude Spaarndammerpolder
84. Oud Spaarndam

Europawijk

85. Romolenpolder-west
86. Kruidenbuurt
87. Schoolnaer
88. Landenbuurt
89. De Eenhoorn
90. Stedenbuurt-oost
91. Stedenbuurt-west

Boerhaavewijk

92. Romolenpolder-oost
93. Boerhaavevaart
94. Geleerdenbuurt
95. Professorenbuurt
96. Poelpolder-Noord
97. Geneesherenbuurt

Molenwijk

98. Zuid-Schalkwijkerweg
99. Hondsbos-Dever
100. Waddenbuurt
101. Ellertsveld
102. De Burgen
103. Saeffinge-Nemelaar
104. Molenplas

Meerwijk

105. Winkelcentrum Schalkwijk
106. Spijkerboorbuurt
107. Nobelprijebuurt
108. Poelpolder-Zuid
109. Archimedesbuurt
110. Erasmusbuurt
111. Meerwijkplas

Schalkwijk - Meerwijk

De buurten in Schalkwijk lenen zich goed om te starten: het aardgasnet is volledig afgeschreven, het aandeel corporatiebezit is hoog en er staan werkzaamheden gepland van deze woningcorporaties. Daarnaast wordt in Meerwijk (Archimedesbuurt en Erasmusbuurt) de riolering vervanging.

Aandacht voor Haarlem Oost

Ook in de Kunstschildersbuurt en de Componistenbuurt is het alternatief voor aardgas (een warmtenet op middentemperatuur) vrij duidelijk. In de Kunstschildersbuurt is het aardgasnet volledig afgeschreven. Het corporatiebezit is ook in deze buurten groot. De uitbreiding naar Haarlem Oost kan worden overwogen als bekend is dat geothermie inderdaad een kansrijke warmtebron is. Ook als er een besluit wordt genomen om een warmtenet op lage temperatuur aan te leggen is het te overwegen om deze wijken aan te duiden als kansrijke startwijken.

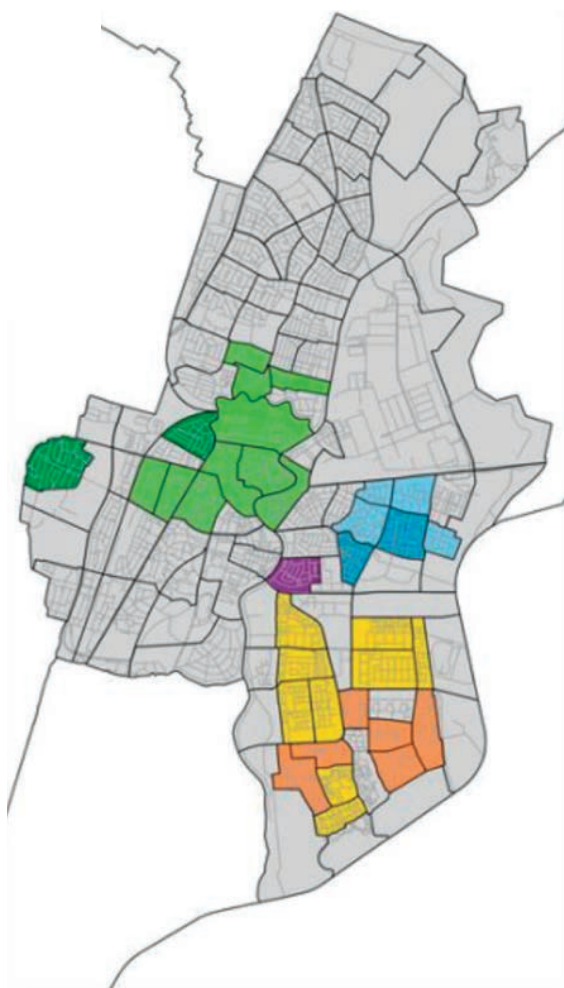
Bewonersinitiatieven (de kracht van het collectief)

Vanuit geplande projecten gezien komen de wijken met bewonersinitiatieven niet naar voren als logisch om te starten. Toch kan de aanwezigheid van een bewonersinitiatief reden zijn om deze wijken versneld te starten.

Dit geldt met name voor het Ramplaankwartier en het Garenkokerskwartier, aldus CE Delft. In het Ramplaan-kwartier kan het bewonersinitiatief verder worden uitgewerkt en ondersteund. In het Garenkokerskwartier is de kans groot dat deze buurt op het (aard)gasnet aangesloten blijft. Het Garenkokerskwartier kan met deze boodschap verder met hun aanpak. De woningen moeten zo ver mogelijk geïsoleerd worden en voorzien worden van een hybride warmtepomp. Deze aanpak kan wellicht op een later moment ook gebruikt worden voor andere wijken in het centrum.

Kennisontwikkeling voor de jaren dertig wijken

Hiernaast adviseert CE Delft om in een aantal jaren dertig wijken samen met de bewoners op verkenning te gaan over de wenselijke warmteoptie voor de wijken. Dit kan sowieso worden gedaan voor de Karolingenbuurt. Deze buurt bevat zeer veel corporatiebezit (> 90% van de woningen zijn in bezit van Elan Wonen en Pré Wonen), en er staan vanuit Pré Wonen meerdere grote werkzaamheden gepland tot aan 2025. Samen met de beide corporaties kunnen alternatieven worden verkend. Geadviseerd wordt deze kennis gelijk ook voor te leggen aan bewoners in Haarlem Noord. Op basis van de analyse van CE Delft is nog niet aan te geven welke wijken zich hier het meest voor lenen.



Legenda

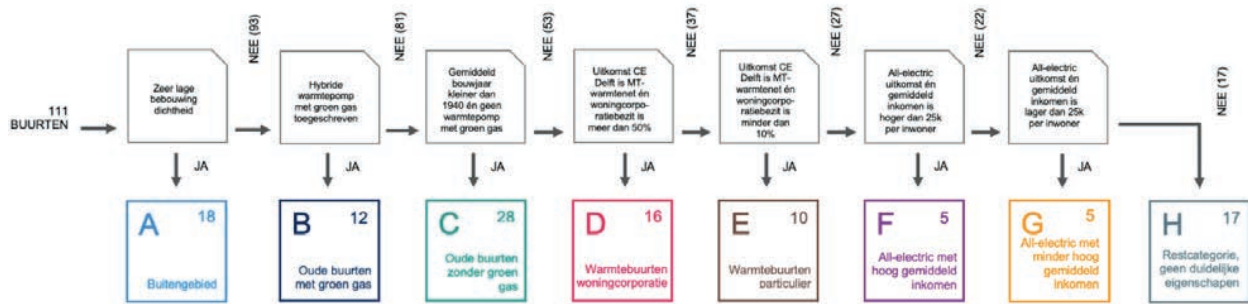
Buurtselectie

- Haarlem Oost (vóór 2025)
- Haarlem Oost (2025 - 2030)
- Bewonersinitiatieven (vóór 2025)
- Bewonersinitiatieven (2025 - 2030)
- Haarlem Schalkwijk (vóór 2025)
- Haarlem Schalkwijk (2025 - 2030)
- Kennisontwikkeling (vóór 2025)
- Na 2030

Eerste schets van kansrijke startbuurten in energiestrategie (CE Delft, 2019)

5.2 Wijkgroepen met vergelijkbare aanpak

Voor 2040 20 wijken (of 111 buurten) aardgasvrij maken is een grote opgave. Er is niet maar één oplossing die voor de hele stad geldt. Maar er hoeven ook geen 20 verschillende oplossingen ontwikkeld te worden. Wijken die overeenkomsten vertonen bijvoorbeeld qua woningtype, verdeling koop/sociale huurwoningen en type warmteoplossing, vragen om een vergelijkbare aanpak. Door de stad op deze kenmerken in te delen in wijkgroepen kunnen een aantal, op hoofdlijnen, standaard aanpakken



Voorbeeld van een indeling van wijken in vergelijkbare categorieën ten behoeve van leren, opschalen en versnellen in de toekomst (DWA, 2019).

worden ontwikkeld. Standaardisatie is belangrijk voor de haalbaarheid. In het Wijkuitvoeringsplan is vervolgens weer meer ruimte voor maatwerk, omdat daar de details met alle stakeholders worden uitgewerkt.

Om een wijk toe te delen aan een groep, doorlopen we een 'beslisboom'. Een voorbeeld van hoe je dat zou kunnen doen zie je hierboven.

De beslisboom

De wijken in deze acht groepen hebben overwegend dezelfde eigenschappen, en hebben daardoor dezelfde uitdagingen. De uitvoeringsstrategie kan daardoor per groep opgesteld worden. Zo hebben we 111 buurten in Haarlem teruggebracht naar acht

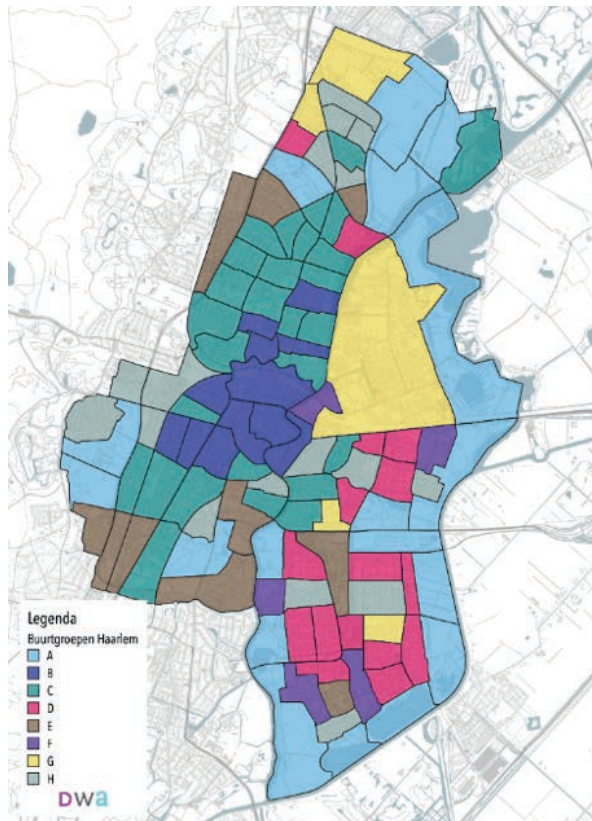
groepen. Hiernaast staat een voorbeeldschets van een clustering van wijken op de kaart aangegeven.

Het is niet zo dat we tegelijkertijd gaan beginnen in alle wijken/buurten uit een groep. We beginnen kleinschalig, zodat we een zorgvuldige aanpak kunnen ontwikkelen en op basis daarvan makkelijk op kunnen schalen. Zo borgen we dat we leren, om vervolgens te kunnen opschalen en versnellen. Bovendien herzien we de twv regelmatig met daarin ons voortschrijdend inzicht.

In het Klimaatakkoord wordt gesproken over een herziening elke vijf jaar. Wellicht doen we dat in Haarlem sneller, ook gezien onze hoge ambitie.

Bedrijventerrein Waarderpolder

De Waarderpolder is een afgebakend bedrijventerrein met een eigen dynamiek en andere behoeften en kansen voor de energietransitie en valt daarom buiten deze twv. Potentiële warmtebronnen binnen de Waarderpolder zijn het datacenter Iron Mountain en de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Dit biedt mogelijkheden voor de aanleg van een warmtenet. Momenteel is een onderzoek gestart naar de ontwikkeling van de Waarderpolder tot een duurzaam en toonaangevend bedrijventerrein. De uitkomsten van dit onderzoek vormen de basis voor een nieuw te sluiten convenant Waarderpolder in 2020. Hierin wordt de visie op het aardgasvrij maken van het bedrijventerrein meegenomen.



Voorbeeld groepsindeling wijken (DWA, 2019)

5.3 Kansrijke startwijken

We zijn al volop aan het leren: in twee Haarlemse wijken zijn we al Wijkuitvoeringsplannen aan het uitwerken. In Meerwijk en Ramplaankwartier wordt gewerkt aan plannen om de wijk aardgasvrij te maken. Woningen van na 1995 zijn doorgaans van zo'n kwaliteit dat deze met vrij weinig maatregelen over kunnen gaan op alternatieve verwarming. Aan deze kansrijke gebieden willen we extra aandacht besteden en een intensiever gesprek hebben met de bewoners en andere belanghebbenden.

Meerwijk scoort hoog op de afwegingscriteria en is daarom een logisch beginpunt. Het aardgasnet is volledig afgeschreven, het aandeel woningcorporatiebezit is hoog, er staan renovatiewerkzaamheden van de woningcorporaties gepland en het riool is toe aan vervanging. Een warmtenet is, met afstand, de goedkoopste oplossing. Daarom werkt de gemeente in Meerwijk samen met Firan, de woningcorporaties en Engie aan het ontwikkelen van een midden temperatuur warmtenet. In 2019 en 2020 staan onderzoeken gepland naar geothermie als duurzame warmtebron voor het warmtenet. Er zijn met de woningcorporaties al financiële afspraken gemaakt over het 'niet meer dan anders' principe om betaalbaarheid voor huurders te borgen. Voor de particuliere woningen in dit gebied moeten we nog nader onderzoeken of het mogelijk is om in deze ontwikkeling mee te gaan.

In *Ramplaankwartier* onderzoekt bewonersinitiatief Spaargas de mogelijkheden om de wijk aardgasvrij te maken. Dit is een samenwerking met de TU Delft en gemeente Haarlem. Momenteel wordt 'de Zonnet' oplossing onderzocht op technische en financiële haalbaarheid. De Zonnet is een lage temperatuur collectief warmtenet op basis van drie WKO's (warmte-koude opslag) in de wijk en zonnecollectoren op de daken. Begin 2020 komt hier meer duidelijkheid over. Het Ramplaankwartier scoort op de criteria besparingspotentieel koopwoningen, collectieve kracht door de aanwezigheid van een bewonersinitiatief en in een deel van de wijk is het riool aan vervanging toe.

Woningen gebouwd na 1995 zijn gebouwd met een goede isolerende schil. Dit maakt deze woningengroep interessant. Er zijn relatief weinig bouwkundige aanpassingen in de woningen nodig om ze aardgasvrij te maken. Het is voor deze woningen mogelijk om uitsluitend met installatietechnische maatregelen de transitie naar aardgasvrij te maken.

Deze maatregelen vallen voor dit type woningen onder de categorie waar je geen spijt van krijgt. Locatieafhankelijk bestaat de mogelijkheid voor een collectieve aanpak. Doorinkopen, installeren en organisatie gezamenlijk op te pakken kunnen kosten gedrukt worden. Daardoor zijn individuele oplossingen haalbaar en beter betaalbaar. Daarnaast zijn er subsidies beschikbaar voor de maatregelen die nodig zijn om deze woningen aardgasvrij te maken. Dit is mogelijk al voldoende om betaalbaarheid te kunnen garanderen. Voor deze doelgroep wordt samen met partijen uit de stad gewerkt aan een aanbod voor een all electricoplossing. Daarom gaan we ook met deze doelgroep intensiever in gesprek.

5.4 Wachten maar niet stilstaan

Voor iedereen die nu al aan de slag wil, maar die in een wijk woont die nog niet op korte termijn van het aardgas af gaat, zijn er mogelijkheden om toch al maatregelen te nemen. Is het beeld straks dat we in een wijk pas op de (middel)lange termijn aan de slag gaan, dan moeten of kunnen er toch een aantal maatregelen genomen worden. Is aansluiting op een warmtenet het toekomstperspectief, dan brengen isolatiemaatregelen het toekomstige energiegebruik omlaag. Dit zijn maatregelen die bewoners nu al kunnen nemen, op een moment dat het hen uitkomt of dat logisch past bij een ingreep die de eigenaar toch al gepland heeft. Denk aan een aanbouw of een verbouwing.

Energie besparen is in Haarlem belangrijk. Uit de eerdergenoemde bronnenstudie (2019/393567) blijkt dat er beperkt duurzame warmtebronnen beschikbaar zijn voor Haarlem. Daarom zetten we ook in op het verlagen van de warmtevraag van de stad. Wilt u weten hoe? Kijk op www.haarlem.nl/gasvrij.

5.5 Kansen voor opschaling

Op basis van de Energiestrategie van CE Delft, de selectiecriteria en de wijkgroeperingen kunnen we al een grove schets maken van opschalingsmogelijkheden.

• Warmtenet:

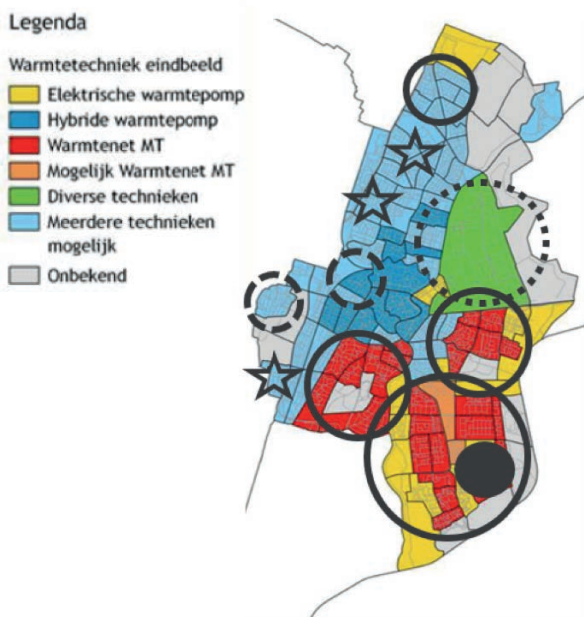
Als er gekozen wordt om ergens met een warmtenet te beginnen, dan is het logisch om dat warmtenet vervolgens uit te rollen in de naastgelegen gebieden. De keuze voor een startwijk is bepalend voor de prioritering van de volgende wijken. Meerwijk komt als kansrijke startwijk naar voren. Op basis van deze keuze kan vervolgens het warmtenet worden uitgebreid naar de rest van Schalkwijk.

• Groen gas wijken:

De bron 'groen gas' moet voor Haarlem nog ontwikkeld worden. De wijken die hiervan gebruik maken kunnen dus pas later van het aardgas af. Bovendien zijn dit de wijken met beschermd stadsgezicht en waar veel monumenten staan. Het kost meer maatwerk om deze woningen en gebouwen aardgasvrij te maken en daarom krijgen deze wijken meer tijd.

• Jaren '30 wijken

Voor de jaren '30 wijken is het nog niet duidelijk welke duurzame warmteoplossing het meest betaalbaar is. De komende jaren zorgen technologische ontwikkeling en nader onderzoek naar beschikbare warmtebronnen voor Haarlem voor meer zekerheid. Daarom staan de jaren '30 wijken ook later op de planning.



Mogelijkheid voor opschaling (genoemde data zijn indicatief)

• Algemeen

In alle wijken kunnen al stappen worden gezet op het vlak van energiebesparing. (Zie paragraaf hiervoor)

• Wijkinitiatieven

De wijkinitiatieven in het Ramplaankwartier en in het Garenkokerskwartier zetten al concrete stappen om de wijk aardgasvrij te maken. Echter, we hebben nog geen zekerheid dat we in deze wijken het principe 'woonlastenneutraal' kunnen borgen. De Rijksoverheid werkt momenteel aan instrumenten en financieringsconstructies die bijdragen aan een betaalbare warmtetransitie. Deze middelen komen naar verwachting op de middellange termijn beschikbaar.

• Woningen > 1995

(Zie ook paragraaf 5.3) In deze woningen hoeven relatief weinig maatregelen te worden genomen om van het aardgas af te gaan. Daarnaast zijn er nu al subsidies en leningen beschikbaar, waardoor de betaalbaarheid geborgd is. Deze woningen kunnen dus op de korte termijn van het aardgas af.

• Bedrijventerrein Waarderpolder

Er lopen al diverse onderzoeken en activiteiten naar de verduurzaming van de Waarderpolder. Op basis daarvan lijkt het kansrijk dat dit gebied op de middellange termijn aardgasvrij kan zijn.



5.6 Samen met de stad naar een definitieve transitievisie warmte

Dit eerste concept van de transitievisie kwam tot stand met de inbreng van lokale 'energieprofessionals' zoals de nutsbedrijven, de woningcorporaties en lokale bewonersinitiatieven.

We vinden het belangrijk om ook in het vervolgtraject samen met partners en bewoners inzicht te krijgen en kennis op te bouwen over wijken die kansrijk zijn om aardgasvrij te worden. Daarom gaan we in de wijken die kansrijk zijn om als startwijk aangewezen te worden met de bewoners in gesprek over 'hoe' de wijk aardgasvrij kan worden. En wordt er een focusgroep opgericht waarmee we specifieke vraagstukken uit de energietransitie kunnen bespreken. De focusgroep wordt geloot om zodat de groep zo representatief mogelijk voor Haarlem is. We vinden het belangrijk dat zo veel mogelijk Haarlemse bewoners en ondernemers weten dat de

energietransitie volop in gang is. De energietransitie heeft in de komende 20 jaar voor bijna iedereen een directe impact: er moeten maatregelen genomen worden in de openbare ruimte maar ook in de woning, het kantoor, scholen, sportclubs en bedrijfspanden. Hierover communiceren we via de campagne 'Haarlem wordt steeds gasvrij'.

Hoe de toekomst er precies uit komt te zien, weet eigenlijk nog niemand. Een toekomst met aardgas is in ieder geval geen alternatief. Door zoveel mogelijk duidelijkheid te bieden en informatie te geven, kunnen Haarlammers nu al keuzes maken voor hun woning of onderneming tijdens een verbouwing, verhuizing, of bij het aanschaffen van apparatuur en installaties.

6 Bronnen en geraadpleegde personen

Dit rapport maakt dankbaar gebruik van en bouwt voort op een aantal stukken die ook al beschikbaar waren. Dat zijn onder andere:

- *Energiestrategie Haarlem*, CE Delft (2019)
- *Handelingsperspectief energietransitie. Positiebepaling gemeente bij warmtenetten*, gemeente Haarlem (2019)
- *Duurzame warmtebronnen Haarlem*, gemeente Haarlem (2019)
- *Amendement Biomassa snijdt geen hout*, gemeente Haarlem (26 juni 2019)
- *Klimaatakkoord* (28 juni 2019)

Daarnaast hebben verschillende organisaties en personen zich tijdens het proces om te komen tot deze eerste schets zich ingezet, tijdens bijeenkomsten of met een schriftelijke reactie.

Bijlage 1 Maatregelen voor huizen met verschillende bouwjaren

Goed geïsoleerde woningen (vanaf 1992)

Maatregelen waar je geen spijt van krijgt

- Isolatiecontrole en kierdichting
- Plaatsen van zonnepanelen
- Plaatsen hybride warmtepomp, naast de cv-ketel

Op een natuurlijk moment (vervanging, verbouwing)

- Glas vervangen door HR++-glas als dit nog niet het geval is
- Lage temperatuur verwarming. Zoals vloerverwarming of lage temperatuur radiatoren
- Plaatsen van een warmtepomp (als 'all electric' het toekomstperspectief is)

Naoorlogse woningen (1945-1992)

Maatregelen waar je geen spijt van krijgt

- Plaatsen van zonnepanelen
- Controle isolatiegraad en mogelijkheden tot na-isoleren
- Kierdichting

Op een natuurlijk moment (vervanging, verbouwing)

- Plaatsen hybride warmtepomp
- Glas naar HR++-glas, eventueel. Kozijn vervangen
- Isolatiemaatregelen uitvoeren

Als isolatie en verwarming al aangepast zijn

- Plaatsen van een warmtepomp

Vooroorlogse woningen (voor 1945)

Dit zijn de moeilijkste woningen. Er zijn niet altijd mogelijkheden om te isoleren, en het gaat vaak om woningen die gevoelsmatig of officieel tot beschermd stadsgezicht behoren.

Maatregelen waar je geen spijt van krijgt

- Plaatsen van zonnepanelen (als het mogelijk is)
- Kierdichting
- Controle isolatiegraad en mogelijkheden tot na-isoleren

Op een natuurlijk moment (vervanging, verbouwing)

- Glas naar HR++-glas, eventueel kozijn vervangen (waar mogelijk)
- Isolatiemaatregelen uitvoeren
- Plaatsen hybride warmtepomp

Als isolatie al uitgevoerd is

- Implementatie van verwarmingssysteem en verwarmingsinstallatie zonder aardgas die past bij de kwaliteit van de isolatie

Bijlage 2 Maatregelen voor gebouwen

De aanpak voor utiliteitsbouw, gebouwen zonder woonfunctie, zoals kantoren, scholen, ziekenhuizen, lijkt sterk op de maatregelen die aangegeven zijn voor woningbouw. Bij nieuwere utiliteitsbouw (grotendeels na 1980) is het aannemelijk dat de isolatie van daken en wanden van enige kwaliteit is en dat er luchtbehandeling aanwezig is. Dit maakt de transitie iets eenvoudiger dan wanneer dat niet het geval is. Ondernemers gevestigd in woonwijken hebben gelijksoortige vragen als bewoners. Vragen over planning, betaalbaarheid, de mogelijkheden, en ook zij willen ontzorgd worden. Een beeld van maatregelen die zij zouden kunnen treffen:

Maatregelen waar je geen spijt van krijgt

- Plaatsen van zonnepanelen
- Controle isolatiegraad en mogelijkheden tot na-isoleren
- Kierdichting
- Verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast naar laagtemperatuur brengen waar mogelijk

Op een natuurlijk moment (vervanging, verbouwing)

- Plaatsen hybride warmtepomp
- Glas naar HR++-glas, eventueel. Kozijn vervangen
- Isolatiemaatregelen uitvoeren
- Warmte -afgiftesysteem aanpassen naar volledig laagtemperatuur
- Warmteterugwinning implementeren in de luchtbehandelingskast waar mogelijk

Als er goed geïsoleerd is

- Plaatsen warmtepomp



**Gemeente
Haarlem**