



Bewonersaspecten bij de transitie naar aardgasvrije corporatiewoningen

Afstudeerscriptie MRE

Yorick Meefout

Amsterdam School of Real Estate

November 2019

Bewonersaspecten bij de transitie naar aardgasvrije corporatiewoningen

Amsterdam School of Real Estate
Naam : Yorick Meefout
Emailadres : y.meefout@gmail.com
Datum : november 2019
Studie : Master of Real Estate (scriptie)
1^e beoordelaar : drs. Wim van der Post
2^e beoordelaar : Douglas Konadu

Voorwoord

In de jaren 2017 -2019 dat ik de opleiding Master of Real Estate aan de Amsterdam School of Real Estate heb gevolgd, hebben mijn schoonouders in grote onzekerheid geleefd. Zij wonen in Overschild in noordoost Groningen. In 2020 zal hun karakteristieke woonboerderij waar ze al vele tientallen jaren wonen worden gesloopt. De overheid heeft berekend dat herstelwerkzaamheden om de boerderij aardbevingsbestendig te maken, duurder zijn dan het bouwen van een nieuwe woning.

In Amsterdam werk ik als ontwikkelingsmanager aan de nieuwbouw en renovatie van corporatiewoningen. Alle 30.000 woningen van mijn corporatie moeten voor 2040 van het aardgas afgesloten worden. Een enorme opgave in geld, tijd en technologische ontwikkeling, maar vanuit de vele vergaderingen en bijeenkomsten die ik met bewoners heb gehouden weet ik dat in het proces met bewoners de echte uitdaging ligt. Bij 30.000 huishoudens komen we binnen in hun leven en niet iedereen is daar even blij mee, om verschillende redenen.

Deze afstudeerscriptie gaat over vastgoed, maar vooral over de effecten van veranderingen aan dat vastgoed op de mensen die er in wonen. De opgave om van het aardgas af te gaan brengt voor veel mensen onzekerheid met zich mee, zowel voor de inwoners van noordoost Groningen, als voor huurders met een smalle beurs in een corporatiewoning in Amsterdam. Zoals een van de huurders schreef na het invullen van de enquête voor dit onderzoek: "Ik heb net een nieuw gasfornuis aangeschaft".

Ik wil mijn grote dank uitspreken aan Wim van der Post, mijn scriptiebegeleider. Zijn oneindige energie en positieve ondersteuning zijn de reden geweest dat deze scriptie op tijd is afgerond tijdens een bijzonder turbulent jaar. Douglas Konadu voor zijn hulp en advies bij de uitwerking van de statistiek. Alle mensen die ik mocht interviewen ben ik zeer erkentelijk. Ik heb genoten van de gesprekken. Bovenal wil ik Dennis bedanken voor zijn steun en ondersteuning, dag in dag uit als ik weer achter mijn laptop moest zitten en ik niet bijzonder gezellig was. We gaan het inhalen!

Yorick Meefout

Amsterdam, 16 november 2019

Managementsamenvatting

Alle woningen in Nederland moeten in 2050 van het aardgas afgekoppeld zijn, om te voldoen aan de internationale akkoorden ter voorkoming van de opwarming van de aarde. Bovendien wil Nederland eerder dan gepland stoppen met de gaswinning in Groningen, vanwege de daar ontstane aardbevingsproblematiek. De gemeente Amsterdam heeft de ambitie uitgesproken om al in 2040 een aardgasvrije gemeente te zijn. Voor de woningcorporaties in Amsterdam is het aardgasvrij maken van de woningvoorraad een grote uitdaging. Het geld is, mede door de verhuurdersheffing, schaars en er zijn naast duurzaamheid nog andere prioriteiten: de betaalbaarheid en beschikbaarheid van voldoende sociale huurwoningen.

De aardgastransitie wordt meestal vanuit proces en techniek beschreven. Als de bewoners aan de orde komen, betreft dat meestal de wijze van communicatie en participatie. De transitie raakt de bewoners echter, direct in hun woning en mogelijk ook in hun portemonnee. Niet alle bewoners hebben dezelfde attitude ten opzichte van de opgave en er bestaat geen duidelijk beeld naar de betalingsbereidheid en de prioriteiten van de bewoners tussen de groepen voor- en tegenstanders. In dit onderzoek is daarom antwoord gezocht op de vraag: Welke invloed hebben het verschil in attitude, betalingsbereidheid en de prioriteiten van bewoners op de aanpak van transitie naar aardgasvrije sociale huurwoningen?

Daartoe zijn in de literatuur een aantal economische factoren gevonden, zoals de willingness to pay, de willingness to accept en het rebound effect. De literatuur beschrijft tevens een aantal niet-economische effecten die van toepassing zijn wanneer een verandering bij een huurder optreedt. Vervolgens zijn een enquête onder 495 huurders en interviews onder 11 professionals uit het werkveld uitgevoerd.

Analyse van de verkregen resultaten laten zien dat huurders van corporatiewoningen in Amsterdam overwegend positief tegenover de aardgastransitie staan. Gemiddeld gezien is er een betalingsbereidheid, maar om de benodigde 70% instemming te krijgen zal de transitie tegen neutrale woonlasten uitgevoerd moeten worden. Inkomen, geslacht, huishoudenssamenstelling en de wijk waar men woont zijn niet van invloed op de attitude ten opzichte van aardgasvrije woningen. Leeftijd en bekendheid met het onderwerp zijn dat wel. Er bestaan grote verschillen tussen de vier attitudegroepen enthousiastelingen, voorzichtig positieven, onverschilligen en tegenstanders. De enthousiastelingen vinden het belangrijk dat de woning zo duurzaam mogelijk wordt gemaakt wanneer hij van het gas gaat en zijn bereid daarvoor te betalen. Zij kunnen in de weerstand schieten wanneer dat niet gebeurt. De negatieven zijn principieel tegen, zelfs tegen een theoretische forse huurverlaging, maar er spelen in deze groep ook concrete bezwaren zoals de overlast van uitvoering en de verandering van de wijze van koken.

De opgave wordt tussen verschillende gemeentes en verschillende corporaties op verschillende manieren uitgevoerd. Hierdoor ontstaan er verschillende financiële en andere consequenties voor huurders, afhankelijk van waar ze wonen, van welke corporatie ze huren, of er een warmtenet in de buurt aangelegd wordt, wat de interpretatie van woonlastenneutraal is en welke regeling voor vervanging van kookapparatuur aangeboden wordt. Deze ongelijkheid is onwenselijk omdat het de huishoudens met de laagste inkomens betreft voor wie de transitie daarmee relatief ingrijpend kan worden in een woonmarkt en energiemarkt waarop zij geen vrije keuze hebben. Er moet meer eenduidigheid in beleid en recht voor huurders van corporatiewoningen door het Rijk uitgedragen worden. Woonlastengarantie en vergoeding van kookapparatuur moeten eenduidig gegarandeerd worden om de positieve attitude en daarmee draagvlak vast te houden.

Hiermee is aangetoond dat de onderzochte bewonersaspecten van cruciaal belang zijn bij de uitvoering van de aardgastransitie. Door middel van elf aanbevelingen kunnen de Amsterdamse corporaties deze in hun aanpak meenemen.

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding	13
1.1 Aanleiding.....	13
1.2 Probleemstelling	14
1.3 Doelstelling	15
1.4 Centrale vraag.....	15
1.5 Onderzoeksmethode en onderzoeksopzet	16
Hoofdstuk 2. Theorie.....	17
2.1 De institutionele context van de energietransitie	18
Aardbevingsproblematiek Groningen	18
De opwarming van de aarde en wereldwijde afspraken	19
Het klimaatakkoord in Nederland	19
Gemeente Amsterdam en de City Deal	20
De duurzaamheidsopgave van woningcorporaties	20
2.2 De energietransitie vanuit het perspectief van de woningcorporatiehuurder	21
Wet- en regelgeving	21
Woonlasten.....	22
Verschillende aardgasvrije verwarmingstechnieken	24
2.3 Attitudeprofielen bij verduurzaming en aardgasvrij	29
2.4 Economische mechanismes bij bewonersacceptatie	31
Vraag en aanbod	31
Willingness to pay.....	31
Willingness to accept.....	32
Endowment effect.....	32
Rebound effect.....	32
Risk aversion related to income	33
2.5 De menselijke factor: empirie.....	34
De (on)eerlijke verdeling van geld	34
Leeftijd	34
Oud zeer of wantrouwen	34
Gewenning,	35
Sociale identiteit	35
Overige.....	35
2.6 Conclusies.....	36
Hoofdstuk 3. Bewonersenquête	37
3.1 Onderzoeksopzet	37

3.2	Statistische methoden.....	38
	Chi2-toets	38
	Logistische regressie	38
	Ordinale logistische regressie	39
	Kruskal-Wallis H-toets.....	39
3.3	Resultaten beschrijvende statistiek.....	39
3.4	Resultaten verklarende statistiek.....	41
	Attitudegroepen.....	42
	Economische factoren.....	45
	Bewonersprioriteiten.....	51
3.5	Conclusies.....	53
Hoofdstuk 4. Interviews.....		55
4.1	Opzet.....	55
4.2	Resultaten	56
	Aanpak van het aardgasvrij maken van woningen	56
	Bewonersaspecten	58
	Praktijkvoorbeelden	62
4.3	Conclusies	63
Hoofdstuk 5. Analyse, conclusie en aanbevelingen		67
5.1	Analyse van theorie, enquête en interviews	67
	De opgave	67
	De praktijk.....	68
	Attitude.....	69
	Aanpak aardgasvrijproject.....	73
5.2	Conclusie.....	75
5.3	Aanbevelingen	76
	Huurders en attitude	76
	Betalingsbereidheid en prioriteiten	77
	De aanpak van de aardgastransitie	78
5.4	Beperkingen en vervolgonderzoek.....	79
5.5	Reflectie	79
Literatuuroverzicht.....		81
Bijlage 1 - Vragenlijst bewonersenquête.....		85
Bijlage 2 – Uitkomsten bewonersenquête		89
Bijlage 3 – Selectie open antwoorden enquête		95
Bijlage 3 - Vragenlijst expertinterviews		99

Bijlage 4 – Uitwerking interviews	101
Jonna Zwetsloot - Stadgenoot.....	103
Mike van Duijn – Stadgenoot	109
Joost Slager – Eigen Haard.....	115
Suzanne Bonarius – Eigen Haard	123
Robert Freijssen - Ymere.....	127
Madelon Tuyl – Ymere.....	131
Merlijn Meeus – Portaal	141
Jet Bicker Caarten – Portaal.....	151
Martin Roders – Vestia	157
Bram van Beek en Cor Ligthert - Gemeente Amsterdam	165
Hielke Ploeg - !WOON	175

Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De Nederlandse overheid heeft als doelstelling dat Nederland in 2050 volledig CO₂ neutraal is en dat om die reden een volledige afkoppeling van het bestaande aardgasnetwerk in dat jaar volbracht moet zijn. Wet- en regelgeving is al aangepast zodat nieuwbouwprojecten niet meer op aardgas worden aangesloten, maar dat ook bestaande bouw van het gasnet af moet. De gemeente Amsterdam heeft de ambitie nog scherper gesteld. De stad moet in 2040 aardgasvrij zijn.

Voor woningcorporaties in Amsterdam is dit een ingewikkelde opgave. Veel van het bezit van deze corporaties betreft oudbouw, gelegen op binnenstedelijke locaties. Daarbij komt dat de woningen zich over het algemeen in bewoonde staat bevinden en de huidige woningmarkt weinig mogelijkheden heeft voor uitplaatsing en herhuisvesting – de meeste interventies zullen dus ook in bewoonde staat moeten worden uitgevoerd. Bovendien spelen de hoge kosten van de transformatie (Keuken e.a., 2019), in een tijdsperiode dat de kosten voor deze organisaties reeds relatief hoog lijken. Corporaties hebben nog steeds te maken met de verhuurdersheffing, uitgaven aan herstructurering van wijken, investeringen in nieuwbouw vanwege de groeiambitie van de stad, uitgaven aan duurzaamheidsopgaven in het algemeen en het reguliere onderhoud en beheer van de woningen. Woningcorporaties worden bovendien hard financieel zwaar belast door de verhuurdersheffing. Circa een derde van de totale huurinkomsten wordt via deze belastingmaatregel aan de algemene middelen afgestaan.

De bestaande literatuur omtrent deze thematiek beschrijft de duurzaamheidsopgave voornamelijk als geheel en niet puur vanuit de aardgasvrije opgave, of richt zich wel op die opgave maar dan in de vorm van beleidsnotities en niet als wetenschappelijk onderzoek. De opgaves duurzaamheid en aardgasvrij zijn niet gelijk. Ook goed geïsoleerde woningen met een A+ energielabel die op aardgas zijn aangesloten moeten van het gas af.

De rapporten het belang van bewoners bij duurzaamheidstransformaties beschrijven, zoals bijvoorbeeld De Derde Succesfactor Ontrafeld (Van Lidth de Jeude, Mastop, Coen, & Van Hal, 2017), trekken hun conclusies over 'de' bewoner. Ontwikkelingen in de samenleving laten echter zien dat er felle voorvechters van duurzaamheidsingrepen zijn, alsmede klimaatsceptici. De wereldwijde ongehoorzaamheidsdemonstraties van Extinction Rebellion in oktober 2019 geven een signaal dat de kampen zich duidelijker profileren. Het ligt in de verwachting dat er ook onder huurders van corporatiewoningen verschillende attitudes en meningen over het onderwerp zijn. Voor de landelijke promotiecampagne #vangaslos is een communicatiestrategie opgesteld waarin die verschillende attitudes worden erkend (Waai Innovation Partners, 2017).

In beperkte mate blijkt ook dat – hoewel er sprake is van de aanpak van een maatschappelijk vraagstuk (Wattenberg, 2019) – de opinie van de huurder niet altijd positief is. Woningcorporatie Eigen Haard heeft een Nul op de Meter-project op last van de rechter moeten stilleggen, nadat huurders in opstand kwamen tegen de niet op voorhand te garanderen woonlasten na de renovatie (McDonald, 2019).

Afhankelijk van de situatie en het type ingreep is akkoord van de huurder nodig, of is zelfs een uitgebreid bewonersparticipatietraject met buurten of woningcomplexen nodig. Voor bewoners kunnen de eisen en wensen, verwachtingen en tegenwerpingen ten aanzien van een aardgasvrije woning heel anders liggen dan voor de woningcorporaties. Bovendien spelen er financieel vraagstuk. Voor de corporaties die moeten investeren, en voor de bewoners die de huur betalen. De corporatiebewoners hebben over het algemeen een smalle beurs en zij zijn degenen die dagelijks in de woningen wonen en te maken krijgen met zaken als comfort, gebruik en afrekening. De attitude en betalingsbereidheid van huurders ten opzichte van een gasloze woning zijn grotendeels onbekend. Daarmee ontstaat een kennisleemte die uiteindelijk een invloedsfactor van formaat zou kunnen gaan vormen: een hoge mate van bewonersacceptatie van ingrepen zal het proces om tot een gasloze woningvoorraad te komen nadrukkelijk versoepelen.

1.2 Probleemstelling

Om er achter te komen hoe bewoners van sociale huurwoningen over de aardgastransitie denken, of ze bereid zijn mee te werken en eventueel ook mee te betalen, zullen hun drijfveren in de context van de aardgastransitie geplaatst moeten worden. Er is onvoldoende bekend welke eigenschappen bewoners aan een energiesysteem waarderen, wat hun betalingsbereidheid is wanneer aardgas vervangen wordt door iets anders en hoe zij tegen het proces van installatie aankijken. Woningcorporaties voeren op gezette tijden onderhoud uit aan het woningbezit. Dan is de aanleiding meestal evident. Nu moeten echter alle woningen aangepast worden, ook al zijn ze onlangs gerenoveerd of nieuw gebouwd.

Veel aandacht in de praktijk gaat uit naar de technische oplossingen voor aardgasvrije woningen, en de opgave is in aantallen en type woningen en benodigde investering in kaart gebracht. De Energieagenda van het Ministerie van Economische Zaken is hier een voorbeeld van. In de tekst zelf wordt bovendien **geconstateerd** dat er behoefte is aan verbreding van het taakveld van innovatie van allen techniek naar ook sociale ontwikkelingen (Ministerie van Economische Zaken, 2016, p 102).

Daarom richt dit onderzoek zich op de onbekende, maar bijzonder invloedrijke factor: bewonersacceptatie van de aardgastransitie. In 'De derde succesfactor ontrafeld' (Van Lidth de Jeude, Mastop, Coen & Van Hal, 2017) wordt onderkend dat het bewonersaspect onderbelicht is. Vervolgens richt dat onderzoek zich met name op het organisatorische aspect van bewonersbetrokkenheid, en trekt haar conclusies over 'de huurder' in algemene zin. Onderzoek van woningcorporatie Stadgenoot, concludeert echter dat voor bewoners concrete zaken als financiën en 'geen gedoe' meestal doorslaggevend zijn en hanteert voor communicatie en proces een onderscheid naar verschillende groepen huurders (Keijzer, 2018). Ook Platform31 publiceert over het achterblijven van aandacht aan bewoners als factor van belang in de energietransitie (Platform 31 & Energiesprong, 2016). De adviezen richten zich vervolgens voornamelijk ook op het proces van betrekken en communiceren.

In de literatuur is weinig wetenschappelijk onderzoek gevonden dat de mechanismes, drijfveren en attitude bij huurders op dit specifieke onderwerp behandelt. Clayton (2018) komt in een onderzoek naar bewonersacceptatie van duurzaamheidsmaatregelen op grond van een brede enquête onder sociale huurders tot de conclusie dat huurders weliswaar bereid zijn te betalen voor energiebesparende maatregelen, maar op voorwaarde dat de totale woonlasten niet stijgen. Het netto-effect in maandelijkse kosten blijft in dat geval voor de huurder gelijk. Onderhavig onderzoek richt zich vooral op verschillende kenmerken van bewonersgroepen en hun woonsituatie. Welke factoren maken groepen onderscheidend en rechtvaardigen daarmee een andere aanpak? Door beter inzicht in attitude en drijfveren van verschillende groepen bewoners te krijgen, kan beter geanticipeerd worden op bijvoorbeeld de volgorde en manier van aanpak, in het bieden van de juiste incentives of in een betere anticipatie van een bewonersparticipatietraject.

Bij herstructureringstrajecten is dit bijvoorbeeld al gebruikelijk bij woningcorporaties. Afhankelijk van de grootte van de opgave worden inschattingen door eigen personeel, wijkgesprekken, enquêtes of professionele rapporten – zoals een buurtfoto – gemaakt. Hiermee wordt een inschatting gedaan van te verwachten participatie of weerstand, verborgen problemen en drijfveren bij bewoners. Bij herstructurering is bijvoorbeeld regelmatig in één dezelfde wijk een groep bewoners te vinden die overtuigd voorstander van sloop/nieuwbouw is omdat dit voor hen een unieke kans kan zijn om uit een uitzichtloze situatie te gaan. Deze groep heeft vaak een laag inkomen, veel kinderen en een kleine woning. Daarnaast kan in dezelfde wijk een groep bewoners aanwezig zijn die zich fel tegen sloop/nieuwbouw verzet. Deze groep woont vaak al lang in de wijk, verdient wat meer of is gepensioneerd en hebben geen inwonende kinderen (meer). Vanuit de corporatie gezien is de (technische) opgave hetzelfde en zijn de woningen hetzelfde, maar de wensen en verwachtingen van bewoners(groepen) kunnen zeer verschillend zijn en daarmee de aanpak. Voornamelijk in herstructureringsprojecten waar de ambities en verwachtingen van corporatie en bewoners sterk uiteenlopen, zijn participatie- en uitvoeringsprocessen vaak lastig, duren lang en kosten daarom meer.

Dit onderzoek richt zich specifiek op de separate opgave van het aardgasvrij maken van corporatiehuurwoningen. Hoe zien corporaties deze opgave? Hoe verhoudt het zich tot de algemene

duurzaamheidsopgave. Bovenal, hoe anticiperen ze op de mede- of tegenwerking van bewoners? Er zullen diverse attitudes bij bewoners bestaan. De transitie naar aardgasvrije woningen raakt iedereen die nog op het aardgas aangesloten is. Waar bij duurzaamheidsmaatregelen naast de benodigde investering veelal ook voordelen van lager energieverbruik, en daarmee lagere maandlasten, te verwachten zijn, hoeft dat voordeel voor een aardgasvrije woning niet per sé op te gaan.

Omdat totale woonlasten op voorhand lastig te berekenen en daardoor lastig te garanderen zijn, valt te verwachten dat verschillende groepen huurders daar ook verschillend over denken en dat dat wellicht ook een verschil in aanpak, communicatie, type ingreep of zelfs het soort verwarmingssysteem rechtvaardigt.

1.3 Doelstelling

Met dit onderzoek wordt getracht inzicht **te** verkrijgen in de vraag welke concrete factoren voor verschillende groepen huurders doorslaggevend zijn bij hun medewerking of tegenstand bij het aardgasvrij maken van hun huurwoning. Met het aardgasvrij maken wordt bedoeld het afkoppelen van een woning van het landelijke aardgasnetwerk en het installeren van een nieuwe warmtevoorziening en indien nodig nieuwe kookvoorziening. Met concrete factoren wordt bedoeld de eigen afwegingen die huurders maken in het wel of niet akkoord tekenen voor de aanpassing aan de woning. Dit kunnen zowel economische, als andere factoren zijn.

Om dit inzicht te verkrijgen, wordt gezocht naar een groepering van type huurders op basis van attitude ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning. Zijn er bepaalde kenmerken van de bewoners die medebepalen hoe de attitude ten opzichte van dit onderwerp is? Wat betekent een verschil in attitude vervolgens concreet? Is de betalingsbereidheid verschillend? Gaan huurders anders met risico om? Welke aandachtspunten in een aardgasvrije woning hebben de meeste prioriteit bij verschillende groepen bewoners? Dit alles met als doel dat corporaties beter inzicht krijgen in de bewonersaspecten die van belang zijn bij de opgave, zodat deze makkelijker, sneller, goedkoper uitgevoerd kan worden en met meer tevredenheid onder de huurders.

Hierbij richt het onderzoek zich specifiek op huurwoningen van woningcorporaties in Amsterdam. Deze afbakening is gemaakt omdat er per gemeente een aanpak voor de aardgastransitie wordt gemaakt. In een andere stad of regio zullen wellicht factoren anders zijn zoals de beschikbare alternatieve energievoorzieningen, populatieopbouw et cetera.

1.4 Centrale vraag

De centrale vraag van dit onderzoek luidt:

Welke invloed hebben het verschil in attitude, betalingsbereidheid en de prioriteiten van bewoners op de aanpak van transitie naar aardgasvrije corporatiewoningen in Amsterdam?

Deelvragen zijn:

1. **Op welke manier krijgen huurders van een Amsterdamse corporatiewoning te maken met de opgave voor aardgasvrije woningen?**
2. **Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?**
3. **Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?**

1.5 Onderzoeksmethode en onderzoeksopzet

In dit rapport wordt op drie manieren onderzoek uitgevoerd om tot beantwoording van de deelvragen en vervolgens de centrale vraag te komen:

- Literatuuronderzoek (**Hoofdstuk 2** - de theorie) – Dit bestaat uit een overzicht van de aanleiding en de bestuurlijke inrichting van de aardgasvrij-opgave, de groepering van attitude van huurders ten aanzien van duurzaamheid en de impact op huurders de economische en andere principes die optreden bij renovaties en huuraanpassingen.
- Empirisch onderzoek door middel van een enquête onder huurders van een Amsterdamse woningcorporatie (**Hoofdstuk 3** - kwantitatief onderzoek)
- Empirisch onderzoek door middel van interviews met elf professionals uit het werkveld (**Hoofdstuk 4** kwalitatief onderzoek).

Vervolgens volgt een integrale analyse van de drie onderzoeken in **hoofdstuk 5**. Hoe verhouden de resultaten uit de enquête zich tot het beeld dat uit de interviews naar komt? En zijn die resultaten in overeenstemming met de theorie uit de literatuur en de praktijk van de aardgasvrij-aanpak zoals die in de literatuur is beschreven?

Hiermee wordt de centrale vraag beantwoord. Welke invloed hebben attitude, betalingsbereidheid en bewonersprioriteiten op de aanpak? Er worden vervolgens een aantal aanbevelingen gegeven aan de corporaties. Hoe zijn de gevonden attitudeonderverdelingen, prioriteiten en economische principes die bij de huurders spelen, in te zetten bij de opgave om tot een aardgasvrije woningvoorraad te komen?

Onderstaand schema laat zien dat het onderzoek zich eerst richt op de drie deelvragen. Alle drie worden zowel vanuit de theorie behandeld, als vanuit het empirisch onderzoek. Hierbij gaat alleen de huurdersenquête niet in op deelvraag 1: de transitieopgave als geheel. De analyse combineert de antwoorden op de drie deelvragen vanuit de drie onderzoeken en beantwoordt daarmee de centrale vraag.

	Deelvraag 1 Wat is de opgave?	Deelvraag 2 Hoe attitudegroepen te onderscheiden?	Deelvraag 3 Welke economische principes en prioriteiten spelen een rol?	Centrale vraag Welke invloed hebben attitude, betalingsbereidheid en prioriteiten op de aanpak?
H2 theorie	↓	↓	↓	
H3 enquête			↓	
H4 interviews	↓	↓	↓	
H5 analyse, aanbevelingen en conclusie	→	→	→	→

Hoofdstuk 2. Theorie

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de gevonden literatuur en theorie ter beantwoording van de deelvragen:

1. Op welke manier krijgen huurders van een Amsterdamse corporatiewoning te maken met de opgave voor aardgasvrije woningen?

Om een antwoord te geven waarom woningen aardgasvrij gemaakt moeten worden, wordt een overzicht gegeven van de aanleiding en opgave van het probleem. Achtereenvolgens worden de wereldwijde klimaatakkoorden, de aardbevingsproblematiek in Groningen, de daaruit voortvloeiende wet- en regelgeving in Nederland, en de doorvertaling naar aanpak en plannen in de gemeente Amsterdam behandeld.

Vervolgens wordt onderzocht op welke manier huurders van corporatiewoningen in Amsterdam hier wat van gaan merken. Wat is de opgave voor de corporaties? Op welke manier betrekken de corporaties de huurders bij de opgave? Op welke manieren kan een woning aardgasvrij gemaakt worden en wat merkt een huurder daar van?

2. Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

In deze paragraaf wordt in de literatuur naar een geschikte indeling voor de indeling van huurders in verschillende attitudegroepen gezocht, die gebruikt kan worden in het verdere onderzoek. De in de literatuur gevonden verbanden tussen kenmerken van huurders en attitude op verandering (door bijvoorbeeld renovaties) worden besproken.

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

De literatuur beschrijft een aantal economische principes die op basis van marktwerking de bereidheid tot betalen of accepteren van een nieuw product beschrijven. Deze paragraaf geeft ook een overzicht van de in de literatuur gevonden psychologische factoren die kunnen spelen bij bewoners in hun keuze om mee te willen werken aan aardgasvrije woningen of niet.

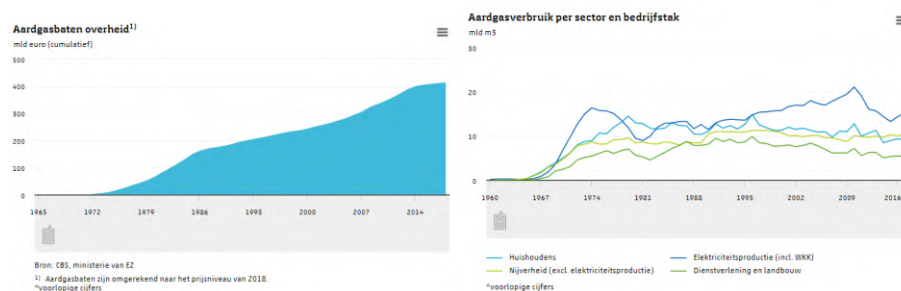
2.1 De institutionele context van de energietransitie

De keuze van de Nederlandse overheid om alle woningen van het aardgas af te sluiten en over te gaan op duurzame energiebronnen, heeft twee redenen: het tegengaan van de wereldwijde opwarming van de aarde door minder fossiele brandstoffen te gebruiken en de ontstane aardbevingsproblematiek in Groningen. Deze twee verschillende aanleidingen hebben geresulteerd in één manier van aanpak en beleid. Deze paragraaf beschrijft de manier waarop de verschillende instituties tot de opgave van aardgasvrije woningen zijn gekomen.

Aardbevingsproblematiek Groningen

Op 29 mei 1959 wordt het grootste aardgasveld van West Europa ontdekt in Noordoost Groningen (Kleine & Harkink, 2016). Vanaf 1963 worden huishoudens in Nederland aangesloten op het centrale aardgasnetwerk. Dit vervangt dan de gaslevering die tot dan toe lokaal in gasfabrieken werd geproduceerd, of zelfs nog de kolenlevering aan huis.

Nederland verdient veel geld aan het aardgas. De totale aardgasbaten sinds 1965 zijn 416,8 miljard euro, uitgedrukt in prijzen van 2018. (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019). Naar schatting is momenteel ongeveer 4/5^e deel van het Groningse aardgas verbruikt. De voorraad is dus per definitie eindig en ook zonder aardbevingsproblematiek zou Nederland vanaf 2034 een alternatief voor binnenlands aardgas moeten zoeken (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). De grootste verbruiker van aardgas is de elektriciteitsproductie, zodat slechts de overstap van gas naar elektra het probleem van de energievoorziening niet oplost. Er zal in de toekomst gas moeten worden geïmporteerd of er zullen alternatieve energiebronnen moeten komen.



Figuur 1 - Historische cumulatie van de aardgasbaten, en het aardgasverbruik per sector (CBS, 2019)

Kleine & Harkink (2016) geven een overzicht van de historie van de aardbevingsproblematiek: In 1993, twintig jaar na de eerste gaswinning, verschijnt het eerste onderzoek van het KNMI waarin geconcludeerd wordt dat de gaswinning aardbevingen in Groningen kan veroorzaken. Omdat de aardbevingen die tot dan toe gemeten worden weinig impact hebben, is men niet verontrust. Dat verandert wanneer in 2012 het dorp Huizinge te maken heeft met een aardbeving met een magnitude van 3,6 op de schaal van Richter. Er is veel schade aan gebouwen en vanaf dat moment luiden negen gemeenten en de provincie de noodklok. De Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) wordt verantwoordelijk gesteld om de schade te vergoeden. Na nog een zware aardbeving die tot in de stad Groningen wordt gevoeld in 2014, wordt de onrust groter en per 2015 wordt een nationaal coördinator ingesteld om tot een gebiedsgerichte aanpak te komen, in plaats van de gebouwgebonden aanpak tot dan toe.

De Nederlandse overheid heeft inmiddels besloten dat vanwege de aardbevingen vervroegd, al in 2022 in plaats van de eerder geplande 2030, de gaskraan in Groningen dichtgaat. Dit houdt in dat er een periode aanbreekt waarin tussen 2022 en 2050 Nederland al het benodigde aardgas gaat importeren. De grootste toevoer van buitenlands aardgas komt uit Rusland. Naast duurzaamheidsaspecten en de problematiek in Groningen, krijgt de kwestie daarmee ook nog geopolitieke aspecten die buiten de scope van dit onderzoek

liggen. Het besef geeft echter wel een extra dimensie aan de urgentie van het vraagstuk. Nederland wordt binnenkort voor het aardgasgebruik afhankelijk van de bereidwilligheid van Rusland om gas te blijven leveren.

De opwarming van de aarde en wereldwijde afspraken

De tweede aanleiding om te stoppen met het gebruik van aardgas in Nederland zijn de wereldwijde afspraken die binnen de Verenigde Naties zijn gemaakt om de CO₂-uitstoot op aarde te verlagen. De reden is dat de wetenschap heeft aangetoond dat door menselijk toedoen de aarde aan het opwarmen is. De belangrijkste bijdrage daaraan wordt geleverd door de verbranding van fossiele brandstoffen die CO₂-uitstoot veroorzaken. Nederland heeft zich verbonden aan drie afspraken:

- i. Het klimaatverdrag van de Verenigde Naties van 1992. Hierin wordt erkend dat er een klimaatprobleem is. Het biedt een raamwerk voor alle volgende verdragen.
- ii. Het Kyoto-protocol. Dit is in 2002 door de Europese Unie ondertekend. In dit verdrag is afgesproken de uitstoot van broeikasgassen in de periode 2008-2012 (verlengd tot 2020) met ten minste 5% te verminderen ten opzichte van 1990.
- iii. Het akkoord van Parijs van 2015, het zogenaamde klimaatakkoord, waarin is vastgelegd dat de warmtestijging op aarde niet meer dan 2 graden Celsius ten opzichte van het pre-industriële tijdperk mag bedragen. Ook is de ambitie uitgesproken om de warmtestijging tot 1,5 graad te beperken.

Bovenstaande akkoorden vormen de institutionele kaders waar binnen de Nederlandse context beleid en wetgeving op gebaseerd is. De volgende paragraaf gaat hierop nader in.

Het klimaatakkoord in Nederland

Nederland heeft om aan bovenstaande akkoorden en verdragen te voldoen, haar eigen doelstellingen vastgelegd in het Klimaatakkoord. De kern van dit akkoord is dat de CO₂-uitstoot in 2030 met 49% verminderd moet zijn. Voor de gebouwde omgeving is gesteld dat die in 2050 minimaal energieneutraal moet zijn en dus geen CO₂-uitstoot meer kent. Hiervoor is het dus nodig dat per 2050 alle woningen in Nederland afgesloten zijn van het aardgas.

Om invulling aan de doelstelling te geven, wordt op regionaal niveau overleg gevoerd tussen o.a. provincies, waterschappen, gemeentes, energiebedrijven en netwerkbeheerders. Dit is omdat keuzes en investeringen vaak gemeentegrenzen overstijgen. Nederland is opgedeeld in 30 energie-regio's die ieder voor 1 maart 2021 een Regionale Energie Strategie (RES) moeten hebben opgesteld.

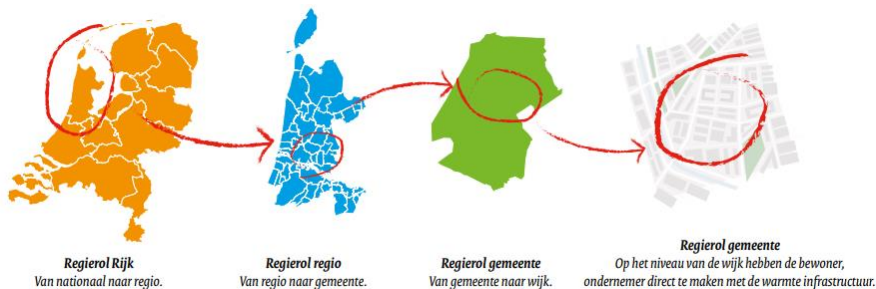
De Rijksoverheid heeft bepaald dat gemeentes de regierol krijgen bij de uitvoering van de energietransitie. Daarbij worden woningcorporaties als belangrijke partner genoemd. Voor 2021 moet iedere gemeente een plan voor de verwarming van de gebouwde omgeving hebben vastgesteld. Voor de wijken die voor 2030 van het aardgas af gaan, moet tevens in het plan staan op welke wijze dat gebeurt.

Voor het afkoppelen van woningen van het aardgas spreekt het klimaatakkoord over een wijksgewijze aanpak, waarin woningen voornamelijk op warmtenetten worden aangesloten. De 'Proeftuinen Aardgasvrije wijken' is een innovatieprogramma om te kunnen leren en experimenteren. De ervaringen van deze proeftuinen moeten vervolgens leiden tot een grootschalige uitrol van een aanpak om wijken aardgasvrij te maken. Woningcorporaties zijn een voorname partner in de proeftuinen. Het streven is om de transitie voor bewoners woonlastenneutraal uit te voeren. Zoals in de begeleidende brief aan de Tweede Kamer van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2019, p 3) staat: 'Het kabinet stelt voorop dat ieder huishouden, ook lage inkomens, in hun eigen dan wel hun huurwoning mee moet kunnen doen aan de transitie. Het kabinet ontziet bovendien zoveel mogelijk de



huishoudportemonnee'. De rijksoverheid zet als instrument voor de woonlastenneutraliteit belastingverlaging op energie in. Een huishouden met een gemiddeld verbruik, betaalt 100 euro minder energiebelasting in 2019. In 2020 stijgt de energiebelasting niet en in 2021 beperkt. (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2019).

Tot nu gaat samenwerking en planvorming uit van initiatieven van gemeentes om aan het klimaatakkoord te voldoen. In het geval dit niet in voldoende mate van de grond komt is er het voorbehoud dat het Rijk ontwikkelingen zal (moeten) gaan afdwingen (Ollongren, 2019).



Gemeente Amsterdam en de City Deal

De gemeenteraad van Amsterdam heeft besloten om niet in 2050, maar al in 2040 vrij te zijn van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Om die doelen te bereiken is de strategienotitie 'Naar een stad zonder aardgas' (Gemeente Amsterdam, 2016) geschreven. Volgens de strategie worden nieuwbouwontwikkelingen niet meer op het aardgasnet aangesloten en ligt de uitdaging bij het afkoppelen van bestaande gebouwen. De stad gaat niet meer sturen op aantallen aansluitingen op het warmtenet, zoals dat voorheen werd gedaan. In principe zijn alle opties mogelijk, al worden warmtenetten wel als de meest haalbare variant gezien. Woningcorporaties, zijnde eigenaar van 45% van de woningen in Amsterdam, worden als een van de belangrijkste partners gezien in de uitvoering van de opgave.

Om deze doelstellingen te bereiken en om ervaring op te doen met de aanpak van de opgave, is een convenant ondertekend tussen de gemeente Amsterdam, de woningcorporaties van Amsterdam, Nuon, de netbeheerders en Westpoort Warmte. In de City Deal erkennen de partijen de noodzaak van de opgave, welke rol iedere partij heeft en dat er door middel van een wijkgerichte aanpak gewerkt wordt. Door middel van een Proefproject Aardgasloze wijken moet in de periode 2016-2021 ervaring opgedaan worden met de aanpak, rolverdeling, techniek en kosten. Dit is de invulling van Amsterdam van het eerder genoemde Rijksprogramma Proeftuinen Aardgasvrije Wijken.



De duurzaamheidsopgave van woningcorporaties

Woningcorporaties hebben vaak beleid om het woningbezit energiezuiniger en duurzamer te maken. Veelal is dit het zogenaamde energielabelbeleid. Koepelorganisatie Aedes heeft in haar Woonagenda 2017-2021 de ambitie gedefinieerd dat het corporatiebezit in 2021 gemiddeld een energielabel B heeft (Aedes, 2017).

Inmiddels zijn de energielabels vervangen door de energieindex (EI) en vervolgens weer door de energieindex nieuwe voorwaarden (EI NV). De doelstelling is nu gedefinieerd als een gemiddelde EI van 1,40 in 2021. Bij ruim 80% van de corporaties daalt de energieindex. De energieindex is een theoretische indicator voor de duurzaamheid van een woning, maar deze is niet een-op-een direct gerelateerd aan de CO2 uitstoot van een woning. Aedes erkent dit ook. De opgave om woningen van het aardgas te halen is toegevoegd aan de bestaande duurzaamheidsdoelstellingen van corporaties.

Het is in dit rapport steeds belangrijk het verschil tussen de bredere duurzaamheidsopgave en de specifieke aardgasvrije opgave te onderscheiden. Zo zullen de geïnterviewde professionals in Hoofdstuk 4 meestal aan beide opgaves werken. De afkoppeling van het aardgas van een corporatiewoning, kan onderdeel zijn van een bredere duurzaamheidsrenovatie.

2.2 De energietransitie vanuit het perspectief van de woningcorporatiehuurder

De voorgaande paragraaf beschreef de aanleiding waarom woningen aardgasvrij gemaakt moeten worden en de wijze waarop overheden en instituties het proces inrichten. Het uiteindelijke resultaat, een aardgasvrije woning, zal echter vooral directe gevolgen hebben voor de bewoner van die woning. In dit geval is dat de huurder van een corporatiewoning. Een woning die van aardgas over gaat naar een alternatief verwarmingssysteem zal misschien verbouwd of geïsoleerd moet worden, er zullen mogelijk zaken aan de woning veranderen en de ingreep kan van invloed zijn op de huurprijs of energierekening. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van

- de wet- en regelgeving met betrekking tot de rechten van huurders bij aanpassing van het gehuurde
- de manier waarop woonlasten (huurlasten en energielasten) voor huurders van corporatiewoningen bepaald worden
- de verschillende technische mogelijkheden waarop een woning aardgasvrij gemaakt kan worden, inclusief de gevolgen voor de huurder

Wet- en regelgeving

Het huurrecht regelt dat indien de verhuurder de woning wil renoveren hij daartoe door de huurder in staat moet worden gesteld, indien de verhuurder een redelijk voorstel doet. Van een redelijk voorstel is sprake indien in het geval van een complex woningen van minimaal 10 woningen, akkoord gegeven wordt door 70% van de huurders. Bij kleinere complexen moeten alle huurders toestemming verlenen. Onder renoveren wordt zowel sloop met vervangende nieuwbouw verstaan, als gedeeltelijke vernieuwing door verandering of toevoeging verstaan (BW7:220 2-3). Het is daarom de vraag, en waarschijnlijk afhankelijk van de precieze ingreep en de gevolgen daarvan voor de huurder, of het aardgasvrij maken van de woning een renovatie betreft. Indien er dringende werkzaamheden aan het gehuurde moeten worden uitgevoerd, moet de huurder daartoe toestemming geven (BW7:220 1).

Overigens kan de rechter op verzoek van de huurder bepalen dat de buitenmuren en/of de kruipruimtes geïsoleerd worden en/of een verwarmingsketel met een rendement van minstens 80% geplaatst wordt indien de woning die voorzieningen behoeft. De huurder moet daar dan een redelijke huurverhoging voor betalen (BW7:243).

Sinds 2009 is bij wet vastgelegd hoe verhuurder en huurder met elkaar in gesprek dienen te gaan. De 'Wet op het overleg huurders verhuurder' (in de praktijk kortweg 'overlegwet' genoemd), regelt dat huurdersorganisaties en bewonerscommissies informatierecht (onder andere over het onderhoud aan woningen), overlegrecht, adviesrecht, agenderingsrecht en het recht op het inschakelen van externe adviseurs hebben. Sinds 2015 is de wet uitgebreid met het recht voor huurdersorganisaties om mee te praten tijdens het overleg tussen corporaties en gemeente over wonen.

Om niet bij ieder renovatieproject opnieuw in onderhandeling te hoeven met iedere aparte bewonersvertegenwoordiging, hebben de Amsterdamse corporaties met de Amsterdamse huurderkoepels een set vaste afspraken op basis van de overlegwet vastgelegd in de Amsterdamse Kaderafspraken bij vernieuwing en verbetering. Deze afspraken, die bijvoorbeeld over de exacte hoogte van vergoedingen voor ongemak of uitloop van werkzaamheden gaan, zijn in principe een uitbreiding op de wettelijke afspraken en geven huurders in Amsterdam daarmee meer en duidelijker rechten (AFWC, Gemeente Amsterdam & Huurdersvereniging Amsterdam, 2015).



De Woonbond heeft onderzoek gedaan naar het behalen van draagvlak bij duurzaamheidsprojecten (Jager, 2018). Het blijkt dat verhuurders in de praktijk bijna altijd het vereiste draagvlak halen. Als dat niet gebeurt zijn er zeer diverse redenen voor, waaronder een te gehaast proces van de verhuurder. Wel zijn er genoeg strategieën voorhanden die bestaande regelgeving om tot een redelijk aanbod te komen dat het vereiste draagvlak kan bereiken.

Geconcludeerd kan worden dat de rol van bewoners doorslaggevend is in de haalbaarheid van renovatieplannen. Ze zijn in de vorm van huurdersorganisaties (voor corporatiebrede vraagstukken) en als bewonerscommissies (op complexniveau) gesprekspartner met een adviserende en toetsende rol en moeten in de meeste gevallen met 70% instemmen met de plannen.



Figuur 2 – bewonersweerstand in de Wegener Sleswijkbuurt (beeld: Nul20.nl)

Woonlasten

Huurders van sociale huurwoningen kunnen zich op twee markten begeven met (deels) geregleerde prijzen en (deels) gedwongen winkelniering, namelijk die van de huurprijs en de energieprijs. Afhankelijk van het type energieaansluiting, de energieleverancier en de afspraken met de woningcorporatie kunnen die twee markten zich vermengen. De afsluiting van het gasnet kan daarop van invloed zijn.

Sociale woningen worden in Nederland verhuurd door zogeheten Toegelaten Instellingen (woningcorporaties). De huurprijs van een sociale huurwoning is onderhevig aan het woningwaarderingssysteem (WWS). Door middel van een puntensysteem dat verschillende eigenschappen van de woning scoort, zoals oppervlakte en lengte aanrechtblad, wordt de maximaal redelijke huurprijs bepaald. Voor een beperkt deel is de WOZ-waarde van invloed op het aantal punten. Deze maximale huur kan voor een sociale huurwoning niet hoger zijn dan €720,42 per maand (2019). Ter vergelijking: de gemiddelde markthuurl voor een appartement in Amsterdam was in 2018 €1.531 per maand (Statista, 2018). Daarbij komt dat er een schaarste is aan sociale huurwoningen in Amsterdam. De gemiddelde

wachttijd in de regio Amsterdam bedroeg 8,9 jaar (Rigo, 2016). Het aanbod en toewijzing van alle corporatiewoningen in de regio Amsterdam wordt centraal geregeld door een organisatie: Woningnet.

De energiemarkt was een monopolistische markt tot 2001. Tot dan toe had een huisadres aansluitingen voor gas en elektra van het energiebedrijf dat in die regio actief was. Zij waren eigenaar van infrastructuur (de kabels en leidingen) en leverden de energie. De markt is geliberaliseerd vanaf 2001 voor groene energie en volledig vanaf 2004. Vanaf dat moment is een huishouden nog wel verplicht aangesloten bij de netbeheerder van de betreffende regio, maar is de keuze voor de energieleverancier vrij. Voor de keuze van elektriciteit en gas heeft de consument keuze uit leverancier, product (groene of grijze opgewekte elektriciteit) en tarief. In het geval van een alternatieve verwarmingsbron, zoals een warmtenet, zal de woning meestal niet (meer) aangesloten zijn op de gasaansluiting. In het geval van de Amsterdamse warmtenetten is dan weer sprake van een monopolistische situatie. Zowel de infrastructuur, als de productie van de warmte wordt door hetzelfde bedrijf geleverd. In het geval van warmtepompen of een WKO in huurwoningen, besteedt de verhuurder/corporatie vaak het beheer en de facturering aan een bedrijf uit. De prijs van energie is in dat geval ook niet aan de vrije markt overgelaten. Om consumenten te beschermen heeft de overheid, via de Autoriteit Consument en Markt, maximeringen aan de aansluitkosten en de prijs van energie bepaald (ACM, 2019). Dit is het niet-meer-dan-anders principe. Ongeacht het verwarmingssysteem, mag de consument nooit meer betalen dan bij een vergelijkbare warmtevraag op basis van een gasgestookte woning. Omdat er echter geen concurrentie is vanuit de consument gezien, zal de prijs van energie vaak gerelateerd zijn aan de wettelijk maximale energieprijzen en meestal niet gerelateerd aan de werkelijke kostprijs van de geleverde energie.

Een huurder van een sociale huurwoning in Amsterdam, die van het aardgas afgesloten wordt of is, kan daarom in een soort dubbel-monopolie terecht komen voor twee eerste levensbehoeftes. Daarbij kan het in het geval van aardgasvrije energielevering voorkomen dat zowel woonruimte als energie door dezelfde partij (de woningcorporatie) gefactureerd worden, bijvoorbeeld omdat het gebouw zelf zijn energie opwekt. Wanneer een woning door een corporatie zeer energiezuinig gemaakt wordt, bijvoorbeeld bij Nul op de Meter (NOM)-woningen, mogen energielasten en huurprijs zich gaan vermengen. De redenatie is dat de woningcorporatie dusdanig hoge investeringen doet om de woning (bijna) energieneutraal te maken, dat het een vergoeding aan de huurder mag vragen om die investering (deels) goed te maken. Het zou anders immers alleen de huurder zijn die profiteert van de (nagenoeg) neutrale energielasten.

Voor de NOM-woningen is hiervoor de EPV in het leven geroepen. In het geval een duurzaamheidsrenovatie er voor zorgt dat de woning zeer goed geïsoleerd wordt en daardoor een warmtevraag van minder dan 50 kWh/m² heeft én indien de woning veel energie duurzaam opwekt om te voorzien in de energiebehoefte van de woning, mag daarvoor door de verhuurder een vergoeding gevraagd worden. De energieprestatievergoeding (EPV) is een manier voor de verhuurder om de investering in de duurzame woning (deels) terug te verdienen. De totale woonlasten (huurprijs-, EPV en energielasten) mogen voor de huurder niet of nauwelijks stijgen.

In de praktijk, zoals bij het in de inleiding genoemde stilgelegde project van Eigen Haard, kleven er veel praktische bezwaren aan deze constructie, met name omdat het exacte energieverbruik per huishouden sterk kan verschillen en daardoor door verhuurder lastig harde garanties over de totale woonlasten na renovatie gegeven kunnen worden.

Voor minder ingrijpende duurzaamheidsinvesteringen (met een lager investeringsniveau, maar ook minder energiebesparing dan bij een NOM-woning), kan een woningcorporatie er voor kiezen om binnen de bestaande mogelijkheden van de maximaal redelijke huur een huurprijsverhoging door te voeren.

Om de economische effecten voor huurders te beoordelen in dit soort situaties, wordt daarom het begrip 'woonlasten' gebruikt. In dit rapport worden woonlasten gedefinieerd als de optelsom van de totale huurlasten en de energielasten voor een woning. Dit is ook de definitie die de Rijksoverheid gebruikt in het klimaatakkoord (Klimaatakkoord.nl, 2019). Belastingen vallen normaliter ook onder woonlasten, maar zijn (voor zover ze niet al in de huurlasten of energielasten zijn verwerkt), voor dit onderzoek irrelevant, ze worden namelijk niet beïnvloed door de woningcorporatie, de huurder of de energieleverancier. Alleen de overheid kan belasting als maatregel inzetten. In de eerdere paragraaf 'Het klimaatakkoord in Nederland', op pagina 19, is toegelicht dat de Rijksoverheid een algemene belastingverlaging inzet op energie.

Tegelijkertijd is aan de hand van de doorrekening van de financiële effecten van het klimaatakkoord door het Centraal Planbureau (2019, p1-6) bekend dat de maatregelen een gemiddeld inkomenseffect van -0,4% hebben en dat ze een denivellerend effect hebben. De lage inkomens gaan er tot 2030 meer op achteruit (-0,5%) dan de hoge inkomens (0,3%).

Bovenstaande observaties over de huurmarkt, de energiemarkt en de mogelijke vermenging tussen beide zijn relevant voor de volgende bespreking van economische principes en het verdere onderzoek en analyse van de effecten van deze principes bij het aardgasvrij maken van sociale huurwoningen. Er is namelijk geen sprake van een perfecte markt, die voldoet aan:

- Veel vraag en veel aanbieders
- Een homogeen product
- Volledige transparantie

Verschillende aardgasvrije verwarmingstechnieken

Omdat de verschillende aardgasvrije alternatieven voor ruimteverwarming verschillende consequenties hebben, onder andere in gebruik, in ruimtegebruik, in verbruikskosten, worden ze hieronder kort toegelicht. Voor bewoners van huurwoningen kan de keuze voor een verwarmingssysteem vanwege de genoemde aspecten waarschijnlijk uitmaken. Deze aspecten komen dan ook terug in de enquête die voor dit onderzoek onder bewoners is uitgevoerd.

De meest gebruikte vorm van verwarming is de CV- of HR-ketel met radiatoren en veel bewoners zijn hier aan gewend. In Amsterdam heeft ongeveer 70% van de woningen een individuele CV- of HR-ketel. (Gemeente Amsterdam, 2016). De CV-ketel gebruikt aardgas. De techniek van CV-ketels is ver uitontwikkeld en omdat de omzetting van fossiele brandstof naar thermische energie in de woning van de gebruiker zelf plaatsvindt, kan een ketel een vrij hoog rendement hebben van 92%. Afkoppeling van het aardgas houdt daarom niet automatisch een reductie van CO₂ in. Een verwarmingssysteem op elektriciteit, kan zelfs veel meer CO₂-uitstoot veroorzaken omdat de meeste elektriciteit niet duurzaam wordt opgewekt. Sterker nog, de verduurzaming van elektriciteit staat op gespannen voet met de bedrijfseconomische doelstellingen van energieleveranciers (Mulder, 2018). Zoals eerder is genoemd in dit hoofdstuk is de grootste verbruiker van aardgas in Nederland de elektriciteitsopwekking.

Warmtenet / Stadswarmte

Een warmtenet is een collectieve voorziening, waarbij centraal warmte wordt opgewekt of verzameld en als warm of heet water getransporteerd wordt door een netwerk van buizen. Gebouwen kunnen aan het warmtenet aankoppelen. Afhankelijk van de installatie kan bijvoorbeeld een collectieve ketel in een flatgebouw vervangen worden door een warmtenet-aansluiting. In de individuele woningen verandert niets. Ook kunnen losse woningen of appartementen aangesloten worden. In dat geval lopen er transportleidingen door het gebouw en heeft iedere woning een eigen afgifteset waar een warmtewisselaar de warmte afgeeft aan het CV-systeem van de woning. Warmtenetten gebruiken meestal restwarmte van bijvoorbeeld fabrieken, energiecentrales, plantenkassen, havenbedrijven of afvalverbrandingsinstallaties. Dit is warmte die anders verloren zou gaan. Om continue warmte te garanderen en piekmomenten op te kunnen vangen, kan het zo zijn dat alsnog warmte moet worden opgewekt.



Figuur 3 - De twee bestaande grootschalige warmtenetten in Amsterdam (bron: Vattenfall 2019)

Stadswarmte in Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2016) bestaat uit twee tot nu toe op zichzelf staande warmtenetten. Aan de westkant van de stad ligt het net van Westpoort Warmte, gevoed door de afvalverbrandingscentrale AEB. Aan de oostkant ligt Warmtenet Nuon (inmiddels Vattenfall), die gevoed wordt door de elektriciteitscentrale in Diemen. Vanaf 2019 wordt gewerkt aan het koppelen van de twee netten.

Tot nu toe betekent aansluiting op een warmtenet voor de eindconsument verplichte afname van energie bij de eigenaar van het warmtenet, die daarmee een monopoliepositie heeft. De regio Zaanstad is in 2019 gestart met het eerste initiatief voor een open warmtenet, waarbij infrastructuur en energieleverantie gescheiden zijn (Stichting Warmtenetwerk, 2019).

All Electric

All-electric is de verzamelnaam voor alle duurzame verwarmingssystemen waarbij in de woning alleen een elektriciteitsvoorziening aanwezig is. Met die elektriciteit kan op verschillende manieren warmte opgewekt worden, met verschillende rendementen en mate van CO₂-uitstoot.

Reguliere elektrische straalkachels of elektrische radiatoren zijn weliswaar niet afhankelijk van aardgas, maar hebben een dusdanig laag rendement dat deze in de praktijk niet onder de noemer all-electric vallen.

Individuele warmtepomp buitenlucht

Een luchtwarmtepomp verbruikt elektriciteit om warmte uit de buitenlucht te gebruiken voor ruimteverwarming. Het bijzondere is dat een warmtepomp een rendement van tussen de 400 en 600% kan hebben. Een Joule energie (elektriciteit) levert tussen de 4 en 6 Joule energie op. Dit komt omdat de warmte niet opgewekt wordt door het systeem. Dat gebeurt door de zon die de buitenlucht 'gratis' verwarmt. Het systeem verzamelt de warmte en dat is bijzonder efficiënt. Door middel van een compressor en warmtewisselaars kan een vat met water verwarmd worden tot ongeveer 40 graden Celcius. Omdat dit veel lager is dan de watertemperatuur van bijvoorbeeld een CV-ketel (70 graden), is het noodzakelijk dat de woning zeer goed geïsoleerd is en dat de afgiftesystemen geschikt zijn voor zo'n laagtemperatuursysteem. In nieuwbouw wordt vaak vloerverwarming toegepast, maar het is ook mogelijk laagtemperatuur radiatoren (convectoren) te gebruiken. Dit laatste is makkelijker toepasbaar bij renovaties. Nadelen van luchtwarmtepompen zijn de grootte van de installatie in huis. Die is vergelijkbaar met een wasmachine en een droger op elkaar.

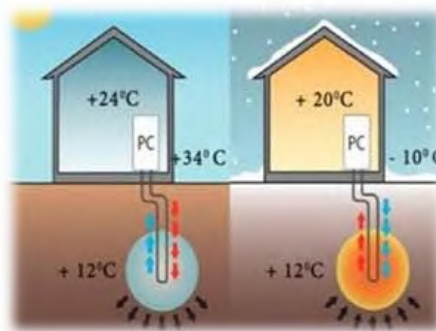


Figuur 4 - Luchtwarmtepomp (beeld: Van Kempen Airco Centre)

Bovendien moet buiten een aanzuig-unit staan, die vergelijkbaar is met die van een split-unit airconditioning. Deze buiteninstallatie maakt vaak veel geluid, waar omwonenden last van kunnen hebben. Voor de warmwatervoorziening in huis, wordt meestal een elektrische boiler of instant heater geïnstalleerd. Bewoners die gewend zijn aan een CV-of HR-ketel moeten vaak wennen aan het systeem. Het warm water kan op raken. Er is ander, veel regelmatig, stookgedrag vereist. Door het hoge rendement van het systeem en omdat de woning goed geïsoleerd is, wordt over het algemeen veel minder energie verbruikt. Bewoners merken dat de energierekening veel lager is dan voorheen.

Individuele warmtepomp bodemlussen

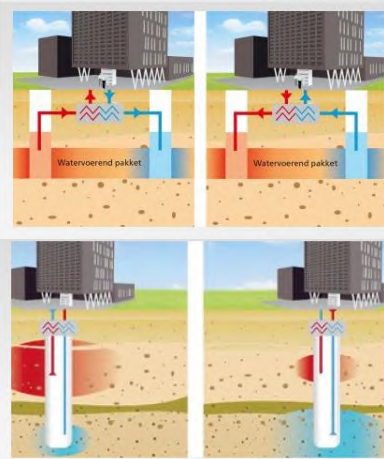
Deze installatie lijkt zeer veel op de bovengenoemde luchtwarmtepomp. Het verschil is echter dat de bron van de warmte nu de warmte van de aarde is. Deze warmte komt van de zon en is dus 'gratis'. Er wordt elektriciteit gebruikt om deze warmte te verzamelen. Vanuit de warmtepomp loopt een dunne buis de grond in, tot wel enkele honderden meters diep. Deze buis gaat als een lus terug naar de warmtepomp. Door water door de buis te pompen, warmt het zich op aan de aardwarmte (in de winter), of koelt het af (in de zomer). Dit systeem kan daarom zowel voor koeling als voor verwarming ingezet worden. Het rendement is in het algemeen nog iets beter dan dat van de luchtwarmtepomp en er is geen luidruchtige aanzuigunit. Voor de bewoner zijn de voor- en nadelen verder hetzelfde.



Figuur 5 - Bodemwarmtepomp (beeld: KVG Houtbouw)

Infraroodpanelen

Infraroodpanelen werken volgens een heel ander principe dan de overige warmtesystemen. Niet de lucht in de woning wordt verwarmd door middel van convectiewarmte, maar objecten worden direct door middel van infraroodstraling verwarmd. Infraroodpanelen zien er uit als een soort glasplaten die aan het plafond of de muur gehangen worden, in een directe zichtlijn met de objecten die verwarmd moeten worden. Omdat niet de hele ruimte verwarmd wordt, kan de thermostaat voor de luchttemperatuur ongeveer 3 graden Celsius lager ingesteld worden zonder dat er op comfort ingeleverd wordt. Hierin zit een deel energiebesparing ten opzichte van reguliere elektrische kachels.



Figuur 6 - WKO met monobron en duobron. (Bron: geotherm.nl)

Warmtekoelopslag (WKO)

Warmtekoelopslag (WKO) maakt gebruik van het verschil in seizoenen. In de winter wordt warm water gebruikt om gebouwen mee te verwarmen, waardoor het water afkoelt. Dit koude water wordt in een ondergronds reservoir bewaard tot de zomer, wanneer het opgepompt wordt om de gebouwen mee te koelen. Het daardoor opgewarmde water wordt weer in een andere ondergronds reservoir bewaard tot de winter, zodat het dan weer opgepompt kan worden. En zo voorts. Het ondergrondse reservoir kan bestaan uit twee separate bronnen, of een monobron waarbij gebruikt wordt gemaakt van verschillende geothermische eigenschappen op verschillende dieptes onder de grond.

Omdat WKO's in balans moeten zijn, en een forse investering vereisen, zijn ze geschikt voor grotere gebouwen of complete wijken. Voor de balans tussen koud en warm water is het gewenst dat er evenveel vraag naar koude als naar warmte is. Om die reden kan het verstandig zijn om niet alleen woningen, maar ook kantoren op een WKO aan te sluiten. Omdat op piekmomenten niet altijd aan de warmtevraag voldaan kan worden, heeft een WKO meestal ook een systeem voor achtervang nodig.

Nieuwe technieken

Een aantal technieken worden als potentieel alternatief voor aardgas gezien, maar zijn op dit moment nog niet ver genoeg uitontwikkeld om grootschalig toegepast te worden.

Groen gas

Groen gas, ofwel biogas, ontstaat uit de vergisting van organisch materiaal. Dit kan bijvoorbeeld in waterzuiveringsinstallaties of afvalstortplaatsen, of door de vergisting van landbouwmest. Dit gas zou in de bestaande gasleidingen gebruikt kunnen worden. Nadeel is dat de voorraad en productie beperkt zijn. Op dit moment wordt groen gas daarom vooral als mogelijke oplossing voor lastig om te zetten woningen gezien, zoals bijvoorbeeld monumentale woningen.

Waterstof

Waterstof is nog een stof die via het bestaande gasleidingnetwerk gedistribueerd zou kunnen worden. Waterstof wordt geproduceerd door met gebruik van elektriciteit water om te zetten in waterstof en zuurstof.

Aquathermie

Niet als bij WKO/geothermie wordt bij aquathermie gebruikt gemaakt van de vrij constante temperatuur van (in dit geval) water ten opzichte van de buitenlucht. In Amsterdam zouden door middel van warmtewisselaars in de vele grachten, of het IJ, warmte en koeling verzameld kunnen worden. Deze techniek staat nog in de kinderschoenen.

Aanvullende maatregelen

Wanneer bovenstaande alternatieve verwarmingssystemen worden geïnstalleerd, zal er afhankelijk van de huidige isolatie van de woning, en de ambities ten aanzien van duurzaamheid meer aan de woning aangepast moeten worden. Isolatie is meestal een verstandige keuze, en voor laagtemperatuursystemen bijna altijd een vereiste. Als een woning niet voldoende geïsoleerd is, zal de woning niet comfortabel verwarmd kunnen worden met laagtemperatuurverarming. Isoleren kan door de spouwmuur op te vullen, en/of door de buitenkant van de gevel te isoleren dan wel de binnenkant van de gevel te isoleren. Binnen isoleren heeft als nadeel dat de werkzaamheden voor de bewoner in de woning ingrijpender zijn en dat het woonoppervlak afneemt. Buiten isoleren heeft als effect dat het uiterlijk van het gebouw verandert, wat in het geval van monumenten, beschermd stadsgezicht onmogelijk kan zijn. Zelfs als het gebouw niet beschermd is, kan de welstandscommissie bezwaren hebben. Vaak moeten voor isolatiemaatregelen ook de kozijnen of het glas vervangen worden. Vervangen van een natuurlijk ventilatiesysteem met kozijnroosters voor een warmteterugwininstallatie (WTW) houdt in dat er ventilatiekanalen in de woning komen, alsmede een grote luchtwarmtewisselaar met vervangbare filters. Als overgeschakeld wordt op laagtemperatuurverwarming zijn meestal andere radiatoren of vloerverwarming nodig.

Wanneer de woning niet meer door middel van aardgas verwarmd wordt, betekent dat ook dat de warme tapwatervoorziening niet meer door de CV-ketel wordt verzorgd. Een afgifteset voor stadswarmte of WKO verzorgt ook het warme tapwater. Bij all-electric systemen zal meestal zal een elektrisch boiler of een elektrische doorstroomboiler geïnstalleerd worden. In het geval van een boiler, krijgen bewoners te maken met de eigenschap dat warm water tijdelijk 'op' kan zijn.

Daarnaast houdt afsluiting van het aardgas in, dat er niet meer op een gasfornuis kan worden gekookt. De woning zal in alle gevallen een elektrische kookvoorziening nodig hebben, zoals een keramische kookplaat of inductiekookplaat en eventueel een elektrische oven. Voor deze kookapparatuur zijn nieuwe, geschikte pannen nodig.

Al deze maatregelen zijn duidelijk merkbaar voor de bewoner. Zowel tijdens de voorbereiding en uitvoering van het project, als na oplevering. Een duurzaamheidsrenovatie duurt vaak langer dan een week, waarbij veel overlast in de woning te verwachten is. Na oplevering kunnen de nieuwe installaties meer ruimte innemen en ander gebruik vereisen dan tot dan toe normaal was.

Consequenties voor bewoners

De conclusie is dat er diverse technieken zijn waarmee een woning zonder gebruik te maken van aardgas verwarmd en voorzien van warm water kan worden. Sommige van deze technieken hebben zich bewezen en andere zijn nog experimenteel. De verschillende systemen zijn sterk wisselend in:

- Aanschaffkosten
- Installatiekosten
- Onderhoudskosten
- Noodzakelijkheid tot aanpassing van de woning
- Ruimtegebruik in de woning/het woongebouw
- Mate van comfort
- Vereiste gebruikersdiscipline
- Energieprestatie

De eerste drie punten zullen vooral van belang zijn voor de woningcorporatie, maar de overige punten zullen direct merkbaar zijn voor de huurder.

Daarnaast zal de manier van koken meestal veranderen. Voor bewoners betekent dit dat het sterk afhankelijk is van het gekozen nieuwe systeem, hoeveel zij van de aanpassing naar aardgasvrij gaan merken. Als alleen een collectieve ketel vervangen wordt voor een collectieve aansluiting op een warmtenet, verandert voor een bewoner weinig afgezien van de manier van koken. Als er een uitgebreide duurzaamheidsrenovatie wordt uitgevoerd waarbij de woning grondig wordt geïsoleerd en voorzien wordt van compleet nieuwe systemen, kan dat tijdens de uitvoering en in de eindsituatie een ingreep met veel veranderingen zijn. In de enquête in Hoofdstuk 3 is huurders gevraagd hoe belangrijk zij het effect van de aanpassingen in het gebouw, het ruimtegebruik en het comfort van het systeem vinden.

2.3 Attitudeprofielen bij verduurzaming en aardgasvrij

De mening van 'de' huurder op het onderwerp duurzaamheid wordt veelal gegeneraliseerd. In de maatschappij zijn echter ontwikkelingen te zien waaruit blijkt dat verschillende groepen mensen sterk van mening verschillen over het onderwerp.

De overheidsambities zijn voor veel Nederlanders nog abstract. Pas nu de eerste praktijkvoorbeelden zich voordoen en nu de eerste particuliere woningeigenaren zich bewust worden dat met de energietransitie flinke investeringen per woning nodig zijn, begint ook de weerstand zich voor te doen. Onderzoek van HIER (2019), een organisatie van voornamelijk energieleveranciers die tot doel heeft particulieren en bedrijven te informeren over de energietransitie, voert jaarlijks onderzoek uit naar het draagvlak onder Nederlanders en trekt de conclusie dat dat draagvlak aan het afnemen is. Er wordt minder geloofd dat het om duurzaamheidsaspecten gaat en meer dat het vanwege Groningen nodig is, te duur is, te weinig effect heeft en 'een linkse hobby' is.

Tegelijk is in de maatschappij ook een tendens te zien van protest door actievoerders die vinden dat de klimaatdoelstellingen niet ambitieus genoeg zijn en de uitvoering niet snel genoeg gaat. In oktober 2019 heeft actiegroep Extinction Rebellion wereldwijd protesten met burgerlijke ongehoorzaamheid uitgevoerd.

Er is dus reden aan te nemen dat er verschillende attitudes bestaan ten opzichte van de klimaatdoelstellingen en daarmee ook de basis onder het aardgasvrij maken van woningen. Ook onder huurders van corporatiewoningen zullen er waarschijnlijk sterke voorstanders van duurzaamheidsmaatregelen zijn, die intrinsiek gedreven zijn om iets te veranderen aan de opwarming van de aarde. Maar evenzo zullen er ook tegenstanders zijn, mensen die niet geloven dat er een probleem is. Naar verwachting zullen de meeste huurders zich ergens tussen deze uitersten bevinden. Het lijkt aannemelijk dat deze attitudeverschillen ook van invloed zijn op verderop beschreven mechanismes, zoals Willingness to Pay en Willingness to Accept.

Attitude is een begrip uit de psychologie waarvoor geen vaststaande definitie of indeling bestaat. Veel attitudeschalen gaan van sterk positief, via ambivalent, naar sterk negatief. De Likert schaal die in veel enquêtes wordt gebruikt om attitude te meten gaat uit van een oneven aantal keuzes (meestal 5 of 7): volledig mee eens, mee eens, neutraal, oneens, volledig mee oneens. Omdat het gebruik van



Figuur 7 - nieuwsartikel over teruglopend draagvlak aardgasvrij wonen (bron: Hier, 2019)



Figuur 8 - Demonstratie van Extinction Rebellion in Amsterdam op 7 oktober 2019. Beeld: Lin Woldendorp

attitudeprofielen algemeen geaccepteerd is en een verkenning van het vakgebied psychologie te ver reikt voor de scriptie, zal voor de verdere uitwerking een passende indeling van attitude gekozen worden.

Voor het beschrijven van draagvlak voor energiebesparende maatregelen hanteert Hasselaar (2009) de indeling: 'Niet meewerken', 'meewerken' en 'meewerken en anderen overhalen mee te doen'.

Adviesbureau Van Waai Innovation Partners (2017) heeft voor de hierboven genoemde organisatie 'HIER' vier attitudeprofielen gedefinieerd die worden gebruikt bij de communicatiestrategie van het programma #vangaslos. In tegenstelling tot de bovengenoemde schalen, bestaat de schaal uit vier categorieën, zonder middelste keuze.

1. **De enthousiastelingen** – Willen haast maken met de energietransitie. Zij weten veel van het onderwerp. In de communicatiestrategie kunnen zij vroeg in een traject ingezet worden om anderen te enthousiasmeren, waarbij opgelet moet worden dat hun idealisme niet te ver van andere bewoners af staat.
2. **De voorzichtig positieven** – Zien de noodzaak van de aardgastransitie in, maar lopen niet voorop. In de communicatiestrategie willen zij graag geïnformeerd worden over het hoe en wanneer, in plaats van waarom.
3. **De onverschilligen** – Voor wie het niet zo uitmaakt, zolang ze maar niet te veel last of kosten van de transitie hebben. Met hen is het beste te communiceren over zeer praktische zaken zoals koken.
4. **De tegenstanders** – Die niet in de noodzaak van de aardgastransitie geloven en zich zelfs actief kunnen verzetten. Om er voor te zorgen dat ze in hun verzet niet meer bewoners gaan mobiliseren, is de communicatiestrategie om een-op-een open gesprekken te houden.

In het kader van de aardgastransitie is de vier-categorieënschaal te relateren aan de hierboven omschreven 'extremere' groepen: de mensen die echt negatief tegenover het onderwerp staan en vaak zogenaamde 'klimaatontkenners' en de echte voorvechters die bereid zijn daadkracht te tonen. Daartussen zitten twee gematigder groepen, de een met een neiging tot een positieve houding en ander met een neiging tot een neutraal/negatieve houding. Een mogelijke toevoeging van een extra 'gematigd negatieven' groep tussen 3 en 4 in, werd is vanuit de communicatiestrategie van Van Waai niet nodig gebleken. Uit het empirisch onderzoek zal blijken of huurders goed naar deze vier categorieën zijn in te delen.

Daarnaast hanteert deze scriptie deze indeling, omdat hij inmiddels in concrete projecten van #vangaslos gebruikt is. Veel gemeentes en overige organisaties die de communicatiestrategie van Van Waai gebruiken bij hun aardgasvrij-projecten zullen de attitudegroepen herkennen. Eventueel aanvullend of vervolgonderzoek kan vergelijkbaar gemaakt worden, en in ieder geval aan bestaande communicatiestrategieën gekoppeld worden. Binnen woningcorporatie Stadgenoot is een onderzoek (Keijzer, 2018) geschreven naar de 'Strategie bewoners en verduurzaming', waarin dezelfde indeling van Van Waai en partners is aangehouden om bewonersprofielen te definiëren.

Deze scriptie tracht op wetenschappelijke basis (meetbare) kenmerken aan de attitudegroepen toe te voegen, economische principes te toetsen aan de attitudegroepen en gerichte aanbevelingen te doen omtrent de aanpak van de energietransitie in relatie tot die groepen. Dit alles *specifiek op het gebied van het aardgasvrij maken van huurwoningen*. De eventuele bevindingen die betrekking hebben op participatie- en communicatiestrategie kunnen getoetst worden aan overige rapporten, en specifiek op de aanbevelingen voor wat betreft communicatiestrategie per attitudegroep in 'Van Gas Los', die dezelfde indeling van attitudegroepen hanteren.

2.4 Economische mechanismes bij bewonersacceptatie

In paragraaf 2.2 is onder het kopje Woonlasten is uitgelegd dat huurders van sociale woningen voor twee van de eerste levensbehoeftes, wonen en warmte, die samen voor het grootste deel de woonlasten vormen, afhankelijk zijn van de gereguleerde huurmarkt en de deels gereguleerde energiemarkt. In de vorige paragraaf is duidelijk geworden dat bij veel aardgasvrije systemen, zoals een gesloten warmtenet of een WKO, er sprake is van één verplichte energieleverancier.

Deze paragraaf behandelt een aantal economische mechanismes die waarschijnlijk toch van kracht zijn in het geval een huurder te maken krijgt met een voorstel tot wijziging in de warmtevoorziening en daarmee vaak in het huurcontract. De huurder heeft immers, zoals in de vorige paragraaf onder Woonlasten is uitgelegd, instemmingsrecht wanneer een ingreep in de woning tot gevolg heeft dat er iets aan de woning (het gehuurde) of de huurprijs verandert.

Vraag en aanbod

Het basisprincipe van marktwerking is dat van vraag en aanbod. De markt vindt zelf het evenwicht (de marktprijs) op het snijvlak van het collectieve aanbod en de collectieve vraag naar een product. Grondlegger van de klassieke economie, Adam Smith, noemde het de 'invisible hand'. Zoals in de vorige alinea is uiteengezet is de markt voor sociale woningen en voor energie niet perfect. Het aanbod is beperkt en wordt voor de huurder bepaald. Om die reden dient gekeken te worden naar economische mechanismes die de betalingsbereidheid voor een bepaald aanbod, een situatie, beschrijven.

Willingness to pay

Willingness to pay (WTP) is de maximumprijs waarvoor een consument een product zeker wil kopen. Dit gaat uit van een consument die een product in principe wil hebben. In het geval van een aardgasvrije woning zijn er meerdere mogelijke redenen te verwachten waardoor bepaalde bewoners positief tegen de transitie staan. De meest voor de hand liggende is dat de intrinsiek gemotiveerd zijn vanwege de duurzaamheidsaspecten en/of de aardbevingsproblematiek in Groningen. Daarnaast kunnen ze ook andere motieven hebben, zoals het mogelijk verder renoveren van de woning of verwachte comfortverbetering. Maar het kan ook zijn dat een huurder geen aardgasvrije woning wil, om wat voor reden dan ook. In dat geval is de verwachting dat de WTP er niet is, ofwel niet hoger dan €0,- ligt.

Korse (2018) heeft onderzoek gedaan naar de WTP bij energiezuinige en toegankelijke kantoorgebouwen. In zijn onderzoek is een duidelijk verband gevonden tussen de classificatie van het EPC (energieprestatiecoëfficiënt) label dat een kantoorgebouw heeft en de transactieprijs. Dit onderzoek gaat over een ander type vastgoed en een ander type transactie, maar geeft wel aanleiding om te onderzoeken of huurders van sociale huurwoningen ook betalingsbereid zijn een aardgasvrije woning te accepteren.

De in de inleiding genoemde studie van Clayton (2018) concludeert dat er een betalingsbereidheid (WTP) is onder sociale huurders voor duurzaamheidsmaatregelen, zolang de totale woonlasten niet stijgen. Het onderzoek suggereert dat huurders bereid zouden zijn een initiële investering te doen, zolang deze zich terugbetaalt in een huurprijsvoordeel. Echter in de praktijk zal de woningcorporatie de investering doen en zullen de gevolgen voor de maandlasten (hogere huur, lagere energielasten) direct ingaan voor de huurder. De huurder merkt netto geen effect op de woonlasten. Deze blijven gelijk. Met deze uitkomst zou de conclusie dan moeten zijn dat er *geen* Willingness to Pay bestaat onder sociale huurders voor duurzaamheidsmaatregelen.

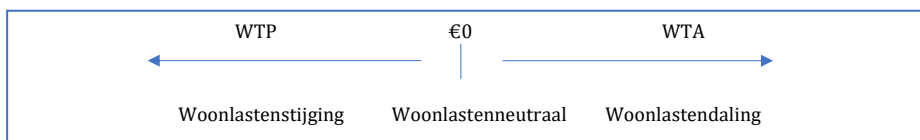
Vermoedelijk is de WTP afhankelijk van de attitude van de bewoner ten opzichte van een aardgasvrije woning. Alleen als een bewoner de aanpassing ook wenselijk vindt, zal er sprake zijn van een WTP. Daarmee zou een link gelegd worden tussen de attitude en betalingsbereidheid uit de centrale vraag van dit onderzoek.

Willingness to accept

Omdat er in het geval van aardgasvrije woningen naar verwachting ook sprake is van huurders die tegenstander zijn of onverschilligheid vertonen, is het mechanisme van Willingness to accept (WTA) ook van belang.

Omdat de energietransitie de woningcorporaties geld kost, en er dus een investering gedaan moet worden, zal het waarschijnlijk niet voorkomen dat de huurder een financiële compensatie in de vorm van huurverlaging geboden wordt. Wel kan lager energiegebruik een motiverende factor zijn om dan toch akkoord te gaan. In dat geval laat de corporatie dat voordeel geheel, of gedeeltelijk ten gunste komen van de huurder. De relevante vraag in dit onderzoek is dus waar er bij tegenstanders van aardgasvrije woningen wel een (financiële) WTA is. Daarnaast zijn wellicht niet-financiële factoren ook redenen om te accepteren, zoals een algehele renovatie van de woning en comfortverhoging.

Het cruciale verschil met Willingness To Pay is dat het bij WTA om het geldbedrag gaat waarbij een consument afstand wil doen van een goed, terwijl bij de WTP het om een geldbedrag gaat om bezit te krijgen van een goed. WTP en WTA sluiten elkaar dus uit. Op een voorstel om een huurwoning aardgasvrij te maken kan één van de volgende drie situaties bestaan:



Endowment effect

De economische theorie ging er lange tijd van uit dat de WTP en de WTA voor een zelfde artikel dezelfde waarde vertegenwoordigde. Dat wil zeggen dat iemand die bereid is een euro voor een appel te betalen, ook bereid is die appel voor een euro af te staan. Onderzoek van Kahneman (1990) wees echter uit dat een object dat in bezit is meer waarde wordt toegekend dan waarvoor het gekocht is. In het onderzoek werd vastgesteld dat iemand die een drinkmok kocht voor een bepaalde prijs, vanaf het moment dat hij eigenaar was alleen afstand wilde doen van die mok voor ongeveer het dubbele van de aankoopprijs. De WTA bleek dus ongeveer twee keer zo hoog te zijn als de WTP. Dit effect heet het Endowment Effect. Een ander onderzoek naar het verschil tussen WTP en WTA in het geval van de keuze tussen met vroegpensioen gaan of niet, kwam tot dezelfde conclusie. De WTA is ongeveer twee keer zo hoog als de WTP (Merkle, Schreiber & Weber, 2017). Een derde onderzoek heeft nog een ander verschil gevonden. Bij de WTP maakt de 'framing' van hetgeen aangeboden wordt uit. Hetzelfde product -omschreven in positieve bewoordingen levert een hogere WTP op dan wanneer het als risico omschreven wordt. Bijvoorbeeld 'cadeaubon' ten opzichte van 'loterijkaartje'. Een verkoper echter kent dat onderscheid in framing niet wanneer hij iets verkoopt (Yang, Vosgerau & Loewenstein, 2013).

Voor aardgasvrij maken van woningen zou dit kunnen betekenen dat voor de huurders die tegenstander daarvan zijn, de WTA hoger ligt dan dat de WTP bij huurders die voorstander zijn. Bovendien zouden tegenstanders niet, of minder te beïnvloeden zijn door de manier waarop de boodschap van een aardgasvrije woning 'verpakt' wordt, terwijl voorstanders wel beïnvloed kunnen worden in hun WTP.

Rebound effect

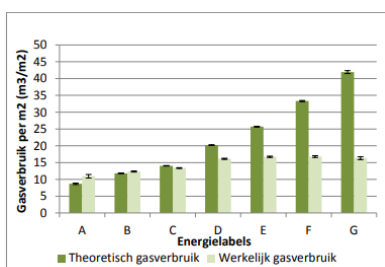
Het rebound effect is de afname van het verwachte efficiëntie-effect door bijkomende effecten. In het geval van energie-efficiënte van woningen kan het toegenomen comfort ervoor zorgen dat bewoners alsnog meer energie gaan verbruiken. Het rebound effect maakt inschattingen over mogelijke energiebesparing en daarmee afspraken over woonlastengaranties moeilijk.

Bewoners, voornamelijk die met hogere inkomens hebben een voorkeur voor comfort boven een lagere energierekening (Bakaloglou & Charlier, 2019). Tevens is er een verschil tussen verwacht en geobserveerd

stookgedrag op het moment dat er thermisch ongemak in een woning ontstaat. Bewoners blijken in werkelijk zeer verschillend te reageren als gevolg van verschillende gedragingen dan waar ontwerpers van gebouwen van uit gaan. Bewoners schatten ook hun eigen gedrag anders in dan wat ze werkelijk doen op het moment dat ze zich oncomfortabel voelen. Zo kan een bewoner die het koud heeft bijvoorbeeld in een andere ruimte gaan zitten, of een warme drank drinken, terwijl hij in een enquête aangeeft op dat moment hij de thermostaat hoger zou zetten (Roaf, Broatas & Nicol, 2015). Dit maakt het lastig om *vooraf* het rebound effect in te schatten.

Er is grootschalig onderzoek uitgevoerd naar het rebound effect in Nederland, door Aydin, Kok & Brounen (2013). Zij vinden bewijs voor het rebound effect op het gasverbruik van 41,3% voor woninghuurders en 26,7% bij woningeigenaren. Bovendien wordt in dit onderzoek gevonden dat het rebound effect groter is bij lagere inkomensgroepen, omdat zij verder van hun verzadiging van comfort af zitten. Dit zou betekenen dat het rebound effect voor huurders van sociale huurwoningen het rebound effect sterk aanwezig moet zijn. Ook Guerra Santin (2012) heeft het rebound effect in Nederland aangetoond. Vooral in energiezuinige nieuwbouwwoningen bleken de bewoners een voorkeur te hebben voor een hogere binnentemperatuur en minder ventilatie.

Majcen & Itard (2014) hebben onderzoek gedaan naar de relatie tussen energielabels van Amsterdamse sociale huurwoningen en het daadwerkelijk energieverbruik. De belangrijkste conclusie is dat energielabels gebaseerd zijn op zogenaamd gestandaardiseerd energieverbruik, waarin aannames over huishoudengrootte en -samenstelling zijn gedaan, maar dat deze standaardisering vaak niet overeenkomt met de werkelijkheid. In vervolgonderzoek van Majcen (2016) is aangetoond dat gebruikersgedrag meer invloed op het energiegebruik kan hebben dan het label. Zo is het mogelijk dat een eenpersoonshuishouden in een label G woning, minder energie verbruikt dan een gezin in een label A+ woning. De gebruikersfactor



Figuur 10 - Theoretisch versus werkelijk gasverbruik bij verschillende energielabels (bron: Majcen, 2016)

		A++	A+	A	B	C	D	E	F
A+	Besparing energielasten	€ 11							
A	Besparing energielasten	€ 32	€ 26						
B	Besparing energielasten	€ 45	€ 35	€ 18					
C	Besparing energielasten	€ 50	€ 40	€ 13	€ 3				
D	Besparing energielasten	€ 60	€ 50	€ 22	€ 13	€ 10			
E	Besparing energielasten	€ 60	€ 50	€ 24	€ 15	€ 11	€ 2		
F	Besparing energielasten	€ 60	€ 50	€ 24	€ 15	€ 12	€ 2	-	
G	Besparing energielasten	€ 60	€ 50	€ 23	€ 14	€ 10	€ 1	-	-

Figuur 9 - Standaard vergoedingentabel bij duurzaamheidsinvesteringen (bron: Aedes en Woonbond, 2019)

kan tot wel 50% van de totale warmtevraag in een woning bepalen. Dit gegeven is van belang voor het rebound effect, omdat het de potentie en overall-effect van gebruikersgedrag op de uiteindelijke energierekening in kaart brengt. Dit onderzoek waarop Majcen aan de TU Delft is gepromoveerd, is de onderbouwing geweest voor koepelorganisatie Aedes en huurdersbelangenvereniging Woonbond om standaard aanbevolen huurverhogingen af te spreken bij labelstappen die lager zijn dan de maximale theoretische besparing. Met deze bedragen wordt gepoogd een huurverhoging te vragen die aansluit bij werkelijke besparingen als een woning beter geïsoleerd wordt en waarbij rekening is gehouden met wisselende bewonerssamenstellingen en bewonersgedrag, zoals het rebound effect.

Risk aversion related to income

De voornaamste doelgroep van woningcorporaties zijn huurders die het op eigen (financiële) kracht niet redden op de woningmarkt. Huren van woningcorporaties worden door beleidsmaatregelen bewust onder de markthuur gehouden. Daarnaast maken huurders met zeer lage inkomens aanspraak op huurtoeslag van de rijksoverheid. Schilder, de Groot & Conijn (2015) stellen dat in 2012 ongeveer 12% van de huurders van

corporaties een betaalarisico had. De literatuur beschrijft de relatie tussen de hoogte van het besteedbaar inkomen en de mate waarin risico's aangegaan worden. Een huishouden dat na betaling van alle vaste lasten weinig of geen geld meer overhoudt om te sparen en geen buffer heeft om onverwachte financiële tegenslagen te verwerken, zal naar verwachting minder snel akkoord gaan met een maatregel, zelfs als die gelijk blijven of zelfs een verlaging van de totale woonlasten belooft. Een verklaring zou kunnen zijn dat stijging in de huursom een vast gegeven is, terwijl de daling in energielasten afhankelijk is van eigen gedrag en de strengheid van de winter dat jaar.

2.5 De menselijke factor: empirie

De bovenstaande vier principes gaan uit van de homo economicus. In het leven van huurders spelen echter nog meer belangen mee die er voor kunnen zorgen dat afwegingen heel anders kunnen liggen dan alleen op basis van geld. Er zijn reeds een aantal empirische onderzoeken die voor het vraagstuk relevante variabelen hebben beschreven:

De (on)eerlijke verdeling van geld

Tiemeijer, Thomas & Prast (2009, p. 219) beschrijven dat aangetoond is dat veel mensen de verdeling van een financieel voordeel tussen twee partijen weigeren, wanneer het voorstel voor de verdeling oneerlijk aanvoelt. Dit ondanks dat de partij die zich oneerlijk bedeed voelt, wel een financieel voordeel behaalt. De verklaring is te vinden in de fysiologie van de hersenen waar een conflict tussen ratio en walging plaatsvindt. Dit effect zou op kunnen treden bij huurders die te maken krijgen met een verdeling van de baten van energielastendaling als gevolg van een energiezuiniger systeem. Een verdeling die oneerlijk aanvoelt, kan afgewezen worden ondanks dat de huurder er financieel voordeel aan heeft.

Leeftijd

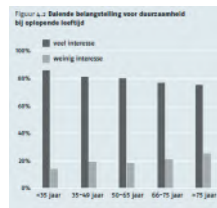
Projectontwikkelaar AM heeft marktonderzoek uitgevoerd onder een panel van 2.500 kopers en geïnteresseerden in een koopwoning, waarin een verband tussen leeftijd en dalende interesse in duurzaamheid is gevonden (Hoekveld, Romme, van Mullem & de Graaf, 2018).

Ing. H.G. Tenback sluit zijn afstudeerscriptie 'Energiebesparingsgarantie voor Huurwoningen' af met een vraag om vervolgonderzoek: *"Mijn stelling is dat zodra de gemiddelde leeftijd van de bewoners in een complex stijgt, door de te verwachten overlast, de attitude van de bewoners minder wordt om in te stemmen. Kortom, de impact van de (mogelijke) overlast kan bij oudere bewoners belangrijker meewegen in de beslissing dan de energiebesparingsopbrengst. Het zou een goede toevoeging zijn aan de bestaande kennis als die impact wetenschappelijk zou worden onderzocht."* (Tenback, 2016 p.49)

Omdat het aardgasvrij maken van woningen veelal ook overlast met zich meebrengt en onder duurzaamheidsmaatregelen geschaard kan worden, zou het aannemelijk zijn dat voor deze ingrepen een afnemende belangstelling of bereidwilligheid bestaat bij het stijgen van de leeftijd.

Oud zeer of wantrouwen

Bij vernieuwings- of renovatieplannen kan het vaak voorkomen dat in een buurt of complex weerstand tegen plannen van de woningcorporatie bestaan vanwege plannen uit het verleden. Bijvoorbeeld in Amsterdam Nieuw West en Noord zijn in de jaren '00 veel herstructureringsplannen samen met bewoners gemaakt. Bewoners hadden uitzicht op sloop-/nieuwbouw of renovatie van hun buurt en waren daar voor- of tegenstander van. Tijdens de crisisjaren '08 tot '15 zijn de meeste van deze herstructureringsplannen stilgelegd. Nu er weer nieuwe, maar vaak gewijzigde, plannen gemaakt worden wekt dat veelal weerstand op. Bewoners waren of zijn teleurgesteld omdat er eerder sprake van verhuizing naar nieuwbouw was en nu 'slechts' een renovatie overblijft.



Figuur 11 - Dalende belangstelling voor duurzaamheid bij oplopende leeftijd (bron: AM, 2018)

Ook kan er sprake zijn van wantrouwen tegen 'de overheid', tegen 'de milieulobby'. Ongeveer 7% van de wereldbevolking gelooft niet in het bestaan van klimaatverandering (IPSOS, 2018).

Gewenning,

Labrecque, Wood, Neal & Harrington (2016) beschrijven het effect van gewenning van consumenten aan producten, waardoor ze weerstand ontwikkelen tegen het gebruik van nieuwe producten. Het betreffende onderzoek ging over consumentenproducten, zoals wasverzachters, maar dit effect is uit de praktijk ook bekend bij de vervanging van gaskachels voor HR-ketels door woningcorporatie Stadgenoot. Ondanks dat de gaskachels koolmonoxidevergiftiging met dodelijke afloop tot gevolg konden hebben, weigerden circa honderd huurders aanvankelijk mee te werken omdat ze hun vertrouwde kachel niet kwijt wilden (Nul20, 2017).

Sociale identiteit

Het gevoel te behoren tot een sociale groep of het hebben van een sociale identiteit, kan voorkeuren of juist afkeer met betrekking tot een bepaald onderwerp versterken. Deze groepen kunnen veel energie steken in de morele rechtvaardiging van hun gedrag en normen (Thiemeijer, Thomas en Prast, 2019, p. 145). Voor de in de eerder beschreven uiterste attitudegroepen 'enthousiastelingen' en 'tegenstanders' van aardgasvrije woningen, kan dit betekenen dat argumentatie of informatie niet meer rationeel overkomt, omdat men vanuit sociale identiteit in het eigen gelijk blijft geloven. Dit zou de opstelling van typische klimaatontkenners of juist van klimaatfanatici kunnen verklaren.

Een in Australië uitgevoerde meta-analyse naar de wereldwijd bepalende factoren die het geloof in klimaatverandering bepalen, laat zien dat vooral waarden, ideologieën, wereldbeeld en politieke voorkeur dat geloof bepalen (Hornsey, Harris, Bain & Fielding, 2016). De in de studie voor de hand liggend genoemde factoren leeftijd, opleidingsniveau en kennisniveau van het onderwerp waren statistisch minder van belang, maar nog steeds wel enigszins. Voor dit onderzoek naar attitude onder bewoners naar aardgasvrij geeft genoemd onderzoek interessante aanknopingspunten. Geloof in klimaatverandering is niet gelijk aan attitude op aardgasvrij, maar het ligt vermoedelijk wel in elkaars verlengde. In een enquête onder huurders van een woningcorporatie is het lastig vragen naar wereldbeelden, politieke voorkeur, of zelfs opleidingsniveau. De kans dat huurders niet meewerken, of dat de woningcorporatie geen toestemming verleent om haar huurders te ondervragen wordt groter. Er kan wel getoetst worden op de invloed van leeftijd en geslacht. Bij de analyse van de attitudegroepen kunnen vervolgens aannames of interpretaties gedaan worden over mogelijke oorzaken van verschillen, met de conclusies van genoemd Australisch onderzoek als bekend gegeven.

Overige

Ten slotte hebben woningcorporaties vanuit hun doelstelling om mensen te huisvesten die zichzelf niet op de woningmarkt kunnen redden, ook te maken met bewoners die om allerlei uiteenlopende redenen niet rationeel handelen. Corporaties huisvesten steeds meer bewoners die voorheen in de maatschappelijke opvang zaten. Maar ook eenzame, zieke, verwaarloosde en criminele bewoners komen regelmatig voor. Deze groepen kunnen om andere dan economische redenen niet willen meewerken.

Een voorbeeld van een fenomeen dat de laatste jaren steeds meer aandacht vraagt, en dat vooral bij een huis-aan-huis operatie zoals de aardgastransitie aan de orde kan komen, zijn hoarders. Dit zijn mensen met een dwangmatige verzamelwoede, waarbij de woning dusdanig vol en vervuild kan raken dat hij niet meer normaal betreden kan worden. Tevens kan er gevaar voor verzakking, brand en ongedierte bestaan (Gemeente Amsterdam/afdeling Zorg, 2019) Deze gevallen zijn vaak, vanwege schaamte, niet bekend totdat er melding van bijvoorbeeld stankoverlast gedaan wordt, of dat de corporatie aanbelt omdat er een ingreep zoals het aardgasvrij maken gedaan moet worden. Een bewoner kan vanuit schaamte voor de thuissituatie een tegenstander van afsluiting van het aardgas zijn, zonder per sé negatief tegenover de aardgastransitie te zijn. Overigens is in motivatie van de bewoner nog van belang of het een echte hoarder is, of een woningvervuiler. De eerstgenoemde zal niet gemotiveerd zijn mee te werken aan geboden hulp en de tweede wel. Een onderscheid dat wel in Rotterdam gemaakt wordt, maar niet in Amsterdam (Tjon-A-Joe, 2016).

2.6 Conclusies

Het literatuuronderzoek levert de volgende conclusies ten aanzien van de deelvragen van dit onderzoek:

1 Op welke manier krijgen huurders van een Amsterdamse corporatiewoning te maken met de opgave voor aardgasvrije woningen?

Alle woningen in Amsterdam moeten voor 2040 van het aardgas afgesloten zijn. De gemeente maakt in overleg met corporaties, energieleveranciers en netwerkbeheerders een plan per wijk waarin staat op welke wijze en wanneer de gehele wijk aardgasvrij gemaakt wordt. De woningcorporatie is verantwoordelijk voor de aanpassingen in de woning. Voor huurders is de keuze van het specifieke systeem van invloed op de maandelijkse kosten, de uitvoering van aanpassingen aan de woning en het ruimtegebruik in de woning. Indien het aardgasvrij maken een verandering van de woning of de huurprijs inhoudt, hebben huurders instemmingsrecht. Alleen als 70% van de huurders van een woningcomplex van minimaal 10 eenheden instemt, is er sprake van een redelijk voorstel en mag de corporatie de wijziging uitvoeren. Het is mogelijk een woning aardgasvrij te maken zonder dat huurders hoeven in stemmen. Dat is wanneer een collectief systeem, zoals blokverwarming van gas naar een andere bron gaat, zoals een warmtenet waarbij de maandlasten door het niet-meer-dan-anders principe gegarandeerd niet hoger uitvallen voor de huurder.

2 Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

De literatuur beschrijft geen standaardindeling naar verschillende attitudes. In de praktijk van de transitie naar aardgasvrije woningen worden vaak de vier attitudeprofielen van de 'Van Gas Los'-aanpak gebruikt om tot een communicatiestrategie voor bewoners te komen:

1. De enthousiastelingen
2. De voorzichtig positieven
3. De onverschilligen
4. De tegenstanders

Er zijn geen bronnen gevonden die kenmerken aan attitudegroepen op het gebied van aardgasvrije woningen toeschrijven. Er bestaat wel een relatie tussen hogere leeftijd en dalende belangstelling voor duurzaamheid.

3 Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

De afweging die huurders moeten maken om in te stemmen met het aardgasvrij maken van de gehuurde woningen, kan gemeten worden aan de Willingness to Pay (welke vergoeding is de bewoner bereid te betalen voor de aanpassing), de Willingness to Accept (tegen welke vergoeding is de bewoner bereid de aanpassing toe te laten), en daar tussen een ingreep tegen neutrale woonlasten. De verwachting is dat er huurders zijn waarvoor een WTP gevonden kan worden, huurders waarvoor een WTA gevonden kan worden en huurders die akkoord zijn bij neutrale woonlasten, afhankelijk van attitude. Het Endowment Effect voorspelt dat WTA bij tegenstanders groter is dan de WTP bij voorstanders. Daarnaast beschrijft de literatuur het bestaan van het Rebound Effect bij huurders van sociale huurwoningen. Door gebruikersgedrag zullen theoretische besparingen op de energierekening bij een energiezuiniger verwarmingssysteem, in de praktijk niet volledig gehaald worden.

Hoofdstuk 3. Bewonersenquête

Dit hoofdstuk behandelt het kwantitatieve onderzoek dat is uitgevoerd door middel van een enquête onder een subset van de Amsterdamse corporatiehuurders. Allereerst worden de opzet en de gebruikte statistische methoden besproken, gevolgd door een beschrijving van de resultaten. Vervolgens worden aan de hand van deelvragen 1, 2 en 3 een aantal hypothesen getoetst waarvan de uitkomsten in een conclusie samengevat worden.

In de ‘Samenvatting tabellenboek en antwoorden per vraag’ in bijlage 1 zijn alle resultaten van de bewonersenquête te lezen. In bijlage 2 is een selectie van de open antwoorden die huurders hebben gegeven te lezen, om een beeld te schetsen van de letterlijke bewoordingen die huurders gebruiken om het onderwerp te duiden.

3.1 Onderzoeksopzet

Onder de circa 1.400 deelnemers aan het Stadgenoot huurderspanel is een enquête verstuurd over de energietransitie. Het huurderspanel is een subset van de in totaal ca. 30.000 huurders van Stadgenoot die zelf hebben aangegeven mee te willen werken aan enquêtes.

Dit is niet een willekeurige steekproef onder alle huurders, maar het panel is wel tot stand gekomen door middel van een oproep onder alle huurders en deelname staat nog steeds open voor alle huurders. Daardoor wordt het klantpanel als representatief voor het gehele huurdersbestand van Stadgenoot beschouwd. Dit onderzoek wil ook de kwetsbare doelgroepen bereiken, maar het is waarschijnlijk dat mensen die niet geneigd zijn uit eigen beweging mee te werken aan een enquête (door taalproblemen, schaamte, desinteresse of welke eigen motivatie dan ook), ook niet in het klantenpanel zitten en andersom. Woningcorporaties voeren enquêtes uit waarbij de doelstelling is dat een hoge respons per woningcomplex gehaald moet worden, maar hier gaat het dan meestal om een enquête die de betreffende huurders direct raakt zoals een op hand zijnde sloopplan.

De enquête is uitgevoerd tussen 21 augustus 2019 en 1 september 2019 door onderzoeksbureau USP uit Rotterdam. Zij hebben de vragenlijst van dit onderzoek gecodeerd naar een online vragenlijst waarvoor de leden van het klantenpanel persoonlijk per e-mail voor zijn uitgenodigd. Er is met een onafhankelijk onderzoeksbureau gewerkt om de respondenten anonimiteit te kunnen garanderen. In de enquête wordt naar de postcode en huisnummer van de respondenten gevraagd, zodat een koppeling gelegd kan worden met een subset van het woningbestand van Stadgenoot. Deze koppeling wordt door USP gemaakt, waarna de persoonsgegevens en huisnummers van de respondenten weer uit het gecombineerde bestand worden gewist. Op deze manier kan statistische analyse uitgevoerd worden zonder dat de identiteit van de individuele huurders te achterhalen is. Privacy is belangrijk in dit onderzoek omdat huurders naar inkomensgegevens en opvatting over huurhoogte en bijdrage aan duurzaamheidsmaatregelen wordt gevraagd. Dit zijn voor veel huurders gevoelige gegevens die liever niet met de woningcorporatie gedeeld worden.

De enquête bestaat uit relatief veel vragen, omdat dit een verkennend onderzoek naar attitude is. Er is de respondenten bewust veel vrijheid gegeven om ook open antwoorden in te vullen. Een enquête onder een groot deel van de huurders is kostbaar en kan niet te vaak uitgevoerd worden. Het is immers een onderwerp dat gevoelig kan liggen bij veel huurders. Het gaat over financiën en aanpassingen aan de woning. Corporaties zijn huiverig voor enquêtemoeheid onder de bewoners.

Belangrijke vragen in de enquête voor het bepalen van de attitudegroepen voor het verdere statistisch onderzoek zijn:

- Vraag 2 – Wat vindt u van (...) aardgasvrij (...)

Dit is de hoofdvraag over attitude ten opzichte van aardgasvrij, los van het effect op de persoonlijke situatie.

- Vraag 5 – Vindt u het redelijk dat bewoners meebetalen (...)
Deze vraag is gesteld om de enthousiastelingen te filteren, met als aanname dat alleen fervente voorstanders van duurzaamheidsmaatregelen al aangeven daarvoor te willen betalen zonder dat er een bedrag wordt genoemd of de maatregelen worden uitgelegd.
- Vraag 15 – Op welke manier zou u willen (...) aardgasvrij
Deze vraag is primair gesteld om de fervente tegenstanders te vinden. De aanname is dat als de respondent halverwege het onderzoek, waarbij al een aantal vragen over de voor- en nadelen van verwarmingssystemen en transitie naar aardgasvrij het antwoord “Ik wil niet dat mijn woning aardgasvrij gemaakt wordt” geeft op de vraag welke optie de voorkeur heeft en waarbij “ik weet het niet” ook een optie is, er ook echt duidelijke weerstand tegen dit onderwerp is. De overige antwoorden op deze vraag zijn verder voornamelijk informatief, maar niet erg bruikbaar. Het is niet te verwachten van de respondenten echt een weloverwogen keuze tussen ingewikkelde systemen te maken in een enquête.
- Vraag 17 – (...) positief tegenover aardgasvrij (...) als de totale maandlasten (...)
Dit is de belangrijkste vraag om Willingness to Pay en Willingness to Accept te peilen. Door middel van opeenvolgende ja/nee opties waarbij het aanbod financieel steeds aantrekkelijker wordt, kan hiermee het financiële omslagpunt waarbij een aardgasvrije woning geaccepteerd wordt gevonden worden.

Daarnaast wordt naar enkele relevante kenmerken van de respondent gevraagd, zoals inkomen, leeftijd, huurtoeslag. Deze zijn gekoppeld aan bekende gegevens zoals type woning, isolatiewaarde, buurt. Het onderzoek toetst vervolgens of er significante verschillen in deze kenmerken bestaan tussen de verschillende attitudegroepen. Met als doel deze statistische kenmerken te kunnen voorspellen of een (subset) huurder(s) in een van de attitudegroepen zal vallen.

Ten slotte zijn in de enquête verschillende meningen over het onderwerp gevraagd. De bedoeling hiervan is te onderzoeken of deze meningen statistisch relevant onderscheidend zijn per attitudegroep, zodat duidelijk wordt waar belangrijke aandachtspunten per groep liggen in het geval van een aardgasvrijproject.

3.2 Statistische methoden

Chi2-toets

De chi2 wordt gebruikt voor een verschillenanalyse tussen twee variabelen, waarbij de afhankelijke variabele nominaal is. Van de verwachte frequenties moet 80% groter zijn dan 5 en geen enkele verwachte frequentie mag lager zijn dan 1. Omdat in dit onderzoek is getoetst op de invloed van verschillende variabelen die vaak niet aan deze twee eisen voldeden, en een aantal keer op de ordinale variabele attitudegroep, is de chi2-toets meestal niet direct uitgevoerd.

Logistische regressie

Om de invloed van verschillende keuzes op als effect op het wel of niet positief zijn ten opzichte van een aardgasvrije woning, is een logistische regressie uitgevoerd.

In een logistische regressie wordt net zoals bij een gewone regressie een model gemaakt waarbij de invloed van onafhankelijke variabelen op een afhankelijke variabele worden getoetst. Anders dan bij een normaal lineair regressiemodel waarbij de afhankelijke variabele continue moet zijn, is er hier sprake van een dichotome uitkomstvariabele (bijvoorbeeld ja/nee, zwart/wit, man/vrouw). In het geval van de bewonersenquête: positief over een aardgasvrije woning ja/nee. Het model transformeert de uitkomstvariabele zodanig dat niet op de 0 of de 1 zelf wordt getoetst, maar op de relatieve kans dat de 0 of 1 voorkomt. Dit is wel een continue schaal tussen 0 en oneindig, waarop een regressiemodel mogelijk is. Er zijn weinig voorwaarden aan de gebruikte variabelen.

In de uitkomstentabel is te zien welke getoetste onafhankelijk variabelen een statistisch significant verband hebben met de afhankelijke variabelen ($p < 0,05$). Aan de coëfficiënt is af te lezen welke kant het verband op gaat en hoe sterk het is. De geschiktheid van het totale model is uitgedrukt in een chi2 toets.

Ordinale logistische regressie

Een aantal statistische verbanden worden getoetst op de vier attitudegroepen. Omdat dit ordinale categorieën zijn, ze lopen van 1 (heel positief) tot 4 (heel negatief), wordt gebruik gemaakt van een ordinale logistische regressie. Deze lijkt op de hierboven beschreven logistische regressie, met als verschil dat de afhankelijke variabele ordinaal categoriaal is en niet dichotoom.

Kruskal-Wallis H-toets

Omdat de Willingness to Pay sterk verschilt tussen attitudegroepen, op een manier waardoor er in sommige combinaties tussen WTP en attitude geen respondenten zijn, is dit niet met een chi2-toets of oneway ANOVA te meten. Met de Kruskal-Wallis H-toets zijn de medianen tussen de vier groepen gemeten. De test toont aan dat ten minste een van de groepen dominant afwijkend is van de rest van de groepen.

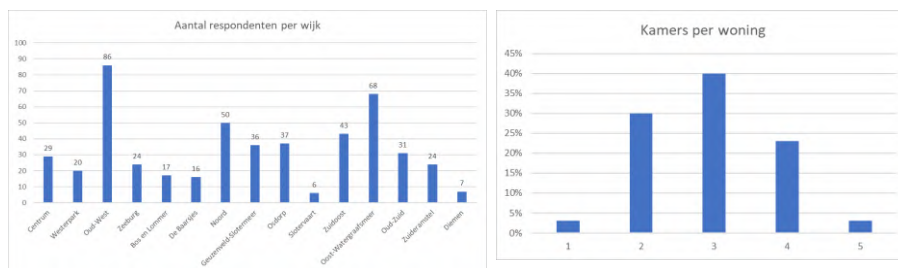
3.3 Resultaten beschrijvende statistiek

De enquête is door 494 huurders volledig ingevuld. Bij een steeproefmarge van 5% en betrouwbaarheidsniveau van 95% is de respons van 494 als representatief te beschouwen voor de totale

populatie van 29.454 huurders van Stadgenoot. Met de formule $n \geq \frac{N \cdot z^2 \cdot p(1-p)}{z^2 \cdot p(1-p) + (N-1) \cdot E^2}$ is het minimale aantal benodigde respondenten n berekend, waarbij N de populatie is (29.454), z de z-score (1,96 voor foutmarge 5%), p de kans op een bepaald antwoord (hier gesteld op 50%), en E de foutmarge (5%). De n komt in dit geval op 379 en er zijn dus ruim voldoende respondenten om statistisch betrouwbare uitspraken te doen.

In de bijlage 2, zijn de enquêteresultaten per vraag te lezen. Om die reden worden in onderstaande beschrijving van de uitkomsten niet steeds alle exacte percentages genoemd.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 56,8 jaar. Deze relatief hoge leeftijd is representatief voor het klantpanel van Stadgenoot. De leeftijdsopbouw van de huurders van Stadgenoot kent ook relatief veel ouderen. De man- vrouwverhouding is ongeveer 50-50% en een meerderheid van de respondenten zijn alleenstaand. De respondenten wonen in alle delen van Amsterdam. 94% woont in een sociale huurwoning en 6% in een vrije sector huurwoning. 93% huurt een twee-, drie- of vierkamerwoning.



Een overgrote meerderheid (93%) van de respondenten wist van de plannen van de overheid om woningen aardgasvrij te maken. Een grote meerderheid van 72% is tevens positief gestemd over die plannen, voornamelijk vanwege de duurzaamheidsdoelstellingen. In beperkte mate wordt de situatie in Groningen, of politieke druk en de milieulobby genoemd.

Op de vraag wie verantwoordelijk is voor het aardgasvrij maken van de woningen, vinden de meeste respondenten dat dat de Rijksoverheid is, gevolgd door de woningcorporaties. Dit is een opvallend gegeven voor de verdere analyse, omdat de praktijk anders is en dit daarom wellicht medebepalend is voor de attitude over het onderwerp. Niemand vindt dat de bewoners verantwoordelijk zijn.



The figure consists of two bar charts. The left chart, titled 'Maandelijkse energielasten', shows the percentage of households in different monthly energy cost brackets. The right chart, titled 'Bruto jaarinkomen', shows the percentage of households in different gross annual income brackets.

Energielasten (€)	Percentage (%)
<50	~6%
50-75	~14%
75-100	~26%
100-125	~21%
125-150	~14%
150-175	~7%
>175	~4%

Bruto jaarinkomen (€)	Percentage (%)
< 22k	~32%
22k - 31k	~23%
31k - 36k	~15%
36k - 64k	~15%
> 64k	~1%

Figuur 13 - Maandelijkse energielasten naar categorie en Onderverdeling Bruto Inkomen

De maandelijkse energielasten variëren, waarbij de meest voorkomende waarde tussen de 75 en 100 euro per maand is. De opbouw van de inkomensklassen laat zien dat de grootste groep respondenten in de laagste klasse met een bruto jaarinkomen onder de 22.000 euro zit. Twee derde van de respondenten ontvangt geen huurtoeslag. De inkomensklassen uit de enquête komen grofweg overeen met de ondergrens huurtoeslag voor een eenpersoonshuishouden (€22.700), ondergrens huurtoeslag meerpersoonshuishouden (€30.825), modaal inkomen (€36.000), modaal inkomen gemiddeld huishouden van 2,2 personen (€64.000).

Op de vraag hoe het liefst de woning aardgasvrij gemaakt wordt, is het meest gegeven antwoord: 'Ik weet het niet'. Daarna is stadswarmte het meest gekozen. Bij de enquête kregen de respondenten een korte toelichtende tekst over ieder systeem. Omdat dit te weinig, of te weinig concrete informatie is om voor een leek een daadwerkelijk weloverwogen voorkeur uit te kunnen spreken, is deze vraag vooral bedoeld om attitude te meten (doordat nog een keer ver in de enquête aangegeven kan worden dat men geen aardgasvrij wil), en te meten hoeveel respondenten ondanks de beperkte informatie toch al een voorkeur uitspreken. 47% koos voor een van de systemen, 31 % gaf aan het niet te weten en 14% gaf bij deze vraag aan helemaal geen aardgasvrije woning te willen.

De respondenten zijn twee hypothetische situaties voorgelegd waarin bewust een aantal elementen gecombineerd zijn. In situatie 1 wordt de woning in twee dagen aardgasvrij gemaakt, zonder veel overlast, maar ook zonder merkbaar effect op de energielasten en woonlasten. Deze situatie lijkt op een pure omzetting van gasgestookt naar aardgasvrij. Dit komt bijvoorbeeld voor als de woning niet verder geïsoleerd wordt en gas wordt ingewisseld voor een warmtenet, of bijvoorbeeld bij het plaatsen van infraroodpanelen. In situatie 2 wordt de woning grondig geïsoleerd en voorzien van nieuwe installaties. Dit geeft minstens twee weken overlast in de woning, waardoor de huurders in een logeerwoning moeten slapen. Na de renovatie is het energieverbruik fors lager. Een derde van die besparing komt ten bate van de huurder. Deze situatie lijkt op een label B (of beter) duurzaamheidsrenovatie waarin het aardgasvrij maken van de woning meegenomen wordt. Bij deze renovatie zijn comfortverbeteringen te verwachten, speelt bijdrage aan duurzaamheid een rol en gaan de woonlasten voor de huurder substantieel omlaag. Ondanks dat de situaties en genoemde bedragen hypothetisch zijn, representeren ze wel de twee voornaamste keuzes die een corporatie kan maken bij het aardgasvrij maken van een gebouw. Tevens zitten een aantal overwegingen qua lasten en lusten voor de huurder gecombineerd in de deze situaties. De respondenten waren volledig verdeeld in hun voorkeur. 51% koos voor situatie 1, en 49% voor situatie 2.

De laatste vraag van de enquête was: "Wilt u verder nog iets aan Stadgenoot vertellen of meegeven over het onderwerp aardgasvrij maken van de woningen?". 187 respondenten (38%) hebben van deze mogelijkheid gebruik gemaakt om (vaak zeer uitgebreid) de mening over het onderwerp nog eens in eigen woorden samen te vatten of aan te vullen op de gegeven antwoorden. De hoge respons en de inhoud van de antwoorden op deze vraag geeft nogmaals de betrokkenheid bij het onderwerp aan. Omdat de antwoorden zeer divers zijn, levert een word cloud weinig inzicht op. In Bijlage 3 – Selectie open antwoorden enquête, is een selectie van de antwoorden opgenomen.

3.4 Resultaten verklarende statistiek

In deze paragraaf worden de resultaten van de enquête gebruikt om twee van de deelvragen te toetsen. Eerst wordt voor deelvraag 2

2. Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

onderzocht of de respondenten in de vier beschreven attitudegroepen kunnen worden opgedeeld en of er statistisch relevante kenmerken bij die groepen horen. Dit gebeurt in paragraaf Attitudegroepen.

Vervolgens wordt voor deelvraag 3

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

onderzocht of de in de literatuur gevonden economische en andere principes aangetoond kunnen worden aan de hand van de resultaten van de enquête (paragraaf Economische factoren) en ten slotte welke statistisch relevante overige voorkeuren de vier groepen hebben bij het aardgasvrij maken van de woningen.

Attitudegroepen

Om de resultaten van de enquête verder te kunnen interpreteren en analyseren op basis van de in de theorie genoemde attitudeprofielen, is een indeling van de respondenten gemaakt.

Op basis van de enquêtevragen:

- Vraag 2 - Wat vindt u van het initiatief (...)?
- Vraag 5 - Vindt u het redelijk dat bewoners meebetalen (...)?
- Vraag 15 - Op welke manier zou u willen dat uw woning aardgasvrij gemaakt wordt?

Zijn de respondenten ingedeeld in de vier categorieën die staan beschreven in Hoofdstuk 2 :

1. Enthousiastelingen: Positief en vinden dat huurders ook moeten meebetalen – geselecteerd als vraag 2 en 5 positief beantwoord zijn.
2. Voorzichtig positieven: Positief maar vinden dat huurders niet moeten meebetalen – geselecteerd als vraag 2 positief, en vraag 5 negatief beantwoord zijn.
3. Onverschilligen: Negatief, onverschillig of onwetend, maar wel bereid mee te denken – iedereen die niet in categorie 1, 2 of 4 valt.
4. De tegenstanders: Negatief en niet bereid mee te denken – geselecteerd als vraag 2 negatief beantwoord is, en vraag 15 beantwoord is met “Ik wil niet dat mijn woning aardgasvrij gemaakt wordt”.

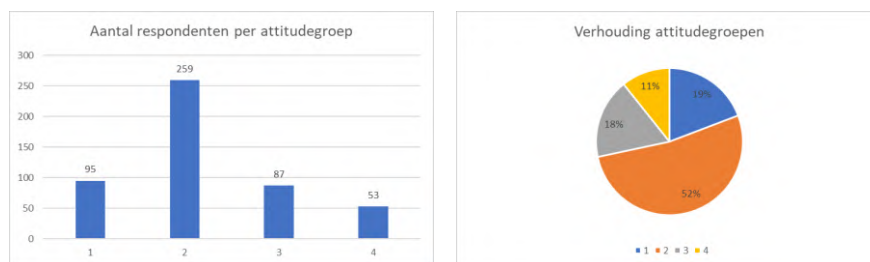
De basis van verdeling over de vier categorieën is op deze manier gekozen om op objectieve en eenvoudige wijze een indeling te maken. Vraag 2 om het onderscheid tussen groepen 1 en 2 enerzijds en 3 en 4 anderzijds te maken is logisch. Vraag 5, (wie moet betalen) om de enthousiastelingen van de voorzichtig positieven te onderscheiden is gekozen omdat dit onderzoek grotendeels economische principes bij bewoners onderzoekt. Belangrijk hierbij is dat vraag 5 de meer principiële vraag is of huurders moeten meebetalen. Deze vraag onderzoekt nog niet of een respondent ook in zijn specifieke situatie wil of kan meebetalen. Die vraag volgt later in de enquête. Groep 4 is bepaald door de tegenstanders van de plannen te nemen, die laat in de enquête bij vraag 15 niet willen meedenken over een nieuw systeem in hun woning. Dit is analoog met de situatie die zich vaak op inhoudelijke bewonersavonden of informatieavonden voordoet. De echte tegenstanders willen het niet over scenario's of mogelijkheden hebben, ook al kunnen ze in hun voordeel zijn. Een logistische regressie waarbij getoetst wordt of de antwoorden op vraag 15 een statistisch relevante relatie met vraag 2 over de attitude vormen, laat zien dat alleen het antwoord "Ik wil niet dat mijn woning..." die relatie heeft, met een negatieve coëfficiënt. Respondenten die dat antwoord gaven, zijn negatiever over het initiatief van de overheid. De andere antwoorden hebben geen statistische relevantie daarop.

logistische regressie

Aantal observaties: 367
LR chi2(6): 156,22
Prob > chi2: **0,0000**

mening aardgasvrij	coëfficiënt	standaardfout	z	P > z
op welke manier wilt u aardgasvrij?				
stadsverwarming	-0,439	0,831	-0,53	0,598
wko	-0,866	0,836	-1,04	0,300
warmtepomp	-0,019	1,171	-0,02	0,987
infrarood	-1,377	0,948	-1,45	0,146
ik wil geen aardgasvrij	-5,232	0,701	-7,46	0,000
anders	-1,340	0,844	-1,59	0,112
(constante)	3,574	0,585	6,11	0,000

De verdeling over de vier categorieën laat zien dat ongeveer de helft van de respondenten in groep 2 valt en de andere helft verdeeld over de drie overige.



Figuur 14 - Onderverdeling attitudegroepen (aantal en verhouding)

Om een antwoord te vinden op de tweede deelvraag:

2. Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

Zal onderzocht moeten worden of een model dat de vier attitudegroepen toetst op kenmerken die vanuit de literatuur een vermoedelijk onderscheidende factor vormen, ook daadwerkelijk statistisch relevante verschillende groepen opleveren.

- In hoofdstuk 2 is gevonden dat het aannemelijk is dat leeftijd bepalend is voor de attitude. Hoe hoger de leeftijd hoe negatiever de attitude.
- Het fenomeen Risk Adversion Related to Income doet vermoeden dat hoe lager het inkomen, hoe negatiever de attitude is.
- De eerste attitudegroep (de enthousiastelingen) wordt omschreven als een groep die veel van het onderwerp af weet, zodat kennisniveau ook een mogelijk onderscheidende factor kan zijn. De aanname is dan dat respondenten met kennis van het onderwerp, een positiever attitude hebben.
- Omdat er vanuit de overheid gekozen wordt voor een wijkgerichte aanpak, met een separaat communicatietraject per wijk, is de aanname dat er ook een verschil in attitude per wijk bestaat.
- Over de overige bekende eigenschappen van de bewoners: geslacht en huishoudenssamenstelling, zijn geen theorieën over de invloed op attitude van aardgastransitie geformuleerd maar worden wel meegenomen in dit model, zodat de uitkomsten wel gecorrigeerd zijn voor deze eigenschappen.

De hypothese die wordt getoetst om een antwoord te kunnen krijgen op deelvraag 2 wordt dan:

De vier attitudegroepen hebben een statistisch relevant onderscheid op basis van bewonerskenmerken: de leeftijd, het inkomen, het geslacht, de inkomensgroep, het kennis hebben van het onderwerp en de wijk waar de respondent woont.

Om de hypothese te toetsen is een ordinale logistische regressie uitgevoerd waarbij de variabelen leeftijd, inkomen, het antwoord op de vraag 'weet u van de plannen van de overheid.. om woningen aardgasvrij te maken?' en de wijk getoetst zijn als onafhankelijke variabelen van de attitudecategorie.

Het resultaat is dat de kans dat het model op toeval berust kleiner is dan 0,05% ($\text{prob} > \chi^2 = 0,0197$). Binnen het model zijn alleen de variabelen leeftijd ($P > 0,001$) en kennis van de plannen ($P > 0,000$) statistisch relevant. Het inkomen, huishoudenssamenstelling, geslacht en de wijk zijn statistisch niet relevant. Leeftijd heeft een positieve coëfficiënt, dus hoe hoger de leeftijd, hoe negatiever de attitude (de attitudegroepen lopen op van 1 als meest positief, tot 4 als meest negatief). Kennis van de plannen heeft een negatieve coëfficiënt, dus respondenten die aangeven de plannen te kennen zijn er positiever over dan de respondenten die de plannen niet kennen.

De hypothese kan daarmee aangenomen worden. Bewonerskenmerken zijn een onderscheidend gegeven voor attitudegroepen. Daarbij zijn leeftijd en kennis van de plannen statistisch relevant voor de attitude. Hoe hoger de leeftijd hoe negatiever huurders over de plannen zijn en huurders die kennis hebben van de plannen zijn positiever dan huurders zonder kennis van de plannen.

ordinale logistische regressie

Aantal observaties: 399
 LR chi2(26): 41,62
 Prob > chi2: **0,0197**

attitudegroep	coëfficiënt	standaardfout	z	P > z
leeftijd	0,026	0,007	3,52	0,001
geslacht	-0,057	0,205	-0,45	0,783
kennis van plannen	-1,318	0,379	-3,54	0,000
huishoudensamenstelling				
alleenstaand	-0,536	0,713	-0,75	0,452
eenoudergezin	0,022	0,768	0,03	0,978
samen zonder kind	-0,046	0,739	-0,06	0,951
samen met kind	0,056	0,773	0,07	0,942
anders (referentie)	-	-	-	-
inkomen				
tot 22.000 (referentie)	-	-	-	-
22.000 - 31.000	-0,232	0,249	-0,93	0,352
31.000 - 36.000	-0,375	0,300	-1,25	0,212
36.000 - 64.000	-0,194	0,292	-0,66	0,507
meer dan 64.000	-0,509	0,678	-0,75	0,453
wijk				
centrum	-0,797	0,519	-0,15	0,878
westerpark	0,307	0,492	0,62	0,532
oud-west (referentie)	-	-	-	-
zeeburg	-0,193	0,490	-0,39	0,694
bos en lommer	-0,458	0,559	-0,82	0,412
de baarsjes	-0,285	0,574	-0,50	0,619
noord	0,279	0,385	0,72	0,469
osdorp	0,649	0,420	1,55	0,122
geuzenveld-sloterveer	0,577	0,437	1,32	0,187
slotervaart	-0,835	0,944	-0,88	0,376
zuidoost	0,122	0,412	0,30	0,767
oost-watergraafsmeer	0,455	0,359	1,27	0,205
oud-zuid	0,209	0,430	0,49	0,627
zuideramstel	0,407	0,528	0,77	0,440
diemen	0,188	0,835	0,22	0,822

Economische factoren

Voor een deel van de beantwoording van de derde deelvraag van dit onderzoek:

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

Zullen allereerst de economische principes die in het literatuuronderzoek van Hoofdstuk 2 gevonden zijn worden geanalyseerd, vanuit de statistische gegevens die uit de enquêteresultaten komen.

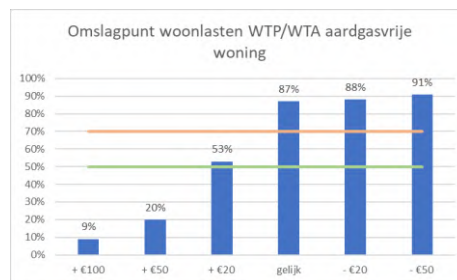
De voorstanders: Willingness to pay

De Willingness to Pay en de Willingness to Accept behoeven geen statistische toets om bepaald te worden. In de enquête is gevraagd naar betalingsbereidheid in de vorm van het omslagpunt van de totale woonlasten

waarbij de respondent akkoord gaat met de aanpassing naar een aardgasvrije woning. De respondenten hebben opeenvolgende vragen met een steeds gunstiger bod gekregen: Staat u positief tegenover een aardgasvrije woning, als de totale woonlasten per maand met €100 stijgen? Als de vraag met ja beantwoord werd, was dat het omslagpunt, maar als de vraag met nee beantwoord werd kwam de vraag of ze met €50 woonlastenstijging akkoord waren, en zo voort. Wanneer een respondent niet akkoord ging met een woonlastendaling van €50, hield deze vraag op. Het was niet de bedoeling om volledig onrealistische verwachtingen bij de respondenten te wekken door nog gunstiger scenario's voor te leggen.

Attitudegroep	Gemiddelde WTP/WTa
1	€ 51,63
2	€ 18,04
3	€ 4,68
4	-€ 60 (benadering)
TOTAAL	€ 12,68 (benadering)

Figuur 15 – gemiddelde WTP/WTa



Figuur 16 - omslagpunt woonlasten

Gemiddeld genomen bestaat bij attitudegroepen 1, 2 en 3 een Willingness to Pay voor een aardgasvrije woning, alhoewel die bij groep 3 erg laag is. Attitudegroep 4 laat een Willingness to Accept bij een woonlastenverlaging van 60 euro zien. Dit is echter een benadering omdat in de enquête geen beter voorstel dan 50 euro lastenverlaging te kiezen viel. De aanname is gedaan dat de respondenten die geen enkel financieel scenario kozen, akkoord zouden gaan bij een woonlastenverlaging van 100 euro per maand, maar dat zou lager of hoger kunnen liggen. Het is zelfs aannemelijk dat voor enkele respondenten geen enkele financiële prikkel genoeg zou zijn om in te stemmen met de plannen. Met deze beperking in de interpretatie komt de Willingness to Pay in totaal uit op €12,68.

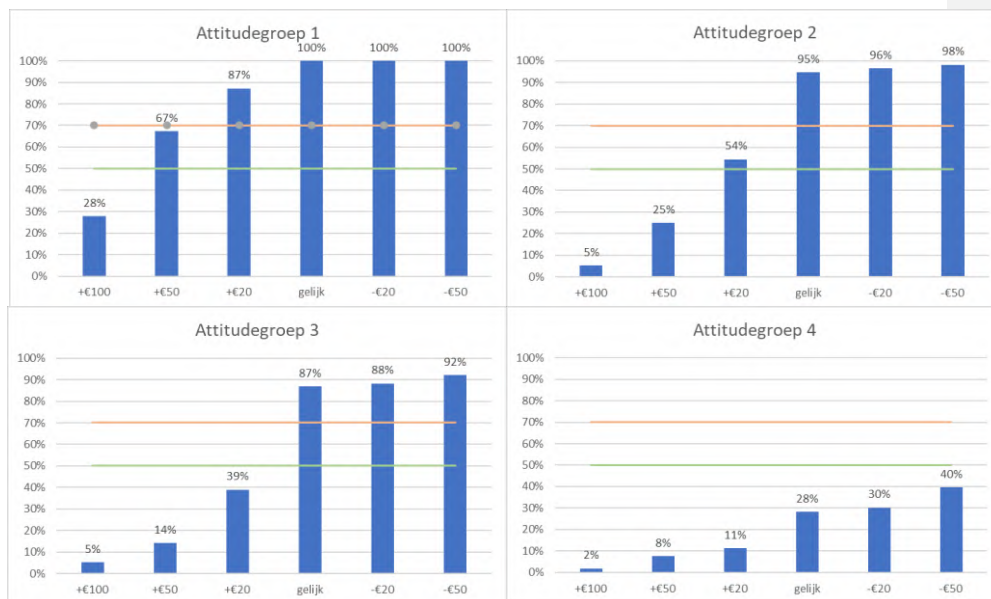
Omdat gemiddelde waardes van Willingness to Pay / Accept niets zeggen over de hoeveelheid respondenten die bij een bepaald bedrag het voorstel accepteren, is het belangrijk te kijken naar het aantal respondenten dat kiest voor een bepaald aanbod. Op het moment dat een aanbod door meer dan 50% van de respondenten geaccepteerd wordt, is er sprake van een meerderheid. In het geval van stemming bij een Vereniging van Eigenaren zou dat relevant zijn. In het geval van huurrecht is een drempel van 70% de maatstaf voor een redelijk voorstel.

In Figuur 16 is op voor alle respondenten te zien dat een kleine meerderheid van 53% bereid is 20 euro in maandlasten achteruit te gaan voor een aardgasvrije woning. Vanaf het moment dat de ingreep tegen gelijkblijvende maandlasten uitgevoerd wordt, is een overgrote meerderheid voor de ingreep. Eventueel financieel voordeel (verlaging van de woonlasten) heeft vrijwel geen extra effect. Er komen bijna geen voorstanders bij en er blijft een groep van 9% van de respondenten over die geen van de voorstellen accepteert. 89% van de respondenten valt in categorie 1, 2 of 3, waardoor gesteld kan worden dat bij minstens 70% van de huurders er een Willingness to Pay bestaat.

Om vervolgens inzicht te krijgen in het verschil in WTP tussen de verschillende attitudegroepen, zal een toets uitgevoerd moeten worden. Het ligt voor de hand dat de WTP groter is naarmate respondenten een positievere attitude ten aanzien van aardgasvrij hebben. Om te kunnen beoordelen of het verschil tussen de groepen relevant is, zal de volgende hypothese getoetst worden:

Het omslagpunt tussen Willingness to Pay en Willingness to Accept voor een aardgasvrije woning ligt bij hogere maandelijkse woonlasten naarmate de attitude positiever wordt.

Onderstaande grafieken laten de verschillen in WTP tussen de attitudegroepen zien. Voor de duidelijkheid is een groene lijn toegevoegd die de meerderheid van 50% aangeeft en een oranje lijn die de meerderheid voor een redelijk voorstel bij 70% aangeeft.



Figuur 17 - Omslagpunt woonlasten per attitudegroep

Attitudegroep 1 kenmerkt zich doordat 100% van de respondenten positief staat tegenover een aardgasvrije woning, vanaf het moment van gelijkblijvende woonlasten. Een verlaging van de woonlasten is bij deze groep geheel niet aan de orde. Een meerderheid van 67% van deze groep is bereid 50 euro extra woonlasten per maand te betalen en een grote meerderheid van 87% is bereid 20 euro maandlastenstijging te accepteren. Wanneer 70% voorstanders als maatstaf voor een redelijk voorstel wordt aangehouden, geldt voor deze attitudegroep een Willingness to Pay van bijna 50 euro.

Attitudegroep 2 laat gelijksoortige resultaten zien als het totaal aan respondenten van het onderzoek. Dit is niet opmerkelijk, omdat ongeveer de helft van de respondenten in deze groep zitten. Een kleine meerderheid van 54% is bereid 20 euro per maand te betalen. Dit is opmerkelijk omdat deze groep het, vanwege het antwoord op enquêtevraag 5, per definitie niet redelijk vindt dat huurders meebetalen. Het verschil tussen de algemene vraag 5 waarin geen bedragen genoemd worden en een concreet voorstel van 20 euro per maand wordt hiermee duidelijk. Vrijwel alle respondenten uit deze groep (95%) stemt in vanaf een woonlastenneutraal scenario. 70% instemming voor een ingreep wordt bij deze groep pas gehaald bij een woonlastenneutraal scenario. De WTP voor 70% van de respondenten ligt op basis van deze grafiek ergens tussen de 0 en 20 euro, maar dichterbij 20.

Groep 3, de groep die in eerste instantie heeft aangegeven niet positief tegenover de aardgastransitie te staan, of het niet te weten (onverschillig is), gaat ook in overgrote meerderheid van 87% akkoord als de woonlasten minimaal gelijk blijven. Bij geen van de scenario's waarin de woonlasten stijgen is een meerderheid voorstander. Dit is een interessant gegeven voor verdere analyse, omdat dit een sterke aanwijzing is dat voor deze groep de kosten of woonlasten het belangrijkste argument zijn om voor of tegen aardgasvrije woningen te zijn. De WTP voor 70% ligt ook ergens tussen de 0 en 20 euro, maar veel dichterbij 0.

Groep 4 laat een sterk afwijkend beeld zien. Geen enkel scenario levert in dit geval een meerderheid of de benodigde 70% instemming op. Zelfs niet als de woonlasten met 50 euro per maand dalen. Omdat er niet oneindig doorgevraagd is bij welk bedrag men wel zou instemmen, is onbekend wanneer de 70% gehaald zou kunnen worden. Het verloop van de grafiek laat zien dat voor een deel van deze groep de financiële prikkel wel van belang is. Met de stap van 20 naar 50 euro woonlastendaling stemt 10% extra respondenten in met het voorstel. De grafiek doet vermoeden dat bij 100 euro woonlastendaling nog steeds geen 70% gehaald zou worden, maar dat is onzeker.

Door middel van een Kruskal-Wallis H-test is aangetoond dat de vier attitudegroepen statistisch onderscheidend zijn ten aanzien van het omslagpunt betalen. De $\chi^2(3) = 130,830$ en de $p = 0,0001$. Omdat in Figuur 15 af te lezen is dat de WTP toeneemt naarmate de attitude positiever is kan hiermee **de hypothese aangenomen worden**.

De tegenstanders: Willingness to Accept, Endowment Effect en de (on)eerlijke verdeling van geld

De Willingness to Accept verschilt ook sterk per groep. Voor groepen 1, 2 en 3 is een eventuele financiële vergoeding niet de motiverende factor voor het overgrote deel van de huurders om akkoord te gaan.

Bij groep 4 is met deze vragenlijst de precieze Willingness to Accept niet gevonden. Met zekerheid kan gesteld worden dat de WTA hoger ligt dan 50 euro per maand. De literatuur voorspelt dat middels het Endowment Effect, de WTA van de tegenstanders van een aanbod, hoger is dan de WTP bij voorstanders van eenzelfde aanbod. De hypothese voor dit onderzoek luidt:

De WTA van de tegenstanders is groter dan de WTP van de voorstanders, vanwege het Endowment Effect.

De voorstanders zijn de respondenten die op de vraag "Wat vindt u van het initiatief..." hebben geantwoord dat ze dat positief vinden, de tegenstanders hebben geantwoord dat ze dat negatief vinden. De respondenten die 'weet niet/geen mening' hebben geantwoord, worden niet meegenomen in deze test.

Om de hypothese te toetsen is de gemiddelde WTP van alle voorstanders (€27,35) vergeleken met de gemiddelde WTA van alle tegenstanders (€55,09). De WTA is ongeveer twee keer zo groot als de WTP (verschil €27,73). Dit is in de lijn met de in hoofdstuk 2 beschreven literatuur over dit onderwerp. De WTA is verkregen door de waarden van de tegenstanders te inverteren (vermenigvuldigen met -1), zodat twee gemiddelde waarden zijn verkregen die statistisch vergeleken kunnen worden. Door middel van een paarsgewijze vergelijking van gemiddelden, kan bepaald worden dat er een significant verschil tussen de waarden bestaat ($t = -4,95$; $p = 0,000$).

De gemiddelde WTA heeft dezelfde beperking als in de vorige paragraaf beschreven, namelijk dat de aanname is gedaan voor respondenten die nog geen WTA van €50 hadden, met een aangenomen WTA van €100 is gerekend. Om uit te sluiten dat deze aanname te extreem is, zijn de gemiddelden nogmaals vergeleken, maar nu in het meest conservatieve scenario waarin alle respondenten die niet akkoord gingen met een woonlastenverlaging van €50 wel akkoord zouden gaan met €51. In dat (zeer hypothetische) geval is de gemiddelde WTP €27,35 en de gemiddelde WTA €29,30. De WTA is nog steeds hoger. De paarsgewijze vergelijking van gemiddelden laat zien dat het verschil van €1,94 niet meer significant is ($t = -0,38$; $p = 0,703$). Bij een maximale WTA als hoogste categorie van €67 (dat wil zeggen, bij de aanname dat alle respondenten dan akkoord zouden gaan met het voorstel), worden de verschillen tussen de gemiddelde WTA (€37,72) en WTP (€27,35) significant ($t = 1,89$; $p = 0,048$).

De hypothese kan dus aangenomen worden. De gemiddelde WTA is hoger dan de gemiddelde WTP, waardoor het Endowment Effect van toepassing is. De kanttekening bij deze conclusie is dat in de enquête niet naar de extremen van de WTA is gevraagd, omdat dit de realistische scenario's te boven gaat, maar dat door middel van een gevoeligheidsanalyse voldoende aannemelijk is gemaakt dat de conclusie correct is.

Deze conclusie geeft ook een indicatie dat de in Hoofdstuk 2 genoemde theorie van de (on)eerlijke verdeling van geld van toepassing zou kunnen zijn. De respondenten die het aanbod (een flinke woonlastenverlaging

in ruil voor een aardgasvrije woning) afslaan, doen dat wellicht omdat ze de deal niet eerlijk vinden en wantrouwend zijn. De hypothese luidt:

Er is gemiddeld geen realistische Willingness to Accept bij huurders met wantrouwen ten aanzien van de aardgasvrij-opgave, verklaard door de theorie van (on)eerlijke verdeling van geld

Dit kan getoetst worden door het gemiddelde omslagpunt WTP/WTa te vergelijken van de groep respondenten die aangaf dat het aardgasvrij maken van woningen doorgedrukt wordt door de politiek of de milieulobby versus de respondenten die dat niet denken. Als dit gemiddelde hoger ligt dan het in de enquête hoogst aangeboden bedrag (€50), is er reden om aan te nemen dat de theorie hier op gaat.

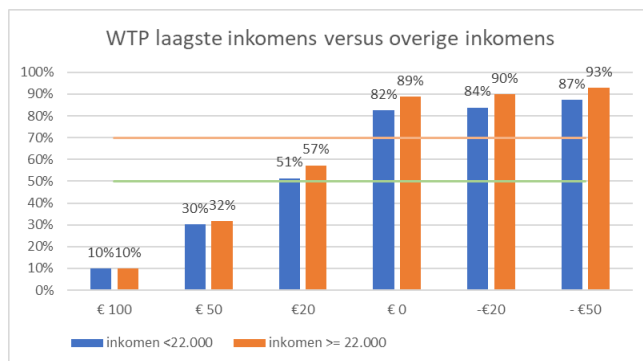
De wantrouwende respondenten willen gemiddeld een woonlastenverlaging van €33,57 en de overige respondenten accepteren een gemiddelde woonlastenverhoging van €19,64. Dit is een statistisch significant verschil van €53,21 ($t = -8,15$; $p = 0,000$). Omdat de gemiddelde WTA echter het in de enquête geboden bedrag van €50 ligt, kan met zekerheid gesteld worden dat deze groep gemiddeld gezien toch een (realistische) WTA kent. Er is blijkbaar wel een verband tussen wantrouwen en betalingsbereidheid, echter **de hypothese kan niet aangenomen worden**.

Risk aversion related to income

Onderbouwd vanuit de theorie is de aanname dat de huurders met de allerlaagste inkomens (minder dan €22.000 per jaar, het minimuminkomen) een lagere WTP hebben. Zij staan misschien wel positief tegenover de doelstellingen van het aardgasvrij maken van hun huurwoningen, maar voelen in hun eigen situatie een groter risico omdat er weinig te besteden is. Er is in de enquête niet direct naar onzekerheid in maandlasten gevraagd, bijvoorbeeld door te stellen: woonlasten kunnen ergens tussen de €10 euro per maand stijgen of dalen. De toetsing op de betalingsbereidheid komt echter vrijwel op hetzelfde neer. De hypothese die getoetst wordt luidt daarom:

Er is een statistisch relevant onderscheid in WTP tussen huurders in de laagste inkomensgroep en de overige huurders, waarbij de laagste inkomens minder bereid zijn om te betalen voor een aardgasvrije woning.

Om deze stelling te toetsen is een nieuwe inkomensindeling op basis van de enquêteresultaten gemaakt. Alle inkomens onder de 22.000 euro behoren tot de laagste inkomensgroep, alle overige inkomens behoren tot de overige groep. De verschillen in de WTP tussen beide groepen zijn weergegeven in onderstaande grafiek.



Figuur 18 - Onderscheid WTP tussen laagste inkomens en overige inkomens

Het valt op dat de verschillen bijzonder klein lijken. Voor beide groepen is er een kleine meerderheid te vinden die een WTP van €20 heeft. Beide groepen zijn bij een woonlastenneutrale ingreep overwegend

(meer dan 80%) positief. De WTP is steeds (behalve bij 100 euro woonlastenstijging) lager bij de minimuminkomens, maar het is al opvallend dat ook bij deze laagste inkomens er respondenten zijn die bereid zouden zijn mee te betalen voor aardgasvrije woningen. Het verschil tussen de twee groepen wordt statistisch getoetst met de Kruskal-Wallis H-test. Er vallen 142 respondenten in de laagste inkomensgroep en 241 in de overige groep. De $\chi^2(1) = 1,346$ en de $p = 0,2461$. Er is dus geen statistisch significant verschil. **De hypothese wordt verworpen.** Het is niet zo dat de laagste inkomens minder bereid zijn te betalen. Er is met deze toets dan ook geen onderbouwing gevonden dat er sprake is van Risk Aversion Related to Income.

Rebound Effect

Het rebound effect betreft een onverwachte situatie, veroorzaakt door gebruikersgedrag als het nieuwe systeem geïnstalleerd is. Deze enquête, ingevuld door dwarsdoorsnede van alle huurders van Stadgenoot, waarvan de overgrote meerderheid nog niet in een aardgasvrije woning woont is niet geschikt om het eventuele *opgetreden* effect te meten. Er kunnen om die reden alleen pogingen gedaan worden te zoeken naar situaties waarin het rebound effect zou kunnen optreden. De enquête geeft daar wel aanknopingspunten voor. Door te toetsen of de combinatie van energieverbruik en de focus op comfort een relatie heeft met de attitude, kan gekeken worden er voornamelijk onder tegenstanders comfortliefhebbers zijn (waar eerder een rebound effect te verwachten is) en onder voorstanders zuinige stokers.

De enquête bevat meerdere vragen waarbij de respondent aan kan geven dat comfort voor hem belangrijk is. Er kan zo een onderscheid gemaakt worden tussen de attitudegroepen op basis van de mate waarin het huidige systeem als comfortabel, of juist niet comfortabel gezien wordt, en of in de aardgasvrije situatie comfort een belangrijk aandachtspunt is, en waarbij de huidige energielasten per vierkante meter woonoppervlak een rol spelen. *(Woonoppervlak is in dit geval de oppervlakte van alle verblijfsruimtes in de woning, zoals gehanteerd in het woningwaarderingssysteem. De reden dat deze oppervlakte maat is gebruikt, en niet de meer gangbare gebruiksoppervlakte (GBO) of bruto vloeroppervlakte (BVO), is omdat de WWS-oppervlakte door Stadgenoot beter geadministreerd wordt voor huurprijsberekening en voor vrijwel iedere woning beschikbaar is. Omdat de statistische toetsen in dit onderzoek gebruik maken van de relatieve verschillen tussen de energiekosten per m2, maakt de gehanteerde oppervlakte maat niet veel uit.)*

De hypothese luidt: **De combinatie van energiekosten per m2 en focus op comfort is statistisch relevant voor de attitude ten opzichte van aardgasvrije woningen, en daarmee een indicator voor het optreden van het Rebound Effect.**

Om bovengenoemde hypothese te toetsen is een ordinale logistische regressie uitgevoerd waarbij het effect van bovengenoemde variabelen op de attitudecategorie getoetst is. De uitkomst is dat er geen statistisch verband gevonden is ($\text{Prob} > \chi^2 = 0,1169$) en dat **de hypothese daarmee verworpen is**. De genoemde variabelen hebben geen statistisch relevant verband met de attitudegroepen, uitgezonderd de huidige energielasten per m2 woonoppervlak.

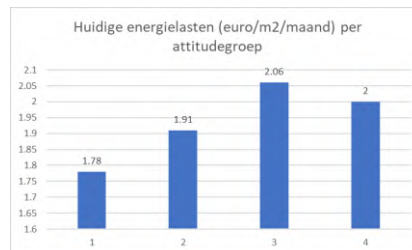
Ordinale logistische regressie

Aantal observaties:	428
LR $\chi^2(4)$:	7,38
Prob > χ^2 :	0,1169

categorie	coëfficiënt	standaardfout	z	P > z
positief over huidig comfort	0,156	0,189	0,83	0,408
negatief over huidig comfort	0,856	0,371	0,23	0,817
aandachtspunt toekomst comfort	0,041	0,166	0,25	0,806
energielasten per m2	0,334	0,133	2,52	0,012

Daarmee geconcludeerd worden dat aandacht voor, of het belangrijk vinden van comfort in de huidige of toekomstige situatie in combinatie met huidige energiekosten niets zeggen over attitude en dat deze

kenmerken ook geen bruikbare gegevens zijn om een uitspraak over de verwachting van het rebound effect te doen. Interessant is wel het gevonden verband tussen huidige energielasten en attitude. Wanneer de analyse alleen op deze twee variabelen wordt uitgevoerd, is de uitkomst inderdaad dat er een statisch verband tussen beide is ($\text{Prob} > \chi^2 = 0,012$). De coëfficiënt is 0,334, wat wil zeggen dat ongeveer per 3 euro energielasten per maand per vierkante meter woonoppervlak meer, men in een hogere attitudegroep valt. Een hogere attitudegroep betekent minder positief over het aardgasvrij maken van de woning. Als de gemiddelde energielasten/m² bekeken worden (Figuur 19), is inderdaad te zien dat attitudegroepen 3 en 4 gemiddeld hogere energielasten hebben per vierkante meter, dan attitudegroepen 1 en 2. Het gemiddelde verschil tussen de groepen is veel lager dan 3 euro (28 cent tussen groep 3 en 1). Ondanks dat er een statistisch relevant verband is, is het effect daarmee vrij klein. Voor het eventuele rebound effect is dit verband van belang omdat de huurders die nu het meest aan energie kwijt zijn, en daarom wellicht meer kostendrukkend effect van een aanpassing van het verwarmingssysteem en/of isolatie verwachten, relatief negatiever zijn over die aanpassing.



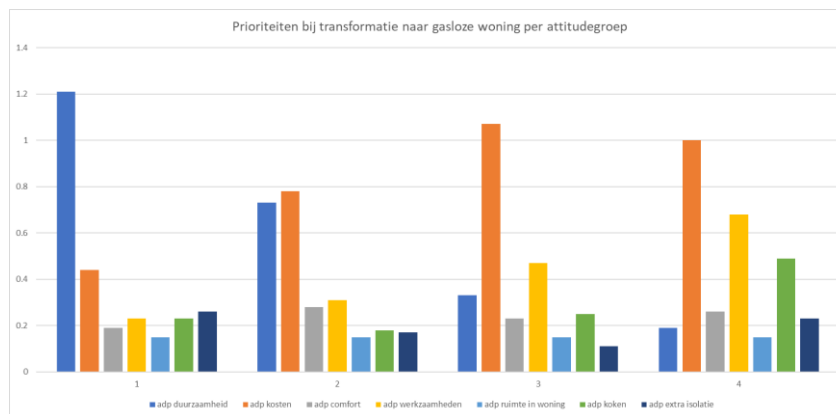
Figuur 19 - huidige energielasten per attitudegroep

Bewonersprioriteiten

Nu de economische principes zijn behandeld, wordt het tweede deel van deelvraag 3 behandeld, de prioriteiten die bewoners hebben wanneer de woning aardgasvrij gemaakt wordt.

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

Om hier een antwoord op te geven zijn twee vragen gesteld in de enquête: 'Wat zijn de belangrijkste aandachtspunten bij het aardgasvrij maken van uw woning?', en 'Welke van de volgende twee hypothetische situaties heeft uw voorkeur?'



Figuur 20 - Prioriteiten bij transformatie naar aardgasvrije woning per attitudegroep

In bovenstaande grafiek zijn de gemiddelde scores weergegeven per attitudegroep op de vraag wat de belangrijkste aandachtspunten bij transitie naar een aardgasvrije woning zijn. In de grafiek zijn de

gemiddelde scores afgebeeld, omdat niet iedere attitudegroep even groot is. Respondenten mochten twee aandachtspunten aangeven, waarbij de belangrijkste twee punten krijgt en de tweede belangrijkste één punt. Uit deze grafiek vallen de verschillende voorkeuren per groep op.

Groep 1 heeft een afgetekende voorkeur voor duurzaamheid. Voor groep 2 zijn duurzaamheid en kosten ongeveer even belangrijk. Voor groep 3 zijn de kosten duidelijk de belangrijkste factor, maar ook de werkzaamheden in de woning spelen nu een duidelijker rol. Bij groep 4 zijn ook de kosten, het belangrijkste, maar voor deze groep zijn werkzaamheden en het effect op het koken duidelijke aandachtspunten. De overige factoren, comfort, ruimtegebruik en isolatiemaatregelen, lijken niet duidelijk per groep te verschillen.

Om te testen of dit ook statistisch relevante verschillen zijn, is een geordende logistische regressie uitgevoerd waarbij het effect van de mogelijke aandachtspunten op de attitudegroepen zijn getest.

Ordinale logistische regressie

Aantal observaties: 494
LR chi2(7): 92,65
Prob > chi2: **0,0000**

categorie	coëfficiënt	standaardfout	z	P > z
adp duurzaamheid	-0,574	0,121	-4,74	0,000
adp maandelijks kosten	0,488	0,120	4,07	0,000
adp comfort	0,057	0,175	0,32	0,746
adp werkzaamheden	0,516	0,149	3,47	0,001
adp ruimte in woning	-0,158	0,216	-0,73	0,465
adp koken	0,364	0,176	2,06	0,039
adp extra isolatie	-0,060	0,198	-0,31	0,760

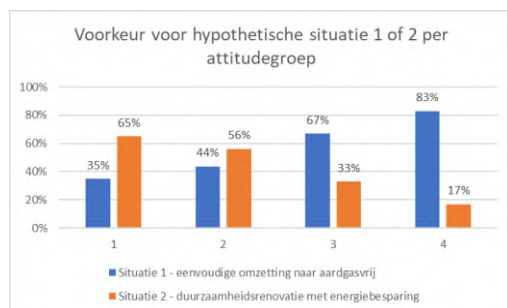
Het model is statistisch relevant (Prob > chi2 = 0,0000). Het blijkt duidelijk dat de kosten, duurzaamheid, werkzaamheden en koken statistisch relevante onderscheidende factoren zijn. De richting van de coëfficiënten komt overeen met wat in de grafiek te zien is: een positievere attitude betekent meer prioriteit aan duurzaamheid en een negatievere attitude betekent meer prioriteit aan kosten, werkzaamheden en koken. Comfort, ruimte en extra isolatiemaatregelen zijn niet statistisch relevant.

Om verder inzicht te krijgen in succesfactoren en bewonersvoorkeuren zijn de respondenten twee hypothetische situaties voorgelegd waarop de woning aardgasvrij gemaakt kan worden. Deze situaties combineren bewust een aantal factoren en staan model voor een fundamentele keuze die een corporatie bij het aardgasvrij maken van een woning heeft: alleen het aardgas vervangen voor een alternatief systeem, of het onderdeel laten zijn van een duurzaamheidsrenovatie. De hypothetische situaties waaruit gekozen kon worden zijn:

1. Een systeem dat in twee dagen geïnstalleerd is en waarvoor niets aan uw woning veranderd hoeft te worden, behalve dat het van het aardgas afgesloten wordt. U verbruikt daarna nog net zoveel energie als voorheen en de huur en energielasten blijven gelijk.
2. Een systeem waarvoor de woning helemaal wordt geïsoleerd en voorzien van nieuwe installaties. De verbouwing duurt twee weken, waardoor u tijdelijk in een logeerwoning moet slapen. Daarna is het energieverbruik en de energierekening veel lager (ongeveer €75 per maand). De huurprijs wordt wel iets verhoogd (ongeveer €50 per maand). Maar uw totale woonlasten vallen lager uit (ongeveer €25 per maand) dan voor de verbouwing.

In de beschrijvende statistiek werd duidelijk dat ongeveer de helft van de respondenten een voorkeur heeft voor situatie 1 en de andere helft voor situatie 2. Als de antwoorden worden uitgesplitst naar de vier

attitudegroepen, zijn echter grote verschillen zichtbaar. Groep 1 (de voorstanders) heeft met ongeveer 2/3^e een voorkeur voor situatie 2. Hoe negatiever de attitude, hoe meer er een voorkeur ontstaat voor situatie 1. Attitudegroep 4 stemt met 83% voor dat scenario. Door middel van een ordinale logistische regressie kan met zeer grote waarschijnlijkheid ($\chi^2(1) = 40,20$; $p > \chi^2 = 0,0000$) gesteld worden dat er een ordinaal statistisch verband is tussen de scenariokeuze en attitudegroep.



Figuur 21 - Verdeling van voorkeur naar hypothetische situatie 1 of 2 per attitudegroep

3.5 Conclusies

Dit hoofdstuk heeft een aantal antwoorden gegeven op twee van de deelvragen van dit onderzoek.

2. Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

De respondenten zijn op basis van de antwoorden die ze in de enquête hebben gegeven ingedeeld in van de vier attitudegroepen van Van Waai Innovationpartners:

1. De enthousiastelingen (19%)
2. De voorzichtig positieven (52%)
3. De onverschilligen (18%)
4. De tegenstanders (11%)

Bewonerseigenschappen zijn medebepalend voor de attitude. Er zijn twee kenmerken gevonden die relevant onderscheidend zijn tussen de groepen:

- Hoe hoger de leeftijd, hoe minder positief de attitude ten opzichte van aardgasvrije woningen.
- Bewoners die aangeven niet bekend te zijn met de opgave van aardgasvrije woningen, hebben een relatief negatievere attitude.

Er is ook geconcludeerd dat een aantal bewonerseigenschappen niet van invloed zijn op de attitude:

- Inkomen
- Geslacht
- Huishoudenssamenstelling
- De wijk waar men in Amsterdam woont

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

De *Willingness to Pay* en *Willingness to Accept* van de huurders konden inzichtelijk gemaakt worden voor het aardgasvrij maken van de woning. Er bestaat een significant verschil in de betalingsbereidheid tussen de attitudegroepen. Hoe positiever men is over het initiatief, hoe hoger de betalingsbereidheid. Alleen groep 4, tegenstanders kennen geen WTP. Er is voor hen echter ook geen realistische ($\leq$ €50 woonlastenverlaging per maand) WTA gevonden.

Het niet willen accepteren van de tegenstanders kan verklaard worden door het *Endowment Effect* doordat het afstand doen van een vertrouwde situatie tegen een hoger bedrag gaat, dan waar het voor gekocht zou worden. Het kan niet verklaard worden door de theorie van *de (on)eerlijke verdeling van geld*. De weerstand of het wantrouwen jegens de aardgasvrijopgave is niet voldoende bepalend voor de WTA.

Er is geen bewijs gevonden van *Risk Aversion Related to Income* voor dit onderwerp. Huurders in de laagste inkomensgroep (minimuminkomen < €22.000 per jaar) hebben geen afwijkende betalingsbereidheid dan de rest van de huurders.

Het voorspellen van het *Rebound Effect* door middel van een verband tussen attitude in relatie met aandacht voor comfort en huidige energielasten/m² was niet mogelijk. Wel bestaat er een relatie tussen alleen de energielasten/m² en attitude. Huurders met hogere energielasten zijn negatiever. Dit gegeven kan van belang zijn voor het *Rebound Effect*. Bij deze huurders kan de te verwachte (of de door de corporatie gecommuniceerde) energielastendaling hoger zijn dan bij andere huurders. De praktijk kan dan bij huurders die toch al negatief tegenover de verandering zijn, extra negatief uitvallen. Het daadwerkelijk meten van het Rebound Effect kan alleen als de aanpassing uitgevoerd is en daarvoor zijn nog te weinig praktijkgegevens.

Er is een relevant verschil in *bewonersprioriteiten* gevonden tussen de vier attitudegroepen. De attitude is bepalend hoeveel belang men hecht aan:

- Duurzaamheid;
- de maandelijkse kosten;
- de werkzaamheden in de woning, en
- het effect op het koken.

Het comfort, het ruimtegebruik van het systeem in de woning en de mogelijkheid tot meer isolatie zijn niet relevant voor attitude. Duidelijk is dat het belang voor duurzaamheid het grootst is bij attitudegroep. Voor de andere groepen zijn de maandelijkse kosten het meest belangrijk, vooral bij de onverschilligen (groep 3). Bij de tegenstanders zijn koken en de werkzaamheden van de vier groepen het meest belangrijk.

Tevens is er een significant verschil in voorkeur voor de wijze van aanpak van aardgasvrije projecten tussen de attitudegroepen. Hoe positiever, hoe meer men de voorkeur heeft voor een ingrijpende duurzaamheidsrenovatie en hoe negatiever, hoe meer men de voorkeur heeft aan een simpeler omzetting van aardgas naar een alternatief systeem.

Hoofdstuk 4. Interviews

4.1 Opzet

Om inzicht te krijgen in de verschillen in de aanpak van de energietransitie zijn elf interviews gehouden met werknemers bij een aantal organisaties die nu of de komende jaren direct met deze opgave te maken krijgen.

- Medewerkers van een drietal Amsterdamse woningcorporaties
 - Jonna Zwetsloot (Stadgenoot) – projectleider duurzaamheid
 - Mike van Duijn (Stadgenoot) – bewonersbegeleider
 - Joost Slager (Eigen Haard) – bewonersbegeleider duurzaamheid
 - Suzanne Bonarius (Eigen Haard) – senior projectontwikkelaar
 - Robert Freijssen (Ymere) – innovatiemanager
 - Madelon van Tuyl (Ymere) – projectleider woningverbetering
- Medewerkers van andere corporaties
 - Merlijn Meeus (Portaal) – sociaal projectleider
 - Jet Bicker Caarten (Portaal) – manager volkshuisvesting
 - Martin Roders (Vestia) – portefeuillehouder duurzaamheid
- Medewerkers van de gemeente Amsterdam die de energietransitie begeleiden
 - Bram van Beek en Cor Ligthert (Gemeente Amsterdam) – verkenner aardgasvrij en adviseur subsidies & middelen
- Medewerkers en leden van huurdersorganisaties en huurderskoepels
 - Hielke Ploeg (!WOON) – programmamedewerker ontwikkelbuurten en aardgasvrij

Er is voor gekozen om indien mogelijk per corporatie een medewerker op strategisch/tactisch niveau te spreken en een medewerker die direct in projecten met bewoners te maken krijgt. Dit is gedaan om een volledig beeld van strategie tot aan praktijk te krijgen, maar ook om een eventueel verschil tussen plannen en praktijk inzichtelijk te krijgen. De vijf corporaties zijn uitgekozen zonder dat daarbij vooraf bekend was hoe zij de aardgasvrijopgave aanpakken. Het zijn vijf grote corporaties die voornamelijk woningbezit in de grote steden in de Randstad hebben. Drie van de corporaties zijn voornamelijk actief in Amsterdam, omdat deze scriptie zich daar specifiek op richt.

Twee geïnterviewde corporaties hebben geen bezit in Amsterdam. Deze zijn geïnterviewd om een beeld te krijgen van eventuele overeenkomst en verschillen in opgave en aanpak en daarmee een spiegel te kunnen vormen met de situatie in de hoofdstad. De keuze voor corporaties in de grote steden is gemaakt vanwege de vergelijkbare opgave in woningbezit (veel gestapelde bouw), de veronderstelde aanwezigheid van warmtenetten in de grote steden en de vergelijkbaarheid van de zeer diverse huurdersbestanden.

De gemeente Amsterdam is geïnterviewd omdat zij met de corporaties werkt aan de voorbeeldprojecten aardgasvrije wijken en het beleid voor de stad uitzet. Stichting !WOON (voorheen het wijksteunpunt wonen) is geïnterviewd omdat zij aan de zijde van de bewoners staan voor ondersteuning bij aardgasvrij-projecten. De interviews van deze twee partijen zijn een aanvulling op de corporatieinterviews. Ze behandelen dezelfde opgave en de dezelfde bewoners, maar vanuit een andere invalshoek. Het doel hiervan is een completer en wellicht aanvullend beeld van bewonersaspecten te krijgen.

Bij een corporatie heeft de medewerker duurzaamheidsstrategie niet meegewerkt. Bij een andere was de projectleider verhinderd. Een interview met een strateeg is alleen in aanvulling gedaan op het interview met de projectleider, waardoor dit interview korter was. Aan alle geïnterviewden zijn alle vragen gesteld, dus ook de vragen over strategie aan de projectleiders en de vragen over bewonersattitude aan de strategen. De interviews hebben voornamelijk plaatsgevonden op de kantoren van de geïnterviewden, soms op de daadwerkelijke bouwplaats waar een aardgasvrij project plaatsvond. Alle interviews zijn een-op-een afgenomen. Een uitzondering is het interview met de gemeente Amsterdam, waar een deel aanvulling door een tweede medewerker is gedaan. De interviews hebben allemaal circa 1 uur geduurd. In alle interviews is dezelfde vragenlijst behandeld. Er is ruimte gegeven om naar gelang de situatie van de

organisatie of het specifieke kennisniveau van de betreffende medewerker meer of minder aandacht te geven aan bepaalde onderwerpen. Daarmee hebben de geïnterviewden binnen de kaders van de vragenlijst in de gesprekken zelf ook sturing kunnen geven aan de aspecten die zij belangrijk achten met betrekking tot bewonersaspecten bij aardgasvrije woningen. De geïnterviewden is vooraf geen informatie medegedeeld over de uitkomsten van de bewonersenquête uit het vorige hoofdstuk.

De opbouw van de vragenlijst voor de interviews is als volgt: Een eerste blok vragen behandelt de opgave van het aardgasvrij maken van sociale huurwoningen voor de betreffende organisatie. Hoe wordt die opgave gezien, en hoe wordt die aangepakt? Het tweede blok gaat over de bewonersaspecten: Wat is de attitude, wat is de Willingness to Pay, de Willingness to Accept? Wat zijn de verwachtingen met betrekking tot Rebound Effect en Risk-Aversion? Welke aandachtspunten zijn verder van belang voor bewoners? De laatste vragen gaan over voorbeelden van geslaagde en minder geslaagde aanpakken. De gehanteerde vragenlijst staat in Bijlage 2

4.2 Resultaten

Aanpak van het aardgasvrij maken van woningen

Alle gesproken partijen, inclusief gemeente en !WOON, hebben medewerkers in dienst die zich specifiek op duurzaamheid en daarbinnen de energietransitie naar aardgasvrije woningen richten. De woningcorporaties hebben allemaal een uitgeschreven strategie en visie, of zijn daar nog mee bezig.

Alle gesproken corporaties sturen uiteindelijk op de verlaging van de CO₂-uitstoot om uiteindelijk op CO₂-neutrale portefeuille te komen in 2050. Aardgasvrij wordt opgevat als een middel dat aan die hoofddoelstelling kan bijdragen. Er wordt verschillend op energielabels, tegenwoordig de energieindex, gestuurd. Dat varieert van een corporatie die nu alleen stuurt op het bereiken van een woningvoorraad met gemiddeld label B in 2023, een corporatie die noemt dat er nog wel verplicht op gestuurd wordt maar dat de ingrepen labelsprongen afgezet worden tegen ingrepen op CO₂-reductie en no-regret maatregelen, en twee corporaties die stellen alleen maar op verlaging van CO₂-uitstoot te sturen. *“Van het gas af is niet de juiste focus. Het zou zo kunnen dat je CO₂ gebruik omhoog gaat als je van het gas af gaat.”*, aldus Ymere.

Drie van de corporaties noemen nadrukkelijk (sloop en) nieuwbouw als middel om naar woningbezit met een lagere CO₂-uitstoot te gaan. Dit heeft ook te maken met het veelzijdige en complexe takenpakket van corporaties, waarbinnen het lastig is om keuzes te maken. Stadgenoot heeft een duidelijke prioritering: *“onze focus ligt op nieuwbouw, dan betaalbaarheid en dan pas duurzaamheid”*. Portaal stelt: *“We willen alles. We kunnen natuurlijk niet alles”* en voegt daar aan toe: *“er is heel weinig uit te breiden dus wat we nu zien is dat we het meest kansvol zijn door ons eigen bezit te slopen en meer terug te bouwen. Ja dan heb je meteen ook iets aan de duurzaamheid gedaan”*.

Voor de gemeente is de aardgasvrij-opgave een politieke opgave die past binnen de doelstellingen om klimaatneutraal te worden. Alleen stichting !WOON ziet in de dagelijkse praktijk de aardgasvrijopgave wel echt als een opgave die separaat wordt opgepakt. De focus bij andere partijen ligt volgens hen vooral op de locatie en aanleg van warmtenetten – *“hoe liggen de pijpen”* - en zou veel meer over de duurzaamheidsdoelen moeten gaan.

De uitwerking van die visie naar concreet uitgewerkt dagelijks beleid voor het aardgasvrij maken van woningen in bewoonde staat is er nog niet bij de corporaties. Daarvoor is nog te weinig ervaring opgedaan binnen projecten. Uit de interviews blijkt ook af en toe dat de medewerker die aan de uitvoering van de projecten werkt, soms niet precies weet wat de visie precies is. Twee van de gesproken corporaties hebben om die reden er voor gekozen om de duurzaamheidsadviseur bij de planmatig onderhoudsafdeling in te delen en niet op de beleidsafdeling. Andersom komt het ook voor dat de projectleiders goed op de hoogte zijn van duurzame technieken, maar dat assetmanagers die uiteindelijk de investeringsbeslissing nemen alleen op rendement sturen en er daarom voor kiezen om de woningen op aardgas aangesloten te laten. Het verschilt per corporatie, soms per medewerker en is afhankelijk van het type vastgoed of aardgasvrij in een renovatieproject wordt meegenomen of niet.

Alle gesproken corporaties positioneren zich anders ten opzichte van elkaar voor wat betreft de aardgasvrij-opgave en de duurzaamheidsopgave. De grootste gesproken corporaties, Portaal en Ymere, willen voorloper zijn. Ymere heeft een innovatiemanager die proof of concepts maakt en pilots opzet voor nieuwe technieken zoals infraroodpanelen. Portaal is onderdeel van de Stroomversnelling en voert Nul-op-de-meter (NOM) projecten uit. Beide hebben, net als Vestia, aardgasvrij projecten in uitvoering. Stadgenoot daarentegen wil een oplettende volger zijn en niet zelf experimenteren met technieken. Zij hebben wel een aantal aardgasvrije projecten in voorbereiding om ervaring op te doen met het proces. Eigen Haard heeft een negatieve ervaring met het eerste NOM-project in de Wegener Sleeswijkbuurt gehad en wil zich nu richten op labelstappen, niet op het aardgasvrij maken van woningen.

Er is ook verschil van inzicht wanneer een complex aan de beurt is om van het aardgas af te gaan. Sommige corporaties willen zo snel mogelijk, andere willen zo veel mogelijk natuurlijke momenten aangrijpen om zo veel als mogelijk ingrepen te doen om woningen van het aardgas te krijgen. Er is ook een categorie die nog even afwacht op de ervaringen van anderen en de plannen van de gemeente.

De gemeente is bezig met een planning voor aardgasvrije wijken. Daarin ligt een spanningsveld met de meerjarenplanningen van de corporaties. Die zijn opgezet op basis van de technische staat van de complexen. Verschillende gebouwen in één wijk kunnen in totaal verschillende jaren groot onderhoud nodig hebben. Vestia noemt dit als een probleem in Rotterdam. Daar heeft de gemeente ook al aangekondigd dat wanneer ze aanwijzingsbevoegdheid krijgt, ze die ook gaat gebruiken. Portaal hanteert in Leiden duurzaamheid helemaal niet als factor om een complex te renoveren. Dat wordt puur gedaan omdat het complex technisch gezien aan een renovatie toe is. Idealiter wordt daar de aardgasvrij-transformatie vraaggestuurd aangepakt, dus op aanvraag van een bewoner zelf. Stadgenoot zoekt ook naar manieren om op complexniveau te kunnen bepalen wat de beste oplossing is om aardgasvrij te gaan, dat te registreren en vervolgens aan individuele vragen tegemoet te kunnen komen of bij mutaties aan te kunnen passen.

De focus ligt op warmtenetten. De gemeente Amsterdam ziet daar, zeker buiten de ring A10 de meeste kansen om hele wijken aan te sluiten. Op veel plaatsen ligt daar al een hoofdnetwerk van stadswarmte. Overigens hoeft stadswarmte niet per se. De voorkeur ligt wel bij een collectief systeem. All-electric oplossingen, en dan vooral de bij veel particulieren populaire infraroodpanelen, hebben een grote elektravraag op piekmomenten. Er zullen dan drie keer zo veel transformatorhuisjes gebouwd moeten worden. Een dure ingreep die, veel ruimte in de openbare ruimte inneemt en alleen voor piekmomenten nodig is. Ook betekent een warmtenet volgens de gemeente niet automatisch een van de twee bestaande netten van Vattenfall. Ook lokale warmtenetten, zoals het initiatief in de Watergraafsmere om de warmte van een datacenter te gebruiken, of laagtemperatuur warmtenetten met een WKO zijn mogelijk.

De corporaties hebben nog geen goed beeld van de verschillen en consequenties, bijvoorbeeld op bewonersgebruik, van de mogelijke verwarmingstechnieken. Dat is bijvoorbeeld omdat ze nog niet grootschalig zijn toegepast en de corporaties het idee hebben dat er vaak niets te kiezen valt. De technische en bouwkundige kenmerken van het gebouw en het wel of niet aanwezig zijn van een warmtenet in de buurt bepalen de keuze voor een systeem. Vooral in bestaande bouw is dit leidend. Collectieve systemen hebben de voorkeur boven individuele systemen.

Er wordt verschillend gedacht over de haalbaarheid van 2040 en 2050. De meeste geïnterviewden spreken de hoop en verwachting uit dat er nog geïnnoveerd wordt. Zelfs de gemeente stelt dat de start buiten de ring A10 te overzien is, maar het nu nog onzeker is hoe straks het centrum, met veel monumentale panden en zonder warmtenet aangepakt gaat worden. De corporaties delen het aantal aan te pakken woningen door het resterend aantal jaar en zien dat ze nog lang niet op schema lopen. "2040 is ambitieus. 2050 moet natuurlijk wel lukken. In principe hang je voor 20 jaar een ketel op, dus er komt binnen 20 jaar altijd wel een logisch moment.", zegt Stadgenoot. Ook Vestia spreekt van twee 'cv-ketel-cycli' tot 2050. Daar wordt ook een deel van de investering gevonden. In die periode zou toch al zo'n 5.000 euro in ketels worden geïnvesteerd, Ymere heeft berekend dat hun huurders de komende 15 jaar tussen de 1,5 en 2 miljard euro aan energielasten betalen als ze op de huidige cv-ketels blijven. Dat bedrag zou in theorie beschikbaar moeten zijn voor investeringen in duurzaamheid en energietransitie als je alle woningen energieneutraal maakt en de verlaging van de energierekening met de huur kan verrekenen. Zorgen voor wat betreft de

haalbaarheid zijn er vooral bij wijken of complexen met veel vve's, particuliere eigenaren en ingewikkelde, vaak monumentale panden in de binnenstad.

Om de doelen te bereiken zijn technische innovatie en geld nodig. Ook is er meer voorlichting nodig, vooral richting bewoners met een andere culturele achtergrond." *Wat ik hier merk is dat een heleboel mensen, die volgen de Nederlandse media niet. Dan vertel je over aardgasvrij en die kijken je verbaasd aan. Die zeggen: 'Maar in Turkije gaan we nu over op het aardgas.'*", aldus !WOON.

Culturele achtergrond van de bewoners wordt in twee gevallen ook genoemd als differentiërende factor bij het bepalen van de procesaanpak. Hoe er tegen koken aangekeken wordt en de te verwachten weerstand tegen elektrisch koken is verschillend tussen culturen. Marokkaanse gezinnen hebben vaker een tajine die een hele dag op een laag vuurtje staat te pruttelen. Maar ook de attitude verschilt tussen verschillende stadsdelen zoals Noord, Zuidoost en Nieuw West.

Welk type verwarmingssysteem gekozen wordt in een project, is niet afhankelijk van de bewoners. Dat is een technische en financiële afweging. Enkele corporaties staan wel stil bij dat bij oplevering de bewoners de systemen moeten kunnen begrijpen. Een laagtemperatuursysteem vereist een ander stookgedrag dan een traditionele CV-ketel. En uitleggen is bij 'de doelgroep' vaak lastig. *"De voorlichting moet eigenlijk het gehele proces". !WOON noemt hier spontaan het rebound effect: "dan denken mensen meer comfort en dan onderbewust gaan ze toch meer stoken. Want dat kamertje werd eerst niet warm, maar nu wel, dus daar zet ik nu ook maar gewoon de kachel aan".*

Van de overheid wordt door alle corporaties verwacht dat ze de juiste mogelijkheden en randvoorwaarden scheppen. Vooral duidelijkheid in planning en aanpak zijn nodig. De meeste geïnterviewde corporaties en !WOON verwachten daarnaast ook financiële inzet vanuit de overheid. Investerings in de warmtenetten, communicatie met bewoners en het subsidiëren of financieren van bewoners die de lasten niet kunnen dragen. De gemeente zelf ziet haar eigen rol ook in de communicatie en het organiseren, in het doen van financiële investeringen in de pilotprojecten maar niet structureel

De woningcorporaties vinden dat ze een financiële verantwoordelijkheid hebben in het aardgasvrij maken van hun woningbezit, maar bij de voordeur van dat vastgoed ligt de grens. Van bewoners wordt door de meeste geïnterviewden niet verwacht dat ze financieel bijdragen. De projectleider van Ymere vat het samen: *"Een bewoner moet gewoon meewerken. ... Die kan er niks aan doen".* Er worden wel diverse opmerkingen gemaakt over de verschillende financiële effecten voor de bewoners. Zo maakt de Ymere de opmerking dat het aardgasvrij maken dan wel als kosten door de corporatie genomen worden, inclusief de aanschaf van apparatuur om elektrisch te koken, maar uiteindelijk komt dat natuurlijk alsnog bij de huurders terecht terwijl betaalbaarheid al een groot issue is: *"Ik (ben) helemaal voor verduurzamen. (...) Alleen vind ik dat het niet helemaal strookt met onze missie als woningcorporatie. Ik vind wel dat we het moeten uitvoeren, (...) maar nu wordt het dus eigenlijk betaald door de opbrengsten van de huur van onze bewoners. Dat vind ik eigenlijk raar. (...) Daarin zou de overheid (...) via de gemeente, potjes zouden er dan gewoon moeten zijn."*

Concluderend wordt de aardgasvrijopgave anders gezien dan de veel bredere duurzaamheidsopgave. *"Gasloos is opgelegd". "Van het gas af insinueert dat het een noodzaak is. Onze bewoners (...), ze vinden het goed, maar ze gaan er zeker nog niet voor betalen. Het is een gegeven. Het is niet een overtuiging. Terwijl duurzamer worden, dat dat steeds meer een overtuiging wordt."*

Bewonersaspecten

De meeste geïnterviewden herkennen de vier attitudegroepen, een soortgelijke indeling wordt door twee personen zelfs spontaan genoemd. Meestal wordt genoemd dat de meeste bewoners in principe positief tegenover het afsluiten van het aardgas staan. De medewerker van de gemeente die bij veel bewonersbijeenkomsten voor aardgasvrije wijken is geweest zegt: *"Ik vind de grondhouding eigenlijk best positief. En er zit altijd ergens 5% tussen waar heel veel weerstand zit. (...) Dat is of weerstand omdat ze het beter weten en dat ze laten zien dat ze het eigenlijk nog beter kunnen. Of het is gewoon weerstand van ik wil het niet en er is ook geen discussie over mogelijk."*

Met opmaak: Lettertype: Cursief

De groepen indelen naar bepaalde kenmerken is echter lastig. Het meest gehoorde antwoord is dat men dit niet goed weet en niet het vermoeden heeft dat er een onderscheid te maken is naar man, vrouw, oud of jong, arm of rijk, et cetera. In bijna alle buurten kom je fervente voorstanders tegen, een grote groep die in principe positief tegenover het onderwerp staat, een kleine groep felle tegenstanders en een groep die het niet betrokken of onverschillig is. Na wat doorvragen, worden alsnog wat kenmerken genoemd. Drie keer wordt het verschil in culturele achtergrond genoemd, drie keer het verschil tussen oudere en jongeren bewoners. Opvallend is dat de ene keer genoemd wordt dat de oudere, blanke bewoners veel vaker voorvechters zijn van duurzaamheidsmaatregelen en aardgasvrije woningen, en de andere keer dat zeer oude bewoners juist de groep zijn die zeggen 'ik ben te oud, laat dit maar aan mij voorbijgaan'.

De kleine groep overtuigde voorstanders heeft als kenmerk dat deze mensen zo betrokken zijn bij het onderwerp duurzaamheid, dat ze soms nog meer van het onderwerp afweten dan de professionals. Geregeld zijn het zelf ook professionals op het gebied van duurzaamheid. Deze groep is niet alleen voorstander van aardgasvrije, duurzame woningen maar vindt de maatregelen die de corporatie en de gemeente voorstellen niet ver genoeg gaan. In de van der Pekbuurt in Amsterdam Noord was deze groep niet blij met de gekozen oplossing om op stadswarmte aangesloten te worden. De onderzoeken van Ymere en de gemeente werden niet vertrouwd. Er is wantrouwen tegen de monopolistische energieleverancier op het warmtenet. Uiteindelijk is afgesproken om een nieuw onderzoek uit te voeren waarbij deze groep bewoners en de professionele partijen samen betrokken zijn.

Meermalen wordt gesproken over het verschil tussen attitude tegenover het onderwerp in het algemeen en tegenover een aanpassing in de eigen woning. Vanuit de persoonlijke situatie zien bewoners die in principe positief tegenover aardgasvrije woningen staat, toch op tegen de aanpassing in hun situatie. Bijvoorbeeld vanwege de hoge leeftijd, een laag inkomen, of andere ingrijpende zaken waardoor 'hun hoofd er niet naar staat'. *"Je hebt een grote groep die aan het overleven zijn, in de buurten waar wij werken. Die zijn én moeilijk te bereiken, maar die hebben ook zo veel aan hun hoofd en soms de moeite om überhaupt de touwtjes aan elkaar te knopen. Die denken: 'laat maar komen of liever niet'", aldus !WOON.*

Een groep onbereikbare bewoners, of echte probleemgevallen die compleet niet meewerken wordt ook een aantal keer genoemd. De projectleider van Ymere vertelt over wat ze tegenkomt wanneer ze langs de deuren gaat om voorlichting te geven over de werkzaamheden: *"Er lag een dode hond in huis ook en die was aan het ontbinden al enkele weken. (...) We hebben dan toch de GGD er bij gehaald om verplicht de boel laten schoon te maken. Sindsdien gaat de deur niet meer open en er wordt niet opgenomen (...) We hebben hier ook wel een aantal mensen met vluchtelingenstatus. En ja toch ook wel meerdere bewoners met wel gecompliceerde problematiek. Verwaarlozing, verzamelen van spullen. (...) De zakken overgeefsel worden naar beneden gegooid ook op de handhavers"*

De 70% benodigde instemming is op dit moment een gegeven. Stadgenoot geeft aan dat het grote voordeel van collectieve systemen op stadswarmte overschakelen is, dat het geen instemming van de bewoners behoeft. De sociaal projectleider van Portaal vertelt over het 'duivels dilemma' wanneer de opgelegde maatregel om woningen aardgasvrij te moeten maken, botst met het wettelijk rechten uit de overlegwet en het huurrecht: *"We hebben een overheidsambitie maar helemaal afgepeld tot in de praktijk, moeten complexbewoners van die bouwkundige eenheid over die overheidsambitie besluiten nemen."* Ymere ziet op dit vlak een probleem als bewoners uiteindelijk de rekening voor nieuwe kookapparatuur zouden moeten betalen: *"Eigenlijk legt de overheid iets op aan onze bewoner. (...) Dat zijn al de mensen juist in de maatschappij, die hebben al niet zo heel veel mogelijkheden. En dan gaan we die dwingen om iets nieuws te moeten kopen."* Daar zit een ongelijkheid omdat de regelingen per gemeente en corporatie of gebouw. Ymere kiest er voor om bewoners in Hoofddorp dezelfde vergoeding te geven als aan bewoners in Amsterdam wanneer Liander een dag werk per woning nodig heeft om het aardgas af te koppelen. Voor alleen deze kosten had Ymere ook het toilet van iedere woning kunnen vervangen. Het wel of niet beschikbaar hebben van een warmtenet in de buurt, kan het veel duurder of goedkoper maken om een gebouw aardgasvrij te maken. Dat geeft net de financiële ruimte om wel of niet iets extra's voor bewoners in een project te kunnen betalen waardoor ze liever akkoord willen gaan.

Portaal en Ymere, de twee corporaties die nu projecten hebben lopen om flatgebouwen aardgasvrij te maken, noemen nog een ander probleem specifiek voor gestapelde bouw. Zelfs als de 70% instemming is

behaald, is het noodzakelijk dat 100% van de bewoners meewerkt aan de uitvoering. Als één bewoner niet open doet, of de toegang weigert, kan een hele strang niet uitgevoerd worden. De vertraging gooit dan de nauwkeurig gemaakte planning waarin de werkzaamheden van aannemer, energieleveranciers en afspraken met bewoners tot op de halve dag zijn gepland in de war. Dit kost veel geld en onvrede bij bewoners.

Het merendeel van de geïnterviewden, waaronder de gemeente, denkt dat op een gegeven moment in de tijd de overheid dwingend wordt om alle woningen van het aardgas te krijgen. Tegen die tijd zou voor deze ingreep de 70% instemming dan komen te vervallen. Stadgenoot vind dat er dan wel harde garanties over de woonlasten richting huurders moeten komen. De verwachting bij veel corporaties is echter dat het meestal wel moet lukken om met een redelijk en betaalbaar aanbod overeenstemming te bereiken met huurders. Het liefst is de aardgastransitie dan onderdeel van een grotere ingreep in de woning, zodat er akkoord gegeven wordt op een totaalpakket aan maatregelen waar ook voordelen voor bewoners in zitten.

Als de meningen van de geïnterviewden bij elkaar opgeteld worden, is de belangrijkste succesfactor voor aardgasvrijprojecten dat er duidelijk, bondig, concreet en persoonlijk gecommuniceerd wordt. De groep van initiële tegenstemmers en laaggeletterde bewoners verdienen daarbij extra aandacht. Vervolgens zijn de belangrijkste succesfactoren lage kosten voor de huurders, duurzaamheidsaspecten en zo min mogelijk overlast van de uitvoering. Ten slotte zijn een nette uitvoering in de woning met respect voor de aanpassingen en inrichting van de bewoner zelf en aandacht voor het koken belangrijk.

Over de kosten van het aardgasvrij maken van huurwoningen en de Willingness to Pay wordt unaniem hetzelfde antwoord gegeven. Alle respondenten vinden dat de totale woonlasten niet moeten stijgen en denken ook dat daar de grens ligt om voldoende draagvlak onder bewoners te krijgen. Als er verder geen veranderingen aan het comfort voor de bewoner zijn, gaat het om kosten voor de corporatie.

Geen van de geïnterviewden noemt een geldbedrag, of woonlastenverlaging om de Willingness to Accept te bereiken. *"Ik denk als de kosten gelijk blijven, dat mensen al heel gauw meegaan."*, aldus Vestia.

Echter, als door de verandering van warmtesysteem of door de extra isolatie de energielasten dalen en het comfort voor de bewoner stijgt, wordt daar per corporatie heel anders mee omgegaan. In deze gevallen gaat het meestal om een grotere ingreep dan alleen het aardgasvrij maken van de woning. Soms wordt 100% van de gemiddelde energiebesparing doorberekend als huurstijging, zodat gemiddeld de woonlasten gelijk blijven. Andere corporaties verhogen de huur met 50% van het voordeel, zodat ook de huurder voor 50% profiteert van de lagere energielasten. Hier wordt toch een financiële prikkel toegepast, om in ieder geval voor een deel van de huurders de Willingness to Accept te halen. Belangrijk daarbij is wel dat om het verdelen van een voordeel gaat

Bij één project is de daling van de energielasten helemaal niet als argument gebruikt. Huurders hebben ingestemd met de huurverhoging en als na renovatie de energierekening lager uitvalt, is dat een prettige verrassing voor hen. Dit is gedaan omdat het lastig communiceren is over woonlastengaranties. Alle partijen worstelen hiermee. Meestal wordt met gemiddelden voor het complex gerekend en inschattingen over de te verwachten besparing. Het exacte gebruik en besparing zijn echter op adresniveau erg wisselend en afhankelijk van individuele voorkeuren en verwarmingsgedrag. Om vooraf een niet te rooskleurig beeld van de besparingen te scheppen, werken de meeste corporaties met cijfers uit een onderzoek van de TU Delft naar werkelijke besparingen bij labelstappen en met een Aedes advies hierover. Niet alle corporaties, of in alle projecten gebeurt dat echter. Portaal maakt in Overvecht op individueel niveau berekeningen op basis van de energierekeningen van individuele huishoudens. De corporatie hanteerde tot nu toe verschillende regelingen per project, maar heeft inmiddels beleid geschreven om overal 100% van de energiebesparing door te rekenen in de huur. De motivatie van sommige corporaties om slechts 50% van de besparing als huurverhoging door te rekenen, is dat daarmee het risico verkleind wordt dat in de praktijk en in individuele gevallen alsnog de woonlasten hoger uitvallen.

In antwoord op de vraag over Willingness to Accept worden door alle partijen niet-financiële maatregelen genoemd om bewoners over te halen in te stemmen. Het meest wordt het vervangen van het kooktoestel en/of een nieuwe pannenset genoemd. De mening (of de praktijk) over de precieze oplossing verschilt:

- Vervanging van een kooktoestel met elektrische oven en kookplaten als de huurder eerst een gasfornuis had – of een kookplaat met nieuwe pannen, of 500 euro als er al elektrisch gekookt wordt
- Bovengenoemde oplossing, maar zonder 500 euro vergoeding als er al elektrisch gekookt wordt
- Altijd een kookplaat en nog misschien pannen
- Korting op een kookplaat en/of pannen
- Geen kooktoestel, maar eventueel een bon voor nieuwe pannen

Daarnaast worden nog een aantal ideeën gegeven die een aardgasvrij-project voor bewoners makkelijker kunnen maken en waardoor er eerder ingestemd wordt:

- Een persoonlijke aanpak tijdens de uitvoering waarin er aandacht is en oplossingen zijn voor technisch maatwerk in het interieur van de woning door bijvoorbeeld koven om leidingen te plaatsen, ruimte te bieden voor bestaande grotere keukens, afwerking van wanden.
- De werkzaamheden om de woning aardgasvrij te maken combineren met andere werkzaamheden die bewoners graag willen, zoals het vervangen van binnendeuren of keukens
- De werkzaamheden uitvoeren op een natuurlijk moment: een al geplande onderhoudsbeurt of een mutatie
- De woning wel geschikt maken voor elektrisch koken, maar de huidige bewoner de keuze geven om nog op gas te blijven koken. Bij mutatie wordt de gasleiding verwijderd.
- Kookworkshops organiseren

Het optreden van het Rebound Effect als de aardgasvrije oplossing meer comfort biedt wordt door een aantal geïnterviewden wel vermoed, maar deze vermoedens zijn lastig hard of concreet te maken. Factoren die meespelen zijn de kenmerken en bediening van het gekozen nieuwe verwarmingssysteem of de beperkingen van het huidige systeem waarin warm water soms beperkt aanwezig is. Als het nieuwe systeem 'een ander soort warmte' afgeeft, zoals laagtemperatuurverwarming of infraroodverwarming, kan dat een aanleiding zijn. Bij een pilot van Ymere met infraroodpanelen moest bij een huishouden ingegrepen worden. Met een app op de smartphone hadden de bewoners nauwkeurige controle op de verwarming per ruimte, maar omdat de panelen op die manier veel te vaak in- en uitgeschakeld werden door het 'spelen' met de app, ging het energieverbruik sterk omhoog. Vestia heeft het vermoeden van het bestaan van het Rebound Effect vertaald in beleid. De te verwachten energiebesparing bij labelstappen is daardoor getemperd, in lijn met het eerder genoemde onderzoek van de TU Delft.

De medewerker van !WOON noemt spontaan tijdens het interview het Rebound Effect: "Gebruikte woningen worden beter geïsoleerd en dan denken mensen meer comfort en dan (gaan ze) onderbewust (..) toch meer stoken. Want dat kamertje werd eerst niet warm, maar nu wel, dus daar zet ik nu ook maar gewoon de kachel aan. (..) Wij hebben het uit ervaring ook wel gezien dat dat ook gebeurt. Daar beginnen we nu al (..) laten we mensen actief gaan monitoren en mensen daarin meenemen. En kijken of coaching daarin helpt." !WOON stelt voor om de energiecoaches die nu ingezet worden om mensen te adviseren over energieverbruik en besparingsmogelijkheden, ook in te zetten bij aardgasvrijprojecten om bewoners om te leren gaan met hun nieuwe verwarmingssysteem.

Geen van de geïnterviewden denkt de hoogte van het inkomen een relatie heeft met de attitude ten opzichte van het aardgasvrij maken van woningen. Er zijn rijkere bewoners die misschien niets met duurzaamheid hebben en andersom. Er wordt op de vraag over Risk Aversion Related to Income een aantal keer genoemd dat het voor de bewoners met zeer weinig besteedbaar inkomen spannender en lastiger wordt om akkoord te geven. Zoals Portaal het uitlegt wanneer de vraag wordt gesteld of huurder met een hoger inkomen eerder meedoen met een project: *"Mee willen doen weet ik niet. Maar makkelijker ja zeggen denk ik wel. (..) Ik heb ook wel eens veel minder inkomen gehad, dan zit je niet te springen om het risico dat je lasten met een tientje per maand omhoog gaan, dat kunnen sommige mensen eigenlijk zich niet veroorloven. Dat is gewoon spannender."*

Praktijkvoorbeelden

De positieve praktijkvoorbeelden die genoemd worden hebben voornamelijk te maken met het bewonersproces:

- Een project met zonnepanelen in een verzorgingshuis waarbij de bewonerscommissie vanaf het begin betrokken was. Op het moment dat zij overtuigd raakten van de duurzaamheidseffecten en de voordelen daarvan, werden zij de ambassadeurs van het project die de deuren langs liepen. De hoop is er dat op een soortgelijke manier aardgasvrije projecten aangepakt kunnen worden.
- Het vooraf afstemmen van de ingrepen en financiële effecten met !WOON en de huurderskoepel. Het helpt veel in een project als deze behartigers van de bewonersbelangen de gevraagde huurverhogingen redelijk vinden ten opzichte van de energiebesparingen.
- Het inzetten van bewonersbegeleiders van de corporatie tijdens het hele proces, bij de opnames, tijdens de uitvoering en bij de oplevering met de huurder er bij, maakt het proces soepeler en sneller.
- Een project in Overvecht in Utrecht waar veel Marokkaanse bewoners tegenstander waren van elektrisch koken omdat daar geen tajine op kan pruttelen, liep veel beter nadat de corporatie besloot voor iedereen tajine-adapters van 10 euro aan te schaffen. In de modelwoning werd gedemonstreerd hoe dit werkte.
- In hetzelfde project heeft de projectleider budget per woning beschikbaar om maatwerk te kunnen leveren, ook al zijn dit aanpassingen die zonder akkoord van de verhuurder zijn aangebracht. In de ene woning is dat om een verlaagd plafond te kunnen herstellen, in de andere om rekening te houden met een grote keuken en in weer andere woningen was geen budget nodig. Dit nam angst weg bij bewoners die bang waren dat hun 'paleisje' zou worden aangetast en resulteerde in meewerking.
- Het betrekken van bewoners die veel van duurzaamheid weten in Amsterdam Noord bij het uitvoeren van onderzoek naar verschillende verwarmingssystemen zorgde voor hernieuwd vertrouwen en draagvlak.
- In een project in Leiden is de vestigingsmanager van de woningcorporatie tijdens voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden in de flat gaan wonen om aan den lijve mee te maken hoe het is als om bewoner dit proces mee te maken. Dit heeft veel inzichten opgeleverd en goodwill bij bewoners en collega's.
- In meerdere projecten hielp het inschakelen van deskundigen op het gebied van duurzaamheid en de systemen op bewonersavonden om begrip te krijgen onder bewoners. Niet alles wordt zomaar aangenomen van de corporatie of de gemeente.
- De gemeente heeft geleerd om navolgbare besluiten te nemen, die in te zien zijn voor bewoners. De navolgbaarheid bestaat er uit dat het hele proces door de tijd heen van afweging van verschillende opties en tussenbesluiten achteraf te herleiden en begrijpen is, om wantrouwen te voorkomen.
- In een project in Hoofddorp was de toezegging dat de corporatie de kosten voor de nieuwe elektrische kookvoorziening op zich zou nemen de doorbraak in het krijgen van draagvlak onder de huurders.

Daarnaast wordt door veel geïnterviewden genoemd dat aardgasvrije woningen makkelijk te realiseren zijn als de bewoners er helemaal geen last van hebben. Bijvoorbeeld door zo veel mogelijk nieuwbouwprojecten uit te voeren, door hoogniveaurenovaties uit te voeren in onbewoonde staat of door werkzaamheden uit te voeren tijdens mutaties.

De negatieve praktijkvoorbeelden hebben ook voornamelijk met het bewonersproces te maken:

- Planning lopen vaak uit, of er wordt gewisseld met werkzaamheden. In een project in Amsterdam Zuid ontstond woede onder de bewoners omdat er te vaak iemand van de aannemer of een monteur van de energiemaatschappij niet op het afgesproken tijdstip op kwam dagen. Omdat bewoners meestal vrij moeten nemen van werk, heeft dat een grote impact voor hen.
- De corporatie had in een project meerdere scenario's geschetst voor een duurzaamheidsingreep. Een bewoner die fel tegenstander was van de plannen is met slechtste scenario langs de deur bij

alle bewoners gegaan om hen te overtuigen. Daarna was het voor de corporatie onmogelijk om nog 70% akkoord te krijgen. De voorheen neutrale bewoners waren niet meer te overtuigen.

- Door te laat in het proces individueel bij alle bewoners in huis te concrete consequenties van het project te bespreken, kon niet meer bijgestuurd worden op het benodigde aantal logeer- of wisselwoningen. Op papier was de ingreep voor bewoners te abstract.
- In een project dacht de corporatie een goed voorstel richting de bewoners te doen door ze ontzorgen met wisselwoningen, of ze een volledige verhuiskostenvergoeding te geven zodat ze zelf maatregelen konden treffen. Dit heeft zoveel woede teweeg gebracht dat dat niet meer goed is gekomen. De vergoeding werd gezien als een soort afkoop- of omkoopsom en wekte wantrouwen. Uiteindelijk is meer gelaagdheid in de vergoedingen gekomen.
- In meerdere projecten bij verschillende corporaties is het aardgasvrijmaken van de woningen later toegevoegd binnen een breder pakket aan eerder geplande renovatie- en duurzaamheidsmaatregelen. Dit verstoort het eerder zorgvuldig verlopen proces dat met bewoners is doorlopen. Dat kan wantrouwen, onzekerheid of gelatenheid oproepen. Ook kan het later toevoegen, zeker als de huurverhogingen voor de renovatie nog niet vastgesteld zijn, bij huurders het gevoel geven dat zij de rekening voor de energietransitie betalen.
- In een project woonden zo veel ouderen die tegenstander waren van het afsluiten van het aardgas, dat de 70% akkoordverklaring niet gehaald werd.

Er zijn ook andere negatieve ervaringen:

- Meerdere corporaties noemen de mismatch tussen de gemeentelijke aanpak aardgasvrije wijken en de eigen meerjarenplanning. Omdat systemen in verschillende complexen in verschillende afschrijvingscycli zitten, is het aardgasvrij maken voor veel gebouwen te kostbaar.
- Meerdere corporaties melden dat de aansluitkosten voor het warmtenet in de aardgasvrij-proefprojecten aanzienlijk hoger zijn dan gebruikelijk. De energieleveranciers verhalen de extra kosten om de infrastructuur aan die wijken aan te passen op de corporaties.
- Bewoners kunnen soms lastig omgaan met de nieuwe systemen. Drie keer wordt de WTW (warmteterugwininstallatie) die bij laagtemperatuurverwarming vaak wordt toegepast genoemd.

4.3 Conclusies

Samenvattend kunnen per deelvraag de volgende conclusies getrokken worden uit de interviews:

1. Op welke manier krijgen huurders van een Amsterdamse corporatiewoning te maken met de opgave voor aardgasvrije woningen?

Afhankelijk van welke corporatie gehuurd wordt en waar men in de stad woont, kan een huurder nu al te maken krijgen met een (proef)project om een aardgasvrije woning te krijgen. Dit hangt er onder andere van af of de betreffende corporatie er voor kiest om voorop te lopen of niet. Het kan ook zo zijn dat er nog eerst een duurzaamheidsrenovatie uitgevoerd wordt, waarmee het gas aangesloten blijft. De proefprojecten bevinden zich in wijken met veel corporatiebezit, buiten de ring A10. Wanneer de woning in een van de proeftuinwijken ligt, zal de hele wijk aangepakt worden en is er een communicatietraject waarbij ook gemeente en energiebedrijven betrokken zijn. Er is nog geen eenduidig beeld of 2040 of zelfs 2050 haalbaar is. De belangrijkste houding is: laten we in ieder geval beginnen anders halen we het zeker niet.

Aansluiting op een warmtenetten is de meest voor de hand liggende oplossing. Daarbij kan er momenteel (nog) niet uit meerdere energieleveranciers gekozen worden.

Sommige corporaties voeren nu ook al losse projecten uit waarbij het aardgas afgesloten wordt. Hierbij is geen sprake van de gezamenlijke aanpak met andere partijen. De geformuleerde strategieën zijn vaak nog niet verankerd in vaststaand beleid. Er kunnen dus verschillen in aanpak, moment, maar ook in aanpassing van de woonlasten, bestaan tussen corporaties maar ook tussen projecten van één corporatie. Soms wordt alleen het gas om te koken afgesloten en volgt de verwarming later.

Omdat er (nog) geen goede aansluiting is tussen gemeentelijke plannen op wijkniveau en complexplannen van de corporatie, kan het voorkomen dat een complex aardgasvrij gemaakt wordt op een voor de bewoner onlogisch moment. Bijvoorbeeld omdat er onlangs al een renovatie is geweest. Er bestaat nog geen duidelijk afwegingskader tussen een planmatige aanpak, een aanpak op 'natuurlijke momenten' zoals mutatie van de woning, of een vraaggestuurde aanpak op verzoek van de bewoner zelf. De transitie zit nog een fase van experiment en verkenning. Ook op het gebied van de te kiezen systemen is nog geen duidelijk beeld bij de meeste corporaties van de voor- en nadelen van verschillende opties. Wel bestaat het besef dat verschillende warmtesystemen andere gevolgen kunnen hebben voor bewoners op het gebied van kosten, comfort, impact van de installatie, bedieningsgemak et cetera.

Behalve dat er aanpassingen in de woning en het woongebouw gedaan moeten worden, gaan bewoners ook merken dat straten opengebroken moeten worden voor stadswarmteleidingen en zwaardere electravoorzieningen. In de openbare ruimte zullen veel trafohuisjes en verdeelstations voor warmtenetten gebouwd worden.

2. Welke onderscheidende kenmerken zijn bepalend voor de attitude van huurders ten opzichte van het aardgasvrij maken van de woning?

Het bestaan van verschillende attitudegroepen, zoals die in dit rapport worden gebruikt, wordt erkend. Er wordt wel gedacht dat er een verschil bestaat tussen attitude ten opzichte van aardgasvrij in het algemeen, en de verandering in de eigen situatie.

Over het algemeen wordt niet gedacht dat er bepaalde bewonerskenmerken zijn waar attitude van afhankelijk is. In iedere buurt of complex zijn voorstanders van aardgasvrij en een duurzamere wereld, onafhankelijk of ze nu veel of weinig geld hebben, en overall is altijd wel een groep van tussen de 5 en 10% felle tegenstanders. Dat is niet gebonden aan wijk, geslacht of inkomen. De tegenstand kan ook komen van bewoners die juist heel *veel van het onderwerp weten* en de plannen van gemeente en corporaties niet goed genoeg vinden.

Een onderscheid dat wel veel genoemd wordt, is dat van *culturele achtergrond*. Voor een deel heeft dit met de informatievoorziening te maken. Huurders die het Nederlandse nieuws niet volgen weten soms helemaal niet van de opgave om van het aardgas te gaan af. Maar deze groep heeft ook vaak van de binnenkant van de woning een 'paleisje' gemaakt en wil niet dat dat aangetast wordt. Er bestaat ook zoiets als de groep oudere blanke bewoner die vaak veel van het onderwerp weet en veel inspraak wil.

Leeftijd wordt ook genoemd, soms als de hiervoor genoemde betrokken oudere die veel tijd heeft, maar vaker als de hoogbejaarde bewoner voor wie het allemaal niet meer hoeft.

3. Welke economische principes en welke prioriteiten spelen een rol bij bewoners bij het aardgasvrij maken van de woning?

De verwachting is dat de attitude niet van inkomen afhankelijk is. De meeste huurders vinden een aardgasvrije woning in principe een goed idee. Maar de verwachting is wel dat huurders met weinig geld te besteden, en dat is niet hetzelfde als een laag inkomen, meer onzekerheid voelen als er iets gaat veranderen in huurprijs en/of energielasten. De verwachting is dus dat *Risk Aversion Related to Income* speelt bij huurders met weinig *besteedbaar inkomen*.

De verwachting voor wat betreft de *Willingness to Pay* of de *Willingness to Accept* is dat bewoners over het algemeen akkoord gaan bij gelijkblijvende woonlasten. Dat wordt ook als het meest eerlijk gezien. Berekeningen en garanties vinden nu plaats op basis van gemiddelden, omdat een exacte garantie geven niet mogelijk is. Sommige corporaties gaan daarom zeer conservatief om met garanties en laten

bewoners 50% van een eventuele woonlastendaling meeprofiten, andere communiceren niet dat de energielasten omlaag gaan, om er zeker van te zijn dat ook individuele gevallen er niet op achteruit gaan. Pas als op een gegeven moment door de overheid gegarandeerde individuele woonlastengaranties gegeven kunnen worden, is er een omstandigheid dat afkoppeling van het aardgas ook afgedwongen zou mogen worden. Dat moment gaat er een keer komen richting 2050.

De *Willingness to Accept* zal bereikt kunnen of zelfs moeten worden met het ontzorgen van bewoners op het gebied van koken, niet door geld. Corporaties hebben verschillende oplossingen bedacht van sober tot royaal. Het aanschaffen van een elektrisch kooktoestel, inclusief nieuwe pannen en maatregelen om de onzekerheid weg te nemen zoals een kookcursus of een tajinehulpstuk in combinatie met neutrale woonlasten en individueel maatwerk tijdens de uitvoering zal huurders over de streep trekken een aardgasvrije aanpassing te accepteren.

Bij veranderende verwarmingssystemen is er sprake van *Rebound Effect*, maar dat kan moeilijk exact geduid worden. Om die reden wordt in veel berekeningen of inschattingen vooraf een slag om de arm gehouden. Corporaties houden verschillende marges aan en soms verschilt het ook per project binnen een corporatie.

Als belangrijkste *prioriteit* richting bewoners is een goede, persoonlijk afgestemde communicatie. De enthousiaste soort bewoners wil graag alles over de afweging voor een bepaald duurzaam verwarmingssysteem weten. De onverschilliger bewoners willen oplossingen voor hun praktische problemen en niet over het hoe en waarom van aardgasvrij: hoe blijft mijn huis netjes, wanneer worden de werkzaamheden exact uitgevoerd, wat zijn de financiële gevolgen? Op volgorde van belang: Communicatie, lage kosten, duurzaamheid, weinig overlast en weinig schade aan de woning en een oplossing voor het koken.

Hoofdstuk 5. Analyse, conclusie en aanbevelingen

In dit laatste hoofdstuk worden de analyses en conclusies uit de gevonden literatuur, de enquête onder de huurders en de interviews met professionals met elkaar vergeleken. Op welke punten ontstaat een duidelijk en eenduidig beeld en waar geven de bronnen verschil aan. Waardoor kan dat verklaard worden?

Dit gebeurt door middel van een analyse van de consequenties van de gevonden bevindingen in dit rapport. Hiermee kunnen adviezen aan de corporaties gegeven worden die te maken hebben met deze opgave. Deze adviezen zijn uiteindelijk de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag van dit rapport:

Welke invloed hebben het verschil in attitude, betalingsbereidheid en de prioriteiten van bewoners op de aanpak van transitie naar aardgasvrije corporatiewoningen in Amsterdam?

Als afsluiting volgt een conclusie van dit rapport, met een aantal aanbevelingen gevolgd door de daaruit voortvloeiende vragen voor eventueel vervolgonderzoek.

5.1 Analyse van theorie, enquête en interviews

Wanneer de theorie en literatuur met de antwoorden van huurders en interviews met professionals wordt vergeleken ontstaat een beeld van gedeelde ambitie, maar verschillen in uitvoering en praktijk.

De opgave

Het doel en de ambitie van de opgave om alle woningen aardgasvrij te maken wordt breed gedeeld. Vanuit de (Rijks)overheid zijn convenanten ondertekend en doelstellingen gesteld. De corporaties, de gemeente, zelfs de huurdersbelangenorganisatie hebben zich professioneel georganiseerd om daar aan te voldoen. Er zijn strategieën geschreven en functionarissen aangesteld. De huurders zijn grote meerderheid op de hoogte van de plannen en ondersteunen deze ook.

Daarbij zijn zowel de professionals, als veel huurders (zoals blijkt uit de grote aandacht voor duurzaamheidsdoelstellingen en uit de open antwoorden van de enquête) zich er van bewust dat het aardgasvrij maken van woningen maar een middel is om tot de eigenlijke duurzaamheidsdoelstellingen te komen: vermindering van CO₂-uitstoot en het stoppen van de opwarming van de aarde. Zowel de professionals als de huurders noemen de contradictie die kan optreden: afkoppelen van het aardgas en vervangen door een 'verkeerd' gasloos alternatief kan voor verhoging van CO₂-uitstoot zorgen. Dit besef is breed gedragen: de fanatieke voorstanders met veel kennis van duurzaamheid zijn vaak sceptisch op de alternatieven voor aardgas omdat ze niet duurzaam genoeg zijn en de tegenstanders wijzen er op dat aardgas zo slecht niet is en dat landen als Duitsland en Turkije juist de overschakeling naar aardgas maken.

De Rijksoverheid heeft als doelstelling om in 2050 helemaal van de fossiele brandstoffen af te zijn en daar hoort aardgas bij. Tegen die tijd moet elektriciteit ook volledig schoon opgewekt worden en moeten er andere duurzame alternatieve bronnen zijn die de warmtenetten voeden, waar nu nog veel kritiek op is.

Daarnaast is de aardbevingsproblematiek in Groningen een extra aanleiding om met aardgas te stoppen. De gaskraan zou per 2030 dicht gaan. Dat klinkt nobel richting de Groningers, maar per 2034 zou de aardgasvoorraad opgebruikt zijn en er dus hoe dan ook een alternatief voor Nederlands gas moeten komen. Dat Rusland de grootste leverancier van buitenlands aardgas is en dat de politieke verhoudingen met Rusland de laatste jaren volatiel zijn, zal een extra stimulans voor Nederland zijn om helemaal met aardgas te willen stoppen. Inmiddels gaat de kraan per 2023 dicht. De geïnterviewde Randstedelingen en Amsterdamse huurders hebben het niet veel over Groningen. De aardbevingsproblematiek lijkt vanaf 200 kilometer afstand een abstracte kwestie, waar wel sympathie voor bestaat maar niet veel meer dan dat. Aardgasvrij is in de beleving vooral een doel dat voor het klimaat nagestreefd wordt.

De Rijksoverheid heeft rapporten, websites en programma's opgezet om de doelstelling te halen. Regio's en Gemeentes zijn aan zet om tot concrete uitvoering te komen. Pas als de Rijksoverheid het idee krijgt dat gemeentes niet genoeg vaart maken, wordt er ingegrepen. Gemeentes werken op hun beurt weer met lokale partners zoals woningcorporaties, netwerkbeheerders en energieleveranciers. In Amsterdam gebeurt dat in goed overleg. Op dit moment verkeert men in het stadium van proeftuinen en experiment. Onrendabele exploitaties kunnen nu nog met subsidies opgelost worden, maar die zijn eindig. Onder de geïnterviewde professionals is nog geen uniform beeld van de aanpak, of zelfs de haalbaarheid. Uit de interviews komt een beeld naar voren dat er nu begonnen moet worden om niet te laat te zijn, maar dat er gaande we rit nog uitgevonden moet worden wat werkt en wat niet. Vaak wordt de hoop uitgesproken dat de komende decennia nog nieuwe technologische ontdekkingen worden gedaan die als een soort ei van Columbus kunnen fungeren. Er zit in verschil in de opstelling van corporaties, sommigen zien zichzelf als voorloper en anderen volgen liever door te leren van de experimenten van anderen.

De praktijk

De ambitieuze ambities en doelstellingen om alle woningen in 2050 van het aardgas af te hebben, in Amsterdam nog een keer aangescherpt door dit al in 2040 te willen hebben bereikt, monden uiteindelijk in de praktijk van de bewoners van die woningen. Dit onderzoek gaat over de huurders van sociale huurwoningen, de inwoners met de laagste inkomens. Zij zijn als eerste aan de beurt om van het aardgas af te gaan, omdat woningcorporaties veel woningcomplexen geconcentreerd bezitten in wijken. De gedachte van de overheid is dat met woningcorporaties een goede partij is gevonden om op grote schaal te experimenteren hoe de energietransitie vorm moet krijgen. Zoals veel geïnterviewde professionals echter melden, die corporaties hebben meer dringende en actuele opgaves zoals zorgen voor de beschikbaarheid en betaalbaarheid van woningen. Uiteindelijk komt de rekening voor de transitie bij de sociale huurder terecht. "Het strookt niet met onze missie als woningcorporatie. Het wordt dus eigenlijk betaald vanuit de huurinkomsten van onze huurders en dat is niet eerlijk" zegt een projectleider daarover. Een huurder zegt in de enquête: "Het is ergerlijk te weten dat het aardgasvrij maken toch dóór wordt gedrukt en er geen rekening gehouden wordt met dat het mij geld gaat kosten, terwijl ik het echt niet wil." Een andere huurder: "De corporaties moeten duidelijk maken aan de Rijksoverheid dat ambities geld kosten en dat de overheid - ook de lokale - met geld over de brug moet komen. Anders moeten de corporaties neen zeggen."

Huurders van een sociale huurwoning in Amsterdam hebben anno 2019 niet zo veel te kiezen. Door het tekort aan woningen wonen veel huurders in de woningen die nu eenmaal beschikbaar is. De huurprijs wordt grotendeels bepaald door een puntensysteem. Er is geen sprake van een transparant functionerende markt van vraag en aanbod. In een woning met een elektra-aansluiting en een gasaansluiting kunnen huurders nu zelf een energieleverancier kiezen. Veel huurders maken gebruik van de mogelijkheid om jaarlijks van leverancier te wisselen en zo soms wel enkele honderden euro's per jaar aan overstapbonus te ontvangen. Wanneer een woning van het aardgas af gaat, komt daar meestal een aansluiting op stadswarmte voor terug. In Amsterdam ben je dan gebonden aan één vaste leverancier van warmte. Maar ook bij aansluiting op een lokaal warmtenet, vaak door de corporatie aangelegd, zoals bijvoorbeeld een Warmte-Koudeopslag (WKO), staat vast welke partij de warmte levert en tegen welke (financiële) voorwaarden. Een corporatiehuurder heeft daarmee voor zijn belangrijkste vaste lasten, en daarmee meestal voor het grootste deel van zijn inkomen, geen vrijheid om te kiezen in prijs/kwaliteit. Er is sprake van een soort dubbel monopolie. Daarmee zijn de keuzes die gemaakt worden met betrekking tot het aardgasvrij maken van de woningen ingrijpend voor de huurder. Het kan verklaren waarom de response op de enquête (over verwarmingssystemen, uitgevoerd in een van de warmste weken in Nederland ooit) zo hoog was en er zo veel vrije antwoorden zijn ingevuld. Het onderwerp leeft duidelijk onder de huurders.

De huurders mogen wel iets zeggen over de wijze van uitvoering van de transitie. De overlegwet heeft dat formeel vastgelegd en in Amsterdam zijn kaderafspraken tussen gemeente, corporatie en huurders vastgelegd die een concrete uitwerking daar van zijn. Huurderskoepels praten mee over strategie en beleid en bewonerscommissies praten mee over concrete plannen in een complex. Zodra de overgang naar een aardgasvrij systeem inhoudt dat er iets aan de woning en/of aan de huurprijs verandert, hebben bewoners instemmingsrecht. Pas als 70% instemt is er sprake van een redelijk aanbod van de corporatie en kan het plan uitgevoerd worden. Als de bewoners niet veel merken van de transitie, bijvoorbeeld doordat een collectieve ketel in een flat wordt vervangen door een collectieve aansluiting op stadswarmte, is die

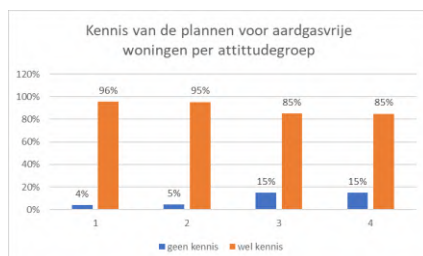
instemming niet nodig. De corporaties die inmiddels zijn begonnen met de eerste aardgasvrij-projecten in grote flatgebouwen stuiten echter op een probleem: uiteindelijk moet 100% van de bewoners meedoen om de uitvoering mogelijk te maken. Bij het vervangen van schachten en standleidingen moeten alle boven elkaar gelegen woningen tegelijkertijd aangepakt worden. Een deur die dicht blijft, om welke reden dan ook, levert direct een probleem op in de nauwkeurig opgezette planning met aannemers, installateurs, energiebedrijven en logeerwoningen. De invloed van de medewerking van bewoners is zeer groot als het gaat om tijd, geld en uitvoerbaarheid. Dat bleek ook in een complex met zeer oude bewoners die met geen mogelijkheid te overtuigen waren om van het aardgas af te gaan. De corporatie heeft de poging maar gestaakt in de wetenschap dat er nog tot 2040 de tijd is om een volgende generatie bewoners af te wachten. De verwachting bij de professionals is dat richting dat jaartal de vrijwilligheid om van het aardgas en keer wordt vervangen door dwang. Gemeentes krijgen aanwijzingsbevoegdheid en corporaties moeten dan een transitieplan uitvoeren. De 70% benodigde instemming voor bewoners is dan niet meer te handhaven. Maar zelfs dan is de verwachting dat gemeentes, corporaties en bewoners er samen uit zullen komen door middel van goede (financiële) garanties, een duidelijk proces en betere alternatieve verwarmingstechnieken.

Attitude

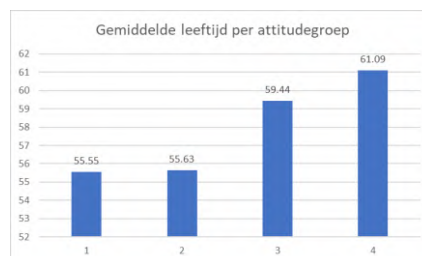
De meerderheid van de huurders van sociale huurwoningen heeft een positieve attitude ten opzichte van het aardgasvrij maken van die woningen. De steekproef uit de enquête laat dat beeld duidelijk zien en de geïnterviewde professionals noemen dat ook. Om een beter inzicht te krijgen in de verschillende attitudes, zijn de bewoners in vier groepen onderverdeeld: 1. De enthousiastelingen, 2. De voorzichtig positieven, 3. De onverschilligen en 4. De tegenstanders. Deze indeling naar verschillende attitudes wordt herkend door de betrokken professionals.

Kenmerken

De attitudegroepen zijn wel op personeigenschappen te onderscheiden, maar er is voor maar twee eigen eigenschappen statistisch bewijs gevonden: De mate waarin men bekend is met het onderwerp, onbekend maakt onbemind in dit geval, en de leeftijd. Oudere huurders zijn relatief vaker negatief tegenover de aardgastransitie.



Figuur 22 - Kenmerken van de respondenten: kennis van de plannen per attitudegroep



Figuur 23 - Kenmerken van de respondenten: gemiddelde leeftijd per attitudegroep

Het eerder aangetoonde verband tussen kennis van de plannen en attitude is zichtbaar in bovenstaande grafiek. Het relatieve verschil tussen de groepen met en zonder kennis van de plannen houdt in dat ongeveer 3% extra huurders een positieve attitude zou kunnen krijgen door wel kennis van het onderwerp te krijgen.

De grafiek van de gemiddelde leeftijd laat zien, dat de leeftijd oploopt naar gelang men een negatiever attitude heeft, maar dat het verschil in absolute jaren niet erg groot is. De geïnterviewde professionals noemden meerdere verbanden tussen leeftijd en attitude, namelijk die van (zeer) oude mensen voor wie het aardgasvrij maken van de woning te veel gedoe oplevert, en de ouderen die geen inwonende kinderen meer hebben, veel tijd over hebben en geïnteresseerd zijn in duurzaamheid en daarom juist positiever zijn. Uitgaande van de data is de negatieve groep gemiddeld 60+. In 0 is aangetoond dat huishoudenssamenstelling geen statistisch verband heeft ten opzichte van attitude. Daarmee wordt het aannemelijk dat vooral het verband tussen de hoge leeftijd en daarmee geen zin meer hebben in

verandering en werkzaamheden in huis een rol spelen. In een project met ouderen moet daarom goed opgelet worden wat het perspectief is van die ouderen.

De professionals denken dat alle vier de attitudegroepen in ieder complex voorkomen en dat het bijvoorbeeld niet afhangt van inkomen of geslacht hoe men over de energietransitie denkt. Dat bevestigt de statistiek. Het vermoeden dat lagere inkomens vaker tegen het aardgasvrij maken van de woning zijn, bijvoorbeeld vanwege het financiële risico op veranderende maandlasten, blijkt niet te kloppen.

De professionals noemen wel vaak culturele achtergrond als mogelijk onderscheidend kenmerk voor de attitude. Helaas is hier in de enquête niet naar gevraagd. Turkse of Marokkaanse huurders die slecht het Nederlandse nieuws volgen, weten vaker niet dat alle woningen van het aardgas gaan. Er is daardoor onbegrip over het nut en de noodzaak. Hier ligt een relatie met het wel gevonden verband op onbekendheid met het onderwerp. Daarnaast speelt bij de buitenlandse culturen een sterkere binding met het koken op gas. Tajines staan vaak de hele dag op een laag vuurtje te pruttelen. Iets dat in de beleving van de huurders niet met een elektrische kookplaat kan. Als laatste wordt een verband gelegd tussen buitenlandse culturen en de angst dat de corporatie met een aanpassing van het verwarmingssysteem de binnenkant van de woning aantast. Veel geïnterviewden spreken over de 'paleisjes' met strak gestucte plafonds en grotere keukenblokken. De veranderingen zijn vaak zonder toestemming van de corporatie aangebracht. Nieuw,

kaal, leidingwerk en plaatselijk hak- en breekwerk voor een ander verwarmingssysteem zijn voor deze huurders onacceptabel en de angst bestaat dat hier geen oplossing voor is.

In de lijn met de verschillende culturen wordt ook over verschillen tussen wijken in Amsterdam gesproken. In Noord wonen de oude Amsterdamse arbeiders die zeer mondig zijn, in het centrum wonen de hoogopgeleide bewoners die zeer kritisch kunnen zijn, in Zuidoost gaat verandering gemoedelijk en in Nieuw West zijn de mensen op zichzelf. De statistiek heeft echter geen enkele relatie tussen de verschillende wijken en de attitude richting het onderwerp gevonden. Dit doet vermoeden dat niet zo zeer de wijk, maar de andere factoren als geïnformeerde, en leeftijd bepalend zijn en dat die daarmee ook het beeld van de professionals over een bepaald complex of wijk kleuren. Zoals ook vaak gezegd is, bestaat in ieder complex wel een groep van zo'n 5% felle tegenstanders en zijn door alle lagen van de samenleving voorvechters van een duurzaamheidsdoelen te vinden.

Geen statistisch onderscheid tussen attitudegroepen	Wel statistisch onderscheid tussen attitudegroepen
Inkomen	Geïnformeed?
Geslacht	Leeftijd
Wijk	
Huishoudensamenstelling	

Geen onderscheid attitudegroepen volgens professionals	Genoemd als onderscheid attitudegroepen volgens professionals
Inkomen	Wijk
Geslacht	Culturele achtergrond
	Geïnformeed?
	Leeftijd

Conclusie: Bij een aardgasvrijproject moet in iedere wijk en complex rekening gehouden worden met de verschillende attitudes jegens het onderwerp. Alle vier de groepen zijn overal te verwachten. Wel is het aan te bevelen rekening te houden met verschillende sentimenten onder ouderen. In een complex met zeer veel (zeer oude) ouderen heerst waarschijnlijk een negatievere attitude, omdat de bewoners vanwege hun leeftijd niet meer op verandering zitten te wachten. Het informeren van bewoners over de aardgastransitie en de reden er voor kan er voor zorgen dat meer mensen positief tegenover de opgave gaan staan. In complexen met veel bewoners met een andere culturele achtergrond kan meer onbekendheid met de aardgastransitie, meer weerstand op het gebied van koken en meer weerstand op het gebied van aanpassingen aan de binnenkant van de woning verwacht worden.

Groep 1 - De enthousiastelingen

De kleine groep sterke voorstanders wordt door veel professionals genoemd. Uit de enquête blijkt ook dat er een groep van ca. 19% is die graag van het aardgas af wil. Zij zijn overtuigd dat er maatregelen genomen moeten worden om de CO₂-uitstoot naar nul te brengen. Bovendien zijn zij bereid daarvoor te betalen. De drijfveer van deze groep is het verbeteren van de duurzaamheid van de leefomgeving. De kosten van de transitie en het effect op de eigen woonlasten minder van belang dan voor de andere huurders. Bij het vervangen van het verwarmingssysteem willen de enthousiastelingen verder gaan dan 'goed genoeg'. De transitie moet aangegrepen worden om een zo duurzaam mogelijk huis en verwarmingssysteem te realiseren, ook al kost dat meer geld per maand. Deze groep laat zich ook niet makkelijk overtuigen door



Figuur 25 - Greta Thunberg – wereldwijd voorvechter van duurzaamheidsdoelen (beeld: Jason DeCrow via PA Images)



Figuur 24 - Actieve bewoners in Amsterdam Oost (beeld: gemeente Amsterdam)

een oplossing die door een corporatie is bedacht. Ze willen zien welke onderzoeken zijn uitgevoerd en hoe besluiten zijn genomen. Ze willen dat deskundigen hun mening geven over de voorgestelde oplossing. Het enthousiasme kan daarom ook omslaan in scepsis en zelfs weerstand. In de eerste projecten in Amsterdam is er bijvoorbeeld weerstand vanuit deze groep geweest tegen aansluiting op stadswarmte, omdat de bron hiervan de restwarmte is van vervuilende industrie en omdat er transportverlies optreedt. De bewoners hebben vervolgens zelf een adviseur in de hand genomen om weerwoord te bieden.

De Willingness to Pay is groot bij deze groep. Uit de enquête blijkt dat men bereid is gemiddeld €51,63 meer woonlasten te betalen voor een aardgasvrije woning. Dit is ook de enige groep waar een voorstel voor €20 woonlastenverhoging op een 70% akkoord kan rekenen (in totaal 87% is daar voorstander van in attitudegroep 1).

Huurders met deze attitude kunnen in alle complexen en in alle delen van de stad voorkomen. Er is geen verband met het inkomen. Ze worden door professionals omschreven als de blanke, wat oudere bewoners met veel kennis van zaken.

Conclusie: Een corporatie die ook factoren als uitvoerbaarheid en betaalbaarheid van de aardgastransitie moet meewegen, zal op een open transparante manier en in een vroeg stadium met de enthousiastelingen in gesprek moeten gaan, om te zorgen dat hun enthousiasme niet omslaat in weerstand. Welke duurzaamheidsafwegingen zijn gemaakt? Welke alternatieven zijn onderzocht? Een klakkeloze keuze voor aansluiting op stadswarmte kan waarschijnlijk niet op veel enthousiasme rekenen. Lokale opwekking uit duurzame bronnen, zoals geothermie passen meer bij deze groep. Betaalbaarheid van de oplossing is niet zo'n grote factor en overige zaken: hoe wordt het project uitgevoerd, wat is het comfort van het gekozen systeem, hoe moet er elektrisch gekookt worden al helemaal niet. Een corporatie zal aan deze groep moeten uitleggen dat deze aspecten voor andere huurders wél van belang zijn en dat hun instemming ook nodig is om een haalbaar project te krijgen. Omdat deze bewoners bereid zijn om mee te betalen zouden zij waarschijnlijk geholpen zijn met extra duurzaamheidsmaatregelen tegen betaling, als een woning van het aardgas gaat.

Groep 2 - De voorzichtig positieven

Dit is de grootste groep bewoners (meer dan de helft). Ze staan eigenlijk voor de gemiddelde uitkomst van de enquête en de gemiddelde attitude zoals die in de interviews wordt beschreven. Deze huurders vinden het prima dat de woning aardgasvrij gemaakt wordt, maar het allerbelangrijkst is dat de woonlasten niet omhoog gaan. Er is een gemiddelde Willingness to Pay van €18,04, maar voor een 70% meerderheid moet de transitie tegen gelijkblijvende woonlasten gebeuren. Omdat deze groep in eerste instantie aangeeft het niet terecht te vinden dat huurders meebetalen, maar er vervolgens wel toe bereid is, wordt duidelijk dat ze bij een concrete project voor rede vatbaar zijn. Duurzaamheid is voor deze grote groep ook van groot belang, bijna net zo veel als de kosten. De andere aandachtspunten zoals het koken, het comfort van het systeem, de uitvoering van de werkzaamheden spelen een ondergeschikte rol.

Conclusie: Voor het grootste deel van de huurders is de transitie naar een aardgasvrije woning geen verrassing. Deze huurders staan achter de duurzaamheidsdoelstellingen van de overheid en willen daar, in het belang van de toekomst van de aarde, aan meewerken. Deze groep staat achter de ingreep, zolang het maar niet te veel kost. Om 70% akkoord te halen, zal de omschakeling tegen gelijkblijvende woonlasten moeten gebeuren.

Groep 3 - De onverschilligen

Voor deze groep van 18% hoeft de aanpassing naar een aardgasvrij verwarmingssysteem niet zo nodig. Ze spreken dat ook uit, of zeggen het niet te weten. Maar, en daar blijkt de onverschilligheid ook uit, als het er op aankomt en de aanpassing wordt tegen een neutrale woonlastenaanpassing uitgevoerd, dan stemt ook deze groep in ruime meerderheid (87%) in met de ingreep. De maandelijkse woonlasten zijn in deze groep het meest belangrijk, en ook belangrijker dan voor de andere drie groepen. Maar ook de overlast van de werkzaamheden in de woning en de invloed op het koken wordt voor de onverschilligen belangrijk. Voor deze groep geven is een simpele boodschap “we moeten van het gas af” wellicht beter begrijpen en accepteren, dan een abstractere of ingewikkelder boodschap over duurzaamheidsverbetering. Meerdere geïnterviewden waren van mening dat het beter is niet te veel in details te treden, afkoppeling van het gas mee te nemen in een ander project zodat het bijzaak wordt. Als de focus vervolgens gelegd wordt op het wegnemen van de meest concrete bezwaren zoals de kookplaat en pannen en er geen extra kosten voor in rekening gebracht worden, wordt de kans op acceptatie groter.

Conclusie: De onverschilligen zeggen tegen het aardgasvrij maken van de woning te zijn, of er geen mening over te hebben. Ze zijn echter wel te overtuigen, door hun grootste bezwaar weg te nemen: een stijging van de maandelijkse woonlasten. Daarbij zal in toenemende mate ook aandacht besteed moeten worden aan de uitvoering van het project zelf. Is er niet te veel overlast, hoe wordt het project uitgevoerd? Deze groep, voor wie kosten zeer belangrijk zijn, maar het koken ook meer dan voor groepen 2 en 3, zal waarschijnlijk een grote barrière weggenomen worden door de zekerheid te bieden dat de vervanging van het kooktoestel en/of pannen bekostigd worden door de corporatie. De ingreep kan het gepresenteerd worden als een technische noodzaak die nu eenmaal uitgevoerd moet worden vanwege overheidsbeleid, zonder te veel in detail te treden over duurzaamheidseffecten.

Groep 4 – De tegenstanders

Dit is de kleinste groep van 11%, die absoluut niet wil dat de woning van het aardgas gaat. Er is ook geen (realistische) Willingness to Accept gevonden. Zelfs als de woonlasten substantieel verlaagd zouden worden, is deze groep gemiddeld nog steeds tegenstander van aan aardgasvrije woning. Een deel van de verklaring is dat deze groep niet gelooft in klimaatverandering of in de noodzaak om aardgas voor iets anders te vervangen. De statistiek en de interviews brengen ook een beeld naar voren waaruit blijkt dat er andere zaken kunnen spelen. Deze groep maakt zich zorgen over de maandelijkse kosten, maar veel meer dan de andere groepen ook over de werkzaamheden van het project en de aanpassingen van het koken. Het is voor corporaties dan ook verstandig om met deze mensen in gesprek te gaan over de exacte belemmeringen. De praktijk van Portaal in Overvecht en Ymere in Hoofddorp laat zien dat het helpt wanneer een bewonersbegeleider of een projectleider in zijn project een budget voorhanden heeft waarmee individuele uitzonderingen mogelijk worden. Om met de echte problematische huurders om te gaan

(psychische problemen, hoarding, criminaliteit), is het van belang om zeer vroeg in het proces al langs alle deuren te gaan zodat er voldoende tijd voor de uitvoering van het project is om actie te ondernemen.

Conclusie: Ga met de tegenstanders in (individueel) gesprek om er achter te komen waar de weerstand tegen het aardgasvrij maken van de woning ligt. Deze mensen zullen zich niet laten overtuigen voor wat betreft het belang van de duurzaamheidsdoelstellingen. Zorg er voor, met voldoende budget, dat de achterliggende problemen of de praktische tegenwerpingen ook weggenomen kunnen worden. Die liggen waarschijnlijk in het beperken van overlast, schade of esthetische achteruitgang van de woning en in de verandering van de manier van koken. Dit deel van de huurders is niet nodig om de 70% toestemming in een project te halen, maar kunnen er via een eigen lobby wel voor zorgen dat de onverschilligen uit groep 3 ook negatief worden. Voor een project in gestapelde bouw is een dichte deur funest voor de planning. Daarom is het niet aan te raden de tegenstand voor lief te nemen. De echt problematische huurders moeten zo vroeg mogelijk in het proces geïnventariseerd worden, zodat actie kan worden ondernomen.

Aanpak aardgasvrijproject

De hiervoor besproken verschillen tussen attitudegroepen geven de belangrijkste antwoorden op deelvraag 4. Dit onderzoek brengt nog een aantal meer aandachtspunten over de aanpak van het aardgasvrij maken van woningen aan het licht die wellicht de attitude van bewoners kunnen bepalen. De medewerker duurzaamheid van Stadgenoot noemde het in haar interview: "Ik hoop dat de eerste projecten positieve verhalen opleveren en dat daarmee ook wat reëler wordt voor mensen. En dat mensen dat ook durven willen delen." Dus niet alleen de attitude van bewoners op dit moment bepaalt hoe aardgasvrijprojecten aangepakt moeten worden, ook de het succes van de aanpak bepaalt hoe de attitude van huurders zich ontwikkelt. In veel interviews wordt gesproken over de oneerlijkheid van het financieel belasten van sociale huurders voor een landelijke maatregel.

Op dat punt zijn een paar kritische kanttekeningen te maken die duidelijk zijn geworden uit dit onderzoek. Huurders in Amsterdam staan in overwegende mate positief tegenover de aardgastransitie. Ze zien de noodzaak er van in en willen in principe meewerken. Daarvoor verwachten ze bovenal dat de totale woonlasten niet stijgen. In het klimaatakkoord van de Rijksoverheid wordt gesteld: "Het kabinet streeft naar woonlastenneutraliteit voor zoveel mogelijk mensen door de gemiddelde kosten voor energie te verlagen, subsidies te geven en aantrekkelijke financieringsmogelijkheden te bieden. Omdat ieders persoonlijke situatie anders is, kan het kabinet niet met zekerheid zeggen dat de veranderingen voor iedereen woonlastenneutraal zullen zijn (Ministerie voor Economische Zaken en Klimaat, 2019).

Gemeentes en corporaties streven ook naar woonlastenneutraliteit voor de huurders van corporatiewoningen. Maar daar wordt in de praktijk verschillend mee omgegaan. Het aardgasvrij maken van een woning kan een losse ingreep zijn of onderdeel van een grotere (duurzaamheids-)renovatie. De ingreep kan in onbewoonde staat bij mutatie plaatsvinden, of in bewoonde staat. De ene corporatie gaat royaal om met vergoedingen, aanpassingen en uitzonderingen, de andere doet dat niet. Sommige corporaties betalen een nieuw elektrisch kooktoestel met pannen, andere alleen een deel en sommige doen dat niet. Als er sprake is van energiebesparing door een duurzamer verwarmingssysteem laten sommige corporaties de huurder daarvan meeprofiteren en andere corporaties verhogen de huur navenant.

De aardgastransitie is pas net begonnen. Er wordt nog geëxperimenteerd en geleerd. De eerste wijken in Amsterdam waarbij bleek dat uitbreiding van het warmtenet zo kostbaar was dat de kosten te hoog werden, zijn met Rijkssubsidies dichtgerekend. De bewoners merken hier in de maandlasten niets van. De vraag is echter wat er gebeurt als blijkt dat dit niet volgehouden kan worden voor de hierop volgende wijken. Komt er dan een punt waarbij bewoners alsnog een deel moeten betalen, hetzij direct door een huurverhoging, hetzij indirect doordat de corporatie het geld maar een keer kan uitgeven. Ook in de interviews kwam af en toe naar voren dat de toekomst wat dat betreft onzeker is, en dat de huurders die nu vooraan in de uitvoering zitten er wellicht beter van af komen dan huurders die richting 2040 aan de beurt zijn. Zij krijgen de komende jaren wellicht nog te maken met een flinke stijging in de aardgasprijs.

Dit alles is relevant voor de attitude van bewoners. Zij stellen zich hoofdzakelijk redelijk op in een kwestie die het hele land aan gaat. Maar op persoonlijk vlak krijgen die huurders te maken met een willekeur aan consequenties met betrekking tot de maatregelen aan het verwarmingssysteem en de financiële gevolgen. Zoals in hoofdstuk 2 is geconcludeerd, maakt de keuze in het type verwarmingssysteem veel uit in de beleving van bewoners en de prijs die zij daar voor betalen. De keuze voor het soort systeem wordt echter in eerste instantie door de gemeente gemaakt in het transitievisie warmte (waar komen warmtenetten en waar niet) en in tweede instantie door de corporatie. Zoals hiervoor is beargumenteerd, is financiële consequentie van de aardgastransitie verschillend per corporatie, en soms zelfs binnen een corporatie verschillend per project. De ene corporatie kiest er voor om nu al volop woningen aardgasvrij te maken, de andere wacht liever de ontwikkelingen nog even af, met de huidige technieken is de overlast voor bewoners om de ingreep in bewoonde staat uit te voeren te groot.

Dit alles speelt zich af binnen de eerder beschreven context van de bewoners met de laagste inkomens, die bovendien (praktisch) weinig vrije keuze hebben op de woningmarkt en afhankelijk van het verwarmingssysteem straks ook geen keuze hebben op de energiemarkt. In Hoofdstuk 2 is beschreven dat de Rijksoverheid burgers compenseert met een verlaging van de energiebelasting. In geen van de interviews en door geen enkele respondent van de enquete is deze maatregel genoemd en het waarschijnlijk een te abstracte maatregel om door huurders als compensatie voor de nog op handen zijnde transitie geassocieerd te worden. Met de bevindingen uit dit rapport over de attitude en prioriteiten van sociale huurders omtrent het aardgasvrij maken van woningen, zou het aan te bevelen zijn als er meer duidelijkheid en uniformiteit in aanpak zou zijn met betrekking tot garanties over woonlastenneutraliteit en de praktische financiële gevolgen voor huurders, bijvoorbeeld bij het vervangen van kooktoestel en pannen.

Conclusie: De exacte uitvoering van de aardgasvrijtransitie voor sociale huurders ligt bij de gemeentes en woningcorporaties. Er zijn geen landelijke harde afspraken over woonlastenneutraliteit en over financiële gevolgen voor huurders, bijvoorbeeld als het gaat om de aanschaf van nieuwe kookapparatuur. Huurders zijn daarom overgeleverd aan willekeur als het gaat om de nieuwe situatie waarbij niet meer met aardgas verwarmd wordt. Het is afhankelijk van onder andere de locatie in de stad, het type vastgoed, het beleid van de corporatie, het jaar van uitvoering hoe de woning aardgasvrij gemaakt wordt en wat daarvan de consequenties zijn. De sociale huurder in Amsterdam heeft echter weinig keuzevrijheid op de woningmarkt en bij een aardgasvrije woning op de energiemarkt, en is daardoor vanwege zijn meestal lage inkomen extra kwetsbaar in deze energietransitie. Daarmee bestaat er een risico dat positieve attitude en een meewerkende houding in huurders van sociale huurwoningen omslaat. Aangezien het een landelijke opgave betreft, zouden landelijke regelingen en garanties eerlijker zijn.



Figuur 26 - Duurzaamheidsrenovatie met kookgasverwijdering, in bewoonde staat, aan het Van Beuningenplein in Amsterdam (beeld: auteur)

5.2 Conclusie

De centrale vraag van dit onderzoek luidde:

Welke invloed hebben het verschil in attitude, betalingsbereidheid en de prioriteiten van bewoners op de aanpak van transitie naar aardgasvrije sociale huurwoningen?

Dit is onderzocht aan de hand van een literatuurstudie, een enquête onder huurders en interviews onder elf professionals uit het werkveld. Deze drie vormen van onderzoek zijn vervolgens met elkaar geconfronteerd in een verbindende analyse.

In hoofdstuk 2 is een overzicht gegeven van de oorsprong en de institutionele inrichting van de opgave van het aardgasvrij maken van sociale huurwoningen. In Amsterdam moeten alle woningen in 2040 aardgasvrij zijn en corporaties zijn verantwoordelijk voor de uitvoering. Huurders hebben instemmingsrecht en daarom moet een corporatie een redelijk aanbod doen. Er zijn verschillende technische systemen die aardgas kunnen vervangen, met verschillende consequenties voor huurders. De huurders kunnen ingedeeld worden in vier groepen om hun attitude te inzichtelijk te maken. Vervolgens zijn een aantal economische en overige principes beschreven die, afhankelijk van de attitude, de bereidwilligheid van de huurders om een aanbod te accepteren, of de tegenwerpingen om een aanbod af te slaan, beschrijven. De belangrijkste zijn de willingness to pay, de willingness to accept en het rebound effect.

Hoofdstuk 3 beschrijft de enquête die onder huurders is gehouden. De huurders zijn ingedeeld in de beschreven attitudegroepen. Alleen leeftijd en bekendheid met het onderwerp zijn onderscheidende factoren. Inkomen, geslacht, huishoudensamenstelling en wijk zijn niet bepalend voor attitude van huurder bij de aardgastransitie. De verschillende attitudegroepen hebben wel sterk onderscheidende prioriteiten bij een transitieproject. Er bestaat een willingness to accept die verschilt per attitudegroep. Over het algemeen zal een project met 70% instemming echter alleen gehaald worden als er neutrale woonlasten gegarandeerd worden. Bij de tegenstanders is geen realistische willingness to accept. Ze zijn principieel tegen en hebben praktische bezwaren over overlast en elektrisch koken. Er is geen statistische aanleiding gevonden om het rebound effect te voorspellen, maar er is wel een relatie tussen energielasten/m² en attitude.

In hoofdstuk 4 zijn elf professionals van woningcorporaties, de gemeente en stichting !WOON geïnterviewd. Er werd een beeld geschetst van een aanpak die nog in een experimentele fase zit. Sommige corporaties zijn hard aan de slag met de eerste projecten. Andere corporaties wachten nog even. De geïnterviewden onderschreven het onderscheid in attitude. In aanvulling op de in de enquête gevonden onderscheidende factoren werd culturele achtergrond genoemd. De professionals denken dat bewoners een aardgasvrije woning accepteren als dat tegen neutrale woonlasten is. Er zijn verschillende opvattingen over de vergoeding voor elektrische kooktoestellen en pannen. Er wordt ook verschillend omgegaan met de berekening van de garantie van woonlasten. Het rebound effect is lastig te duiden, zodat veel corporaties een slag om de arm houden bij woonlastenberekeningen. In de aanpak is goede communicatie het meest belangrijk, gevolgd door lage maandlasten, duurzaamheid, weinig overlast en een oplossing voor het koken.

Ten slotte is in hoofdstuk 5 een analyse gemaakt van de drie soorten onderzoek. Gebleken is dat verschil in attitude, betalingsbereidheid en prioriteiten van bewoners op veel manieren de aanpak van aardgasvrije sociale huurwoningen beïnvloeden. Dit is niet puur een opgave van tijd, geld en techniek, maar een waarbij rekening gehouden moet worden met de verschillende attitudes van sociale huurders. De transitie heeft een grote impact op de woonlasten van mensen met de zwakste inkomenspositie. Het is duidelijk geworden dat corporaties duidelijkheid en eenduidigheid in aanpak moeten krijgen. Huurders staan nu positief ten opzichte van de aardgastransitie en zijn bereid mee te doen tegen neutrale woonlasten. Maar er is sprake van verschillende behandeling tussen verschillende projecten, corporaties en situaties. Corporaties moeten de verschillende attitudegroepen verschillend benaderen en aandacht schenken aan hun verschillende prioriteiten. De woonlastengarantie en een oplossing voor het koken moeten duidelijk geregeld worden. Daartoe zouden corporaties bij de Rijksoverheid moeten pleiten voor één regeling die gegarandeerde zekerheid biedt voor de burgers met de laagste inkomens.

De algehele conclusie van dit onderzoek is dat de verschillende bewonersaspecten grote invloed hebben op de transitie naar aardgasvrije sociale huurwoningen. De opgave is landelijk bepaald en vanuit de doelstelling om in 2050 een CO₂-neutrale samenleving te hebben zonder gebruik van fossiele brandstoffen. De aardbevingsproblematiek in Groningen vormt een extra aanleiding om sneller dan gepland te stoppen met het gebruik van Nederlands aardgas. De opgave is groot in aantallen aan te pakken woningen en in geld. De techniek om om te schakelen is divers en soms complex. Een factor die niet vergeten kan worden en waarvan blijkt dat hij allesbepalend is voor het succes van de transitie is die van bewonersattitude. Dit onderzoek richtte zich op huurders van sociale huurwoningen in Amsterdam. Mensen met de laagste inkomens voor wie een aanpassing in het verwarmingssysteem grote invloed op heeft op hun maandlasten. Keuzes voor op het gebied van woonlasten en energielasten zijn vaak niet vrij te maken, en de keuze voor het type aardgasvrij systeem, met verschillende eigenschappen, wordt meestal ook voor hen gemaakt.

De medewerking van huurders is nodig, maar ook gewenst. Amsterdamse Huurders laten zien bereid te zijn de aanpassing door te laten voeren tegen neutrale woonlasten, maar dan moeten een aantal voor hen belangrijke zaken wel geregeld zijn: de nieuwe systemen moeten duurzaam zijn, de overlast van de renovatie moet beperkt zijn en er moet een oplossing komen voor koken. De kleine groep tegenstanders laat zich niet verleiden met geld, ze zijn principieel tegen of er spelen hele specifieke zaken in het eigen leven of in de woning die ze weerhouden om akkoord te gaan. Afhankelijk van de attitude voor de aardgasvrijopgave verschilt de mate waarin deze genoemde zaken van belang zijn en corporaties moeten daar met duidelijk, uniform beleid op inspelen. Bovendien moet de Rijksoverheid aangesproken op de noodzaak tot eenduidig beleid en recht. Wanneer er niet genoeg rekening wordt gehouden met verschillende belangen van de verschillende groepen huurders, bestaat de kans dat de medewerkingsbereidheid en de betalingsbereidheid omslaat. Daardoor kan de opgave ingewikkelder worden, langer gaan duren of meer geld gaan kosten.

Het omgaan met verschil in attitude onder de huurders is daarmee niet alleen een zaak van communicatie en participatie, maar ook van beleid op het gebied van projectaanpak, systeemkeuze, en huurprijsconsequenties. Zowel de attitude, betalingsbereidheid als de prioriteiten van bewoners beïnvloeden de haalbaarheid (instemming), kosten en planning. Rekening houden met de bewonersaspecten is van cruciaal belang om deze opgave tijdig uitgevoerd te krijgen.

5.3 Aanbevelingen

Met de beantwoording van de centrale vraag van het onderzoek, kunnen de volgende aanbevelingen aan de Amsterdamse woningcorporaties gegeven worden:

Huurders en attitude

De huurders van Amsterdamse sociale huurwoningen zijn overwegend op de hoogte dat alle woningen aardgasvrij gemaakt moeten worden en staan daar overwegend positief tegenover. Er zijn echter significante verschillen in attitude tussen groepen bewoners.

Het inkomen, geslacht, de huishoudenssamenstelling of de wijk in Amsterdam waar men woont, hebben geen invloed op de attitude. Leeftijd heeft dat wel. Hoe ouder, hoe negatiever huurders zijn. De tegenstanders hebben een gemiddelde leeftijd van 60 jaar.

Geïnterviewde professionals noemen de relatief grote onbekendheid van de aardgastransitie en praktische tegenwerpingen ten aanzien van de uitvoering onder huurders met een andere culturele achtergrond.

- Aanbeveling 1 -** Houd tijdens de voorbereiding en uitvoering van projecten, alsmede in de communicatie over de projecten, rekening met de verschillende attitudes onder bewoners. De in veel aardgastransitieprojecten gebruikte indeling 1. Enthousiastelingen, 2. Gematigd positieven, 3. Onverschilligen en 4. Tegenstanders is daarvoor goed bruikbaar. Alle vier groepen van attitude zijn in alle wijken van de stad te verwachten, onder alle inkomensgroepen, onder mannen en vrouwen en alle huishoudenssamenstellingen. De verschillende groepen hebben een andere betalingsbereidheid en andere aandachtspunten en prioriteiten bij de aardgastransitie.
- Aanbeveling 2 -** Houd rekening met verschillende sentimenten onder ouderen. Ze kunnen net als andere huurders erg voor duurzaamheidsmaatregelen zijn, maar vanaf gemiddeld 60+ is de kans groter op een negatieve attitude omdat men niet meer op verandering zit te wachten. Zeker in een complex met veel senioren is dat een risico voor het behalen van 70% instemming.
- Aanbeveling 3 -** Zorg voor goede algemene informatievoorziening over het bestaan van de aardgastransitie. Een kleine groep huurders kent de plannen nog niet. Er is een relatie tussen bekendheid met de aardgastransitie en de attitude daarover. Een klein deel van de huurders kan alsnog positief of meewerkend worden door betere kennis over het onderwerp. Maak deze informatie feitelijk en neutraal: "We moeten van het gas af. Dat betekent dit voor uw woning en uw maandlasten", omdat onverschilligen en tegenstanders weinig belang hechten aan duurzaamheidsaspecten.
- Aanbeveling 4 -** Houd rekening met huurders met een andere culturele achtergrond. Zij zijn vaker niet op de hoogte van de aardgastransitie omdat ze het Nederlands nieuws slecht volgen en andere landen juist overstappen op aardgas om aan klimaatdoelstellingen te voldoen. Onder deze groep zijn ook vaker tegenwerpingen ten aanzien van het koken op elektriciteit. Het geven van kookworkshops en het aanschaffen van tajine-adapters kan uitkomst bieden.
- Aanbeveling 5 -** Schenk aandacht aan de enthousiastelingen van duurzaamheidsmaatregelen. Zij zijn de grootste voorstanders van afsluiting van het aardgas, maar ze willen vaak het best mogelijke, of het meest duurzame, alternatieve verwarmingssysteem. Voor een woningcorporatie kan dat onhaalbaar zijn vanwege afspraken met de gemeente, de benodigde investering of te hoge kosten voor alle huurders van het complex. Het enthousiasme kan bij deze groep omslaan in weerstand en wantrouwen. Betrek hen vroeg in het proces en laat zien welke beslissingen zijn genomen en waarom. Gebruik de expertise die vaak in deze groep aanwezig is voor participatie.

Betalingsbereidheid en prioriteiten

De betalingsbereidheid verschilt per attitudegroep. De enthousiastelingen zijn bereid om ruim 50 euro per maand extra te betalen voor een aardgasvrije woning. De tegenstanders zijn tegen geen enkele prijs (binnen redelijke grenzen) bereid over te gaan naar een aardgasvrije woning. Gemiddeld is een grote meerderheid van 87% voorstander van een aardgasvrije woning als dat tegen neutrale woonlasten gebeurt. Er is geen verschil in betalingsbereidheid tussen minima en overige inkomensgroepen. Per attitudegroep bestaat een sterk verschil in prioriteiten die van belang zijn bij uitvoering een aardgasvrij project.

- Aanbeveling 6 -** Voer de transitie naar een aardgasvrije woning tegen neutrale woonlasten voor de huurder uit, dan stemt een overgrote meerderheid in met de plannen.
- Aanbeveling 7 -** Houd bij de berekening en inschatting van woonlastengarantie rekening met het rebound effect. Comfortverbetering zal leiden tot hoger dan verwacht

verbruik. De verwachte besparing bij labelstappen is theoretisch en aansluiting bij de door Aedes en de Woonbond geadviseerde huurverhogingen is aan te raden.

- Aanbeveling 8 -** De enthousiastelingen hebben een betalingsbereidheid van ruim 50 euro per maand voor een aardgasvrije woning. De duurzaamheidsaspecten zijn voor het belangrijkste bij de ingreep. Maak het voor hen mogelijk om tegen een huurverhoging extra duurzaamheidsmaatregelen in de woning of het wooncomplex te treffen.
- Aanbeveling 9 -** Treed vroeg in het proces in direct contact met de tegenstanders. Hun weerstand tegen een aardgasvrije woning is niet financieel gedreven. Zij zijn niet geïnteresseerd in duurzaamheid. Zij zijn de groep met de meeste zorgen over de overlast die het project kan brengen en de overgang naar elektrisch koken. Houd een budget per woning aan om een oplossing te bieden aan deze zorgen en neem daarmee wantrouwen ten aanzien van de uitvoering van het project weg.

De aanpak van de aardgastransitie

Ten slotte zijn er nog een paar aanbevelingen die de algemene aanpak van de projecten betreffen. Deze punten zijn in de analyse van het onderzoek aan het licht gekomen als zijnde punten die aanvullende antwoorden geven op de centrale vraag.

- Aanbeveling 10 -** Neem voldoende tijd voor de voorbereiding van een project. Inventariseer de attitude onder de bewoners. Identificeer te enthousiastelingen (en betrek ze bij het proces) en de tegenstanders (en ga met hen in gesprek over concrete tegenwerpingen). Doe de koude opname vroeg in het proces, om problemen met verbouwde woningen vroeg inzichtelijk te hebben.
- Aanbeveling 11 -** Maak eenduidig beleid over de aardgastransitie en zorg dat medewerkers in alle lagen van de organisatie hetzelfde handelen. De regels voor vergoedingen, inschatting van woonlastengaranties worden nu verschillend geïnterpreteerd.
- Aanbeveling 12 -** Pleit (per corporatie, via de Amsterdamse Federatie voor Woningcorporatie of via koepelorganisatie Aedes) bij de Rijksoverheid voor duidelijke uniforme afspraken en rechten voor alle huurders. De aardgastransitie is een landelijke opgave die nu voor verschillende huurders verschillende consequenties heeft. Afhankelijk van de gemeente, de locatie, het type vastgoed, het beleid van de corporatie en het moment van uitvoering krijgt een huurder te maken met de willekeur van verschillende financiële consequenties van de transitie. Dat is oneerlijk voor de burgers met de laagste inkomens die weinig keuzevrijheid hebben. De Rijksoverheid steunt burgers via verlaging van de energiebelasting die in de beleiving niet gekoppeld wordt aan de aardgastransitie. De Rijksoverheid kan beter concrete garanties geven, zoals een goed gedefinieerde en gegarandeerde woonlastengarantie en compensatie voor sociale huurders van kooktoestellen en pannen.

5.4 Beperkingen en vervolgonderzoek

Dit onderzoek kende een aantal beperkingen. In de enquête is niet naar culturele achtergrond gevraagd, terwijl tijdens de interviews wel als relevante eigenschap werd benoemd. Met doorvragen werd duidelijk dat de relatie tussen attitude en slecht geïnformeerde huurders met een andere culturele achtergrond werd bedoeld. De eigenschap kwam echter vaker terug, ook als het om koken en de binnenkant van de woning ging. Zo zijn achteraf nog meer potentieel interessante eigenschappen te bedenken die wellicht relevant zijn, zoals opleidingsniveau en politieke voorkeur. Het is aan te bevelen dat er vervolgonderzoek wordt uitgevoerd waarbij deze kenmerken worden vastgelegd. Er zou dan naar meer kenmerken gevraagd kunnen worden die de relatie leggen met mate van geïnformeerdeheid en attitude, zoals opleidingsniveau, lidmaatschap van een politieke partij of stemgedrag.

Een andere beperking van dit onderzoek is dat er nog niet veel aardgastransitieprojecten in uitvoering zijn en dat dezelfde medewerkers verantwoordelijk zijn voor deze opgave en andere duurzaamheidsrenovaties. Het is daarom steeds zaak geweest bij antwoorden specifiek naar aardgasvrij te vragen, voor zover dat mogelijk was. Veel uitspraken gingen over verwachtingen naar de toekomst toe. Dat is voor dit onderzoek dat aanbevelingen voor de aanpak doet op zich juist goed, maar het is aan te bevelen periodiek onderzoek te blijven doen.

5.5 Reflectie

Het schrijven van deze afstudeerscriptie was leerzaam, vaak leuk, maar vooral ook heel veel werk. Omdat ik vanuit mijn functie als ontwikkelingsmanager bij een woningcorporatie de laatste jaren merkte dat de bewonersfactor bij projecten steeds groter werd en dat de verschillende opgaven daardoor complexer werden, wilde ik daar graag onderzoek naar doen. Vooral in de renovaties in bewoonde staat, waar bijna altijd duurzaamheidsverbeteringen onderdeel van zijn, kunnen een groot effect hebben op het leven van de bewoners. De discussies gaan over wat nog praktisch haalbaar is in bewoonde staat. Daar komt de aardgasvrij-opgave nu nog eens bovenop en ik wilde graag weten hoe we dit proces voor corporatie en bewoners makkelijker kunnen maken.

Ik heb veel plezier gehad aan het uitvoeren van de empirische onderzoeken. Het opstellen van de enquête was vooral een proces van keuzes maken. De vragenlijst heeft de maximale lengte die het onderzoeksbureau nog aanvaardbaar vond om een goede respons te krijgen en veel vragen zijn vrij ingewikkeld. Tijdens de week dat het onderzoek ingevuld kon worden, was het prachtig zomerweer. Ik vroeg me af wie er bij een temperatuur van boven de 30 graden zin zou hebben in een lange enquête over verwarmingssystemen. Het bleek dat al na twee dagen ruim 400 respondenten waren. Dit enthousiasme voor het onderwerp gaf mij veel energie om in datzelfde mooie weer te zitten en aan de STATA-analyses te werken. Er zit zo veel informatie in de statistiek van deze enquête dat het soms lastig was me te beperken tot de vragen die ik voor dit onderzoek gesteld had. Ook is het jammer dat het niet meer mogelijk is achteraf nog een vraag toe te voegen of anders te stellen. Omdat het uitvoeren van te veel, te lange of te ingrijpende enquêtes best gevoelig ligt bij een woningcorporatie is het maken van de afweging wat wel en wat niet gevraagd kan worden best lastig.

De uitvoering van de interviews beviel me ook erg goed. In het begin voelde het af en toe onwennig om aan de hand van een vaste vragenlijst een gesprek te voeren. Omdat ik zelf veel van het onderwerp weet, was het soms vreemd om niet direct te reageren vanuit mijn eigen praktijk, zoals je in een gewoon gesprek met een vakgenoot wel zou doen. Na een paar interviews werd het echter vanzelfsprekender en merkte ik dat het ook wel eens fijn is om iemand anders helemaal het woord te laten doen, uit te laten praten en zijn of haar mening te laten geven. Het afwerken van de vragenlijst werd steeds gemakkelijker. Het viel me op hoe in ieder interview weer nieuwe inzichten gegeven werden en hoe interessant het is om de meningen en ervaringen van veel verschillende mensen te horen en te vergelijken. Idealiter zou ik in mijn dagelijkse werk ook zo veel tijd kunnen vrij maken om met collega's van andere corporaties te praten. Ook het de interviews met de gemeente Amsterdam en !WOON waren prettig om te doen. Normaliter spreek ik met deze partijen om een bepaald resultaat in een project te halen. Deze interviews waren ongedwongen en het inzicht vanuit een andere invalshoek heeft veel bijgedragen aan het onderzoek. Vervolgens had ik niet verwacht dat het uitwerken van de interviews zo arbeidsintensief zou zijn. Het heeft weken gekost om de transcripties te maken en vervolgens schematisch te ordenen om er één samenvatting van te maken. Ik had graag nog meer

interviews gehouden (iets dat mijn planning niet meer toeliet), maar meer uitwerkingen laat ik graag aan andere liefhebbers over.

De uitdaging lag voor mij in het beperken van de scriptie tot de centrale vraag. Tijdens het literatuuronderzoek, maar ook in de gesprekken met de professionals kom je al snel op de techniek van de systemen, op oplossingen in projecten, op de maatschappelijke aspecten en op meer filosofische aspecten van de energietransitie. Het is een onderwerp wat iedereen raakt en waar mensen uiteenlopende en vaak uitgesproken meningen over hebben. De scriptie gaat ook over huurders en de manier waarop we met ze samenwerken in projecten. Dat is ook een onderwerp waar veel over te zeggen en schrijven valt. Het liefst zou ik de hele maatschappij in een scriptie vatten, maar dat gaat natuurlijk niet. Mijn werk bestaat uit het combineren van verschillende disciplines en belangen om tot één oplossing te komen. Op papier vind ik dat lastiger dan in de praktijk. Gelukkig bood de studie, met zijn brede curriculum genoeg aanleiding voor behandeling van een vastgoedonderwerp in brede zin. Ik kijk daarom met heel veel plezier terug op de twee jaar MRE-studie.

Literatuuroverzicht

- Aedes (2017). *Woonagenda 2017-2012*. Geraadpleegd van: https://dkvbwg750av2j6.cloudfront.net/m/2d30521e4130959a/original/Aedes_Woonagenda-2017-2021.pdf
- Aedes (2018). *Position Paper Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van: <https://dkvbwg750av2j6.cloudfront.net/m/7343b3123192fe05/original/Aedes-Position-paper-Klimaatakkoord-mei-2018.pdf>
- AFWC, Gemeente Amsterdam & Huurdersvereniging Amsterdam (2015). *Amsterdamse Kaderafspraken bij vernieuwing en verbetering*. Geraadpleegd van: https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/412308/amsterdamse_kaderafspraken_2015_-_2019.pdf
- Aydin, E., Kok, N., & Brounen, D. (2017). Energy efficiency and household behavior: the rebound effect in the residential sector. *The RAND Journal of Economics*, 48(3), 749–782.
- Bakaloglou, S. & Charlier, D. (2019). Energy Consumption in the French Residential Sector: How Much do Individual Preferences Matter? *The Energy Journal*, 40 (3), 77-99.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2016, 16 september). Aardgas voor bijna 80 procent op. Geraadpleegd van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/37/aardgas-voor-bijna-80-procent-op>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2019, 28 mei). Aardgasbaten uit gaswinning bijna 417 miljard euro. Geraadpleegd van: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/22/aardgasbaten-uit-gaswinning-bijna-417-miljard-euro>
- Centraal Planbureau (2019). *Doorrekening klimaatakkoord*. Geraadpleegd van: <https://www.cpb.nl/sites/default/files/omnidownload/CPB-Notitie-1nov2019-Doorrekening-Klimaatakkoord.pdf>
- Clayton, D. (2018). *Betalingsbereidheid van sociale huurders voor energiebesparende maatregelen*.
- Gemeente Amsterdam (2016). *Naar een stad zonder aardgas: Strategie voor de verduurzaming van de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving*. Geraadpleegd van: https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/867629/strategie_naar_een_stad_zonder_aardgas.pdf
- Gemeente Amsterdam/afdeling Zorg (2019). *Handboek Amsterdamse aanpak ernstige woningvervuiling*. Geraadpleegd van: <https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/904252/handboek-amsterdamse-aanpak-ernstige-woningvervuiling.pdf>
- Guerra Santin, O. (2012). Occupant behaviour in energy efficient dwellings: evidence of a rebound effect. *Journal of Housing and the Built Environment*, 28(2), 311–327.
- Hasselaar, E. (2009). *Draagvlak voor energiebesparende maatregelen - Principes en processen om huurders bij energiebesparing te betrekken*.
- HIER (2019, 16 juli). Draagvlak voor wonen zonder aardgas neemt af. Geraadpleegd 28 juli 2019, van <https://www.hier.nu/themas/nieuws-voor-professionals/draagvlak-voor-wonen-zonder-aardgas-neemt-af>.
- Hoekveld, J., Romme, P., van Mullem, A. (red.) & de Graaf, K. (red.) (2019). *Hoe groen wilt u het hebben? – Consumenten over duurzame woonwensen*.
- Hornsey, M.J., Harris, E.A., Bain, P.G., & Fielding, K.S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6, 622-626.
- IPSOS (2018). *Global views on the environment – 2018: How does the world view our changing environment?* Geraadpleegd van: https://www.ipsos.com/sites/default/files/Global_Views_on_the_Environment.pdf

- Jager, G. (2018). *Draagvlak voor energiebesparing - Belemmert de 70%-regel verduurzaming in de huursector?* Geraadpleegd van: https://www.woonbond.nl/system/files_force/bijlages/Rapport%20draagvlak%20voor%20energiebesparing%20definitief.pdf?download=1
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. & Thaler, R. H. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy* (1990) 98:6, 1325-1348.
- Keuken, H., van der Pol, E., Santen, S., Wolters, T. & Crok, M. (red.), (2019). *De kosten van het energieakkoord – Analyse van de kosten en de baten van het SER energieakkoord uit 2013.*
- Kleine, J. & Harkink M. (2016). Het Groningse aardbevingendebat in perspectief. *Real estate research quarterly*, 15(2), 6-10.
- Klimaatakkoord.nl (2019). Wat is woonlastenneutraliteit? Betekent dat dat ik voor wonen niet extra gaan betalen? Geraadpleegd van: <https://www.klimaatakkoord.nl/gebouwde-omgeving/vraag-en-antwoord/woonlastenneutraliteit>
- Keijzer, J. – (2018). *'Bewoners willen het gewoon lekker warm hebben, geen gedoe, en minder betalen, of evenveel als het echt moet.'* Een strategie voor het betrekken van bewoners bij verduurzaming.
- Korse, F. (2018). *The willingness to pay for energy efficient and accessible office buildings.*
- Labrecque, J. S., Wood, W., Neal, D. T. & Harrington, N. (2017). Habit slips: when consumers unintentionally resist new products. *J. of the Acad. Mark. Sci.* (2017), 45:119–133
- Majcen, D. (2016). *Predicting energy consumption and savings in the housing stock: A performance gap analysis in the Netherlands.*
- Macjen, D. & Itard, L. (2014). *Relatie tussen energielabel, werkelijk energiegebruik en CO2-uitstoot van Amsterdamse corporatiewoningen.*
- McDonald, O. (2019, 16 april). Rechter zet streep door aardgasvrije plannen corporatie. *Het Financieele Dagblad*, p.1.
- Merkle, C., Schreiber, P. & Weber M. (2017). Framing and retirement age: The gap between willingness-to accept and willingness-to-pay. *Economic Policy* (October 2017), 757–809.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). *Energieagenda Naar een CO₂-arme energievoorziening.*
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2019, 28 juni). Voorstel voor een klimaatakkoord [kamerbrief]. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2019/06/28/kamerbrief-voorstel-voor-een-klimaatakkoord/kamerbrief-voorstel-voor-een-klimaatakkoord.pdf>
- Mulder, M. (2018). Energietransitie en elektriciteitsmarkt: verkenning van een gespannen relatie. *Centre for Economics Energy Research Policy Papers 2017* (1), 3-68.
- Nul20 (2017). Vonnis gerechtshof: 'Huurlers moeten meewerken aan veilige verwarming'. Geraadpleegd van: <https://www.nul20.nl/vonnis-gerechtshof-huurlers-moeten-meewerken-aan-veilige-verwarming>
- Ollongren, K., (2019, 11 maart). Toespraak minister Ollongren bij planologielezing. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/regering/bewindspersonen/kajsa-ollongren/documenten/toespraken/2019/03/11/spreekpunten-minister-ollongren-bij-planologielezing>
- Platform 31, & Energiesprong. (2016). *Voor de troepen uit.* Geraadpleegd van https://files.vastgoedbibliotheek.nl/Server/getfile.aspx?file=docs/publicaties/site/Platform31/Energiesprong_voor_de_troepen_uit.pdf
- Roaf, S., Brotas, L., & Nicol, F. (2015). Counting the costs of comfort. *Building Research & Information*, 43(3), 269–273.

- Schilder, F., de Groot, C., Conijn, J. (2015). *Corporaties en betaalrisico's van huurders - Kwantitatieve analyse naar de handelingsperspectieven van corporaties in het beperken van betaalrisico's van huurders.*
- Stichting Warmtenetwerk (2019, 4 oktober). Zaanstad heeft de primeur met een open warmtenetwerk. Geraadpleegd van: <https://warmtenetwerk.nl/nieuws/item/zaanstad-heeft-de-primeur-met-een-open-warmtenet/>
- Tiemeijer, W.L., Thomas, C. A. & Prast, H.M. (red.) (2009). *De menselijke beslisser.*
- Tjon-A-Joe, C. (2016). *Als iedereen nu eens zelfstandig besluit om samen te werken....* Geraadpleegd van: http://www.afwc.nl/uploads/tx_news/Onderzoeksrapport_Chanti_Tjon-A-Joe_over_hoarding_en_woningvervuiling.pdf.pdf
- Tenback, H.G. (2016). *Energiebesparingsgarantie voor huurwoningen.*
- Van Lidth de Jeude, M., Mastop, J., Coen, M. & Van Hal, J.D.M, (2017), *De derde succesfactor ontrafeld: Inzicht in gedrags- en organisatieprocessen die de transitie naar een energieneutrale gebouwde woonomgeving versnellen.*
- Waai Innovation Partners (2017). *#Vangaslos: De beleving van de burger centraal tijdens de aardgastransitie.* Geraadpleegd van: <http://warmopweg.nl/wp-content/uploads/2017/10/VanGasLos-De-beleving-van-de-burger-centraal-tijdens-de-aardgastransitie.pdf>
- Wattenberg, V. C. E. (2019). *Verduurzaming van de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving – Een welvaartseconomische benadering.*
- Yang, Y., Vosgerau, J. & Loewenstein, G. (2013). Framing Influences Willingness to Pay but Not Willingness to Accept. *Journal of Marketing Research Vol. L* (December 2013), 725–738

Bijlage 1 - Vragenlijst bewonersenquête

Toelichting

De Nederlandse overheid heeft als doel gesteld om in 2050 alle woningen van het aardgas afgesloten te hebben. De reden hiervoor is dat in 2050 onze energievoorziening volledig duurzaam moet zijn. Ook wordt de aardgaswinning in Groningen versneld afgebouwd, vanwege de aardbevingen die daar nu regelmatig voorkomen.

De gemeente Amsterdam heeft als doel gesteld dat al in 2040 alle woningen in de stad aardgasvrij zijn. Huiseigenaren en verhuurders zoals woningcorporaties moeten daarvoor de woningen aanpassen zodat ze op een andere manier verwarmd worden.

Stadgenoot wil graag weten wat u hiervan vindt. Sommige huurders willen graag zo snel mogelijk meedoen aan duurzaamheidsmaatregelen, terwijl anderen misschien nog wat bedenkingen hebben. De resultaten van deze enquête willen we gebruiken om onze huurders beter te kunnen informeren over het aardgasvrij maken van onze woningen. De resultaten geven ons ook beter inzicht in waar we op moeten letten in onze aanpak. Welke aandachtspunten en zorgen zijn het meest belangrijk? En welke goede ideeën kunnen we misschien gebruiken?

We willen benadrukken dat deze enquête uitgevoerd wordt om een algemeen beeld onder onze huurders te krijgen. Er is op dit moment nog geen sprake van een concreet plan voor uw woning en uw antwoorden worden anoniem verwerkt. Alle bedragen en situaties in deze enquête zijn denkbeeldig. Op het moment dat we plannen gaan maken om uw woning aardgasvrij te maken, ontvangt u daarvan apart bericht van Stadgenoot.

Nederland Aardgasvrij

1. Wist u van de plannen om alle woningen aardgasvrij te maken?
 - a. Ja
 - b. Nee
2. Wat vindt u van het initiatief van de Nederlandse overheid om alle woningen van het aardgas te halen?
 - a. Ik vind dat positief
 - b. Ik vind dat negatief
 - c. Ik weet het niet / geen mening / anders, namelijk
3. Wat is volgens u de belangrijkste reden van de Nederlandse overheid om woningen in Nederland aardgasvrij te maken?
 - a. Om CO₂-uitstoot te verminderen en zo de opwarming van de aarde tegen te gaan
 - b. Om de aardbevingsproblematiek in Groningen aan te pakken
 - c. Om kosten te besparen
 - d. Politieke druk van enkele partijen of de milieulobby
 - e. Ik weet het niet / geen mening / anders, namelijk
4. Wie is er volgens u voor verantwoordelijk om de huurwoningen in Nederland aardgasvrij te maken?
 - a. De Rijksoverheid
 - b. De gemeente
 - c. De woningcorporaties / verhuurders
 - d. De bewoners

- e. Ik weet het niet / geen mening / anders, namelijk
5. Vindt u het redelijk dat bewoners deels meebetalen aan het aardgasvrij maken van huurwoningen?
- a. Ja, het is een verantwoordelijkheid van iedereen om CO₂-uitstoot te verminderen of om solidair te zijn met Groningen en daar mogen bewoners ook best een deel aan bijdragen
 - b. Ja, ik verwacht dat mijn woning comfortabeler en beter geïsoleerd wordt als ik een ander verwarmingssysteem heb en daar wil ik best wat voor betalen
 - c. Ja, maar alleen als mijn totale woonlasten niet stijgen. Mijn energierekening moet dan minstens zoveel dalen om de hogere huur te compenseren.
 - d. Nee, ik betaal al genoeg huur. Ik vind dit een verantwoordelijkheid van de verhuurder.
 - e. Nee, dit wordt door de politiek doorgedrukt zonder dat er voldoende noodzaak is
 - f. Nee, ik geloof niet in het effect of nut van het aardgasvrij maken van woningen
 - g. Ik weet het niet / geen mening / anders, namelijk

Uw situatie

6. Hoe wordt uw woning nu verwarmd?
- a. Met CV ketel of HR ketel op aardgas
 - b. Blokverwarming
 - c. Met stadsverwarming
 - d. Door middel van warmte/koudeopslag (WKO)
 - e. Elektrisch (bijvoorbeeld elektrische radiatoren, infraroodpanelen)
 - f. Anders, namelijk...
7. Bent u tevreden over uw huidige verwarmingssysteem?
- a. Ja
 - b. Nee
8. Welke punten vindt u positief aan uw huidige verwarmingssysteem?
- a. De maandelijkse kosten
 - b. Het comfort
 - c. De duurzaamheid/energiezuinigheid
 - d. Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt (denk aan de radiatoren of de ketel)
 - e. De service van de energieleverancier (storingen verhelpen, facturering)
 - f. Anders, namelijk....
9. Welke punten vindt u negatief aan uw huidige verwarmingssysteem?
- a. De maandelijkse kosten
 - b. Het comfort
 - c. De duurzaamheid/energiezuinigheid
 - d. Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt (denk aan de radiatoren of de ketel)
 - e. De service van de energieleverancier (storingen verhelpen, facturering)
 - f. Anders, namelijk...
10. Wat betaalt u ongeveer per maand aan energielasten? (Verwarming, warmwater en elektra bij elkaar opgeteld)
- a. <50
 - b. 50-75
 - c. 75-100
 - d. 100-125
 - e. 125-150
 - f. 150-175
 - g. >175
11. Wat is ongeveer het bruto jaarinkomen van uw huishouden? Wij gebruiken dit antwoord alleen voor de statistiek van dit onderzoek. Het zal voor geen enkel ander doel gebruikt of opgeslagen worden.
- a. < 22.000
 - b. 22.000 – 31.000

- c. 31.000 – 36.000
- d. 36.000-64.000
- e. >64.000
- f. Geen antwoord

12. Ontvangt u huurtoeslag?

- a. Ja
- b. Nee

Uw woning aardgasvrij

U hoeft deze vragen alleen te beantwoorden als u op dit moment een aardgasaansluiting heeft. Bij vraag 6 heeft u dan antwoord a of b gegeven.

13. Op welke manier zou u het liefst willen dat uw woning aardgasvrij gemaakt wordt? (eventueel een pop-up met een korte uitleg van de systemen)

- a. Aansluiting op stadswarmte
- b. Aansluiting op warmte/koudeopslag
- c. Een warmtepomp
- d. Infraroodpanelen
- e. Anders, namelijk....
- f. Ik wil niet dat mijn woning aardgasvrij gemaakt wordt
- g. Ik weet het niet

14. Wat zijn voor u de belangrijkste aandachtspunten bij het aardgasvrij maken van uw woning? (maximaal 2 antwoorden – liefst met rangorde, of alle vijf op volgorde gerangschikt 1= het meest belangrijk, etc.)

- a. De van duurzaamheidseffecten van het systeem
- b. De maandelijkse kosten voor mij
- c. Het comfort van het nieuwe verwarmingssysteem
- d. Hoe ingrijpend de werkzaamheden zijn om het systeem in mijn woning te installeren
- e. Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt

15. (graag overleg over deze vraag) Staat u positief tegenover een aardgasvrije woning als:

- a. De totale woonlasten met €50 per maand stijgen (Ja/nee)
- b. De totale woonlasten met €20 per maand stijgen (Ja/nee)
- c. De totale woonlasten gelijk blijven (Ja/nee)
- d. De totale woonlasten met €20 per maand dalen (Ja/nee)
- e. De totale woonlasten met €50 per maand dalen (Ja/nee)

16. Stel dat u zou moeten kiezen uit de volgende (denkbeeldige) opties om tot een aardgasvrije woning te komen, wat zou dan uw voorkeur hebben?

- a. Een systeem dat in twee dagen geïnstalleerd is en waarvoor niets aan uw woning veranderd hoeft te worden, behalve dat het van het aardgas afgesloten wordt. U verbruikt daarna nog net zoveel energie als voorheen en de huur en energielasten blijven gelijk.
- b. Een systeem waarvoor de woning helemaal wordt geïsoleerd en voorzien van nieuwe installaties. De verbouwing duurt twee weken, waardoor u tijdelijk in een logeerwoning moet slapen. Daarna is het energieverbruik en de energierekening veel lager (ongeveer €75 per maand). De huurprijs wordt wel iets verhoogd (ongeveer €50 per maand). Maar uw totale woonlasten vallen lager uit (ongeveer €25 per maand) dan voor de verbouwing.

17. Wilt u verder nog iets aan Stadgenoot vertellen of meegeven over het onderwerp aardgasvrij maken van de woningen?

- a.

18. Zou u mee willen doen met een vervolgonderzoek of een eventueel pilotproject om uw woning aardgasvrij te maken? Als u deze vraag met ja beantwoordt, nemen wij uw persoonsgegevens op in een lijst met geïnteresseerde bewoners. De rest van de antwoorden van deze enquête worden nog steeds anoniem verwerkt.

- a. Ja, ik wil graag op de hoogte gehouden worden en ben geïnteresseerd om met een eventuele pilot mee te doen.
- b. Nee

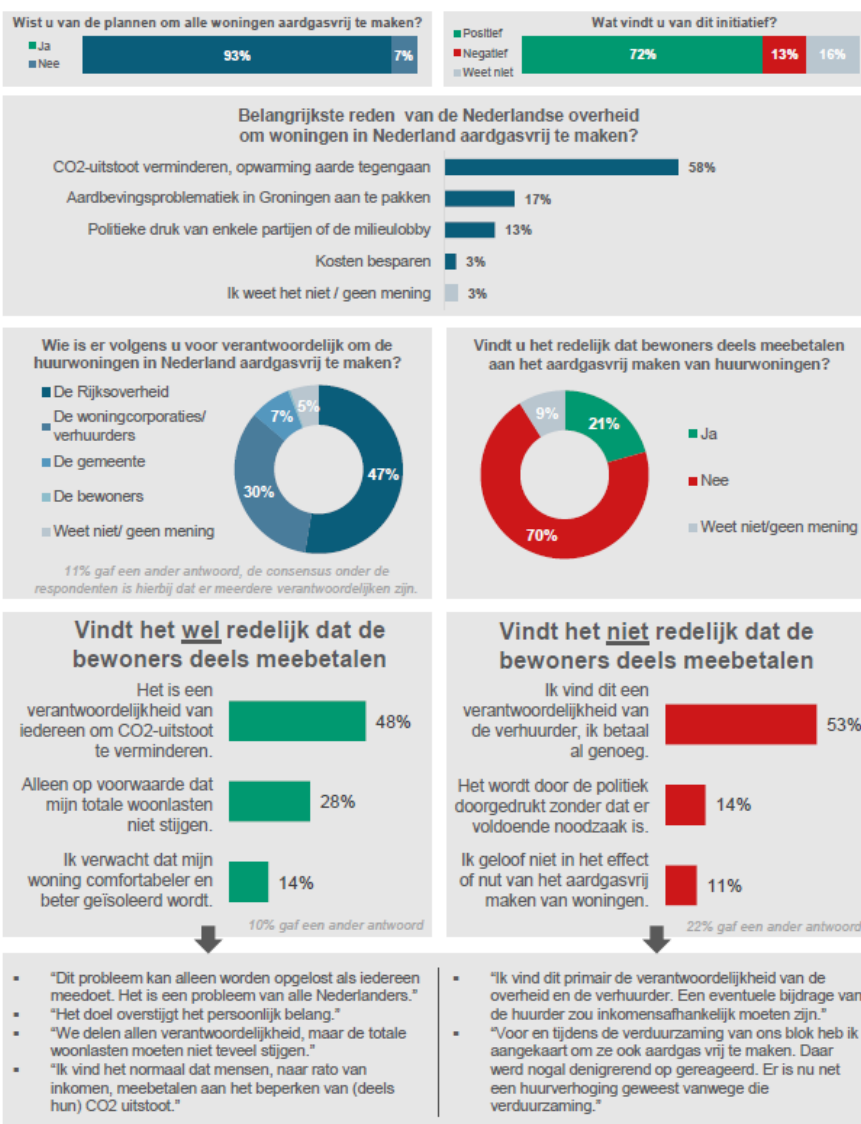
- Geslacht
- Leeftijd
- Huishoudenssamenstelling

Bijlage 2 – Uitkomsten bewonersenquête

Stadgenoot Klantenpanel 2019 – Gasloos

N = 494

USP
Marketing Consultancy B.V.



© 30 augustus 2019, USP Marketing Consultancy B.V.

Stadgenoot Klantenpanel 2019 – Gasloos

N = 494

USP
Marketing Consultants B.V.

Welke punten vindt u positief aan uw huidige verwarmingssysteem?



Welke punten vindt u negatief aan uw huidige verwarmingssysteem?

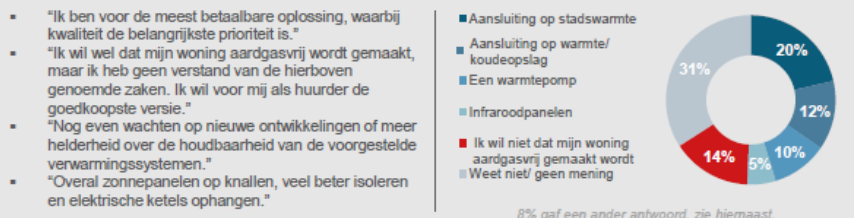


Vanaf hier N = 439

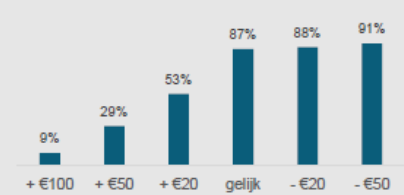
Wat zijn voor u de twee belangrijkste aandachtspunten bij het aardgasvrij maken van uw woning?



Op welke manier zou u het liefst willen dat uw woning aardgasvrij gemaakt wordt?



Staat u positief tegenover een aardgasvrije woning als de totale woonlasten per maand ...



Wilt u verder nog iets kwijt over dit onderwerp?

- "Aardgasvrij is voor mij geen doel op zich maar klimaatneutraal wel. Dus een hybride systeem met meerdere energiebronnen en wat isolatiemaatregelen."
- "Ik heb gehoord dat waterstofgas een goed alternatief is voor aardgas, omdat de het bestaande aardgas leidingnet daarvoor gebruikt kan worden."
- "Combineer het met andere klimaat maatregelen: groene daken etc."
- "Eerst gebruik maken van de mogelijkheden die nu onbenut blijven (zonnepanelen op daken). Van het gas af is het doel niet, maar minder CO2 uitstoot. Gas is relatief schoon om te verbranden, biomassa écht niet."

tbl_Q1

Wist u van de plannen van de Nederlandse overheid en Gemeente Amsterdam om alle woningen aardgasvrij te maken?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
Ja	93%
Nee	7%

tbl_Q2

Wat vind u van het initiatief van de Nederlandse overheid om alle woningen van het aardgas te halen?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
Ik vind dat positief	72%
Ik vind dat negatief	13%
Ik weet het niet / geen mening	16%

tbl_Q3

Wat is volgens u de belangrijkste reden van de Nederlandse overheid om woningen in Nederland aardgasvrij te maken?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
Om CO2-uitstoot te verminderen en zo de opwarming van de aarde tegen te gaan	58%
Om de aardbevingsproblematiek in Groningen aan te pakken	17%
Om kosten te besparen	3%
Politieke druk van enkele partijen of de milieulobby	13%
Anders, namelijk	6%
Ik weet het niet / geen mening	3%

tbl_Q4

Wie is er volgens u voor verantwoordelijk om de huurwoningen in Nederland aardgasvrij te maken?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
De Rijksoverheid	47%
De gemeente	7%
De woningcorporaties / verhuurders	30%
De bewoners	0%
Anders, namelijk	11%
Ik weet het niet / geen mening	5%

tbl_Q5

Vindt u het redelijk dat bewoners deels meebetalen aan het aardgasvrij maken van huurwoningen?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
Ja	21%
Nee	70%
Ik weet het niet/geen mening	9%

tbl_Q6

Kunt u uw antwoord toelichten?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	102
Het is een verantwoordelijkheid van iedereen om CO2-uitstoot te verminderen of om solidair te zijn met Groningen en daar	48%
Ik verwacht dat mijn woning comfortabeler en beter geïsoleerd wordt als ik een ander verwarmingssysteem heb en daar wil	14%
Alleen op voorwaarde dat mijn totale woonlasten niet stijgen. Mijn energierekening moet dan minstens zoveel dalen om de	28%
Anders, namelijk	10%

tbl_Q7

Kunt u uw antwoord toelichten?	Totaal
<i>Steekproefomvang (N)</i>	348
Ik betaal al genoeg huur. Ik vind dit een verantwoordelijkheid van de verhuurder.	53%
Het wordt door de politiek doorgedrukt zonder dat er voldoende noodzaak is	14%
Ik geloof niet in het effect of nut van het aardgasvrij maken van woningen	11%
Anders, namelijk ...	22%

tbl_Q8	Hoe wordt uw woning nu verwarmd?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Met CV ketel of HR ketel op aardgas	79%
	Blokverwarming	10%
	Met stadsverwarming	6%
	Door middel van warmte/koudeopslag (WKO)	0%
	Elektrisch (bijvoorbeeld elektrische radiatoren, infraroodpanelen)	0%
	Anders, namelijk	2%
	Ik weet het niet	2%

tbl_Q9	Bent u tevreden over uw huidige verwarmingssysteem?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Ja	82%
	Nee	18%

tbl_Q10	Welke punten vindt u positief aan uw huidige verwarmingssysteem?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	De maandelijkse kosten	27%
	Het comfort	53%
	De duurzaamheid/energiezuinigheid	14%
	Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt	28%
	De service van de energieleverancier (storingen verhelpen, facturering)	24%
	De manier waarop ik nu kan koken (gas of elektrisch)	38%
	Anders	8%
	Weet niet	11%

tbl_Q11	Welke punten vindt u negatief aan uw huidige verwarmingssysteem?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	De maandelijkse kosten	27%
	Het comfort	7%
	De duurzaamheid/energiezuinigheid	32%
	Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt (denk aan de radiatoren of de ketel)	18%
	De service van de energieleverancier (storingen verhelpen, facturering)	5%
	De manier waarop ik nu kan koken (gas of elektrisch)	8%
	Anders	16%
	Weet niet	28%

tbl_Q12	Wat betaalt u ongeveer per maand aan energielasten? (Verwarming, warmwater en elektra bij elkaar opgeteld)	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	<50	6%
	50-75	14%
	75-100	26%
	100-125	21%
	125-150	14%
	150-175	7%
	>175	4%
	Ik weet het niet / geen mening	7%

tbl_Q13	Wat is ongeveer het bruto jaarinkomen van uw huishouden?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	< 22.000	32%
	22.000 – 31.000	23%
	31.000 – 36.000	15%
	36.000-64.000	15%
	>64.000	1%
	Wil ik niet prijsgeven	14%

tbl_Q14	Ontvangt u huurtoeslag?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Ja	29%
	Nee	67%
	Wil ik niet prijsgeven	4%

tbl_Q15	Op welke manier zou u het liefst willen dat uw woning aardgasvrij gemaakt wordt?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	439
	Aansluiting op stadswarmte	20%
	Aansluiting op warmte/koudeopslag	12%
	Een warmtepomp	10%
	Infraroodpanelen	5%
	Ik wil niet dat mijn woning aardgasvrij gemaakt wordt	14%
	Anders, namelijk	8%
	Ik weet het niet	31%

tbl_Q16	Wat zijn voor u de twee belangrijkste aandachtspunten bij het aardgasvrij maken van uw woning?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	439
	De duurzaamheidseffecten van het systeem	44%
	De maandelijkse kosten voor mij	57%
	Het comfort van het nieuwe verwarmingssysteem	22%
	Hoe ingrijpend de werkzaamheden zijn om het systeem in mijn woning te installeren	29%
	Hoeveel ruimte het systeem in huis inneemt	13%
	De manier van koken (elektrisch koken in plaats van op gas)	18%
	Extra maatregelen om het huis te isoleren	17%

tbl_Q17	Staat u positief tegenover een aardgasvrije woning als de totale woonlasten ...	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	439
	met €100 per maand stijgen	9%
	met €50 per maand stijgen	29%
	met €20 per maand stijgen	53%
	gelijk blijven	87%
	met €20 per maand dalen	88%
	met €50 per maand dalen	91%

tbl_Q18	Stel dat u zou moeten kiezen uit de volgende (denkbeeldige) opties om tot een aardgasvrije woning te komen, wat zou dan uw voorkeur hebben?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	439
	Een systeem dat in twee dagen geïnstalleerd is en waarvoor niets aan uw woning veranderd hoeft te worden, behalve dat h	51%
	Een systeem waarvoor de woning helemaal wordt geïsoleerd en voorzien van nieuwe installaties. De verbouwing duurt twee	49%

tbl_Q20	Zou u mee willen doen met een eventueel vervolgonderzoek om uw woning aardgasvrij te maken?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	439
	Ja, ik zou graag mee willen doen met een vervolgonderzoek.	67%
	Nee, ik heb geen interesse.	33%

tbl_Q22	Wat is uw leeftijd?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	458
	Wat is uw leeftijd?	56.8

tbl_Q22	Wat is uw leeftijd?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	458
	18 - 24	1%
	25 - 34	10%
	35 - 44	11%
	45 - 54	17%
	55 - 64	27%
	65 of ouder	34%

tbl_Q23	Wat is uw geslacht?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Man	46%
	Vrouw	50%
	Wil ik niet prijsgeven	4%

tbl_Q24	Wat is huishoudsamenstelling?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Alleenstaand	60%
	Samenwonend of gehuwd met kinderen	8%
	Samenwonen of gehuwd zonder kinderen	19%
	Eenoudergezin	7%
	Anders, namelijk	2%
	Wil ik niet prijsgeven	4%

tbl_Q26	Mogen wij uw gegeven antwoorden op naam terugkoppelen aan Stadgenoot?	Totaal
	<i>Steekproefomvang (N)</i>	494
	Ja, daar heb ik geen bezwaar tegen	71%
	Nee, daar heb ik bezwaar tegen	29%

Bijlage 3 – Selectie open antwoorden enquête

In deze bijlage zijn 41 van de 187 open antwoorden opgenomen die zijn ingevuld bij de vraag “Wilt u verder nog iets aan Stadgenoot vertellen of meegeven over het onderwerp aardgasvrij maken van de woningen?” De selectie is willekeurig gemaakt en geeft daardoor een beeld van het soort antwoorden dat is gegeven

ik hoop dat de wereld hier beter van wordt en dat de inwoners van Groningen rustig verder kunnen leven/wonen. Ik weet niet of ik deze verandering nog mee zal maken wanneer Amsterdam aardgasvrij gemaakt wordt, gezien mijn leeftijd(100 jr) !!!!!
Alleen in de laatste vraag komt isolatie langs, ik vind dat onbegrijpelijk. Woningen eerst van het gas halen en daarna pas (of helemaal niet) isoleren, is het paard achter de wagen spannen. Ik sta in principe positief tegenover veranderen van de wijze van verwarming en van koken maar als er totaal niet extra wordt geïsoleerd en we wel van het gas afgaan ben ik daar faliekant tegen.
Zo snel mogelijk mee beginnen!
afblijven, de aardgasleidingen zijn vorig jaar vernieuwd. isoleer liever de woning en help ons van de schimmel af. beloof minder en doe eens iets , begin géén nieuwe uitdagingen. maak eerst de woningen bewoonbaar en geil niet op subsidies.
Het is uw verantwoordelijkheid om met corporaties en de sub/ Overheden te overleggen en de optie te kiezen die GEEN extra lasten voor de sociale woning bouw meebrengen. Daarvoor spaarde u nl de laatste 20 jr toch die collectieve 3-5% huursverhogingen op niet waar??? Ook compenseren de opbrengsten van het toerisme de stress vd sociale huurder die ook bewust buiten alle winststromen v/h toegenomen toerisme werd gehouden.
Wij hebben blok verwarming, dus het niet meer dan logisch dat deze door Stadgenoot wordt vervangen door bij voorbeeld stadswarmte of een warmte pomp. We koken nu op gas. Het is logisch dat wij voor een paar honderd euro eenmalig een inductie kookplaat aanschaffen met eventueel wat geschikte pannen.
zolang gevlogen wordt zonder co2 belasting, zolang de grote bedrijven co2 blijven uitstoten is mijn bijdrage onbelangijk
gewoon doen
Stadgenoot moet de overheid erop wijzen dat het niet noodzakelijk is om voor 2050 gasvrij te zijn. Er is genoeg gas in Rusland. Duitsland gaat nu over op gas! De rekening komt vast bij de huurder te liggen en bijna 660 euro ophoesten per maand als alleenstaande is al duur genoeg.
Ik snap dat we op termijn van het aardgas af moeten, maar omdat ik zo weinig energie gebruik en ik zonder aardgas veel duurder uit ben, hoop ik de overgang zo snel mogelijk uit te kunnen stellen. Bovendien kook ik liever op gas, wokken op elektra kan niet.
er moet duidelijkheid komen over kosten van de energietransitie. Nu is het vooral ambities en vergezichten, maar huurders willen weten wat er uit hun portemonnee moet komen. Ook de planning moet duidelijk zijn. De corporaties moeten duidelijk maken aan de Rijksoverheid dat ambities geld kosten en dat de overheid - ook de lokale - met geld over de brug moet komen. Anders moeten de corporaties neen zeggen. En als die het niet doen, lijkt er een mooie klus voor de huurdersverenigingen te liggen. En misschien moet er niet een systeem gekozen worden voor de hele stad, maar is een aanpak waarbij er verschillende mogelijkheden gebruikt kunnen worden, afhankelijk van de situatie in de stad en omliggende gebieden. Bovendien lijkt me een koppeling van systemen ook wenselijk

Ik heb net een nieuw gasfornuis aangeschaft.
Probeer ook nu al met bewoners in gesprek te gaan over initiatieven die vooruitlopen op de algehele gas afsluiting. Ik krijg geen gehoor over een nieuwe keuken die ik wil, met nu al elektrisch koken. Dat moet ik zelf uitzoeken en betalen...Straks moet dat ook gewoon gebeuren. Van het gas af betekend dubbel aan de elektriciteit, we zullen dan ook met zijn alle deze capaciteit moeten verhogen. zonnepanelen plaatsen op alle mogelijke daken.
Ik betwijfel of aardgasvrij maken van de woning veel milieuwinst behaald. aardgas is namelijk geen ernstig broeikasgas. Het si zelfs heel schoon in vergelijking met andere fossiele brandstoffen
Houd alstublieft de duurzaamheid als belangrijkste punt vast. Met stadswarmte wordt bijvoorbeeld nog steeds gesteund op het gebruik van fossiele brandstof en is dus ook geen lange termijn-optie. En er zijn toch wat onderzoeken die aantonen dat infrarood straling wel degelijk effect kan hebben op mens en dier, dus ik zou daar ook niet direct te happig op zijn.
Voor mij is wel een punt dat het niet duidelijk is waar de electriciteit door wordt opgewekt. Als het door wind of zonneenergie gebeurt is het wat mij betreft prima, maar als er andere bronnen worden gebruikt raken van de regen in de drup.
Nederland is een postzegel op de wereldkaart. Ook als Nederland geheel CO2 vrij wordt dan heeft dat mondiaal nauwelijks effect. Dus ik zou helemaal niets veranderen als WBV. Landelijk helpt alleen sluiten kolencentrales en ander grote vervuilers. Mondiaal heeft dat echter nauwelijks effect. Klimaatverandering is al onvermijdelijk
Mijn huis is groten deels 50-er jaren ingericht, incl oven/kookgelegenheid Wie gaat mijn vintage vervangen en betalen????
u weet nu hoe ik erover denk. het is ergerlijk te weten dat het aardgasvrij maken toch dóór wordt gedrukt en er geen rekening gehouden wordt met dat het mij geld gaat kosten, terwijl ik het echt niet wil. (electriciteit wordt grotendeels nog opgewekt met aardgas en het duurt nog jaren voordat de alternatieve middelen echt ingevoerd zijn). vervang eerst bij de meelopers en probeer me met dat succes over vijf jaar te overtuigen. u als verhuurder benadert mij hierover. ik vind dat ik als huurder door u ontzien hoor te worden in het meebetalen aan de kosten. u wendt slechts voor interesse te hebben in mijn mening, want uw besluit is al genomen.
Dit is een verschrikkelijk moeilijk onderwerp. Maar voor mij denk ik, begin er zo snel mogelijk aan, want uitstel is voor heel veel mensen niet leuk. Mensen willen af en toe nieuwe dingen kopen, maar weten ook, dat zij er misschien in de toekomst niet zolang meer gebruik van kunnen maken door verbouwing of veranderingen in huis. Dat geeft voor diverse mensen een gevoel van onrust.
Jammer dat dit in 2016 niet is gerealiseerd. Nu moeten wij als huurder er onder lijden. Twee keer zelf: 1e keer 2 weken mijn huis uit en als 2e keer een verhoging van mijn huur. Met maar 25 euro mindering op mijn totale woonlasten???
Dan moet er wel een gasloze nieuwe keuken komen, onze keuken is nu al bijna 30 jaar oud. Wij kwamen hier in 1988 wonen, kregen in 1990 een nieuwe, al na 22 jaar dus, deze keuken zit er al bijna 30 jaar in. Er is niet eens plek voor een elektrische kook plaat. Misschien zouden we dan al eerder gas vrij zijn gaan koken.
Goed initiatief!
'Aardgasvrij' is wetenschappelijk achterhaalde angstaanjagerij door een oververhitte milieulobby. Als mensen zich niet gek laten maken, zal deze prietpraat over een paar jaar even weinig waard blijken, als alle eerdere milieu-hetzes sinds de jaren '60 (verdwijnde regenwouden, zure regens, ozonlaagsgaten, een nieuwe ijstijd, die magisch veranderde in opwarming van de aarde, die magisch veranderde in 'climate change'.....tja...).

Aardgasvrij is zeker niet hetzelfde en wat mij betreft minder relevant dan energiezuinig / energieneutraal maken van woningen. Laatstgenoemde heeft wat mij betreft prio. Aardgasvrij maken is wat betreft een bijkomstigheid.
Volgens mij wordt er door de regering een klimaatakkoord doorgedrukt dat heel weinig effect zal hebben op de algehele CO2 uitstoot. Ons kleine landje wil graag voorop lopen, maar als er geen afdoende maatregelen worden genomen op Europees niveau, is het dweilen met de kraan open. En dat gaat ook nog eens miljarden euro's kosten. Ik vind het milieu ook heel belangrijk, maar dan moet er wel een goed resultaat tegenover staan.
Wordt de installatie van een kookplaat ook meegenomen?
ik denk dat ik dit niet meer meemaak omdat ik niet een van de jongste ben. 84
Ik heb nog niet gehoord van een alternatief systeem, zoals bv een warmtepomp, dat geen nadelen heeft. Wel heb ik gehoord dat waterstofgas een goed alternatief is voor aardgas, omdat de het bestaande aardgas leidingnet daarvoor gebruikt kan worden. Dat scheelt enorm in de kosten, alleen de gasbranders moeten dan worden vervangen. Ik hoop dat de onderzoeken zich daarop gaan richten
Ik vind dat we in Nederland niet te snel moeten zijn met de woningen aardgas vrij te maken, de techniek gaat snel vooruit dat we binnen 10 jaar nog betere systemen hebben ter vervanging van het aardgas. P.s: in Duitsland is men nu bezig om de met stookolie werkende installaties te vervangen door aardgas. We moeten bij de Duitsers eens informeren om welke rede dit is en waarom ze deze stap niet overslaan.
Voor mij is wel een punt dat het niet duidelijk is waar de electriciteit door wordt opgewekt. Als het door wind of zonneenergie gebeurt is het wat mij betreft prima, maar als er andere bronnen worden gebruikt raken van de regen in de drup.
Het doet mij goed te zien dat Stadgenoot bezig is met verduurzaming!! Vorige keer een enquête over zonnepanelen, nu over aardgasvrije woningen. SUPER!! Ik hoop dat de meningen van de bewoners niet al te bindend zijn bij het doorvoeren van de maatregelen, daar ik vrees dat een groot deel van de huurders bij Stadgenoot (in elk geval bij mij in de buurt, Amsterdam Zuidoost/Reigersbos) het belang van deze veranderingen niet in zien of het financiële aspect (te) hoog in de prioriteitenlijst hebben staan. Aangezien het laatste aspect (financieel) bij vele bewoners een rol zal spelen -ongeacht het al dan niet op de hoogte zijn van het belang van verduurzaamheidsmaatregelen-, zoals het ook bij ons, tot onze grote spijt, een rol speelt, hoop ik ten eerste dat Stadgenoot...
Aardgasvrij is voor mij geen doel op zich maar klimaatneutraal wel. Ik denk dat een beetje bijstoken in mijn negentiende eeuwse woning onontkoombaar zal zijn. Dus een hybride systeem met meerdere energiebronnen en wat isolatiemaatregelen
Houd alstublieft de duurzaamheid als belangrijkste punt vast. Met stadswarmte wordt bijvoorbeeld nog steeds gesteund op het gebruik van fossiele brandstof en is dus ook geen lange termijn-optie. En er zijn toch wat onderzoeken die aantonen dat infrarood straling wel degelijk effect kan hebben op mens en dier, dus ik zou daar ook niet direct te happig op zijn.
Niet doen ook in de ondergrond is hier geen ruimte voor. Ik kan dit weten
ik sta erg open voor verduurzaming en wil hier graag aan bijdragen! Hoop dat Stadgenoot dit snel gaat aanpakken!
de woonlasten zullen hoogstwaarschijnlijk nogal stijgen. op zich ben ik voor aardgasvrij, mbt duurzaamheid, de ellende in groningen, maar ik ben minima en kan mij geen hogere maandlasten veroorloven. hier zou een compensatieregeling voor moeten zijn/komen.
Ik wil als huurder geen aardgas vrij woning, heb elektrisch tijd geleden gekookt was waardeloos net als stadsverwarming dat was ook waardeloos

Op dit moment gebruik ik al weinig aardgas. In de zomermaanden maar 5m3 per maand en in de winter iets meer. Ook voor dergelijke kleingebruikers moet een overstap financieel aantrekkelijk zijn.
Veel succes. Ik begrijp het belang en tegelijkertijd zijn mijn woonkosten al zó hoog vgl met mijn inkomsten dat ik er als een berg tegenop zie als mijn kosten omhoog gaan.

Bijlage 3 - Vragenlijst expertinterviews

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?
2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?
5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?
6. Wat is daar voor nodig?
7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?
 - Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie
8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?
9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)
10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)
11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)
12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?
13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?
15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?
 - Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?
16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?
(Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,...)

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay
 - Huur/energielasten/woonlasten
 - Moet de huurder meebetalen?
 - Woonlastengarantie / EPV
 - Verwachting of dat lukt?
18. Willingness to accept
 - Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
 - Waar ligt de grens?
19. Rebound effect
 - Gebruikersgedrag
 - Ervaring met eerdere projecten
 - Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
 - Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV
20. Verband inkomen en risicoaversie
 - Denkt u dat dit verband bestaat?
 - Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief
 - wat ging er goed?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - wat is daarvan geleerd?
22. Voorbeeldproject negatief
 - Wat ging er fout?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - Wat is daarvan geleerd?

Bijlage 4 – Uitwerking interviews

De interviews zijn woordelijk uitgewerkt, de 'eehhs' daargelaten. In sommige gevallen is een zin verduidelijkt die in de context van het gesprek te begrijpen was, maar los opgeschreven niet, omdat het jargon is, een woningcomplex met een bepaalde naam is, enzovoort. Die later toegevoegde tekst is cursief, tussen haakjes weergegeven. In een aantal gevallen is in het interview te diep ingegaan op een onderwerp dat niet direct relevant is voor dit onderzoek. Die zijn niet getranscribeerd. In de uitwerking staat aangegeven op welke punten dat voorkomt en waar de weggelaten tekst betrekking op had.

Jonna Zwetsloot -Stadgenoot

Projectleider duurzaamheid

28 augustus 2019 – wijkkantoor Stadgenoot, Goeman Borgesiusstraat 1, Amsterdam

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

CO2 neutraal is leidend voor SGN. Aardgasvrij is meer een middel om dat te bereiken. NOM doen we niet aan, omdat het moeilijk is bij hoogbouw en daardoor hebben we weinig woningen. En het is heel ingewikkeld om het toe te passen. Voorbeeld Eigen Haard. Je maakt de woning met 20 panelen op basis van 5 personen, maar als ze verhuizen dan komen er misschien 2 mensen te wonen en die hebben een heel ander gebruik, maar je zit met 20 panelen. De hele afrekening is anders. Het kost ons veel energie voor weinig woningen. We kunnen net zo goed de woningen inpakken en zonnepanelen en niet nog een luifel er aan hangen. CO2 is leidend. Wij zijn verantwoordelijk tot de voordeur. We blijven afhankelijk van het elektranet of het warmtenet. We gaan niet zelf alle energie zelf opwekken. De focus ligt op de focus op de woning aan de buitenkant. Dus vooral isoleren. Waar mogelijk willen we zelf opwekken, voor zover het dak dat toestaat of als er iets in de woning kan. Het gedrag van de huurder is van invloed en daar houden onze mogelijkheden ook op. We gaan bewoners niet verplichten bepaalde energieleveranciers te kiezen. We gaan er van uit dat de overheid stuurt op de netten van de netten waar we van afhankelijk zijn. De overheid moet die verduurzamen. Daar blijven we hun op wijzen. We blijven de huurder wijzen op hun gedrag. Maar dat is niet onze verantwoordelijkheid. Dat is hun eigen verantwoordelijkheid.

Deze strategie is een combinatie van afdeling strategie en van afdeling onderhoud. Hoofdverantwoordelijkheid ligt bij strategie en ik geef veel input. Duurzaamheid is nieuw. Projecten beïnvloeden beleid. Discussie is wel geweest waar ik onder zou horen. Ik zit nu onder installatie. Als ik bij strategie zou zitten zit ik te ver van projecten en maar van een kant belicht. Het is goed dat de kennis verspreid door de organisatie is.

Niet bij projectontwikkeling. Als het goed is kijk ik met alle projecten mee, maar dat is wel afhankelijk van de projectleiders. De een neemt me mee de ander niet. Ik mis zelf nog het overzicht. Projectleider, gebiedsbeheer, vve, ZAV, dagelijks onderhoud kunnen me steeds beter vinden. Soms gekke vragen kan ik dit of kan ik dat? Daar probeer ik ze mee te helpen.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

We hebben in de CO2 neutraal visie benoemd dat er meerdere leidraden zijn. Een daar van is om zo veel mogelijk natuurlijk momenten te pakken. Als we in de woning zijn zo veel mogelijk goede dingen gaan doen. Als we gaan schilderen kijken of er dubbel glas kan komen. Dus bij een project. Ook bij verhuisonderhoud het kookgas uit de woning halen. Of als de bewoner het zelf vraagt, wat kunnen we dan al toestaan? Zo veel mogelijk aan de logische momenten vast houden. Dat is vaak ook goedkoper?

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?

4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

Dit staat in de visie.

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

2040 is wel ambitieus. 2050 moet natuurlijk wel lukken. In principe hang je voor 20 jaar een ketel op, dus er komt binnen 20 jaar altijd wel een logisch moment. Het probleem is dat er nog niet overal een duidelijke en goede oplossing is. Het is niet duidelijk wat de beste oplossing is en de beste oplossing is niet altijd een goed oplossing.

6. Wat is daar voor nodig?

Technisch haalbaar. Betaalbaar voor de huurder en voor ons. En het moet duurzamer zijn. Vroeger stuurden we op labels. Daar gaan we van af. We willen nu naar eindpunt CO2 neutraal. Vroeger hingen we een goede ketel op en haalde je het label B, maar dat willen we nu niet meer. Daarom is er twijfel over hybride oplossingen. Dan heb je wel een betere ketel en het label, maar eigenlijk heb je de woning niet toekomstbestendig gemaakt.

Nieuwbouw moet in 1x goed. Uitdaging ligt in bestaande bouw. Daarom dat onze bestuurder zegt onze focus ligt op nieuwbouw, dan betaalbaarheid en dan pas duurzaamheid. Maar de uitdagingen impact in de organisatie ligt juist wel bij duurzaamheid. Heel veel mensen werken aan de bestaande voorraad. We hebben maar 5 mensen die aan nieuwbouw werken Daarom ligt daar de uitdaging.

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Bij de techniek, want er zijn nu te weinig mogelijkheden. Voor de bewoners denk ik dat koken het lastige is. Tweeledig: 1, het is persoonlijk. Als je woning warm is en het is betaalbaar maakt het mensen niet zo uit hoe, koken is persoonlijk. 2, de ketel is van ons. Maar het kooktoestel leveren we niet bij de woning. We hebben overwogen of we dat niet moeten doen bij alle nieuwe verhuringen met een inbouwkookplaat. Maar dan haal je je een hele nieuwe tak op de hals en het kost heel veel geld, dat je niet in de huur kan verrekenen. Als het vast zit. Als het los is kan je er servicekosten voor rekenen. En het is tijdelijk, de komende 10 jaar is het nieuwe een transitieding, en over 10 jaar is het gewoon. Gaan we dan van alles regelen voor een periode van 10 jaar? Voor de huurder is het vooral wennen. Het koken, de pannen.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

De overheid moet vooral de mogelijkheden scheppen en wij moeten specifiek per complex kiezen wat we moeten doen. Maar dan tot de voordeur.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

We hebben niet veel keus. Voor ons zelf prettig om per complex een soort stempel te maken met wat we verwachten en daar gaan we naar toe werken. Dan heb je voor het hele complex het zelfde type oplossing. Als ik naar onze systemen kijk, de registratie, dat haalt niet zo'n goed detailniveau. Dus onze voorkeur is complexmatig. De gemeente wil op wijkniveau en daar werken we aan mee en kijken we hoe we de complexen daar in kunnen passen. Maar de gebouwen kunnen verschillend zijn. Een wijkaanpak is een lange termijn ding waar nog geen perfecte oplossing voor is. Je weet nog niet op welke dag precies de gasleiding de straat uit gaat en zoek het maar uit. Die urgentie is er dus nog niet,

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

We gaan een groot zonnepanelenprojecten doen met een partij die zelf investeert en die verhuurt aan onze huurders. We doen dat omdat zij de expertise hebben die wij niet hebben. In het verleden hebben we WKO projecten gedaan die niet goed gingen en waar we weer vanaf zijn gegaan. Bij zonnepanelen specifiek gekozen voor een partij met maatschappelijk rendement en het surplus teruggeeft aan ons en die transparant is over investeringen en opbrengsten en naar onze huurders garandeert dat het voor hen altijd voordeliger is. Ook als de elektra stijgt. Of de salderingsregeling wijzigt. De winst wordt daarvoor gereserveerd. Als ze meer verdienen dan 5%, dan komt het alsnog bij ons terecht. Wij hebben het concept overgenomen van Ymere. Zij hadden goede ervaring met ze en wij hadden ook al een project met goede ervaring gedaan. Zo hebben we ze geselecteerd.

Ze willen ook warmte gaan doen. Ze gaan nu een eerste warmteproject met Ymere doen. Als er dit soort partijen van de grond komen, is dat ideaal. Met zonnepanelen hebben we wel eens projecten gedaan, zonder metertjes. Dus wij en bewoners weten niet eens of ze het wel doen. Of er zijn systemen waar van bleek dat ze het niet goed deden. Maar zo'n partij heeft een goede incentive om het goed te doen, want de panelen blijven van hen. Het is dus goed voor alle partijen. Het moet nog wel goedgekeurd worden door Huurgenoot.

Op 9 september is een bestuursoverleg en dan wordt het besproken. *(opmerking: inmiddels is Huurgenoot akkoord)*. Onze directie is akkoord en RVC is akkoord. Want in principe kies je er zelf voor, maar als de woning opnieuw verhuurd wordt, moet je verplicht op het systeem. Omdat wij een verplicht contract met een externe partij opleggen, moet daar goedkeuring door huurgenoot voor gegeven worden.

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Ik krijg wel eens wat vragen van bewoners, maar het loopt niet storm. Ik heb wel eens een aanvraag gehad voor een subsidie aardgasvrij van de gemeente die het ook opengesteld heeft voor huurders. Toen heb ik aangegeven dat het niet mogelijk was daarvan gebruikt te maken. Toen wel een alternatief aangeboden dat we alleen het koken op gas konden aanbieden. Dat wilde de huurder niet, want het ging hem eigenlijk om de subsidie van 5000 euro. Hij moest dan namelijk nog wel zelf zijn pannen kopen. Er zijn een aantal andere bewoners een stuk of 30 die graag elektrisch willen koken en bij ons aanvragen of ze daarvoor van het gas af moeten. Dat hebben wij niet gepromoot om dat het proces heel ingewikkeld is met Liander, omdat daar verzwaaard moet worden.

Bij sommige bewoners is het een kostendingetje, maar bij een heleboel is het ook duurzaamheid. Maar bijvoorbeeld ook een huurder die bij BCC een nieuwe kookplaat ging kopen en daar werd verteld je moet echt niet een gasstel kopen, je moet elektrisch hebben, maar is dat nou zo? Vinden jullie dat ook?

Verder hoe ik de vragen voor zonnepanelen bij. Elektrisch koken hou ik bij. Het loopt niet storm.

Ik denk wel dat ik de vier attitudegroepen herken. Ik ken bijvoorbeeld de hele fanatiekelingen op het gebied van duurzaamheid die ik dan wel vaker sprak. Dan zei ik bijvoorbeeld: je kan nu elektrisch koken en dan zei hij dat heb ik vorig jaar al geïnstalleerd. Dus die echte fanatiekeling is er wel. En natuurlijk mensen die er totaal geen benul van hebben. Ik denk dat als we nu echt de eerste woningen aardgasvrij gaat doen, dat je pas echt ervaring gaat opdoen. Je hebt nu natuurlijk wel aardgasvrije woningen, maar dat was dan echte nieuwbouw of renovaties waarbij het hele gebouw gestript werd en er nieuwe bewoners kwamen.

Het lijkt er op dat we doorgaan in de Wildemanbuurt, Blomwijkerpad en Osdorpplein en uiteindelijk ook *(twee namen van flats vanwege vertrouwelijkheid weggelaten)*. Dat is nog niet gecommuniceerd met bewoners. Allemaal in Osdorp en redelijk dicht bij elkaar. En daar gaan we pas echte reacties krijgen denk ik.

De Wildemanbuurt is in de City Deal benoemd. Die deal is echt de intentie om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn en niet de belofte om daadwerkelijk over te stappen. Dat vind ik wel een belangrijk verschil. Daarbij hebben wij namelijk ook gezegd als het net betaalbaar is doen we het niet.

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Ik denk dat het vooral in vastgoedverbetering in het hele pakket mee moet neerleggen. Het lullige is dat we bij zowel Osdorpplein als Blomwijkpad los die 70% moeten gaan ophalen, omdat die projecten al liepen en later is besloten dat we aardgasvrij gingen toevoegen. Nu moeten we naast die 70% daar ook nog een huurverhoging voor gaan vragen. Ook zonder die huurverhoging denk ik dat best lastig is. Ik denk dat als je het meeneemt in het hele pakket, dat het veel behapbaarder is. En uiteindelijk zal je moeten beginnen bij de vastgoedverbeterprojecten waar je toch al binnen komt en allerlei verbeteringen gaat uitvoeren. Uiteindelijk zal je moeten gaan opschalen en dan os die ketelmomenten moeten gaan pakken. Dat is nog wel echt ver weg.

Je moet 70% vragen, behalve als het een collectieve ketel is. Het maakt het ingewikkelder, maar ik ben het er wel mee eens dat het niet duurder moet worden voor bewoners. Je ziet alleen wel, bijvoorbeeld bij zonnepanelen waar het duidelijk is voor bewoners dat het voordelig is, je verdient er als bewoner gewoon gegarandeerd geld mee, je gaat er 5 euro per maand op vooruit, of zelfs 10 euro, bewoners kiezen er dan alsnog niet voor omdat ze het niet vertrouwen. Met de ESCo garanderen we het gewoon. Bij de Drecht bijvoorbeeld was het 10 euro per jaar die we wel echt konden garanderen en daar hebben we ze de 70% gehaald. Dan geeft het toch net iets meer zekerheid blijkbaar. Als je dat echt kan garanderen dan zou je misschien wel kunnen tornen aan de 70% anders moet die in stand blijven.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

17. Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Het is moeilijk te begrijpen voor mensen. We hebben best een lastige doelgroep. Die vinden het te ingewikkeld. Je gaat per maand iets betalen. Je moet de energieleverancier bellen om het maandbedrag iets naar beneden te zetten. Wij maken een berekening, waarbij zij zich afvragen wat is dit allemaal, wat is dit allemaal voor gedoe?

Het is bij de doelgroep een combinatie van verschillende factoren. Als jij geen 5 euro in de maand kan missen, dan ga je het risico niet nemen dat het verhaal niet klopt. Ik denk dat dat verband er is. Met de ESCo die we nu gaan draaien, gaan we daar ervaring mee opdoen. We hebben ook een klantenpanel voor zonnepanelen gedaan waar informatie in staat. Dat was wel redelijk positief.

Het zijn ook veel laagletterde mensen. Voor zonnepanelen gaan we echt langs de deuren. Voor aardgasvrij moe je het in de vastgoedprojecten meenemen. Daar is al een heel proces. We weten precies hoe we dat moeten doen. Daar hebben we veel kennis. Als je daar een dingetje bijvoegt: trouwens u krijgt in plaats van een cv-ketel een warmteunit. Als mensen niet zitten te wachten op aardgasvrij, dan komt het in een pakket met een aantal dingen waar ze wel positief over zijn zoals een nieuwe badkamer. Als je puur langskomt met alleen we gaan de ketel vervangen, dan wordt het heel lastig. Dat hebben we gezien met de moederhaarden die we hebben vervangen. Daar hangen er nog steeds een paar van. En daar zijn we al voor naar de rechter geweest en hebben we gelijk gekregen. Die mensen krijg je niet mee, omdat het puur over dat ene ding gaat. Ik weet niet precies wat die mensen dan beweegt. De moederaarden waren bijvoorbeeld extreem onveilig en mensen willen er dan toch niet vanaf.

Ik weet niet wat het meest belangrijk is voor mensen. Dat gaan we in de projecten leren. Stadgenoot heeft het nog nooit gedaan in bewoonde staat. Maar landelijk is het ook nog nooit gedaan, misschien in 1 of 2 complexen. Het wordt wel vaak gedaan maar dan niet in bewoonde staat, als iedereen verhuist. Dan krijg je een andere reactie. Stadgenoot gaat het wel proberen.

We hebben het wel andersom gedaan. We hebben heel veel blokverwarming vervangen door individuele ketels. Daarmee hebben we wel ervaring. Toen hadden mensen het gevoel van het wordt beter, want ze hadden zoiets van ik betaal voor mijn buurman. Terwijl we nu juist zelf meer positief zijn over collectieve systemen.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

18. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

Woonlasten moeten in principe niet stijgen. Het is onmogelijk dat op huishoudenniveau te garanderen. Dan kom je bij de NOM woningen terecht en dan moet je elke individuele rekening bekijken en dan moet je daar een hele afdeling voor inrichten. Inmiddels is er best wel bekend wat je kan verwachten bij een overstap. Er zal altijd wel iemand een extreem verbruik hebben, maar gemiddeld moet je er wel uit komen. We kijken dus ook met de labelstappen niet naar het theoretische voordeel dat daar uit voort komt, maar er zijn allemaal onderzoeken gedaan dat het wel meevalt wat je in de praktijk bespaart en daar kijken we naar. Daarvan nemen we 50%. Als we meer dan een isolatiemaatregel doen, vragen we 50% van die besparing op de energielasten als bijdrage van de huurder. En daarmee wordt indirect de investering voor een deel gedekt. Richting de bewoners communiceren we dat ze in ieder geval niet meer gaan betalen dan nu.

Er zijn allemaal tabellen gemaakt door de TU Delft, en met die 50% zitten we lager dan wat in die onderzoeken werd geadviseerd. Aedes heeft nu ook een tabel gemaakt wat de redelijke vergoedingen zouden zijn. En daar zitten we in principe onder. Wij vragen minder huurverhoging dan Aedes redelijk acht.

19. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Kies de natuurlijke momenten voor bewoners kiezen, zodat ze er weinig van merken. Als we het kookgas er uit willen hebben geven we een nieuw kooktoestel. Over pannen is het nog niet helemaal zeker. Daarvoor onderhandelen we nog.

20. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

Als mensen meer gaan stoken, Je comfort zou vooruit moeten gaan. Sommige systemen werken heel anders, bijvoorbeeld vloerverwarming.. Het is de vraag of je dat meer aan gaat zetten.

21. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

22. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners

- wat is daarvan geleerd?

Isolatieprojecten gaan prima over het algemeen. Bij de Drecht is de bewonerscommissie zelf langs de deuren gegaan en daardoor ging het als een trein. Omdat wij ze overtuigd hadden van de garanties en dat wilden ze wel en duurzaamheid vonden ze belangrijk. Het waren allemaal oude mensen. Die zijn zelf gaan lopen en toen hadden we het zo opgehaald. Het is heel anders als je buurvrouw langskomt en vertelt we krijgen zonnepanelen en dat is een goed idee, dan dat als Stadgenoot langskomt of de aannemer en dat die dan voor de deur staan.

Dus ik hoop ook dat de ESCo en aardgasvrij de eerste projecten positieve verhalen opleveren en dat we het dus daarmee ook wat reëler wordt voor mensen. En dat mensen dat ook durven willen delen. Bijvoorbeeld het project van Eigen Haard dat helemaal stuk is gelopen, dat mensen bij wie de renovatie wel is uitgevoerd er hartstikke tevreden mee zijn. Maar de rest van de wijk protesteert. Dat maakt het ingewikkeld. Daar stond te veel onder druk en was er een agressieve sfeer. Het zou zo mooi zijn als je de positieve verhalen met elkaar kan delen. Daarom proberen we Huurgenoot ook aan te haken ook bij de communicatie. We hebben ze betrokken bij de opzet van de ESCO en hun punten hebben we geprobeerd zo veel mogelijk te verwerken. En nu bij de eerste aardgasvrij projecten kijkt !woon ook heel erg mee. Het is ook heel anders als !WOON tegen huurders zegt dat de huurverhoging heel redelijk is, dan dat wij dat zeggen. Dat helpt wel heel erg denk ik.

23. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Mike van Duijn – Stadgenoot

Bewonersbegeleider

29 augustus 2019 – wijkkantoor Stadgenoot, Goeman Borgesiusstraat 1, Amsterdam

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Ik denk dat we intern nog op zoek zijn hoe we er mee om kunnen gaan met onze type woningen. Laagbouw is het makkelijkst te realiseren dan in gestapelde bouw. Zeker als je naar NOM gaat. Ook al wordt dat een beetje achterhaald naar mijn idee. Je moet eerst intern goed met elkaar nadenken wat je wil. Volgens mij is niet duidelijk wat SGN wil. Er worden intenties uitgesproken en die worden dan weer teruggetrokken. Dan wordt het weer bij de gemeente neergelegd. En ondertussen gaan we wel door. We plaatsen nieuwbouw, dan gaan we weer renoveren. Hoe gaan we dat nu aanpakken? Er wordt ook niet naar het milieu gekeken, wel natuurlijk. Ook een beetje kostenafhankelijk. Ik heb het idee dat er nu veel meer naar het prijskaartje wordt gekeken dan naar het milieu. We hebben ons geconformeerd aan Europa, daar worden afspraken gemaakt. Iedereen doet het behalve Nederland.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

In de renovatietrajecten wordt er naar gekeken kunnen we dat al doen? Kookgasloos of helemaal gasloos? Dan komt dan meteen weer het prijskaartje om de hoek, in bewoonde staat is dat ingrijpend en ook voor mensen. En vaak komt het laat in het traject waar als geëncquêteerd is. Dat mensen al akkoord hebben gegeven en dit betekent dat je toch weer opnieuw moet enquêteren. Ik heb dat bij het van Beuningenplein was het voorbereid. Daar zijn voorbereidingen getroffen om gasloos te gaan. Niet aan de oneven kant van het plein maar aan de even kant van het plein zijn wel kookgasloos en daar is wel elektra in gedaan. Daar is het volgens mij later in het proces in gefietst en daar is toen een kookplaat aangeboden. Pannen weet ik niet. Je moet die mensen natuurlijk gaan verleiden. Ze moeten op een andere manier gaan koken en ze moeten andere spullen aanschaffen. Ik vind persoonlijk niet dat omdat er een opgave is dat wij dat moeten gaan doorbelasten aan de bewoners. Die vragen er vaak niet om, maar die krijgen het wel voor hun kiezen. Ik weet niet waarom de ene kant van het plein wel en de andere kant niet, dat zou je aan de projectleider moeten vragen.

De van Lennepkade, waar ik met een andere projectleider bezig ben, daar wilde we een pilot van maken. Daar is ontzettend veel weerstand van de bewoners. Nu hebben we overleggen waar de bewonerscommissie bij is. Ik vind dat die goed zijn vertegenwoordigd. Het zijn 48 woningen. Het is niet zo groot. Ze zien de meerwaarde niet. Ze snappen wel dat het uiteindelijk gasloos moet worden. Maar wat wij ze voorspiegelen dat klopt niet helemaal. Wij hebben vanuit het Nibud dingen opgevraagd, het bestedingspatroon van gezinnen en wat het dan gaat schelen. Maar dat is een landelijke norm. Dat is niet goed toepasbaar in de gebouwde stad waar heel veel eenpersoonshuishoudens wonen. Wij zeggen je kan besparen. We zeggen dat je bij een goed bewonersgedrag goedkoper uit zou kunnen zijn. Mensen vertrouwen dat niet en dan moet je ze opvoeden. Dat is hetzelfde bij warmte(net). Ga je er goed mee om, dan bespaart dat. Mensen zijn gewend bij een CV ketel, kom je binnen dan zet je hem aan. Zo werkt dat bij warmte(netten) niet.

We kijken niet op basis van hun rekening, maar pakken echt de gegevens van het NIBUD er bij en ik weet niet of dat helemaal correct is.

Op de van Lennepkade zijn over het algemeen authentieke Hollanders, best wel goed opgeleid en weten wel wat er in de wereld gebeurt. Niet een wijk in Bos en Lommer of Geuzenveld waar een achterstand ontstaat door communicatieproblemen. Die hoeft je niet te zeggen dit gaat dat of dat, die zoeken het uit. Inkomen is lastig te zeggen, maar ik denk dat de mensen die daar wonen het over algemeen wel goed hebben. Modaal

of daar boven. Maar ook dan kan je je geld maar 1x uitgeven. Als er op een andere manier de hele boel werd neergelegd. De verwachting is dit, maar het kan ook anders gaan. En je gaat een goed een op een gesprek aan met bewoners en je neemt ze serieus zonder over allerlei andere dingen er eerst omheen te praten. Dat het dan beter gaat. Je moet open en transparant zijn en zeker naar deze groep mensen want ze zijn niet gek. Vaak speelt er ook oud zeer, want ze hadden voorheen open verbrandingstoestellen en die zijn er doorheen gejaagd naar combiketels en daar moesten ze ook al meer voor gaan betalen. En dat was ook niet zo lang geleden. Ik zou me dan ook best in de zeik genomen voelen als geiser weg moet, dan krijg ik een ketel met één plaat (radiator) voor €15 per maand en iedere extra plaat (radiator) kost €5 extra per maand. Dat kan wel oplopen tot €25 extra per maand en dat is best veel geld.

Ik weet niet of dat verschil in stookgedrag is gekomen. Nu worden ze geconfronteerd met het feit we gaan kookgasloos. Er moet een verzwarende komen in de elektravoorziening, dat moet betaald worden. Ze moeten een nieuwe kookplaat aanschaffen. Dat kost ook geld. Pannetjes er bij. Dan denken ze OK, vier jaar terug moest ik een ketel, nu moet ik dit.

Ik weet niet wanneer ze akkoord gaan weet ik niet. We moeten nog in gesprek en dan ga ik proberen er uit te friemelen wat ik moet doen om ze toch die pilot kan laten draaien. Als ik nu kijk hoe de gesprekken gaan waarbij we er achter proberen te komen wat ze dan willen, dan zegt de projectleider "Nou dan doen we toch niets?" Volgens mij dit eerste keer dat we zo'n project doen. Ik weet niet waarom dit dan het project is wat we gekozen hebben.

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?
5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?
6. Wat is daar voor nodig?
7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?
 - Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Het is het moeilijkst om het te halen. Wij polderen te veel. In andere landen wordt het gewoon opgelegd en wij willen er te veel aan verdienen. Op het moment dat er gesproken wordt over circulair bouwen dan gaan ze nu al lopen roepen: ja maar, straks., en wie gaat dat betalen dit en dat. Hier zit overal een verdienmodel achter en daarom lopen wij uit de tred met de rest van Europa. We hebben te veel zakenmannetjes. En volgens mij is er straks maar een manier en dan gaat de overheid roepen: zo moet het. En dan wordt het dwingend gedaan. En dan zal uiteindelijk toch gewoon de consument de pineut zijn. Terwijl de pensioenfondsen bulken van het geld.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Ik vind dat de overheid in dit geval de gemeentes veel meer de rol moeten pakken van opdrachtgever. En nu willen ze hun vingers er niet aan branden en ze willen geen geld uitgeven dus is het corporaties los het maar op. En dat vind ik niet terecht. Natuurlijk denken wij commercieel en verdienen we best een hoop geld. Aan de andere kant geven we dat ook weer uit, maar ik vind dat in dit geval dit is iets wat op Europabreed, wereldniveau besproken is. Dat vind ik niet dat je als overheid, als gemeente kan roepen van corporaties zoek het maar uit, ga aan de slag. Je hebt tot 2040.

En dan prima, dan gaan we aan de slag. Maar iemand moet de regie hebben. En ik denk dat dat bij de gemeente zou moeten liggen. Dat je om tafel gaat zitten, wat gaan we doen, welke buurt gaan we als eerste

aanpakken? Pak je eerst de makkelijke of doe je eerst de moeilijke? Dan trek je samen op. In mijn optiek moet je het samen gaan doen. Bedrijfsleven, overheid, corporaties, nutsbedrijven. Want het bedrijfsleven heeft ook een rol. Die kunnen er alleen maar leren. Die kunnen zeggen we hebben dat en dat bedacht, dat gaan we in de praktijk neerzetten. Dat kan misschien wel slimmer met die of die.

En niet als bedrijf ABP zeggen goh we hebben een warmteset die hebben we uitgerold en na twee jaar blijken die allemaal kapot te zijn en moeten ze weer niet vernieuwd worden. OK hij past niet helemaal in de meterkast.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

Je kan naar warmtebronnen gaan, je kan naar warmte(netten) van leveranciers, je kan all-electric. Dat is natuurlijk iets voor de binnenstad. Hoe krijg je daar in godsnaam die warmtebuizen heen?

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

Uiteindelijk zal de voorziening die in de woning komt redelijk universeel moeten zijn. Kraan open, warm water en een soort stoppenkast-achtig iets. Hoe ga je all-electric oplossen in het centrum? Je kan wel denken we gaan kabels trekken, maar dan ga je toch verzwaren en dan moet straat toch ook open. Als je nu gaat kijken wat voor bende het al is in de binnenstad.

Zonnepanelen, leuk, maar kan je het voorzien? Want op het moment dat je de spanning nodig hebt dan heb je zon nodig, maar dan is het in de winter en dan schijnt die niet. Dus dat loopt niet met elkaar in cadans? Dus dan ga je kijken hoe sla je dat op, maar die batterijen zijn nog niet bedacht. Dus dan ga je kijken kan je warmtebronnen slaan daar, in het centrum? Geen idee. Door dat water heen? Ik weet niet of dat kan. En dan nog, dan moet je die installaties die je moet ook ergens kwijt. En dan heb je nog warmtewisselaars (WTW) en dan moet je de mensen opvoeden, want ja dan moet je weer die filters verschonen want anders worden ze weer ziek. Dan krijg je het...

11. In hoeverre houdt je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)
12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?
13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

SUCCESSFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Ik herken de genoemde groepen. Bij de nieuwbouw Bakema. Warmtenet en twee-fasenkoken dan komen dan veel mensen te wonen van rondom de Middellandse Zee. En die vinden dat elektrisch koken doodeng. Ze kennen het niet, ze hebben allemaal gasfornuizen en dat is goed. Daar staat vaak de hele dag een potje op te pruttelen. En dan hebben ze nu ineens een keramische kookplaat en dat vinden ze eng. In de Bakema zit in de nieuwbouw huurwoningen standaard een kookplaat in de woning. Dat is cultureel bepaald. Voor die doelgroep is koken heel belangrijk.

Stel dat de Nolensstraat op de monumentenlijst komt en we moeten daar renoveren. Of de Bart van Hovenstraat dan denk ik dat daar wel wat weerstand ontstaat. Zeker ook omdat de renovatie niet zo lang geleden is. Dat is ook weer net zo'n buurtje waar heel is misgelopen. En als je dat weer in de markt wil gaan zetten, dan zou ik vijf jaar wachten. Dat ze het weer een beetje vergeten zijn en dat de druk vanuit de politiek wordt verhoogd en dan kan je veel meer zeggen "Kijk we moeten".

Ik denk dat je samen moet optrekken met alle partijen. Niet alleen de gemeente, die wel een grote rol moet hebben vind ik, maar ook je partners vanuit de nutsvoorzieningen die de levering doen. De straat is open

geweest dus de warmte(netten) liggen er. Dus je bent er helemaal klaar voor, dus als we daar aan het werk gaan is het makkelijk aan te sluiten. Zoek de verbinding laat ook mensen komen die aan de bewoner kunnen uitleggen hoe het werkt. En niet nu een verhuurmakelaar die het ook niet helemaal weet en die denkt ik doe wel wat Stadgenoot heeft gezegd.

In de van Lennepkade gaan we nu naar kookgasloos. De verwarming blijft zoals hij is. Dus over een paar jaar komen we weer terug. Ook niet handig. Geen idee wat daar de gedachte achter was.

De communicatie moet je per wijk anders insteken. Als je in Geuzenveld of Nieuw West omgevingen bent heb je met een grote gemeleerdheid van type mensen te maken, bewoners van verschillende afkomst. Iemand uit Eritrea die slaapt nog op de grond. En de derde graad Marokkaanse families die pakken het weer heel anders aan. Dus zorg ervoor dat je genoeg mensen hebt die hun taal spreken. Niet dat je echt die taal moet spreken, maar... En ga je de binnenstad in, betreed ze met gelijke voet dat zijn toch wel mensen die het goed voor elkaar hebben en niet achterlijk zijn. Maar dan kan je gewoon een heel ander gesprek mee voeren. Die meneer van de bewonerscommissie van de van Lennepkade die zit zelf in de duurzaamheid. Dan moet je toch niet gaan zeggen.... Ga er echt serieus mee om. Ga niet denken dit ga ik wel even doen, dat kan niet.

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Er is ooit in het verleden een enquête gehouden in de van Lennepkade en Kanaalstraat in 2017. 73% heeft op die enquête geantwoord. Op basis daarvan gaan we een paar dingen aanpakken, de natte hoeken (de badkamers, toilet, keuken), dubbel glas waar nodig is. En dus kookgasloos. Deze aanpak stond ingepland en we hebben kookgasloos er nu bij gedaan. We doen dit ook om te kijken hoe pakken we het op, wat komen we tegen? We doen nu eigenlijk half, maar dat heeft er mee te maken dat de bewoners er tegen ageren omdat ze nog niet zo lang geleden ketels hebben gekregen.

Volgens mij wordt het richting 2050 gewoon opgelegd. Op een gegeven moment gaat de gaskraan drukt. NU gaat het nog op basis van enquêtes maar dat dat over 10 jaar weg is. Op een gegeven moment wordt er vanuit Brussel ook gewezen naar ons en dan wordt de staat op z'n vingers getikt en krijgt misschien sancties. Dat willen ze ook niet en die gaan dan doorduwen en de gemeentes gaan dan ook doorduwen richting ons en andere huiseigenaren. Want ook eigenaren moeten ook een keer beginnen en die moeten het zelf betalen. Dus uiteindelijk schat ik in dat in een jaar of 10 of 15 de druk zo hoog gaat worden dat die hele enquête van 70% voor dit onderwerp niet meer houdbaar is en dan wordt het gewoon gedaan. Dat hadden we in de jaren '50 natuurlijk ook gewoon toen we gas kregen. Weg met die kolen.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

We zijn er mee bezig om het anders te benaderen. Maar de insteek zoals ik het nu heb gemerkt bij Stadgenoot is dat het er vaker even bijkomt en dan gewoon een renovatieproject dat wordt gewoon ingestoken zoals anders. En als er dan inderdaad. Holendrecht, groot project en we gaan glas vervangen weet ik veel wat, dan wordt er nu voorzichtig nagedacht kunnen we daar voorzichtig ook niet wat doen. En dat betekent dat een heel traject dat je gelopen hebt, dat zal je moeten gaan aanvullen en dan moet je opnieuw de mensen gaan overtuigen. Dus ik denk dat we op een punt zijn gekomen nu dat als we een project willen gaan opstarten, dat we eerst eens goed gaan bekijken wat zijn de mogelijkheden, wat denken we. Voordat we lukraak gaan doen oh er is eh dat gaan we even doen, want dat staat over een paar maanden op de planning en we trekken het een paar maanden door. Denk er even goed over na. Ook daar win je mee. Als we voor de derde keer aan komen bellen van we komen even dit of dat doen, dan worden ze niet gelukkig. Want zij moeten ook vrij nemen en moeten ook zorgen dat ze er zijn en spulletjes aan de kant. Doe je dat in een keer of in twee keer dan kan je veel meer doen en veel beter uitleggen en veel beter de bewoner uitleggen.

17. Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Bewoners vinden het belangrijk om een goede kostenindicatie te zien, wat ze eventueel meer gaat kosten of oplevert. Want uiteindelijk draait het toch om hun portemonnee. De mensen die in de Koningsstraat wonen hebben daar misschien minder behoefte aan dan de mensen op het Bos en Lommerplein. Heb jij een uitkering en moet je het doen met 1200 per maand dan moet je het daar mee doen en als dan in een keer je vast lasten een paar tientjes omhoog gaan dan is dat voor hen veel geld. Hoe leg je aan iemand uit die daar 30 jaar woont. U krijgt dubbel glas en u krijgt een warmteafgifteset en u krijgt meer comfort. Hoe leg je dat uit? "mijn comfort verbetert als ik een nieuwe keuken heb". Dat is tastbaar. Ik geloof niet dat er een goede manier is om dat uit te leggen. Ik denk dat je ze aan de hand moet meenemen, Of bijvoorbeeld moet laten zien: daar is het al. Of proberen binnen een wijk via een wijkbeheerder de mensen met elkaar te laten verbinden. Daar hebben ze het en daar niet, verbind ze met elkaar. Laat ze eens praten met elkaar. Daar win je zo veel mee. Neem de klant serieus. Ga er ook serieus mee om en wimpel het niet af. Soms moet je ook zelf met de billen bloot. Om te zeggen : dat weet ik niet". Want was is daar mis aan?

Je zou met de energiebedrijven moeten praten. De komende 20 jaar alle woningen naar elektrisch koken, is het elektriciteitsnet daar wel op berekend? Vattenfall wil graag de samenwerking zoeken. Zij zijn gebonden aan de gasprijs en dat willen ze helemaal niet.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

18. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

Mijn hart zegt dat huurders niet huurders niet voor aardgasvrij moeten meebetalen. Ik heb zelf een eigen huis en ik moet het we zelf betalen. En dat is een keuze die ik zelf ooit gemaakt heb. Maar dit zijn zulke ingrijpende en grote dingen en het wordt ook nog eens een keertje 10 jaar hier in Amsterdam vervroegd dus het wordt de mensen door de keel geduwd. Is dat reëel je moet als bewoner meebetalen? Betaalt hij ook mee als er buiten geschilderd moet worden? Als de lift er uit moet? Uiteindelijk betalen ze wel mee, maar verwerk dat dan in een soort van servicekosten. Ik denk dat je er op die manier verder mee komt, als een soort onderhoud.

Woonlastengarantie werkt als je het hard kan maken. Dat is het vervelende. Hoe maak je het hard? Ik ben op de TU in de Delft geweest en daar worstelen ze ook met dit probleem van hoe kan je dat goed overbrengen. Het is heel lastig omdat je te maken hebt met individueel bewonersgedrag en de een vindt het heel fijn om te verwarming op 30 graden te zetten en de hele in dag in z'n korte broek rond te lopen en de ander laat hem uit.

Een gemiddeld gezin in wat voor woning? Laagbouw, jaren '50 bouw? En natuurlijk weet je als je gaat isoleren dat dat helpt. Maar ga het eerst maar eens proberen duidelijk te maken.

Wat ik hoor is. We gaan renoveren, we gaan isoleren, maar dat kan niet van de buitenkant dus we gaan van binnen isoleren. Er komt een voorzetwandje voor. "Maar dan wordt mijn woonkamer kleiner". Ja dat klopt rondom wordt die 5cm kleiner. Maar past m'n bank dan nog wel? En als het zo klein is, kan ik hier dan nog wel wonen? En dan heb je het over nog geen 80m2 dat de woning kleiner wordt. Maar dat is het. Dat leeft. Het wordt kleiner, maar ik moet wel meer betalen. Als het van buiten geïsoleerd wordt, heb je minder last. Ik denk dat het zowel een reële angst kan zijn, of ingezet kan worden als onderhandeling. Heel veel mensen, als je bij zo'n Marokkaans gezin binnenkomt en er staat zo'n hoekbank. Die staat echt van muur tot muur. En als er van beide kanten 5cm af moet, dan past die bank dus niet meer.

19. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Je moet ze mee nemen om te laten zien wat het verschil is. Wat ze kunnen winnen. Wat nou dat wooncomfort is. Geef ze iets. Ga je van gas naar elektra, geef ze een kookplaat of iets dergelijks. Een pannensetje. Als dat 35.000 keer moet is dat een hoop geld, ja dat klopt. Maar dan als je daardoor wel je projecten kan gaan doen en daardoor je doelstellingen kan gaan halen zonder dat je daarvoor weer allemaal gerotzooi en problemen mee krijgt denk ik dat een stap verder bent. En je krijgt bewoners die het gevoel hebben dat je ze serieus neemt en dat gebeurt nog niet altijd even goed. We hebben heel lang gedacht over onze bewoners die zijn slecht opgeleid, snapten het niet zo en goh we deden maar wat. Maar dat is dus niet meer.

20. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

21. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

22. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

Op het Jeltje de Bos Kemperpad gingen we ook behoorlijk zwaar renoveren en de zolders geschikt maken voor bewoning. Daar hebben direct vanaf het begin mensen van Stadgenoot direct met de aannemer opgetrokken. Warme opnames gedaan, gesprekken gevoerd. Ook eindinspecties en opleveringen gedaan, mensen van Stadgenoot konden ook direct de aannemer aanspreken van dat of dat of dat is niet goed. En dat heeft fantastisch geholpen. Een hiaatje hier of daar, maar ook omdat je er bent en de mensen kent waarvan je van te voren weet hier gaat het mislopen, dan kan je vaak schakelen en op de dag dat er wat gedaan moet worden is iedereen aanwezig. En dan kan je door. Dat vond ik een mooi project.

23. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Amstelveenseweg, waren we niet zichtbaar. Dat ging verkeerd. Bewonerscommissie trok aan de bel, Huurgenoet wilde de stekker er uit trekken. We zijn daar toen heengegaan en toen nadrukkelijk aanwezig geweest in de buurt en gesprekken gevoerd met bewoners. Waar zat de pijngrens. We zijn er helaas wederom achter gekomen dat het volledig opdrachtgeverschap bij de aannemer voor de bewoners niet werkt. De aannemer zit vaak met twee petten. Hij wil wat voor de bewoners maar z'n treintje mag ook niet stoppen. Bij gasloos kan dat hetzelfde spelen. Als mensen een afspraak maken van ik ben nu thuis, want het gas gaat er uit en ik krijg nu een warmteset en er komt niemand. Oh ja want er kwam even wat tussen. Er moet iemand van een corporatie zichtbaar aanwezig zijn.

Joost Slager – Eigen Haard

Bewonersbegeleider duurzaamheid

23 augustus 2019 - Kantoor Eigen Haard, Arlandaweg 88, Amsterdam

Joost werkt nu ruim een jaar bij Eigen Haard, als bewonersbegeleider bij de 'Duurzaam Verduurzamen' aanpak. Daarvoor bij een corporatie in Gouda.

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Eigen Haard doet het project Duurzaam Verduurzamen. Dit is het woningverbetering van woningcomplexen naar label B, vanwege de eigen duurzaamheidsambitie. Dit is in bewoonde staat.

Aardgasvrij is voor Eigen Haard een separate opgave, die nu niet in projecten in bewoonde staat wordt gedaan. Eigen Haard wil daarmee afwachten. Er is de negatieve ervaring met de Wegener Sleeswijkbuurt. De technieken zijn nog niet uitontwikkeld. 2050/2040 zijn nog ver weg.

Nieuwbouw wordt wel aardgasvrij gebouwd.

Ik zit op de afdeling projectbegeleiding en werk samen met de afdeling.

Een extern bureau heeft een Toolbox voor de werkwijze voor verduurzaming gemaakt.

Voor verduurzaming wil Eigen Haard niet de vergoedingen van de kaderafspraken maken. Daarom ook een eigen/andere aanpak dan voor de gewone renovatieprojecten.

Aardgasvrij. Daar zijn wij hier niet heel druk mee bezig richting de bewoners toe. Onze focus ligt op 2023 dan moeten onze woningen een B label hebben. Hoe gaan wij die opgave voor elkaar krijgen? Met uiteraard in het achterhoofd en vervolgens weten we wat de volgende opdracht is. Dus we moeten nu dingen doen waar we geen spijt van krijgen. Dus alles isoleren daar krijg je nooit spijt van. Daar hoor ventileren bij dat zit er 9 van de 10 keer bij. Maar we gaan nu niet naar de bewoners van u krijgt een warmtepomp i.p.v. een CV installatie. Die blijft gewoon zitten. We willen maximaal 5 dagen in de woning zijn en in bewoonde staat. Omschakelen naar laagtemperatuur in 5 dagen, dat kan niet. Die afweging hebben we gemaakt. Aardgasvrij zou kunnen in renovaties in niet bewoonde staat. Daar zou het kunnen.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

Aparte opgave. Duurzaamheid en investering in eigen voorraad hebben prioriteit.

We hebben beleid. We hebben (*naam adviseur duurzaamheid*) die druk is met de duurzaamheidsstrategie.

Duurzaam verduurzamen is zo'n 10.000 woningen. Eigenlijk beginnen in 2018 (2017 paar woningen gedaan. 2018 – 800, Dit jaar 1.200 woningen. Dan 1500 tot 2000 per jaar tot 2023.

De technieken voor aardgasvrij beginnen nu pas te ontstaan. We experimenteren in nieuwbouw en grote renovaties. En we zien dan straks weer hoe we dat in alle woningen gaan doen.

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?

4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

600 medewerkers. Verduurzamen tot 2023. Gasloos tot 2050/2040

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

Ik vind het goed dat er doelstellingen aan jaartallen gehangen worden. Bewoners zeggen belachelijk dat iedereen van het aardgas af moet. Maar ja het is 20 jaar. 20 jaar geleden wisten mensen niet wat een mobiele telefoon was. Er is zo veel mogelijk. Ik ga er van uit dat de doelstelling haalbaar is. Waar een wil is is een weg. We zijn in 10 jaar aan het gas gegaan. Dus in 10 jaar er af moet ook kunnen. We hebben een netwerk, dat kunnen we ook gebruiken voor alternatieven.

Bij stapelbouw kun je warmtenetten gebruiken. Met een tussenstation waarmee je je huidige CV installatie kunt gebruiken. Dat scheelt een hoop aanpassingen in de woningen dat zou ideaal zijn. Dat geldt ook voor ander soort gas (biogas) waarmee je hoogtemperatuur-installaties in de woningen zou kunnen gebruiken. Als dat realiseerbaar is, kun je naar transitie in bewoonde staat gaan. Op het moment dat je hele vloeren open moet gaan trekken om vloerverwarming aan te leggen, dan wordt dat een veel grotere uitdaging. Maar ik ben daar technisch niet voldoende van op de hoogte hoe ver de ontwikkeling zijn. Kun je een tussenstation omzetten naar andere hoogtemperatuur-verwarmingen?

Ja, vooral door te leren van voortschrijdend inzicht. Ervaringen van andere organisaties en doorontwikkeling van technieken. We zijn destijds ook in een paar jaar aan het aardgas gegaan, dus nu zou je er ook in een paar jaar vanaf moeten kunnen.

Principieel heb ik er geen bezwaar tegen dat de huurders een deel meebetalen. Maar je zit ook met de betaalbaarheid van de huren, en dat is daarmee wel een punt. Je krijgt bovendien de toestemming van de huurders niet. Als je bij een huurder aankomt met we gaan dit doen en je betaalt daarna een veel hoger bedrag. Dan krijg je de 70% niet. En zo lang die wettelijke regelingen in dit soort gevallen nog gelden, dan hou je dit probleem. Ik ben er niet per se voor om die regelingen af te schaffen. Dan hou je dus de overheid en de corporaties over om te betalen.

En dan denk ik dat de overheid in subsidies dingen goed kan doen. er vooral voor moet zorgen dat de randvoorwaarden goed zijn. Dat de kennis er is dat de infrastructuur er is. En dan is de corporatie de klos voor het aanpassen van de woning. En dan graag de verhuurdersheffing er af zodat corporaties meer investeringsruimte hebben.

Met de verduurzaming merk je dat als je met een goed plan komt dan lukt het om daar draagvlak voor te krijgen. De redenen die mensen hebben om niet mee te doen zijn redelijk plausibel.

Die redenen zijn, de werkzaamheden komen slecht uit, of ze hebben van wat jullie bij mij gaan doen slaat nergens op. Niet zo zeer dat ze niet in duurzaamheid geloven. Die mensen zitten er ook bij. Ik heb geen zin in dit gedoe in het milieugedoe. Die kun je voor het project negeren. Die zitten in de 30% die verplicht moeten gaan. . Mensen die zeggen de aarde warmt niet op, blijkbaar leef je op een andere planeet. Het is meer dat die mensen zeggen

Wat ik merk is dat je met een plan komt dat voor mensen onvoldoende hun probleem oplost en wel een hoop overhoop haalt. Dan maken ze een afweging van laat maar gaan. Dan moet je in de praktijk er wel vloerisolatie bij doen of je moet met MV wat vaak een heikel punt is, dat ding staat altijd aan wat heb ik er aan ik kan prima ventileren. We hebben in een project met kleine woningen waar geen vochtplannen zijn, de MV laten gaan en natuurlijk ventileren.

We voeren volgens methode met 10% van de bewoners vooraf gesprekken. We bellen en kijken wie er opneemt. Ik wil verschillende woningtypes hebben hoek tussen beneden. Rijtjes: kopgevel, maar niet alleen

kopgevel. En die gesprekken kan je aardig wat informatie halen. Is hier schimmel? Ik probeer een rondleiding door de woning te krijgen, zodat je een gevoel krijgt wat leeft hier, hoe ziet het er uit. Zolders waar de planken ontbreken. Die woningen zijn 50 jaar oud den de bewoners hebben daar al die tijd niets aan gedaan.

6. Wat is daar voor nodig?

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Er komt onaangekondigd mensen hun leven binnen en dan kan er van alles aan de hand zijn.

Wantrouwen. Helaas geen onbekend fenomeen. Ik heb iets gemeld en er is nooit op geageerd. Er zou iemand komen, maar die kwam niet. Eerdere werkzaamheden zijn niet naar tevredenheid verlopen. Het ging toen mis dus het zal nu ook wel weer mis gaan. Daar loopt je tegenaan.

Heel veel door de ruimte aan te geven, open te staan, antwoorden geven kan je veel wegmasseren. Maar bij een groepje niet. Die 30% biedt daarvoor ruimte. Mensen die totaal verzuurd zijn.

Geld is een ander probleem. We berekenen de gemiddelde besparing en verrekenen 50% in de huur door. Dus mensen zouden er in theorie op vooruit moeten gaan. Maar het is een gemiddeld dus in de praktijk plussen en minnen. En als er dan ook zonnepanelen bij komen dan hetzelfde principe. 50% opbrengst voor de huurder. Als ze daar voor kiezen gaan ze er op vooruit.

We pakken niet de individuele rekeningen van de huurders er bij. We kijken naar complex of postcode. Hoeveel is de energieverbruik. Vooral gas. Bij bijna al onze woningen is het gas. Dus je gaat op verwarmingen besparen.

Het aanbod kunnen de meeste mensen mee leven en bepaalde gaan mopperen. Dat is omdat wij bijvoorbeeld zeggen je gaat 15 euro besparen en mensen zeggen ik verbruik maar 20 euro per maand. Die gaan dan ook het voordeel niet halen.

De andere categorie bezwaren zijn de mensen die zeggen jullie hebben al zo lang al niets aan de woning gedaan dit is gewoon noodzakelijk onderhoud jullie moeten dat gewoon uitvoeren en ik ga niets betalen. Je kan het nog een keer uitleggen, maar dan ook gewoon zeggen dit is de rekenmethode, we gaan het doorberekenen. Punt.

De 50% delen is met de huurdersvereniging en !WOON besproken en die ondersteunen dat. Het staat niet in verhouding tot de investering, maar het is iets.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Er is natuurlijk ook een claim bij de gemeentes neergelegd dat zij moeten gaan aangeven in welke wijken dat op welke manier moet gebeuren. Dus dan heeft het ook geen zin om daar op vooruit te lopen.

City Deal doen wij volgens mij niet aan mee.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

11. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

12. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief?

We leggen het uit met totale woonlasten. We hebben een plaatje waarin we het uitleggen, waarin we de huurstijging laten zien de 50% besparing en netto ga je er gemiddeld op vooruit.

Pas in 2018 voor het eerst veel woningen opgeleverd. We kunnen nu pas beginnen met kijken hoe dat gaat. Je hebt twee winters nodig om de vergelijking te maken. Het is nu nog te vroeg om die analyse te maken. Ik ben benieuwd of we het overal gaan halen.. Huurders willen graag dat we afspraken maken door achteraf te meten, maar zo kan het niet.

Je hebt huurders die zeggen ik zit nu altijd met een dekentje in de kou en ik zet de verwarming niet open. Straks zet je hem wel open en merkt het wel.

Ik herken wel dat er groepen huurders zijn, maar om nou te zeggen deze groep heeft deze samenstelling dat is lastig. Je hebt in elk complex huurders die zelf bezig zijn met duurzaamheid. Die zeggen zonnepanelen sowieso wat het ook kost doe er maar zo veel mogelijk.

Er was ook iemand die alleen maar beren op de weg zag, maar juist wel instemt met het plan. Die vindt het zo belangrijk dat dit gebeurt, ook voor mijn medebewoners. Die echt verduurzaming zo belangrijk vindt. Die hoeft je niet te overtuigen, ook al kost het geld en moeite.

Verschil in inkomen zie ik soms. Mensen die moeilijk rond komen. Dat kunnen ook mensen met een baan zijn die klem zitten (en mensen met een uitkering die prima rond komen). Als ze klem zitten, is het moeilijker om het risico te nemen. Vooralsnog zie ik een kostenstijging en de rest moet ik maar afwachten. Ze zien het als een gok en zijn niet in de positie om die gok te kunnen nemen. Die groep mensen zou juist de besparing op gas veel onzekerder is. Er is dan ook meer risico op variatie in het gebruik van gas. Voor die mensen probeer ik juist zonnepanelen, dan krijg je een tientje waarmee je de rest ook kan betalen.

Effect van gebruik achteraf zie ik niet goed, daarvoor kom ik te weinig bij mensen na afloop terug. De verwachting is er wel bij een gedeelte van de mensen. Ze hebben noodgedwongen tot nu toe spartaans geleefd en is de impact het grootst. Dat effect is het grootst bij de ingrepen met het meeste effect.

Voordelen voor mensen is comfort het belangrijkste. Tocht. Ze hadden eerst koude voeten en dat wordt opgelost, daar worden ze blij van. Ventilatie ook voor een deel van de mensen ook. Het is vaak ook een obstakel omdat er een MV box komt. Maar voor mensen met vochtproblemen worden daar blij van.

Zo zijn er aantal van dat soort onderdelen. Vandaar de gesprekken vooraf.

Onze methodiek is er op gericht om mensen in de emotiemodus te houden: Een comfortabele woning, goed voor het milieu, lagere woonlasten

Maar we overvoeden ze niet met allerlei details over de techniek. Niet er komt een isolatie van 9,7cm in het dakraam, maar we gaan dakisolatie doen. We gaan de spouwen doen. Bij 95% van de bewoners werkt dat. Ze geven geen blijk van behoefte aan meer info.

Ze willen weten wanneer gebeurt het, hoe lang duurt het, moet ik er voor thuis blijven? Maar niet welk spul gebruiken jullie precies? Een voorstel van een brief + 2 kantjes informatie..

Bij gasloos denk ik dat dat individuele mensen die zelf beslissen is dat makkelijker. Ik besluit ik neem de gevolgen. Als het tegenvalt dan accepteer ik dat, en comfort is even wennen. Bij huurders: hoezo andere warmte, ik ben dit gewend ik wil niet eens iets anders.

Bij aardgas naar groen gas kan ik me die emotie ook voorstellen: jullie zeggen wel dat het hetzelfde is, maar is dat ook zo? Daar worden pilots belangrijk, met ervaringen en komen daar negatieve verhalen dan ga je daar last van hebben.

Aanpak per wijk, complex, individueel, mutatie, als het leeg is, individuele oproep denk ik dat laatste het meest ideaal omdat je dan samen met de huurder een besluit neemt. Dan lijkt op de situatie met een woningeigenaar. Verkeerde beslissing, eigen schuld. Maar met groen gas wordt dat al moeilijker. Dan zou je met kleine complexen moeten gaan overleggen. Wat willen jullie? Jullie zijn de proefkonijnen en je maakt het een beetje aantrekkelijk voor ze op een bepaalde manier zodat je daarmee de ervaringen gaat opdoen omdat je die zelf ook wil hebben.

Waterstof heb ik niet in beeld. Warmtepompen heb ik op dit moment de nodige vraagtekens bij. Omdat massaal in te zetten, vraag ik me af of dat realiseerbaar is. Je moet iets de grond in jassen en wat zijn daar de gevolgen van? In een heel complex, bijvoorbeeld een complex van de gemeente op de Prins Hendrikkade staat een enorme installatie te loeien met enorme herrie waar de burens boos om worden. Het is ook een teringherrie. Dat moet weer geïsoleerd worden. Het is vast

Het mooiste is via stadverwarming of via groen gas, maar is dat op die schaal overal mogelijk?

Infrarood in bestaande bouw denk ik in bestaande bouw veel bezwaren van huurders op het gebied van comfort. Ik zie wel mogelijkheden in combinatie met andere oplossing. IR in ruimtes die minder gebruik worden zorgen voor warmtebehoeftevermindering in het hele pand. Bijvoorbeeld slaapkamer, studeerkamer en woonkamer met vloerverwarming. Je hoeft dan niet alle vloeren op te gooien en daardoor wordt het makkelijker mogelijk.

Het lijkt me boeiend om dat soort combinaties te maken. Daarmee te experimenteren werkt dat? Ook omdat het ook andere soorten verwarming zijn.

13. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Je krijgt nooit spontaan 70%. We doen bewust een korte termijn. Voorstel en twee weekenden om na te denken. Dan heb je 50% respons en 40% draagvlak. Dan moet je gaan leuren. Dan mogen ze bellen, mailen of langskomen of wij komen langs. Die individuele aandacht is essentieel.

Er zit geen rode draad in de redenen. Het is de aandacht op zich die belangrijk is. Het is serieus nemen van de vragen die mensen hebben en eerlijk antwoord geven. Dat betekent soms ook: jammer, ik snap dat je dakisolatie vervelend vind maar het is essentieel voor ieder plan en dan moet de zolder dus leeg. Dat is een dingetje. Die krijg je regelmatig en dan kan je meedenken: wasmachine hoeft niet naar beneden. Maar er kan ook een zolder met hele verzamelingen vol staan. Die moet je zelf leeghalen. Dat gaat de aannemer niet doen.

14. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

15. Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

16. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

17. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

18. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

19. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

20. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

21. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Negatief: Wegener Sleswijk was een mega ingreep voor bewoners. Wij waren bij de rechtszaak dat de rechter zou zeggen dit mag niet in bewoonde staat. Volgens de rechter mag het wel in bewoonde staat, maar de vergoeding was een bezwaar. Die uitspraak is verassend geweest.

Je vraagt eigenlijk iets van bewoners wat veel gevraagd is . De hele woning gaat over de kop.

Dat hebben we in het begin wel toestemming gehad vond ik al bijzonder. Gedurende de rit bewoners hebben gezegd dit is te veel, snap ik ook wel.

Tijdens de rechtszaak komen dan allerlei argumenten. Dan zegt iemand ineens ik vind de verwarming toch onvoldoende ik ga met een elektrisch kacheltje bijverwarmen. Doe dan een IR paneel.

Ik durf niet te zeggen of het iets met de wijk of type gebouw te maken heeft.

Negatieve ervaringen die ik heb zijn projecten waar we het draagvlak bij lange na niet hebben gehaald, speelt de persoonlijke oppositie van een persoon die alle deuren langsgaat met het slechtste scenario en daar valt niet tegen op de communiceren. Dan hebben de benedenwoningen nog eens koude voeten en we hebben de vloerisolatie niet in het plan meegenomen en dan is er zoiets negatief sentiment zo groot, dan we denken hou maar op.

En hele oude bewoner. Heel veel oude bewoners . Dat helpt ook niet. Als 80% 65+ was, tot 100 jarigen. Wacht maar tot ik dood ben.

10% had een geiser of gaskachel die er uit moet. Daar blijf je met je poten vanaf. Die waren dus ook tegen. Ik geloof dat we 30% voorstemmers en 32% tegenstemmers. Dan is het volkomen zinloos om nee stemmers over te halen.

Als zo'n complex gasloos zou moeten, dan wordt het heel boeiend. Ik ben er van overtuigd dat ook onze huurders grotendeels redelijke mensen zijn. Dat je met de bewonerscommissie of klankbordgroep in een hok gaat zitten en bespreken we moeten iets, dus linksom of rechtsom. Als plan A gesneuveld is, denk dan mee wat dan wel de oplossing is. Ik denk dat dat uiteindelijk wel lukt.

Suzanne Bonarius – Eigen Haard

Senior projectontwikkelaar

13 augustus 2019 – Kantoor Eigen Haard, Arlandaweg 88, Amsterdam

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

We zien dat als een opgave, maar het gekke is bij Eigen Haard dat bij nieuwbouw en renovatie, dat zijn echt twee afdelingen los van elkaar. Op een verschillende manier wordt daar aan gewerkt. Bij nieuwbouw is het uitgangspunt allemaal aardgasloos en EPC 0,2. En dat is al een tijdje zo. En als het kan nog meer. Ik bijvoorbeeld bij een nieuwbouw project waar ik mee bezig ben, ben ik uitgegaan van BENG. Er wordt wel gekeken hoe kan je het zo goed mogelijk doen, maar aardgasloos is eigenlijk standaard bij nieuwbouw. Ook bij die transformatie (..van een kantoorpand naar woningen), want dat heb ik ook bewust in een besluit voorgelegd aan de investeringscommissie. Ook daarvan is het een uitgangspunt. Het is een kantoorgebied. Daar zitten nu nog huurders is, die gaan er uit. Die zitten nog wel op een gasaansluiting natuurlijk, maar die gaat er uit. We kijken zo veel mogelijk wat nog wel kan blijven, maar uitgangspunt is ook van het gas af. Dat komt ook omdat we het aangekocht. Dan ge je ook kritisch kijken van we hebben een gebouw, dat hebben we aangekocht om er wonen in te maken, dan moet het wel voldoen aan de standaard van nieuwbouwkwaliteit.

Het was (*de strategisch adviseur duurzaamheid van Eigen Haard*) altijd die de strategie bepaalde voor duurzaamheid en transformatie, dus dat kan je hem het beste vragen. Die heeft ook wel een soort standaard neergelegd. Er is een standaard programma van eisen, maar er is ook een apart notitie van. Voordat dat helemaal doorgesijpeld is.

Bij renovatie is het volgens mij zo dat ze dat met dat project Save (*samen verduurzamen*). Dat is echt voor verduurzaming, en dat gaat met name om isolatie van het vastgoed en waar mogelijk van het gas af. Maar ik ben nu bezig met een studie van een aantal complexen. Daar heeft renovatie een plan gemaakt om hoog niveau te renoveren en dat wordt heel erg duurzaam. Dus we gaan nu kijken van wat als je sloop/nieuwbouw gaat doen, waar kom je dan op uit? Daar merk ik dat omdat het zo duur is o het van het gas af te halen, dat ze dat ook bij die renovatie niet hebben gedaan. Ze bereiden het dan wel voor op een warmtenet, maar halen het nu niet van het gas af. Het is ook wel weer zonde, maar we zitten ook wel weer te wachten op een warmtenet.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

Die keuze wordt eigenlijk niet heel duidelijk gemaakt. Er wordt wel de eis neergelegd dat het gasloos moet, en zo duurzaam mogelijk. En onze rendementseisen zijn ook wel aangepast aan het duurzaam bouwen. Daar mag wel in geïnvesteerd worden. Maar het moet in het project opgelost worden. Het is niet zo dat de ambitie verminderd is om veel woningen te bouwen. Er moet nog steeds heel veel gebouwd worden. Het is niet zo van we halen er een paar projecten af. Dat heb ik niet gehoord. Onze bestuurders zijn ook heel erg bezig om zich te verzetten tegen die verhuurdersheffing. De ambities zijn heel erg gestapeld. Daarbij worden de bouwkosten steeds hoger.

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

Ik denk het niet. Ik wil enorm mijn best doen, maar.. (lacht). Ik denk dat corporaties het nog wel voor elkaar kunnen krijgen, maar je hebt natuurlijk zo veel particulieren, beleggers en eigenaren die totaal niet geïnteresseerd zijn om dat te doen.

6. Wat is daar voor nodig?

Ik denk dat corporaties vooral, als die meer geld hebben, dan lukt het in Amsterdam wel. Dan doen ze het wel. Corporaties willen wel. Het draait volgens mij vooral om geld en ik denk dat gemeenten zich daar heel hard voor moeten maken. Harder moeten spelen. Die moeten heel duidelijk zijn in hun beleid en als dan niet lukt, dan moeten ze ook stevig keuzes maken.

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Dat is ook echt een renovatievraag. Bij nieuwbouw doen we het standaard. Hoewel ik.. het is eigenlijk geen vraag mee of we dat doen. Ik zie bij renovatie dat daar nog wel eens een andere afweging wordt gemaakt, maar is dat met name financieel. Dat zou ik zeker aan een projectleider vragen.

Ik ben ook een project aan het bouwen in BENG, in Hoofddorp en het is zo goed geïsoleerd. Eigenlijk té. Als ik dat zo zie, niet eens een prettig binnenklimaat. Ik ben het aan het opleveren. Ik ben heel benieuwd. Ik denk ook dat je aan het koelen bent en aan het ventileren.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Ik denk dat corporaties ook hun eigen verantwoordelijkheid moeten nemen en ik heb ook wel het idee dat dat hier gebeurt in Amsterdam. Dat ze ook wel het belang zien. Dat is in ieder geval bij Eigen Haard heel duidelijk. Dat we gaan we gewoon doen en daar gaan we ook in investeren. De gemeente heeft daarin ook zijn eigen verantwoordelijkheid. Die moet er natuurlijk voor zorgen dat er ook een warmtenet komt. Dat is ook een gigantische opgave om dat voor elkaar te krijgen. Maar bijvoorbeeld in de Watergraafsmeer zijn ze daar serieus mee bezig als een soort pilot. De gemeente doet de investering. Het is een gigantische investering. Er is in de Watergraafsmeer een bewonersinitiatief die willen dan gebruik maken van de warmte van een datacenter in Science park. Eerst was het idee het warmte van de koeling van de Jaap Edenbaan.. Daar gaan de gemeente dat gewoon doen. En dan worden er partijen gezocht die dan gaan aansluiten. Ik denk dat iedereen zijn verantwoordelijkheid heeft, maar ik denk dat vooral de overheid moet zorgen dat er zo'n net komt. Want ik denk niet dat een definitieve oplossing voor alles. Omdat je zo gigantisch veel elektriciteit gaat gebruiken. Je hebt ook wel eens een oplossing die je kiest als een andere oplossing niet lukt. Zo is dat ook bij die transformatie (*van het kantoorpand naar woningen*) zo.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir, etc)

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

Ik heb een voorstel gekregen van mijn adviseur, waarin hij ook aangaf dat ze elders zonnepanelen zouden kunnen gebruiken dat het eigendom ergens anders is en dat wij er gebruik van maken omdat je zo'n grote energievraag hebt bij infraroodpanelen. Daarvan zei (*de adviseur duurzaamheid van Eigen Haard*): 'Dat gaan we dus absoluut niet doen. Wij willen altijd die zonnepanelen in eigen bezit hebben.' Eigen beheer hoeft niet per se. Dus we gaan niet via een ESCo.. dan doen we niet. Zonnepanelen hebben we in eigen bezit. Dat zit gewoon in de aanbesteding.

We hebben afspraken met Klimaatgarant, ook met andere partijen. Ik weet zeker dat er een appartementengebouw was met een collectief systeem waar dat helemaal mis is gegaan met andere partijen. Over de EPV en garanties maken we afspraken met Klimaatgarant. Wij zijn eigenaar, zij doen beheer en exploitatie.

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

De bewoners (*in mijn project*) hebben.. Er kan wantrouwen zijn. Het gebruik is natuurlijk ook erg belangrijk voor het slagen van zo'n project. Het is geen afweging geweest, maar we hebben wel in het projectteam heel erg besproken van ja het is wel iets dat ongelofelijk goed moet uitleggen, omdat het anders niet goed gebruikt wordt. Dan ook niet, dan hebben de bewoners er niet zo veel profijt van. Ze hebben dan zo'n woonwijzer en daar hebben we dan wel voorlichting gegeven over het gebruik van die woningen die zo goed geïsoleerd zijn en met een warmtepomp. Er komt een mix van bewoners te wonen. Het is allemaal sociale huur. 225 woningen waarvan 100 bewoners statushouders zijn, en een groot aandeel jongeren. Nieuwbouw BENG. In mijn transformatieproject met infraroodpanelen is de belangrijkste overweging om hiervoor te kiezen, omdat het hele klein woningen zijn en dat het daardoor kan. Simpel om het aan te brengen, in tegenstelling tot een warmtepomp. Goedkoop in aanschaf, maar we moeten uitkijken dat het niet te duur wordt in gebruik.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

Bij een nieuwbouwproject ga je ook uit van de EPV. Wat zou de huurder normaal gesproken kwijt zijn aan energie, gemiddeld. En dan bereken je.. dan ga je aan de hand van die EPV.. En vaak gaat Eigen Haard daar onder zitten. Die gaan natuurlijk ook een voordeel bij de huurder leggen. Als we het over transformatie hebben, dan hebben we het niet over een EPV, want het is niet energieneutraal.

(..gedeelte van het gesprek dat dieper ingaat op het transformatieproject overgeslagen..)

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

20. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

22. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Robert Freijssen - Ymere

Innovatiemanager

16 juli 2019, Hoofdkantoor Ymere, Jollemanhof 21, Amsterdam

(In overleg met Robert is er voor gekozen om de specifieke aspecten van een aardgasvrij project te bespreken met de projectleider, Madelon van Tuyl)

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

De strategie van Ymere is dat we op CO2 gaan sturen. We zijn verplicht om op labels te sturen. De ambitie is label B in 2025. Maar we gebruiken ook dit CO2-model en de no regret aanpak en daar in vergelijken we. Het is een hybride model. In een ideaalscenario zou je willen werken met werkelijke data. Dan ben je efficiënt en kan je het meest doen voor de betaalbaarheid voor de huurder. De afdeling strategie en beleid schrijft strategie en zet piketpaaltjes neer.

Bij een studie die ik heb gedaan heb ik gezien dat de correlatie tussen energielabel en CO2 uitstoot heel zwak is. Dus zelfs tussen een G en een A is bijna dezelfde uitstoot. Vooral denk ik de systematiek omdat het op theoretische data gebaseerd is. De praktijk wijkt extreem af.

Labelstap doet voor comfort heel veel, maar voor duurzaamheid CO2 reductie niet. En daar zijn ze wel voor bedoeld.

We hebben een machine learning energiemodel gemaakt en dat voorspelt welke isolatiemaatregelen hoeveel CO2 reductie behaald wordt. Je krijgt een ranking van het bezit, per complex wat de CO2 nu is, wat de kosten voor CO2 optimalisatie zijn en welke maatregelen daarvoor gedaan worden. (Dubbel glas, gevelisolatie). Met KPN ontwikkeld. Ymere heeft de visie gemaakt ik heb de poc gemaakt.

Energielabels zeggen niet veel over reductie en met dit model gaan we op basis van historische data kijken wat het bete is voor dit complex. En dan krijg je een betere link met wat gaan we investeren en wat wordt het effect voor de bewoner.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?
5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?
6. Wat is daar voor nodig?

We hebben een bestaande manier van aanpakken. Ik ben bezig met hoe je dat beter kan doen. Mijn vraag is ook of je met de energietransitie wel projectmatig aanpakken? Of moet je het bij mutaties doen? Met dit

systeem ontdekken we het totaalconcept. Je hebt wat ruimte in je investeringsmodel als je meteen naar energieneutraal gaat. We hebben 6.000 mutaties per jaar.

Over 15 jaar je energierekening contant gemaakt is 30.000 euro. Als je dat naar nu brengt komt dat uit op nul omdat de woning nu energieneutraal wordt. Dus je kan nu 30.000 installeren. En dan betaal je een vergoeding aan ons van 110 euro. Energie was 160 euro, dus je gaat er 50 op vooruit. En je hebt zekerheid dat de kosten 15 jaar niet hoger worden.

IR panelen, 2 PVT panelen, zonneboiler, MV vervangen die uitgelezen kan worden, datamonitoringsysteem in de kast en elektrisch koken.

Als we dat in een mutatiewoning kunnen doen. Maar als dat in de loop der jaren 5.000 zijn na 2003 gebouwd en daar zou het kunnen. Grondgebonden woningen. In bewoonde staat. En dan dus nog de mutatiewoningen. Niet iedere is natuurlijk geschikt.

Deze verbouwing kost 2 dagen. We beginnen bij de woningen die al geschikt zijn. En dan in 1x naar energieneutraal en dat kunnen we terugverdienen. En dan gaan we er van uit dat de innovatie doorgaat en dat we tegen die tijd de moeilijker woningen kunnen doen.

Dat is een hele andere manier van aanpak. De wijk op complex / planmatige manier zit er zo in bij de corporaties.

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?
 - Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Het rommelt een beetje bij de AEB. In het Parool stond dat misschien 10.000 huishoudens geen warmte kunnen krijgen van de AEB. Aantal jaar geleden de onderhandelingen met Nuon gedaan over Stadswarmte. Huisafval wordt steeds minder. Je krijgt een soort lock-in. En de bron is slecht. Hoe schoon in warmtenet eigenlijk? Nuon houdt daar een mooi PR verhaal over. Als je er in duikt, vraag ik me af. Doen ze niet. De boten die ze gebruiken om afval te importeren uit het buitenland nemen ze niet mee.

Als de toevoer van huisafval minder wordt. Of in 2050 circulair zijn, dan kan dat niet samen. Dat hele systeem klopt niet. Gestuurd op open warmteneten, geothermische bronnen kunnen aansluiten. Dan heb je ook de Diemencentrale. Maar ze plaatsen overdrachtsstations, maar die zijn weer gasgestookt voor de piekmomenten. Zij zeggen 60% CO2 reductie, maar dat betwijfel ik ten zeerste. Ik heb niet de berekening gemaakt, maar met gezond verstand... Ook nog transportverlies. En je had ook nog 50 jaar contracten. Maar dat doen wij niet, wij doen 15 jaars contracten. Dat hebben we in de van der Pekbuurt gedaan. Maar daar zat dan een onrendabel stuk in van 5.000 per woning en dat heeft de gemeente bijgelegd met subsidie.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?
9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)
10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)
11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)
12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?
13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

SUCCESSFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?
15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?
- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?
16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?
(Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,...)

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay
- Huur/energielasten/woonlasten
 - Moet de huurder meebetalen?
 - Woonl astengarantie / EPV
 - Verwachting of dat lukt?
18. Willingness to accept
- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
 - Waar ligt de grens?
19. Rebound effect
- Gebruikersgedrag
 - Ervaring met eerdere projecten
 - Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
 - Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV
20. Verband inkomen en risicoaversie
- Denkt u dat dit verband bestaat?
 - Hoe daar mee om te gaan?

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief
- wat ging er goed?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - wat is daarvan geleerd?

Tip is: begin bij doen. Niet teveel praten en proefondervindelijk leren. Goede afspraken met leveranciers maken. Het gaat ons om betaalbaarheid, risico afdekken. Wij willen er van leren. En de bewoner mag nooit de dupe worden van deze pilot. En klein beginnen. Een hoeft niet want dat hebben wij al gedaan. Ik kon doen niemand vinden. Dus doe ook 10 woningen en het interessante zou zijn dat jullie dat terugkoppelen aan ons zodat we van elkaar kunnen leren.

Dat is ook het leuke aan het energiemodel, we vragen aan de leveranciers de specificaties en dan gaan we het gewoon proberen. Aedes vond het ook interessant omdat zij een factsheet met alle leveranciers en die zouden we kunnen inlezen.

Onze bewoners betalen de komende 15 jaar 1,5 a 2 miljard aan energielasten. Dat is het bedrag wat we dus kunnen investeren.

We hebben een nieuw verdienmodel nodig en moeten dingen anders gaan doen.

22. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Madelon Tuyl – Ymere

Projectleider woningverbetering

4 september 2019, Bouwkeet Dura Vermeer project Graan voor Visch, Hoofddorp

AARDGASVRIJ

Mijn project behelst 264 woningen, in principe allemaal hetzelfde. We hebben alleen bij 4 van de 5 flats de rechterwoningen van een woning twee woningen gemaakt. Wat we gaan doen met de ingrepen we gaan in ieder geval eigenlijk helemaal rondom isoleren. Dus dakisolatie, het plafond van de berging wordt geïsoleerd. De kopgevels zijn hier en daar al geïsoleerd. Maar waar niet daar worden die geïsoleerd en aan de voorkant komt een isolatie met steenstrips en aan de balkonszijde komen steenstrips. We gaan het gebouw helemaal inpakken. Mechanische ventilatie. We gaan gasloos koken. Er komen zonnepanelen op het dak. We gaan de verwarming helemaal aanpakken. We gaan een nieuwe leidingnetwerk aanleggen. Er zat een wat ouderwets systeem in en we gaan helemaal vanuit de kelder... Het systeem in de kelder is het zelfde, maar het hele traject naar boven toe om de woning te verwarmen hebben we aangepakt. En wat nu ook vaak was dat de mensen ook klachten hadden over koud water. Als je laatste was die ging douchen in die strang, dan was het water wel eens op. We hebben een centrale ketel. Nu zorgen we ervoor dat er begrenzers zijn. Iedere woning kan beperkt afnemen, dus als je de laatste bent in de rij dat je nog kunt krijgen. En met verwarming is het zo dat we veel verlies hadden onderweg, die we kwijtraakten. Dat pakken we ook aan. Dat isoleren weg. Waarbij er ook bij iedere woning een afrekening is. Het blijven gasgestookte ketels, omdat er eigenlijk geen andere mogelijkheden zijn in dit gebied. Dat hebben we natuurlijk de gemeente wel gevraagd, van zijn er nog opties om. Maar dit gebied staat niet op de lijst om binnenkort stadswarmte of wat dan ook.. Ik weet niet zeker of er al stadswarmte is in Hoofddorp. We zijn nu in gesprek geweest en zij zijn wel bezig met gebieden aanwijzen waar ze dan het meest waarschijnlijk iets willen gaan doen. Dus zover zijn ze wel. Wij hebben gewoon gevraagd gaan jullie de komende tien jaar iets doen? Nee? Dan gaan wij aan de slag en dan is straks in principe de woning helemaal klaar om als je dan op stadswarmte over zou kunnen, hoef je alleen iets in de kelder te doen en hoef je nooit meer in die woning.

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Dat weet ik niet. Wat ik wel weet is dat in ieder geval aardgasvrij hoog op de agenda staat. Dit project zou eigenlijk in eerste instantie geen aardgasvrij gaan doen. En dat is later ingevoegd om die ambitie er wel bij Ymere was. Daar waar het relatief eenvoudig kan, het toch dan meteen toe te passen, in die zin weet ik dat het hoog op de agenda staat, omdat het later is toegevoegd en het toch wel wat problemen gaf om dat er later tussen te proppen. En ook financieel. We hebben gezegd we doen die woningen in 4 dagen. En ineens moest er een heleboel bij in die vier dagen. Dat kwam omdat de strategie kwam van als het kwam dan gaan we het toch doen. Net voordat ik kwam was het al min of meer besloten en in ieder geval was het al een hele sterke wens. Volgens mij stond het niet in het haalbaarheidsbesluit. Toen was er al bewonersconsultatie geweest. Want de bewonerscommissie is sinds het begin betrokken. Die waren er op zich wel positief over moet ik zeggen. Dat was niet een, toen ik het overnam, toen waren er daar geen moppergeluiden. Dat vonden ze eigenlijk wel een positieve ontwikkeling. Er was ook zoveel aandacht voor in de media dat het voor de mensen ook wel een soort van feit is van dit moet ook wel.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

6. Wat is daar voor nodig?

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Samenwerking met Liander. Liander is er nul procent klaar voor. Dat is even heel onaardig. Dat uit zich in dat ik ging vragen van "Goh kan ik dan een offerte krijgen voor deze werkzaamheden?" En toen was het van "Ho wacht even. Ja wie moet er dan in? En wat gaan we dan doen?". Ook met zonnepanelen heb je dat ook. Dat zij niet goed weten van ok he, als al die vijf flats tegelijkertijd gaan terug leveren. Kijk alleen voor onze vijf flats hier in de wijk dat is niet zo'n probleem. Maar als die andere woningen het ook gaan doen is het wel een probleem. Eigenlijk vraag ik aan Liander op het moment dat wij in het plan aan het uitwerken zijn van goh Liander vertel wat dat bij jullie kost en wat er kan. Liander zegt hoooo, nee. Op het moment dat jullie mij opdracht geven Liander ga dit doen, dan gaan wij rekenen A of wij überhaupt allemaal aanbieden willen. Qua elektra. Trekt het elektranet het wel? Als we allemaal elektrisch gaan koken. Dat gaan ze pas berekenen op het moment dat ik ze opdracht geef. Maar ik geef ze opdracht pas op het moment dat mijn plan rond is. Dus dat betekent dat je het aan iedereen hebt verteld dat we het gaan doen en dan ook maar hopen dat het ook kan. Ik heb behoefte aan kan je vooraf, goh Liander kan je een inschatting maken of dat dat mogelijk is? Maar Liander zegt: "Wij doen niks totdat we een opdracht hebben." Dus ik wat graag aan Liander zou willen vragen: kunnen jullie een inschatting maken van? Ik wil er voor betalen joh. Kost het zo veel uur, kost het 10.000 euro? Hier heb je 10.000 euro. Of gaan we rekenen of het kan. Voordat ik iets beloof wat ik ga doen in een project wat helemaal niet kan.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Ik vind bij de bewoner weinig. Een bewoner moet gewoon meewerken. Dat is mijn ding. Die kan er niks aan doen. Die heeft er ook niks mee. Als wij het niet zouden opleggen zouden bewoners dit ook gaan willen uit zichzelf. Wat ik vind dat bij de gemeente zou moeten liggen is een stukje vooruitplannen van waar gaan wij zorgen dat mensen van het gas af kunnen. Wat gaan wij doen met stadswarmte, dat soort dingen. Ik heb de indruk dat dat nog erg in de kinderschoenen staat. Terwijl dus de overheid tegen ons zegt ga aan de slag. Ik wil aan de slag. Liander werkt niet mee, gemeente werkt niet mee. Bewoners willen het eigenlijk niet. Dus eh ok. Het is heel lastig, tegen mij wordt gezegd goed idee gaan we doen, maar ja hoe dan? Want alle stakeholders maar matig betrokken zeg maar. Wat ik vind is dat de gemeente ook daar ook financiële bijdrage voor mag doen. Er is heel lang gesproken met de gemeente Hoofddorp, die hebben iedere keer gezegd wij gaan iets doen, wij gaan iets doen. Puntje bij paaltje, het enige wat ze wilden doen, ze wilden de bewoners een lening geven voor een fornuis. Echt onze bewoners. Die wil je een lening geven? Die zijn nu juist mensen die al genoeg problemen hebben, die moeten dan een extra lening aan de gemeente krijgen die ze moeten terugbetalen? Plus dat ik denk, ja dan leg je nog steeds volledig de kosten bij de bewoner. Waar je die dus absoluut niet wil hebben. Was ik erg gefrustreerd daarover. Heb ik ook meteen gezegd, dat gaan we niet doen. Maar dat betekent dus ook dat alle kosten voor ons zijn. Als Ymere. En ik denk dan in hoeverre is het onze rol. Omdat eigenlijk onze rol als woningcorporatie is om te zorgen voor betaalbare woningen voor mensen met een kleine portemonnee. Dat is onze rol. Onze rol is niet verduurzamen. En dan ben ik helemaal voor verduurzamen. Ik heb thuis ook zonnepanelen, vind ik helemaal te gek. Dus ik ben er helemaal voor. Alleen vind ik dat het niet helemaal strookt met onze missie als woningcorporatie. Ik vind wel dat we het moeten uitvoeren, maar ik vind wel dat financieel, denk ik ok, maar nu wordt het dus eigenlijk betaald door de opbrengsten van de huur van onze bewoners. Dat vind ik eigenlijk raar. Dat vind ik daarin zou de overheid dan wel, en de overheid via de gemeente, potjes zouden er dan gewoon moeten zijn. Ik heb nu best inzichtelijk wat het kost om alleen gasvrij voor het koken. Daar heb ik inzichtelijk wat het mij kost voor dit soort flats. Dat gaat echt niet over een jaar heel anders zijn. Dus ik kan zo zeggen wat het ongeveer

kost. Dan denk ik ja, ok en dan moeten toch uiteindelijk onze bewoners dit betalen. Alleen via de huur. Maar goed he. Ze vorderen het niet individueel, maar dat vind ik scheef.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)
10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)
11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

Het is vanuit het project en het gebouw bedacht.

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

Gasloos is opgelegd, dus in die zin dat gebruik ik ook als zijnde geen keus. Duurzaamheid daar zijn ook nog wel mensen voor eerder voor te porren. Ik denk zonnepanelen en zo dat is best wel algemeen bekend. In het zicht, dat je dat ziet in Nederland. Dat is best wel algemeen geaccepteerd. Woningisolatie ook, daar kun je echt nog wel laten zien wat het voordeel is voor hen en dat het ook beetje voor de toekomst en hun kinderen. Maar ja gasloos voor hun kinderen, ja... Dat verkoop ik wel anders. Dus die duurzaamheid verkoop je nog wel als zijnde van denk aan de toekomst.

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

De zonnepanelen zijn volgens een leaseconstructie bij ons. We doen het met een partij samen.

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

We hebben in deze flats, 193-194 hebben we veel oudere bewoners die zijn ooit bedoeld om daar een beetje seniorenflats van te maken. Dat is op een gegeven moment weer losgelaten en daar zitten nu ook weer andere bewoners in. Maar dat is het merendeel de oudere bewoners. We hebben hier best veel anderstaligen. Heel veel verschillende nationaliteiten. We hebben hier ook wel een aantal mensen met vluchtelingenstatus. En ja toch ook wel meerdere bewoners met wel compliceerde problematiek. Verwaarlozing, verzamelen van spullen. Dat komt hier ook wel vrij veel voor. Het is wel een lastige bewonersgroep, maar goed ik denk dat dat bij veel corporaties zo is. Nou moet ik heel eerlijk zeggen deze flats zijn slecht bekend in de buurt. Dit zijn ook flats, dan niet aan deze kant maar aan de andere kant, de andere drie. Dat waren echt wel de, de zakken overgeefsel worden naar beneden gegooit ook op de handhavers. Dat gebeurt hier. Ze noemen het zelf de asoflats. Dan heb je er een dat is de ergste 137 die aan de andere kant meteen aan de rotonde zit. Je hebt op de een of andere manier daar de meeste probleemgevallen en ook qua overlast is daar ook veel problematiek.

Opvallend zijn het allemaal blanke mensen, allemaal Nederlandstalig, hier geboren en getogen in de bewonerscommissie. Eigenlijk qua demografisch klopt daar niets van als vertegenwoordiging. Nee dat is echt niet representatief.

De houding is heel wisselend. De bewonerscommissie is heel positief over het plan. Ook over het aardgasvrij zijn ze heel positief. En afhankelijk van de flat waar je het over hebt zijn de mensen positief of niet. Dus bijvoorbeeld in de eerste flat waar we nu bezig zijn, is men best wel positief over de werkzaamheden. Wat ik zelf opvallend vond, we hebben ook met de modelwoning open dag gehad, dat met name, we hebben een vrij grote groep Marokkaanse bewoners die elkaar ook allemaal kennen en veel contacten onderling hebben, die waren vrijwel allemaal negatief. Ze vonden het niet mooi. Het ging met name over de verwarming die van we van binnen gaan doen. Er gaan leidingen over de wanden komen. Ja dat dat vinden ze heel lelijk. Dat zijn ook vaak de mensen die hun eigen woning heel netjes hebben. Echt supernetjes. En die zeggen ja ik wil gewoon een nieuwe badkamer, een nieuwe keuken. Dus eigenlijk de mensen die hun woning heel netjes hebben die geven aan ik wil een nieuwe badkamer een nieuwe keuken, weinig interesse in het hele verduurzamen. Die vinden het allemaal wel best. Die hebben de woning aan de binnenkant nu heel erg mooi. En die zien ook op tegen alle werkzaamheden die we gaan doen. Want dan gaan we allemaal door hun huis en dan kunnen ze hun fornuis niet meer gebruiken, want we gaan gasloos. Het fornuis moet er uit. Ja. Dat zijn mensen met toch wel zelf keukens er in gezet ook. Dus in 138 zien we dat mensen best wel anti het plan zijn en meer dan 50%, ik geloof 56% tegen het plan stemt. Terwijl in de flat die als de asoflat bekend staat, waar de bankstellen naar beneden gaan, daar is er heel positief gereageerd. Die mensen zijn echt ontzettend meewerkend. Die zijn zo blij dat er wat gebeurt. Deze flats hebben een tijdje op de nominatie gestaan voor sloop. Daarvoor is er ook vrijwel 10 jaar lang eigenlijk het minimale gedaan. Toen was er sprake van een project, waarvan mensen zoiets hadden van gaat het wel door? Er ontstond een beeld bij de bewonerscommissie van een soort angst dat het dan toch niet gaat gebeuren. Men heeft echt wel behoefte aan dat het beter wordt en ook dat het mooier wordt. Dat is ook wel een ding, maar met name dat het beter wordt qua comfort. En flat 137 zijn die mensen, weet je, die voelen zich zo het afvalputje van die hele wijk hier. Die denken eindelijk hebben wij ook een plek om een beetje trots op te zijn. Dus die zijn echt heel enthousiast. Die andere mensen zijn eigenlijk eerder negatief. Die zeggen ik hoef dat dubbel glas niet en ik heb net allemaal mijn kozijnen netjes in de verf zitten. Dan ga je het er uit schaven. Dat snap ik ook. Dus eigenlijk hebben de mensen die niet zo veel te verliezen hebben, die zijn heel blij en de mensen die het heel mooi hebben aan de binnenkant, van wie je eigenlijk zou verwachten: oh die willen de buitenkant ook netjes zeg maar. "Nee de buitenkant ziet er nog goed uit, daar blijf je van af". Dus dat is een opvallend... het is heel wisselend.

Met akkoorden ophalen merkten we wel dat gewoon het is een heel uitgebreid project, met heel veel werkzaamheden die je probeert zo goed mogelijk te omschrijven en een foto er bij. Gevolg is mensen krijgen een boekje in de brievenbus van 30 pagina's. Je hebt een grote groep mensen die dat niet willen lezen, niet kunnen lezen, of wel kunnen lezen maar niet echt begrijpen. Dat merk je ook nu we wat meer naar het project toe gaan en meer naar de uitvoering toe gaan, dat mensen eigenlijk nog niet goed beeld hebben wat we nou echt gaan doen en wat er nu echt gaan gebeuren. En dat heeft toch ook nog wel invloed op... De modelwoning is druk bezocht. Je kan allemaal zien wat we gaan doen. Dat is druk bezocht, veel vragen gesteld. Ook wel veel mensen kunnen geruststellen. Ook wel veel mensen enthousiast gemaakt omdat ze ook wel heel mooi vonden. Behalve dan dat leidingwerk. Maar ja toch of het dan desinteresse is, ik denk dat het wat te complex is voor mensen om te begrijpen. Als ik kijk hoe complex het voor onszelf al is. Als ik aan jou moet vertellen wat gaan we hier dan, ja... Jeetje dan geef ik je zes regels, maar eigenlijk is het zo'n boekwerk wat we gaan doen.

Standleidingen worden vervangen, maar ook de leidingen van de standleiding naar de andere kamers in de woning worden vernieuwd. Er komt mechanische ventilatie. Dat gaan we ook in de badkamer moeten we zijn. In de keuken moeten we wat doen. Er worden nieuwe radiatoren geplaatst in de keuken en in de woonkamer. Andere die ook geschikt zijn voor laagtemperatuur. We dachten als we dan straks kunnen overschakelen, dan hoeven we niet weer terug naar die woning. Dan hoeven we alleen beneden wat te doen in de kelder. De radiatoren zijn ietsje kleiner. De afwerking er om heen kan dan weer een probleem zijn. Toevallig kregen we daar net een vraag over. Dat moeten we dan toch wel mee gaan nemen, want dat levert een hoop klachten op. Dat zijn lastige discussies. Ik denk vaak jongens dit is het, maar dan blijkt dat dat volgens Ymere toch niet helemaal voldoet en toch moeten gaan aansmeren. Ik vind dat wel lastig soms. Ik denk als je een woonhuis hebt, of privé iets huurt dan krijg je deze service helemaal niet. En de mensen hebben hele hoge verwachtingen en dat is soms eigenlijk te gek. Dat jullie dat allemaal verwachten zeg maar. En de andere dingen geef ik ze groot gelijk hoor, maar de verwachtingen zijn wel erg hoog. We gaan

natuurlijk het gas verwijderen. Liander komt in de woningen. We gaan het gas verwijderen. Het fornuis moet afgevoerd worden, dat moeten ze zelf doen. We gaan aan de binnenkant ook, moeten de vensterbanken afgewerkt worden. En aan de achterkant bij het balkon gaat de hele gevel er in zijn geheel uit. Er komt in een keer een hele nieuwe gevel in met deuren, ramen, alles d;r op en d;r aan. Dus de hele achtergevel gaat er uit. Dus daar heb je binnen echt wel last van. Dus hoewel we binnen niet zo heel veel doen, is het wel binnen een gigantische chaos. We hebben logeerwoningen voor mensen met medische indicatie of mensen op hoge leeftijd. Een dame die is hoogzwanger, ok die kan daar niet blijven in die woning. Voor de rest hebben we rustwoningen die zijn alleen voor overdag. We lopen er wel tegenaan dat dat niet zo makkelijk gaat. Dat heeft niets te maken met gas maar. De gevel gaat er in een dag in en uit, dus op zich is dat heel effectief, maar goed het wordt er uit gezaagd. Dus ja dan weet je genoeg. Het is gewoon een chaos.

Indeling, ja ik denk gezinnen met kinderen en de ouderen. Dat zijn twee groepen zeg maar. En ja dan heb je nog andere samenstellingen zeg maar. Maar ik denk echt gezinnen met kinderen en ouderen dat zijn gewoon de groepen waar je met zo'n renovatie het meeste rekening mee moet houden. Even lullig gezegd, alle anderen dat komt wel goed. Die gaan werken, die zijn misschien met z'n tweeën of alleen. Die werken of die hebben een uitkering, maar die hebben niet allemaal dingen om rekening mee te houden. Ze staan er niet er niet per se negativer tegenover, maar die zien veel meer op tegen de rompslomp om de werkzaamheden. Dat is het meer. Dus ze vinden misschien het plan wel goed, alleen niet per se voor hen. Dus ook gewoon oudere mensen, die hebben zoiets van "Laat mij. Ik ben 85, van mij hoeft het niet meer." Ik snap het, dat zou ik ook hebben als ik 85 was. En dat geldt voor de gezinnen met kinderen ook. Die zeggen: "Ik heb kinderen, die moeten toch gewoon naar school en die moeten huiswerk maken. En dat stof en de bende." Ja dat snap ik. Dus dat zijn wel de mensen die... Ik denk dat ze objectief niet negatief zijn, maar wel voor hun specifieke situatie daar heel erg tegenop zien.

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Waar ik met name mee zit. Mijn project was een van de eerste projecten waar we dus aardgasvrij voor het koken gingen doen. Daar waren andere collega's ook wel mee bezig, maar er was niemand die al tegen de uitvoering zat. Dus ze zaten allemaal op te zwiepen, een beetje achter op mijn fase. Of ze zaten in dezelfde fase waar ik ook in zat. Dus waar ik op een gegeven tegen aan liep was, ja je kunt wel zeggen je kunt je gasfornuis niet meer gebruiken, maar het wordt ons opgelegd door de overheid. En vervolgens leggen wij het eigenlijk op aan de bewoner. En tegen de bewoner zeggen we ja je gasfornuis kun je niet meer gebruiken. Doe! Dat kan eigenlijk niet. We hebben hier toch echt ook wel een hoop bewoners die dat ook daadwerkelijk niet kunnen betalen. Die en natuurlijk heb je mensen die zeggen naja dan koop je wat. Maar je hebt hier ook mensen die zelfs niet op marktplaats een tweedehandsje kunnen scoren. Die gewoon het geld echt niet hebben. Dus toen heb ik gezegd nou ja ik vind dat wij als Ymere moeten zeggen als we dat weghalen dan zorgen wij voor vervanging. Ik had geen idee wat Ymere er van vond, nogmaals ik was hier pas een paar maanden. Maar ik dacht nou ja dit is mijn idee. Maar uiteindelijk wel heel goed ontvangen dus ik zei laten we het gaan doen. Mijn voorstel is gegaan naar de bewoners en een optie geven om te zeggen, of je krijgt van ons een fornuis met ene oven er in helemaal elektrisch. Je moet zelf je oude fornuis afvoeren maar je krijgt van Ymere een fornuis dat is van jou. Als jij over drie maanden weggaat mag je het meenemen, het is jouw fornuis. We jagen je niet op kosten. Je krijgt daar geen pannen bij. Dus je zal zelf pannen moeten kopen, maar je hebt wel die oven in je fornuis. Of het alternatief is, we hebben ook een aantal mensen die koken op een plaatje. Je hebt dat plaatje en daar krijg je dan een pannenset bij. Omdat dat wat goedkoper is zeggen we ok, je hebt een plaatje en een pannenset. Dan heb je daadwerkelijk echt geen extra kosten. Dan heb je alles. Of voor de mensen die zelf een eigen keuken hebben of die niet willen hebben wat we aanbieden, die geven we 500 euro. Want die 500 euro is ongeveer gelijk aan het fornuis, dan wel kookplaatje met pannenset. Dat is dus wel in ieder geval 500 euro keer 264 dat is dus best wel redelijke uitgave. En ik vond dat wel spannend, want ik dacht ja. Ik ben eigenlijk overal gaan rondvragen van hoe doen we dat eigenlijk? Tot dan toe had nog eigenlijk niemand dat nog verzonnen. Dus ik dacht dan verzin ik maar dit, ik zie het wel. Nou ja andere projecten nemen het nu ook over. Ik hoorde zelfs iemand zeggen: "Dat is de Ymere standaard". Toen dacht ik haha helemaal niet, dat heb ik verzonnen. Dus ja ik dacht je moet iets bieden, dus uiteindelijk

heb ik die kosten opgenomen in het project. En ja, Ymere heeft daar in principe gewoon positief op gereageerd. Maar ik denk dat als je dat niet zou doen, dan had je helemaal niemand mee gehad. En dat vind ik, als je vraagt: "Is het haalbaar?". Wij, er wordt ons iets opgelegd. Eigenlijk legt de overheid iets op aan onze bewoner. En ik vind dat zijn al de mensen juist in de maatschappij, die hebben al niet zo heel veel mogelijkheden. En dan gaan we die dwingen om iets nieuws te moeten kopen. Dat vind ik dus niet haalbaar. Ja als het hebt over is het technisch uitvoerbaar, nou ja in dit soort flats: ja, dat kan. Zeker. En ik denk dat er genoeg woningen zijn waar het kan. Kijk als je monumentale panden hebt, dan ben ik alweer benieuwd hoe je dat doet. Maar ik denk op zich het is haalbaar, maar het gaat heel veel geld kosten. Dus dat is een, we bieden iets vervangends aan, maar ook als je kijkt naar de kosten die ik heb voor Liander. Liander moet de gasleiding weghalen, dat mogen wij niet zelf doen. Oh. Als Liander komt werken, dan zeggen ze dat is leuk. Een paar uur in de woning. Iedereen er uit. Geen kinderen, geen huisdieren. Niemand anders mag aan het werk. Toevallig hebben we daar vandaag een overleg over gehad. Dat is... bijna niet uit te voeren. Dat gas en ze moeten ook iets aan het elektra doen bij ons om het koken... De bewoners mogen niet in dezelfde ruimte zijn, maar zij moeten in de meterkast zijn en die zit in de gang. Als iemand naar het toilet toe moet, loopt hij via de gang. Dus je kunt eigenlijk niets. Moeten ze er uit? Strikt genomen niet, nee. Ze mogen ook de hele ochtend in de woonkamer blijven zitten. Maar goed, ik vind dat gedeelte heel lastig. Want ook daar komen dus weer kosten bij. En wij hadden al van te voren de afspraak gemaakt met bewoners, we gaan het in tien dagen doen. Dit was een aanvullende ambitie, die hebben we er in geschoven. Maar ja vervolgens kan Dura die dag vrijwel niets doen. Dus qua efficiëntie van.. Eigenlijk verlies je een dag. Wij hebben vandaag nog een gesprek gehad met de aannemer die het werk uitvoert voor Liander, en Liander er bij. Die zijn ook niet erg flexibel. "Dit zijn onze regels, succes. Wil je niet het niet? Prima." Zij natuurlijk de enigen die het kunnen en mogen. Het gaat over gasleidingen weghalen, het gaat over de meterkast aanpassen om elektrisch te kunnen koken. En dan ben je afhankelijk van deze partij die ook heel erg veel hun regels opleggen. En dan moet ik zeggen dat ik ze tot nu toe best wel mee te werken vind, maar daar heb ik ook heel veel tijd in gestoken om, he? Ik zit met name met de hoeveelheid geld dat ik heb, want ik moet dus Liander betalen om de gasleidingen weg te halen. Ik moet betalen om de meterkast aan te passen. Ik moet de bewoners moet ik een vervangend iets aanbieden. Anders gaan ze sowieso zeggen "Je komt er wel uit met je plan. Wij stemmen tegen." En dan moet je nog eigenlijk, eigenlijk heb je een werkdag extra. Een werkdag extra betekent, wij houden ons hier namens Ymere aan de kaderafspraken van Amsterdam. Dat zijn wij niet verplicht, maar dat doen we wel. We hebben als Ymere gezegd we trekken dat gewoon door. Ja je hebt toch ook, het is toch eigenlijk heel raar dat voor een bewoner in Haarlem of in Hoofddorp andere regels zijn dan in Amsterdam. Als corporatie hebben we gezegd dat trekken we door, dus OK. Een dag extra kost dus ook weer extra geld. Dus de hoeveelheid geld die het kost. Ik denk dat de overheid daar geen idee van heeft. Ik heb het inzichtelijk gemaakt wat het kost. Ik geloof dat ik alles bij elkaar, het was 2 ton extra maar we hadden al wat ingecalculleerd. Ik geloof dat ik op 2, 3 ton uitkom. En nou moet ik zeggen dat dit totale op 17 miljoen. Dus op het totale budget is het misschien niet eens zo heel veel, maar het is natuurlijk wel een hoop geld. En als je dan kijkt wat bewoners graag zouden willen, waarvan je denkt nou, als ik bij wijze van spreken zeg "Je krijgt een nieuw toilet", nou dan heb ik zo de 70%. Dat zou ik eigenlijk liever m'n geld aan uitgeven. Dat gaat het proces lekker, dan zijn m'n bewoners blij. Hoppa. Dit is even als voorbeeld. We moeten het uitgeven en we doen het. En ik moet ook zeggen dat ik ook wat argumenten heb gebruikt, ook bij de bewonerscommissie van "He joh, ik kan er ook niets aan doen. Ik moet." Het is ook wel makkelijk ergens, maar het is ook zo. Waarom gaan we dit nu zo doen? Ik zeg jongens ik heb hier helemaal geen keus in. Maar wij moeten dit doen, dus het wordt bij jullie neergelegd. Zo heb ik het ook uitgelegd aan alle bewoners. We hebben het ook zelfs in het projectplan gezet. We moeten dit van de overheid. We moeten het niet vandaag van de overheid, maar we moeten het wel doen. En we zijn nu aan de gang, dus we nemen het nu mee. Dat maakt aan de ene kant het gesprek makkelijk, omdat je het een beetje kunt afschuiven. Maar het maakt het ook wel moeilijk. Want ja, is het per se onze ambitie? Dat doet er eigenlijk niet toe. Dat heb ik tegen sommige bewoners ook wel gezegd. Het maakt helemaal niet uit wat ik er van vind. Het maakt ook eigenlijk niet uit wat u er van vindt. We moeten dit gaan doen, dus we gaan het doen. Op zich makkelijk verkopen, maar tegelijkertijd is het ook heel moeilijk. Voor mij voelt het heel erg opgelegd. En ik denk, als ik kijk hoe ontzettend gecompliceerd dit project is en dan niet zo zeer vanwege de technische uitvoerbaarheid want dat is wel te overzien, maar meer de afhankelijkheden van elkaar. Er zijn zo veel dingen, die zitten in de flat, dat werkt van boven naar beneden, dat werkt van links naar rechts. Als er ergens één bewoner niet meewerkt, ja dan... in een flat. Dat ben je klaar! Dan stopt gewoon de hele, dan stopt de hele trein. En is het al zo moeilijk om

voor elkaar te krijgen en dit is weer een extra er boven op. Nu vind ik persoonlijk dit wel een hele leuke puzzel, dus als dit lukt dan kan ik hierna ieder ander project ook wel voor elkaar krijgen. Maar het is wel ontzettend gecompliceerd. En het is al zo moeilijk om bewoners mee te krijgen.

We hebben bewoners die de deur niet open doen. We moeten voor die tijd met die mensen contact mee krijgen. We hebben ook wel mensen waar contact mee geweest is. Maar bijvoorbeeld, heel vervuilde situatie, er lag een dode hond in huis ook en die was aan het ontbinden al enkele weken. Maar goed ja. We hebben dan toch de GGD er bij gehaald om verplicht de boel laten schoon te maken. Sindsdien gaat de deur niet meer open en er wordt niet opgenomen. En ja het vertrouwen is natuurlijk geschaad, maar we moesten wel. Want wij kunnen daar niets doen in die staat. Het is daar niet veilig werken natuurlijk. Maar goed. Daarvan hebben we er natuurlijk wel een aantal van. Voor de rest heb je natuurlijk gewoon de lastige mensen zeg maar. Maar ja dat zijn wel de moeilijke... Ik hou m'n hart vast.

Ik kom geen klimaatontkenners tegen, maar wel heel veel "Het zal mij echt niet jeuken". Het interesseert ze gewoon helemaal niet. Die mensen zijn daar helemaal niet mee bezig, ze willen gewoon een nieuwe badkamer. Mensen gewoon bezig met binnen hun eigen muren, dat vinden ze belangrijk. En zelfs als we zeggen isoleren, dat is toch gewoon veel comfortabeler, daar zijn echt een hoop mensen echt, echt niet geïnteresseerd in.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Alle dingen binnen, keuken, badkamer toilet. Nou moet ik wel zeggen dat dubbel glas vinden veel mensen wel fijn. Dubbel glas is wel het meest populair van de ingrepen. Dat bestaat natuurlijk al heel veel lang en dan merken ze ook wel heel direct het verschil. Sommigen hebben dat al wel tegen extra betaling. Mijn afdeling projectmatige woningverbetering pakt ook de complexen aan die er energetisch het slechtst aan toe zijn. Dus de flats die dubbel glas hebben die staan niet boven aan ons lijstje. We pakken echt ja toch wel het laaghangend fruit. Waar kunnen we echt meteen impact maken. En vaak zijn dat woningen waar ook veel achterstallig onderhoud is en waar ook veel sociale problematiek is. Dat zijn de woningen die wij als afdeling het eerste oppakken.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay
- Huur/energielasten/woonlasten
 - Moet de huurder meebetalen?
 - Woonlastengarantie / EPV
 - Verwachting of dat lukt?

Ze gaan huurverhoging betalen en we hebben STEP-subsidie aangevraagd en die komt ongeveer ten goede van de huurverhoging. In principe is de huurverhoging 20 euro en dat is dus met die STEP subsidie. Dus dat is best wel heel fiks. Alleen zitten natuurlijk een hoop mensen aan hun max. En we hebben ook mensen die al dubbel glas hebben en die betalen daar al voor en dat is heel variërend bedrag. Sommige mensen betalen daar 15 euro extra voor, sommige 5, sommige 7,50. Dus als je al een verhoging betaalt voor het dubbel glas, komt dat in de plaats, en gaat dat van die 20 euro af. Sowieso, en daarnaast zitten nog een aantal mensen aan hun max. Dus dan zeggen we 20 euro, maar het wordt uiteindelijk nul.

Ja, ze gaan minder energie verbruiken. Maar dat hebben we niet zo verkocht. We hebben het echt gehouden op comfort. Omdat als je concreet moet aangeven hoeveel ze zouden gaan besparen, dat is zo moeilijk. Dan hebben we dadelijk een hele koude winter en dan zegt iedereen zie je wel het klopt helemaal niet. Dus we hebben eigenlijk ons de vingers niet aan gebrand, omdat we A verwachten dat dat verschil in geld niet zo groot is, en B dat het moeilijk voorspelbaar is, en C als we dan zeggen dat je gaat besparen en mensen gaan niet besparen, ja dan ben je totaal ongeloofwaardig. Dus we hebben dat besproken om daar niks mee te doen. Bijvoorbeeld ook de zonnepanelen die zijn ten goede van de centrale voorzieningen, de liften en zo.

En daar ook hebben we eigenlijk niet eens aangegeven bij de bewoners van ok je gaat er op besparen, dat wordt goedkoper. Ja dat scheelt echt een paar euro per maand. Dan hebben we het over 5, 6 euro of zo. Als je daar veel bombarie over gaat maken dan denken mensen: "echt, hiervoor?" Ze betalen straks 20 euro meer, en dat zouden ze terug moeten verdienen en dan is dat nog los van de zonnepanelen voor de centrale voorzieningen. Dus in principe zouden ze wat goedkoper uit moeten zijn, maar daar hebben we niet echt aandacht aan besteed. We hebben natuurlijk wel als je mensen spreekt. Zeggen we luister we gaan isoleren, je stookkosten zijn wel lager, maar we hebben daar heel bewust niet te veel op gehamerd. Want je kunt dat niet echt hard maken. Het aardgasvrij maken heeft daar niks mee te maken, daardoor is de bijdrage niet hoger geworden. Nee dat mag ook niet. Dat zijn kosten voor Ymere sowieso. Nee, waar mochten we dat op toepassen die STEP-subsidie? Even uit mijn hoofd: dakisolatie, dubbel glas en volgens mij gevelisolatie. En daar mochten we dan met een percentage, een hele berekening. Daar had het dan mee te maken. Sowieso gas(loos) daar mochten we ook al geen verhoging voor vragen. Gasloos dat zijn echt pure kosten.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Het koken.

Uiteindelijk om mensen over te halen, hebben we rondom de leidingen toch een koof aangebracht. Dat hadden we in eerste instantie niet gedaan, want dat ging aardig in de papieren lopen. Dat kost me weer zo twee ton. Voor een koof. En ook eigenlijk in woningen van Ymere, de leidingen lopen over de muren, dat is heel gebruikelijk. Voor sociale woningbouw is dat een hele normale constructie. Het waren gewoon kale leidingen. Je krijgt een vergoeding, dus dan kun je een potje verf kopen en kun je het gewoon zelf doen. Uiteindelijk hebben we die hele ding in een koof geregeld. Iedereen die dat wil krijgt een koof. En tot nu toe denk ik 95% kiest voor een koof. Ik denk wel 98%. Al moet ik zelf zeggen, ja, ik zou, in de modelwoning gingen we niet schilderen, was het natuurlijk ook zilver glimmend qua kleur. Je moet het natuurlijk laten zien zoals je het gaat opleveren. Ik zei al tegen mensen, als je dit wit schildert tegen een witte muur. Dat is niet zo heftig als je het nu ziet. Ze hebben het nu hoog tegen het plafond. Het is dus wel opvallender dan het was, absoluut. Ik snap zeker de opmerking. Het is ook nieuw. Ze lopen ook echt over het plafond, zie je ze. En in de gang, in de slaapkamer. Het is niet mooi geef ik gewoon gelijk toe. Maar ik denk dan zelf die koof is gelijk weer zo'n ding er overheen. Maar ja dat is ieder z'n gevoel. Maar dat hebben we echt moeten aanbieden om mensen te kunnen overtuigen. Dat was wel wat ze over de streep heeft getrokken. Met name de Marokkaanse gemeenschap die allemaal de woningen zo prachtig voor elkaar hebben. Die hadden echt iets van ja anders kan je het vergeten.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

We hebben wel de bewonerscommissie gesproken over de energiebesparing. Dat wel. Maar nogmaals, omdat het verschil zo klein is...

Het warme water is nu soms op. We hebben nu een veel grotere buffer en we hebben die beperking per woning. Het zou in theorie wel kunnen gebeuren. Maar die kans is wel heel erg veel kleiner. Je kunt niet het warme water van je burens opmaken, wat hiervoor wel kon. Je zit een gegeven moment aan je taks. In de facilitaire wereld is in principe de theorie als je beter koffie aanbiedt, bonen gemalen koffie, dat mensen dan minder koffie gaan drinken. Ik heb toen bij een aantal jaar geleden bij mijn werk, allemaal nieuwe koffieautomaten met bonen, gingen mensen meer koffie drinken omdat de koffie zo lekker was. Terwijl in principe de theorie is dat je je koffieverzadiging daar zit je dan eerder aan omdat het betere kwaliteit koffie is. Maar dat werkte dus niet zo, dus in plaats dat het ongeveer gelijk, ging het drie keer over de kop met de kosten. Ik wist dit dus niet voor woningen. We hebben de kosten niet gebruikt als verkooppraatje.

20. Verband inkomen en risicoaversie
- Denkt u dat dit verband bestaat?
 - Hoe daar mee om te gaan?

Ja ook de mensen die, als je ziet dat de bewonerscommissie Nederlandse mensen van origine, wat beter zichzelf ook kunnen uiten en ja, ik zeg niet dat de mensen rijk zijn maar wel dat ze misschien iets meer te besteden hebben, die mensen staan veel positiever tegenover alle verduurzamingsmaatregelen en ook het gasloos. Die houden het nieuws beter bij. Die weten beter wat er speelt in de wereld. En dat wij dus ook moeten. Die accepteren dat ook veel eerder. Ja en ik denk mensen die wat minder te besteden hebben, met name ook qua taalvaardigheid wat minder zitten, ja die hebben ook minder interesse... ook logisch. Die hebben ook minder connectie met de maatschappij zeg maar.

Maar eigenlijk de mensen met meer inkomen zijn ook de mensen die de taal beter spreken en ja... Dat hangt wel een beetje samen. Voor zover ik het zie natuurlijk.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief
- wat ging er goed?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - wat is daarvan geleerd?

Ik vond dat gasloos idee dus ook wel goed, maar blijkbaar anderen ook. Ik denk dat je daar reëel in moet zijn in wat je van mensen mag verwachten. En ik ben al blij dat Ymere meeding. Toen dacht ik ja, dat is wel een grote kostenpost die we zomaar gaan uitgeven. Dus ik denk dat dat is iets dat we in meer projecten zouden moeten doen.

22. Voorbeeldproject negatief
- Wat ging er fout?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - Wat is daarvan geleerd?

Eerder contact maken met bewoners. Veel eerder. Met alle bewoners. Individueel. Dat scheelt heel veel geld en heel veel tijd. Ik zie wij gaan nu kort voordat wij met de werkzaamheden en de bouw gingen starten, ongeveer vier weken daarvoor hebben wij een afspraak voor een warme opname. En de warme is bij ons: "Hallo, nou ik ben die en die. Dit gaan we doen." We vertellen nog een keer wat we gaan doen. We geven aan: dit bureau moet hier weg. Dat ding moet van de muur af. Dan gaan we precies vertellen wat de consequenties zijn, wat van ons te verwachten is en wat wij van. En of zijn bepaalde verwachtingen hebben van ons. Ik vind dat wij vrij laat er achter komen. Bijvoorbeeld nu hoor ik toevallig vanochtend van mijn collega: "ja iedereen eist een rustwoning, iedereen eist een logeerwoning." Dan kunnen we niet doen. Dat gaan we niet doen. Dit zijn natuurlijk woningen in bewoonde staat. Maar als ik dat drie maanden geleden geweten had, had ik daar nog wat mee kunnen doen. Had ik ook kunnen zeggen ok als we deze trend doortrekken door het hele project, eh... Misschien moeten we dan wel geen vijf flats doen. Misschien moeten we één flat doen en dan evalueren en dan kijken hoe het verder uitpakt. Bij wijze van. Dat kan nu eigenlijk niet meer omdat die trein die rijdt al. We hebben al een keer het project uitgesteld. Dus als je het nog een keer uitstelt ben je al het vertrouwen met de bewoners kwijt. Dus je moet toch. En we zijn er op zich ook klaar voor maar, als ik zie..., dan was het probleem misschien niet anders geweest maar had je meer tijd gehad om er over na te denken. Om met de mensen te praten. En nu is het ook voor die bewoners een soort van, ja maar over vier weken gaan jullie in mijn huis. Maar ja pfff daar ga ik niet mee akkoord. Ehhh... oh.

Met de rolverdeling met de aannemer zitten we nog wel een beetje mee. Dat is veranderend. Maar het is wel dat Dura Vermeer die doet wel een traject voor de bergingen. Want er moet eerst het leidingtracé in de bergingen aanpassen en het isoleren. En daarna gaan we pas met de woningen aan de slag. Dat hebben we nu gescheiden. Dus zij hebben een bewonersbegeleider die het traject van de bergingen doet. En in principe als zij met bewoners er niet uitkomt, geen contact kan krijgen, of er zijn mensen die weigeren mee te werken, dan gaat het naar de bewonersbegeleider van Ymere. Die heeft vaak wat meer info, wat meer

mogelijkheden om te schakelen. Die neemt het dan over. En de bewonersbegeleider van Ymere doet de warme opnames van de woningen. Je kan die bergingen gaan doen, maar het zijn twee trajecten. Dus daar zit de splitsing. Ik denk die bergingen als die klaar zijn over een maand of vier, vijf. Ja dan denk ik dat het nuttig is als die bewonersbegeleider van Dura ook inschakelt bij de andere. Warme opname is een iemand van Ymere en een iemand van Dura, dus dat is de uitvoerder van Dura en de bewonersbegeleider van Ymere. Bij de oplevering is in principe de bewoner met de uitvoerder. De buitenkant is de uitvoerder met Ymere. De woning is in principe met de bewoner zelf. Daar zal wel af en toe iemand van Ymere aanhaken en zeker als er nou ja voor de bewoner verwachtingen zijn. Van uitvoeringswerk, he dat zit niet in mijn opdracht. Hoe gaan we daar dan mee om? Dat gebeurt wel vaak.

Merlijn Meeus – Portaal

Sociaal Projectleider

2 september 2019, Bar Beton, Station Utrecht Centraal

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Ik heb een tweeledige functie voor een gedeelte ben ik sociaal projectleider, dus dat is puur het bewonersproces en eigenlijk de materie goed binnenbrengen bij de bewoners. Maar eigenlijk ook bij de aannemer en de partijen die er omheen zitten om tot een zo goed mogelijk plan te komen. En ik ben voor de wijk Overvecht procesregisseur. Daar gaan wij de komende 5 jaar 700 woningen verduurzamen. Eigenlijk om dat hele traject, het is eigenlijk een heel programma waar wij ook een sociale impuls willen gaan geven, om dat vorm te gaan geven. Dat staat helemaal aan het begin.

Wij hebben een aantal een overkoepelende beleidsdoelen waarin het min of meer het containerbegrip duurzaamheid wordt gebezigd. En wij werken ook in verschillende regio's: Utrecht, Leiden, Arnhem, Nijmegen en Amersfoort en omgeving. Wat ik wel merk is dat er ook in de regio, dat heeft te maken met het vastgoed dat er staat, er ook wel verschillende ambities liggen. Ik werk zelf aan de Agaatlaan in Leiden, waar ik xx ook van ken. Dat is eigenlijk het grootste verduurzamingsproject dat Portaal heeft. Nul op de meter, aardgasvrij. Om daar een antwoord op te geven, hebben wij een voorkeur voor een variant? Niet echt. Voor zover ik weet doen wij geen BENG projecten. Nog niet. Met name Nul op de Meter doen wij dan.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

Ik weet het meeste over renovaties in bewoonde staat omdat daar mijn functie ook het meeste voor wordt ingezet. Ik kan er maar een benaming aan geven, het is een mooie uitdaging maar wel heel heftig voor de doelgroep die wij moeten bedienen buiten. Als je het platslaat is het in sommige gevallen ook wel kamperen in eigen huis. Onze tendens is wel omdat wij zo groot zijn, 55.000 vhe, zoveel mogelijk als het kan in bewoonde staat te doen. Dat geldt ook voor aardgasvrij. Dat proberen we te combineren zo veel als mogelijk.

Gasloos als losse ingreep doen wij nog niet. Dat doen we wel met zonnepanelen. Zonnig Portaal is een project dat bewoners zelf de vraag om zonnepanelen kunnen aangeven dat wil ik wel.

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?

Onze overkoepelende beleidsdoelen: inclusiviteit – werken aan een buurt waar iedereen zijn thuis heeft, passend en betaalbaar en verduurzamen, dat wordt eigenlijk in ieder project wel als drie kapstokken meegenomen. Dat zijn zo'n beetje de kaders waar vanuit wij werken en wij proberen wel ten alle tijden bij sloop/nieuwbouw te verdichten. Met name in Utrecht en Leiden omdat daar hetzelfde verhaal is als in Amsterdam. Hier in Utrecht wachttijden van 16, 17 jaar zijn geen uitzondering. Dus als het even kan dan nemen we dat zeker mee, maar mijn focus ligt echt op bewoonde staat. Een investeringsvoorstel wordt zeker ook beoordeeld op duurzaamheidsaspecten.

4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

Even graven. Je moet het in orde van grootte zien van, wij draaien 200 projecten gemiddeld per jaar. Daar zit eigenlijk alles in, hoogniveaurenovatie, laagniveaurenovatie en nieuwbouw. Woningen vind ik wat lastig, maar minimaal 5000 woningen hebben wij wel echt onderhanden. Utrecht is met name gekenmerkt door hoogbouw, eigenlijk al die flats, die tijdsgeest die zijn wel allemaal aan de beurt op het moment. In Utrecht ligt in hoogbouw echt een enorme opgave. In Leiden overigens ook en in Arnhem en Nijmegen wat meer grondgebonden.

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij (in Amsterdam) haalbaar?

We moeten een eind komen, dat is een beetje een politiek correct antwoord, maar dat het allemaal gaat lukken persoonlijk geloof ik het niet. Er wordt op gestuurd, maar het is zo'n bulk. Ook ons bezit ons bezit is over het algemeen best aardig maar als je naar een stad als Leiden kijkt dan moet er onwaarschijnlijk veel gebeuren. Labelstappen, maar ook gewoon daar zijn flat, dat komt door de vele fusies en voormalig gemeentelijk woningbedrijf die ook gewoon bouwkundig heel erg slecht zijn. Dus ja die investeringen zijn 9 van de 10 keer gewoon erg hoog zeg maar.

6. Wat is daar voor nodig?

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

In Leiden. Labelstappen, bouwkundig ligt daar toch wel de grote uitdaging. Als ik uit die categorieën moet kiezen neem ik even een voorbeeld. Als ik naar Overvecht kijk dan willen wij 5 a 6 flats doen de aankomende 5 jaar. Gemiddeld 100 woningen, allemaal 10 hoog. Ja kijk, er komt gewoon echt een veld bij: het managen van die bewoners. Er zitten dus zo veel multi-problem situaties achter de voordeuren dat renovatie er gewoon echt letterlijk voor kan zorgen dat een emmer bij iemand overloopt, dat de deuren dicht blijven. Je zou er een mooi krantenartikel over kunnen schrijven: Het gevecht om de strangen te kunnen doen. Eén deur die dicht blijft betekent in zo'n flat al meteen heel erg veel. Dat hebben wij goed op de radar, maar ik denk dat het ook met, een open deur een beetje, dat het met de bezuinigingen op zorg te maken heeft. Iedereen moet maar een beetje terug in een sociale woningbouwwooning, dat daar gaat toch wel... Daar gaan successen mee staan of vallen.

En in hoeverre heb je dat onder controle? Al haal je 95% van de 70%, maar 3% doen hun deur niet open of die krijg je gewoon nooit te pakken, dan heb je direct al een probleem.

Wij proberen daar dus ook wel, extreem vroeg in de lijn. Minimaal een jaar van te voren willen we weten waar dit op zou kunnen treden. Twee bewonerbegeleiders van onszelf gaan die flats in. Maar ook heel nadrukkelijk aan de voorkant contact met een wijkteam of andere zorganalyse et cetera. Het is overigens nog geen garantie, maar het is wat je kan doen. En we zijn ook wel, alles in redelijkheid, maar als het op een gegeven moment juridisch afgedwongen moet worden dan doen we dat ook wel.

Ja de rest is beter stuurbaar. Daar kun je als je het goed doet, zelf bijna al je regie op houden. Natuurlijk zijn er een paar externe factoren maar die zijn makkelijker bespreekbaar dan een gemeente die zegt: "Ja maar dit gaan we nu effe niet zo doen". Dan heb je een redelijker gesprek als er een paar voordeuren niet opengaan.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Ik vind dat het een gezamenlijke opgave moet zijn en ik vind dat ook zeker dat gemeentes daarin bij moeten dragen, want wat er nu in Overvecht, ook wel weer een goed voorbeeld uit de praktijk, daar staat van de drie corporaties in Utrecht, Portaal, Bo-Ex, Mitros, veruit het meeste bezit. Dus is het natuurlijk heel makkelijk om te zeggen daar moet het nu maar heel snel gaan gebeuren want dan pak je natuurlijk heel makkelijk de meeste percentages. Totdat er natuurlijk ook een paar particulieren in Overvecht kwamen: "Ja maar wij willen dat ook wel". Ja en dan is de gemeente toch niet financieel thuis. Die doen ze niet. En dat vind ik dan wel, het is een beetje zwart wit hoor, je zit natuurlijk wel samen, maar dat vind ik wel een gemiste kans. Zorg dan ook van als je de corporaties heel erg probeert in de aan-stand te zetten, dat je je eigen deeltje

van de taart ook pakt. Het is een gedeelde verantwoordelijkheid. Corporaties zijn natuurlijk wel met name verantwoordelijk voor hun eigen bezit. En wij moeten en willen dat ook. Maar in zo'n wijk zou je wel veel integraler zou je dat helemaal kunnen doen.

Ze hebben in Utrecht Overvecht Noord aangewezen. Dat is dus een deel van Overvecht. En daar moeten dus ook participeren mee. Ik vind de keuze (voor de wijk omdat er veel corporaties aanwezig zijn) begrijpelijk en ook wel verstandig, maar aan de andere kant heel makkelijk. En af en toe een beetje paradoxaal in de niet-positieve zin, van jongens ja faciliteer het dan ook. Zorg je dat je een regeling hebt waarmee bewoners van alles kunnen afnemen. Maar wat ze niet direct keihard in hun portemonnee voelen in zo'n wijk. Want anders gaan ze het toch niet doen. En je kan het toch niet afdwingen.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

Het is bizar dat het heel veel in micro-dingen zit. Dus als jij zegt in Overvecht we gaan hier van het gas af, dan woont in sommige gedeeltes 60 a 70% van islamitische afkomst. Ja die zijn heel erg gehecht aan hun gaskooktoestel. Dat zit hem in de tajine die ze beter kunnen aanzetten. Ze zijn gewoon gewend dat zie die flink kunnen controleren en op kunnen poken. En dat meen ik echt serieus, voor het behalen van draagvlak, als je daar geen eerlijke, maar ook veilige communicatie over doet. Van mevrouw het gaat u straks ook wel lukken, desnoods stellen wij een tajine-adapter ter beschikking. Daar kunnen echt serieus draagvlaktraject op mislopen. Absoluut. Dat is heel interessant. En als je naar Arnhem, Nijmegen kijkt en ook in wat mindere mate Leiden, daar is dat veel minder aan de hand. Dat soort dingen. Dus het is wel echt bij dit soort transitie's, natuurlijk het bouwkundige ontwerp, financieel, de duurzaamheidsmaatregelen. Maar sluit ook heel erg aan bij de doelgroep met wie je te maken hebt. En bewonerstevredenheid zit in alledaagse dingen. Dus bijvoorbeeld er moet een koof in een woning, dat is weer een ander onderwerp en dat daar dan WTW in komt. Marokkaanse families hebben heel vaak hebben zij bepaalde typen verlaagde plafonds omdat dat in die gemeenschap mooi gevonden wordt. Als je dat van te voren al niet in beeld hebt, kom je er niet in. Hoe gaan wij dat oplossen?

Wat wij nu doen, wij proberen ook zo vroeg mogelijk, eigenlijk bij de koude opname voordat je natuurlijk je technisch model en zo gaat maken, proberen we al de Zelf Aangebrachte Voorzieningen, weet je ook al zijn ze aangevraagd, zijn ze niet aangevraagd, die discussie komt later wel. Ook van dat soort heel typische raambekleding. Met drie gordijnen over elkaar, dat soort plafonds, bepaalde typen keukenuitvoeringen, proberen we heel snel in beeld te hebben om eigenlijk al pro-actief daarvoor de oplossingen door te werken in het technische model. Dus als je een inloopavond hebt of een bewonersavond, en een dame die vroeg laatst aan mij: "Mooi maar jullie komen er bij mij niet in, want dan gaan jullie alles slopen wat ik heb". Nou als ik dan al kan vertellen, nou mevrouw we hebben daar deze en deze en deze oplossing voor. Idem van het gas af en dan heb ik een elektrische kookplaat. Ja dat is natuurlijk niet altijd nog 100% goed, maar dan is de beleving van 'ze denken er over na', is wel dat je het serieus neemt.

Ik stuur er altijd op aan dat je in begrotingen, per woning een bedrag op neemt voor dit soort zaken. Dus dat we dan gewoon zeggen 'ik veronderstel na analyse van de koude opnames' - nou ja dan veronderstel ik het eigenlijk niet meer dan weet ik het eigenlijk wel vrij zeker - 'dat ik tussen de 500 en 700 euro per woning nodig heb'.

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

Nee daar houden we niet heel verstrekkende rekening mee. Waar we wel rekening mee houden is dat mensen het moeten kunnen begrijpen. Snappen wat het doet. Daar houden we wel rekening mee. Dus op de Agaatlaan in Leiden dat gooien we helemaal vol met panelen. Daar komen weer geen warmtepompen in. Daar gaan mensen woonlastenneutraal wonen. We zorgen wel dat ze dat kunnen monitoren en dat we dat in een keer in de zoveel tijd uitleggen. Dat is echt al wel ingewikkeld genoeg. Dat is een moeilijke doelgroep in de communicatie en de uitleg van dingen en het te kunnen begrijpen. Kijk dat is ook een beetje die, ook van gasloos, maar ook van verduurzaming, wij kunnen het als professionals allemaal zo moeilijk maken als

we zelf willen. Maar daar staan en vallen ook wel goeie plannen bij. Vind ik. Ik heb ook regelmatig meegemaakt, dat is een heel simpel voorbeeld maar dat is inmiddels ook al weer een jaar of, bij m'n vorige corporatie nou dat is een jaar of 6,7 geleden, ja WTW in een woning. Schitterend. Bewoners gaan er zelf filters uit trekken. Weten er niet mee om te gaan. Binnen de kortste keren is alles kapot. Wat gebeurt er? Dan wordt er achter in de lijn een keer of honderdvijftig de klantenservice gebeld, worden er ploegjes op uit gestuurd om te repareren. Nou dan is er toch echt iets niet goed gegaan in je voorlichting. En dat zijn wel gemiste kansen.

De voorlichting moet eigenlijk het gehele proces. Op het moment, de eerste keer dat wij een aankondigingsavond beleggen met wat gaan we gaan doen, proberen we al zo smart mogelijk te zijn met maatregelen. Je merkt natuurlijk negen van de tien keer de bewonersvertegenwoordiging waarmee je het plan verder finetunt. En ja dat is dan wel heel erg prettig, ook even terug naar Overvecht, als je een vertegenwoordiging hebt die het ook daadwerkelijk vertegenwoordigt. Dus die een afspiegeling is, dat is toch ook wel lastig. Wat wij dan ook wel proberen te doen, en dat vind ik wel echt goed werken, is naast zo'n vertegenwoordiging, want die hebben natuurlijk een formele status a-la overlegwet, dat we een of twee in dit geval islamitische sleutelfiguren vinden in zo'n complex. Dat we zorgen dat we proberen dat die ook het een beetje kan uitleggen aan z'n achterban. Maar die vragen we ook wel eens van joh kan jij niet even mee naar een gesprek. Daar ben ik wel fan van. Joh dat hoeven er maar een of twee te zijn die het heel interessant vinden en het belang er van snappen. En die zijn er genoeg, als je maar even zoekt. We hadden er recent een in Overvecht, die bij een IT-bedrijf werkte en die daar programmeur was. Die die techniek echt reuze interessant vindt en dat heel graag wil overbrengen, van Portaal weet je die is echt wel met goeie dingen bezig. Natuurlijk is het ingewikkeld weet je. Bewoonde staat, een beetje huurverhoging, allemaal rotzooi, van het gas af. Maar als je zo iemand als een soort van, nou ja ambassadeur is misschien een groot woord, maar als een soort van iemand die je daarin een beetje kan helpen kan mobiliseren. Dat is enorm werkbaar. En dat gaat soms een beetje out-of-the-box, het is misschien soms een beetje op het randje. Van je zet daar iemand voor in, en moet je dat nou wel doen? Zo gericht, als corporatie. Maar ik vind dat je dat moet doen, want anders bereik je die doelgroep niet.

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

Wat er natuurlijk altijd, maar dat zijn open deuren, wat natuurlijk altijd werkt is als er iets ter verbetering voor de bewoner in zit. Als je toe kan lichten van je hebt nu zoveel maandlasten en als wij dit en dit doen heb je straks veel minder maandlasten en dat natuurlijk werkt dat mee. In de NOM-projecten leggen we wel de nadruk op gasloos. Het gaat meer om geld. Op het moment dat je je business case naar de bewoner brengt is het altijd het beste als er financieel voordeel uit te halen is. Dus wat huurverhoging is dan prima als dat dan maar met een ander component wordt gecompenseerd zeg maar. We doen dat door eigenlijk heel erg de tijd nemen door tijdens een draagvlakgesprek dat model helemaal toe te lichten. We kunnen daar zo ver in gaan dat we zelfs persoonlijke berekeningen daarin in maken. Op het laatste project in Overvecht hebben we stelselmatig op ieder adres woonlastengarantie ingezet. We vragen van bewoners een machtiging om de energiegegevens op te vragen en bewoners die daar behoefte aan hebben en die dat willen al aan de voorkant mee te nemen in een berekening hoe dat er om en nabij voor hen uit gaat zien. Wel daarbij dat is natuurlijk geen juridische garantie, maar dat wordt dan geformuleerd in een renovatievoorstel. Maar ook iemand die aan mij vraagt van joh, ik woon hier met vier kinderen. Ik werk, mijn vrouw werkt en ik betaal hier best wel wat huur. Wat gebeurt er als mijn vrouw stopt met werken? Pak ik de enveloppe van de belastingdienst erbij, ok wat gebeurt er dan met de huur en wat leveren dat de besparende maatregelen mij dan op? Ja wij vinden het wel goed om dat aan de voorkant inzichtelijk te maken.

Woonlastengarantie is heel erg projectafhankelijk. Kijk in zo'n casus als Overvecht, NOM, dat moet slagen want dat is voor ons gewoon, gestapelde bouw is nog nooit eigenlijk zelf gemaakt in Nederland. Dan zeg ik tegen mijn team, tegen mijn projectmanager: luister als we willen dat dit slaagt met juridische instemming, dan moeten we zorgen dat we de dingen die we normaal achter de lijn inzichtelijk maken, voor in de lijn inzichtelijk kunnen maken. Als je dat goed kunt beargumenteren, dan is daar iedereen wel ontvankelijk voor. Dan krijg je die 70%. Het is die verwachting. Kijk het is geen dichtgetimmerd feit, daar zit wel een afbreukrisico. Dus ik ga naar meneer A. Ok dit zijn nu je woonlasten nu, we gaan renoveren, dit worden je woonlasten straks. Dan maak ik twee tabelletjes op adresniveau naast elkaar. En zo iemand die kan je er ook aan ophangen, dus vervolgens dan is het de verwachting daarbuiten managen van ja OK, we doen dit

voor u omdat we u een zo transparant mogelijk beeld willen geven. Maar het is geen juridische ondertekening van van alles. Je vertel wel bij het gesprek over als ze het achteraf heel anders gaan gebruiken. Dit is bij normaal en gemiddeld gebruik. En als u er straks van allerlei ander gebruik op gaat toepassen dan krijg je natuurlijk een andere situatie. Ik zelf heb nog niet meegemaakt dat het achteraf een heel ingewikkelde situatie werd, maar collega's hebben dat in ieder geval wel meegemaakt. Een project in Soest waar het dan achteraf toch wat nadeliger uit bleek te vallen. Wat ik nu eigenlijk aan het doen ben, in zowel Leiden als in Overvecht, is die gestapelde bouw NOM. Dat is natuurlijk allemaal gasloos, dat moet nog blijken. We hebben daar een beeld bij natuurlijk omdat we van alles en nog wat hebben geanalyseerd aan gegevens. En financieel onze businesscase hebben gemaakt en ook weten wat dat dan wordt zeg maar na renovatie. Maar ja dat moet wel gaan blijken. Natuurlijk denken we dat het zo zal gaan, maar daar kunnen afwijkingen inzitten.

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

Daar ben ik wat minder in thuis, maar we hebben wel met Eneco in Overvecht een exclusief contract kunnen afsluiten. De rest van de partijen weet ik eigenlijk niet zo goed. Dat is een warmtenet. Dat gebruiken we het meeste. Ik durf niet te zeggen of dat ook ons voorkeurssysteem is, maar omdat het in een wijk voorhanden is.

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Cultureel is wel aan de orde, zoals bijvoorbeeld in Kanaleneiland. En dan vind en bind sleutelfiguren, die in de hiërarchie al hun plek hebben in dat soort wijken. Ik zie geen verschillen tussen oud, jong, arm, rijk, man vrouw

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Ik vind dat een goede vraag (over 70% instemming), want ik vind dat de corporatiesector daar veel meer op moet inzoomen. Het duivels dilemma: er worden vanuit het hoogste echelon in Den Haag een verhuurders heffing waardoor we allemaal veel minder kunnen doen, en dan hebben we ook nog eens en dan leg ik het even heel zwart wit neer, we hebben een overheidsambitie maar helemaal afgepeld tot in de praktijk, moeten complexbewoners van die bouwkundige eenheid moeten over die overheidsambitie besluiten nemen. En laten we wel wezen als je het allemaal wat sneller wil laten gaan.. Een beetje draagvlak is halen is prima, want anders begint ook geen aannemer er meer aan. Kijk een aannemer kan niet overal gaan aanbellen van joh we gaan beginnen. Maar je zou wel het percentage iets naar beneden bij kunnen schroeven. En je zou ook kunnen zeggen van mensen die niet reageren, of die niet stemmen, dat is altijd een ja stem. Dat zou je kunnen doen. Dat lijkt mij wel het overwegen waard. Daarnaast als ik even kijk naar wat Portaal allemaal afroemt aan verhuurdersheffing per tien woningen, daar zou je heel veel meer voor kunnen doen. We hopen natuurlijk allemaal in de corporatiebranche dat het er een keer van gaat komen (dat de verhuurdersheffing afgeschaft wordt), maar dat is nog de vraag. Maar weet je met name, even de hele range bekijkend, de hele ambitie die we hebben met de verduurzaming en de uitwerking daarvan die past niet. Dus hoe je dat dan moet bereiken. En ga dat nou maar eens aan de bewoners uitleggen in een wijk als Overvecht. "Ja ga maar weg met jullie, want het is altijd wat met jullie en nu willen jullie dit." Nou ja en dan moet je uit gaan leggen van ja we moeten dit eigenlijk. En dat is een lastig gesprek. Bewoners kijken daar in het algemeen tegenaan van: kijk daar heb ik niet zo veel mee te maken. Ik woon hier, ik betaal al -tig jaar huur en joh het moet nu maar eens gaan gebeuren en wel ook op mijn manier.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Niet te veel huur betalen, niet te veel huurverhoging. En vooral ook er op vooruit gaan en dat is in sommige gevallen ook wel terecht. En wel in alle redelijkheid en billijkheid natuurlijk.

In volgorde in de multi-culti wijken het koken. Echt extreem belangrijk. Maar met name ook de verwachting van opleveren en afwerkingsniveau. Enorm belangrijk. Het eindresultaat. De modelwoning is zo oud als de weg naar Rome. Daar ben ik ook wel uit. Laat echt aan de voorkant zien, en dan duurt de planvorming misschien maar wat langer. Betrek dan ook meer bewoners en stakeholders dan alleen maar je ouderwetse bewonersvertegenwoordiging. Dat je dus ook zeker weet dat dat het product is dat je ook echt gaat maken. Niet dat je – ik heb het allemaal meegemaakt – dat je in een renovatiebrochure zegt de koof komt in de slaapkamer en tijdens uitvoering komt die koof in de woonkamer. Bij de eerste woning ben je de weg al kwijt. Daar zit hem echt de truc in. En dat zit hem eigenlijk in al die velden. Een ander ding, toezicht vanuit de corporaties zelf. Ik vind het best wel pijnlijk. Dan leveren we in zo'n flat waar (*naam manager volkshuisvesting*) ook in heeft gewoond, na zes jaar planvorming leveren we een proefstrang op van zes woningen boven elkaar. Prima qua verduurzaming, gasloos, noem het allemaal maar op. Maar werkelijk waar het oplever- en afwerkingsniveau waar zo'n bewoner blij van wordt of boos van wordt, is echt niet georganiseerd. Dan vraag ik "ja jongens wie accepteert dit? Je weet toch wel wie dit heeft geaccepteerd?". "Ja nee, dat heeft de aannemer opgeleverd en we hadden een eigen uitbesteedde bewonersbegeleider en die weer aan de bewoners". We stoppen hier meer dan een ton per woning in he? En wij accepteren dit? En we kunnen nu achteraf allemaal uit gaan leggen van ja nee dit gaan we toch nog anders doen? Dat kost alleen maar veel meer geld joh. En dat is echt een van de... Zet alsjeblieft maar gewoon zo'n project waar straks over een maand om en nabij de honderd bouwlieden lopen, zet daar maar gewoon 80 uur toezicht op. Hou op.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

Liefst woonlastenneutraal, of er iets op vooruitgaan. Kijk een huurverhoging van 50 euro wordt ook wel geaccepteerd, maar dat is natuurlijk moeilijker uitlegbaar. Er is nog een ander ding van die woonlastenneutraliteit. Het heeft een beetje z'n grondslag in de Stroomversnelling, dat is natuurlijk een mooi concept. Maar als de ene flat in Leiden, en dan vooral in Leiden daar hebben wij als grootste project de Agaatlaan, 226 woningen, maar drie blokken verder hebben we een label B renovatie. Die krijgen wel huurverhoging. Maar als het een NOM-renovatie is, geen huurverhoging. En die mensen praten met elkaar. "Waarom krijgen wij wel huurverhoging, en wij niet?" En dat is ook wel, dat wordt wel heel erg uitgemeten van: "Er zitten toch wel heel erg verschillen in he bij jullie bij Portaal? Ik woon hier nu in de slechtste flat, ik krijg nu wel huurverhoging en hun krijgen een veel mooiere flat en hun krijgen geen huurverhoging?" Om dat uit te leggen moet je wel gauw terugrijpen naar de techniek en dat wij toch ook wel keuzes maken in onze ontwikkeling. Dat zijn eigenlijk gesprekken, dan moet je wel bewoners hebben die daar serieus naar willen luisteren. Want het beeld heeft zich al heel snel gezet. Daar moeten we in onze sector ook wel bewust van zijn. Dat is dan wel lastig om dat op inhoud en op argumenten kunnen wij dat allemaal wel goed uitleggen maar, gevoel en beeld zijn dan al gezet. Maak daar maar eens een ander gevoel van dan.

Waar wij naar toe willen in Overvecht en voor die rol zit ik er ook wel is dat wij wat meer wijk-breed gaan communiceren over onze ambitie en dat we eerder uitleggen waarom we in een bepaald complex wel die keuze maken en waarom we in een bepaald complex niet die keuze maken. Dat kunnen renovatieargumenten zijn, duurzaamheidsargumenten, ook wel bouwkundige elementen. Maar ja het kan ook het eerlijke verhaal zijn we kunnen het niet overal op een zelfde manier doen. Ik merk wel dat je zeg

maar gewoon tijdig zegt dat iets niet is wat men wel graag wil, dat wordt beter gewaardeerd dan van “ja we gaan bij jullie ook wel kijken of we dit kunnen doen” en dan maar aan het lijntje houdend. Mijn ervaring is dat je daar toch wel meer aan de achterkant, wel meer gedoe over krijgt. Dan komen ze er echt achter. “Ja jij komt”. Die trucjes hebben we natuurlijk ook wel gedaan. “Jij hebt ons drie jaar aan het lijntje gehouden en nu...”. Je moet de verwachtingen aan de voorkant gewoon heel helder scheppen.

We berekenen het per project. We moeten toe naar standaardisatie, daar zijn we nu mee bezig. Op dit moment gebeurt het te vaak dat er verschillen zitten in projecten. De afspraken daarover. Dus eigenlijk u wordt het nog gewoon per project bekeken.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Bij bewoonde staat geeft het veel rust als bewoners gewoon rustig en op een nette manier een tijdje weg kunnen. Dus de inzet van een logeerwoning of wisselwoning of hoe je het ook noemt. Maar ook wel van hoe bereid ben je om in sommige gevallen, zonder dat je afbreuk doet aan je product, technisch maatwerk te leveren? Voorbeeldje: op de Agaatlaan zit op de volgende strang, dat weet ik toevallig, zit een bewoner met een schitterend zelf aangebrachte keuken. Die keuken moet eigenlijk gesloopt worden, anders kan de schacht niet open. Dan kan je twee dingen doen: die keuken moet er uit, maar dan weet je zeker dat de deur dicht blijft. Dat je een boos iemand hebt. Dus wij kijken wel technisch kunnen we die keuken in stand laten, maar kunnen we er dan toch bij? Dat kan dan door de schacht vanuit de badkamer open te maken die dan gerenoveerd wordt. Ik denk van dat soort dingen moet je wel, binnen het redelijke, moet je bereid zijn om te doen. Dan help je iemand. Zo iemand ziet zijn eigen paleisje misschien wel wat minder worden. Je kan niet alles, maar als je het niet kan moet je het ook gewoon eerlijk uitleggen. Ik kan dit niet zo doen, want ik kan er gewoon niet bij straks. Ik zeg ook altijd tegen iedereen je mag van mij heel ver gaan in oplossingen, maar we moeten geen tien dagen vertraging oplopen omdat bij die ene bewoner dat anders... Dus dat is niet redelijk. Ergens ligt wel echt de grens.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

Recent was in Nijmegen een project van ons, NOM dat er in een keer een veel hogere verwachting was van warm water bijvoorbeeld. Daar bleek dat als je 35 minuten gedoucht had, dat het echt wel op was het warm water zeg maar. Ja en ik moet zeggen dat is wel iets dat, wellicht als je dat aan de voorkant van een project aan het doen bent. Je bent alleen maar bezig met realiseren, realiseren, realiseren, ligt daar minder de nadruk op. Maar wat wij nu in het leven aan het roepen zijn, is eigenlijk voor dit soort wat ingewikkelder projecten een nazorg-team. Een team van mensen dat het heel leuk vindt om verder achter in de lijn, dus na de oplevering van die eerste woningen, al stelselmatig voorlichting te geven over het gebruik van die woningen. Daar op de Agaatlaan, dat kun je ook wel uittekenen, daar gaan ze het in een keer allemaal knetterwarm krijgen omdat het natuurlijk supergoed geïsoleerd is. Mensen moet dus wel een soort van mindset bijgebracht worden, van je moet je woning dus ook echt anders gaan gebruiken. Dat is ook een bijzondere uitdaging van ons werk. Ja voor mij, de boel is opgeleverd, ik ga naar het volgende project. Dat team wordt nu binnen onze vastgoedafdeling wordt dat helemaal apart opgebouwd. Omdat er gewoon teveel gedoe is aan de achterkant met nazorg. Daar worden ook wel een aantal mensen voor aangenomen, maar dat zijn ook wel mensen die dat er bij.... Maar ook wel vooral training van personeel intern. Kijk de sociaal beheerder die nog geen week later bij zo iemand voor een overlastgeval over de vloer komt, is het wel heel handig als die wat kan vertellen over de woning. Dat gebeurt ook wel heel gericht ook.

20. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

Ik zou daar niet een op een causaal verband over willen leggen. Kijk over het algemeen, maar dit is ook een open deur, als je in de slechtste en goedkoopste wijken met te hoge huurverhoging aankomt dan gaat dat gewoon niet werken. Maar dat doen we ook niet.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

Het voortraject in de Agaatlaan in Leiden. Dat zat helemaal vast. Het product zat vast van wat gaan we nou eigenlijk maken. En het proces zat helemaal vast. Daar zijn hoogleraren van de TU Delft bij geweest. Daar was de bewonersvertegenwoordiging en de huurdersbelangenvereniging het absoluut niet eens met de vergoedingen die wij wilden gaan uitkeren aan overlastvergoeding enzovoort. En dat we dat toch door er een gelaagdheid in vergoedingen in te brengen en wat aanpassingen in het technisch model te doen. Dat we daar toch zover zijn gekomen dat we die flat tot 95% draagvlak hebben gekregen. Die gelaagdheid is ook echt een succesfactor. Op het moment dat je daar wat, kijk je moet niet de ene woning 1000 euro geven en de andere woning 250. Maar daar hebben gezegd van: ok als je een logeerwoning gebruikt tijdens de uitvoering krijgt u dit bedrag aan vergoeding. Als u organiseert dat u zelf weggaat, dus geen logeerwoning van ons neemt, en de sleutel bij de uitvoerder inlevert en daar een contractje voor ondertekent. Wij kunnen uw woning in onbewoonde staat doen, en u gaat zelf bij uw broer, zus, tante, oom zitten dan is dat bedrag wat hoger want doen hoeven we geen logeerwoning voor u in te richten. Als ik thuis blijf, mag ook, maar dan was er weer een derde staffel aan vergoeding en dat werkt wel heel goed. Je moet eigenlijk zo denken, je moet voor ieder type bewoner een scenario hebben hierin. Dus Jan die cipier in de bajes is, die is niet thuis. Dus voor hem is het niet zo'n probleem. Een mevrouw met vier kinderen die werkeloos is, maar die wel allemaal familie in de buurt heeft wonen is het misschien even lastig om met die vier kinderen naar haar zus te gaan. Maar ze houdt uiteindelijk wel wat meer geld over. Dat klinkt misschien heel gek, maar dat is interessant he? Nou ja zo probeer je een beetje die archetypes die je in zo'n project tegenkomt, die probeer je een beetje te scheiden. Dat werkt in Leiden op de Agaatlaan. Dat is heel bewerkelijk he/. Logistiek, dan heb je strang 1, een bewoner gaat naar een logeerwoning, een bewoner gaat naar familie, bewoner drie blijft thuis en zo kan zich dat allemaal herhalen. Dus aan de andere kant wel het voeren van een sluitende administratie, dus dat je weet wat een bewoner gaat doen. Maar aan de andere kant, je biedt wel een maatwerkoplossing in wat ga je nou doen tijdens die renovatie. Wij sturen er op deze manier wel een beetje op dat mensen zo veel mogelijk in eigen beheer weggaan. Dat kost wel wat aan vergoedingen, maar we hoeven helemaal geen logeerwoningen in te richten. Dit zijn wel behoorlijke vergoedingen, maar dat komt ook omdat die onafhankelijke commissie daar tussen heeft gezeten om te beoordelen. In beginsel was de vergoeding als je eigen huisvesting regelt dan krijg je 350 euro. Als je thuis blijft, dan krijg je 150 euro. En als je naar een logeerwoning gaat dan krijg je 75 euro. Dus dat is wel behoorlijk laag. Maar die commissie heeft geoordeeld dat er bij iedere post 500 euro bij komt. En dat werkt, daarmee heb je het gehaald. En dat is een beetje een onbedoeld positief effect. Dat vind ik vooral ook heel leuk aan dit werk. Dat je dan dus merkt in de praktijk dat dat dus werkt.

Hoe ik probeer te werken is dus die scenario's voor sociaal, voor herhuisvesting, te allen tijde een postje onvoorzien per woning voor dat soort aanpassingen.. In Overvecht, briljant. Iedereen in paniek van het gasloos. Ja maar die tajine. Ik zeg jongens, weet je wat we doen? We geven iedereen voor 10 euro zo'n tajine-adapter. Iedereen was tevreden. Dat laat je een keer zien in zo'n modelwoning, van nou mevrouw u kunt hier uw tajine gewoon opzetten en iedereen is klaar. Probleem opgelost. Zo moet je denk ik naar al die... Ik ga nu op de Agaatlaan wel aangeven dat we voor dit soort zaken, dat we, dat is heel veel maar beter niet opgemaakt dan andersom, dat we hier toch wel tussen de 500 en 700 per woning voor moeten gaan

inzetten. Ja weet je, sommige mensen die hebben, zo'n gezin die hebben een verlaagd plafond er in zitten. Als wij dat er uit trekken, dan gaat dat hard. Bij een ander hoeft dat weer niet, dus het is een gemiddelde.

Kooktoestellen wij doen eigenlijk negen van de tien keer, wat je hebt krijg je terug. Als je allen een plaat hebt, krijg je een plaat terug. Als je een combi hebt, krijg je een combi terug. We faciliteren de overgang van gas naar gasloos. Die apparaten zijn niet van Portaal. Pannen ook. Dat is standaard. De projecten die ik doe gebeurt dat wel. De collega's voor zover ik weet ook.

(wijst op tekeningetje) Potje woningniveau. Scenario's sociaal. Verwachting aan de voorkant. Maar ook aan de voorkant duidelijkheid zoveel mogelijk over het opleverings- en afwerkingsniveau. En als dat vanuit uitvoering niet zo gaat, idealiter vanuit toezicht vanuit de corporatie dat daar direct in bijgestuurd wordt. Ik denk dat je dan een eind komt.

22. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Ik heb wel eens in mijn vorige baan, heb ik wel eens een projectje dat is vastgelopen als ZZP-er. Dat was in de Molukse wijk in Tiel. Extreem moeilijke doelgroep. Ook herstructurering, label B renovatie was dat. Daar waren, dat is de grootste fout die je kan maken in ons werk denk ik, daar is vijf jaar geleden is toegezegd dat er bepaalde woningen gerenoveerd zouden worden met een aanbouw er aan. Nou ja de bouwkosten halen ons aan alle kanten in, dus dat konden we in een keer niet meer. Dus heel echt ja, fasegericht communiceren. Als je echt in faseringen werkt, vooral met grondgebonden woningen. Geen toezeggingen doen die over twee jaar liggen of zelfs over een half jaar. Heel klein en kort op elkaar houden. En dat lijkt heel simpel maar dat gebeurt nog iedere dag. Dat zit in iedere geleiding van een project. Tot aan een koof die getimmerd wordt, weet je niet zeggen op voorhand we gaan het zo doen als je het niet zeker op voorhand weet. Beter dan gewoon zeggen ja, daar gaan we nog over nadenken of dat moeten wel allemaal nog uitwerken.

Het verwachtingen managen op de verschillende gebieden, volgens mij zit daar de clou in. En het hopen op het politieke klimaat dat we wat makkelijker door die opgave heen kunnen gaan.

Jet Bicker Caarten – Portaal

Manager Volkshuisvesting

4 oktober 2019, Modelwoning project Agaatlaan, Leiden

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Wij kijken per complex wat het beste past. Alles kan voorkomen, zoals op de Agaatlaan (*Leiden*) is zou NOM worden, maar is het niet geworden. Ze noemden het NOM met stadswarmte, dat vind ik een beetje ingewikkeld. Maar het komt er op neer dat het elektraneutraal is en de verwarming, of de warmte via de stadsverwarming en wat dan later warmtenet zou worden. En daarmee hebben we wel een CO2-neutrale oplossing in het verschiet en dat past het beste.

We wilden heel graag een los aardgasvrij project doen in een wijk waar we heel veel eengezinswoningen hebben. Dat leek ons dan wel leuk, vraaggestuurd. Als een huurder zegt ik wil van het gas af, dan zou je dat kunnen doen. Of complexgewijs of hoe dan ook. Maar de kosten die daarmee gemoeid zijn, daar komen we nog niet uit. Want je moet dan met bestaande huurders iets doen met hun fornuis. Dan moet je natuurlijk aanbieden dat ze van gas naar inductie.. dat je daar iets meer doet.. pannensetjes. Je moet ze verleiden. Maar je moet ook iets met de afsluitkosten. Dus wij dachten als we nu met de gemeente de gene die de aansluiting heeft Portaal is eigenaar, en we gaan om de tafel en alle drie doen we een beetje. Dan komen we daar wel uit. Maar dat lukt nog niet. Dat ligt misschien wel aan ons alle drie. Dat zou maar zo kunnen. De gemeente moet eigenlijk een subsidie gaan verzinnen, die hebben ze ook nog niet. En ik dacht het Alliander is, die vraagt gewoon volle pond afsluiten. Dat moet ook niet. En wij moeten misschien ook een beetje slikken dat we er iets wijzer van worden, maar dat het misschien ook iets kost.

Ik zou het eigenlijk heel mooi vinden, als je op huurdersvragen kan reageren want dat is eigenlijk het makkelijkste. Maar zover zijn we dus wel in Soest met dat project Jouw Thuis, dat is echt vraaggestuurd. Daar is echt letterlijk een winkeltje, waar je kan zeggen: ik wil dat, ik wil dat, ik wil dat. Daar staan ook kosten tegenover dus je kan direct zien wat het in de huur eventueel betekent. Maar dat is nog echt een pilot, die we graag zouden willen uitrollen, maar dat moet eerst wel even helemaal afgerond zijn.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?

We willen alles. We kunnen natuurlijk niet alles, dat is ook helder. Aardgasvrij staat onder duurzaam worden. CO2-neutraal is natuurlijk eigenlijk de term die we moeten hanteren. Ja dat kan je doen door specifiek te zeggen hier gaan wij CO2-neutraal iets maken, Maar we zien ook wel dat het hand in hand gaat met beschikbaarheid, met uitbreiding. En uitbreiding, zeker in Leiden, er is heel weinig uit te breiden dus wat we nu zien is dat we het meest kansvol zijn is door ons eigen bezit te slopen en meer terug te bouwen. Ja dan heb je meteen ook iets aan de duurzaamheid gedaan. Dat is ook een manier om te verduurzamen. Dus de gemeente die zegt: 'Doen jullie maar verduurzamen en de markt kan dan uitbreiden.' Daar zijn wij om meerdere redenen niet zo blij mee.

4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

Weet ik niet. Met de 50.000 woningen die we hebben heel groot.

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij (~~in Amsterdam~~) haalbaar?

Wij gaan gewoon uit van 2050. Dan moeten er wel wat doorbraken komen. Voor nieuwbouw gaat het allemaal wel goed. Eengezinswoningen denk ik ook wel. Het gaat om de grote complexen en we hebben natuurlijk ook wel monumentaal bezit. In de binnenstad. Daarvan weten we ook nog niet hoe dat moet gaan lopen. En de grote complexen waar nu stadswarmte loopt en straks een warmtenet, zelfde net ten slotte, daar gaat het ook nog wel goed denk ik. Maar als dat er niet is, dan is het lastig.

6. Wat is daar voor nodig?

Weet ik nog niet zo goed. Ik weet misschien ook nog niet genoeg van de oplossingen die er zijn. Want volgens mij zijn warmtepompen ook nog niet de oplossing. Maar er gaat vast iets komen wat we met z'n allen gaan bedenken wat ineens de doorbraak wordt. 2050 is ver weg. Maar de binnenstad ben ik wel benieuwd naar hoe dat gaat.

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Het moet betaalbaar worden. Voor de huurders en voor ons.

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Natuurlijk moeten we er allemaal voor opdraaien en ik vrees dat we er allemaal voor gaan opdraaien. Maar wij hebben hier wel een heel duidelijke stellingname dat we het geld in ons vastgoed moeten stoppen en niet in de onderzoeksproceskosten. Dat is nog best een lastige discussie. Hij is nu redelijk beslecht, maar hij laat af en toe weer op. Want het kost natuurlijk heel veel geld om überhaupt tot een concrete aanpak te komen. Er zijn nu al tonnen hier verspijkerd en het was de bedoeling van de gemeente dat wij daar aan bij gingen dragen. Ik ben echt heel blij dat we daar in onze rug hebben gehouden. Wij stoppen straks miljoenen in dat vastgoed en wij stoppen nu tijd en energie en kennis in de aanloop. Ik denk ook dat de overheid, Rijk, provincies, gemeentes wel een beetje de randvoorwaarden moeten gaan schetsen.

Bewoners gaan uiteindelijk denk ik ook meebetalen. Want ze zijn of de laatste en ze betalen een hele hoge gasprijs. Of ze zijn de eerste, nou als ze helemaal de eerste zijn als pioniers dan komen ze misschien nog goed weg want dan willen we het misschien nog wel gladstrijken, maar ergens komt het moment dat we zeggen ja iedereen moet een beetje meebetalen.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

Nee. We hebben wel voorbeelden binnen Portaal, maar ik ken ze zelf niet zo goed. Ja nieuwbouw is het makkelijkste.

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

Nu hebben wij geen, zeker niet in Leiden, geen projecten om te verduurzamen. Wij hebben projecten omdat er renovatie moet komen. Dit project moet ook gewoon gerenoveerd worden en dan nemen we meteen mee dat er ook voor de toekomst geschikt moet zijn.

Het is steeds het doel, altijd, om gasloos in zo'n project op te nemen. Het moet wel.. het zal heus niet altijd meegenomen worden want het is ook een kostenaspect. Dus het hangt een beetje af van het alternatief. (*als het niet gasloos wordt..*) Dan verantwoorden we waarom we het niet doen.

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

Volgens mij niet zo heel veel. De technische mogelijkheden zijn... Nou technisch en financieel beperkt zodanig dat je eigenlijk niet echt een keuze kan voorleggen.

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

Ja wel, want van het gas af insinueert dat het een noodzaak is. En dan roepen wij natuurlijk dat moet vanwege de duurzaamheid. Maar duurzaamheid is natuurlijk een veel breder palet. Gas is maar een dingetje. Van het gas af, dan hebben we het over aardgas en er wordt natuurlijk steeds meer gesproken over andere gassen omdat dat de opgave veel meer zou vereenvoudigen. Ik denk een bewoner die hoort alleen maar 'we moeten van het gas af' en ja als dat verder geen consequenties heeft, doet hij mee. Maar voor de rest denk ik dat zeker onze bewoners nog wel, ze vinden het goed, maar ze gaan er zeker nog niet voor betalen. Het is een gegeven. Het is niet een overtuiging. Terwijl duurzamer worden, dat dat steeds meer een overtuiging wordt. Ook nog niet overal, maar dat zie je wel dat het meer leeft.

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

We hebben van die bedrijfjes die zonnepanelen exploiteren. Volgens mij zijn we een beetje zoekende daarin. Het is net zoals betaalbaarder, het is zowel voor onze kant maar zeker ook voor de huurder. Wie profiteert nou uiteindelijk?

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Ik weet het niet precies, maar ik weet wel dat bewoners zeker niet tegen verduurzaming zijn. Maar ja het moet niet in de portemonnee gevoeld worden. Datzelfde geldt voor aardgas. Kijk ze weten dat het moet een keer. Dus ze staan daar zeker niet negatief tegenover. Maar als je zegt je moet wel even je eigen inductiefornuis kopen, dan valt dat niet zo goed. Dus dat is het interessante van het vraaggestuurd renoveren is dat een bewoner op een gegeven moment zelf beslist van ik ga nu gewoon meedoen. 'Oh dat kost 20 euro per maand? Oh nou prima, dan kost dat het blijkbaar.' Dus dat is een hele andere propositie dan dat wij dat zeggen: 'We gaan verduurzamen, maar het kost je 20 euro per maand.' Dan gooien ze de deur dicht. Dus het is ook een beetje, geef de bewoners ook een beetje de kans om het zelf te willen.

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

Goeie vraag. Ja wij koppelen het natuurlijk vaak aan een renovatie dus dan zit je er toch aan vast en is het een totaalpakket. Maar als je alleen het gas er af zou halen.. Dan kan ik me voorstellen, als het moet dan moet het. Maar dan moet het wettelijk ook wel mogelijk gemaakt worden. Op een gegeven moment moet je dan kunnen zeggen: 'Het net gaat er uit. Nou moet het'. Dan kun je mensen niet in de kou laten zitten. Ik hoop niet dat het dan wordt dat we dan zo veel moeten aanbieden om mensen over de streep te trekken. (*lacht*) Dat het twee keer zo duur is.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

Ik denk dat er zeker bewoners tussen zitten die een intrinsieke motivatie hebben. Geld speelt sowieso een rol. Het zijn tenslotte de armste mensen die we huisvesten dus het zou gek zijn als het niet zo was. Dat geldt voor iedereen, zeker voor deze groep. Ja en een rol speelt natuurlijk hoeveel last heb ik er van. Wat moet ik er voor doen en kan ik dan? Kan mijn hoofd en mijn lijf en alles dat aan? Dat wordt natuurlijk steeds spannender. Steeds meer huurders kunnen dat minder. Onze groep wordt minder sterk. Dus ja dan wordt ingrijpen in je woning ook steeds ingrijpend.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

What's in it for me moet denk ik goed uitvallen. Wat is dat, dat is moeilijk te zeggen maar ik dat heeft dus wel weer iets te maken met die woonlasten. Als je heel erg intrinsiek gemotiveerd bent, dan vind je het misschien al fantastisch dat het gebeurt. Maar ik denk dat de meerderheid van de mensen toch kijkt naar wat kost dat mij, wat levert mij dat op? Dus ik krijg misschien wel een nieuw fornuis. Dat kan helpen he? Je hebt een dagje overlast, je woonlasten moeten gelijk blijven. Doe je mee, maar dan krijg je wel een nieuw fornuis en een nieuwe pannenset. Het is moeilijk te zeggen. Maar geld gaat altijd een rol spelen. Geld en overlast. Woonlastenneutraal is gewoon prima.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Het hangt er natuurlijk ook een beetje vanaf van wat er komt er voor terug. Als je echt verduurzaamt, niet alleen van het gas afhaalt, dan krijg je ook meer comfort. Dit project is ook met name gestart vanuit een niet-comfortabele situatie. Toch en vocht en noem maar op. Dus er zijn zeker meer plussen dan alleen het gas er af te verzinnen. Het comfort was hier goed uit te leggen. Maar daar hebben ze hele leuke, je kent het wel, zo'n markt van gemaakt en per thema plaatjes en zo, wat er komt en wat het betekent. Gewoon zo'n inloop. En bewoners konden vragen stellen over hoe dan en wat dan.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

De achterdocht is er altijd. Het is volgens mij nog niet bewezen. Het is volgens mij heus wel.. Kijk het moeilijke is.. Daarom durven wij volgens mij niet op individueel niveau woonlastenwaarborg af te geven, want je weet het niet. Het kan ook zijn dat de woning gemuteerd is opeens of zo. Je weet het niet. Ik vind het raar, maar ik kan me voorstellen dat als je heel zuinig leeft je in eerste instantie de teugels wat loslaat of zo. Dat kan ik me nog voorstellen. Verder denk ik ja.. Ik weet het niet. Het is ook een beetje onze eigen achterdocht denk ik. Als het niet helemaal uitkomt zoals we van te voren hadden bedacht. Maar ik weet niet of het ooit is aangetoond dat het zo is. Er zullen binnen zo'n heel complex best wel wat mensen zijn die iets minder zuinig zijn, maar misschien anderen waar misschien per ongeluk een huisgenoot minder woont. Dus per saldo het toch moeten kunnen. Waar kunnen we het wel uitrekenen? Dat is misschien een betere vraag. Kunnen we het voorspellen dat het klopt? We moeten het hier ook al gaan berekenen, voor de huurverhoging. Bij de huurverhoging voor energetische maatregelen wordt gekoppeld aan de woonlastenwaarborg. Sterker nog, het wordt nu ook al afgedwongen door.. onze huurders denk ik. Ja doen we op complexniveau. Dus niet op individueel niveau. Dat gaat echt niet. Omdat er te veel factoren daar invloed op kunnen uitoefenen. Dus het gaat wel om gemiddelden. De Woonbond heeft daar iets voor bedacht. Dat heeft een collega van mij een keer voor een complex gebruikt en die zegt dat werkt eigenlijk wel prima. Een complex kwam daar ook wel goed uit, maar een ander complex komt gewoon uit dat ze terug moeten betalen. Wat overigens weer heel interessant is, want dat kan niet zomaar. Want dan krijgen mensen hun huurtoeslag kwijt. Dus dat is heel merkwaardig iets. Maar goed ik snap wel dat als wij beloven dat de woonlasten niet omhoog gaan, dat dan de huurders zeggen van garandeer dat dan maar. Dat snap ik.

We merkten dat we er verschillend mee omgingen, dus de bedoeling is nu dat we gewoon één afspraak hanteren. Volgens mij willen we 100% doorbelasten. En dat dan met een woonlastenwaarborg borgen naar de huurder. Dus dat betekent dat je gaat er niet op achteruit, niet op vooruit. Ja in technische.. comfort.

20. Verband inkomen en risicoaversie
- Denkt u dat dit verband bestaat?
 - Hoe daar mee om te gaan?

Mee willen doen weet ik niet. Maar makkelijker ja zeggen denk ik wel. Willen dat weet ik nog niet eens. Ik heb ook wel eens veel minder inkomen gehad, dan zit je niet te springen om het risico dat je lasten met een tientje per maand omhoog gaan, dat kunnen sommige mensen eigenlijk zich niet veroorloven. Dat is gewoon spannender.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief
- wat ging er goed?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - wat is daarvan geleerd?

Ik hoop dit project, maar dat weten we pas over anderhalf jaar. Ik hoop dat we dan kunnen zeggen: 'Het was heel spannend, maar het heeft toch mooi uitgepakt'. Het klopt dat iemand van Portaal (*..Jet zelf..*) hier gewoond heeft (*..om het effect van de renovatie aan den lijve mee te maken..*). Dat zegt uiteindelijk nog niet of het goed gaat. Maar het is wel leuk om een keer geproefd te hebben hoe het je overkomt als je ergens woont. Dat is wel apart. Je wordt geleefd. Dat is zeker nuttig geweest. Ik vond het zeker.. Al was het maar voor mezelf. Het is ook zeker gewaardeerd door de bewoners hier en ook door mijn collega's. Dat vond ik ook heel leuk. Ik heb een blogje natuurlijk geschreven op ons intranet. Echt mega-positieve reacties. Nog steeds schieten mensen mij aan: 'Ik wil je nog heel even zeggen dat ik het zo gaaf vond dat je dat hebt gedaan'. Ja, het maakt ook wel dat je meer inlevingsvermogen hebt. Niet eens zo zeer alleen maar om meerdere aspecten. Ik had net een gesprek met de bewonerscommissie en de spanning die zij nu voelen van de start bouw. Die heeft te maken met wat gaat ons.. met gaat het allemaal goed. Maar ook van vinden mijn burens er van en wordt ik er op afgerekend? En dat heb ik hier gevoeld. Toen mensen langs kwamen. Niet bewonerscommissie, maar die wel door de bewonerscommissie waren gestuurd van maar eens even kijken. Hoe die echt tekeer gingen over van alles en nog wat. Waarvan ik dacht van weet je dat is gewoon met de bewonerscommissie afgestemd. Maar opeens dacht ik dat voelen zij ook. Dat leert je heel veel over zo'n proces en ook meer over de verantwoordelijkheid die bij deze bewoners in ieder geval ligt. Dat zij echt bang zijn dat ze worden afgerekend als het niet goed is. Dat zij de schuld krijgen. Dat kan natuurlijk helemaal niet. Maar dat voelen ze wel. En ik kan me ook voorstellen dat ze zeggen dat het helemaal niet zo is, maar mijn burens geloven dat misschien niet. Dat soort dingen was wel heel leuk.

Wat ik ook wel leuk vond was, het is natuurlijk niet het beste complex wat we hebben in sociaal opzicht en je komt er achter dat.. Ik vond het heel sociaal. Ik vond het heel leuk. Ik werd vriendelijk ontvangen. De mensen weten helemaal niet wie ik ben. De mensen zeiden allemaal vriendelijk gedag en boden hulp aan. Ik kwam ook bij iedereen op de koffie. Veel socialer dan mijn 'upper-class appartement' in Amsterdam. Ik vond het leuk.

22. Voorbeeldproject negatief
- Wat ging er fout?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - Wat is daarvan geleerd?

Nou ook dit project denk ik. Er gaat vaak.. In technische zin is het altijd wel op te lossen denk ik. Daar hebben we ook wel eentje gehad een renovatie, iets minder met verduurzamen maar wel renovatie, waar de aannemer zei dat hebben we niet handig gedaan en dan in de volgende fase keurig heeft rechtgezet. Dan is het ook ok, maar dat is allemaal techniek. Maar vooral in de communicatie kan je echt blunders waarvan je

zelf niet wist dat je ze maakte die leiden tot... In dit project, moet ik even denken is een keer gezegd, er zijn twee opties naast elkaar gezet. Je zou kunnen uithuizen, als stadsvernieuwingsurgent kunnen uithuizen, en dan krijg je 6.000 euro. Of je blijft wonen en dan word je begeleid en dan krijg je geen vergoeding. Dat klinkt voor ons volgens mij heel logisch, als twee afwegingen naast elkaar waar heus nog wel wat lucht in zit en waar nog wel wat nuances in te maken zijn. Maar de bewoners waren woest! Dus jullie ons met 6.000 euro wel weg te sturen, dan wel je denkt dat we hier wel blijven zitten zonder enige vergoeding terwijl het hier zo'n teringzooi is. Woest waren ze. Tot op de dag van vandaag. Wat ze wilden was, geef ons een fatsoenlijke tijdelijke woning, 6.000 euro en gaan wij daar in die periode van die renovatie zitten en dan komen we terug als het klaar is. Dat hadden zij in hun hoofd. Als je dan deze twee scenario's naast elkaar legt, of het is het een of het is het ander. Het kan niet allemaal. Dat vonden zij echt schandalig. Maar dan echt uit hun tenen. En praat dan weer eens goed. Dus er komen zo tien man met een blij hoofd naast elkaar zitten. En zij lopen woest weg uit de vergadering. Dat zijn echt wel communicatiedingen. Ook het start-bouw feestje koppelen zij, dat is net even drie weken later dan de echte start bouw, dus we weten dan.. dan is nog net niet bewezen of we de kwaliteit leveren zoals we hadden gedacht. Dat is na vier weken, niet na drie weken. Dus zij voelen zich enorm een soort van voor het blok gezet van oh we gaan een feestje vieren en we weten nog niet eens of het goed gaat. Dan stemmen we in de met de kwaliteit van.. Terwijl het feestje had eigenlijk drie weken eerder gemoeten met de eerste paal, maar die hebben we natuurlijk niet met een renovatie, en dat zet dan zo veel kwaad bloed. Bijna niet meer te herstellen. Woedend. Wat denk je wel niet? Dat wij met zo'n feestje komen? Wat voor feestje eigenlijk? Wat gaan we vieren? Net in het gesprek met die bewoners, over van alles, maar ook over komen jullie nou wel of niet naar dat feestje. Nog een keer uitgelegd waar het voor is. Helemaal niet om te vieren dat het zo goed gaat, maar om een soort scheidslijn te trekken tussen de voorbereiding, de rol van de bewonerscommissie, wat als je het er niet mee eens bent – dan moet je dus naar Portaal, bla bla bla. Toen zeiden ze ook letterlijk: 'Ja maar wij zouden ook liever willen dat dan de eerste fase eerst opgeleverd is en dat het goed is. Want dan weten wij zeker dat het goed gaat en dan worden wij niet afgerekend op...' En dus toen kwam het er echt uit. Konden ze het ook goed benoemen waar die stress zit. Dat is heel belangrijk want soms weet je helemaal niet waar die stress zit, dus zitten wij maar door te rammen op dat feestje waar ze helemaal niet op zitten te wachten. Communicatie is soms belangrijker nog dan wat je gaat doen precies. Ook wel heel leuk.

Martin Roders – Vestia

Portefeuillehouder duurzaamheid

16 september 2019, Hoofdkantoor Vestia, Watermanweg 50, Rotterdam

Ik ben portefeuillehouder duurzaamheid, meer vanuit de beleidskant werk ik. Ik maak het duurzaamheidsbeleid. Ik zit ook aan tafel bij de gemeentes voor de eerste gesprekken aardgasvrije wijken. Gebiedsaanpakken in Rotterdam. Waar gaan we beginnen hoe gaan we het doen. Dit is wat meer in de oriënterende fase zeg maar. Zodra het meer een project wordt, draag ik het over aan een collega projectmanager. Ik had er ook eentje voor vandaag uitgenodigd, maar die was nog met andere dingen bezig. Hij zit net even een stapje dichter bij de uitvoering.

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Wij houden CO2-neutraal aan. Eigenlijk is het hoofddoel ook wel aardgasvrij. Dat die woningen aangesloten zijn, dat die woningen geen CO2-uitstoot hebben. Dat is eigenlijk de, zo hebben we hem verpakt Dus de installatie is aardgasvrij en het isolatieniveau is afgestemd op de warmtebron en daarbij hebben we gezegd we gaan optimaal isoleren. Dus we gaan naar een bepaalde warmtevraag. Maar niet naar de niveaus van NOM ofzo Dat is te duur. Dus we blijven hangen, tussen aanhalingstekens, op label B niveau. Dus daar moeten we de verwarmingsinstallatie op aanpassen.

De tijdspanne voor de label B transitie is 2050. Waarschijnlijk kan of gaat dat nog wel schuren met gemeentes. Den Haag heeft 2040 en soms ook wel 2030 geroepen. Maar als corporaties hebben we echt, daar blijven we vasthouden, daar hebben we gezegd 2050. De andere corporaties Haag Wonen Staedion die hebben ook expliciet 2050 genoemd. Wij hebben als Vestia ongeveer 65.000 woningen. 55.000 of 56.000 liggen onze vier kerngemeentes en dat is Rotterdam, Delft, Den Haag en Zoetermeer. Over het algemeen, daar ligt onze focus op. Vanuit dat perspectief praat ik ook. Rondom die kerngemeentes hebben we ongeveer nog 6.000, 7.000, 8.000 woningen in maatwerkgemeentes. Daar zijn wij een grote speler, alleen ligt dat eigenlijk net buiten ons kerngebied. Daar doen we in principe geen investeringen. Behalve als het echt nodig is. En in overige Nederland zoals we dat noemen, hebben we ook nog een aantal duizenden woningen maar dat ligt echt versnipperd over vijf woningen hier, dertig wonen zus. En dat gaat echt van Almelo tot Terneuzen zal ik maar zeggen. Daar willen we op termijn ook vanaf. We hebben nog steeds te maken met.. we staan onder toezicht.. en de verliezen die zijn.. nou ja momenteel draait het goed alleen in het verleden hebben we gewoon een hele diepe min gehad. En die min die blijft. Dus daar komen we met de normale bedrijfsvoering kom je daar niet uit. Daar hebben we nog mee te dealen. Er staan nu geloof ik 10.000 woningen in de verkoop. Vooral vanuit die maatwerkgemeentes. De kerngemeentes blijven. In die vier kerngemeentes zit ik, in drie van de vier zit ik aan tafel. In Rotterdam, Den Haag en Delft. En Zoetermeer is eigenlijk een slag verder. Daar zit xxx (collega). Den Haag heeft 2040 gezegd. Rotterdam en Delft hebben 2050 gezegd. En Zoetermeer heeft volgens mij ook 2040 gezegd. Maar wij dragen, wij blijven 2050 uitdragen. Dan hadden ze in Den Haag zelfs 2030 geroepen, maar daar zijn ze inmiddels zelf ook wel achter inmiddels dat dat niet haalbaar is. Wij houden gewoon 2050 aan.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?

We combineren het. Als het haalbaar is, dan gaan we voor aardgasvrij. Maar als het binnen de projectkaders niet past dan maken we die renovaties niet aardgasvrij. Die afweging is financieel. Vestia is behoorlijk financieel gedreven. Dus als het binnen project niet past, dan niet. Daar hebben we ook wel voorbeelden van. Waarbij je dan vraagt om een stadsverwarmingsaansluiting. Dan krijg je een bijdrage aansluitkosten van 15.000, 16.000 euro. Dat is gewoon.. Dat moeten wij betalen om een woning aan te sluiten. Dat doen we dus niet. Dat is gewoon.. Er moet nog veel gebeuren. De gemeente.. Dit soort signalen geven we natuurlijk door aan de gemeente. En natuurlijk Eneco en Nuon, van ja jongens dit is gewoon niet te doen. Ze slaan het

terug op dat ene project, terwijl we weten dat er een hele wijk gaat gebeuren. We doen nog geen losse aardgasvrijtrajecten. Nog niet.

3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

Ik geloof dat we nog z'n 50.000 woningen moeten in 30 jaar tijd. Dus ongeveer zo'n 1.700 woningen per jaar geloof ik. Dat hadden we bedacht. Er zitten hier en daar al wel wat woningen. We hebben al wat woningen aardgasvrij. Zo'n 2.500, 3.000 woningen geloof ik. Stadsverwarming hebben we ook wel een aantal complexen, vooral in Rotterdam. Maar daar zit nog wel kookgas in. Dat moet er dan nog uit. Van oudsher, de ouderwetse stadverwarming. Die was alleen voor verwarming. Ik denk dat die op de blokverwarming zit. Soms zitten er ook nog individuele geisers. Nou ja de geisers zitten er niet meer in, maar individuele boilers voor tapwater. Volgens hebben we die ook nog wel. Boilers voor het tapwater en gas voor het koken.

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

Daar gaan we nu nog wel van uit. Maar dan moet er wel iets meer snelheid in komen.

6. Wat is daar voor nodig?

Ik zou haast zeggen het besef moet veranderen bij het assetmanagement. Projectontwikkeling dat gaat op zich wel. Die moeten we juist af en toe een beetje afremmen. Omdat die willen iets maken en die willen het dan ook in een keer goed doen. Met alle respect overigens. Hun opvatting is, een complex moet weer 30, 40 jaar mee. Dan ga ik toch geen label B renoveren? Nou ja, zo hebben we het beleid wel opgesteld. Financieel gedreven. Daar merk je nog wel een spanningsveld. En de assetmanager die moet op een gegeven moment ook de uitvraag worden: dit moet een aardgasvrije woning worden. En op dit moment is dat nog geen standaard. 'Aardgasvrij indien haalbaar. En zo niet, dan moeten we nog een rondje wachten.'

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?
 - Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

Het geld. Sowieso wel. Bewoners is nog wel een lastige. Maar ik denk dat op een gegeven moment ook wel een kanteling gaat komen. Van buiten af zeg maar. De tijd moet mee gaan zitten. Op dit moment zijn het ook nog wel de bewoners. Als we op dit moment gaan zeggen we gaan een complex aardgasvrij maken dan.. Kunnen we dat maar beter op een hele andere manier brengen. Daar zijn we nog mee aan het zoeken. Hoe pakken we dat aan? Hoe benaderen we de bewoners? Daar heb ik nog niet de uitkomst voor. We zijn bezig met een project in Rotterdam. Daar willen we het. Daar ligt het nu voor. Wat gaan we doen? De gemeente wil het graag dat we het complex aanpakken. Het maakt onderdeel uit van een gebied. Maar zelfs hadden we daar net gerenoveerd in 2009 geloof ik. Die ketels die gaan nog geruime tijd mee. Daarvan hebben we gezegd, ok voor onszelf is het ook interessant om te weten waar we tegenaan lopen. En ik denk dat we nu twee jaar aan het onderzoeken zijn om te kijken hoe we dat nu voor elkaar gaan krijgen. *(De vraag kwam echt van de gemeente. Vestia was anders niet dit complex aardgasvrij gaan maken.)* In een ander project.. Die woningen die zijn aangesloten op stadswarmte. Daar willen we het kookgas geloof ik er collectief uithalen. Daar zitten we nu in de afstemming met de bewoners zeg maar. Dus ik weet niet precies hoe dat nu loopt, of dat nu soepel loopt of niet. Verder hebben we in Rotterdam twee projecten gedaan, die hebben we aardgasvrij gemaakt, en nog een in Den Haag ook. Maar die woningen die waren helemaal leeg. Daar zijn bewoners uitgeplaatst. Die gebouwen zijn tot op casco gesloopt. Die maken we nu wel aardgasvrij. Ik denk inderdaad dat als het in onbewoonde staat is, dat het eerder gasloos wordt dan in bewoonde staat. Die twee andere projecten die ik net noemde zijn wel in bewoonde staat, dus dan merk je al..

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

Ik denk dat wij wel een deel van de kosten op ons kunnen nemen. Ik wel eens een keer bij een overleg geroepen: ga er van uit dat je twee cv-ketel cycli moet hebben. Nou ja daar betaal je ook twee 2.500 euro. Nou ja als je 5.000 euro over zo veel tijd kwijt bent, dan is het voor ons gewoon te behappen. En die huurder die moet ook wel. Ik vind niet dat die daar speciaal op achteruit moet gaan. Dus onze doelstelling is ook op het moment van overgaan dat dat dan gelijk is. Met een soort doorkijkt dat het in de toekomst niet ineens steil omhoog gaat. Dus daar zetten we wel op in. En waar we ook op inzetten is keuzevrijheid. Dat is het argument van de huidige stadsverwarming. Je levert je over aan een Eneco of een Nuon en je kunt geen kant meer op. Dus daar zijn we wel hard aan het duwen om daar beweging in te krijgen richting gemeentes en ook energiebedrijven.

De gemeente die kan toch wel een sturende rol spelen. Partijen bij elkaar brengen. Het spanningsveld zit wel.. in Den Haag en Rotterdam voelen we dat ook. Gemeentes willen ook wel naar die wijkaanpakken, alleen onze meerjareninvesteringsbegroting die is niet ingericht in eerst wijk A, dan wijk B en dan wijk C. Want wij hebben investeringen in wijk A, B en C. Want nou ja de leefbaarheid gebouwconditie, verhuurbaarheid noem maar op. Allemaal redenen waarom wij op verschillende plekken op complexniveau aan de gang gaan. Zo ver zijn we nog niet dat we alles aan het richten zijn op bepaalde gebieden. Zijn we wel mee aan het werk. Maar zo ver zijn we nog niet. Met name Rotterdam is daar wel ver in. Daarbij zeggen ze ook: 'Let op. Zodra wij aanwijzingsbevoegdheid gaan krijgen dan gaan we die ook gebruiken.' Zo is Rotterdam dan ook wel. Zo'n gemeente moet ook van de kant komen. Dat is wel zo.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

Daar hinken we nog een beetje op. In principe gaat zo veel mogelijk op warmte aangesloten worden. Maar intern hebben we nog niet alle neuzen dezelfde kant op zeg maar. WKO is ook een goeie tweede, of eerste. Waarschijnlijk dat nieuwbouw veel meer richting WKO gaat, en bestaande bouw richting warmte. Alleen zo helder hebben we het nog niet van hoog tot laag tussen de oren gekregen. Ja dat blokkeert mij, ons, ook wel om echt druk te zetten om voor een bepaalde aanpak te gaan.

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

Het is vooral financieel of technisch ingegeven.

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

Ja het is wel anders, met name vanwege de kosten die we verwachten. Alhoewel, al onze projecten vragen we huurverhoging, dan heb je in ieder geval nog je argument van u krijgt een betere woning dus daar staat wat tegenover. Daar gaat het gasloze in mee, dan zeggen we 'by the way..'. De belemmering is niet de verwarming, het wordt stadsverwarming. Dat is een collectieve installatie dus wij blijven er tussen zitten. De grote aarzeling zit hem vooral in het verwijderen van het kookgas, omdat we daar rechtstreeks met de bewoners te maken krijgen. Zolang het een collectieve installatie is dan zou het het gewoon gaan doen. Zeker in die ene wijk komt het ook gewoon van de overheid. (*..dus daar kan het argument zijn 'we moeten het gewoon doen'*) Dat haakje gebruiken we wel. Het is niet dat we het zelf willen.

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

Met name die grotere, we hebben nu twee behoorlijk grote installaties. Op termijn willen we daar van af. Dat is niet ons specialisme dus daar moeten we.. die gaan vervreemd worden. En er wordt er nu eentje geplaatst, daar weet ik eigenlijk niet of wij de exploitatie gaan doen. (*Over het verrekenen en incasseren bij de bewoners..*) Ja, dat is nu zo'n twijfelpunt. We zijn nu wel bezig met een memo over energiesystemen en daar komt dit ook in. Hou het in eigen beheer, met daarin ga je alles individueel aansluiten of hou je een collectieve installatie en doe je zelf de servicekostenafrekenig, of de warmteverrekening in de servicekosten? Ik hoop dat het extern gaat.

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Daar weet ik te weinig van af. Daarvoor zit ik te veel in die ivoren toren. *(lacht)* Eerlijk is eerlijk. Ja dat is wel zo. We hebben de huurdersraad, die is behoorlijk actief. Volgens mij zijn de grootste klachten, de grootste problemen. Dat is puur uitvoering, overlast en niet het feit of het wel of niet van het gas af gaat. Als we dat een beetje in goede banen leiden dan is dat helemaal geen probleem. We hebben nu in Zoetermeer, daar hebben we een complex, daar hebben we nu zo'n CO₂-warmtepomp geplaatst. Geen probleem. Volgens mij is de energierekening gelijk gebleven, of die gaat omlaag. Pff. Daar hoor je niks over. De grote ellende begon pas, want die ketel die stond echt op omvallen, twee jaar geleden is die vervangen. En nu gaan we daar renoveren. En nu begint de ellende want we komen in de woning, verwarmingssysteem wordt aangepast, huurverhoging van 50 euro, is nu teruggedraaid naar 30. Dan heb je de mensen al in de weerstand en dan dat je 1-0 achter.

We hebben 80% gestapelde bouw. Zo ver zijn we nog niet dat we zeggen daar gaan we beginnen omdat dat bezit zich er beter voor leent. Het zal eerder zo zijn dat daar gaan we beginnen want daar ligt stadsverwarming, of de gemeente is daarop aan het trechteren en dan gaan we mee. Volgens mij daar waar de opgave ligt daar kijken we. *(..en niet op bepaalde groepen bewoners of bezit)*

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

(Als een complex tegen zou stemmen..) Dat zou contraproductief werken. De overheid verlangt het van je. Dus je doet sowieso die 70% instemming. Dus je hebt sowieso al een hobbel. Je aanbod moet goed genoeg zijn, daar moet je natuurlijk naar werken om het project doorgang te laten vinden.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

De overlast tijdens de uitvoering, ook wel de overlast dat het de.. De kosten, het moet niet meer kosten dan normaal. En het systeem moet betrouwbaar zijn. In Den Haag hebben we een zeewatercentrale, die haalt warmte uit zeewater. Die is in 2009 geloof ik, is dat ding opgeleverd. Zo nu en dan heeft dat ding kuren. En dan zitten er kritische mensen, en dat blijft, en dan kun je het bijna niet meer goed doen. Het is ook wel gebeurd dat de warmte echt uitviel. Eerlijk is eerlijk. Dan hebben we daar in de extreme periodes een dieselgenerator daar ook naast staan. Mensen blijven, onlangs in Radar is het geloof ik geweest, mensen blijven moeilijk doen. Maar ja het is een groepje van 20 actievoerders, terwijl we 750 woningen aangesloten zijn. Dus ja. Die mensen weten de weg naar de media.. Dat programma van Radar was een programma over mislukte duurzame energiesystemen. 'Wie heeft er nog een mislukt duurzaam energiesysteem?' Dan gaan we dat bekijken hoe we dat gaan doen. Dat haal je het nieuws niet positief, dan is de insteek al zo.

Uit die radarinterviews bleek wel, ze geven aan: 'Nou ja je denkt goed bezig te zijn, je koopt een huis dat aangesloten is op.' – want er zitten ook kopers tussen namelijk – 'en dan krijg je dit'. Dat is een beetje de tendens. Ze presenteren zich, nou ja ze kopen een huis vanuit de duurzaamheidsgedachte en die wordt niet waargemaakt. Maar ja goed ik denk dat er wel mensen tussen zitten die het ook leuk vinden en daar wel betrokken zijn. Laatst kregen we een vraag van iemand die had zijn kookvoorziening al elektrisch gemaakt en of dat nu van duurzaamheid was weet ik niet. Die had dat zelf al gedaan en dat helpt ons natuurlijk ook om die slag te maken.

We hebben een categorisering van bewoners, dat is te vroeg om te zeggen van: daar wel, daar niet. Daar moeten we beginnen, want... Voorlopig is het vooral het project is de aanleiding en de mensen proberen we zo goed mogelijk voor te bereiden en mee te nemen.

De mate van overlast is ook wel een punt. Op het moment van uitvoering. Daar gaat heel veel tijd en aandacht in zitten. Het comfortniveau, zo ver zijn we eigenlijk nog niet. Je hebt ook van die woningen waar vluchtelingen in zitten. Die mensen weten niet beter, die willen gewoon warmte. Kijk met een radiator, je gaat voor een radiator zitten en nou ja je stookt het gerust tot 25 graden op. Maar als dat met laagtemperatuur of op een andere manier is, of moet gebeuren, en het lukt niet ja kijk we hebben nog geen ervaringscijfers van woningen die niet warm te stoken zijn bijvoorbeeld.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

Het moet niet meer kosten. (Stel je zou een tientje meer moeten betalen..) dat vind ik lastig om te zeggen. Dan kan ik het al moeilijker inschatten.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Ik denk het niet. Ik denk als de kosten gelijk blijven, dat mensen al heel gauw meegaan.

Als het een los kookgasproject is, zetten we daar wel extra op in. Om mensen voor te bereiden, voor te lichten. Of dat onderdeel is van die 70%. We zijn nu aan het proberen het bij mutatie te doen. Vorig jaar hebben we dat ook geprobeerd, maar dat is toen om budgettaire redenen gecancelled. Wat we nu wel doen is in een project bij stadsverwarming. Bij grote renovaties, bieden we het in ieder geval aan. Dan maken we in ieder geval een aansluiting op elektrisch koken en als de bewoners het willen, mogen ze overstappen en als ze het niet willen blijft het zitten en doen we het bij mutatie. De nieuwe bewoner accepteert de woningen zoals hij is, met elektrisch koken. En als hij het niet accepteert, moet hij de woning niet accepteren.

We kopen geen kookplaten. Die moeten zelf aanschaffen. In het ene project in Rotterdam hebben we wel gezegd: de kookplaat moeten mensen zelf doen, wij doen dan als stimulering een bon voor een pannenset. Anders staan die dingen binnen de kortste keren weer op marktplaats. (*..als je ze direct de pannen geeft*).

Het is volgens mij vooral voorlichting. Wij doen beperkt vooraf voorlichting. In dat ene renovatieproject is volgens mij gewoon gezegd: Je kunt overstappen, maar het hoeft niet. Het voordeel is wel dat je vastrecht vervalt, dus daar hebben mensen een voordeeltje van. Het andere project in Rotterdam in bewoonde staat, dat wordt veel meer vanuit de gemeente opgepakt. Die willen kookworkshops organiseren en weet ik veel wat allemaal. Prima. Dat is volgens mij ook het geval in Den Haag. Als het aan onszelf ligt gaan we veel meer voor kleiner, dan is het meer het verhaal van: 'dit is het, we gaan het veranderen want het is belangrijk'. Maar je merkt dat de gemeentes veel meer zitten op kookworkshops en allerlei poespas er omheen zal ik maar zeggen. Zelf zijn we veel meer gefocust op die opdracht van we moeten het doen. En daar verliezen we denk ik ook wel de bewoner zo nu en dan mee. En dan ga je een participatieproject opzetten want de bewoners willen niet mee. Dan ben je eigenlijk al te laat. Die slag.. Het kan zijn.. Zelf ben ik ook wel een techneut en hier binnen mijn, deze directie lopen heel veel techneuten rond en die hebben een opdracht en die zoeken naar een oplossing en ja.. De slag naar de sociale blik en beginnen we te denken vanuit de bewoner dat is wel een doelstelling, maar dat is nog wel een hele lastige moet ik zeggen.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

Hebben we zelf geen onderzoek naar gedaan. We hebben er in ons beleid wel rekening mee gehouden. Dat onderzoek van de TU Delft waar ze aangeven, de verwachte energielabels met het werkelijke verbruik. Daarvan hebben we ook wel gezegd, het heeft helemaal geen zin om naar een hoog niveau te renoveren want het effect is er niet. Je rekent jezelf rijk, of de bewoner arm door te zeggen je gaat van een label G naar een label A en je bespaart daarmee 50 euro, terwijl de G in werkelijkheid lager is en de A in werkelijkheid hoger is. Daarvan hebben we gezegd van.. daarom renoveren we tot B en niet tot A. we hebben ook, bij mij niet bekend, geen klachten van mensen waarbij de huurverhoging te hoog is of de opbrengst te rooskleurig is voorgesteld.

20. Verband inkomen en risicoaversie
- Denkt u dat dit verband bestaat?
 - Hoe daar mee om te gaan?

Dat zou ik niet weten.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief
- wat ging er goed?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - wat is daarvan geleerd?

Zo'n cascorenovatie aansluiten op stadsverwarming dat ging goed. Ik denk dat er bij planmatig nog veel meer, kijk nu loopt alles nog via de investeringsprojecten, planmatig is echt puur bezig met onderhoud. Die moeten ook mee gaan komen. Met name de collectieve ketels als die vervangen gaan worden, dat dat moment.

Mutaties aangrijpen is wel een plan geweest, maar dat doen we nog niet.

22. Voorbeeldproject negatief
- Wat ging er fout?
 - Specifiek met betrekking tot bewoners
 - Wat is daarvan geleerd?

De Jan Evertsenplaats. (*Rotterdam centrum*) De problemen zitten daar niet in het aardgasvrij maken. Dat complex is al aangesloten op stadverwarming. Daar hebben we achter de schermen heel veel moeten regelen met Eneco, de leverancier, omdat het niet duidelijk was van wie de leidingen in het gebouw waren. Maar volgens mij zitten daar de problemen niet. In de weerstand van we willen niet van het gas af. A, ze waren al voor de verwarming gasloos. De schachten moeten open, badkamers worden vervangen, achterpuien worden aangepakt. Ik geloof dat ook de balkons nog van alles mee hand was. Daar kunnen mensen vrijwillig over op elektrisch koken. Volgens mij krijgen de mensen wel in de woning een afleverset, dus ze hebben verwarming en tapwater dat uit stadsverwarming komt. Ik denk dat ze eerst een boiler hadden. Dat wordt nu een afgifteset. Ze hadden alleen voor het koken gas, maar dat is volgens mij het probleem niet. Als voorbeeld voor aardgasvrij is dat wel een goed voorbeeld, omdat bewoners zelf de keuze hebben om over te gaan of niet. Dat is ook de basis geweest van hoe we de andere projecten, de renovaties gaan aanpakken. Voorlopig wordt dat onze standaard aanpak. Bij grote projecten de keuze of ze willen overstappen ja of nee. Wel de elektrische kookvoorziening/stopcontact maken. Mensen vrij laten en bij mutatie kookgas verwijderen. Dat is een.

Een ander voorbeeld is de Aalsdijksflats in Rotterdam. Daar heeft de gemeente gezegd we gaan dat gebied aardgasvrij maken. Waar we daar vooral tegenaan lopen is dat ze eigenlijk een soort gebiedsaanpak willen hebben en eigenlijk een soort van aan het puzzelen zijn van hoe gaan we nou de kostenverdeling (*van de infrastructuur*) doen over de wijk? En daar zit nog wel een behoorlijk gesteggel in. Woonbron zit daar in als corporatie en een aantal eengezinswoningen van particuliere eigenaren. Twee jaar geleden zijn we in die

wijk begonnen. Wij hoefden niet zo nodig. We horen wel aan en zien wel wat de gemeente wil. Dat was een beetje onze houding. Dat is het eigenlijk nog steeds. Woonbron hun ketels stonden op omvallen, dus die hebben dat groots aangepakt dus die hebben gezegd: ok die complexen, plus een aantal complexen in de omgeving daar maken we een deal met de Nuon voor een soort portfolioaanpak. Dus eigenlijk vallen die uit de gebiedsaanpak, want daar zijn al afspraken over gemaakt. En ja, die individuele aansluitingen die zijn gewoon veel duurder dan onze aansluitingen. Wij hebben gewoon een collectieve aansluiting en verdelen gewoon zelf de rest. Dus daar we nog steeds mee bezig. Daar is de vraag wat doen we? Gaan we het kookgas vervangen en die aansluiting doen? Gaan we die woning verbeteren, zodat we ook wat langs de huurkant wat inkomsten kunnen genereren? Ja, alleen die ketel en het kookgas is geloof ik 8 ton en dat andere is geloof ik 4,5 miljoen. Dus ja. Ik weet niet precies wat de terugverdiëntijd is van het een of het andere, maar het is wel een boel leergeld wat je aan het besteden bent. Projecten die leeg zijn, daar is het haast logisch. Eigenlijk concreet afgeronde projecten hebben we nu niet. Vrijwillig aanbieden dat werkt wel goed.

Warmtepompen in combinatie met een bronnet waarschijnlijk. Dan hebben we een collectieve WKO die temperaturen van 12, 14 graden maakt. Dat door de wijk pompt en vervolgens plussen we het op met een individuele warmtepomp. Dat is een redelijk gangbaar systeem. Of stadsverwarming als het er is.

De nieuwbouw in Rotterdam gaat op stadsverwarming. In Den Haag ook geloof ik. Rotterdam is het behoorlijk uitgebreid. Er liggen ook concessies met Eneco en Nuon dat nieuwbouw altijd aangesloten wordt op de stadverwarming.

In Den Haag is het stadverwarming van de energiecentrale. Steg geloof ik. En die verwarmen een deel van de stad. (als we er financieel niet uitkomen met aansluitkosten dan zeggen de..) De warmtebedrijven ja dan niet. Maar het is voor de gemeentes een doorn in het oog. Met name voor Rotterdam, want de gemeente heeft gezegd: 'Rotterdam is gunstig voor aansluiten op restwarmte.' Ze hebben onafhankelijk onderzoek laten uitvoeren. In Den Haag is het best nog wel versnipperd, van dit is warmte en dit is anders. In Rotterdam is alles warmte. Of het echt logisch is of ze al hun warmte uit de haven willen verkopen. Aan de andere kant denk ik dat het een goed streven om die warmte in plaats van de lucht in te pompen, om te kijken of je hem kan gebruiken.

Misschien interessant in Delft hebben we echt gezegd we willen een open warmtenet. En voor de bron, maar ook voor de leverancier. Daar hebben we nu Stedin, onze netbeheerder, die gaat het netbeheer doen. In de voorfase hadden we onze overbuurman Eneco die we echt hebben, moeilijk hebben gedaan van hoe kan het dat Stedin al bij jullie aan tafel zit? Is het transparant? Want wij geloven in een geïntegreerd model, net en levering bij één partij. Corporatie en gemeente hebben duidelijk gezegd: Nee dat willen we niet, want we willen een marktwerking proberen te genereren. We zijn nu bezig met de leveranciersselectie en Eneco heeft daar ook op ingetekend om alleen als leverancier mee te gaan doen. Dus dat is wel een interessant project om te kijken hoe zich dat gaat ontwikkelen. In Delft lopen we er nu ook wel tegenaan: Je hebt de levering, maar ook het netbeheer zeg maar. Dus die voldoende warmte moeten rondpompen, die de backupvoorziening moet doen. System Operator. Die heb je wel nodig. We zijn er nu van uitgegaan dat de eerste leverancier dat doet, maar ja die moet daar wel een backupvoorziening voor.. die moet investeren. Ik geloof dat de eerste 10, 15 jaar dat dat door één partij gedaan wordt, in hoeverre heb je dan keuzevrijheid? Als het goed is is het net.. wordt in ieder geval door een andere partij beheerd dan de gene die de warmtelevering doet/ Ja daar zijn we wel.. En nu is het eigenlijk zaak om ook in Den Haag die opening te creëren. Daar zitten we in zo'n proeftuin aardgasvrije wijken en daar zit Eneco pontificaal aan tafel. Daar is het risico bestaat dan een beetje dat ze beginnen met kralen rijgen en dat ze dan al iets hebben, waarbij je dan geen tweede net kan hebben.

Bram van Beek en Cor Ligthert - Gemeente Amsterdam

Verkenner Aardgasvrij (BB) en Adviseur Subsidies & Middelen (CL)

05 september 2019, kantoor Gemeente Amsterdam, Weesperplein 8, Amsterdam

BB – Ik werk voor het programmateam aardgasvrij en ik ben binnen het bestaande bouwteam, binnen het programma hebben we een aantal onderdelen en het bestaande bouwteam is er daar een van, waar we echt in de buurten bezig zijn. De Wildeman(buurt) is er daar een van. Daar ik ben ik de gene die vanuit de techniek probeert de aardgasvrijregisseurs een beetje te ondersteunen, in het proces en techniek zeg maar.

CL – Ik werk bij het team middelen, zelfde manager maar iets andere.. ik zit niet in het programma. En ik heb de afgelopen jaren veel met de subsidieregelingen aardgasvrij gedaan. Dus ook het subsidiëren van verschillende oplossingen, waaronder veelal infraroodpanelen en ook vanuit daar veel van de installatiekosten en de vergelijkingen kunnen zien. Ik heb denk ik wel 80 woningen voorbij heb zien komen die naar infrarood zijn gegaan.

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

BB: Je ziet het een beetje aan het politieke speelveld waar dat ontstaan is. Aardgasvrij 2040 is gewoon een opgave die deze coalitie op tafel heeft gelegd. Uiteindelijk past dat natuurlijk prima in klimaatneutraal 2050. Wij hebben nog niet een soort beleid van als je dan aardgasvrij oplossingen kiest dan moet dat op die manier.. We zeggen wel een aardgasvrije oplossing kan nooit een lock-in veroorzaken naar klimaatneutraal 2050. Dat zeggen we.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?
4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

BB: Wij zeggen dat we ongeveer 430.000 woningen hebben waarvan er ongeveer een 80.000 op stadswarmte zitten en 20.000 op alternatieven. Dat hou je er ongeveer 330.000 over en we komen ongeveer op 200.000 woningequivalenten aan utiliteiten. (...*uitleg over wat een woningequivalent is, is weggelaten...*)

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

BB: Van buiten naar binnen, zie je dat in die buitenste ring, buiten de ring A10, op zich wel kansen liggen. Daar ligt al op de meeste plekken een bestaand warmtenet wat je zou kunnen uitbreiden. Buiten de ring is Noord binnen de ring he? Wat je daar ook ziet is dat je die woningen, veel corporatiebezit, dus daar heb je niet met heel veel particulieren af te stemmen. En je hebt relatief de ruimte binnen die gebieden. En het zijn ook de gebieden waar relatief veel, als je kijkt naar bijvoorbeeld ontwikkelbuurten, dat zijn bijna allemaal Nieuw West, Noord, Zuidoost. Waar relatief veel gaat gebeuren. Dus de koppelkansen zijn ook relatief groot. Daar denk ik dat het best kansrijk is en dat het steeds moeilijker wordt naar binnen toe. De strategie en planning, die moet uit de transitievisie warmte komen. Dus wat ik zeg is een soort van voorschot daarop, wat ook logisch is en wat je in de meeste aanzetten terugziet. Maar formeel is dat er nu nog niet. Ja dat moet ik er wel even bijzeggen. We zien ook nu in de buurten waar we aardgasvrij aan het maken zijn zeg maar, die eerste zeg maar, binnen die City Deal.. Wij hebben veel contact met xxx (*medewerker strategie en duurzaamheid Stadgenoot*) en in de buurten dan met assetmanagers meestal. In die buurten waar we nu bezig zijn, dat zijn ook bijna allemaal buurten die buiten de ring zijn. Daar zit een soort logica in. De Banne, Wildemanbuurt, Deyselbuurt, Dobbebuurt, in Nieuw West een hoop, Zuidoost. En af en toe wat bijzonders.

Bijvoorbeeld waar particulieren op het WG-terrein zelf aan de slag willen of MeerEnergie in de Watergraafsmeer. Maar het leeuwendeel ligt buiten de ring.

We beginnen expres al wel nu, omdat we zien dat we niet.. Kijk als wij in 2035 gaan beginnen dan krijgen we dat nooit voor elkaar. Dus als wij nu niet beginnen en soort van werkstroom op gang gaan brengen, weten we zeker dat we dat niet gaan halen. Het is nu al tamelijk ambitieus 2040.

6. Wat is daar voor nodig?
7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?
 - Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie
8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

BB: Het kostenvraagstuk is nog niet opgelost. Dus het antwoord daarop kan ik je ook nog niet geven. Dat het geld kost ja, dat is duidelijk. En volgens mij, het Rijk, delegeert die opgave door naar de gemeenten. Je ziet ook dat de besturen het nu overgenomen hebben, maar de politieke winden kunnen waaien. Dus het kan ook zomaar zijn dat het Forum en DENK bij wijze van spreken in de volgende periode een heel andere, minder voortvarende koers kiezen. Tegelijkertijd heeft volgens mij de gemeente de regierol en dat betekent meer dat je organiseert en dat je stuurt, dan dat je ook echt de rekening betaalt. Ik denk dat de aardgasvrijrekening hoofdzakelijk bij de gebouweigenaren komt te liggen. In directe CAPEX (*investeren*), maar ook in OPEX (*exploitatie*). Er zijn natuurlijk ook andere partijen die gaan investeren. Die op basis van OPEX hun investering weer terug gaan verdienen, zoals een warmtenet, zoals een Eteck-partij. En dat wij in deze periode nog proberen om de bal op gang te krijgen en te brengen door gewoon te zeggen: 'wat kost nog meer dan normaal en wat kunnen wij daar aan bijdragen?' Maar uiteindelijk gaan we dat niet volhouden. En ik denk dat er wel het verleidende deel in deze bestuursperiode en de volgende bestuursperiode waarschijnlijk vervangen wordt door enerzijds Rijksinstrumentarium dat ons het recht geeft om meer dwingend te worden. Van het gas gaat er dan en dan gewoon uit. Punt. En dat er ook Rijks- of meer nationaal instrumentarium komt voor meer financiering. Dat maakt de financieringsopgave op zich wel realiseerbaar.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

BB: In de gebiedsgerichte aanpak waar we vooral met corporaties bezig zijn met CBS buurten, proberen we hele buurten aan te pakken, daar komt het eigenlijk nooit voor dat infrarood besproken wordt. En daar waar individuele mensen iets willen doen, zien we juist dat infrarood een hele populaire is. En we zien ook volgens mij dat de mensen die er voor kiezen, die zijn er volgens mij ook bijna altijd blij mee. Maar dat is een beetje een psychologische.. als je er voor kiest.

CL: Er is gewoon een hele grote gedragscomponent aan infrarood. Je kunt met infrarood kun je heel zuinig stoken, maar dan moet je er voor kiezen om alleen onder dat ding te gaan zitten, en alleen maar die aan te zetten en de rest van je huis koud te hebben. Als je dat heel scherp doet, kun je heel goedkoop stoken op infrarood. Maar als je dat breder gaat toepassen bij een grotere groep mensen die niet zelf de bewuste keuze maken ik neem infrarood en ik ga mijn gedrag daar op aanpassen. Dan nodig je uit dat die panelen continue aan staan en dan heb je een, wat mij betreft, behoorlijk inefficiënt systeem. En een hele dure oplossing voor die eindgebruikers, in maandlasten. Ik denk dat.. gedragscomponenten hebben zo'n groot deel van je warmte, van je rekening. Zo'n grote invloed. Als je die nog groter maakt, maak je een kwetsbare groep nog kwetsbaarder. En daar zit gewoon een risico.

BB: De mensen die die eerste stap zetten, dat zijn natuurlijk allemaal mensen die bewust zijn, en die willen en die gaan dan ook subsidie aanvragen. En dan heb je cognitieve dissonantie, die mensen zijn natuurlijk per definitie enthousiast over de keuze die ze gemaakt hebben. Die je ga dus ook niet snel horen dat het niet goed was. Maar als je doorkijkt, zeg maar naar de effecten op het hele systeem. Als we heel Amsterdam infrarood zouden verwarmen, dan wordt dat redelijk duur.

CL: Niet eens heel Amsterdam.

BB: Dat betekent dat je infrastructuur daar op aangepast moet worden. Dat betekent nogal wat.

CL: Ja ik denk dat je een verdrievoudiging van het aantal wijkstations voor elektra moet hebben.

BB: Met warmtepompen zit je toch wel een factor 3, 4 beter qua stationgebruik. Dat is die COP.

CL: Omdat je met warmtepompen het hele huis moet verwarmen vind ik een factor 3 groot. Ik denk dat je met een factor 2 wel een redelijke vergelijking is met een laag-efficiëntie warmtepomp. Als je een hoog-efficiëntie warmtepomp weet te vinden, ben ik het met Bram eens.

BB: Dan doe je wel door elkaar dat de infraroodverwarmer zegt 'ik doe netjes en verwarm alleen daar waar ik aanwezig ben', en met die warmtepomp heb je gewoon een huis dat helemaal verwarmd is. Dus dat is ook niet te vergelijken. Er zit gewoon een factor 2 tot 4 tussen waardoor je op infrastructuur veel meer moet gaan doen. Maar ook die stroom moet ook een keer allemaal duurzaam opgewekt gaan worden.

CL: We gaan zo sowieso het net verzwaren want we gaan al die elektrische kookinstallaties doen. Die hebben ook gewoon een behoorlijke vraag op het net.

BB: Auto's, zonnepanelen..

CL: ..Datacenters. Die vraag is al enorm, dus vanuit het net gezien is de keuze om zo'n piekbelasting veroorzakend instrument als een infraroodpaneel, is het minst optimale. Een warmtepomp heb je ten minste de geruststelling dat het gedurende een iets langere periode uitgesmeerd wordt, de energievraag – tenzij je gaat douchen. Dat kun je nog bufferen met een warmtepompboiler. Maar je kunt een infraroodpaneel niet bufferen. Dus de grilligheid van je energievraag wordt veel groter en die pieken worden dus extremer en het opvangen van die pieken is wat ons betreft een behoorlijke kostencomponent in wat we in het net moeten investeren. Dan kijken we nog niet naar de disbalans tussen opwekking en gebruik.

BB: Je moet je opwekvermogen klaar hebben staan om je piek af te kunnen dekken. En die piek die wordt maar hoger en hoger. Dat betekent dus dat we daarin de maatschappelijke kosten gaan opvoeren. Die piek die kan bij wijze van spreken twee keer zo hoog worden. Dat betekent je dat je twee keer zoveel installaties wegzet die je eigenlijk het grootste deel van het jaar niet gebruik maar die moeten wel klaar staan, die moeten het wel doen, en die gebruik je nauwelijks. Dus in de energietransitie zou je eigenlijk het liefst op zoek gaan naar oplossingen die die piek er zo veel mogelijk uit houden.

BB: En daarin schiet infrarood tekort op het moment. In wat het nu biedt en hoe het nu als product in de markt staat, biedt het daar geen oplossing in.

Je moet natuurlijk ook gaan kijken in wat voor woning wil ik dit nu gaan doen? Ik denk zelf dat in hele nieuwe, goed geïsoleerde woningen daar past het al een stuk beter in, als in een oude woning in de Pijp.

CL: Tenzij die oude woning in de Pijp een kamertje heeft waar je bijna nooit bent, bruikbaar wil maken. Dan heb ik wel zo iets, dan kun je wel die.. Als je net een zolderkamer hebt gekregen, waar je vroeger nooit in mocht zijn maar die nu wel woningen zijn geworden. Dan zie ik het wel, een ruimte die bijna nooit benut wordt, of een slaapkamer waar je af en toe bent maar waar je geen bureau hebt staan. Daar zie ik nog wel het nut van zo'n paneel. Als je dan niet allemaal andere leidingen hoeft te trekken. Als hoofdverwarming vind ik het geen optimale oplossing.

BB: Dat speelt ook nog mee, als je in de bestaande oudbouw.. nu zie je dat we spikkelsgewijs dat er eens iemand zegt ik gooi die CV er uit en ik doe er een infraroodpaneel in. Dat betekent dat iedereen om hem heen nog lekker conventioneel op gas aan het stoken is en het hele gebouw nog eigenlijk redelijk drooggestookt wordt. In de moeilijke maanden. Maar als we allemaal zeggen we doen dat minimale stoken met infraroodpanelen dan betekent dat eigenlijk dat het hele gebouw niet zo drooggestookt wordt, dat het kouder wordt. Dat betekent ook dat de condensatie van vocht veel meer plaats gaat vinden en met infrarood heb je het warm waar je bent, maar die plint daaronder..

(...deel dat te specifiek over de technische werking en beperkingen van infraroodpanelen gaat is weggelaten...)

CL: De gebruiksgegevens die nu binnenkomen, die je nu ziet, dat zijn allemaal van die positieve mensen die er allemaal gefocust mee bezig zijn geweest. En dan is dus echt de vraag hoe zich dat vertaalt naar grotere groepen mensen die daar niet zo enthousiast mee bezig zijn. De investering kan infraroodpanelen kan heel laag zijn. Dat is voor corporaties natuurlijk hartstikke interessant. Maar de hogere kosten komen bij de huurder terecht. Dat is een omgekeerde afwikkeling en die is niet per se wenselijk. En de corporaties zeggen dat ze betaalbaarheid voor staan. De gemeente Amsterdam zegt dat ze betaalbaarheid voorstaan. Dan is een dergelijk kostenafwikkelingsrisico, dat vind ik heel interessant. En daar zou je als corporatie misschien wel

iets financieels tegenover moeten zetten, want ja: 'Wij besparen op installatie, maar jij hebt hogere lasten. Hoe verrekenen we dat op een eerlijke manier?' En die systematiek van hoe bepaal ik wat jouw gebruik voor de installatie was, en wat die er na is. Die is nog totaal niet uitgewerkt en die is heel tricky. En daar lopen we ook die ook die energieprestatievergoedingenrechtszaken op stuk. Dus daar...

BB: Een omgekeerde EPV is het.

CL: Een omgekeerde EPV ja.

BB: Op zich hebben wij niet een voorkeursmethode (voor gasloos, zoals een warmtenet). Op dit moment wordt er in de stad een transitievisie warmte gemaakt. Dat loopt nu en daar wordt gewoon zeg maar objectiviteit gekeken naar gebouwen en temperaturen en wat er aan infrastructuur nodig is in bepaalde delen van de stad, om met de juiste temperaturen de woningen in de stad te kunnen voorzien van warmte in de winter. En je ziet wel dat zeg maar sowieso collectieve oplossingen, want als we in Amsterdam warmtenetten zeggen dan zeggen wij een-op-een Nuon/Vattenfall. Dat is niet wat we zeggen. Als ik zeg van je moet wel rekening mee houden dat een groot deel van de stad een collectieve oplossing gaat krijgen als meest maatschappelijk aantrekkelijke oplossing met de laagste kosten. Dat zijn wel dat soort warmtenetten. Wie gaat dat doen en wie gaat dat exploiteren?

CL: We hebben een tekort aan energie in stad. Als we aardgas uit de vergelijking halen dan komen we te kort. Dus waar moeten we het vandaan halen? Dan kun je zeggen we halen het binnen met elektriciteit, maar de elektriciteitsopwekking gaat zich gewoon niet snel genoeg ontwikkelen om het allemaal te kunnen doen. En warmtenetten bieden in ieder geval in steden, hoge dichtheidsomgevingen, bieden ze een economisch haalbaar alternatief. Ze bieden een case. Er is wat voor te zeggen. En een warmtenet hoeft niet per se door Nuon voorzien te worden, maar een warmtenet kan ook lage temperatuur worden of er kan een tussenweggevonden worden, of je kan het uit een andere bron halen.

BB: Eteck is ook al een warmtenet aan het maken en we krijgen nu ook de eerste reacties van bewoners dat ze te maken hebben met de monopolist Eteck. Een warmtenet per buurt is niet de meest kostenefficiënte oplossing. Je kunt beter zeg maar een stedelijke infrastructuur hebben en daar de buurten op aanhaken. Anders moet je per buurt een piekvoorziening gaan organiseren en een backupvoorziening gaan organiseren en dan wordt het veel kostbaarder.

CL: Er gaan binnen de gemeente gedachten op van je maakt een infrastructurele backbone waar je dan warmteleidingen, waar je dan warmte distribueert. Maar de vraag is dan, dat is een investering die we op dit moment niet per se zicht op hebben en dat is maar ambtelijke praat. Het is een gedachte die speelt. Een open net is een mooie ambitie, maar er zitten ook grote kosten en uitdagingen aan om leveringszekerheid te hebben. Je moet toch een partij hebben die de achtervang wil zijn. Op het moment dat alle leuke mooie duurzame oplossingen even niet leveren, moet er ook een oplossing zijn die het gegarandeerd doet of die die pieken op kan vangen. Die staat anders stil. Dus je dwingt tot dubbele infra.

BB: Dat is weer dezelfde als dat we met elektra zeiden. Als je groter je je piekvoorziening gaat organiseren, hoe meer kosten het krijgt in dat systeem.

CL: Ja hoe garandeer je dat je die pieken op kan vangen? Dat is lastig.

BB: Leveringszekerheid is natuurlijk het grootste belang.

CL: Dat verdraagt gewoon geen moment zonder werking.

(...deel dat te specifiek over de technische werking en beperkingen van infraroodpanelen gaat is weggelaten...)

CL: De politiek wil graag dat we al, sommige politici in Amsterdam willen dat we nu onmiddellijk aan de slag gaan met een binnenstad. Ik denk dat het goed is dat we gaan nadenken over hoe we de binnenstad

gaan doen. Daar ben ik het roerend met hem eens. Maar om nu dwingend aan de slag te gaan in de binnenstad daar halen we zo'n complexiteit meer op de hals. Ik denk dat onze afdeling monumenten simpelweg niet in staat is om een dergelijk volume aan aanvragen die complex zijn en die monumentenkwesties zijn, te behandelen. Ik denk zeker dat onderzoeken naar kademuren om warmte in te transporteren, om warmte uit te winnen. Dat zijn we zeker aan het onderzoeken.

(...deel dat te specifiek over de technische werking van warmtewinning via kademuren gaat is weggelaten...)

CL: Bij woningen in de binnenstad, als je die met infraroodpanelen gasloos maakt, moet je ook gaan nadenken over voorzetwanden en flinke isolatie, dan moet je ook woonruimte op gaan geven en ook huurinkomsten op gaan geven omdat je een kleinere woonruimte gaat verhuren. Je gaat die buitengevel niet kunnen doen want die is beschermd. En de binnengevel, er is geen spouwmuur, dus je hebt alleen maar aan de binnenwand om te isoleren en ja dan moet je daar ook wel echt compromissen in willen brengen.

BB: Ik denk dat die binnenstad nog eventjes op zich laat wachten. Dat is logisch. Het is logisch om van buiten naar binnen te werken en ook daar de ervaring op te doen en dan tegelijkertijd ook goed na te denken over waar moet het heen in de binnenstad. Wij denken wel dat we in de gebouwde omgeving eigenlijk twee bewegingen ziet als het gaat om verbetering. Dat je enerzijds een soort stap ziet naar een soort van label B beweging, waarbij je kan zeggen met 70 graden kan je in principe uit de voeten om dat gebouw te verwarmen. En de stap naar label A, plus, waarbij je echt naar 40 graden temperatuurvoorziening zou kunnen. Die zien we ook, maar die zien we eigenlijk dat die gekoppeld zouden zijn aan een hoogniveaurenovatie. Want anders krijg je dat niet kosteneffectief voor elkaar. En dat doen corporaties eens in de 50 jaar. Als dat al halen denk ik. Dat betekent dus dat het nog heel lang duurt voordat de hele gebouwde omgeving naar een...

CL: ...En daarom ben ik wel blij dat er nagedacht wordt (*door corporaties*) om naar aardgasvrije woningen te gaan zonder dat we naar een A label gaan. Dat we in het in bewoonde staat kunnen doen. Al eerder. En dat je dus een kleinere stap maakt, maar dat je...

...Maar hoe ga je dan om met huurders die weer zelf een gasaansluiting aanvragen? Mag dat? Daar zijn de meningen nog over verdeeld.

(...deel dat te specifiek over de juridische aspecten van gasaansluitingen gaat is weggelaten...)

CL: De situatie met gashaarden. We kijken altijd naar energie en duurzaamheid en energiebesparing, maar als we op veiligheid focussen en zeggen we vinden het niet meer veilig voor deze mensen om een gasgestookte situatie te hebben. Veiligheid is zeker nog een component waar we meer mee zouden kunnen doen.

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)
11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)
12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?
13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

CL: (Van particulieren die nu subsidie aanvragen om van het aardgas te gaan..) is het moeilijk om te ze kenmerken mee te geven. Het is een hele diverse groep. Het zijn mannen, vrouwen, jong, oud. Het zijn veelal eigenaren van woningen en eigenaren van woningen zijn over het algemeen iets oudere mensen. Het zijn ook wel mensen die net een woning gekocht hebben en dat investeringsmoment gebruiken om hun bij te tijd te maken. Maar het is echt een hele diverse groep. Het is best wel over de gehele stad verdeeld. Je ziet wel vaak dat de duurdere oplossingen vaak in Zuid en de IJburg-eilanden terecht komen. Ik heb de indruk dat er een oververtegenwoordiging van vrijstaande woningen in de subsidie die we verleend hebben, is. Gelukkig zijn er heel veel corporatieaanvragen gekomen en zijn er daardoor best een zwaargewicht op minder vermogende mensen die aardgasvrij worden. De corporatieaanvragen vertegenwoordigen arm zou ik kort door de bocht zeggen, en de particulieren in Amsterdam zijn over het algemeen relatief rijk.

BB: Verandering ga je meestal pas doen op het moment dat je lekker in je vel zit en het gaat goed. En je durft een stapje te nemen. Terwijl als het slecht met je gaat dan..

CL: ..ga je die investering niet doen.

Er is een ondervertegenwoordiging van mensen met een immigratieachtergrond. Ik vind het lastig om daar nu een inschatting van te geven. Ik schat dat het minder dan 10% is, terwijl in Amsterdam 50% een immigratieachtergrond heeft. Net als dat je bij een bewonersavond over het algemeen een oververtegenwoordiging van witte, rijke Nederlanders hebt. Die de tijd hebben en die snappen waar ze mee bezig zijn. Hoe ze hun invloed kunnen uitoefenen. Dat geldt ook voor subsidies. Het is niet het makkelijkste om aan te vragen een subsidie. Je moet best wel ingelezen zijn.

BB: Ik heb ben nu bijna drie jaar bezig met het onderwerp en ik heb al heel wat bewoners gesproken en avonden belegd allemaal. Eigenlijk vind ik over het algemeen dat de attitude best positief is. De grondhouding is positief. Daar komt natuurlijk altijd wel bij: het moet betaalbaar zijn en zo meer. Maar ik vind de grondhouding eigenlijk best positief. En er zit altijd ergens 5% tussen waar heel veel weerstand zit. En dat is of weerstand omdat ze het beter weten en dat ze laten zien dat ze het eigenlijk nog beter kunnen. Of het is gewoon weerstand van ik wil het niet en er is ook geen discussie over mogelijk zeg maar. Een beetje de Forum gedachte. Dat heb je ook altijd. Iedere bewonersavond heb je twee, drie vier tegenstanders. In het begin toen wij begonnen, kwam natuurlijk Groningen heel erg op. Ik merk wel dat het in de publieke opinie wel inzinkt dat we afscheid moeten nemen van het gas. Heel veel mensen zijn daar al best ver in, anderen wat minder ver. Maar over het algemeen.. er zijn drie: Je hebt Groningen, je hebt geopolitiek en je klimaatverandering. En Groningen weegt volgens mij bij bewoners relatief zwaar. Terwijl je ook zou kunnen zeggen haal het dan uit Rusland. Ja dat komt vaak als eerste naar voren. We kunnen natuurlijk niet doorgaan met.. Solidariteit ja.

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

BB: Op het moment dat het nu een kwestie is van nationaal belang en van hoge urgentie, zou je nu al mogen afwijken van die 70%. Ik denk dat als er nood aan de man is dat daar wel keuzes in gemaakt gaan worden ja.

Het rijk heeft natuurlijk ook wel middelen om financieel te sturen. Als zij gewoon duidelijk in de tijd gaan zetten wat die gasprijs gaat doen en wij gewoon goed in Amsterdam kunnen afspreken wat de gasprijs mag doen, en je kunt aan je bewoner laten zien dat het verschil steeds groter wordt. Dan krijg je natuurlijk ook een soort van prikkel. Als wij je nu niet helpen, dan krijgen we een soort energie-armoede. Dat is ook nog een manier. En dan krijg je meer medewerking. Dat is ook gewoon een kwestie van samen het speelveld helpen definiëren. We zitten nu nog echt in een zoekfase.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

BB: Betaalbaarheid: één. Duurzaamheid: twee. En openheid, transparantie: drie. Over kosten, over proces.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV
- Verwachting of dat lukt?

BB: Eigenlijk zeggen ze: het moet niet meer kosten dan het nu kost. Dat is ook een beetje waar wij van uit gaan. We hebben ook onderzoek laten doen binnen de City Deal, dat heeft !WOON gedaan. Eef Meijerman. Daar komt uit dat tot in de middeninkomens er weinig geld is om hier echt een bijdrage aan te leveren. 70% van de Amsterdammers zou geen bijdrage kunnen leveren aan deze transitie. Wat ik nog wel leuk vind om te zeggen is dat je ziet dat.. De betaalbaarheid is natuurlijk superbelangrijk, dat is duidelijk. Iedereen wil gewoon eigenlijk niet meer betalen. Terwijl we afgelopen jaar, hoeveel is het, twintig procent meer zijn gaan betalen. Wat was het? Er kwam echt een belachelijk percentage op de energierekening. Echt fors. Dat gebeurt gewoon en het leven gaat weer door zeg maar. Maar het alternatief mag niet duurder worden. Snap je? Dus het zit.. Daar moet je slim mee om gaan, want het wordt gewoon duurder. Alleen de vraag is hoe frame je dat? En een ander ding wat je ziet gebeuren. We hebben nu bijvoorbeeld in de van der Pekbuurt ook een gesprek lopen. Dat is een BZK-proeftuin. Dus we hebben subsidie van het Rijk gekregen en daar zijn we ondanks het feit dat we in eerste fase van van der Pekbuurt, Gentiaanbuurt, er al stadswarmtewoningen gerealiseerd worden, wordt voor de rest van de buurt nog gekeken wat is de oplossing. Daar zie je heel veel enthousiasme om daar vanuit de buurt om daar mee aan de slag te gaan, maar ook heel veel wantrouwen richting instituties. Richting Ymere, Nuon. En die bewoners willen eigenlijk de beste oplossing die er is. Op het vlak van duurzaamheid vooral. Dat ik als voorbeeld daar, maar ik zie bij veel bij wat wij koplopers noemen in de stad, is dat het goede soms de vijand is van het betere. Waar wij zeggen wij willen gewoon oplossingen die voor de hele stad werken, die gewoon betaalbaar zijn voor mensen. Zie je dat die kopgroep eigenlijk in één keer naar klimaatneutraal wil en de tussenstap die wij denken dat nodig is om het betaalbaar te houden, dat ze die afschieten. En dat ze die als immoreel bestempelen. Daar zitten huurders bij (in de van der Pekbuurt) en daar zitten andere bewoners bij. Ze zijn super enthousiast, maar waarschijnlijk zich niet altijd realiserend dat het geen betaalbare oplossing voor ze is. De discussie over wie er voor gaat betalen moeten we nog voeren, maar tot nu zeggen ze we willen gewoon het beste. Een tussenoplossing is eigenlijk niet goed genoeg. Nu gaan we dat onderzoeken en daar blijkt waarschijnlijk uit dat zeg maar in één keer klimaatneutraal worden dat je dat raakt in de portemonnee. Dan denk ik dat dat geen stand gaat houden. Een tussenoplossing is bijvoorbeeld als je nu met warmtepompen aan de slag zou gaan, maar dan gebruik je nog steeds grijze stroom en dan heb je nog geen 100% klimaatneutraal concept. Dan zou je bij wijze van spreken ook nog je eens je stroom op wijkniveau moeten oplossen. Of als je hoogtemperatuur- of middentemperatuurwarmte zou gebruiken, zit je nu op 50 of 60% CO2-emissiereductie. Dat is geen 100%. Ymere gaat daar natuurlijk hoog niveau renoveren, daar ligt de vraag over hoe we gaan we doen. Dan zeggen wij dit zijn oplossingen en dit zijn oplossingen. Dan zegt Ymere dit kan er en dit kan er niet. Vanwege deze en deze regel. Alleen wat je ook ziet, dat het renovatietempo in de stad bij corporaties is anderhalf procent per jaar. Als je dat moet gaan volgen, dan haal je 2040, 2050 niet. Dan zit je ergens in 2100. Dus er komen ook heel veel woningen aan die je niet die hoogniveaurenovatie kunt geven en daar moet je ook een oplossing voor vinden. We hebben in ieder geval in die City Deal business case gezegd: we willen al die woningen in 2040 naar label B willen hebben, zodat je in ieder geval al die woningen op 70 graden kunt stoken. 70 graden past goed in het warmtenet dat we in Amsterdam hebben lopen. Maar dat is ook goed voor collectieve warmtepompen op andere manieren redelijk duurzaam te doen. We hebben nog het AEB, we hebben de Hemwegcentrale en de Diemen centrale. Die leveren ongeveer 15, 20 jaar, ongeveer tot 2040, een hoge restwarmte. Heel veel warmte. Gaan we dat nu weggooien in de tussentijd? Of gaan we het gebruiken en gaan we zeggen er komt na 2040 een verlaging van de temperatuur en dan komen weer andere bronnen in beeld. Dan gun je die gebouwde omgeving 20 jaar de tijd om de natuurlijke momenten de stapjes te zetten die ze kunnen doen. De gebouwde omgeving te forceren om op onnatuurlijke momenten ingrepen te gaan doen, dat is kapitaalvernietiging. Het is al erg intensief. In de van der Pekbuurt zegt men: 'Dan gaan we dat in de van der Pekbuurt helemaal goed doen en dan kan de rest van de stad daar iets van leren.' Dan

kiezen ze misschien, kijk in die BZK-subsidie zit misschien wel wat extra geld, dan kan het best zijn dat we daar een oplossing kunnen kiezen die onrealistisch kostbaar is. Dat betekent dat per definitie dat hij daarmee niet kopieerbaar is naar de rest van de stad.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Als het een pakketje wordt van meerdere maatregelen, waar ze ook wat baat bij hebben, een renovatie, of een planmatige verbetering, zie je dat je het goed kunt verpakken. Dan is het echt alleen aanbellen voor aardgasvrij is best lastig. Mensen zien dan niet direct wat ze er als voordeel aan hebben. Want het blijft even duur en ze krijgen wat rompslomp. Ze krijgen niet een nieuw keukenblad of zo. Ze krijgen niet, die tochtige deur wordt niet gerepareerd. Als je zegt we doen een paar dingetjes, we doen het glas in de woonkamer, we doen kierdichting en we doen aardgasvrij. Dan heb je alweer een ander gesprek. Dat levert ook weer een comfort en een reductie in de energierekening op. Dat is volgens mij een hele belangrijke. Je ziet ook wel dat het gezamenlijke proces in zo'n buurt, waar je het gesprek en de bewustwording en de awareness.. Wat wij nu doen is met de corporaties en de Vve's in zo'n buurt kijken van joh wat staat er, wat is de status van al die gebouwen? Maar ook de infrastructuur ondergronds en wat hebben wij al gemeente aan werk daar en wat doen de corporaties en wat willen de bewoners? Dat doen we in onze leerbuurten. De 26, 27 die we nu hebben. Daar volgen we het proces en kijken we met de vertegenwoordiging van bewoners meenemend, lopen we een soort van projectmatige aanpak door. Waarbij we van initiatief, naar verkenning, naar haalbaarheid, naar ontwerp, naar uitvoering gaan. Dan zie je dat als je mensen ook weer laat zien dat niet alleen hun woning, maar ook hun buurt een opknapbeurt nodig heeft. Wat in al die ontwikkelbuurten eigenlijk aan de orde is. Dan kan je mensen ook weer heel goed uitleggen van joh dat doen we eens in de 40 jaar hier, dus dit is het moment om ook de ondergrondse infrastructuur weer klaar te maken voor de toekomst. Ergo, we moeten ook kijken naar het gasnet en het alternatief. Dat snappen mensen ook. Dan zeggen ze: ok, maar wat gaat het me dan kosten? Dan zeg ik: het gaat u nu niets meer kosten dan u nu al betaalt. En ik zou dan liever eigenlijk nog het perspectief gaan schetsen: sterker nog, over vijf jaar bespaar je 100 euro per jaar of zo. Ten opzichte van gas. Dan ben je volgens mij goed bezig. Maar dat hebben we nog niet.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

20. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

Ik denk wel dat de mensen die het initiatief nemen die zitten er over het algemeen wel redelijk goed bij heb ik het idee. Die zijn nu wel genegen om iets te proberen, iets uit te proberen. Er zitten volgens mij wel een hele duidelijke correlatie tussen het goed hebben en op avontuur uit gaan en het niet goed hebben en stil blijven zitten. Daarom denk ik dat we het voor die andere groep gewoon goed moeten regelen. Betaalbaarheid, duidelijk zijn over de duurzaamheid en de openheid en transparantie. Die drie. Dat zijn ook de kaders van Amsterdam voor wat nodig is voor die energietransitie. Daar moeten we goed in zijn en worden. Want je merkt dat dat bepalend is volgens mij. Als je mensen gewoon duidelijk kunt maken van joh je wordt er niet minder van. We gaan het gewoon doen want het moet gebeuren. We zorgen dat je het snapt en dat het goed komt. Waarom zou je het dan niet goed vinden? Enerzijds wat is de opgave en waarom doen we het. En het andere snappen is wat is het alternatief en wat betekent het voor jou? Wat betekent het in je woongenot en in je energierekening. Dat moet allemaal helder zijn. Dat is waar we nu ook in die buurten ook goed naar proberen te kijken. Dat je doe je vanuit een corporatie per definitie al omdat je het gewend bent. Dit verandert en dit betekent het voor u. Wij moeten ook voor die Vve's gaan kijken, dit verandert en dit betekent het voor u. Ga hierin mee.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

We zijn continue aan het leren. Ik denk dat die bewoner er heel vroeg bij betrekken en zo goed mogelijk meenemen in het proces. Dat is een hele belangrijke. Navolgbare besluiten nemen. Daarmee bedoel ik dat we in de eerste buurt gingen we als het ware gewoon het proces in en op een gegeven moment hadden we zoiets van zo moeten we het gaan doen. En toen kwam iemand die er pas later bij kwam, van wat hebben jullie nou allemaal besloten? Waarom ben je hier uitgekomen? Dat moet je dus eigenlijk steeds heel duidelijk markeren. Daar hebben we nu ook een soort proces voor bedacht dat we per processtap gewoon opschrijven wat we gedaan hebben en waarom we keuzes hebben gemaakt. En dat dat navolgbaar.. Je merkt dat die Amsterdammer, als hij betrokken is, dan wil hij gewoon weten wat en waarom. En als je dat niet kunt uitleggen, heb je gewoon geen goed verhaal. Dan krijg je wantrouwen. "Dat proberen ze ons door te strot te duwen." "De keuzes zijn al lang besloten en de keuzes zijn al lang gemaakt." Het wantrouwen jegens de instituties.

22. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Hielke Ploeg - !WOON

Programmamedewerker Ontwikkelbuurten en Aardgasvrij

6 september 2019, kantoor !WOON team Nieuw-West, Groenpad 4, Amsterdam

Ik werk nu een jaar bij !WOON als programmedewerker ontwikkelbuurten aardgasvrij. Dat doen we met een team van 6, 7 man. Er zijn wat vacatures nu. We werken vooral in Noord, Nieuw West en Zuidoost, want dat zijn ook de buurten waar de startwijken liggen van de gemeente. Daarbuiten in Oost zijn we ook actief, maar daar ligt nu de focus. Wat wij doen is in die buurten in gesprek gaan met bewoners, van goh wat weet je van aardgasvrij want ze zijn hier bezig in de buurt. En vervolgens met gemeente en corporaties er voor zorgen dat die bewoners zo goed mogelijk mee kunnen praten. Daarbij adviseren wij aan de ene kant gemeente en corporaties en aan de andere kant zijn wij wel echt degenen die de bewoners ondersteunen. Als het er op aankomt staan we aan de kant van de bewoners. Wij zijn geen woordvoerders van de bewoners maar wij helpen ze om zelf deel te kunnen nemen aan het proces en tegelijkertijd denken we dus ook met de gemeente en corporaties mee van hoe kunnen we dat zo goed mogelijk vorm geven. En afgelopen jaar daarin heel veel geleerd en ik heb het idee dat we dit jaar daarin steeds meer gaan uitvoeren. Want het is nu eigenlijk nog vooral veel praten met elkaar, maar nu komt echt steeds meer dat het moet gaan gebeuren. En ik werk zelf in Nieuw West en in Noord en ik ben stedelijk ook betrokken. Dus ik zit ook bij wat stedelijke overleggen, ben ik bij. De stedelijke bijeenkomsten van aardgasvrij van de gemeente daar verzorg ik de workshop voor huurders daarin. Als je aardgasvrij wordt, waar krijg je dan mee te maken? En dat zijn de dingen als de overlegwet en de kaderafspraken omdat het vaak een deel wordt van.. het is een deel van woningverbetering. Dus vaak..

Mijn taak is, ik werk buurtgericht. Dat betekent dat ik naar de hele buurt kijk, zowel kopers als huurders en de kleine ondernemers ook eigenlijk. En daarnaast werken wij ook wel veel met de wijkteams want vaak zit er ook een overlap tussen van dat ze aan de ene kant kijken van wat gebeurt er in de buurt. Wat gaan we doen? En aan de andere kant zijn er dus ook vaak corporaties die al aan de slag gaan, van dit gaan wij doen en dat wordt allemaal meegenomen in de renovatieplannen of de vernieuwingsplannen. En dan hebben we dus ook te maken met onze bc (*..onverstaanbaar...*) onze bewonersondersteuners in de renovatietrajecten. Dus dat loopt langs elkaar, dus we werken ook samen.

AARDGASVRIJ

1. CO2-neutraal / NOM / BENG / aardgasvrij / energietransitie? Zijn dit separate opgaves? Wat onderscheidt gasloos van de andere duurzaamheidsopgaves?

Aardgasvrij wordt wel als andere opgave gezien, merk ik in de processen waar je mee te maken hebt. Want dan gaat het puur om hoe liggen de pijpen en heel gechargeerd gezegd hoe kunnen we zo snel mogelijk het gas er uit halen. Nou op dit moment is het dan warmtenet dat speelt, er in stoppen. Persoonlijk, en dat is dan even los van !WOON, zie ik daar in van worden alle alternatieven wel goed naast elkaar gelegd? Want moet je ook niet kijken naar NOM, en je kan je dingen in huis zo renoveren dat je gewoon verbruik nodig hebt en dat je het elektrisch op kan lossen. En hoe zit Liander daar dan in met of het net het wel of niet aankan. Dat is mij zelf, en dan zit ik er dicht op, is dat niet echt duidelijk. Dus hoe het nu in de praktijk gebeurt, lijkt de nadruk heel erg te liggen op aardgasvrij. Maar volgens mij zelf zou het veel meer moeten liggen op het duurzame. Dus ook de recente ontwikkelingen met AEB spelen daar ook in mee, waarbij je denk van ja, zijn de technieken wel zo uitontwikkeld dat je nu al wel aardgasvrij kan worden op dit moment? Zou je niet meer aardgasvrij-klaar moeten maken? Ook de ondergrond, maar ook de woningen. Dat je het zo kan maken dat je er een andere techniek in kan stoppen. Maar isoleren dat is dan één. Dat is ook iets van de laatste tijd wat me meer duidelijk aan het worden is. Helemaal door zo'n AEB wat in een keer.. die dreigen niet te kunnen leveren. Maar ook signalen die ik krijg van bewoners die heel erg ingelezen zijn, die zoiets hebben van ja maar waar we nu mee bezig zijn dat klopt eigenlijk helemaal niet. We voelen ons onder druk gezet. Ik heb zelf ook een eigen huis, waarmee ik ook zoiets heb van voor mijn huis is er nu ook nog geen goede betaalbare oplossing. Dus ik wacht nog wel even.

2. Duurzaamheidsopgave / herstructurering / onderhoud / gasloos -> Andere aanpak of combineren?
3. Wat heeft prioriteit? Aardgasvrij / duurzaamheid / woningschaarste oplossen / kwaliteit van woningen / betaalbaarheid?

Wij volgen wat bewoners vinden. Dat is ook een eigen mening die ik heb, maar ook wel signalen die ik van bewoners krijg. Daar heb je dan ook weer een groot onderscheid van wat vinden wij dan belangrijk. Je hebt een groep bewoners die vinden duurzaamheid belangrijk. Maar ik denk dat als je kijkt naar de mensen die bij ons langskomen, dan is betaalbaarheid wel, is ook een hele belangrijke factor. En waarschijnlijk dat we daar laten nog wel op komen, je hebt ook bewoners die zeggen: 'Dat is allemaal wel leuk en aardig, maar dat kost me ruimte in mijn huis. En hoe wordt dat dan opgevangen, want dat wil ik helemaal niet.' Dus mensen die heel praktisch kijken. Dan heb je ook nog bewoners van: 'Wat gaat dat kosten en waar zijn we mee bezig en ik vind het onzin'. Dus dat is heel divers. Wat betreft denk ik wel, wij zijn er voor om mee te werken aan de transitie en dat bewoners daar zo goed mogelijk bij betrokken worden. Maar daar ligt ook nog wel een hele grote uitdaging, omdat bewoners, er is niet één bewoner, maar bewoners zijn heel divers.

4. Hoe groot is de opgave in aantallen, tijd en geld?

Dat is immens.

5. Is 2040 /2050 aardgasvrij in Amsterdam haalbaar?

Ik weet het niet. (lacht) Ik durf daar nu nog niet zo veel over te zeggen Want ik merk ook dat ik, het afgelopen jaar zit ik daar heel actief in worden bewoners pas mondjesmaat geïnformeerd in de stad. Dat gaat ook heel langzaam. Ik merk ook nog niet echt dat, dé oplossing is er ook nog niet. Warmtenet is een oplossing, maar daar worden ook heel veel vraagtekens bij gezet door mensen. Dus dat is nog niet de overtuigde oplossing voor mensen. Dus volgens mij is het daar ook heel erg van afhankelijk van wat voor technische ontwikkelingen zijn er de komende jaren? Waterstof wordt ook door veel mensen genoemd als mogelijke oplossing. Dan kan je gewoon het gasnet blijven gebruiken. Maar die is er nu ook nog niet. En op welke termijn die er is? Ik weet het niet. Als dat er snel zou komen, dan kan het heel snel. Maar de stap van dat we er mee bezig zijn, is wel een hele belangrijke en dat ook kopers daar ook mee aan de slag gaan. En dat ze weten dat ze zich moeten voorbereiden. Daar zijn ook nog slagen in te maken en daar spelen wij denk ik ook wel een belangrijke rol.

6. Wat is daar voor nodig?

Technische innovatie, dat er duidelijk is dit is de oplossing. En dat dat ook een breed gedragen oplossing is, waarvan je weet en betaalbaar en duurzaam. Dat is ideaal. Als de gasprijs heel erg sterk gaat stijgen, dan krijgen heel veel mensen een probleem en dan wordt er ook een grotere urgentie die voelbaar is. Dan moet er wel een goed alternatief zijn. Voorlichting. Dat gebeurt natuurlijk ook al veel, maar dat zou op nog meer verschillende manieren moeten gebeuren. Daar proberen wij ook een bijdrage aan te leveren, door zo nu en dan in buurten hier en daar rond te vertellen en ook zorginstellingen en opbouwwerk te informeren. Zodat die weten wat er speelt. Het is ook bewustwording. Er zijn mensen die lopen vooruit, die weten wat er speelt. Maar vooral in deze buurten als in Nieuw West, Zuidoost, daar zit wel een groot deel bewustwording. Ook collega's van mij die daar heel erg actief zijn. Wat ik hier merk is dat een heleboel mensen, die volgen de Nederlandse media niet. En dan vertel je over aardgasvrij en die kijken je verbaasd aan. Die zeggen: 'Maar in Turkije gaan we nu over op het aardgas.' Duitsland ook. 'Want aardgas is toch eigenlijk een hele schone bron?' Dat maakt hem ook wel lastig. Bewustwording is een belangrijke. In het onderwijs, en dat is een zijpaadje. Andere tijden, het tv-programma, heeft een tijdje geleden een aflevering gehad over hoe Nederland aan het aardgas ging. Dat de bel werd gevonden en binnen vijf jaar lag er een pijp naar Den Haag en was heel Den Haag aangesloten. Maar dat was een voordeel want dat was goedkoper, het was makkelijk. En nu weten we niet of het goedkoper is en of het makkelijker wordt. Dus in die zin is het een hele lastige opgave. Fascinerende... En daar zit ook heel erg voorlichting, en lespakketten op school in.

7. Waar ligt de grootste uitdaging m.b.t aardgasvrij?

- Doorvragen op techniek / geld / organisatie / bewonersacceptatie

8. Welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de woningeigenaar/verhuurder en welke rollen en verantwoordelijkheden liggen bij de overheid? Rijk en gemeente. Wie betaalt?

De vastgoedeigenaar betaalt is een beetje zoals het nu is natuurlijk. Maar veel vastgoedeigenaren kunnen niet betalen. Dat heb je hier ook, mensen die uiteindelijk een woninkje van een woningcorporatie overgenomen hebben en net hun hypotheek kunnen betalen. Buren hun dak zien vernieuwen en denken hoe doen zij dat, want wij komen net rond en we kunnen net onze hypotheek betalen? Geen reserve in vve-potten, geen reserve van grondgebonden woningeigenaren. Dus denk als je het niet betaalt, dan zullen er vast financieringsregelingen moeten komen, waar mensen dan wel subsidie, dan wel een lening, dat het op zo'n manier dat het goedkoop wordt. Ik denk dan toch dat het het Rijk is die daar wat mee moet doen. Subsidies die zijn er wel, maar misschien dat de hypotheek dat die het door kan geven op je huis. Als je het over samenwerking hebt, denk ik dat er ook een kans kan liggen bij corporaties die in een buurt aan de slag gaan. Je hebt ook nog wel buurten waar gemengd bezit is, ook met eengezinswoninkjes, maar ook wel vergelijkbare woningen waar corporaties blokken hebben, of vve's blokken hebben. Als je het echt samen aanpakt, kan ik me voorstellen dat een vastgoedbezitter, dan wel een corporatie, dan wel een ander, die vergelijkbare woningen in een zelfde buurt ziet waarvan, ook al is hij geen eigenaar van, dat hij het initiatief kan nemen en aan kan kloppen bij die eigenaren van joh: 'Wij gaan hier vernieuwen, zo'n type woning. Jullie hebben een vergelijkbaar type woning. Kunnen we het samen doen?' Nu wordt heel erg gekeken van bewoners, er zijn in de stad ook wel veel verschillende bewonersinitiatieven die gaan onderzoeken van hoe kunnen we het doen. Maar ik denk dat je als corporatie ook gebruik kan maken van bewoners in een buurt. En ook van de kennis van sommige bewoners. Dat je het op zo'n manier een heel sociaal, nou dat je het een grotere waarde geeft door het echt met elkaar aan te pakken. Dat vraagt wel een denkomslag. Dat is nieuw ja. Er wordt vaak gezegd we hebben ons eigen bezit en anderen moeten het zelf doen. Terwijl ik denk dat je op zo'n, het is natuurlijk niet de corebusiness, maar ik denk wel dat het een manier kan zijn om het een echt gezamenlijk iets te maken. Dat is sowieso de opgave. Hoe doe je dat? Dan moet je gaan denken hoe gaan we de bewoners meenemen en dan hebben we nu wel een betere subsidieregeling voor en als we het dan buurtgericht aanpakken dan kan het. Maar ik denk dat een corporatie heeft kennis, ga ik van uit, van hoe het vastgoed, bepaalde blokken, in elkaar zit en hoe je dat het beste kan doen. Ik denk dat het een vliegwiel kan zijn als je zegt van he mensen wij zijn hiernaar aan het kijken en over vijf jaar ofzo willen we die blokken gaan aanpakken en willen jullie als particulier, zouden jullie met ons mee willen doen? Daardoor kan het dus ook voordeliger voor bewoners worden, voor particulieren zou het voordeliger kunnen worden. (*door inkoopvoordeel*) Maar dat vraagt dat de corporatie zich misschien wel meer inzet of dat een groep als !WOON of een andere organisatie dat je met elkaar kan versterken. Ik heb het hier nog nooit over gehad, maar door jouw vraag heb ik wel zoiets van he dat zou wel een perspectief kunnen zijn.

De gemeente. Ik denk heel erg het informeren van bewoners. Van dat dit er aan komt en wat je dan kan doen. Daar spelen wij als !WOON ook een rol in, dat wij bewoners daarover informeren. En het informeren van wat voor financieringsmogelijkheden je dan hebt als bewoner. Misschien ook wel een stukje van bewustwording, wat willen wij als stad en hoe kan je daar als bewoner een bijdrage aan leveren. Of welke kennis kunnen wij van bewoners daarvoor benutten.

Juridisch ligt het (de rol om te investeren) gewoon wel bij die gene van wie het pand is, maar ik denk wel dat als je als gemeente de mogelijkheid hebt om daar een bijdrage aan te leveren, kijk dan kan je misschien wel net mensen over de streep trekken. Of dat je een pot hebt, waar we het net ook over hadden, voor meefinancieren, of voorfinancieren van mensen die de mogelijkheden niet hebben. En het net. Zoals nu hoe het met het bezwaar van heel veel mensen, betrokken mensen, bewoners, op het warmtenet nu is. Van ja het is een monopolist die de warmte levert en het net beheert en je kan niet kiezen. Dus vanuit dat oogpunt kan je nog bedenken van zou het een nieuw nutsbedrijf worden of zou je een nieuw Gemeentelijk warmtebedrijf, eigenlijk wat AEB was als bedrijf, dan zou je toch weer naar een netbeheerder of een gemeente die daar een rol in speelt gaan. Dat is een vraag die je bij bewoners wel hoort ja. En ook in andere steden komt dat ook wel terug.

9. Welke type ingrepen zien jullie als succesvol (type vastgoed, type bewoning, type bewoner, type ingreep, soort techniek)

Wat spannend is. Ik werk ook voor de van der Pek(*buurt*) in Noord. En dat is een heel dynamisch proces. Dat is eigenlijk gestart met de communicatie naar bewoners van het wordt een warmtenet. Want Ymere heeft al besloten dat het warmtenet wordt. Daar is een hele actieve huurdersvereniging zit daar. De bewoners zeiden van volgens ons is dat niet de beste oplossing. Dus het project begon eigenlijk met weerstand. Wat daar nu gebeurt, en de uitkomst daarvan weet ik niet, dat de wethouder heeft gezegd nou we gaan een onderzoek doen samen met bewoners en gemeente naar wat dan het beste alternatief is. Want er is wel heel veel onderzoek gedaan door de gemeente en corporaties en netbeheerders, maar dat wordt niet gedeeld. Betaalbaarheid is ook belangrijk, maar de duurzaamheidsambitie is ook belangrijk. Daar (*van der Pekbuurt*) zit heel veel weerstand richting het warmtenet van hoe dat nu is, en een monopolist en de manier waarop de warmte gewonnen wordt. Waar heel veel twijfels zijn over hoe duurzaam is het nou? Het liefst zouden bewoners daar een lokaal net willen hebben. Dat is misschien ook wel het beste. Dat weet ik niet. Maar er zitten daar heel veel mensen die hebben zich ingelezen. Nu wordt er onderzoek gedaan. Er is een onderzoek uitgeschreven. Een onderzoeksbureau is bezig met de gemeente van de bewoners hebben een keuze gemaakt voor een onderzoeksbureau. En die gaan nu kijken wat zij denken dat het beste alternatief is voor aardgas in die buurt. En ik weet niet wat daar uit komt en wat voor keuze er uiteindelijk gaat vallen. Maar zo'n manier kan wel helpen om de buurt mee te nemen. Er komt nog een afspraak over wat de procedure wordt, wat er met de uitkomst daarvan gebeurt. Er wordt ook altijd gezegd van ja de vastgoedeigenaar die beslist uiteindelijk wat de keuze wordt, dus dat is in dat gebied vooral Ymere. Ik denk wel dat zo iets interessant is, omdat je echt deelt van hoe komen we tot een keuze en eigenlijk ook bewoners meeneemt of in ieder geval goed informeert over dit zijn we in je buurt aan het doen. Dat gebeurt nu eigenlijk nog heel weinig. Nu is het vaak op de achtergrond worden heel veel onderzoeken gedaan en dan wordt gezegd dit gaan we doen. Ik denk dat het heel belangrijk is om uit te leggen waarom ga je dit doen en waar heb je naar gekeken. Waarom kan het ene alternatief wel en het andere alternatief niet? Ook om leken er in mee te nemen. Ook om mensen mee te nemen die heel erg betrokken zijn en veel weten. Je hebt de diehard groenen, maar je hebt ook een heel groot deel van mensen die hebben genoeg andere zorgen aan hun hoofd. Die vinden alleen betaalbaarheid maar belangrijk. Ik zou die niet allemaal dezelfde informatie geven, maar ik denk wel dat het goed is dat de informatie beschikbaar is voor mensen. (*Dat het op een site staat..*) Ja, of dan ga je naar een bepaalde bijeenkomst toe.

(*Vraag: Bij de van der Pekbuurt had de gemeente dus beter naar de bewoners kunnen gaan op het moment dat ze gingen starten met onderzoeken?*) Ja dat had misschien wel een ander effect gehad. (*Vraag: Of hadden ze beter kunnen zeggen: Dit gaan we doen en dat hebben we zo onderzocht en om deze en deze reden?*) Dat had misschien ook kunnen helpen ja. Het is niet gebeurd. Het kan allebei.

Er zijn een aantal mensen die zeggen ik wil graag mee praten. Maar er zijn ook mensen die zeggen van kom maar als je een voorstel hebt. Die scheiding zie je heel duidelijk. Dat vraagt ook duidelijke communicatie en duidelijke uitleg, van waar staan we nu en wat is de status. Dat merk ik dat is moeilijk. Ook al is het een kwestie van doen. Dat zijn we met elkaar aan het uitvinden.

10. Hoe differentieer je / maak je keuzes? (Op basis van type wijk, type woning, type bewoner?)

Volgens mij zit daar in buurten ook weer verschil tussen. Amsterdam Noord is anders dan Amsterdam Zuidoost, is weer anders dan Nieuw West. Er zijn gewoon verschillen tussen die buurten en mensen die in die buurten wonen. (*dat komt door..*) Een stukje geschiedenis van die buurten ook wel. In Noord daar wonen nog de oude arbeiders. Die, 'de gemeente is stom', dus daar moet je mee overleggen en daar moet je vertrouwen winnen. Dat is in meer buurten trouwens waar lang niets gebeurd is. Daar moet je weer opnieuw vertrouwen winnen. Dat merk je als corporatie dat heb je ook als gemeente heb je dat. Wij mogen daar dan een bijdrage aan leveren en af en toe als brugfunctie bij gemeente en corporaties aangeven van mensen hebben wel al zo vaak nul gekregen, die willen niet meer. Je moet echt laten zien dat je wel wat gaat doen en dat je het waar gaat maken. Goed communiceren hoe dat gaat. En wij vertellen de bewoners dan weer hoe dat bij de gemeente gaat en hoe dat bij de corporaties gaat en langzaam willen ze dan wel meedenken. Het blijft precair.

Zuidoost daar zit nu ook. Daar is ook wel een grappig proces gaande. De stadsdeelraad is daar ook, zit daar veel meer op de oude manier aan het werk. Die nemen daar ook het voortouw en collega's van mij zijn daar actief. Ook actieve bewonersgroepen die het heft in eigen handen nemen en aan de slag gaan. Dat is ook een soort gemeenschap is het daar toch wel. Hier in Nieuw West is het een beetje, verschilt ook per buurt, is het wel iets losser. Dat mensen meer op hun eigen families zijn en een paar oude Nederlanders die dan nog wel heel erg meepraten, maar.. Je ziet toch ook wel wat meer oude mensen die wel wat meer willen meepraten, maar het is toch wel wat meer op zichzelf heb ik het idee. Dat zijn culturele verschillen, ja. En in Noord heb je de oude arbeiders, bam er bovenop.

11. In hoeverre houd je rekening met de bewoners bij de keuze van een systeem naar gasloos (warmtenet, pomp, ir etc)

Op een gegeven moment wordt een punt bereikt dat je kan kijken wat is het beste alternatief voor bepaalde type woningen, of wat daar kan überhaupt in de buurt met het type woningen en dat soort dingen. En dan is het misschien zo, maar dan hangt het wel weer af van het type bewoners hoe je ze daar in meeneemt. Wat je in bepaalde oplossingen hoort, vraagt dat nogal wat coaching en begeleiding. We zijn in de Banne en Gentiaan (*buurt*). Nee niet de Banne, hier in de Dobbebuurt en daar wordt nu warmtenet als alternatief.. En de Gentiaan daar is het eerste bestaande blok overgezet op stadswarmte. Mensen zijn bang over de kosten, die dat uiteindelijk, tot gevolg voor, als de prijzen, als de kosten gaan veranderen. Gebruikte woningen worden beter geïsoleerd en dan denken mensen meer comfort en dan onderbewust gaan ze toch meer stoken. Want dat kamertje werd eerst niet warm, maar nu wel, dus daar zet ik nu ook maar gewoon de kachel aan. Daar zijn mensen die van te voren al zoiets hebben van hoe gaat dat. Wij hebben het uit ervaring ook wel gezien dat dat ook gebeurt. Daar beginnen we nu al de nadruk te leggen van he, laten we mensen actief gaan monitoren en mensen daarin meenemen. En kijken of coaching daarin helpt. Dus we zijn nu ook al bezig om na te denken van kunnen we de energicoach misschien op een andere manier ook aanbieden, bij blokken die nu opgeleverd worden. Dat ze mensen helpen over hoe werkt de installatie en zo zijn we ook aan het nadenken. En kan je het volgen? Dat is toch ook wel een ding. Want de kosten is steeds een ding wat terugkomt. De grote angst bij warmtenet is dat mensen, sowieso door de hogere vastrechtkosten, maar in hoeverre hou je het gebruik dan in de gaten? Je hebt geen gasmeter die je kan volgen, maar je hebt digitale metertjes in je huis. Je kan dat volgens mij nog niet per maand volgen. Dat is nog zo nieuw. Dat zou ideaal zijn, dat je daar.. En dat is ook met infrarood en zo. Dat is een hele cultuuromslag en dat maakt mensen volgens mij ook wel terughoudend van he, durven we dit aan of niet? Maar daar moet op een gegeven moment een urgentie zijn, van er moet wat gebeuren en het kost zo veel, maar het vraagt wel wat.

12. In hoeverre is de opgave gasloos qua bewonersaspecten anders dan duurzaamheidsrenovaties?

In Zuidoost is dat al gebeurd (*puur van het aardgas halen*). Collectieve ketels die op stadswarmte gezet zijn. Maar dat is al voor dit aardgasvrij.. gebeurd. Het is een kwestie van een pijp er in stoppen en een nieuwe ding. Dat is niet zo veel werk. En een label B renovatie dan gaat je huis op de schop en dan krijg je waarschijnlijk ook een ventilatiesysteem, dus dan.. Dan is je huis 2 a 4 weken sowieso niet goed begaanbaar. Een collectieve ketel is het alleen maar die collectieve ketel. Bestaande bouw die alleen wordt aangesloten op stadswarmte, dat weet ik alleen uit Zuid, maar dat is volgens mij ook een collectieve ketel die ze aangesloten hebben. Volgens mij is daar (*puur van het aardgas halen*) nog niet zo heel veel ervaring in.

13. Aanbesteding: Rol van corporatie en marktpartijen: investering / onderhoud / risico's en winst

SUCCESFACTOREN MBT BEWONERS BIJ AARDGASVRIJ

14. Hoe is de attitude onder bewoners? Voorvechters, gematigd positieven, neutraal, negatief? Zijn die op bepaalde kenmerken in te delen?

Je hebt categorieën. Je hebt mensen die willen duurzaam en die willen het beste en die willen lokaal en zo schoon mogelijk. En je hebt een grote groep die aan het overleven zijn, in de buurten waar wij werken. Die zijn en moeilijk te bereiken, maar die hebben ook zo veel aan hun hoofd en soms de moeite om überhaupt de touwtjes aan elkaar te knopen. Die denken: 'laat maar komen of liever niet'. En je hebt uiteraard ook de, daar zitten vaak wat kopers denk ik wel, in ieder geval ook wel onder de kopers, mensen van 'ja eh hallo,

wie gaat dat betalen?'. En: 'aardgas is gewoon goed'. Want die hoor je ook. We hadden het over mensen uit de Turkse gemeenschap, maar ook inderdaad ook Nederlanders van: 'aardgas is al de schoonste bron van verbranden en moeten we dan niet misschien wat minder aardgas gaan gebruiken, maar hoezo moeten we dan op iets anders?'

Groningen snapt volgens mij iedereen wel. Dan hebben mensen zoiets van oh ja. En klimaatverandering hebben de meeste mensen ook wel zoiets van we moeten wel wat gaan veranderen. Dus er moet iets veranderen. Of dat echt helemaal aardgasvrij is, daar zit soms wel wat..

15. Instemming 70% voor aardgasvrij nodig?

- Doorvragen: moeten de kaderafspraken gevolgd worden, moet het verplicht worden, overlegwet van toepassing?

(lacht) Als !WOON zou ik natuurlijk altijd zeggen van je moet daarin altijd je bewoners meenemen. Maar het zou best kunnen dat er op een gegeven moment een wet komt die zegt: het gebeurt. Het mooiste zou zijn dat je dat altijd in overleg kan doen en dat je.. Want als het goed is heb je dan ook een oplossing die en betaalbaar is en voldoet aan de wensen van bewoners. Als het goed is.

16. Welke factoren zijn van belang als het gaat om bewoners en de transformatie naar gasloos? Wat zijn de succesfactoren?

Geld, comfort, wantrouwen, verbouwing, koken,

De kosten en hoeveel ruimte kost het in mijn huis. Duurzaamheid speelt voor veel mensen ook een rol. Maar volgens mij de kosten de ruimte in je huis zijn volgens mij de meest belangrijke..

(Na doorvragen) Hoe lang zit je in de puinhoop. En wat je er dan ook nog bij hebt, de puinhoop op straat. Die wordt ook steeds duidelijker. Dat is ook iets wat langzaam gedurende het proces dat dingen concreter worden, wordt ook duidelijker wat de consequenties op straat zijn. Sowieso moet de straat open. Dan wel voor de verzwaring van het elektriciteitsnet, en als het warmtenet wordt zal hij open moeten voor de warmtepijpen. En als dat de oplossing wordt, moet de gasleiding er uit en dus moet de grond open. Riool en zo moet dan vaak ook vervangen worden. En met verzwaring van het gasnet (*bedoelt elektriciteitsnet*) komen er in de buurt nog transformatorhuisjes bij. En als je warmtenet hebt komen er ook nog warmteoverdrachtsstations bij. Dus dat betekent dan wel in gebouwen, dan wel op straat dat er nog allerlei gebouwen bij komen. In de van der Pek(*buurt*), bij de Gentiaanblokken daar speelt het al. Daar staat een warmteoverdrachtsstation op een pleintje. Wat gewoon een pleintje was, daar staat nu zo'n kast. Aan de rand van het pleintje. En die kast moet nog groter gaan worden. Dan vinden mensen wat van, want daar kijken mensen op uit. De vraag past dat dat dan in het straatbeeld komt dan ook. Want is het is eigenlijk een beschermd stadsgezicht. Maar dat gebeurt nu ook in buurten die aardgasvrij worden waar corporaties gaan renoveren, daar moeten uiteindelijk ook van dit soort warmtestations komen. Als er nu met het elektriciteitsnet gaat gebeuren, want er van de zomer in de krant staat van het elektriciteitsnet moet op de schop, we kunnen het niet meer aan. Dat betekent ook dat er meer transformatorhuisjes moeten komen. Dat maakt de opgave nog wel spannend.

Het koken kom ik ook tegen. Marokkaanse mensen zijn gewend om lekkere stoofpotjes en dat soort dingen die zetten ze lekker te sudderen op een vuurtje. Mensen die op gas koken hebben zoiets van ik weet het niet. Maar dan is ook wel weer grappig dat mensen die dan al wel op inductie koken en die zeggen het is heerlijk en het maakt allemaal niet uit. En pas nog vertelde iemand aan mij, en die vroeg van ik wil graag op inductie koken maar dan kost 1.500 euro en dan kan de corporatie dat regelen. Maar dat geld heb ik niet, dus kan dat dan misschien in mijn huur? Dus ik er achter aan bij die corporatie, hoe zit dat? Iemand die zelf op inductiekoken over wil. Uit veiligheidsoverwegingen.

Bewonersfactoren (voor zover niet spontaan genoemd):

17. Willingness to pay

- Huur/energielasten/woonlasten
- Moet de huurder meebetalen?
- Woonlastengarantie / EPV

- Verwachting of dat lukt?

Hoe het nu natuurlijk was, op het moment dat je je huis duurzamer maakt dan dalen je energiekosten en kan je uiteindelijk met de besparing op je energiekosten als koper, maar ik denk ook als ook als corporatie, het opheffen van nou ja de energiekosten gaan omlaag, dus dan zou je je woonlasten in principe iets omhoog kunnen doen en dan blijf je per saldo hou je het zelfde over. Dat zou het ideaal zijn. Maar nu met de kosten over het alternatief voor aardgas. De kosten daarvan zijn nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Dus dan wordt die opgave veel lastiger. Hoe zit het dan? Je huis word duurzamer gemaakt, geïsoleerd. Dat betekent dat je minder hoeft te verwarmen. Dan zou je er logischerwijs van uit gaan dat je dus minder kosten kwijt bent aan je verwarming. Maar ja doordat het een ander verwarmingssysteem is als oplossing weet je niet wat die kosten gaan zijn. Zolang je kan garanderen dat die kosten lager gaan zijn, dan kan het. Maar op het moment dat die kosten veel hoger gaan worden, dan klopt het plaatje uiteindelijk niet meer. Als ik vraag aan bewoners van een complex, we hebben die vraag ook gesteld aan de City Deal van, nou ja als we alles zo bekijken, niet anders dan nu is het uitgangspunt, hoe kan dat gegarandeerd worden. Wie kan mij garanderen dat het werkelijk zo zal zijn? En krijg ik die kosten dan vergoed als het veel hoger wordt? Want daar stem je wel mee in. Daar (*individueel berekenen*) zit volgens mij de puzzel of je het wel of niet waar kan maken. Dat is maatwerk. De vraag is of dat te doen is? Dat zou wel het ideaal zijn, dat mensen weten van he. En dan heb je ook weer coaching nodig: waar kan ik voor zorgen dat die kosten laag blijven? Of waar komt het door? En dat is misschien wel een leerpunt nu in de complexen. Waar komt het door dat de kosten wel hoger komen te liggen. Ligt dat aan het gebruik dat verandert? Of is er toch iets in het systeem dat niet klopt? Dat hebben we nu ook, dat systemen niet goed ingeregeld zijn waardoor het verbruik veel hoger ligt dan het zou moeten liggen. Ik weet, dat was voor mijn tijd bij !WOON, maar ik weet van een complex van Eigen Haard was dat. Die dat hadden dat heel mooi gerenoveerd, dat was volgens mij ook NOM. En toen bleek uiteindelijk dat voor de verwarming de mensen in eerste instantie veel meer kwijt waren dan wat was geraamd en dat kwam omdat de systemen niet goed ingeregeld waren. Dus dat bij de installateur onvoldoende kennis was van hoe het dan werkte en dat ook de bewoners onvoldoende gecoacht waren over hoe ze het systeem dan zouden kunnen gebruiken en waar je dan op moet letten. Dus het zit ook heel erg in gedrag en dat maakt het heel complex.

18. Willingness to accept

- Welke maatregelen zijn er in geval van weerstand, onzekerheid onwil?
- Waar ligt de grens?

Het is weer een ander perspectief, want het is iets wat iedereen aangaat. Dus het is ook een mogelijkheid om mensen te binden, om mensen samen bij elkaar te laten van we moeten allemaal die verandering. Even met een andere pet: Je kan het ook in een keer als een bom in een buurt gooien, daar zijn wij als !WOON niet voor. Maar als je het als een bom in een buurt gooit, heb je wel gelijk dat alles, als alle alarmbellen bij bewoners afgaan en alle verontwaardiging dat is het wel duidelijk dat er wat gaat veranderen. Dat kan ook binden. Ik bedoel dat dan mensen met elkaar in contact komen, die anders niet met elkaar in contact komen.

Alhoewel het ook wel weer een aardige zou kunnen zijn, maar dan zou het de strategie van een corporatie of gemeente kunnen zijn van baf! we gaan dit doen en dat !WOON vervolgens ingevlogen wordt van hoe kunnen we dat in goede banen leiden. Want dat is in de van der Pek trouwens ook wel, daar zit ook wel het bewustzijn onder de bewoners die actief zijn. Die moeten daar iedereen in meenemen en daar zien we als !WOON ook wel een kans van dat kan ook wel een binding zijn. Dus dat zou wel een crux van hoe kan je mensen verbinden door het.. misschien.. wel een interessante gedachte eigenlijk. Als bom gooien, maar dan wel in de wetenschap dat je er flexibel mee om kan gaan. Hij komt bij mij op, omdat ik woonde in Zuid. Toen werden ineens auto's beboet die op een kruispunt geparkeerd stonden, terwijl.. Er stonden geen lijnen maar het leek wel een parkeervak. Maar doordat auto's steeds bonnen kregen, gingen wel als burens elkaar opzoeken van he heb jij ook een bon gekregen, heb jij ook een bon gekregen? En zo leerde ik burens kennen die ik daarvoor nooit gekend heb.

Volgens mij als je kan garanderen dat die kosten niet veel gaan veranderen en misschien ook nog een keuzevrijheid. Dat is ook nog wel een ding, dat heb ik nog niet genoemd. Dat je kan kiezen waar haal je je warmte af. Dat er een beetje concurrentie is. Dat je kan shoppen met een goedkope leverancier. Systemen en leverancier. Als je warmtepompen hebt, heb je altijd de keuze welke energieleverancier heb ik. Welke is

de goedkoopste. Ik denk (*dat dat belangrijk is*) voor veel mensen. Dat hoor ik van collega's. Dat was naar aanleiding van een berekening van het warmtenet wat dat dan zou gaan kosten. In vergelijking met nu. Toen bleek met die vergelijking met nu dat niet meegenomen is dat als je na een jaar overstapt naar een andere energieleverancier dat je soms wel een paar honderd euro mee kan krijgen. Er zijn dus mensen die dat doen om maar zo goedkoop mogelijk hun energie... En dat wordt nu vaak in de berekeningen niet meegenomen. Waardoor ze zeggen van het is zoveel goedkoper dan nu, terwijl dat voor die bewoners niet geldt omdat die shoppen.

Kookgas kan voor sommige mensen ook nog wel een drempel zijn, omdat ze zeggen ik ga niet over op aardgasvrij want van ik hou van kookgas. Dan haal ik wel een butaangasfles in huis. Dat speelt in Zuidoost speelt dat. Een aantal complex zijn overgegaan op stadswarmte en hebben ze een kookgastransitie gedaan en daar heeft een gasflessenboer die boert daar goed. Maar daar is de brandweer echt niet blij mee. Daar vraagt dus ook weer wat van hoe.. Dat is de gemeente nu bezig met kookworkshops. Wat is nou het verschil met inductiekoken. En is dat zoveel anders? En daar zit trouwens wel weer.. Dat zijn ook weer kosten van mensen die kosten moeten maken voor hun pannen. Daar moet je ook weer iets van een tegemoetkoming of een verleiding in hebben dat je goedkoper je inductieplaat of je pannen.. Of dat je dat krijgt.

19. Rebound effect

- Gebruikersgedrag
- Ervaring met eerdere projecten
- Verwachting gasloos, verschil tussen BENG/warmtepomp en infrarood
- Voorkomen van teleurstelling. Garanderen van woonlasten. EPV

(Zie antwoord vraag 11)

20. Verband inkomen en risicoaversie

- Denkt u dat dit verband bestaat?
- Hoe daar mee om te gaan?

Ja maar dat is ook weer per type. Je hebt ook mensen met hogere inkomens die heel erg begaan zijn met het klimaat en die hebben zelf al heel veel maatregelen genomen. Je hebt misschien ook sommigen en die hebben een heel ander bestedingspatroon en die kan het niet zo veel schelen. Dus niet per se van inkomen, maar van instelling denk ik. Ik weet het niet zeker, dat is eigen interpretatie maar zoiets kan ik me wel voorstellen.

Lage inkomens die zouden misschien wel willen, maar die besparen weer meer op andere dingen. Maar daar zitten ook wel weer hele grote groepen en dan heb ik het vooral over migrantengroepen die zich van geen kwaad bewust is. Dat er wat moet veranderen. Doordat ze dat niet meekrijgen.

VOORBEELDEN

21. Voorbeeldproject positief

- wat ging er goed?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- wat is daarvan geleerd?

Ik hoop het gezamenlijk onderzoek in de van der Pek dat dat dan is het wel afhankelijk van wat er met de resultaten gebeurt. Want Ymere heeft wel gezegd daar gaan we serieus naar kijken. Als dat opgevolgd wordt, dan denk ik dat dat heel goed kan gaan. Als dat niet opgevolgd wordt dan weet ik het niet.

Ik denk wel dat het heel erg kan helpen om de mensen die dat interessant vinden daarin mee te nemen. Want dan heb je wel.. En dan heb je de betrokken bewoners die soms wel invloed kunnen hebben op. Die zijn dan goed geïnformeerd, die zijn dan goed meegenomen in het proces. Dan heb je in ieder geval één groep die wil en die waardevol kan zijn heb je mee. Want die kunnen ook later in het proces aan de burens uitleggen wat er nu eigenlijk in de buurt gebeurt. (*Die mensen vind je..*) Via de netwerken die er al zijn. Dus

ik denk dat het mensen zijn uit bewonerscommissies, maar ook die bij de politiek betrokken zijn, of die actief betrokken zijn bij het verenigingsleven in de buurt, via via. Ja. Misschien ook wel mensen die actief zijn in de politiek die in die buurt wonen, dat je die ook mee kan nemen in dat proces. Wij doen dat als !WOON. Wij zoeken sleutelfiguren in de buurt. Dus dat is ook via via, opbouwwerk. Kijken wat voor mensen zijn er nou actief en via onze eigen netwerken. Die vragen we dan om mee te denken, dus dat is ook weer een netwerk. Die mensen meenemen en dat uitbouwen, dan heb je al een basis. Dan kan je ook beter voelen wat er speelt in een buurt. En als het lukt om daar rekening mee te houden dan ben je een stapje voor.

22. Voorbeeldproject negatief

- Wat ging er fout?
- Specifiek met betrekking tot bewoners
- Wat is daarvan geleerd?

Nou in een keer zeggen dit wordt de oplossing voor jullie buurt. Dat leidde tot veel weerstand. Dat hoor ik hier ook van collega's van eigenlijk renovatietrajecten die afgerond zijn en op het moment dat het al klaar is nog even laatste nippertje zeggen van: 'Oh we gaan het ook aardgasvrij maken. Dat betekent dit en dit en dit.' Waardoor mensen zich voor het blok gezet voelen en soms ook maar instemmen omdat ze dan een urgentieverklaring krijgen dat ze weg kunnen. Maar daarmee niet kritisch kijken van wat zijn de consequenties voor de kosten uiteindelijk. Het is nu een paar keer gebeurd dat nog op het laatste nippertje gezegd werd van oh ja we zijn klaar met het proces, maar we gaan ook aardgasvrij. Van wat ik er van begrepen heb was het puur de omschakeling naar het systeem van je krijgt stadswarmte in plaats van gewone warmte. Bij een ding hebben ze nog wel kritisch naar de kosten gekeken, die bleken te hoog te zijn en toen hebben ze het afgewezen. En bij een andere hebben mensen ingestemd omdat ze met hun hoofd al helemaal zaten bij de urgentieverklaring en de buurt uit. Die hadden zoiets van doe maar, maar daarmee niet precies wetend wat betekent het uiteindelijk precies voor je verwarmingskosten. Maar dan ook geen belang meer daarbij hebben want ze gingen toch al weg. Je moet de tijd hebben om te kunnen kijken. In een ander project (*..van Stadgenoot..*) dat bewoners iets hadden van dat gaat allemaal ruimte in ons huis kosten dat willen we helemaal niet. Die gingen heel praktisch kijken, nog los van de kosten en uiteindelijk.. Dat was warmtenet, daar zouden warmtewisselaars in huis moeten komen. Dat was geen collectieve aansluiting, maar individuele aansluitingen. Afgifteset moest er dan komen. Dan ging het ook over de plek van de afgifteset.

Belangrijkste is volgens mij dat je verschillende groepen hebt. En een succesfactor is volgens mij de enorm betrokken groep mee te nemen en die serieus te nemen en steeds aan te geven waarom bepaalde dingen wel en bepaalde dingen niet meegenomen worden. Dat dat soort mensen in je klankbord, dat die actief betrokken zijn. En wat volgens mij nog een hele grote succesfactor kan zijn voor stad en misschien ook wel voor corporaties is om gebruik te maken van kennis die mensen in complexen, waar er wonen soms mensen in buurten die veel meer kennis hebben van het aardgasvrij en het hele proces door hobby dan wel werk, dan mensen van de werkvloer. Volgens mij als je het hebt over het met elkaar het proces aangaan kan het helpen.