

Rapportage Alkmaarse transitievisie warmte
Hoe verwarmen we Alkmaar in de toekomst zonder aardgas?

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	02
1 Inleiding	02
1.1 Aanleiding	02
1.2 Leeswijzer	02
1.3 We gaan van start!	02
1.4 Waar staan we nu?	03
1.5 Waar gaan we naar toe?	03
1.6 Hoe gaan we dat doen?	04
1.7 Tien uitgangspunten	04
2 Alkmaar zonder aardgas	05
3 Wat kost de transitie naar aardgasvrij?	07
3.1 Warmtenet het goedkoopste alternatief	08
3.2 Hoge jaarlasten bij all electric	08
3.3 Ideale mix	08
4 Waar kunnen we beginnen?	10
4.1 Criteria	10
4.2 Startbuurten	10
4.3 Routekaart	12
4.4 Tot slot	12
4.5 Vervolgstappen	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Alkmaar heeft de afgelopen jaren flink ingezet op haar ambities om een duurzame gemeente te worden. In het programma Duurzaamheid (2016-2020) is deze ambitie vertaald naar concrete acties en inspanningen. Deze ambitie wordt voortgezet met het Coalitieakkoord 2018-2022. Een duurzame gemeente is essentieel voor de nabije toekomst van alle Alkmaarders. De overgang naar een duurzame toekomst doet de gemeente samen met partners en inwoners. In de programmabegroting 2019 en meerjarenbegroting 2020-2022 is opgenomen dat de gemeente samen met de partners de warmtevisie gaat uitvoeren om het aardgasverbruik te laten afnemen.

Nederland gaat van het aardgas af en deze opgave is door het Rijk bij de gemeenten neergelegd. In het Interbestuurlijk Programma (IBP) is, via de VNG, afgesproken dat er regionale energie- en klimaatstrategieën worden gemaakt en dat alle gemeenten uiterlijk in 2021 een beeld hebben van de transitie naar een aardgasvrije toekomst. Voor alle buurten die volgens de planning van de gemeente vóór 2030 van het aardgas af gaan, moet bekend zijn wat het duurzame alternatief voor aardgas is. Gemeente Alkmaar heeft de afgelopen jaren flink ingezet op het thema Duurzaamheid (Programma Duurzaamheid 2016-2020) en op 5 december 2017 heeft het college van B&W opdracht gegeven om een transitievisie warmte voor de gemeente Alkmaar te ontwikkelen. Een transitievisie warmte beschrijft de weg en richting om tot een aardgasvrij Alkmaar te komen in 2050. De ontwikkeling van de transitievisie warmte is onderdeel van het programma Duurzaamheid.

De Alkmaarse ambitie voor een aardgasvrije samenleving komt ook voort uit de afspraken van het Klimaatakkoord van Parijs (2015) en de Energieagenda van de regering (2016). Aardgasvrije ambities zijn ook vastgelegd in de Beleidsagenda Energietransitie Noord-Holland. De Provincie werkt toe naar een volledig duurzame energievoorziening in 2050.

1.2 Leeswijzer

In dit eerste hoofdstuk gaan we in op de beleidscontext die relevant is voor de aardgasvrije opgave. In hoofdstuk 2 leggen we de focus op relevante alternatieven voor aardgas. In hoofdstuk 3 kijken we naar de integrale kosten daarvan. In hoofdstuk 4 laten we zien hoe 'werk met werk' maken dan leidt tot een keuze voor een aantal logische startbuurten en wat de route de komende jaren zou kunnen zijn. Voor de achterliggende analyses en uitwerkingen verwijzen we naar de bijlagen, als naslagwerk bij deze visie. In Bijlage I wordt de keuze achter de alternatieven uitgediept. In Bijlage II gaan we in op de kostenanalyse. In de derde bijlage dan de achterliggende informatie bij de prioritering en de laatste bijlage ondersteunt de discussie over alternatieven met een aantal behulpzame factsheets.

1.3 We gaan van start!

Er zijn nog veel onzekerheden en onvoorspelbaarheden die samenhangen met de overgang van aardgas naar duurzame brandstoffen. Zo weten we nog niet welke nieuwe technieken de komende jaren ontwikkeld zullen worden en die bruikbaar zijn in de gebouwde omgeving van Alkmaar. We weten ook nog niet hoe de opgave naar een aardgasvrije toekomst betaald gaat worden en door wie. Veel van deze onzekerheden kunnen we als gemeente ook niet of lastig beïnvloeden, maar toch gaan we van start! Met de kennis en inzichten die op dit moment bekend zijn, is een analyse gemaakt op basis van beschikbaarheid van bronnen, kosten en lokale aangrijpingspunten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Dat leidt tot een keuze voor een warmteconcept per buurt. In deze transitievisie warmte worden de meest kansrijke buurten genoemd waar we kunnen starten met de opgave. Voordat de Raad de transitievisie warmte vaststelt medio 2019 willen we in gesprek met bewoners en betrokken partijen over de uitgangspunten, criteria en kansrijke buurten. Zonder de inzet en betrokkenheid van bewoners gaat het niet lukken om in 2050 aardgasvrij te zijn. Alkmaar voldoet met de transitievisie warmte aan de nog te concretiseren afspraken van het Interbestuurlijk Programma.

Met het vaststellen van de nationale Energieagenda (2016) heeft de gemeente de regierol gekregen over de lokale warmtetransitie. Met kennis van de lokale kansen en obstakels heeft de gemeente immers een uitstekende uitgangspositie om met de belangrijkste spelers in gesprek te gaan en afspraken te maken. De regierol vraagt enerzijds om bevoegdheden. Daar wordt op Rijksniveau aan gewerkt. Die rol vraagt tegelijkertijd om een helder beeld van de staat van de energievoorziening in de gemeente, en op handen zijnde kansrijke ontwikkelingen die mogelijk een aangrijpingspunt of juist een belemmering kunnen zijn voor de transitie.

Deze visie biedt de gemeente handvatten om het gesprek te voeren met bewoners, partners, instellingen en bedrijven; gemeentebreed of per buurt. Met name bewoners met een koopwoning zullen vragen hebben over de investeringen die zij zullen moeten doen, op welke termijn, welke techniek het beste past en wie dat betaalt. De richting die wordt aangegeven in de transitievisie warmte zal bewoners helpen om in dat keuzeproces een eerste focus aan te brengen.

1.4 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 we over 32 jaar alle woningen aardgasvrij willen hebben betekent dit dat er elk jaar minimaal 1.600 woningen moeten worden aangepast.

Warmtenet

In 2009 is gestart met de aanleg van het warmtenet in Alkmaar. Dit was een initiatief van de gemeente Alkmaar en HVC. HVC en gemeente hebben afgesproken om alle nieuwbouw in de stedelijke omgeving bij voorkeur aan te sluiten op het warmtenet. Daarom is vrijwel alle opgeleverde nieuwbouw van de afgelopen jaren in Alkmaar 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.

Green Deal

Gemeente Alkmaar heeft, samen met dertig andere gemeenten, het Rijk, de provincie en netwerkbeheer-

ders, in maart 2017 de 'Green Deal Aardgasvrije wijken' ondertekend en is aangesloten bij de bijbehorende kenniskring. Op deze manier wordt invloed uitgeoefend op het Rijk om de wetgeving aan te passen, met financieringsconstructies te komen en om verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast te leggen. Naast de Green Deal heeft CE Delft in opdracht van de provincie de mogelijkheden voor een klimaat-neutrale warmtevoorziening voor Alkmaar in kaart gebracht. Deze is gepresenteerd in de collegespecial van april 2017. Daarna heeft gemeente Alkmaar tijdens twee bijeenkomsten met de belangrijkste stakeholders globaal onderzocht waar in Alkmaar de kansen liggen om te starten met het afsluiten van aardgas in bestaande gebouwen. De transitievisie warmte is een vervolgstap daarop.

Prestatieafspraken met woningbouwcorporaties

Met de Alkmaarse woningcorporaties is in de prestatieafspraken met de gemeente vastgelegd dat zij moeten voldoen aan de eis van het Rijk, dat de corporatiewoningen in 2020 gemiddeld label B moeten hebben en dat ze zelf kijken welke duurzaamheidsmaatregelen ze toepassen in bestaande voorraad en bij nieuwbouw. Bij elk nieuwbouwplan onderzoeken de corporaties de mate van duurzaamheid die toegepast kan worden, maar hier zijn geen harde normen voor. In 2018 maken de corporaties een routekaart naar een aardgasvrij 2050.

Samen naar een aardgasvrij Alkmaar

Kortom, Alkmaar zet haar stappen richting aardgasvrij. Een gemeentelijke visie op een gemeente zonder aardgas, die gedragen wordt door de partners, ontbrak nog. De belangrijkste partners zijn de woningcorporaties, HVC, Liander en Stadswerk072. Zij hebben aangegeven dat ze behoefte hebben aan een gemeentelijke visie. Met een gedragen visie ontstaat er een gezamenlijk beeld bij de route naar aardgasvrij en kan de gemeente haar regierol pakken.

In december 2017 heeft de gemeente opdracht gegeven aan het bureau DWA om een verkenning voor de transitievisie warmte te ontwikkelen. Deze visie moet richtlijnen geven voor de toekomst, maar wel flexibel genoeg zijn om in te kunnen spelen op de kansen die zich voordoen en de maatregelen die zullen volgen vanuit het Rijk, zoals aanpassing van wet -en regelgeving.

1.5 Waar gaan we naar toe?

Het is de ambitie om Alkmaar in 2050 aardgasvrij hebben. Aardgasvrij betekent nog niet CO₂-neutraal. Wanneer de geleverde energie niet haar oorsprong heeft in

fossiele brandstoffen, dan pas kan je spreken van CO₂-neutraal. De komende jaren werkt gemeente Alkmaar dit verder uit in een energietransitievisie.

1.6 Hoe gaan we dat doen?

Gemeente Alkmaar wil graag samen met de partners in de warmtetransitie de route naar een aardgasvrij Alkmaar doorlopen. Dat zijn de woningcorporaties Woonwaard, Van Alckmaer en Kennemer Wonen, HVC, Liander en Stadswerk072. Deze partners vormen samen met de gemeente de projectgroep Aardgasvrij. De eerste stap is deze transitievisie warmte, waarin de gemeentelijke visie wordt beschreven en die door de partners wordt onderschreven. Deze visie is een levend document dat voortdurend zal worden geactualiseerd omdat er veel veranderingen in de omgeving zullen plaatsvinden die invloed zullen hebben op het beleid in Alkmaar. Wanneer en hoe die actualisatie gebeurt is onderwerp van de projectgroep Aardgasvrij. De route naar een aardgasvrij Alkmaar weten we nog niet precies, maar het einddoel is duidelijk: Alkmaar aardgasvrij in 2050!

1.7 Tien uitgangspunten

Voor de route naar aardgasvrij hanteren we tien uitgangspunten:

1. Samen met bewoners

De overgang naar een aardgasvrij Alkmaar kan alleen slagen als bewoners meedoen. Bij elke stap en beslissing die gemaakt moet worden willen we bewoners betrekken. Bewoners weten wat de gemeente met hun inbreng doet. Dit kan verschillende niveaus hebben (meebeslissen, adviseren, raadplegen of informeren).

2. Bewoners kiezen zelf welk duurzaam alternatief zij willen in plaats van aardgas

Het is belangrijk om bewoners zo lang mogelijk zoveel mogelijk keuzevrijheid te geven. Maar op een gegeven moment houdt die echter op. Een andere keuze is dan alleen mogelijk tegen aanzienlijk hogere kosten of andere lasten. De vraag is dan wie die moet betalen. Daarover gaan we de komende periode met elkaar in gesprek.

3. Samen met partners

De route naar een aardgasvrij Alkmaar kan de gemeente niet alleen en doorloopt ze samen met de belangrijkste partners. Dit zijn HVC, de Corporaties, Liander en Stadswerk072. De door deze partners gedragen transitievisie warmte is daarin een eerste stap. Ook

de communicatie en participatie wordt samen met hen opgepakt.

4. We starten in de buurten waar de meeste kansen liggen.

De warmtetransitie kost tijd. De voorliggende analyse geeft ook een beeld van de weerbarstige buurten waar vandaag nog geen 'logische' oplossing is, zoals de historische binnenstad. Dat hoeft ook niet. Het belangrijkste is dat we gaan beginnen waar we (min of meer) zeker weten dat het wél kan. We focussen op de kansen die we kunnen benutten en de stappen die we in ieder geval de komende vijf jaar kunnen gaan zetten.

5. Bij de keuze voor een alternatieve techniek voor aardgas betrekken we alle betrokken stakeholders

Er zijn vaak meerdere oplossingen mogelijk. Welke oplossing het beste past, is tot op zekere hoogte te berekenen of af te leiden uit data, maar de ervaring leert dat de randvoorwaarden en wensen van betrokken stakeholders hier uiteindelijk bepalend in zijn. Om draagvlak bij bewoners te borgen, is het verstandig hen onderdeel te maken van de verkenning en de keuze.

6. We zetten in op het terugdringen van de warmtevraag

Er zijn verschillende oplossingen en routes mogelijk, allemaal met hun eigen voor- en nadelen maar het terugdringen van de warmtevraag is altijd zinvol en noodzakelijk om de transitie naar aardgasvrij mogelijk te maken. We gaan daarom bewoners voorlichten over het belang van isolatiemaatregelen.

7. We maken de puzzel zo overzichtelijk mogelijk

Technisch gezien lijken er heel veel verschillende mogelijkheden beschikbaar om van aardgas af te stappen. Wij beoordelen deze ideeën vanuit het perspectief van 'marktrijpheid' en 'bruikbaarheid voor woningen'. Wanneer we kijken naar de techniek wordt duidelijk dat de meeste technieken een variatie zijn van 'all electric' oplossingen of van een warmtenet. Tot slot zijn er de hernieuwbare gassen.

8. Focus op de buurt

We gaan uit van het buurtniveau als logische, geografische en sociale eenheid om de komende tijd aan de slag te gaan. We beperken ons overigens niet tot buurt-, wijk- of zelfs gemeentegrenzen, maar als startpunt van actie lijkt dat een pragmatische keuze, bijvoorbeeld vanwege de vaak gelijksoortige bebouwing en daarmee vergelijkbare woningkenmerken.

9. Werk met werk

We kijken per buurt naar 'aangrijpingspunten' als een

mogelijke start of reden voor een goed gesprek over de energietransitie. Gaat de straat open omdat de riolering, het gasnet of de bestrating vervangen moeten worden? Zijn er plannen om de buurt klimaatneutraal in te richten? Biedt de aard van de bebouwing aanleiding om in te zetten vergaande energiebesparing of op een collectieve energievoorziening? Gaat een woningcorporatie haar bezit in die buurt de komende tijd renoveren? Dan zijn dat kansen om werk met werk te maken, die we willen omarmen.

10. Plan van aanpak voor elke buurt

Op basis van deze analyse en visie moet een plan van aanpak uitgewerkt worden, waarbij de focus ligt op de eerste en meest kansrijke buurten om aan de slag te gaan. Betrokkenheid van alle eerder genoemde partners, maar ook van bewoners is daarbij essentieel.

2 Alkmaar zonder aardgas

FIGUUR 2.1 DRIE TECHNISCHE CONCEPTEN



Wanneer we kijken naar alternatieven voor aardgas, komen we allereerst bij een eenvoudige driedeling waar in we alle technieken en concepten kunnen indelen: Gas, Warmte en Elektrisch.

‘Nieuwe’ ontwikkelingen zijn ook in te delen in deze drie categorieën. Wat vanzelf spreekt is dat we onze ogen niet sluiten voor dit soort en andere ontwikkelingen en innovaties. Uitgangspunt is echter dat we voor deze visie focussen op wat er nu al kan en waarop we de komende vijf jaar al kunnen inzetten. Op de route naar aardgasvrij zijn er technieken en concepten die op de middellange of lange termijn een toepassing krijgen. Daarop blijven we scherp.

De bekende en beschikbare technieken kunnen we met voorgaande driedeling indelen naar temperatuur-niveau. Een tweede logische ordening is die naar marktrijpheid van een techniek. Dat vereenvoudigt de discussie en dat helpt ons op weg naar een beeld van relevante technieken om Alkmaar straks zonder aardgas te verwarmen.

In een gemeente zonder aardgas:

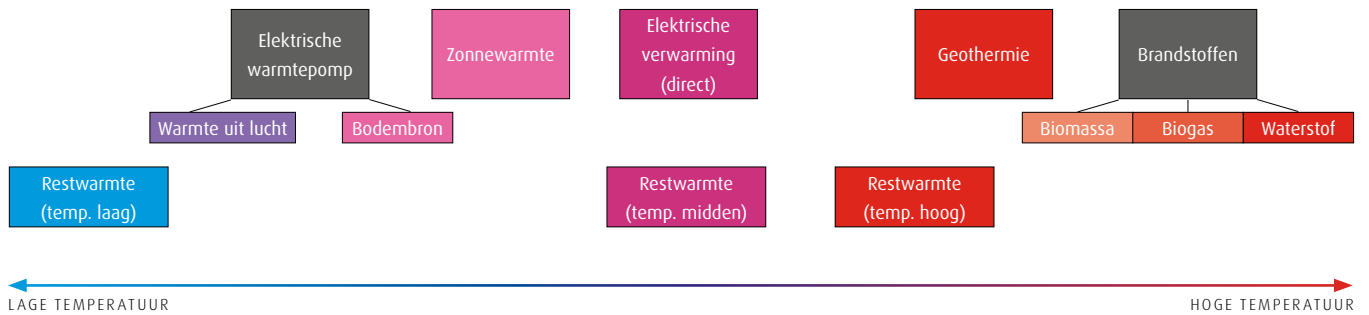
- is er zeer waarschijnlijk een mix van warmtenetten en ‘all electric’ oplossingen noodzakelijk om alle woningen duurzaam te verwarmen.
- maakt besparen op de energievraag het gemakkelijker om deze te verduurzamen en is dat zelfs noodzakelijk om de volledige vraag duurzaam in te kunnen vullen.
- zijn duurzame oplossingen op hoge temperatuur zoals een warmtenet makkelijker in te passen in bestaande huizen, maar bronnen op die temperatuur zijn schaars en er is vaak nieuwe infrastructuur nodig.
- vragen oplossingen op lage temperatuur grote aanpassingen in de woning (isolatie, verwarmingssystemen op lage temperatuur), maar daar zijn meer bronnen voor beschikbaar.
- zijn duurzame gassen schaars. In Alkmaar wordt met ingang van 2019 op grote schaal groen gas en groene waterstof geproduceerd. Innovaties voor de toepassing hiervan in de gebouwde omgeving moet nog plaatsvinden maar biedt wel perspectief. Deze spelen wellicht een belangrijke ondersteunende rol (opvangen pieken in energievraag). Een overweging is ook of we die schaarse gassen willen inzetten voor het verwarmen van woningen, of dat we die willen gebruiken voor lastiger te verduurzamen toepassingen als de industrie of transport.
- maken oplossingen op lage temperatuur vaak gebruik van elektriciteit (denk aan warmtepompen) en vragen daarom extra capaciteit van het elektriciteitsnet.

- moet naast de capaciteit van het elektriciteitsnet voldoende opwek worden gerealiseerd in Nederland (eventueel Europa). Dit moet op de lange termijn in regionaal verband worden afgestemd (zowel tussen gemeentes, alsook op landelijk en Europees niveau);
- het aandeel van warmte op hoge temperatuur is met de aansluiting van gebouwen in Alkmaar op het warmtenet van HVC de afgelopen jaren

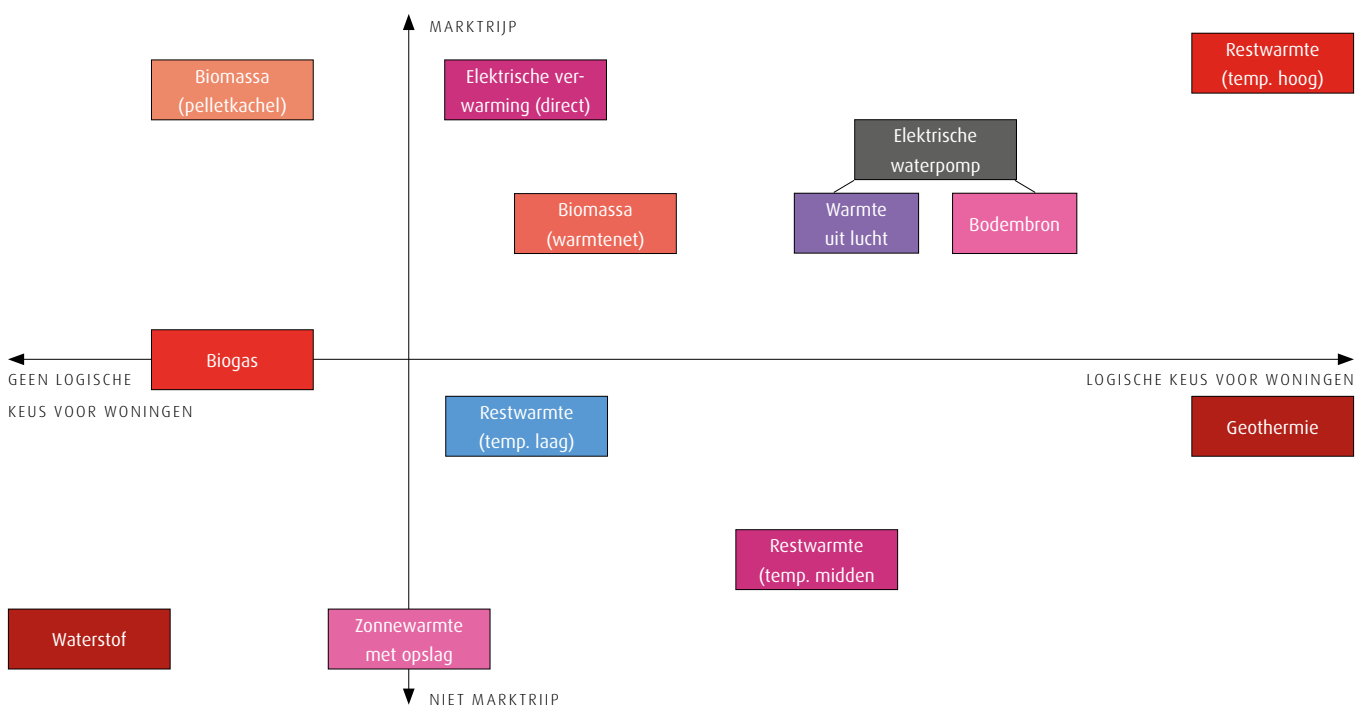
gegroeid. Voorlopig is er nog voldoende potentie aanwezig om het warmtenet verder te laten groeien. De vraag naar duurzame warmte zal ook flink gaan toenemen. Geothermie kan dan uitkomst bieden.

Tabel 2.1 op pagina 7 geeft een beknopt overzicht van de implicaties van de energieconcepten.

FIGUUR 2.2 TEMPERAATUURNIVEAU NAAR WARMTEBRONNEN



FIGUUR 2.3 TECHNIEKEN NAAR MARKTRIJPHEID EN GESCHIKTHEID



TABEL 2.1 IMPLICATIES VAN DE KEUZE VOOR TE TECHNIEK IN DE DRIE SCENARIO'S

	Gasreferentie (HT)	Warmte (HT)	All Electric (LT)
Isolatiemaatregelen	Niet benodigd, wel gewenst in verband met de schaarste*.	Niet benodigd, wel gewenst in verband met de schaarste*.	Vergaande isolatie noodzakelijk.
Inpandige aanpassingen	Geen veranderingen (bij gebruik ander gas aanpassingen aan de ketel en inpandig leidingwerk noodzakelijk).	Installatie warmteafleverset en verleggen cv-aansluiting.	Vergaande aanpassing: laag temperatuurafgifte (vloerverwarming of grote radiatoren) en evt. vergroten elektriciteitsaansluiting.
Investering in netwerk	Investering in instandhouding huidig net (bij gebruik ander gas grotere investering door noodzakelijke vervanging).	Grote investering: aanleg nieuwe infrastructuur en warmtebron.	Investering in verzwaring elektriciteitsnet en opslag van elektriciteit.
Energielasten	Gemiddeld (huidig), hoog (wanneer gebruikgemaakt wordt van duurzame gassen).	Gemiddeld.	Laag.
Beschikbaarheid bronnen	Duurzame bronnen zeer schaars, waarschijnlijke toepassing in procesindustrie en vrachttransport in plaats van ruimteverwarming.	Duurzame bronnen afhankelijk van locatie schaars of ruimschoots aanwezig.	Waarschijnlijk genoeg mogelijkheden voor opwe, ook in buitenland door efficiënt transport via de kabels - aandachtspunt is balancerings vraag en aanbod in te toekomst.

OMDAT WIJ VERWACHTEN DAT IN DE LOOP VAN DE TIJD RENDABELE BESPARINGSMOGELIJKHEDEN WEL WORDEN UITGEVOERD, HEBBEN WIJ DEZE VERWERKT IN DE FINANCIËLE ANALYSE.

3 Wat kost de transitie naar aardgasvrij?

We weten inmiddels dat de transitie naar een aardgasvrij Nederland veel gaat kosten. Hoeveel precies is nog niet helemaal duidelijk. Op Rijksniveau wordt momenteel onderzocht hoe dat betaald kan gaan worden. Mogelijk gaat de aardgasprijs omhoog, zodat alternatieven gunstiger worden in de vergelijking met aardgas. Ook wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn van bijvoorbeeld gebouwgebonden financiering. Gaan investeringsfondsen investeren in het aanleggen van infrastructuur, komt er subsidie vanuit het Rijk? Kortom nog veel onduidelijkheden.

Om enig inzicht te krijgen in de kosten voor een duurzaam alternatief voor aardgas hebben we de integrale kosten voor de twee alternatieve energieconcepten berekend. We zetten de kosten van 'all electric' en 'warmte' daarbij af tegen de huidige situatie: aardgas.

Dit doen we per buurt, zodat we kunnen zien in welke buurt vanuit financieel perspectief een aanleiding aanwezig kan zijn om een start te maken met de warmtetransitie. We zetten daarbij in op de laagst mogelijke kosten.

De warmteconcepten die we noemden in hoofdstuk twee zijn doorgerekend op basis van integrale kosten. Dit houdt in dat we nog niet kijken naar wie welk deel van de kosten betaalt, we bepalen vooral de totale (maatschappelijke) kosten van een alternatief. In een volgende fase in de transitie gaan we met elkaar in gesprek over de verdeling daarvan. Welk deel komt bijvoorbeeld terecht bij bewoners? Gaan we op één of andere manier zorgen dat bewoners vergelijkbare kosten hebben en hoe maximeren we die? Het Rijk heeft, zoals gezegd, daarin een belangrijke rol. In bijlage II wordt uitgebreid toegelicht hoe de financiële analyse tot stand is gekomen.

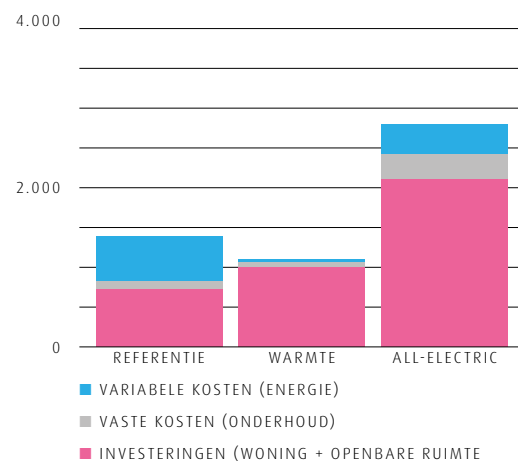
3.1 Warmtenet het (relatief) goedkopere alternatief

Wanneer we de integrale kosten voor het aanleggen van en aansluiten op het warmtenet doorrekenen, is in veel buurten sprake van minderkosten. De toepassing van het financieel meest gunstige alternatief voor aardgas leidt hier tot lagere kosten dan de referentie; blijven verwarmen op aardgas. Dit komt hoofdzakelijk doordat in dit scenario gebruik gemaakt kan worden van relatief goedkope restwarmte. Restwarmte is met afstand de relatief goedkoopste warmtebron die er is. Voorwaarde is wel dat die restwarmte op termijn volledig vervangen wordt door een volledig duurzame bron.

Hoewel een warmtenet voor de meeste buurten als het meest kosteneffectief naar voren komt, is in het landelijk gebied (Schermer en Graft-De Rijp) de toepassing van all electric in een aantal kernen goedkoper. Het wordt dan simpelweg te duur om het warmtenet die kant op te leggen, en de bebouwingdichtheid is dan te laag voor een rendabel net. Voor een paar kernen in het landelijk gebied, waaronder De Rijp, komt naar voren dat toepassing van een warmtenet toch meer kosteneffectief is dan all electric. Wat de kostenanalyse hiermee laat zien, is dat een nog aan te leggen kleinschalig lokaal warmtenet

FIGUUR 3.1
VOORBEELD JAARLASTEN IN EEN SPECIFIEKE BUURT - ALL ELECTRIC VERGELEKEN MET EEN WARMTENET ('GOEDKOPE WARMTE', ZIE VERDEROP)

JAARLASTEN LAAGBOUW GOEDKOPE WARMTE
 (OVERDIE-OOST, BUURT 22)



financieel betere perspectieven zou kunnen bieden dan de toepassing van all electric oplossingen. Er is ook een analyse gemaakt voor de kosten van een warmtenet wanneer we dat zouden voeden met een geothermiebron. De kosten vallen dan aanmerkelijk hoger uit. We noemen dat scenario voor het gemak 'dure warmte'. In veel gevallen zijn de kosten dan nog steeds lager dan voor all electric oplossingen in een buurt.

3.2 Hoge jaarlasten bij all electric

De all electric optie brengt ten opzichte van de referentie op aardgas gemiddeld ongeveer € 1.000,- per jaar aan extra lasten met zich mee door de hoge investeringen in isolatie, zonnepanelen en de warmtepomp, terwijl de meerkosten voor het warmtenet (inclusief geothermie) tussen € 200,- en € 400,- liggen. Een individuele all electric oplossing betekent naast een verzwaring van het elektriciteitsnet een vergaande ingreep op gebouwniveau. Installaties, de gebouwschil en alle warmteafgiftesystemen moeten worden aangepakt. Dat leidt al snel tot een stevige prijskaart voor dit alternatief.

3.3 Ideale mix

In de twee oplossingsscenario's (hoogtemperatuur warmte en (laagtemperatuur) all electric is het uitgangspunt bij de kostenberekening dat alle woningen en utiliteit in een buurt op die oplossing worden aangesloten. In de praktijk zal het voorkomen dat een oplossing voor een bepaald type pand of voor een blok beter uitkomt dan voor een ander type binnen dezelfde buurt. Of dat individuele bewoners simpelweg niet aangesloten willen worden op het collectieve warmtenet dat voor die buurt als meest kansrijke alternatief uit de analyse komt. Bijvoorbeeld omdat zij net zelf aanpassingen aan de eigen woning hebben gedaan die beter passen bij een all electric oplossing (bijvoorbeeld vergaand geïsoleerd en een warmtepomp gekocht).

Naast de twee 'eenvormige' oplossingsscenario's is daarom ook een combinatiescenario doorgerekend, de optimale mix. Het ligt voor de hand om die buurten waarin all electric het duurst is ten opzichte van aansluiten op het warmtenet als eerste aan te sluiten op het warmtenet. Het geschikt maken van woningen in die buurt voor all electric is relatief gezien zó kostbaar en ingrijpend, dat het voor de hand ligt om juist daar

te bekijken of de grootste verduurzamingsstap niet 'eenvoudig' gezet kan worden door juist daar aan te sluiten op een warmtenet. Zo maak je snel een grote stap richting aardgasvrij.

Wanneer de komende jaren ervaring wordt opgedaan op technisch en organisatorisch vlak, zullen kosten gaan dalen. Voor nu lopen we daar nog niet op vooruit.

FIGUUR 3.2

INDELING VAN WIJKEN EN BUURTEN IN ALKMAAR. NUMMERS IN DE HIERNA VOLGENDE KAARTEN CORRESPONDEREN MET DEZE NUMMERS

Zuid	Oudorp	West	De Mare	Centrum	Graft-De Rijk
1 Koolmeer	11 Rekerbuurt en Oorevaarsnest	26 De Hoel III en IV	36 't Rak Zuid	47 Binnenstad West	58 Noordeinde
2 Dilleburg en Stadhouderskwartier	12 Oudorp-Noord en Oudorp-Oost	27 De Hoel I en II	37 't Rak Noord	48 Binnenstad Oost	59 West-Graftdijk
3 Staatsliedenkwartier en Landstraten	13 Oudorp-Centrum	28 Bergerwegkwartier	38 De Horn-Noord	49 Spoorbuurt	60 Graft
4 Oud-Rochdale	14 Schermeneiland en Ormal	29 Bergerhof en Blaustraatkwartier	39 De Horn-Zuid	50 Overstad	61 De Rijk
5 Emmakwartier	15 Oudorperpolder-Zuid	30 Bergermeer	40 De Mare		62 Oost-Graftdijk
6 Nassaukwartier en Hout	16 Oudorperpolder-Midden	31 Landelijk gebied West	Daalmeer/Koedijk	Schermer	63 Stammeer
7 Cranjepark	17 Oudorperpolder-Noord	Huiswaard	41 Daalmeer Zuidoost	51 Oerleek	64 Malenbinnen
8 Cranenbroek	18 De Nollen	32 Huiswaard-1-Zuid	42 Daalmeer-Zuidwest	52 Ursem gem. S	Vroonmeer
9 Bloemwijk en Zochterkwartier	19 Bevelkoog	33 Mulderwaard	43 Koedijk en De Weijdt	53 Stompertoren	65 Vroonmeer-Zuid
10 Burgemeesterskwartier	Overdie	34 Huiswaard-2-West	44 Daalmeer-Noordwest	54 Schermeihorn	66 Vroonmeer-Noord
	20 Oud-Overdie	35 Huiswaard-2-Oost	45 Daalmeer-Noordoost	55 Zuidschermer	
	21 Oosterhout		46 Landelijk gebied Noord	56 Drieheulen	
	22 Overdie-Oost			57 Grootschermer	
	23 Overdie-West				
	24 Boekelermeer-Zuid				
	25 Boekelermeer-Noord				

Alkmaar Wijken en buurten

4 Waar kunnen we beginnen?

Hoe bepalen we nu waar de transitie gaan beginnen? In welke buurt gaan we in gesprek over een alternatief voor aardgas? We hebben al gezien dat het feitelijk gaat om de keuze tussen aansluiten op een warmtenet of een volledig elektrisch alternatief, en dat warmte op basis van integrale kosten vaak als goedkoopste alternatief uit komt. De laatste vraag is nu waar we voor de grootschalige ingreep die de energietransitie vraagt, kunnen aansluiten bij werkzaamheden die toch al in de wijk gaan plaatsvinden. Dat kunnen werkzaamheden zijn van de gemeente zelf of van partners. En: wat zijn andere criteria die een buurt meer of minder geschikt maken om te benoemen als kansrijke buurt om te gaan starten? Kortom: hoe kunnen we werk met werk maken?

4.1 Criteria

Ingrepen die in de fysieke leefomgeving plaatsvinden, of kansen die we in kaart kunnen brengen voor de start van de warmtetransitie in een buurt, zijn met name:

- **Aandeel corporatiewoningen**

We moeten in gesprek met alle woningeigenaren in een wijk. Wanneer een groot aandeel van de woningen van één eigenaar is -de woningcorporatie-, maakt dit het gesprek (iets) makkelijker. Vanzelfsprekend moeten we met elkaar op zoek naar een manier om ook de particuliere eigenaren goed te betrekken bij de opgave. Monumentale woningen en de historische binnenstad vragen hierbij om speciale aandacht.

- **Renovatie van woningen door de woningcorporaties Van Alckmaer, Kennemer Wonen en Woonwaard**

Bij uitstek een moment waarop een groot aantal woningen 'op de schop' gaat en een gesprek over vergaande verduurzaming aan de orde is. Dat gesprek zou verbreed kunnen worden op buurtniveau, om ook de eigenaren van aangrenzende koopwoningen te verleiden of te overtuigen dat dit het moment is om stappen te zetten. Werk met werk maken, leidt doorgaans tot lagere kosten.

- **Geplande renovaties openbare ruimte door de uitvoeringsorganisatie Stadswerk072**

Werkzaamheden aan straten, wegen, riolering, pleinen en andere ingrijpende werkzaamheden in de openbare ruimte kunnen een aanleiding zijn om bijvoorbeeld tegelijkertijd een warmtenet aan te leggen of elektra te verzwaren. Inzicht in de planning van deze werkzaamheden biedt de mogelijkheid om daarover met elkaar op tijd het gesprek aan te gaan.

- **Status gasnet**

Een afgeschreven gasnet is niet direct een reden om het uit de grond te halen. Vaak kan dat op een veilige manier nog jaren gebruikt worden. De leeftijd van het gasnet is wel een factor bij de afweging voor een startbuurt. Bij gelijke geschiktheid, is de buurt met een reeds of bijna afgeschreven net toch iets kansrijker.

- **Nabijheid warmtenet**

Woningen die in de buurt van een warmtenet zijn of die vlakbij een geplande uitbreiding van het warmtenet liggen worden bij voorkeur aangesloten op het warmtenet. Hoe dichterbij een bestaand of gepland net, hoe kansrijker de buurt om daar een begin te maken. In 2018 is met HVC besproken om prioriteit te geven aan het sluiten van de ring rondom het centrum van Alkmaar, het hoofdtrace is daarmee compleet.

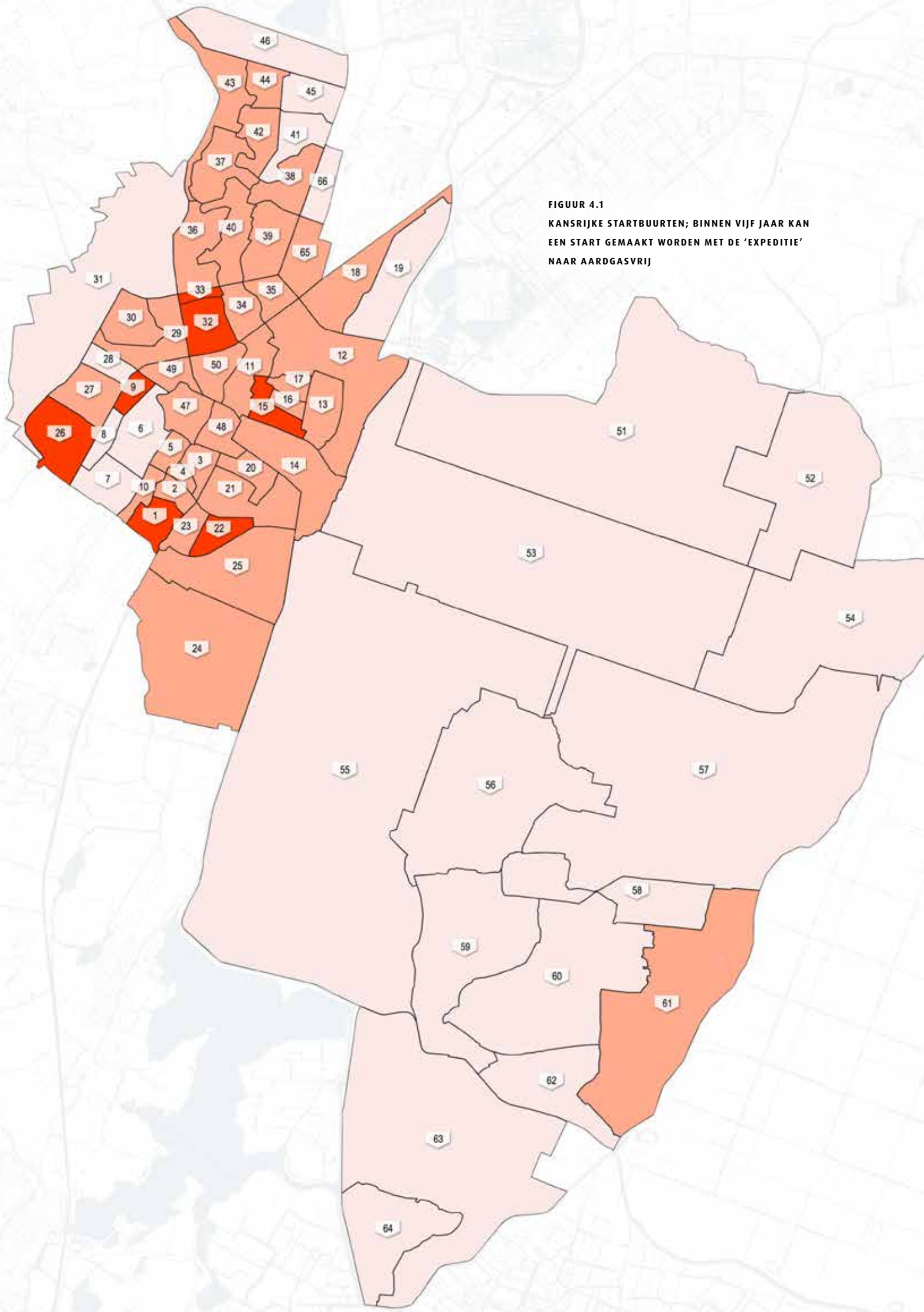
- **Laagste kosten**

Die buurt die tegen de laagste integrale kosten over zou kunnen op een alternatief, stijgt in de rangorde. In totaal komen voor 43 van de 66 buurten (zie het overzicht in voorgaand hoofdstuk) één of meer van deze kansen om werk met werk te maken naar voren. Initiatieven vanuit buurten en positieve houding van bewoners ten opzichte van de energietransitie wordt meegenomen in de afweging.

4.2 Startbuurten

Buurten waar op basis van de analyses in de voorgaande hoofdstukken en op basis van de criteria in de voorgaande paragraaf logischerwijs binnen de komende vijf jaar een start gemaakt zou kunnen

FIGUUR 4.1
KANSRIJKE STARTBUURTEN; BINNEN VIJF JAAR KAN
EEN START GEMAAKT WORDEN MET DE 'EXPEDITIE'
NAAR AARDGASVRIJ



12

worden met de 'expeditie' naar aardgasvrij zijn de woningen in:

- Oudorpolder-Zuid
- Overdie-Oost
- De Hoef (III en IV)
- Kooimeer
- Huiswaard 1 en 2

Ook Bloemwijk-Zoicherbuurt komt als kansrijk naar voren. Echter woningcorporatie Van Alckmaer heeft daar momenteel grootschalige sloop-en nieuwbouwplannen. We kiezen ervoor om dit prioriteit te geven en op een nader moment te bepalen wanneer we in Bloemwijk in gesprek gaan over aardgasvrij.

In de vijf genoemde buurten is het aandeel huurwoningen groot. Het meest kansrijke alternatief voor aardgas in die buurten is een aansluiting op het *warmtenet*. In de ideale situatie wordt dat gecombineerd met verdere *energiebesparing*.

In deze buurten staat een groot aantal fysieke ingrepen in de leefomgeving op stapel, die heel goed met elkaar afgestemd kunnen worden en zo aanjager kunnen zijn van de transitie naar een alternatief voor aardgas in de gebouwde omgeving.

4.3 Routekaart

Na de vraag waar we logischerwijs zouden kunnen beginnen, is een volgende vraag 'en wat daarna?' Dat is een vraag waarop we niet zonder meer antwoord kunnen geven. We weten nog niet helemaal wat we allemaal gaan leren van de startbuurten, en ook niet op welke manier technieken, kennis of financieringsinstrumenten zich gaan ontwikkelen. Niettemin kunnen we met potlood een beeld schetsen van een mogelijke 'route' die we met elkaar zouden kunnen volgen met de kennis van nu. Op de volgende kaart is die fasering ingetekend.

Het is nadrukkelijke de kennis op dit moment die de route bepaalt. Het is niet zo dat wanneer een buurt op de volgende kaart lichtgroen kleurt men 'dus pas over tien tot vijftien jaar aan de beurt is'. Het laat vooral zien dat het realistisch is om aan te nemen dat er buurten zijn waar, in de route naar 2050, pas over twintig of vijfentwintig jaar een start gemaakt wordt. Deze schets geeft daarover een eerste beeld. Dat beeld kan snel veranderen, bijvoorbeeld als bewoners in een buurt actief worden en initiatief gaan nemen.

Donkergroen

Dit zijn de eerste kansrijke buurten, waar de komende vijf jaar al ontwikkelingen plaatsvinden waarop de gemeente, samen met haar partners, zou kunnen aanhaken met de warmtetransitie.

Middelgroen

Dit zijn buurten waar op de middellange termijn urgentie ontstaat. Dat kan zijn omdat het aardgasnet daar dan verouderd raakt, of omdat andere infrastructuur vervangen moet gaan worden. In een volgende fase zouden deze buurten focus kunnen zijn van een nadere prioritering.

Lichtgroen

De buurten waar gezien de huidige leeftijd van infra en bebouwing de komende tien tot vijftien jaar naar verwachting weinig urgentie ontstaat om gericht actie te ondernemen in het kader van de warmtetransitie. Ook geldt voor een deel van deze buurten dat de kosten van de huidig beschikbare alternatieven voor aardgas relatief hoog liggen. Voor deze buurten ligt het voor de hand op een later moment te kijken of toekomstige innovaties betere uitkomst kunnen bieden.

De *rode stippen* laat zien in welke buurten aansluiting op het warmtenet het meest kosteneffectief is.

4.4 Tot slot

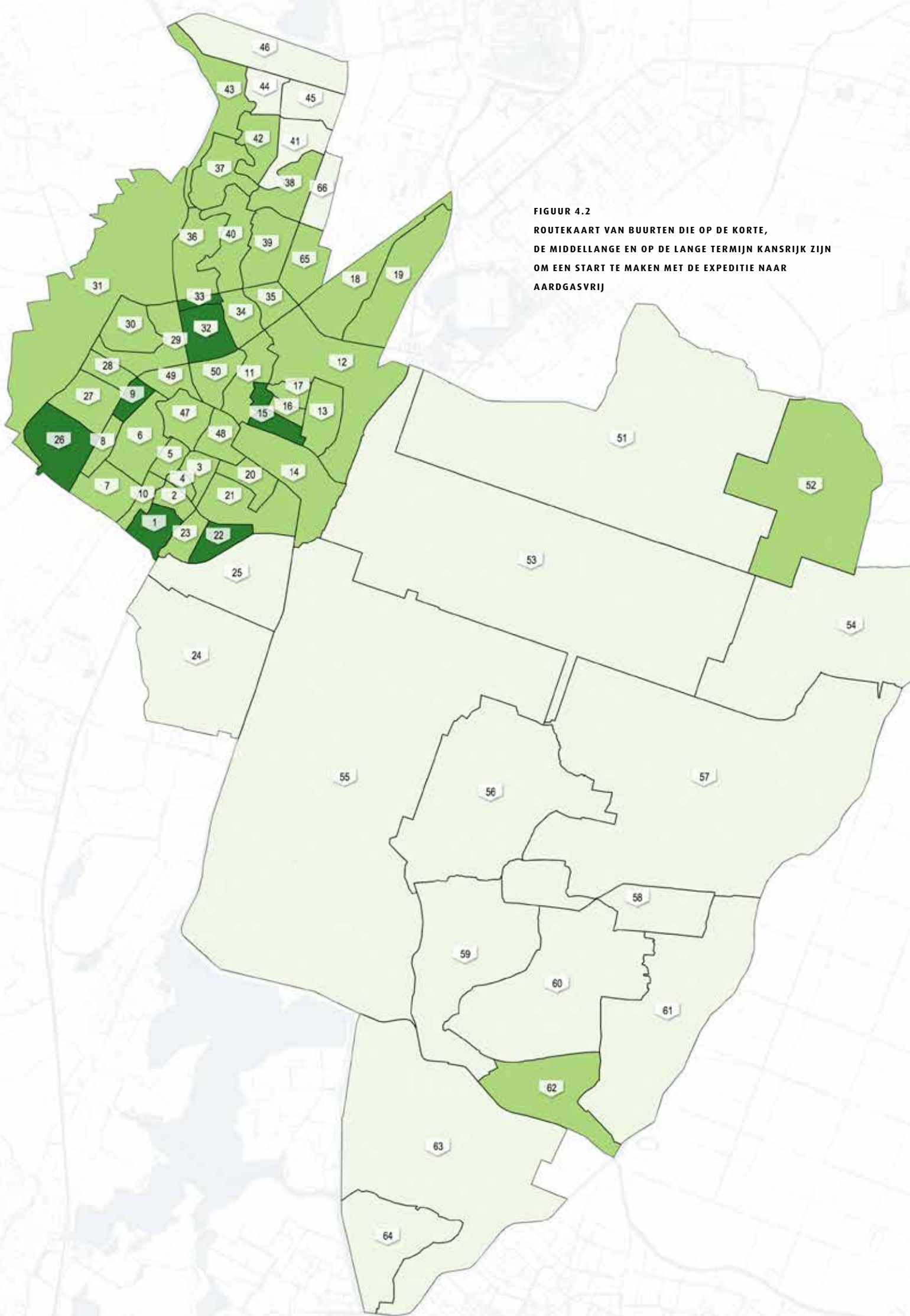
We sluiten de visie af met een aantal aanbevelingen, die een oproep zijn aan iedereen die betrokken is bij de transitie naar een aardgasvrij Alkmaar in 2050.

We starten en doen dat samen met partners en bewoners

De gemeente gaat, samen met haar partners, met bewoners en overige stakeholders op expeditie. Dat betekent dat we samenwerken aan een plan van aanpak dat zowel technische, financiële, communicatieve als organisatorische aspecten dekt. Deze visie is daarvoor een handvat. We kijken uit naar regels en instrumenten van Rijk en provincie die ons daarbij kunnen helpen, en stemmen daarbij graag af met onze buurgemeenten.

We leren

De kennis die we opdoen, borgen en delen we. We vervullen als gemeente een centrale rol in deze lerende omgeving. De ervaringen die we in de eerste buurten opdoen, benutten we bij de transitie in elke volgende buurt. Op landelijk niveau wordt kennis uitgewisseld tussen de voorlopers in de Green Deal



FIGUUR 4.2
ROUTEKAART VAN BUURTEN DIE OP DE KORTE,
DE MIDDELLANGE EN OP DE LANGE TERMIJN KANSRIJK ZIJN
OM EEN START TE MAKEN MET DE EXPEDITIE NAAR
AARDGASVRIJ

Aardgasvrije wijken en rond de proeftuinenregeling (MinBZK, 2018). Ook op regionaal niveau leren we van elkaar.

We onderzoeken

In overleg met de gemeenten in Noord-Holland Noord en met de provincie en het Rijk moet concreet werk gemaakt worden wat de rol van geothermie kan betekenen in de warmtetransitie. Op de langere termijn is dit een zeer relevante bron voor het verduurzamen van het warmtenet en daarmee het verduurzamen van Alkmaar.

We benutten kansen

Waar mogelijk koppelen we de energietransitie aan andere opgaven, zoals klimaatadaptatie of circulaire economie, maar ook aan specifieke opgaven op buurt-niveau.

Met deze verkenningsfase wordt een goed beeld gegeven waar we kunnen beginnen en wat de criteria zijn op basis waarvan we een afweging maken. Hiermee voldoet gemeente Alkmaar aan de afspraak die het Rijk met de VNG heeft gemaakt in het Interbestuurlijke Programma dat gemeentes voor 2021 een beeld hebben van de transitie naar een aardgasvrije toekomst.

4.5 Vervolgstappen

In gesprek met bewoners over de transitievisie warmte. Voordat deze visie wordt vastgesteld door de gemeenteraad gaan we met bewoners in gesprek over de uitgangspunten, criteria en kansrijke wijken die in deze visie worden genoemd. De opbrengst hiervan wordt bijgevoegd bij de transitievisie warmte en aangeboden aan de Raad.

Besparen op de energievraag

In hoofdstuk 2 concludeerden we dat besparen op de energievraag het gemakkelijker maakt om deze te verduurzamen en dat dit zelfs noodzakelijk is om de volledige vraag duurzaam in te kunnen vullen. Het besparen op de energievraag is de eerste stap in de zogenaamde "Trias Energetica", dat wil zeggen:

1. Gebruik zo weinig mogelijk energie en bestrijdt energieverpilling.
2. Gebruik duurzame energiebronnen. Dit zijn energiebronnen die altijd aanwezig zijn zoals zonlicht, windkracht, waterkracht en aardwarmte.

3. Als het gebruik van fossiele energiebronnen niet vermeden kan worden moeten deze fossiele brandstoffen zo effectief mogelijk worden gebruikt. Hierbij moet men het optimale rendement uit deze brandstoffen te halen. Denk hierbij aan het nuttig gebruiken van restwarmte en het toepassen van een warmtepomp.

Gemeente Alkmaar start met de partners een campagne om bewoners te stimuleren om te besparen om de warmte- en energievraag. De huidige aanpak van het verduurzamen van woningen vanuit het Duurzaamheidsprogramma sluiten we hierop aan.

Plan van aanpak kansrijke buurten

Per kansrijke buurt wordt met en door de partners een plan van aanpak gemaakt, waarin wordt beschreven hoe deze buurten voor 2030 van het aardgas af zijn. Dit plan bevat ook een haalbaarheidsonderzoek om de aansluiting op het warmtenet van particulier woningbezit mee te nemen. De communicatie met de huurders gebeurt door de corporaties. De genoemde uitgangspunten van de transitievisie warmte worden hierbij gehanteerd. De partners hebben aangegeven dat zij binnen de gemeente 1 aanspreekpunt willen hebben met een groot mandaat.

Energietransitie

In 2019 stelt gemeente Alkmaar samen met de belangrijkste partners een energietransitievisie op. Dit plan beschrijft de transitie van het gebruik van fossiele brandstoffen naar duurzame energie.

Regionaal Energie Strategie (RES)

De RUD is bezig met de voorbereidingen van de Regionale Energie Strategie. De gemeentelijke visie vormt hier een bouwsteen voor.

