



Overlegorgaan
Fysieke Leefomgeving

“ Rapport STBY

Onderzoeksrapport aardgasvrij wonen

Dit onderzoek is in opdracht van het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) uitgevoerd in het kader van haar verkenning naar de sociaalmaatschappelijke aspecten van het aardgasvrij maken van wijken. Het OFL heeft het rapport op de website (www.overlegorgaanfysiekeleefomgeving.nl) beschikbaar gemaakt voor inzage en downloaden. Het rapport is door de opdrachtnemer geanonimiseerd aangeleverd als eindrapport. De actualiteit, correctheid, volledigheid of kwaliteit van het rapport vallen onder de verantwoordelijkheid van de auteurs van het rapport.

Het gebruik van delen van het rapport in andere elektronische of gedrukte publicaties is toegestaan, mits verwezen wordt naar het oorspronkelijke rapport.

The background image shows a cross-section of a trench. On the left, a person's legs in dark trousers and brown work boots are visible, standing on a bed of dry autumn leaves. The trench itself contains several large, grey, corrugated metal pipes. A red spherical gas detector is positioned on the right side of the trench. The top of the trench is lined with concrete blocks.

Onderzoeksrapport aardgasvrij wonen

STBY voor OFL
10 december 2019

Inleiding en inhoudsopgave

Programma Aardgasvrije Wijken

Het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) is door het Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) gevraagd om bij te dragen aan de sociaal-maatschappelijk kennis over het aardgasvrij maken van wijken. Daarmee draagt het OFL bij aan het interbestuurlijke Programma Aardgasvrije Wijken.

Onderzoek naar bewonerservaringen

Het OFL heeft STBY gevraagd onderzoek te doen naar waarom mensen wel of niet hun woning aardgasvrij hebben gemaakt. Het OFL wil hiermee leren van de ervaringen die bewoners van woningen opgedaan hebben met het al dan niet aardgasvrij maken van hun woning.

Dit rapport is het eindresultaat van het onderzoek door STBY. Het beschrijft de onderzoeksmethodiek en de belangrijkste bevindingen. Meer gedetailleerde documentatie is op verzoek als aparte bijlage aangeleverd.

Inhoudsopgave

Management summary	p. 3
Onderzoeksaanpak	p. 6
Middelen voor verduurzamingsproces	p. 14
Vermogen en bereidheid	p. 37
Algemene conclusies	p. 54

Management samenvatting

Onderzoeksvragen:

Tijdens dit onderzoek naar de ervaring en en overwegingen van bewoners ten aanzien van het aardgasvrij maken van hun woning stonden de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Welke overwegingen, onderwerpen, kwesties, thema's speelden een rol bij bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning?
2. Waarom waren de genoemde overwegingen van belang voor de bewoners?
3. In hoeverre kunnen overwegingen van de bewoners gerelateerd worden aan het begrip empowerment?

Onderzoeksmethode:

Kwalitatief onderzoek op basis van contextuele diepte-interviews bij bewoners thuis. Afhankelijk van hoe het beslissingsproces rondom de woning verlopen is, waren dit individuele interviews of gezamenlijke gesprekken. Tijdens deze interviews zijn de opeenvolgende stappen in het *verduurzamingsproces* (oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering) in kaart gebracht en doorgenomen. Via *laddering questions* en een focus op *critical incidents* zijn stapsgewijs de chronologie en de bijbehorende triggers en afhankelijkheden naar boven gebracht.

Analytisch model:

Voor de analyse en eindrapportage van de onderzoeksdata is het empowerment model zoals aangedragen door OFL gebruikt. Dit model omvat de volgende dimensies:

- De verschillende middelen waartoe de onderzoeksdeelnemers toegang hebben (Mentaal - Menselijk - Kunstmatig - Natuurlijk - Monetair).
- Het vermogen en de bereidheid van de onderzoeksdeelnemers om deze middelen in te zetten (Autonomie - Competentie - Gemeenschapsgevoel - Impact - Zingeving).

Dit model heeft geholpen om systematisch de verschillende dimensies van empowerment te belichten om zo vast te kunnen stellen welke dimensies algemeen gelden en welke alleen voor specifieke woonsituaties.

Conclusies van het onderzoek:

De volgende twee pagina's beschrijven de eindconclusies van het onderzoek. De rest van het rapport beschrijft in meer detail de onderzoeksaanpak (hoofdstuk 1), de bevindingen t.a.v. de toegang van bewoners tot middelen (hoofdstuk 2), en de bevindingen t.a.v. de bereidheid en het vermogen van bewoners om hun woning aardgasvrij te maken (hoofdstuk 3). De volledige onderzoeksdocumentatie is opgeleverd als een aparte bijlage .

Conclusies onderzoek aardgasvrij wonen:

Belangrijkste overwegingen van bewoners komen overeen

De belangrijkste overwegingen en kwesties van bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning lijken in grote lijnen hetzelfde voor iedereen die zijn woning aardgasvrij wil maken. Afhankelijk van de toegang tot de middelen doen ze het wel of niet. De belangrijkste overwegingen voor het wel of niet aardgasvrij maken van de woning zijn:

- **Kan ik de kosten voor het aardgasvrij maken van de woning betalen?**

Het verduurzamen van de woning brengt kosten met zich mee. Niet iedereen kan dit betalen.

- **Ga ik mijn investering op de lange termijn terugverdienen?**

Je huis verbouwen om van het gas af te gaan is een grote financiële investering, maar levert in de toekomst hopelijk lage energiekosten op.

- **Is dit het juiste moment om van het gas af te gaan?**

Mensen willen eerst weten wat de plannen zijn rondom aardgasvrij wonen vanuit de gemeente waarin zij wonen, omdat zij bang zijn om subsidie mis te lopen, of op een andere manier ‘gestraft’ worden, omdat zij voorlopen. Ze wachten de visie en beleid over aardgasvrij wonen vanuit de overheid af. Daarnaast denken veel mensen dat de techniek van warmtepompen nog echt in de kinderschoenen staat en dat is voor sommigen een reden om hun beslissing nog even uit te stellen.

- **Welke alternatieve warmtebron is geschikt voor mijn situatie?**

De omstandigheden in en rondom het huis in combinatie met financiële mogelijkheden bepalen vaak de keuze voor een alternatieve warmtebron.

Bereidheid en vermogen van mensen verschilt per woonsituatie

Als je kijkt naar de bereidheid en het vermogen van mensen om deze overwegingen en kwesties aan te gaan, dan valt op dat dit niet voor iedereen hetzelfde is. Dit verschilt per woonsituatie van mensen. Het begrip empowerment heeft ons geholpen onderscheid te maken tussen de toegang tot middelen en het vermogen en de bereidheid deze middelen in te zetten. Wat opvalt is dat binnen het begrip empowerment de dimensie autonomie van mensen heel belangrijk is om hun wens om aardgasvrij te wonen te kunnen realiseren. De mate van autonomie hangt zoals gezegd in grote mate samen met de woonsituatie van mensen.

Wonen in een vrijstaande woning vergroot autonomie en competentie

De autonomie van mensen die een vrijstaande woning bezitten, is groot. Zij kunnen zelf veel beslissingen maken en onafhankelijk acteren in het transitieproces naar aardgasvrij wonen. Ze moeten zelf veel uitzoeken en uitvoeren, waardoor tijdens het proces hun competentie vergroot.

Wonen in een flatwoning of rijtjeshuis verkleint autonomie

Mensen die in een flat of rijtjeshuis wonen, zijn beperkter in hun autonomie en daarmee empowerment. Ze kunnen in mindere mate zelf beslissingen nemen, omdat ze afhankelijk zijn van verschillende factoren, zoals de infrastructuur van een flat of straat, VvE-leden, huurbazen, burens of medebewoners van een flat.

Aanbevelingen: Empowerment vergroten

Door het bieden van de juiste toekomstige ondersteuning aan mensen die aardgasvrij willen wonen, kan de mate van empowerment van bewoners vergroot worden waardoor de kans groter is dat zij daadwerkelijk van het gas af gaan.

Wanneer je uitgaat van de belangrijkste overwegingen en kwesties van bewoners zoals die staan beschreven in hoofdstuk 2 en 3, dan zijn onze aanbevelingen om de toegang tot de volgende middelen te vergroten:

1: Visie en beleid vanuit lokale en nationale overheid

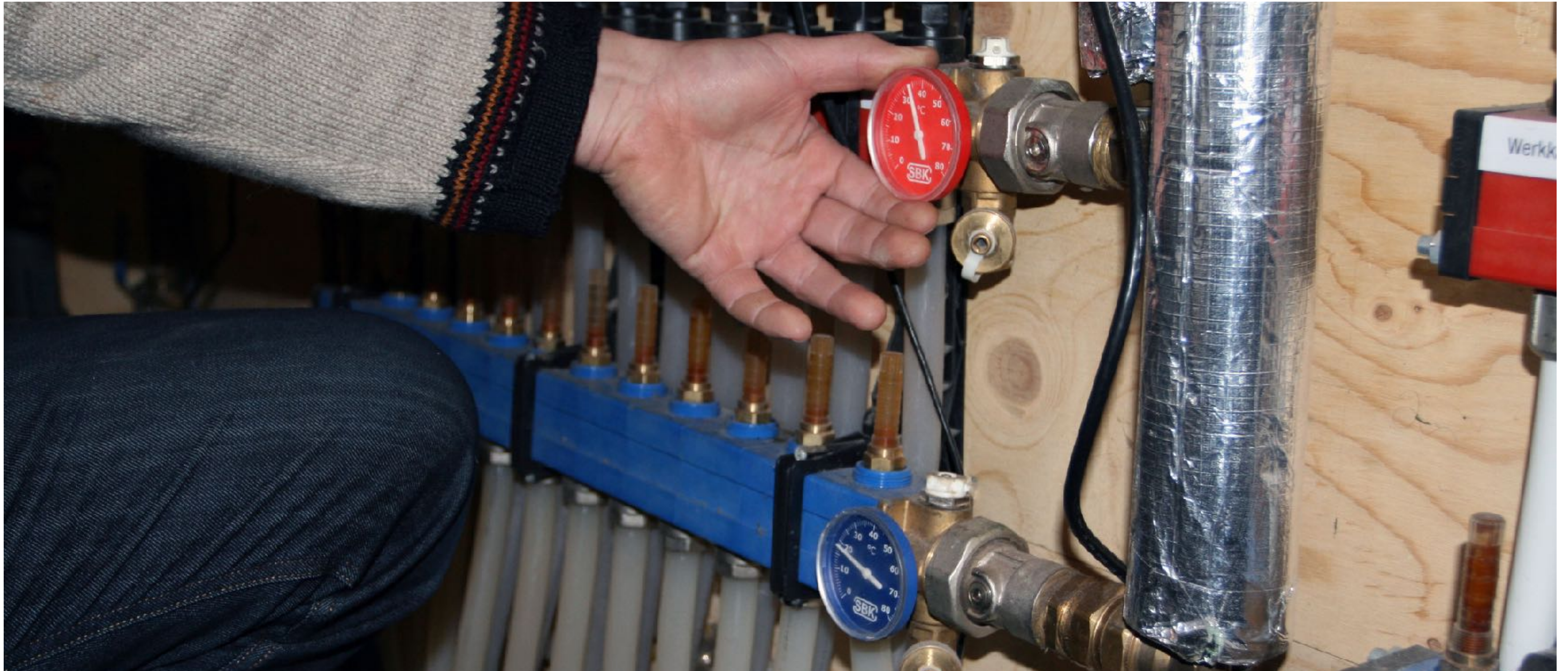
Bewoners wachten beleid en visie vanuit de nationale en lokale overheid af voordat ze hun woning aardgasvrij maken. Voorzie inwoners van gemeentes van een duidelijke visie over aardgasvrij wonen en duurzaamheid met daarbij een stappenplan om dit doel te bereiken.

2: Centraal informatiepunt met onafhankelijk advies

Mensen hebben behoefte aan een centraal informatiepunt over aardgasvrij wonen met betrouwbare informatie en onafhankelijk advies. Nu investeren mensen veel tijd in het zelf uitzoeken van informatie en het beoordelen daarvan op betrouwbaarheid.

3: Investeer in collectiviteit en samenwerkingsverbanden

De empowerment van bewoners van een rijtjeshuis of flatwoning kan vergroot worden door te investeren in collectiviteit en samenwerkingsverbanden. Zorg ervoor dat buurt- of flatbewoners aardgasvrij wonen collectief kunnen oppakken en realiseren.



1. Onderzoeksaanpak

Doelstelling en onderzoeksvragen

Doelstelling:

Dit onderzoek is gericht op het leren van de ervaring en en overwegingen van bewoners ten aanzien van het aardgasvrij maken van hun woning. Waarom overwegen mensen dit wel of niet te doen? Wat komen ze tegen tijdens het proces van uitzoeken, beslissen en uitvoeren? Wat maakt dat zij het eventueel uiteindelijk toch niet doen?

Leren van zowel geslaagde als niet geslaagde processen

Bij dit onderzoek gaat het om zowel bewoners die het gehele proces hebben meegemaakt van een niet-aardgasvrije woning tot en met ruime ervaring met het aardgasvrij wonen als bewoners die (uiteindelijk) hebben besloten ná een grondige overweging, níet hun huis aardgasvrij te maken. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen waarom bewoners niet of wel hun woning aardgasvrij hebben gemaakt of laten maken.

Onderzoeksvragen:

Tijdens het onderzoek stonden de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Welke overwegingen, onderwerpen, kwesties, thema's speelden een rol bij bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning?

2. Waarom waren de genoemde overwegingen van belang voor de bewoner?
3. In hoeverre kunnen overwegingen van de bewoners gerelateerd worden aan het begrip empowerment?

Analytisch model aangedragen door OFL:

De offerteaanvraag voor het onderzoek gaf aan dat de resultaten specifiek gerelateerd moesten worden aan verschillende dimensies van empowerment:

- De empowerment-categorie waartoe de onderzoeksdeelnemers behoren (o.b.v. Kunnen - Willen - Doen).
- De verschillende middelen waartoe de onderzoeksdeelnemers toegang hebben (Mentaal - Menselijk - Kunstmatig - Natuurlijk - Monetair).
- Het vermogen en de bereidheid van de onderzoeksdeelnemers om deze middelen in te zetten (Autonomie - Competentie - Gemeenschapsgevoel - Impact - Zingeving).

Zie de bijlage bij dit rapport voor een gedetailleerd overzicht van het gebruikte empowerment model.

Onderzoeksmethodiek

Kwalitatief onderzoek op locatie

De methodiek gebruikt voor het onderzoek door STBY is kwalitatief onderzoek op basis van contextuele diepte-interviews bij bewoners thuis. Afhankelijk van hoe het beslissingsproces rondom de woning verlopen is, waren dit individuele interviews of gezamenlijke gesprekken. Bijvoorbeeld met beide partners, of met meerdere burens. Deze gezamenlijke interviews waren heel productief in het naar voren brengen van verschillende perspectieven op afwegingen van belangrijke overwegingen en het gezamenlijk beslissen over het aardgasvrij maken van de woning.

Semi-structured interviews

Tijdens de interviews hebben we samen met de deelnemers, aan de hand van speciaal door ons voor dit onderzoek gemaakte papieren templates, het proces van oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering in kaart gebracht en doorgenomen. Tijdens de semi-structured interviews, konden deelnemers gedetailleerde informatie over relatief recente activiteiten, motivaties en ervaringen terughalen. De interviewers hebben via *laddering questions* en met een focus op *critical incidents* stapsgewijs de chronologie en de bijbehorende triggers en afhankelijkheden naar boven weten te halen.

Verduurzamingsproces

Gebaseerd op een beproefde Service Design methode van *Customer Journeys* hebben we de documentatie van de interviews uitgewerkt in een *Verduurzamingsproces*. Door dit systematisch voor alle deelnemers en huishoudens/woningen te doen, konden tijdens de analyse terugkerende patronen en thema's t.a.v. de verschillende dimensies van empowerment worden geïdentificeerd.

Stakeholder map

Tijdens de interviews hebben we ook a.h.v. een *Stakeholder Map* met de deelnemers gepraat over welke andere personen en organisaties voor hen van belang waren tijdens het proces van oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering. Hiermee was het mogelijk om ook de bredere context van samenwerking met anderen in beeld te krijgen.

Analyse en rapport

De documentatie met de daaropvolgende analyse van alle interviews heeft geleid tot dit rapport waarin de belangrijkste onderzoeksresultaten staan beschreven. De volledige gedetailleerde onderzoeksdocumentatie is opgeleverd in een aparte bijlage.

Overzicht van de onderzoeksaanpak

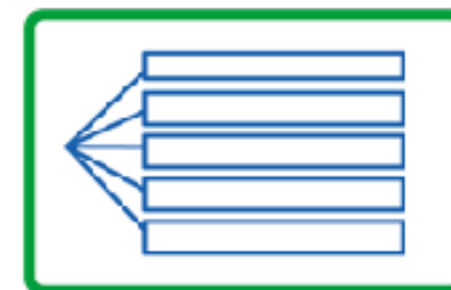
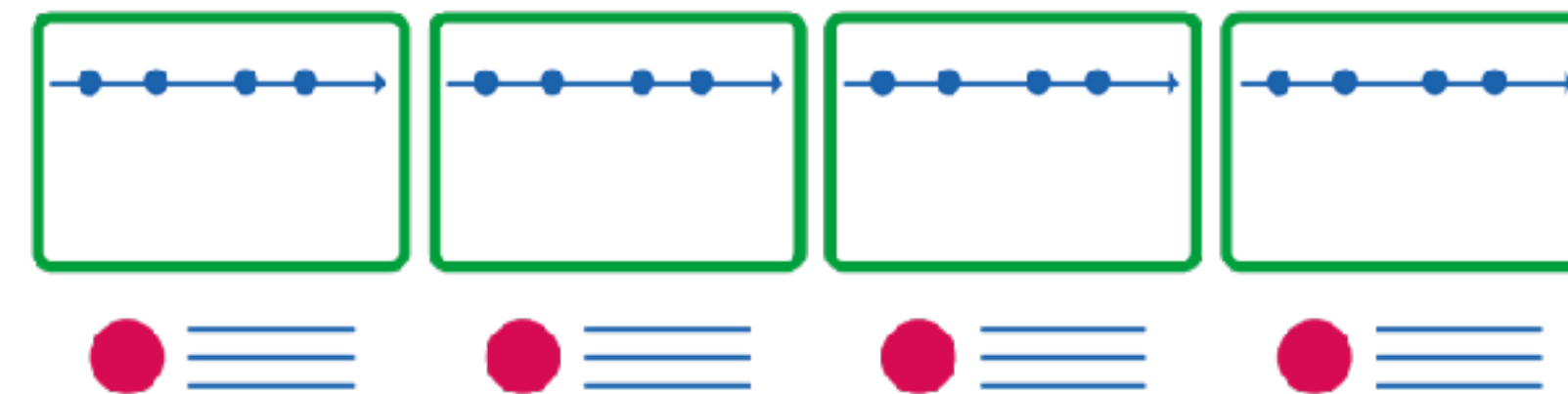
Data Verzameling

10 diepte interviews



Documentatie per interview

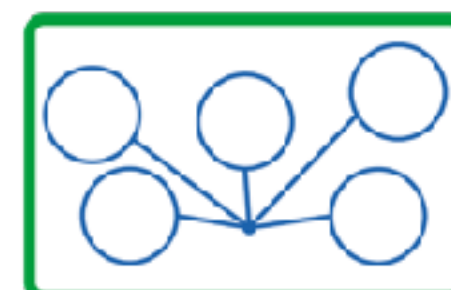
Journey Map & Critical moments



Notities t.o.v toegang
tot middelen



Stakeholder map



Notities t.o.v bereidheid
en vermogen

Analyse en rapportage

Middelen voor verduurzamingsproces



Bereidheid en vermogen



Conclusies t.o.v
belangrijkste overwegingen



Overzicht van mix van onderzoeksdeelnemers

AANTAL INTERVIEWS

10 interviews met in totaal 14 mensen
(3 interviews waren met meer dan 1
persoon per huishouden)

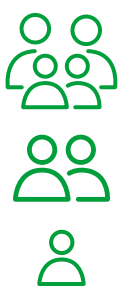
GESLACHT

8 mannen
6 vrouwen



TYPE HUISHOUDEN

6x gezin met kinderen
2x stel zonder kinderen
2x alleenstaand



AARDGASVRIJ?

7 woningen: JA
3 woningen: NEE



KOOP OF HUUR

9 koophuizen
1 huurhuis

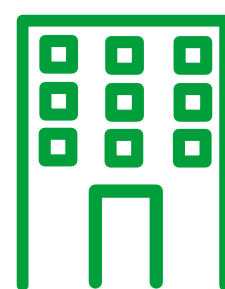


WOONLOCATIE

5x stedelijke omgeving
5x landelijke omgeving



TYPE WONING



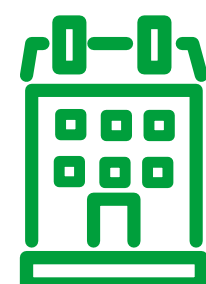
X2

flat



X3

vrijstaand huis
of woonboerderij



X3

rijtjeshuis



X2

twee huizen
onder een kap

Kort profiel per deelnemer

Om een eerste indruk te geven van de verschillende mensen die we gesproken hebben over hun verschillende woonsituaties en verduurzaamingsproces, staan hiernaast en op de volgende pagina's 10 korte profielen.

Elk profiel is tevens voorzien van een schetsje dat elke deelnemer tijdens het interview gemaakt heeft van hun woning en de duurzame elementen die ze aangebracht hebben.

7 deelnemers/huishoudens zijn na serieuze overweging inmiddels aardgasvrij (**willen+kunnen+doen**), terwijl 3 deelnemers het na serieuze overweging toch niet gedaan hebben (**willen+kunnen+niet doen**) 

De icoontjes onder de profielen geven aan het type huishouden en het type woning aan.

- gezin met kinderen / stel zonder kinderen / alleenstaand

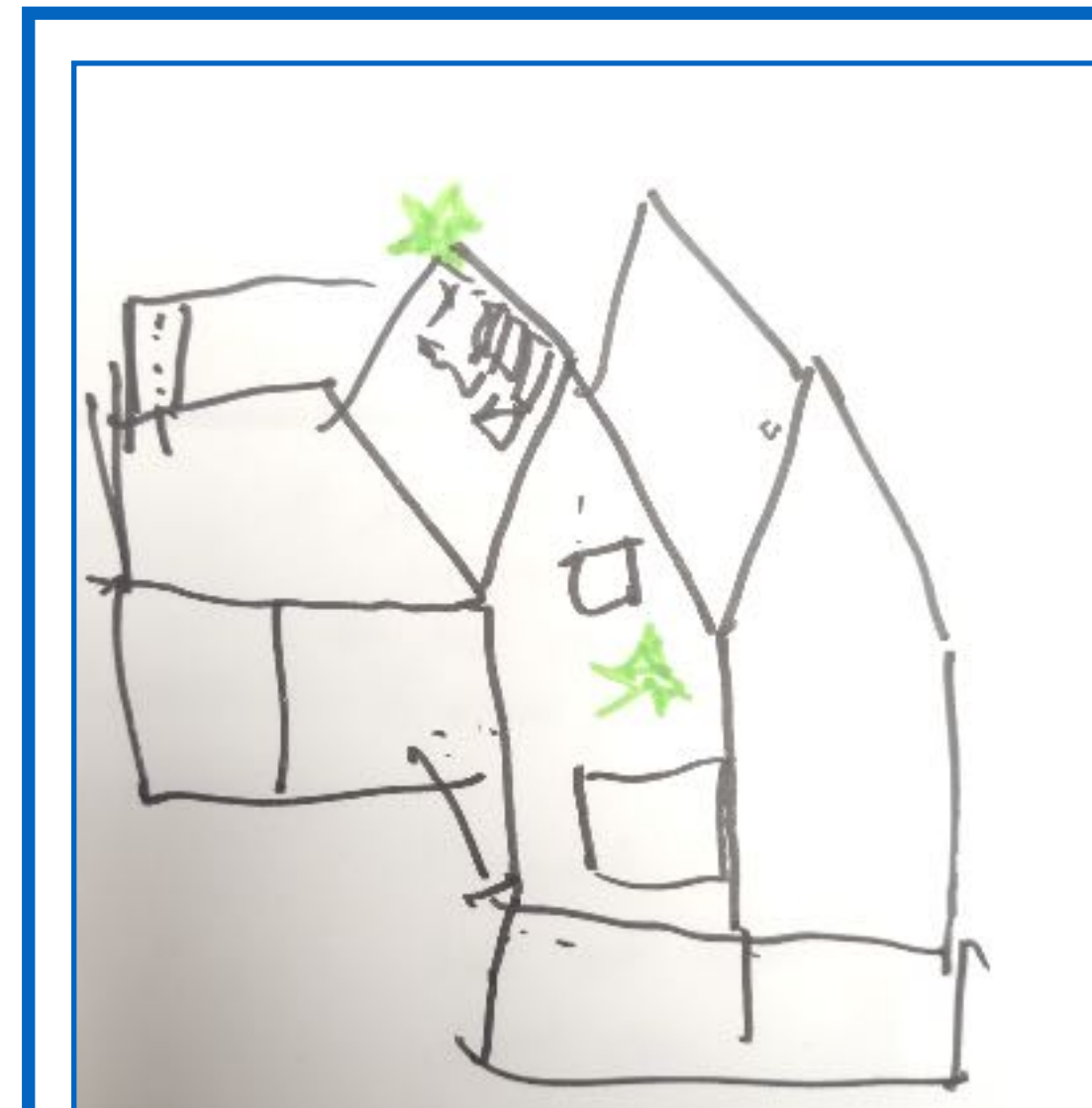


- vrijstaand huis / twee-onder-een-kap / rijtjeshuis / flat



Britt en Willem

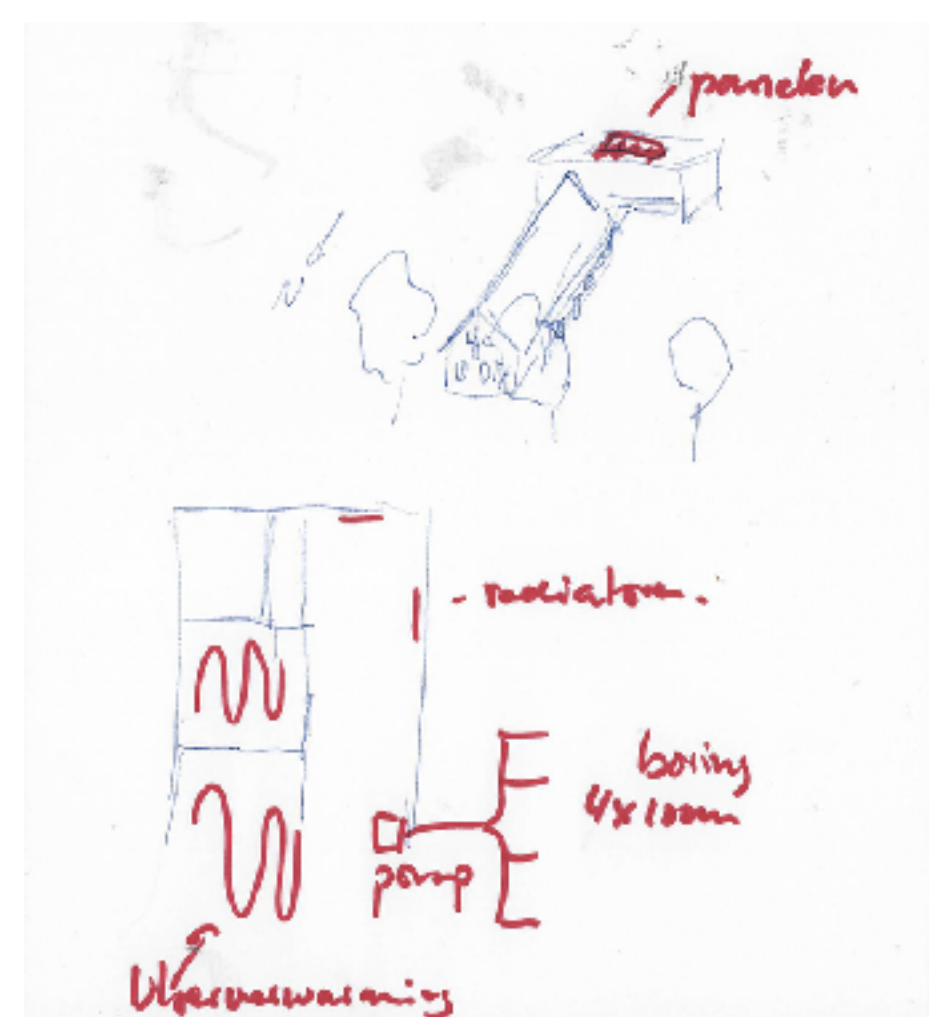
Hebben samen in 2009 een perceel gekocht in een dorp in Overijssel, en daar hun eigen huis gebouwd. Ze hebben verschillende duurzame maatregelen genomen, van isolatie tot warmtepomp tot zonnecollectoren. Omdat Willem installateur van beroep is, had hij al veel voorkennis over deze duurzame maatregelen en dat helpt enorm.



Robert

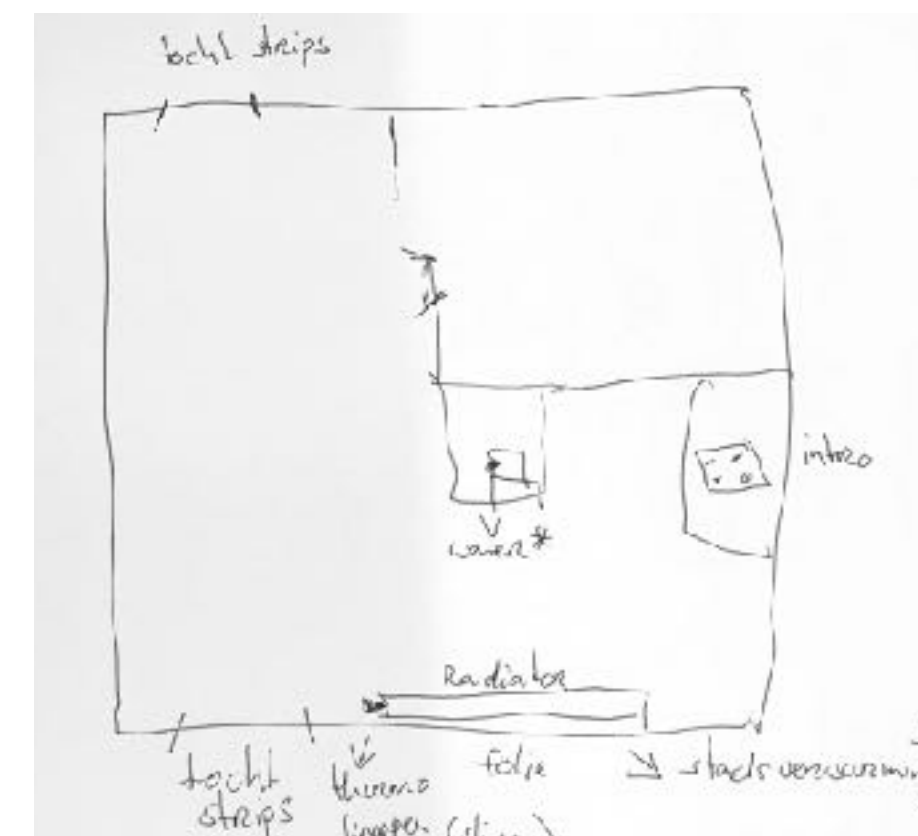
Woont samen met zijn vrouw in een twee-onder-een-kap woning in een Brabants dorp. In 2012 heeft hij 20 zonnepanelen op zijn dak gelegd. Sindsdien is hij stapsgewijs bezig met energie neutraal worden. Sinds 2 jaar is hij helemaal van het gas af. Hij verwarmt en koelt hij zijn woning met een airco.





Kasper

Toen Kasper en zijn vrouw hun woonboerderij in een dorp in Utrecht kochten waren er alleen twee gaskachels en een elektrische kachel aanwezig. Na veel onderzoek op internet en na een gesprek met een adviseur van Urgenda hebben ze voor een aardwarmtepomp gekozen. De omstandigheden op de boerderij zorgden ervoor dat dit mogelijk was.



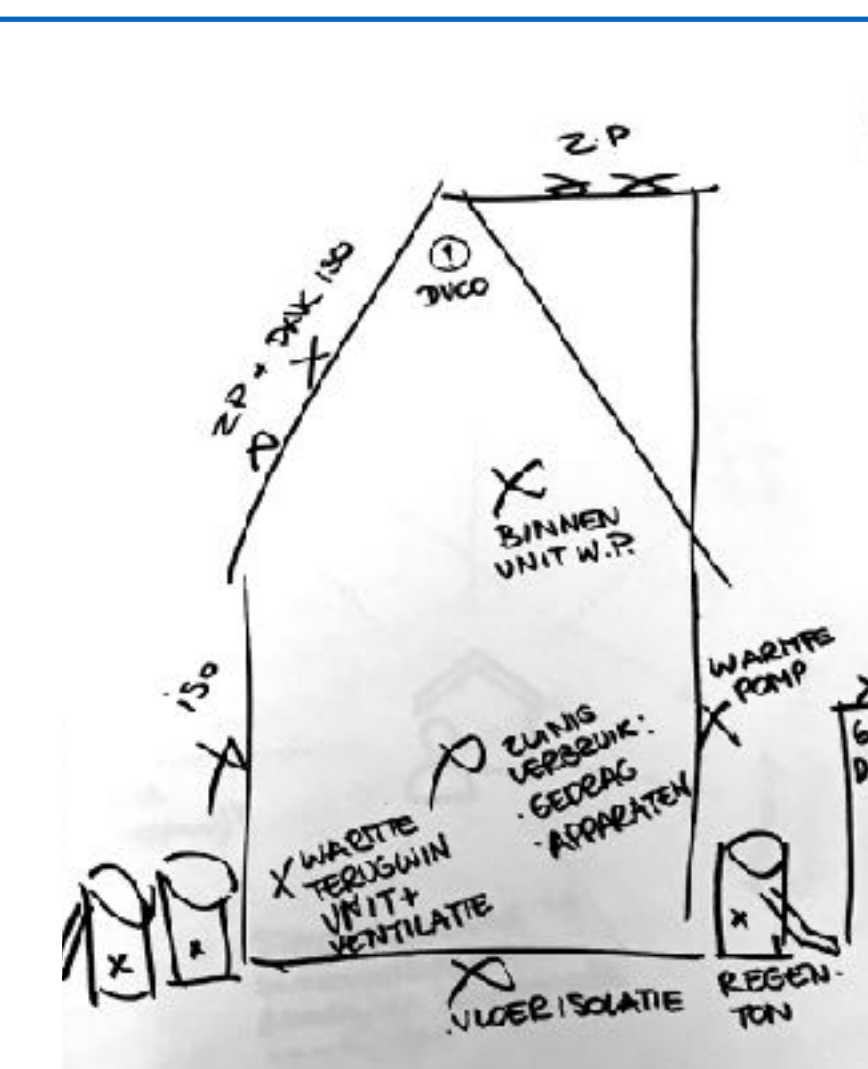
Pia

Haar koopappartement in Amsterdam is aangesloten op stadsverwarming. Ze is bezig het huis beter te isoleren, en heeft ze een inductiekookplaat genomen in plaats van een gasfornuis. Het laten weghalen van de laatste stukjes leiding en de gasmeter heeft veel moeite gekost, maar nu is haar woning 'officieel' aardgasvrij.



Woongemeenschap

De initiatiefnemer begon met het idee een groene woongemeenschap in Arnhem te starten. Na een oproep op facebook had hij genoeg mensen om zich heen verzameld. Ze hebben verschillende duurzame maatregelen genomen om zo toekomstbestendig mogelijk te zijn. Denk aan warmtepompen, eco-flush toiletten, thermische panelen.



Marleen

Heeft in 2013 gereageerd op een oproep voor het aardgasvrij maken van bestaande woningen in De Bilt, onder begeleiding van de lokale energie-coöperatie. De woning van Marleen en haar gezin werd geselecteerd omdat hun huis een 'typisch Nederlandse' casus is waar de bouwsector van kan leren: jaren 70 bouw, rijtjeshuis, slecht geïsoleerd.





Michiel en Jop

Hebben samen een pand gekocht in een middelgrote plaats in Noord Holland met 2 aparte woningen (1 voor het gezin en 1 voor de schoonouders). Daarna hebben ze het flink verbouwd. De wens om zo duurzaam mogelijk te wonen was er al vanaf het begin. Door budgetoverwegingen is uiteindelijk de ene woning wel en de andere niet helemaal aardgasvrij gemaakt.



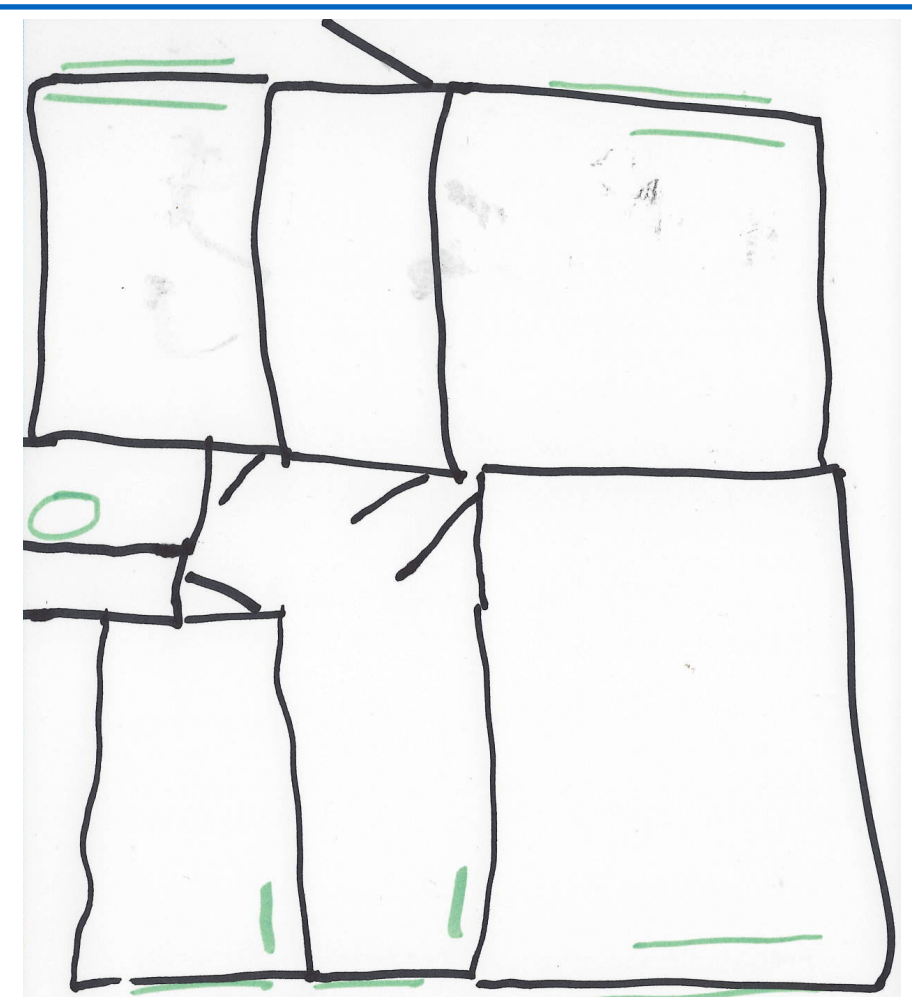
Jonas

Heeft met zijn vrouw voor hun jonge gezin een huis gekocht in een Noord Hollands dorp. Tijdens de verbouwing hebben ze verschillende afwegingen en keuzes gemaakt om het zo duurzaam mogelijk te verbouwen. Uiteindelijk hebben ze ervoor gekozen om niet van het gas af te gaan, omdat het toch te duur werd om een warmtepomp (met buffervat) aan te schaffen.



Daniëlle

Woont met haar gezin in een rijtjeshuis in Amsterdam. Duurzaamheid en zelfvoorzienendheid zijn belangrijke waarden voor haar. Ze vindt het leuk om hiermee te experimenteren. Zo heeft ze zonnepanelen met een accu geïnstalleerd, en de aanbouw goed geïsoleerd. Deze verbouwing heeft veel geld gekost, waardoor er te weinig geld overbleef om van het gas af te gaan.



Louis

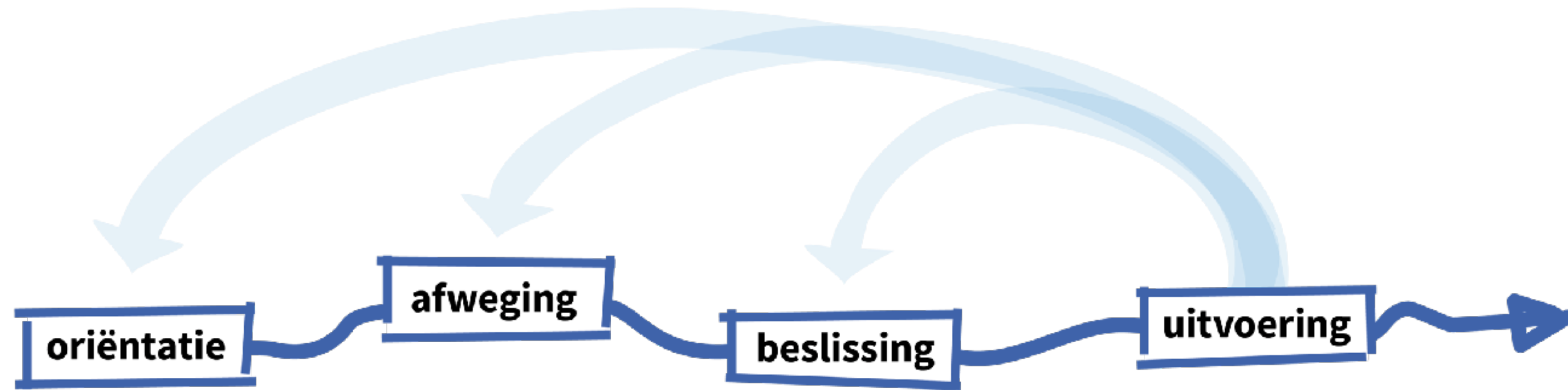
Woont in een huurappartement in Utrecht. Omdat hij zelf bijna nooit kookt, en het hem veel geld kan schelen, ontstond de wens om van het gas af te gaan. Hij is aangesloten op stadsverwarming, dus de enige stap om zijn woning gasvrij te maken, zou de aanschaf van een inductiekookplaat zijn. Hij heeft dit overwogen maar nog niet gedaan.





2. Middelen voor verduurzamingsproces

Aardgasvrij als onderdeel van verduurzamingsproces



De woning aardgasvrij maken is vaak geen opzichzelfstaand doel of actie, maar onderdeel van een transitieproces de woning duurzaam te maken. Om de woning af te sluiten van aardgas, moeten bewoners eerst voorbereidende acties ondernemen zoals het isoleren van de woning, of het aanleggen van vloerverwarming.

Constant opnieuw kijken naar volgende stappen

Daarom is woningen aardgasvrij maken geen lineair proces waarbij oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering elkaar logischerwijs en eenmalig opvolgen, maar een proces waarbij constant opnieuw gekeken moet worden naar volgende stappen.

Hierdoor doorlopen bewoners na de uitvoering van de ene aanpassingen van de woning, opnieuw het proces van oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering voor een volgende stap richting aardgasvrij wonen. Het merendeel van de interviews met bewoners gingen daarom over het verduurzamingsproces van hun woning waar vaak een ingrijpende verbouwing voor nodig was.

De *Customer Journey* waarin we het verduurzamingsproces van de woning stap voor stap laten zien, is tijdens dit onderzoek een middel geweest om overwegingen voor het wel of niet aardgasvrij maken van de woning te vinden.

Overwegingen tijdens het verduurzamingsproces

In dit hoofdstuk wordt het verduurzamingsproces van woningen beschreven, waarin per stadium de expliciete overwegingen van bewoners over het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning inzichtelijk wordt gemaakt.

Hiermee geeft dit hoofdstuk antwoord op de eerste twee onderzoeksvragen van dit onderzoek, namelijk:

1. Welke overwegingen, onderwerpen, kwesties, thema's speelden een rol bij bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning?
2. Waarom waren de genoemde overwegingen van belang voor de bewoner?

Daarnaast wordt in dit hoofdstuk gekeken tot welke middelen de bewoners toegang hadden tijdens de verschillende fases van het verduurzamingsproces van de woning. De toegang tot de belangrijkste middelen worden per fase van oriëntatie, afweging, beslissing en uitvoering uitvoerig beschreven.

Hierdoor krijgen we ook inzicht de derde onderzoeksvraag van het onderzoek, namelijk:

3. In hoeverre kunnen overwegingen van de bewoners gerelateerd worden aan het begrip empowerment?

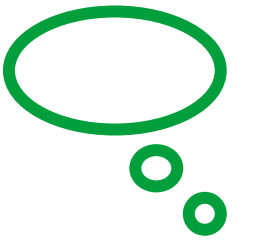
Voor het systematisch analyseren van de toegang tot middelen is gebruik gemaakt van het model dat is verstrekt in de bijlage van het offerteverzoek van OFL waarbij de middelen zijn onderverdeeld in de volgende typen: Mentaal, Menselijk, Kunstmatig, Natuurlijk, Monetair. Zie het schema op de volgende pagina.

De conclusies aan het eind van dit hoofdstuk, over de belangrijkste overwegingen van bewoners tijdens het verduurzamingsproces vloeien voort uit de bevindingen over hun toegang tot deze middelen.

TYPE MIDDELLEN

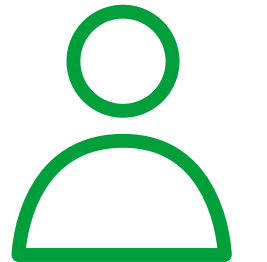
Om te achterhalen of bewoners toegang hebben tot één of meerdere middelen hebben we dit model gebruikt dat onderverdeeld is in de volgende type middelen. Elk middel hebben we een icoon gegeven die terug zijn te zien in dit gehele hoofdstuk.

Wat wordt er gemobiliseerd? :
Informatie, concepten, ideeën, overtuigingen, kennis.



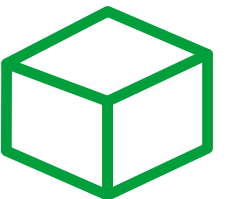
Mentaal

Wat wordt er gemobiliseerd? :
Menselijke invloed, personeel, leden, kiezers.



Menselijk

Wat wordt er gemobiliseerd? :
Apparaten, producten, constructie, infrastructuur, kunst.



**Artefacten
/ kunstmatig**

Wat wordt er gemobiliseerd? :
Grondstoffen, fysieke ruimte, tijd, organisch leven



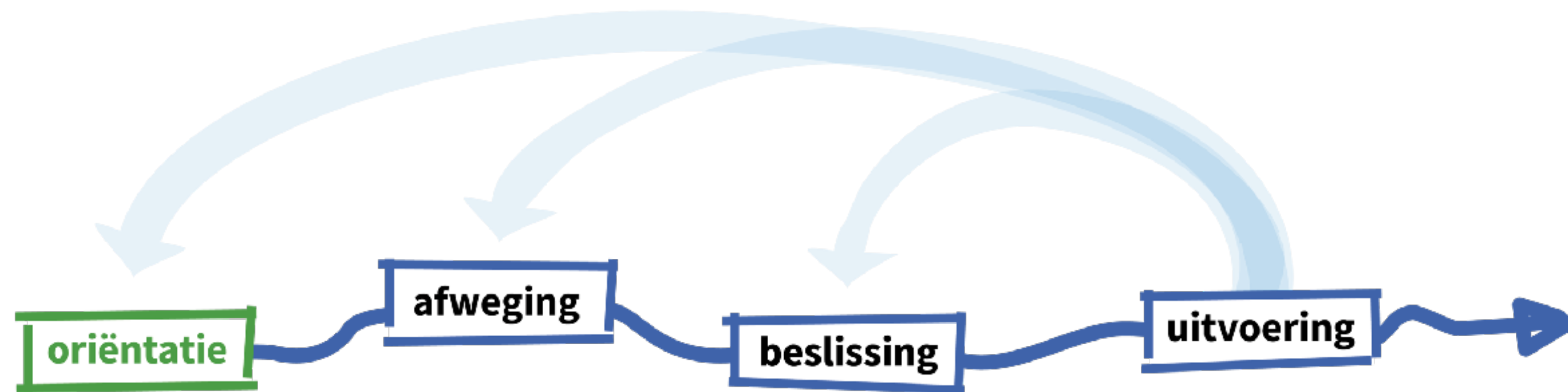
Natuurlijk

Wat wordt er gemobiliseerd? :
Fondsen, contant geld, aandelen, valuta's



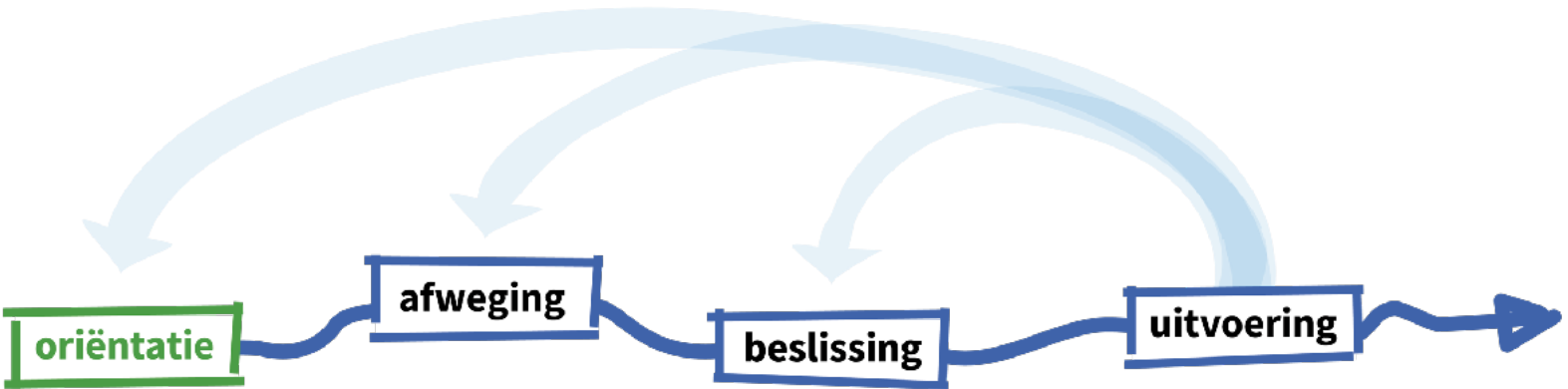
Monetair

Toegang tot middelen tijdens oriëntatie



Oriëntatie

De verschillende stappen die bewoners nemen tijdens de oriëntatie van het verduurzamingsproces zijn op deze pagina te lezen.



Activiteiten

Duurzame idealen vormen start van oriëntatie op aardgasvrij wonen

Geschikte woning (huur/koop) zoeken

Zoeken en ontvangen van informatie

Mogelijkheden verkennen

Beschikbaarheid subsidies onderzoeken

Offertes aanvragen

Voorbeelden

De oriëntatie wordt vaak gedreven door duurzame idealen, bijv. de behoefte om zelfvoorzienend te zijn.

“Ik heb een oproep op Facebook gezet: Wie wil met mij deze boerderij kopen om er een ecologische woonplek van te maken?”

Online informatie: bijv. forums, reviews en blogs. Offline informatie via bijeenkomsten van bijv. lokale energie-coöperatie of vereniging.

“Je moet de informatie eigen maken, er is geen begeleiding in het proces. Je moet zelfredzaam zijn of veel geld hebben.”

“6 maanden ‘te vroeg’ begonnen met isoleren van wanden. Hierdoor subsidie misgelopen.”

“Een aannemer en/of adviseur vinden die alles weet over duurzaamheid is lastig”

“Onafhankelijk advies is nodig.”

Toegang tot middelen tijdens oriëntatie

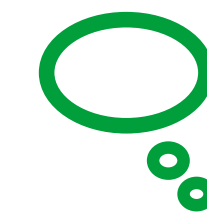
Tot welke middelen hebben mensen toegang wanneer zij zich oriënteren op het aardgasvrij maken van hun woning? Welke middelen zijn hiervoor noodzakelijk en wat zijn de omstandigheden waarin zij wel of niet in kunnen worden ingezet?



Monetair

- **Toegang en mogelijkheid tot het kopen van een huis**

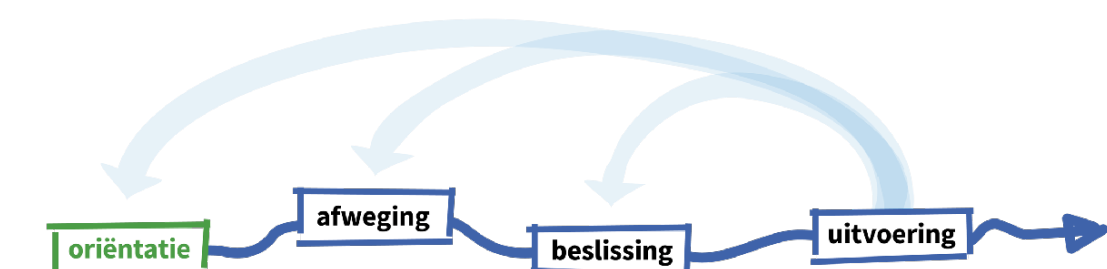
Voor veel mensen begint de oriëntatie op en verdieping in het verduurzamen van de woning met het kopen van een nieuw huis. Voordat ze hun nieuwe woning intrekken, maken ze plannen voor het verbouwen en verduurzamen van de woning. De woning aardgasvrij maken is vaak geen opzichzelfstaand doel, maar onderdeel van het plan de woning duurzaam te maken. Voor het verduurzamen van de woning is vaak een ingrijpende verbouwing nodig, die het beste uitgevoerd kan worden als mensen 'toch al bezig zijn'. Anderen maakten plannen voor aardgasvrij- en duurzaam wonen voordat ze begonnen met het bouw van hun eigen huis. Veel interviews met de onderzoeksparticipanten over aardgasvrij wonen, gingen in de basis over de verbouwing of bouw van hun woning.

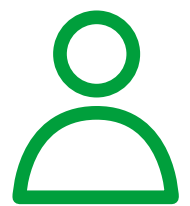


Mentaal

- **Toegang tot informatie**

Veel mensen komen er in hun zoektocht naar informatie over aardgasvrij wonen al snel achter dat er geen centraal informatiepunt is over dit onderwerp. Daarom zoeken ze zelf veel informatie via internet. Allerlei bronnen worden geraadpleegd. Van Youtube-video's, sites met ervaringen van anderen tot wetenschappelijke bronnen over warmtebronnen, isoleren en andere mogelijkheden voor het aardgasvrij maken van de woning. Hierbij hebben mensen meer vertrouwen in reviews die ze lezen van ervaringsdeskundigen dan in informatie van leveranciers. Die hebben een belang en vertroebelen volgens sommigen de betrouwbaarheid van informatie over bijvoorbeeld welke warmtebron geschikt is voor welke woning. Kortom; er is toegang tot een veelvoud aan informatie over aardgasvrij wonen op internet, maar mensen moeten de informatie zelf weten te vinden en beoordelen op betrouwbaarheid.





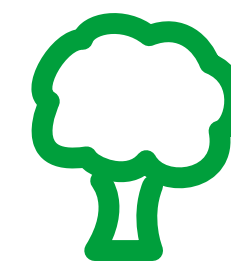
Menselijk

- **Toegang tot mensen in hun professionele rol die beschikbaar zijn om het oriëntatieproces te ondersteunen**

Naast het doen van online onderzoek, geven mensen aan ook behoefte te hebben aan informatie en advies van experts tijdens het oriënteren op aardgasvrij wonen. Een paar onderzoeksparticipanten vertelden dat zij actief op zoek gingen naar experts met wie zij konden praten. De geraadpleegde experts varieerden van medewerkers van Urgenda tot medewerkers van een energiecoöperatie. Daarnaast verdiepen mensen zich in mogelijke aannemers met wie ze kunnen samenwerken tijdens de oriëntatiefase. Ze komen er vaak achter dat er maar weinig experts en aannemers zijn die kennis hebben van aardgasvrij wonen. Toegang tot professionele mensen die veel kennis hebben over aardgasvrij wonen en het verduurzamen van de woning is schaars.

- **Toegang tot ideeën en ervaringen van ervaringsdeskundigen**

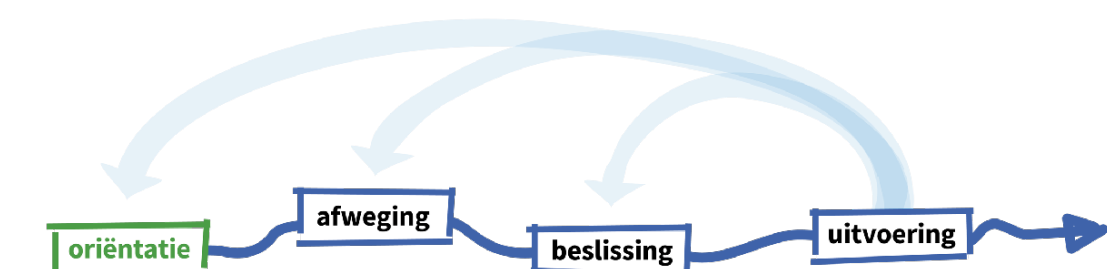
Groter is de toegang tot verhalen, ervaringen en ideeën van ervaringsdeskundigen op het gebied van duurzaam wonen. De verhalen van anderen werken inspirerend en helpen mensen daarnaast te oriënteren op de mogelijkheden. Deze verhalen zijn online te vinden in blogs en vlogs, maar ook in huis aan huis bladen of via kennissen of verenigen.



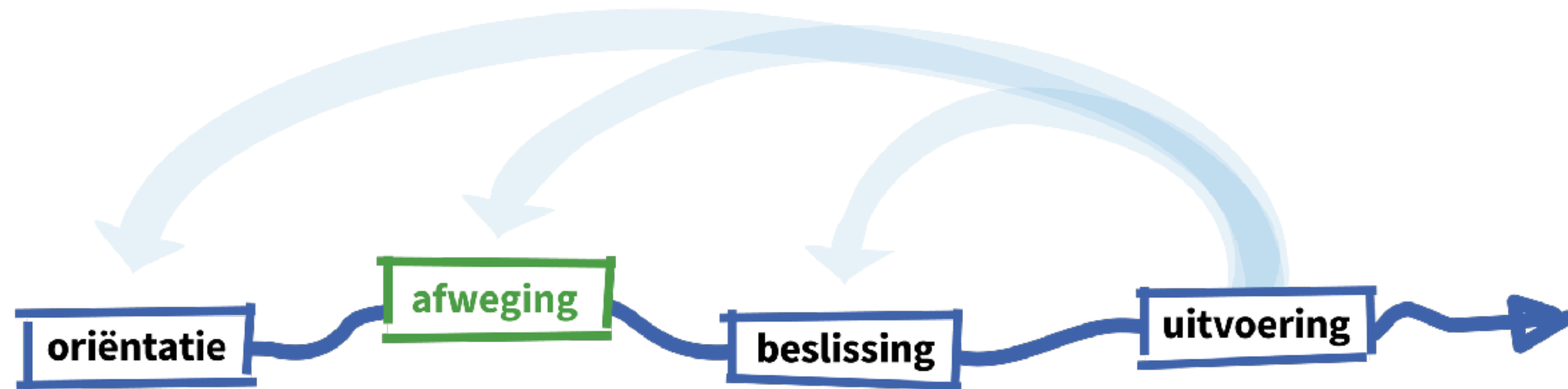
Natuurlijk

- **Toegang tot voldoende tijd**

Doordat er eerst zelf veel onderzoek gedaan moet worden naar de mogelijkheden van aardgasvrij wonen, noemen mensen duurzaamheid en onderzoek doen naar aardgasvrij wonen, een hobby. Er moet immers veel tijd geïnvesteerd worden in het uitzoekwerk.

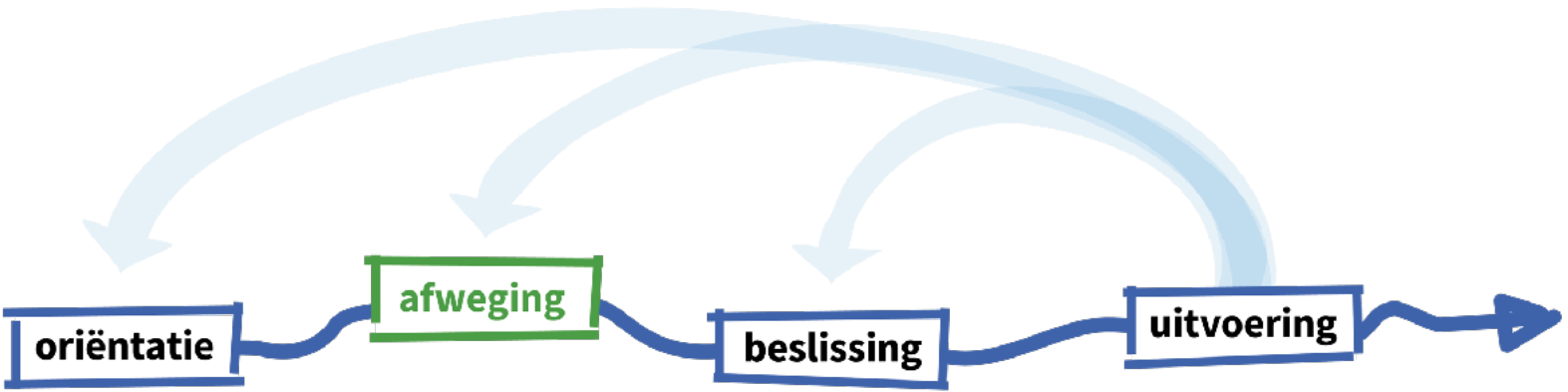


Toegang tot middelen tijdens afweging



Afweging

De verschillende stappen die bewoners nemen tijdens de afweging van het verduurzamingsproces zijn op deze pagina te lezen.



Activiteiten	Is het de investering waard?				
	Warmtebronnen, duurzaamheidsopties, producten en/of apparaten vergelijken	Kosten berekenen en begrotingen maken	Zijn er subsidies beschikbaar in mijn situatie?	koop	huur
Voorbeelden	Bewoners in een flat met stadsverwarming moeten investeren in een inductiekookplaat om van de gas af te gaan. “Vooronderzoek op internet heeft geholpen een keuze te maken. Ik heb de voor- en nadelen op een rijtje gezet.” “De vloerverwarming is een voorbereiding voor later, als je de waterpomp wilt plaatsen”	Overleggen met experts en leveranciers of bijv. lid worden van een energie-coöperatie kan helpen berekeningen te maken. “Een freelance-adviseur van Urgenda is langsgekomen om voor duizend euro te helpen met de doorberekeningen. Deze adviseur kwam er niet uit, waardoor de berekening niet lukte. Toen ben ik zelf naar het hoofdkantoor van Urgenda gegaan voor advies.”	“Ik heb de beschikbaarheid van subsidies online onderzocht, om er achter te komen of ik de investering in mijn huis kan doen of niet.”	“Zo ben ik klaar voor de toekomst. We moeten sowieso in 20 jaar van het gas af”	“Heeft het zin om te investeren in een huurhuis?”

Toegang tot middelen tijdens afweging

Welke overwegingen, onderwerpen, kwesties, thema's spelen een rol bij bewoners bij de afweging om de woning wel/niet aardgasvrij te maken? In welke mate hebben mensen hierbij toegang tot welke middelen?

Wat is er mogelijk in mijn situatie?

De vraag die centraal staat tijdens de afweging van het wel of niet overgaan op aardgasvrij wonen is de vraag: wat is er mogelijk in mijn situatie? Zowel financieel, op het gebied van technologie en producten, maar ook wat betreft beschikbare ruimte in en of om de woning. Het afwegen van de opties, is veelal gebaseerd op berekeningen. De berekeningen gaan niet alleen over de mogelijkheid een warmtepomp aan te schaffen en te installeren, maar voornamelijk over alle voorbereidende maatregelen die getroffen moeten worden om uiteindelijk van het gas te gaan. De afwegingen gaan dus hoofdzakelijk over het verduurzamen van de woning in zijn geheel.

Tijdens het afwegen wordt gekeken naar de beschikbaarheid van de volgende middelen:



• Toegang tot eigen financiële middelen en subsidies

Misschien wel de belangrijkste vraag die bij bewoners speelt die overwegen aardgasvrij te gaan wonen, is de vraag hoeveel geld de voorbereidingen/aanpassingen aan de woning gaan kosten die aardgasvrij wonen mogelijk maakt. Naast het beschikken over voldoende eigen kapitaal, speelt de toegang tot subsidie ook een rol en de vraag of de investering op lange termijn terug te verdienen is.

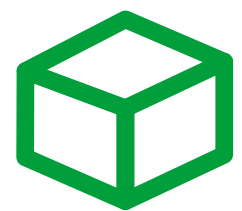
Is er een subsidie beschikbaar?

De beschikbaarheid van subsidies helpt de toch al hoge kosten van een verbouwing te drukken. Veel geïnterviewden hebben zich verdiept in de beschikbaarheid van subsidies. Voor de mensen die hun woning daadwerkelijk aardgasvrij hebben gemaakt, was de drive om van het gas te gaan groter dan de beschikbaarheid van subsidies op dat moment. Achteraf blijkt dat zij subsidie hebben misgelopen en dat voelt wel zuur.



Ga ik mijn investering terugverdienen?

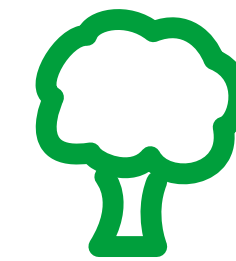
Een belangrijk vraag bij het berekenen van de kosten voor het verduurzamen van de woning is de vraag of de kosten van de investering daadwerkelijk terugverdient kunnen worden. Je huis verbouwen om van het gas af te gaan is een grote financiële investering, maar levert lage energiekosten op.



Kunstmatig

- **Toegang tot de juiste producten en materialen voor isolatie en verwarmen**

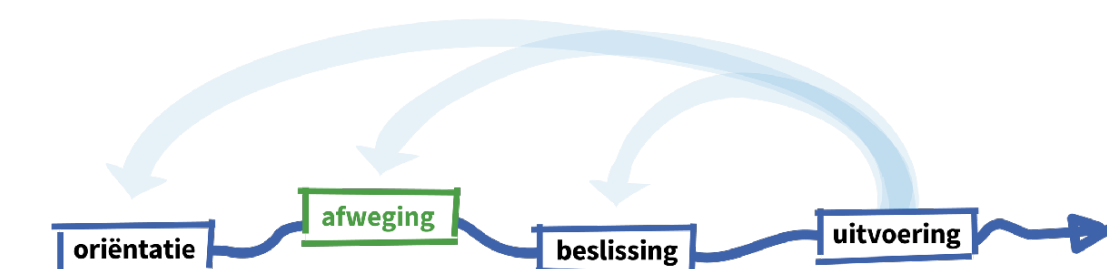
Voor veel koophuiseigenaren geldt dat ze eerst willen weten hoeveel warmte en daarmee energie ze eigenlijk nodig hebben om hun huis te verwarmen. Sommige mensen lieten tijdens het interview spreadsheets met berekeningen zien met een overzicht van wanneer ruimtes worden gebruikt en hoeveel energie er nodig is om deze ruimtes te verwarmen. Vervolgens wordt gekeken naar welke producten en materialen er het beste gebruikt kunnen worden voor isolatie en verwarmen van de woning. Hierbij hadden mensen toegang tot verschillende producten en materialen, maar ging de afweging met name over welke warmtebronnen en wat voor isolatie geschikt was voor hun woning.



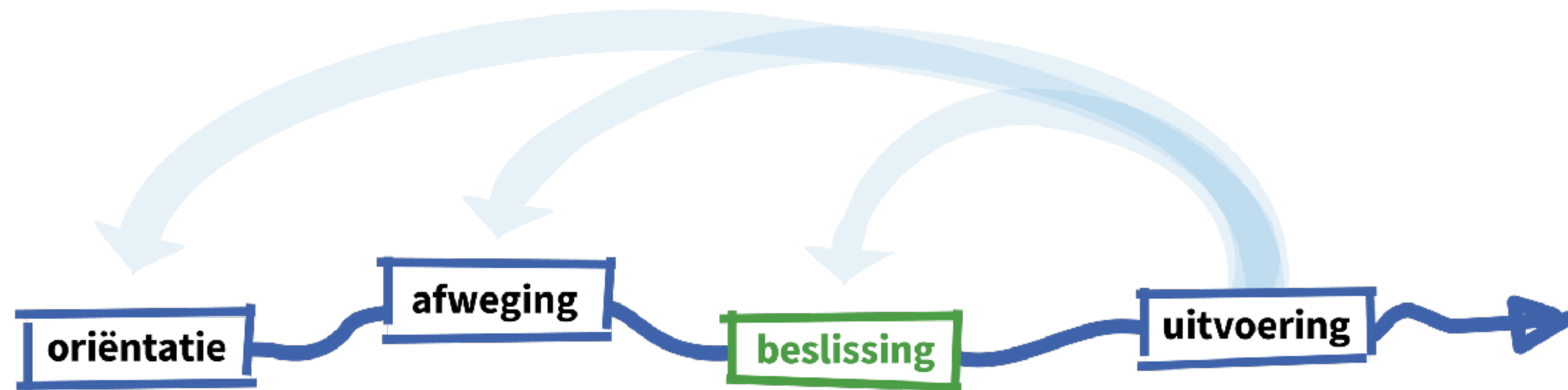
Natuurlijk

- **Toegang tot voldoende ruimte**

Een warmtepomp en andere duurzame elementen nemen veel ruimte in. Bewoners onderzoeken eerst of de omstandigheden in en rondom het huis gunstig zijn en gaan dan verschillende opties afwegen. Voor een aardwarmtepomp moeten er slangen en buizen diep de aarde ingebracht worden. Hiervoor heb je veel ruimte om het huis nodig. Luchtwarmtepompen maken volgens de geïnterviewden weer veel geluid. Deze kun je het beste ergens plaatsen waar je er geen overlast van ervaart.

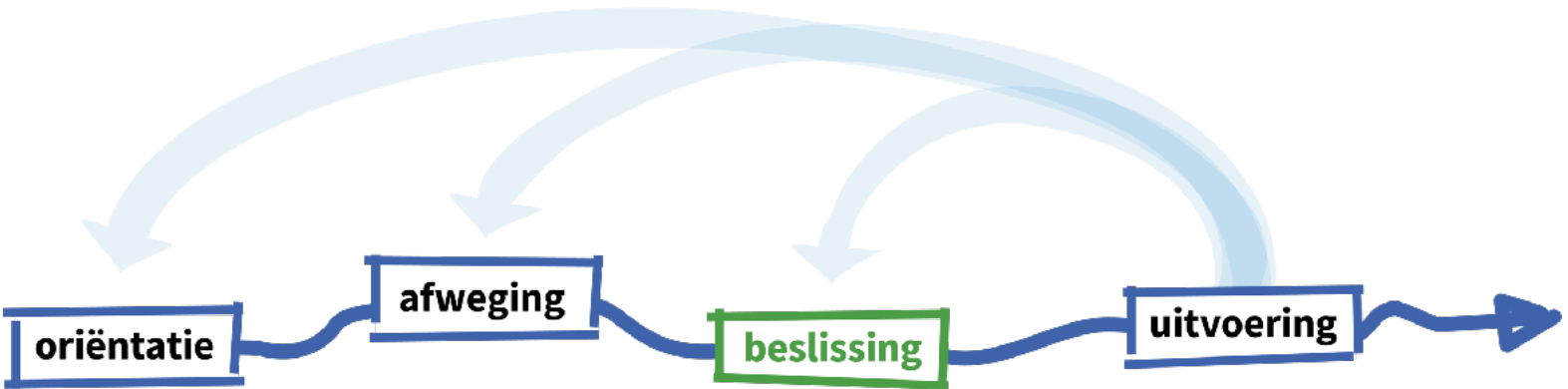


Toegang tot middelen tijdens beslissen



Beslissen

De verschillende stappen die bewoners nemen tijdens het beslissen over het verduurzamingsproces zijn op deze pagina te lezen.



Activiteiten



Voorbeelden

- “Op basis van het budget dat ik beschikbaar heb, schrap ik maatregelen uit de offerte.”
- “Ik heb verschillende opties onderzocht om mijn woonboerderij te verwarmen. Via internet heb ik verschillende opties vergeleken. Ik kon kiezen uit:

 - Verwarmen met aardwarmte
 - De aanleg van heat pipes
 - Een warmtepomp
 - Biomeiler
 - Zonneboiler

Ik heb een spreadsheet gemaakt met de verschillende warmtebronnen, wat het zou kosten, de waardes en leveranciers.”
- “Het is een wedstrijd in besluiten nemen, want je weet de consequenties niet. Dit zorgt voor stress”
- “In 2018 heb ik de gaskraan dichtgedraaid en het contract opgezegd. We hebben toen de CV ketel weggehaald en een warmtepompboiler geplaatst. We hebben de boiler in België gekocht, want dat was goedkoper, en de subsidie bleef geldig.”
- “Ik heb richting het einde van de verbouwing besloten niet van het gas af te gaan. Er was geen geld meer over. Ons huis is er nu wel klaar voor om van het gas af te gaan, want het is geïsoleerd en we hebben vloerverwarming.”

Toegang tot middelen tijdens beslissen

Waarom hebben bewoners wel of niet hun woning aardgasvrij gemaakt?
Tot welke middelen was wel of geen toegang op het moment van beslissen
en hoe waren ze van doorslaggevende waarde?



- **Toegang tot voldoende financiële middelen**

De belangrijkste reden waarom mensen wel of niet hun woning aardgasvrij hebben gemaakt, is financieel. Hierbij gaat het erom of er voldoende financiële middelen zijn om de kosten te betalen van de investering die aardgasvrij wonen mogelijk maakt. Hierbij hangt de beslissing af van de vraag: heb ik het geld? Opgevolgd door de vraag: Vind ik de investering waard? Hierbij variëren investeringen tussen de 60.000 euro voor het verduurzamen van een woonboerderij tot 800 euro voor de aanschaf van een inductiekookplaat in een huurwoning in een flat.

*“De warmtepomp is
nu voor de elite.”*

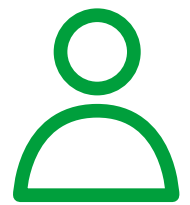


- **Toegang tot kwalitatief hoge en betrouwbare producten**

Daarnaast was er niet altijd voldoende vertrouwen in de kwaliteit van warmtepompen op dit moment. Mensen hadden het gevoel dat de technologie hiervan nog echt in de kinderschoenen staat en willen niet het risico lopen dat ze investeren in een warmtepomp die niet goed werkt en veel lawaai maakt, terwijl er op korte termijn misschien wel een veel betere warmtepomp op de markt komt.

*“De motivatie was er,
maar de economische
middelen niet”*





Menselijk

- **Toegang tot visie en advies vanuit overheid**

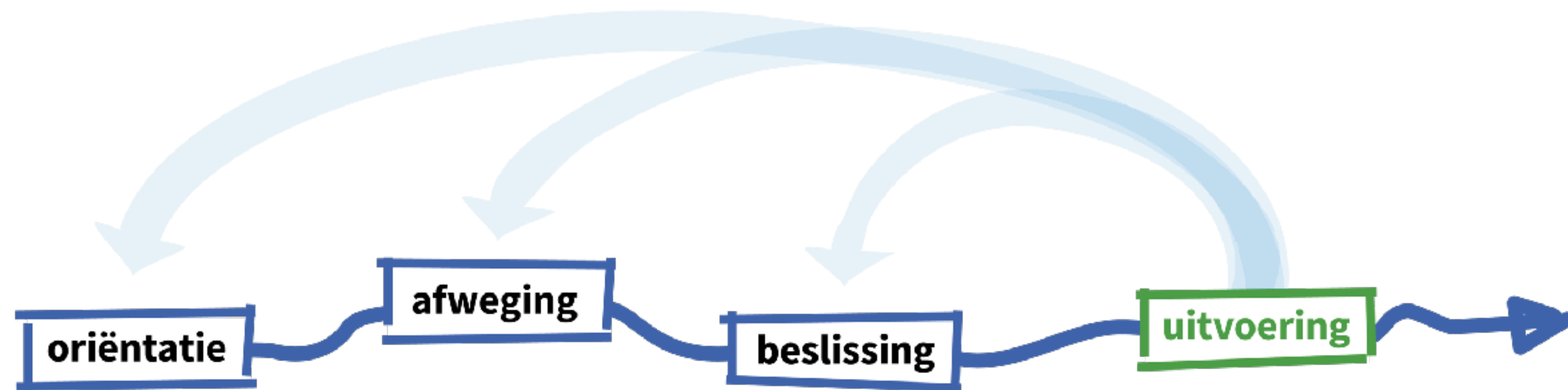
Een visie vanuit de nationale en lokale overheid over aardgasvrij wonen ontbreekt. Mensen willen eerst weten wat de plannen zijn rondom aardgasvrij wonen vanuit de gemeente waarin zij wonen. Beleid en visie binnen dit thema ontbreekt volgens hen zowel op lokaal als nationaal niveau. Sommigen zijn subsidies misgelopen voor het isoleren van hun huis, of het aanleggen van vloerverwarming, omdat ze dit hebben realiseert voordat de gemeente hiervoor subsidies beschikbaar maakte. Omdat ze dit in de toekomst willen voorkomen, wachten ze eerst visie en beleid af van de gemeente waarin ze wonen. De overheid heeft een ambitie uitgesproken, maar niet het pad ernaartoe aangegeven. Mensen hebben behoefte aan een stappenplan die hen kan helpen hun woning aardgasvrij te maken met daarbij onafhankelijk advies en procesbegeleiding. Hier is momenteel geen toegang toe.

“Er moeten goede, eerlijke, onafhankelijke adviseurs komen. Er zijn veel ‘duurzaamheidscowboys’ op de markt die het niet doen vanuit visie, maar vanuit de commercie en inspelen op de markt.”

“Van het gas af wordt bij de burger neergelegd, maar waarom niet bij de gemeente of regio? De boodschap zou meer moeten zijn: hoe kunnen we jóuw huis zo duurzaam mogelijk maken met jouw budget?”

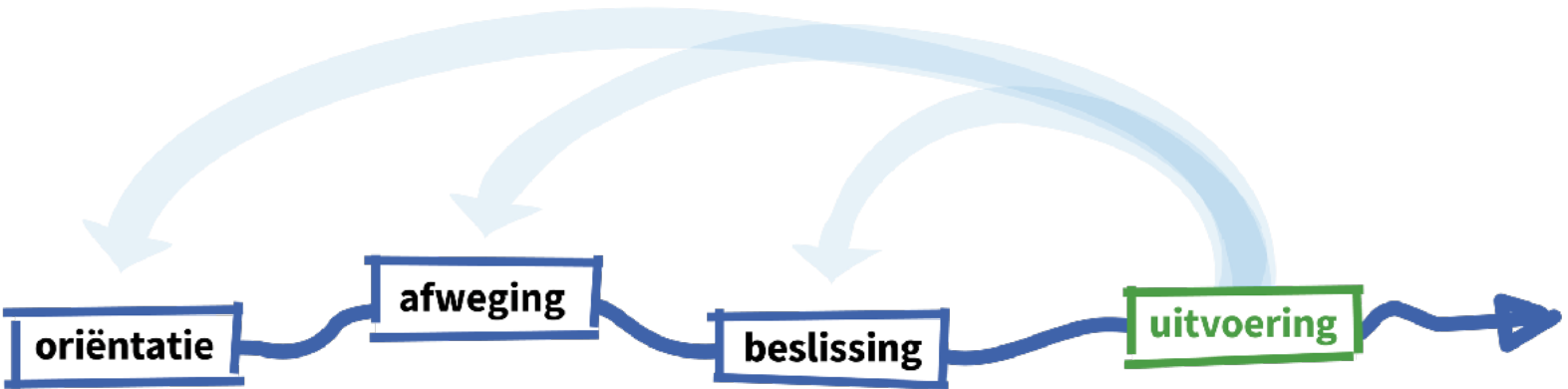


Toegang tot middelen tijdens uitvoering



Uitvoering

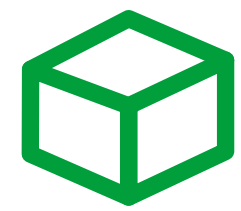
De verschillende stappen die bewoners nemen tijdens de uitvoering van het verduurzamingsproces zijn op deze pagina te lezen.



	Huis isoleren	Installatie zonnepanelen	Installatie warmtepomp	Ventilatie met warmteterugwinning	Airco in woonkamer als primaire verwarming	Aardgasvrij wonen	Afsluiten van het gas
Activiteiten	verschillende uitvoeringen duurzame elementen						
Voorbeelden	“Het huis werd sowieso bijna helemaal opnieuw opgebouwd, dus het zou dom zijn om het niet te isoleren.” “Je kunt niet van het gas af, als je je huis niet eerst isoleert”		“We hebben een warmtepomp laten plaatsen om van het gas af te kunnen. Deze pomp staat in de ruimte tussen beide huizen in. De waterpomp maakt erg veel lawaai. Dat hadden we niet verwacht. “		“In 2014 hebben we een airco-verwarming in de woonkamer geïnstalleerd. Dit is sinds die tijd onze primaire verwarming.”		Sommige mensen laten oude radiatoren en gasleidingen in de woning zitten, omdat het geld kost om deze weg te laten halen. “Op dit moment heb ik veel gedoe met de netwerkbeheerder over het verwijderen van de gasleidingen. Ze proberen ons hiervoor te laten betalen, maar dat vind ik onterecht. Heel veel mensen hebben hier last van. Waarom komt er geen collectieve oplossing?”

Toegang tot middelen tijdens uitvoering

Tot welke middelen hebben mensen toegang tijdens de uitvoering van de (ver)bouw werkzaamheden voor het aardgasvrij maken van de woning? Welke middelen zijn hiervoor noodzakelijk waar lopen mensen tegenaan tijdens de uitvoering?



Kunstmatig

- **Toegang tot producten en materialen voor de voorbereidende maatregelen om de woning aardgasvrij te kunnen maken**

Om aardgasvrij te kunnen wonen, moeten bewoners eerst voorbereidende acties ondernemen zodat de omstandigheden gecreëerd worden om de woning te kunnen afsluiten van het gas. Deze acties zijn onder meer het isoleren van de woning, vloerverwarming aanleggen, eventueel aanleg van zonnepanelen etc. Meestal zijn deze voorbereidende handelingen van te voren opgenomen in een (ver)bouwplan, maar toch blijkt dat de realiteit vaak weerbarstiger is dan van te voren gepland. Door onvoorziene omstandigheden en/of kosten, moeten zij constant opnieuw, oriënteren, afwegen, beslissen en uitvoeren.

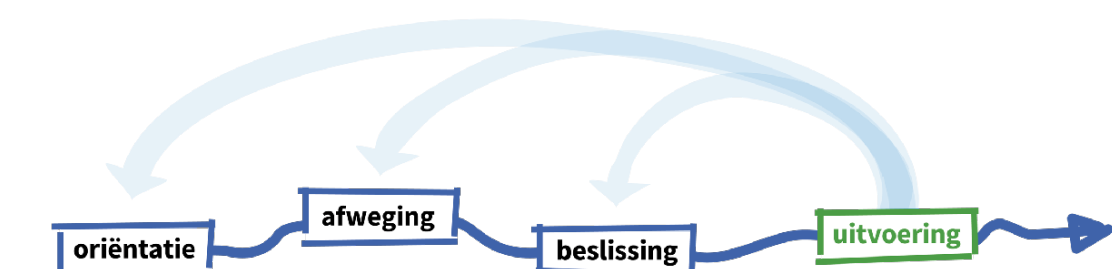


Monetair

- **Toegang tot voldoende financiële middelen voor onvoorziene kosten**

Uit veel verhalen blijkt dat het verbouwen of de bouw van een woning onvoorziene kosten met zich meebrengt en eigenlijk altijd duurder uitvalt dan gepland. Zo vertelden twee deelnemers dat zij onverwacht hun dak moesten vervangen doordat er in het ene geval houtworm werd aangetroffen en in het andere geval op een andere manier geïsoleerd moest worden als van te voren bedacht. De financiële situatie van mensen maakt of ze weerbaar zijn tegen deze onverwachte extra uitgaven, of dat ze er andere aanpassingen van het huis voor moeten laten.

“De vloerverwarming is een voorbereiding voor later, als je de waterpomp wilt plaatsen”

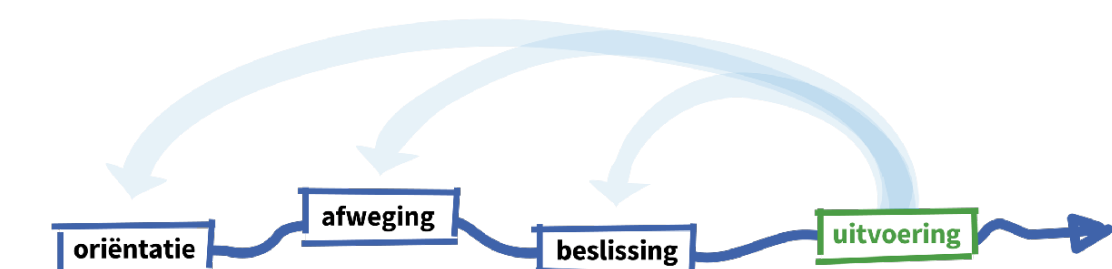




- **Toegang tot de juiste kennis van vakmensen**

Veel geïnterviewden gaven aan dat ze er tijdens de verbouwing/bouw van de woning achterkwamen dat zij vaak meer kennis hadden van het installeren van de duurzame elementen dan de aannemers en installateur met wie ze werkten. Voor veel aannemers was het bijvoorbeeld de eerste keer dat zij een warmtepomp installeerden. Hierdoor hadden veel mensen het gevoel zelf ‘aannemer’ te zijn tijdens de verbouwing. Dit zorgde vaak voor stress bij de huisbezitters. Omdat ze het gevoel hadden dat niemand hen echt kon adviseren, moesten ze zelf keuzes maken. Dit leidde soms tot keuzestress.

“Er zijn heel weinig aannemers die alles weten over duurzaam wonen en verbouwen. Er zijn wel aannemers die er wel wat van afweten, maar er zijn niet veel gespecialiseerde aannemers.”



Belangrijkste overwegingen en thema's

Door naar de verschillende fases van het verduurzamingsproces te kijken en daarbinnen de focus te leggen op de toegang tot middelen, kunnen we antwoord geven op onderzoeksvraag 1: Welke overwegingen, onderwerpen, kwesties en thema's speelden een rol bij bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning?

Kan ik de kosten voor het aardgasvrij maken van de woning betalen?

Het verduurzamen van de woning brengt kosten met zich mee. Niet iedereen kan dit betalen. Daarom is een belangrijke overweging voor bewoners financieel. De vraag of de bewoner de kosten voor het verduurzamen van de woning kan betalen, is een belangrijke overweging en voorwaarde om het doel om aardgasvrij te wonen te bereiken.

Ga ik mijn investering op de lange termijn terugverdienen?

Een belangrijke vraag bij het berekenen van de kosten voor het verduurzamen van de woning is de vraag of de kosten van de investering daadwerkelijk terugverdient kunnen worden. Je huis verbouwen om van het gas af te gaan is een grote financiële investering, maar levert in de toekomst waarschijnlijk lage energiekosten op. Deze overweging gaat over de vraag klaar te zijn voor de toekomst en toekomstbestendig wonen.

Is dit het juiste moment om van het gas af te gaan?

Binnen de overweging of dit het juiste moment is om van het gas af te gaan, spelen twee thema's, namelijk: visie en beleid vanuit de lokale en/of nationale overheid over aardgasvrij wonen en de kwaliteit van warmtepompen op dit moment.

• Wat is de visie en beleid over aardgasvrij wonen vanuit de overheid?

Een visie vanuit de nationale en lokale overheid over aardgasvrij wonen ontbreekt. Mensen willen eerst weten wat de plannen zijn rondom aardgasvrij wonen vanuit de gemeente waarin zij wonen. Sommigen zijn subsidies misgelopen voor het isoleren van hun huis, of het aanleggen van vloerverwarming, omdat ze dit hebben gerealiseerd voordat de gemeente hiervoor subsidies beschikbaar stelde. Omdat ze dit in de toekomst willen voorkomen, wachten ze eerst visie en beleid af van de gemeente waarin ze wonen.

• Is de techniek momenteel goed genoeg?

Veel mensen denken dat de techniek van warmtepompen nog echt in de kinderschoenen staat en dat is voor sommigen een reden om hun beslissing nog even uit te stellen.

Welke alternatieve warmtebron is geschikt voor mijn situatie?

Een belangrijke overweging bij het wel of niet aardgasvrij maken van de woning is de verkenning van de verschillende alternatieve warmtebronnen. Afhankelijk van de ruimte in en om het huis kunnen bewoners kiezen tussen een luchtwarmtepomp, een aardwarmtepomp of verschillende kleine oplossingen die samen de woning verwarmen. Deze laatste optie geldt voor mensen die in een flatwoning wonen en gebruik maken van stadsverwarming. De omstandigheden in en rondom het huis in combinatie met financiële mogelijkheden bepalen vaak de keuze voor de warmtebron.

Waarom zijn deze overwegingen van belang?

Vanuit deze belangrijkste overwegingen van bewoners tijdens het verduurzamingsproces van hun woning met als einddoel aardgasvrij te wonen, kunnen we onderzoeksvraag 2 beantwoorden: Waarom waren de genoemde overwegingen van belang voor de bewoner?

Deze overwegingen zijn van belang, omdat ze cruciale momenten in het verduurzamingsproces markeren. De toegang tot middelen bepaald in grote mate of iemand tijdens deze momenten het proces kan doorzetten, of stopt en wel of niet kiest voor aardgasvrij wonen.



“Als je net gescheiden bent moet je heel snel keuzes maken. Ik moest vooral gaan voor de opties die ik kon betalen.”



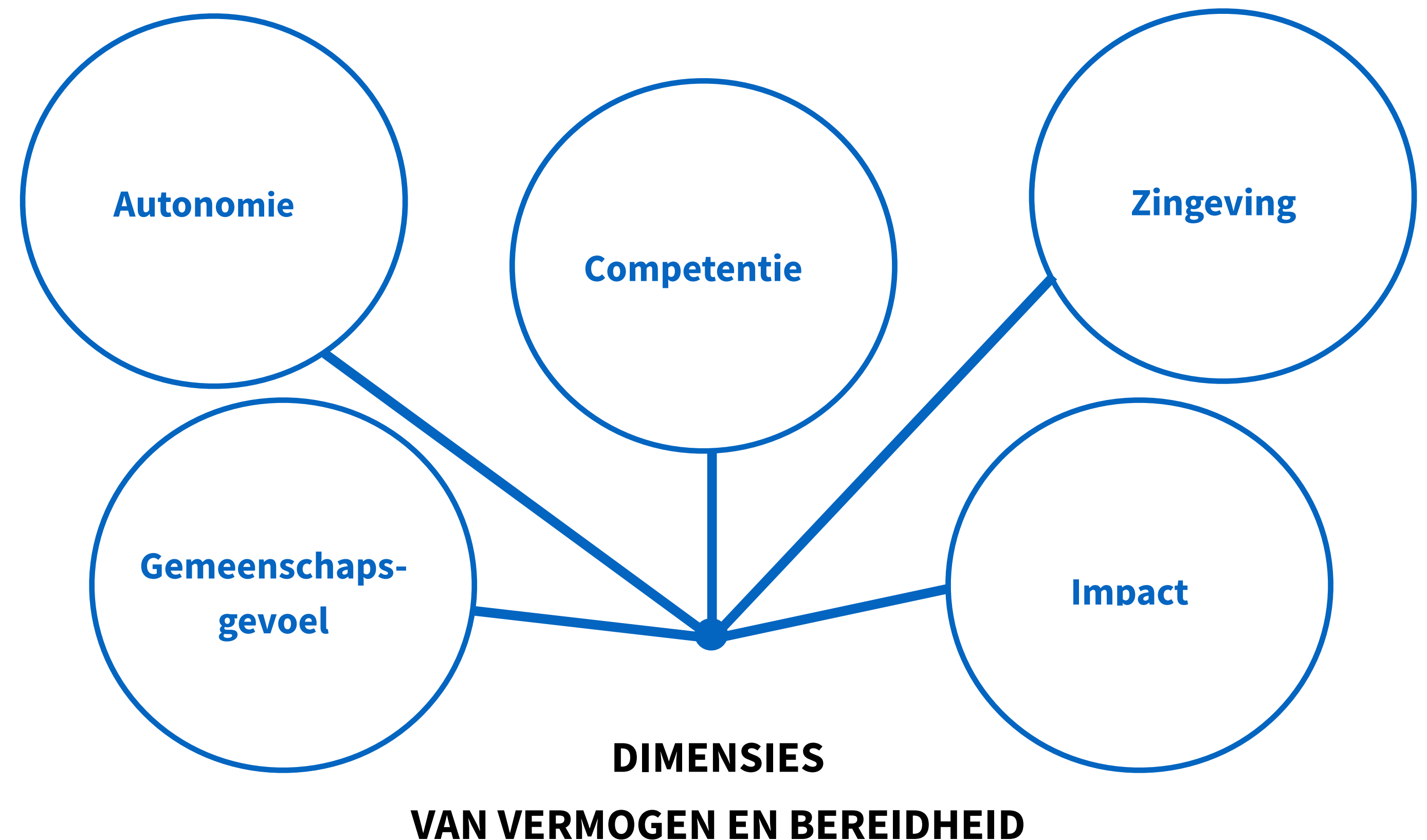
3. Vermogen en bereidheid

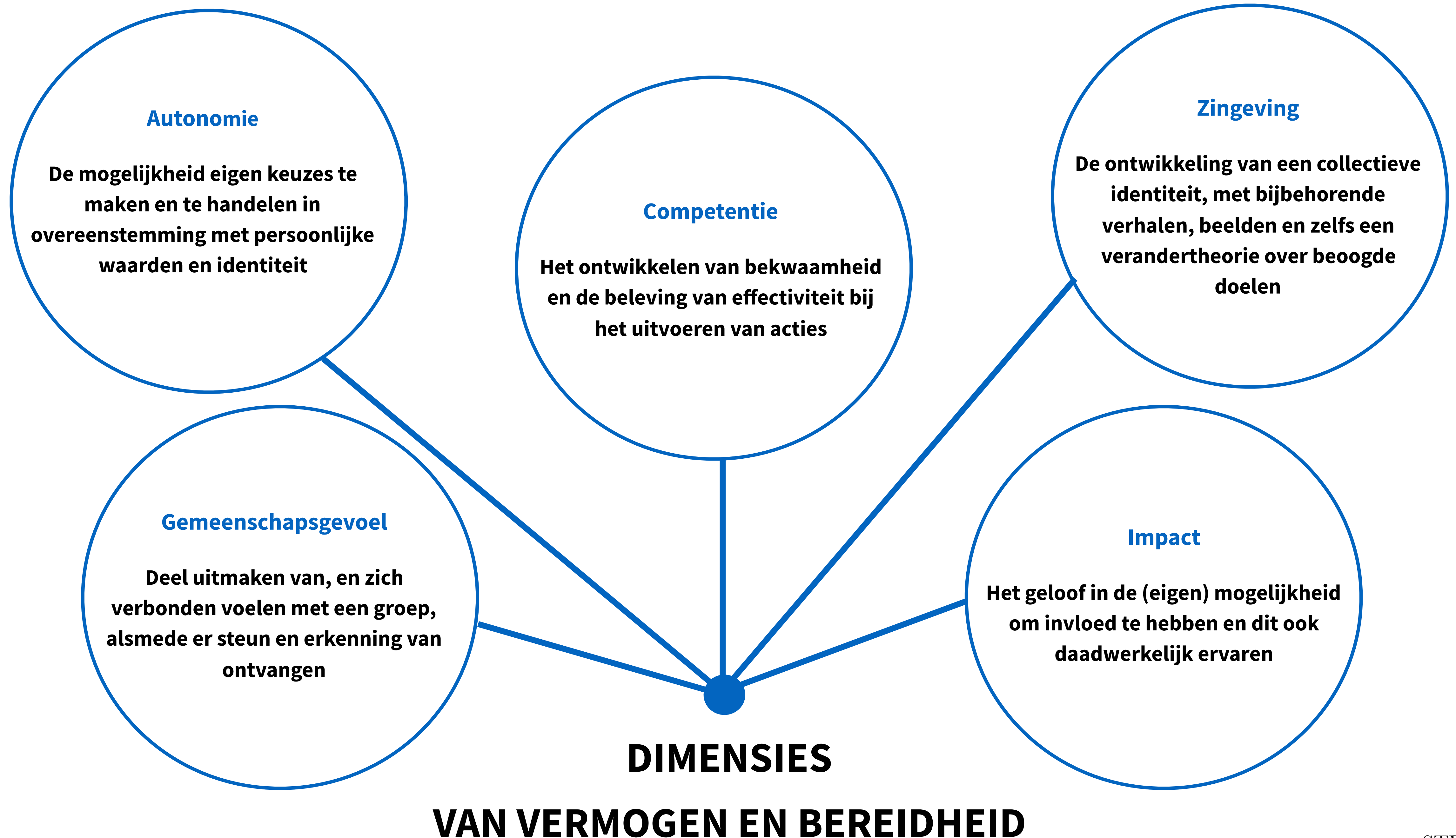
Vermogen en bereidheid om middelen in te zetten

In het door OFL voor het onderzoek aangedragen model voor Empowerment wordt naast 'de toegang tot middelen' ook 'het vermogen en de bereidheid' om deze middelen in te zetten van mensen genoemd als een belangrijk element.

In het vorige hoofdstuk is beschreven hoe de toegang tot middelen een rol speelt in het verduurzamingsproces. Het volgende hoofdstuk beschrijft het vermogen en de bereidheid van de onderzoeksdeelnemers om de voor hun beschikbare middelen in te zetten, en hun veerkracht om het uiteindelijke doel, aardgasvrij wonen, te bereiken. Dit doen we aan de hand van de vijf dimensies uit het gegeven model: Gemeenschapsgevoel, Autonomie, Competentie, Zingeving, Impact.

Deze 5 verschillende dimensie van vermogen en bereidheid maken dat iemand zich wel of niet gesteund en bekrachtigd voelt om een bijdrage te leveren aan de energietransitie en daadwerkelijk tot actie te komen.





Autonomie*

Woningtype bepaalt mogelijkheden

De type woning die een persoon bewoont, heeft een grote invloed op het vermogen om van de gas af te gaan. Bewoners van een vrijstand huis of een woonboerderij zijn minder afhankelijk van directe burens en hebben de mogelijkheid om zelf beslissingen te nemen zonder veel af te hoeven stemmen met andere partijen. Ze hebben letterlijk de ruimte. Dit vergroot hun autonomie en geeft hen meer speelruimte om verschillende duurzaamheidsopties te overwegen en toe te passen. Bewoners van een flat of rijtjeshuis worden beperkt in hun beslissingsruimte, omdat ze voor aardgasvrij wonen afhankelijk zijn van burens of mede flatbewoners. Ook zijn ze beperkt vanwege een gebrek aan fysieke ruimte. Hun autonomie is kleiner dan die van bewoners van een vrijstaand huis.

Eigendomssituatie woning

Bewoners met een eigen woning (koophuis) hebben meer autonomie om eigen beslissingen te maken en investeringen te doen. Zij zien investeren in verduurzaming van de woning als een investering in hun eigen toekomst. Mensen met duurzame idealen die een oud huis kopen, zijn eerder bereid hun woning aardgasvrij te maken, omdat een grote verbouwing in veel gevallen sowieso noodzakelijk is.

Woning aardgasvrij maken kost vaak meer dan van te voren bedacht

Vanuit de interviews bleek dat de financiële investering voor het aardgasvrij maken van de woning vaak veel groter was dan van te voren gedacht. De beschikking over een groot budget geeft bewoners meer speelruimte en weerbaarheid om door te zetten in het soms onvoorspelbare verbouwingstraject. Omdat het verduurzamen van woningen een relatief nieuw en complex proces is, komen er vaak onverwachte extra kosten bij kijken. Voor sommigen kost de verbouwing zo veel extra geld, dat er geen geld meer over is voor een warmtepomp. Bewoners die genoeg geld hebben om eventuele extra kosten op te vangen, ervaren meer autonomie tijdens het proces.

Zelf veel willen leren - autodidact zijn

Bijna alle mensen die de wens hadden hun woning aardgasvrij te maken, waren bereid zelf heel veel te leren en onderzoeken en hier tijd in te investeren. Zij vonden dit over het algemeen leuk om te doen en zagen het soms als hun hobby.

Het koophuis konden ze verbouwen naar eigen inzicht. Ook hadden ze voldoende geld om bepaalde keuzes te maken.



“Ik wil dingen graag in mijn eigen tempo doen. Het overgaan op gasvrij is in één keer een grote stap maken die mogelijk toch net te groot was”.

Competentie*

Peer-to-peer online leren

Veel mensen gaven aan dat ze online veel kennis opdeden over het aardgasvrij maken van de woning. Omdat er niet een centraal informatiepunt is, bezoeken veel mensen verschillende platforms en sites waarop ze voornamelijk van de successen en mislukkingen van anderen leren. De blogs, forums en platforms waarop informatie wordt uitgewisseld, spelen een belangrijk rol in proces van kennisontwikkeling over aardgasvrij wonen. Peer-to-peer leren motiveert mensen door te zetten en geeft hen vertrouwen in hun eigen beslissingsproces.

DIY-experimenteren en pionieren

Door het zelf uitzoeken en toepassen van duurzame woningelementen, ontwikkelen mensen eigen kennis en vaardigheden op het gebied van duurzaam wonen. Mensen die het gehele proces hebben doorlopen van de woning aardgasvrij maken, zijn mensen die graag experimenteren en op een 'do it yourself' manier werken. Tijdens het proces komen zij op oplossingen die zij zelf moeten bedenken.

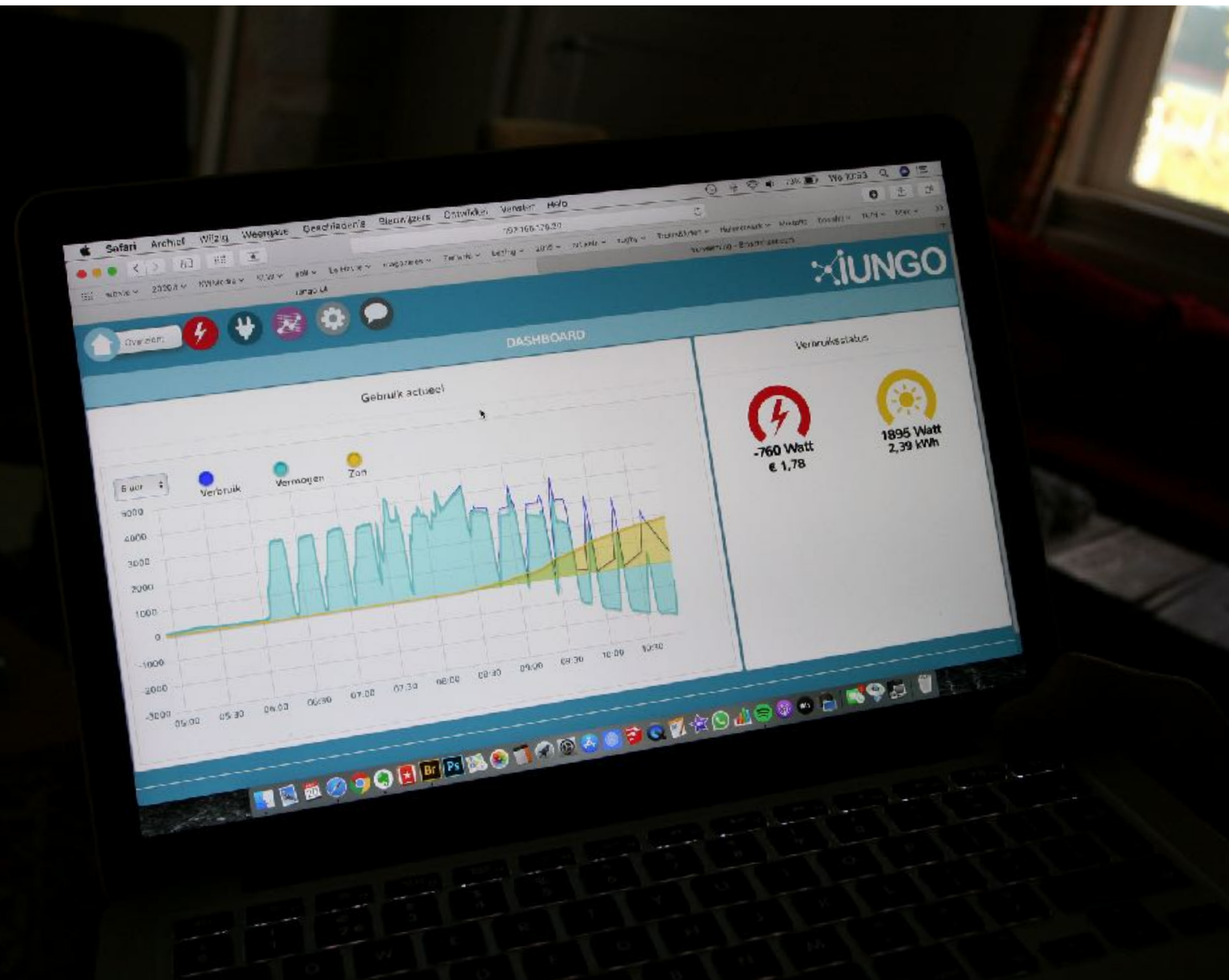
Professionele kennis helpt proces aan te gaan

Voor mensen die professioneel bezig zijn met duurzaamheid en dagelijks met het onderwerp bezig zijn, is de drempel kleiner om hun eigen woning ook onder handen te nemen. Zij kunnen gebruikmaken van kennis uit hun vakgebied of werk. Dat vergroot de bekwaamheid en beleving van effectiviteit bij het uitvoeren van acties. Wanneer mensen aardgasvrij wonen collectief proberen te realiseren zoals in een duurzame woongemeenschap, dan worden verschillende expertises gebundeld waardoor de groepscompetentie vergroot.

“Je wordt zelf een aannemer”

Bewoners die volledig van het gas af zijn en het traject hebben doorlopen, moesten veel kennis zelf opbouwen. Dat komt door het feit dat het 'vak' nog onvolwassen is en er weinig aannemers zijn die alles over duurzaam verbouwen afweten. Vaak wisten de bewoners meer dan de aannemer met wie ze werken en hadden het gevoel dat ze hun eigen aannemer waren geworden. Daarnaast hadden veel mensen de behoefte het proces zelf aan te sturen.

“Als je niet technisch bent, weet je niet wat of wie je kunt vertrouwen. Dan is het een oerwoud.”



“Ik stop veel moeite in het uitzoeken van wat mijn rechten en plichten zijn. Ik lees alle kleine lettertjes in de voorwaarden, en wissel veel online informatie uit. Je moet veel uitzoeken en zelf inschatten, terwijl je het nooit helemaal zeker weet.”

Gemeenschapsgevoel*

Online/offline communities met pioniers

Veel mensen die voorop lopen op het gebied van duurzaam wonen, vinden het belangrijk om hun eigen ervaringen met anderen te delen en elkaar te helpen. Via blogs en platforms houden mensen contact met elkaar, geven elkaar advies en delen hun oplossingen en resultaten. Vanuit de interviews bleek dat deze communities voornamelijk online bestaan en in mindere mate ook offline bestaan. Een voorbeeld van offline communities zijn verenigingen of mensen die zich aansluiten bij energiecoöperaties. Mensen die we spraken voelen zich verbonden met andere ervaringsdeskundigen waarmee ze kennis en ervaringen uitwisselen.

Samen sta je sterker: het traject doorlopen met andere bewoners

Sommige mensen doorlopen het traject van het aardgasvrij maken van de woning met andere huishouders. Bijvoorbeeld twee huishouders die een vrijstaande woning delen of leden van een woongemeenschap. Het samen werken ondersteund het proces. Beslissingen worden samen genomen, informatie wordt uitgewisseld en krachten worden gebundeld. Ook financieel gezien helpt het om samen te werken. Het kopen van een product met een groep mensen brengt de kosten omlaag.

Aardgasvrij wonen nog geen centraal thema bij woningcorporaties

Aardgasvrij wonen is nog geen veelbesproken onderwerp onder bewoners die huren via een woningcorporatie bleek uit de interviews. De mensen voor wie aardgasvrij wonen wel een belangrijk thema is en hier veel over praten, horen op dit moment bij een niche groep. Praten met burens over aardgasvrij wonen is belangrijk om het onderwerp op de agenda te zetten. Op dit moment gebeurt dat nog weinig onder mensen die in een flat of in een rijtjeshuis wonen.

Onderschatten overlast van verbouwing voor anderen

Uit de gesprekken met bewoners bleek dat de verbouwwerkzaamheden vaak voor overlast zorgden voor buurtbewoners. De verbouwing duurde soms langer dan gepland waardoor vooral burens last hadden van geluidsoverlast of een langdurig uitzicht op bouwmaterialen. Ook bleek uit de interviews dat er soms spanningen en conflicten ontstonden in onderlinge relaties tussen partners, leden van een duurzame woongemeenschap. Dit komt door een verschil in idealen hebben en een ander idee over hoeveel geld hierin gestoken kan en mag worden.



“Als we het samen gaan doen met de buren, dan wordt de motivatie buiten je gelegd, dat zou veel helpen”

Impact*

Impact op eigen toekomst

De wens om toekomstbestendig te wonen werd genoemd als belangrijke trigger voor aardgasvrij wonen. Het gevoel klaar te zijn voor de toekomst waarin waarschijnlijk heel Nederland van het gas af moet, was voor veel mensen aantrekkelijk. Ze hadden de wens om in een huis te wonen waarin voorzieningen zijn aangebracht die het mogelijk maken om op een later moment eenvoudig aanpassingen te doen om van het gas af te gaan.

Impact op eigen woning en levensstijl

Duurzaam wonen in het algemeen en aardgasvrij wonen specifiek, vraagt voor wat aanpassingen in routine en levensstijl van mensen. Verschillende mensen gaven aan het energie- en warmteverbruik door middel van apps nauwlettend in de gaten te houden en hun gedrag af te stemmen op de gegevens. Maar ook de vloerverwarming niet hoger dan 19 graden te zetten en binnen standaard warmere kleding te dragen dan dat ze gewend waren. Mensen die bereid zijn om hun gedrag thuis aan te passen, zien het als een bijdrage aan de maatschappij en het klimaat.

Impact op maatschappij

Het geloof dat met de verduurzaming van de woning invloed en impact gemaakt kan worden op de maatschappij geeft motivatie om het traject van aardgasvrij wonen aan te gaan en te voltooien. Mensen voelen dat ze een bijdrage leveren aan het over verminderen van CO₂-uitstoot door geen fossiele brandstoffen te gebruiken en tegelijkertijd ook andere mensen inspireren om een zelfde traject aan te gaan.

“Zo ben je klaar voor de toekomst.

We moeten sowieso in 20 jaar van het gas af”

“We lopen qua duurzaamheid voorop in de straat”



“Sommige mensen vinden de koelere gang, keuken en slaapkamers oncomfortabel, maar wij hebben daar geen moeite mee. We trekken gewoon een extra trui aan en in de winter leggen we op de bank een dekentje over onze benen.”

Zingeving*

Breder persoonlijk visie over duurzaam wonen

Veel mensen gaven aan zich al lange tijd te interesseren voor duurzaamheid voordat ze zich verdiepten in aardgasvrij wonen. Van het gas af gaan, past in de idealen over duurzaamheid van de mensen die we spraken. Duurzame idealen vormden voor velen het startpunt van het traject om van het gas af te gaan. Voor hen was aardgasvrij wonen een vanzelfsprekende stap naar een duurzame levensstijl. Daarom is aardgasvrij wonen voor veel mensen niet een opzichzelfstaand doel, maar past het in een bredere visie over duurzaam leven. Het sluit aan bij duurzame thema's als minder vlees eten, minder consumeren en minder vliegen. Mensen voelen zich verantwoordelijk om zo veel mogelijk te doen op het gebied van duurzaamheid en dat geeft hen veel voldoening.

“Ik doe het wel vanuit een ideaal, maar het moet economisch haalbaar zijn”

Idealistisch maar realistisch

Hoewel gestart vanuit idealen, worden plannen de woning aardgasvrij te maken vaak gekoppeld aan economische middelen en doelen. Voor sommige mensen is het doel van aardgasvrij wonen om hun investering op de lange termijn terug te verdienen en per maand lagere kosten te betalen aan energie.

Van overvloed naar schaarste - verandering in woonnarratief

Als mensen het traject van aardgasvrij wonen starten, moeten ze veel berekenen; hoeveel energie heb ik echt nodig, wat is er mogelijk in mijn situatie en hoe kan ik zo energiezuinig wonen? Soms blijkt dat ze hun woning anders moeten gaan gebruiken en bewonen om van het gas afgesloten te worden. Bijvoorbeeld een gezin die in de winter bepaalde ruimtes van de woning niet of minder gebruikt om warmte en energie te sparen. Mensen veranderen dus hun perspectief of wonen in hun huis. Ze gaan van overvloed naar schaarste en leven meer in sync met het natuur (seizoenen) en de beschikbare middelen. Ze passen dus hun woonnarratief en gedrag aan.



*“Duurzaam wonen was geen vraag
maar een vanzelfsprekendheid.
Je moet zuinig zijn op wat je gebruikt
en de aarde. Een laag energieverbruik
is een vereiste.”*

Stakeholder map

Ter illustratie en versterking van de verschillende dimensies van ‘Bereidheid en Vermogen’ uit het empowerment model lijkt het zinnig om nog eens te benadrukken dat bewoners tijdens het verduurzamen van de woning om deze uiteindelijk aardgasvrij te maken niet alleen staan. Ze verzamelen hiervoor doorgaans een groep van mensen en organisaties om zich heen waarmee ze de verschillende stappen in het verduurzamingsproces doorlopen. Tijdens de interviews hebben we alle deelnemers gevraagd een stakeholder map in te vullen, en daaruit bleek duidelijk hoeveel uitgebreid en intensief ze met anderen zaken afstemden en uitvoerden.

Legenda

**De geïnterviewde deelnemers**

stakeholder
rol:

Naam of functie van de stakeholder
Omschrijving van de rol van de stakeholder

**www. .nl**

Een genoemd voorbeeld met website link

bekenden

categorie



Relatie tussen woonsituatie en empowerment

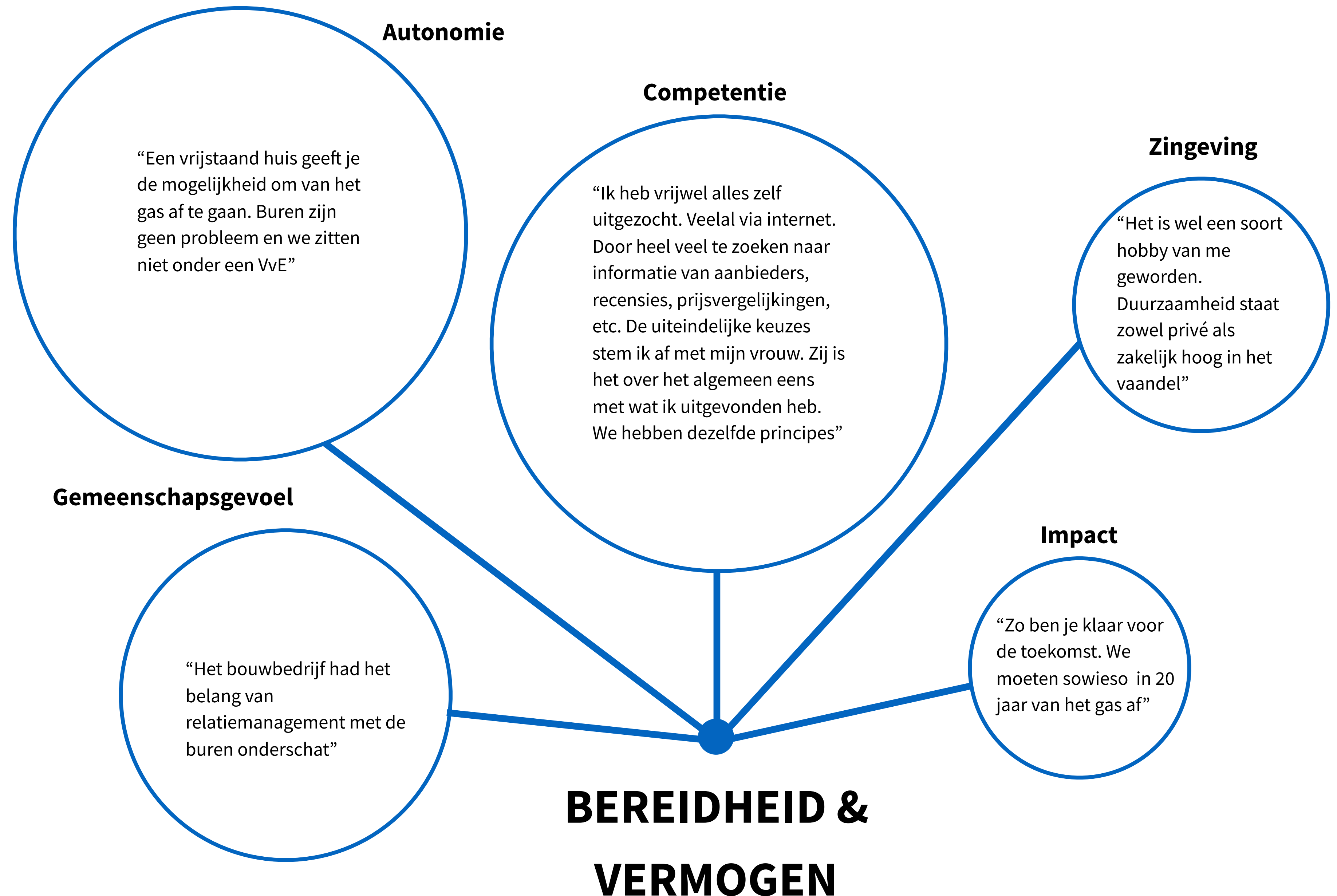
Wonen in een vrijstaande woning vergroot mogelijkheden en kansen

Wonen in een vrijstaande woningen of woonboerderijen vergroot de autonomie en daarmee competentie van mensen. Mensen die een eigen woning bezitten, kunnen zelf veel beslissingen maken en onafhankelijk acteren in het transitieproces naar aardgasvrij wonen. Tegelijkertijd betekent dit dat ze ook veel zelf moeten uitzoeken en uitvoeren, waarmee uiteindelijk hun competentie vergroot. Wanneer mensen in een vrijstaande woning of woonboerderij wonen, hebben ze veel meer ruimte en mogelijkheden om verschillende opties uit te denken om hun woning aardgasvrij te maken. Ze zijn bijna niet afhankelijk van burens en maken gebruik van de ruimte die ze in of om de woning hebben. Voor deze woonsituatie zijn autonomie en competentie belangrijke en goed ontwikkelde dimensies van empowerment.

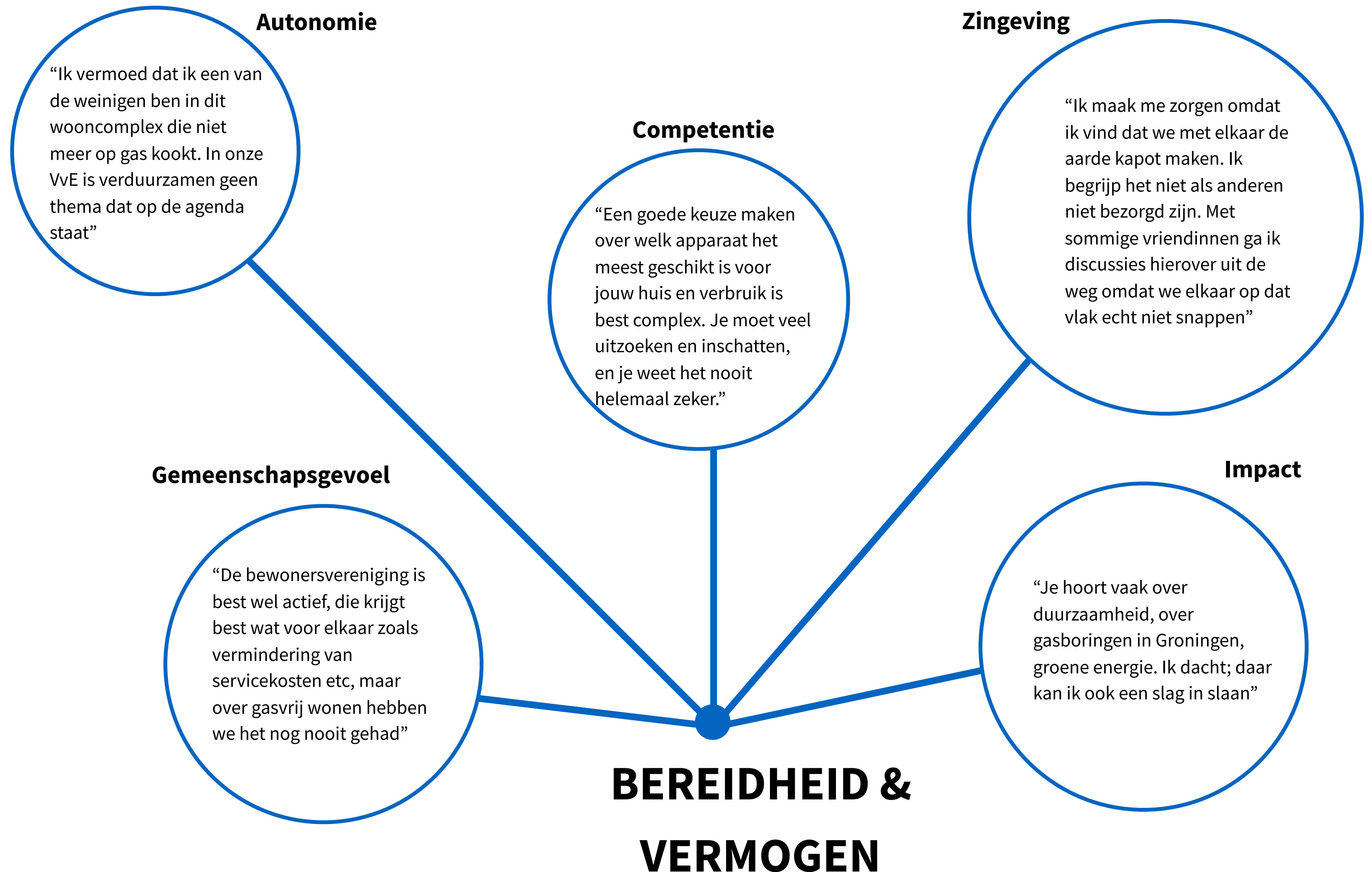
Wonen in een flatwoning of rijtjeshuis vraagt om samenwerking

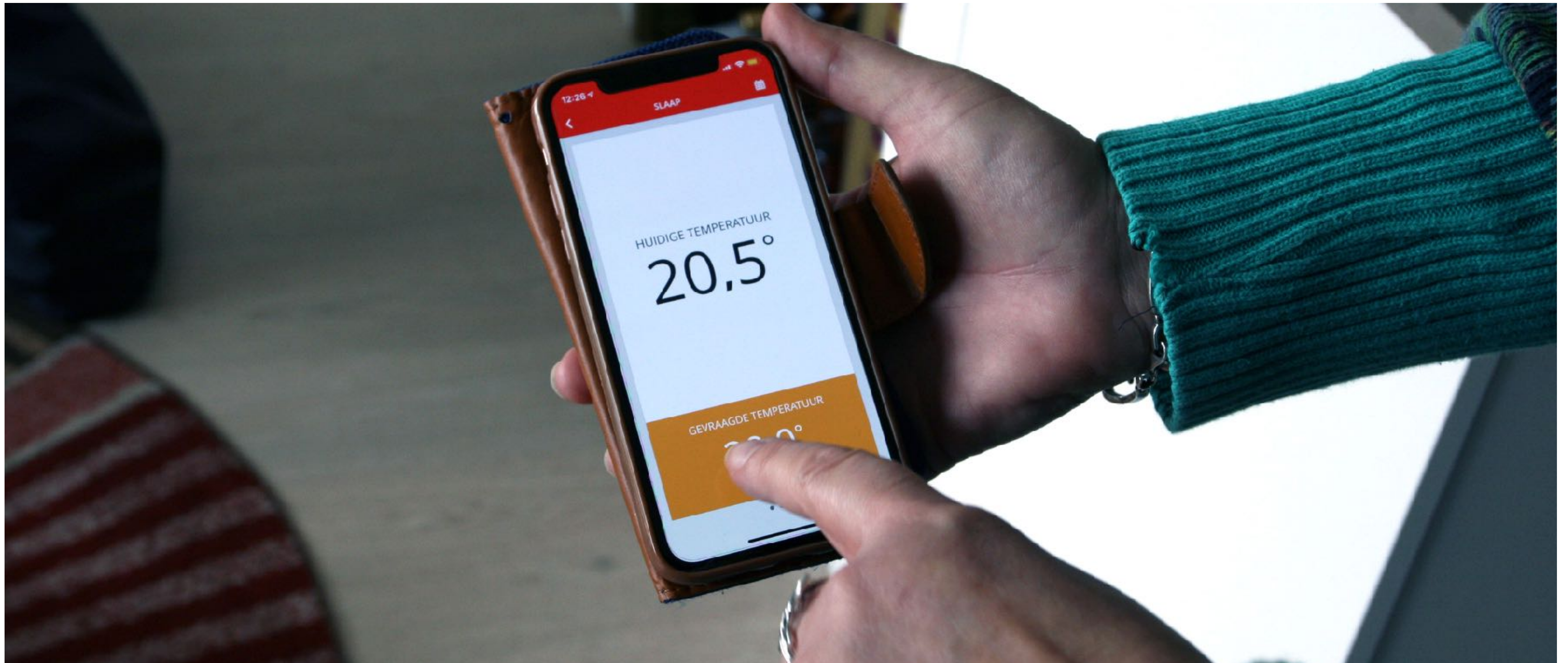
Mensen die in een flat of rijtjeshuis wonen, zijn beperkter in hun autonomie en daarmee empowerment. Ze kunnen in mindere mate zelf beslissingen nemen, omdat ze afhankelijk zijn van verschillende factoren, zoals de infrastructuur van een flat of straat, VvE-leden, huurbazen, burens of medebewoners van een flat. Zij zijn afhankelijk van andere partijen in het transitieproces van aardgasvrij wonen, waardoor zij minder vermogen hebben verschil te maken en hun empowerment kleiner is dan die van bewoners van een vrijstaande woning. Wanneer zij collectief zouden optreden en samen bereid zijn om bijvoorbeeld een hele flat aardgasvrij te maken, neemt dit vermogen en daarmee hun empowerment toe. Voor mensen die in een koop/huur flatwoning of rijtjeshuis wonen, is autonomie en daarmee competentie minder vanzelfsprekend. Voor hen zou een toename in de empowerment dimensie, gemeenschapsgevoel, voor meer empowerment kunnen zorgen.

**Voorbeelden van
het effect van een
vrijstaande
woonsituatie op
de bereidheid en
het vermogen
van bewoners om
de woning
aardgasvrij te
maken**



**Voorbeelden
van het effect
van een flat of
rijtjeswoning op
de bereidheid
en het
vermogen van
bewoners om de
woning
aardgasvrij te
maken**





4. Algemene conclusies

Conclusie onderzoek aardgasvrij wonen

Belangrijkste overwegingen van bewoners komen overeen

De belangrijkste overwegingen en kwesties van bewoners bij het wel of niet aardgasvrij maken van hun woning lijken in grote lijnen hetzelfde voor iedereen die zijn woning aardgasvrij wil maken. Afhankelijk van de toegang tot de middelen doen ze het wel of niet. De belangrijkste overwegingen voor het wel of niet aardgasvrij maken van de woning zijn:

- **Kan ik de kosten voor het aardgasvrij maken van de woning betalen?**

Het verduurzamen van de woning brengt kosten met zich mee. Niet iedereen kan dit betalen.

- **Ga ik mijn investering op de lange termijn terugverdienen?**

Je huis verbouwen om van het gas af te gaan is een grote financiële investering, maar levert in de toekomst hopelijk lage energiekosten op.

- **Is dit het juiste moment om van het gas af te gaan?**

Mensen willen eerst weten wat de plannen zijn rondom aardgasvrij wonen vanuit de gemeente waarin zij wonen, omdat zij bang zijn om subsidie mis te lopen, of op een andere manier ‘gestraft’ worden, omdat zij voorlopen. Ze wachten visie en beleid over aardgasvrij wonen vanuit de overheid af.

Daarnaast denken veel mensen dat de techniek van warmtepompen nog echt in de kinderschoenen staat en dat is voor sommigen een reden om hun beslissing nog even uit te stellen.

- **Welke alternatieve warmtebron is geschikt voor mijn situatie?**

De omstandigheden in en rondom het huis in combinatie met financiële mogelijkheden bepalen vaak de keuze voor een alternatieve warmtebron.

Bereidheid en vermogen van mensen verschilt per woonsituatie

Als je kijkt naar de bereidheid en het vermogen van mensen om deze overwegingen en kwesties aan te gaan, dan valt op dat dit niet voor iedereen hetzelfde is. Dit verschilt per woonsituatie van mensen. Het begrip empowerment heeft ons geholpen onderscheid te maken tussen de toegang tot middelen en het vermogen en de bereidheid deze middelen in te zetten. Wat opvalt is dat binnen het begrip empowerment de dimensie autonomie van mensen heel belangrijk is om hun wens om aardgasvrij te wonen te kunnen realiseren. De mate van autonomie hangt zoals gezegd in grote mate samen met de woonsituatie van mensen.

Wonen in een vrijstaande woning vergroot autonomie en competentie

De autonomie van mensen die een vrijstaande woning bezitten, is groot. Zij kunnen zelf veel beslissingen maken en onafhankelijk acteren in het transitieproces naar aardgasvrij wonen. Ze moeten zelf veel uitzoeken en uitvoeren, waardoor tijdens het proces hun competentie vergroot.

Wonen in een flatwoning of rijtjeshuis verkleint autonomie

Mensen die in een flat of rijtjeshuis wonen, zijn beperkter in hun autonomie en daarmee empowerment. Ze kunnen in mindere mate zelf beslissingen nemen, omdat ze afhankelijk zijn van verschillende factoren, zoals de infrastructuur van een flat of straat, VvE-leden, huurbazen, burens of medebewoners van een flat.

Aanbevelingen - Empowerment vergroten

Door het bieden van de juiste toekomstige ondersteuning aan mensen die aardgasvrij willen wonen, kan de mate van empowerment van bewoners vergroot worden waardoor de kans groter is dat zij daadwerkelijk van het gas af gaan. Wanneer je uitgaat van de belangrijkste overwegingen en kwesties van bewoners zoals die staan beschreven in hoofdstuk 2 en 3, dan zijn onze aanbevelingen om de toegang tot de volgende middelen te vergroten:

1: Visie en beleid vanuit lokale en nationale overheid

Bewoners wachten beleid en visie vanuit de nationale en lokale overheid af voordat ze hun woning aardgasvrij maken. Voorzie inwoners van gemeentes van een duidelijke visie over aardgasvrij wonen en duurzaamheid met daarbij een stappenplan om dit doel te bereiken.

2: Centraal informatiepunt met onafhankelijk advies

Mensen hebben behoefte aan een centraal informatiepunt over aardgasvrij wonen met betrouwbare informatie en onafhankelijk advies. Nu investeren mensen veel tijd in het zelf uitzoeken van informatie en het beoordelen daarvan op betrouwbaarheid.

3: Investeer in collectiviteit en samenwerkingsverbanden

De empowerment van bewoners van een rijtjeshuis of flatwoning kan vergroot worden door te investeren in collectiviteit en samenwerkingsverbanden. Zorg ervoor dat buurt- of flatbewoners aardgasvrij wonen collectief kunnen oppakken en realiseren.

STBY voor OFL
Geke van Dijk
Nina Stegeman
Shay Raviv

www.stby.eu

..STBY...



Appendix - documentatie interviews



1. MICHIEL EN JOP

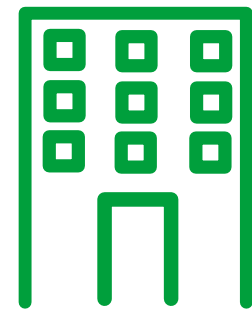
1 / intro

naam: Jop (schoonvader) en
Michiel (schoonzoon)

stad: Castricum

datum: 13-11-2019

type huis:



flat



vrijstaand huis

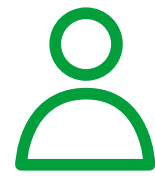


rijtjeshuis

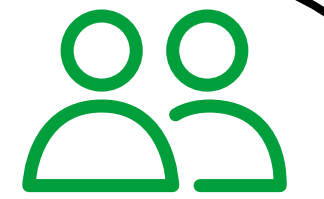


twee huizen aan elkaar
(kangoeroewoning)

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen



anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: zonnepanelen, vloer- gevel- dakisolatie, HR++ glas, duurzame dakbedekking, vloerverwarming, warmtepomp (Jop)

**2 / maak een
tekening van
je woning**

**3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★**

“Als je niet technisch bent, weet je niet wat of wie je kunt vertrouwen. Dan is het een oerwoud.”

Michiel en Jop

Michiel en Jop zijn schoonfamilie en delen een kangoeroewoning in een dorp in de buurt van Amsterdam. Jop is de schoonvader van Michiel. Hij woont samen met zijn vrouw in de ene woning en Michiel woont samen met zijn partner en twee kinderen in de andere woning. De woning is een vrijstaand huis op de hoek van de straat. Ze delen een ruime tuin.

Een paar jaar geleden hebben ze het huis samen gekocht en meteen verbouwd. Er moest van alles aan gebeuren. De wens om zo duurzaam mogelijk te wonen was er al vanaf het begin. De initiële plannen bleken niet helemaal aan te sluiten bij het van te voren uitgerekende budget. De verbouwing was duurder dan verwacht en hierdoor konden niet alle wensen worden gerealiseerd.

Het huis van Jop is aardgasvrij en heeft zonnepanelen. Michiel heeft alles gedaan qua voorbereiding om van het gas af te kunnen zoals isolatie, maar heeft niet voldoende geld over om een warmtepomp aan te schaffen. Zijn wens om in de toekomst ook aardgasvrij te wonen is er nog steeds.



2 / het proces

traject:

start met orientatie aardgasvrij:

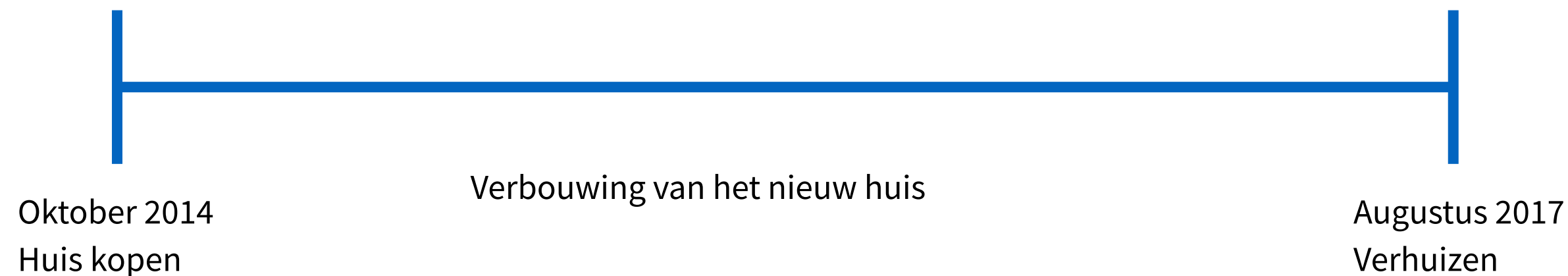
Oktober 2014

Oriëntatie begon met het kopen van een nieuw huis en een al bestaande wens om zo duurzaam mogelijk te wonen en verbouwen binnen de mogelijkheden van de budget

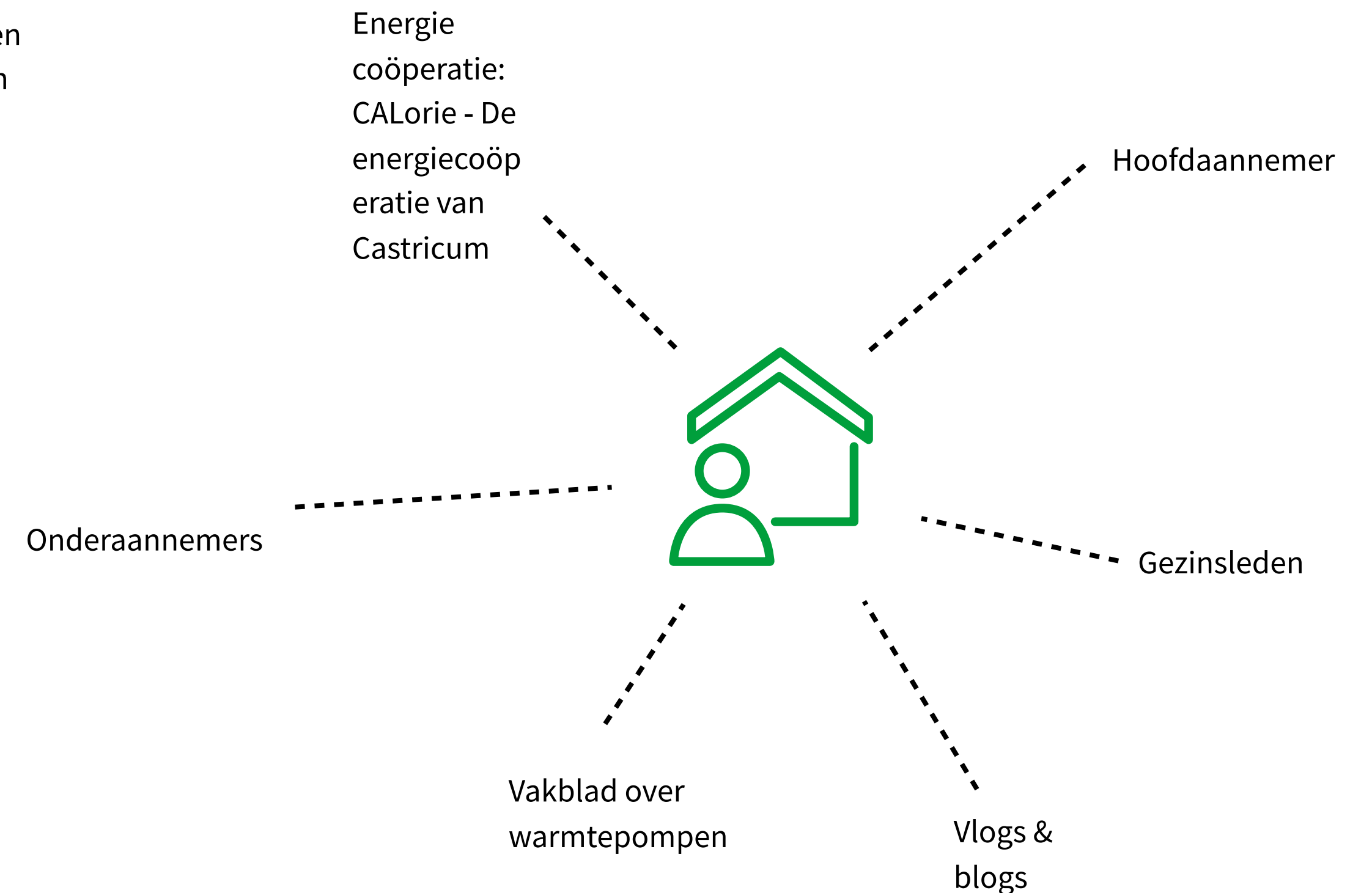
aardgasvrij sinds / beslissing genomen:

Augustus 2017

Niet van toepassing. Het was niet één moment waarop besloten werd van het gas af te gaan, maar meer een process met veel beslissingen om uiteindelijk aardgasvrij te kunnen wonen. Daarbij was in 1 woning vanaf het begin geen gasaansluiting aanwezig.



betrokken partijen:



3 / journey oriëntatie

middelen

activiteiten

toelichting

(gedachten, overwegingen, waarom)



Samen een koophuis zoeken

Zoeken samen naar een huis dat je kunt verbouwen tot twee woningen voor twee gezinnen. Dat was de grootse richtlijn voor de zoektocht. Ze wilden een kangeroewoning.



Informatie zoeken over duurzaam wonen en verbouwen

Het zoeken van informatie over duurzaam wonen zochten Michiel en Jop op twee verschillende manieren:

- Jop werd lid van de lokale energiecoöperatie, hier ontmoette hij medemensen en won hij informatie in van de coöperatie en specialisten.
- Michiel ging zelf op internet op zoek naar informatie over duurzaam wonen/verbouwen. Hij las peer reviews en een mix van verhalen van leveranciers en ervaringsdeskundigen. Dit deed hij via Werkspot, Marktplaats en Reddit.



Bijeenkomsten en vergaderingen bijwonen

Jop en de aannemer gingen beiden naar bijeenkomsten en thema avonden die (met name door) de lokale energie coöperatie werden georganiseerd. Ze wilden hier kennis opdoen, over verschillende thema's rondom duurzaam wonen. Bijvoorbeeld over zonnepanelen. Tijdens deze bijeenkomsten werden specialisten uitgenodigd om te vertellen over een bepaald onderwerp. Ook was dit de plek om anderen te ontmoeten die ook hun woning duurzaam wilden maken. Ze konden hier ervaringen uitwisselen. Voor Jop was dit een positieve ervaring, want zo creëerde hij voor zichzelf iets meer duidelijkheid in het 'oerwoud'.



Aannemer zoeken en offertes opvragen

Een aannemer vinden die alles over duurzaam wonen weet, is niet zo makkelijk. Ze hebben offertes bij verschillende aannemers opgevraagd. De aannemer voor wie ze uiteindelijk hebben gekozen, hebben ze via de energie coöperatie gekregen. Deze aannemers woonde in de buurt, in de zelfde woonplaats.

“Er zijn heel weinig aannemers die alles weten over duurzaam wonen en verbouwen. Er zijn wel aannemers die er wel wat van afweten, maar er zijn niet veel gespecialiseerde aannemers.”

middelen



mentaal (informatie, ideeën)



monetair (geld, fondsen)



menselijk (sociale netwerken)



natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)



kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey afweging

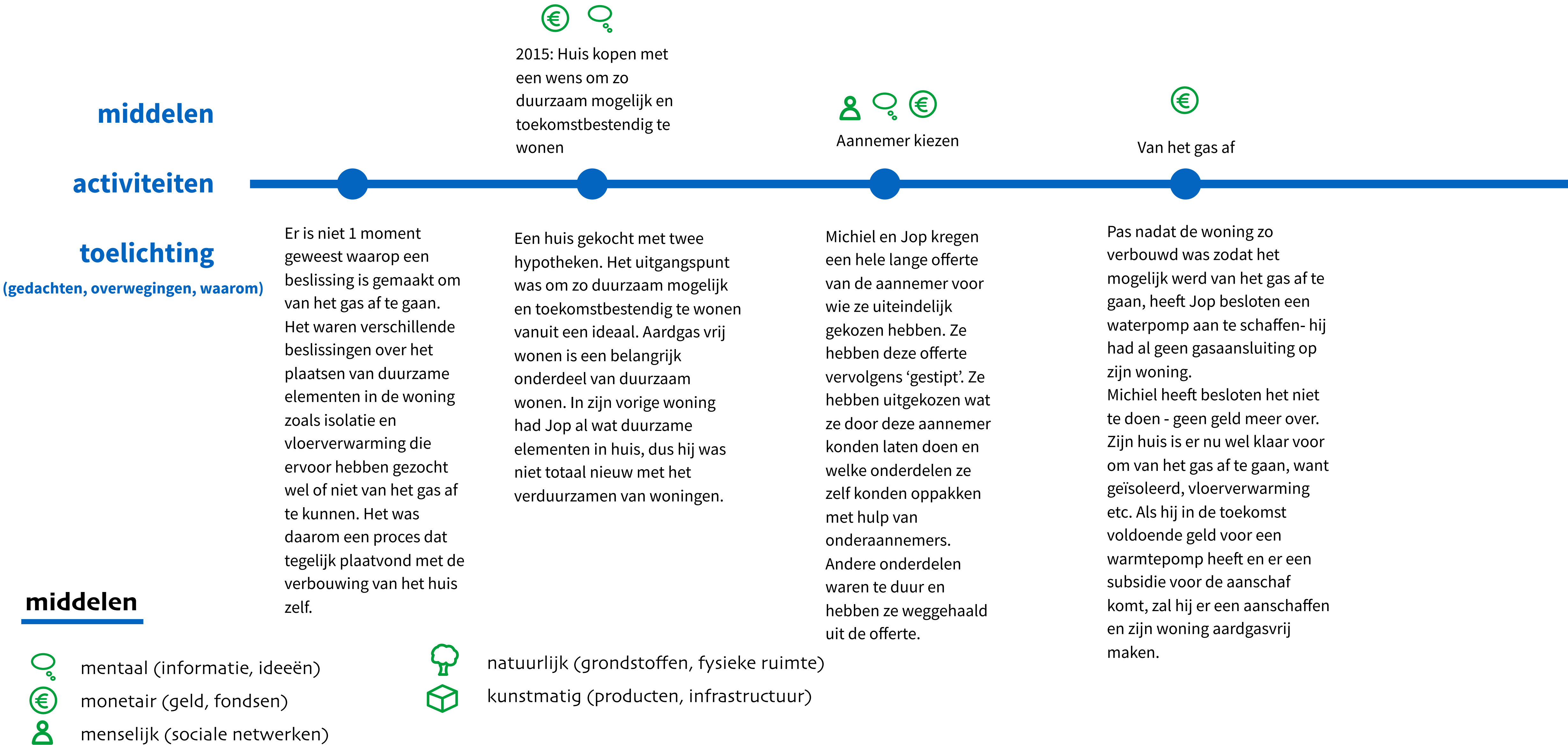


middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey beslissing

“Het is een process waar je constant beslissingen moet maken onder tijdsdruk”



3 / journey uitvoering

“Je bent zo voorbereid dat je zo van het gas af kunt”



middelen

- thought bubble

mentaal (informatie, ideeën)
- €

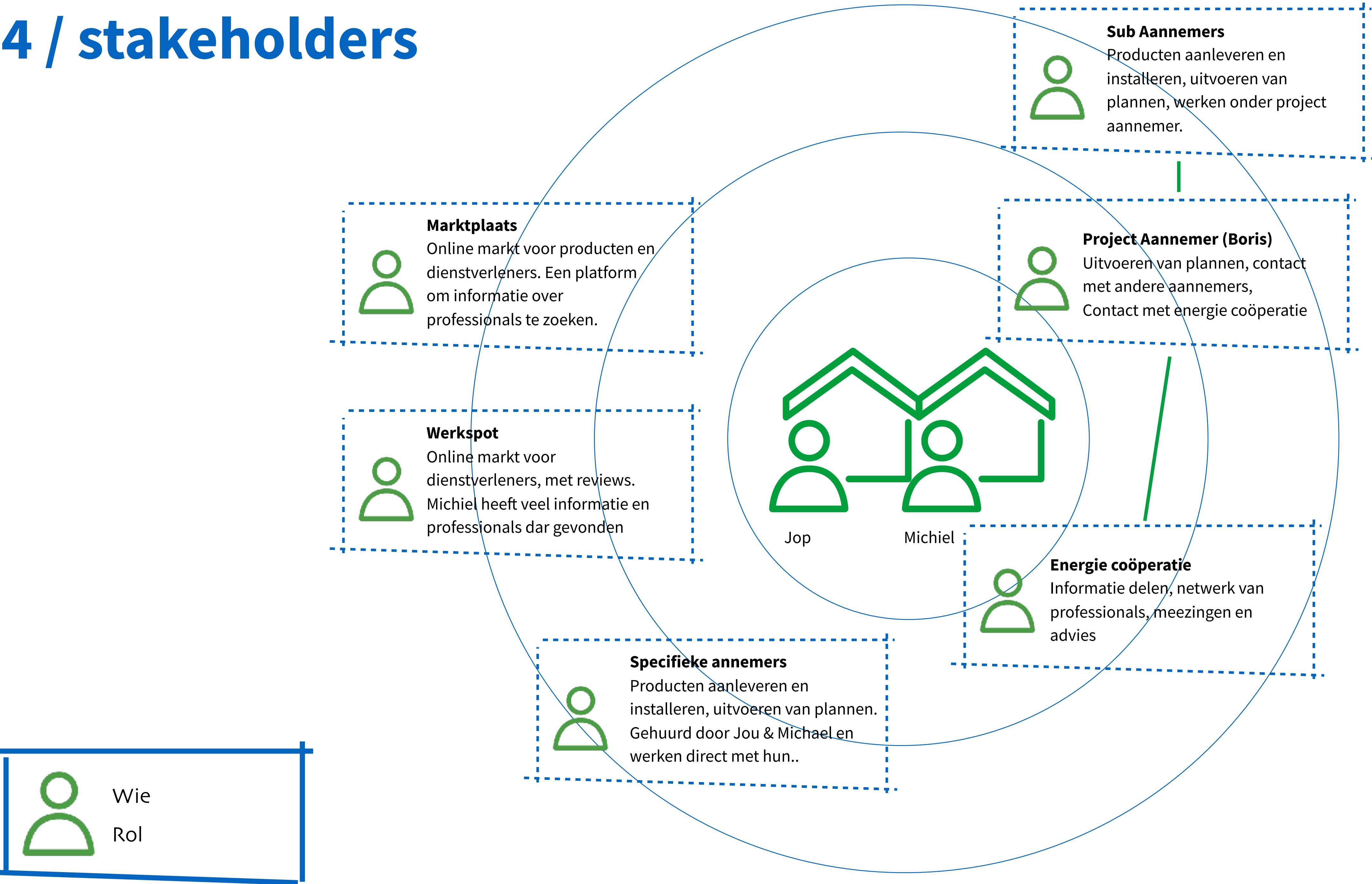
monetair (geld, fondsen)
- person

menselijk (sociale netwerken)
- tree

natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- box

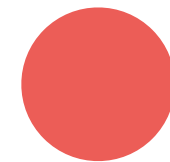
kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

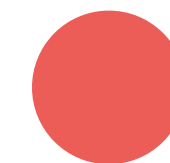


5 / critical moments

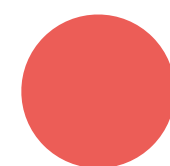
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



De kosten voor het vervangen van het dak waren hoog. Dit had consequenties voor de andere verbouwplannen (Jop).



De verbouwing bleek in de praktijk duurder dan we hadden begroot. Hierdoor ontstonden problemen uit de begroting waardoor er geen geld meer over was voor een warmtepomp (Michiel)



Een belangrijk moment was toen we de offerte kregen van de ondernemer voor de verbouwing. Dit is het moment waarop je moet schrappen: dit kan wel en dit kan niet. Als je weet wat je kunt, dan kun je beslissen wat je wel of niet doet. Dit levert wel keuzestress op.

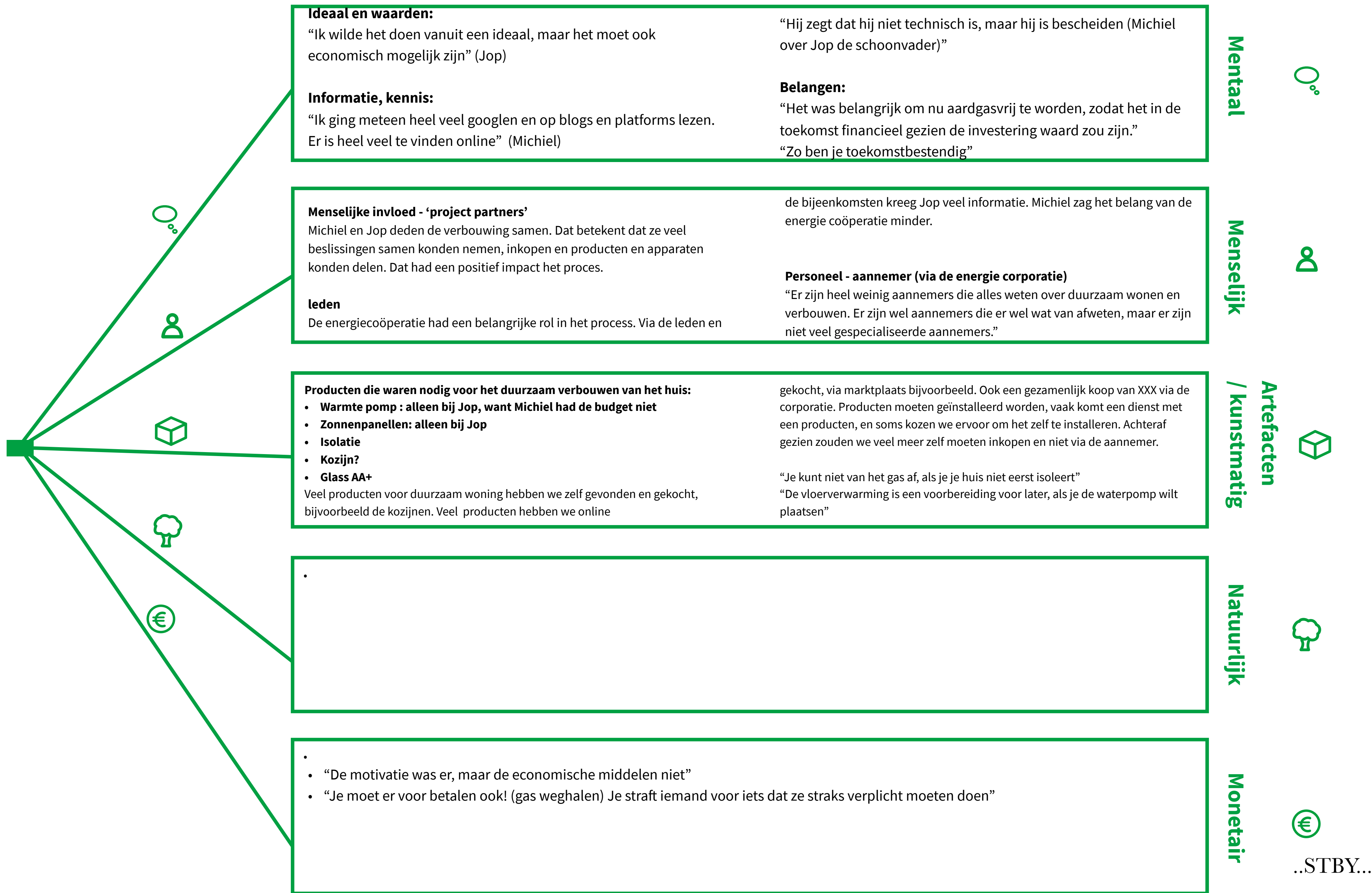
6 / advies

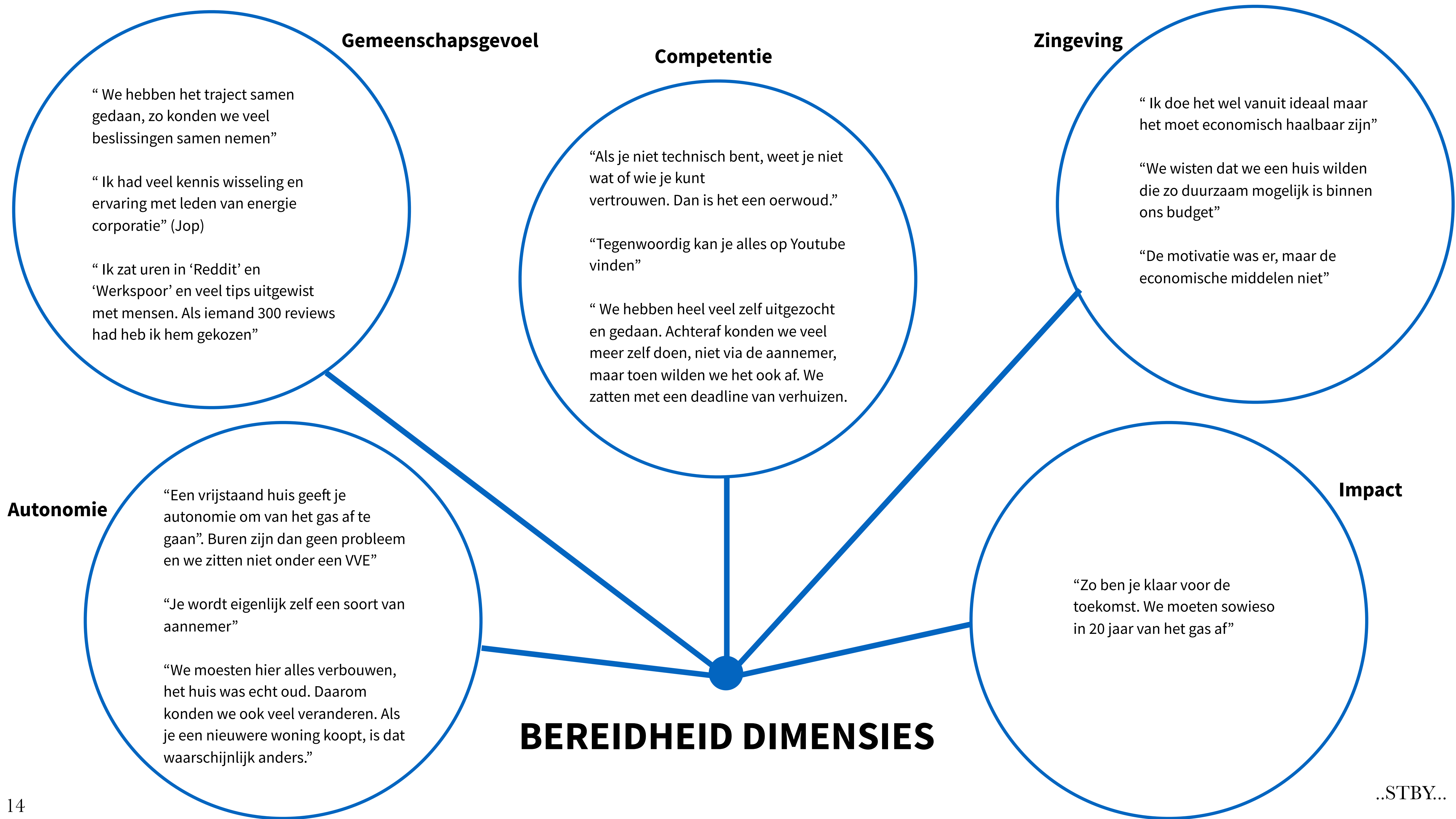
wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

Ga in gesprek met de lokale energie coöperatie (Jop)

Google op specialisten en ervaringsdeskundigen, contact ze voor vragen, en maak je eigen plan. Bij verbouwing, begin met isoleren, dan vloerverwarming en dan de warmtepomp. Zonnepanelen nog niet zolang de salderingsregeling niet wordt voortgezet en check de isolatiesubsidie [online](#). Pas op met leveranciers die hebben altijd eigenbelang. (Michiel)

MIDELLEN TYPEN





Top Quotes

“Als je niet technisch bent, weet je niet wat of wie je kunt vertrouwen. Dan is het een oerwoud.”

“Het is een proces waarbij je constant beslissingen moet maken onder tijdsdruk”

“Je wordt eigenlijk zelf een soort van aannemer”

“Je moet er voor betalen ook! Je straft iemand voor iets dat ze straks verplicht moeten doen”

“Een vrijstaand huis geeft je autonomie om van het gas af te gaan”

“Je kunt niet van het gas af, als je je huis niet eerst isoleert”

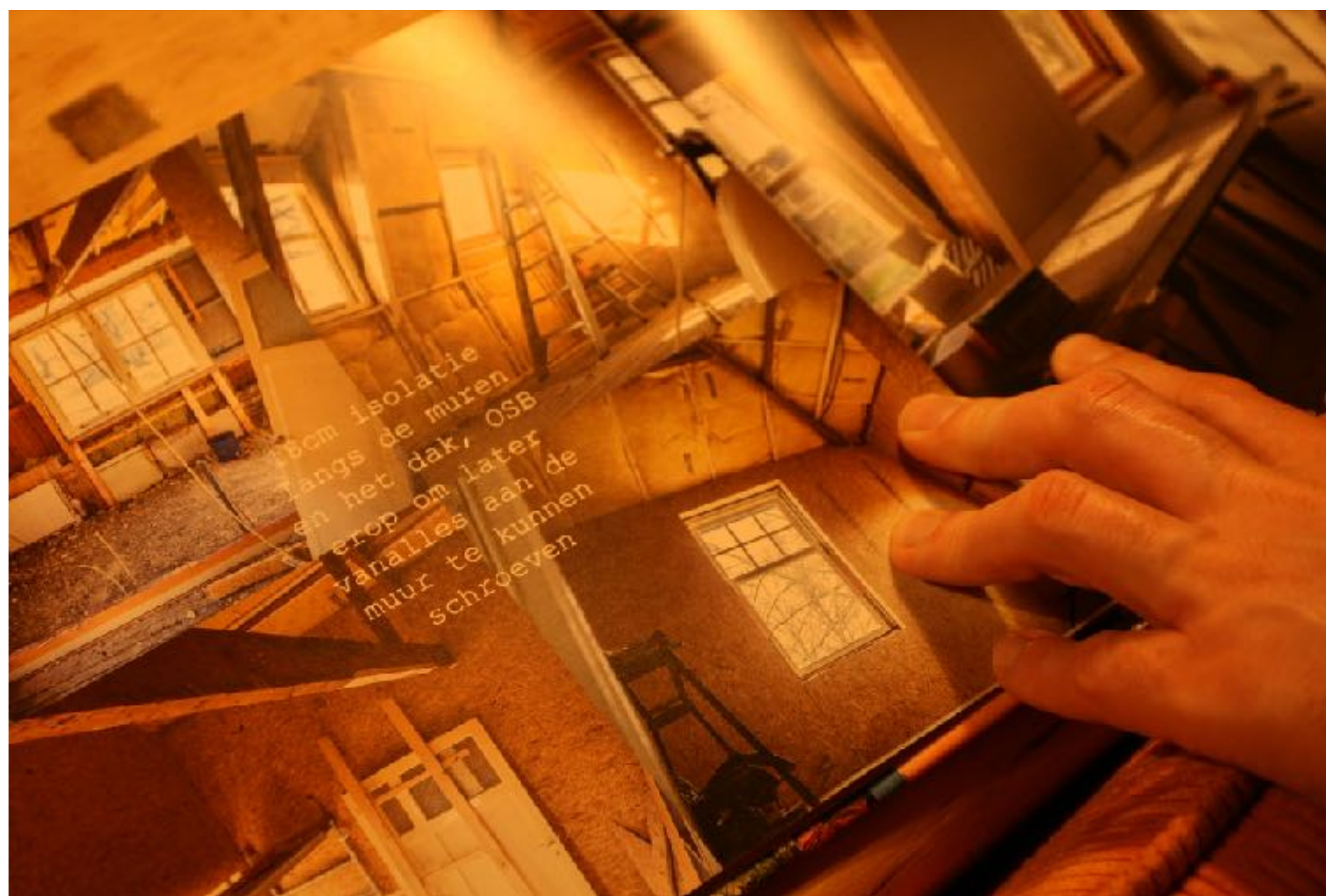
“Er zijn heel weinig aannemers die alles weten over duurzaam wonen en verbouwen. Er zijn wel aannemers die er wel wat van afweten, maar er zijn niet veel gespecialiseerde aannemers.”

“De vloerverwarming is een voorbereiding voor later, als je de waterpomp wilt plaatsen”

“De motivatie was er, maar de economische middelen niet”

“Het is een wedstrijd in besluiten nemen, want je weet de consequenties niet. Dit zorgt voor stress”

Photos



Notes

- Michiel zoekt informatie op online. Hij duikt graag in google en lees veel blogs. Om te weten of een aannemer of product vertoonbaar is, kijkt die naar reviews. Dat geeft het een gevoel van zekerheid.
- Jop krijgt veel informatie via de energie corporatie. Hij krijgen dat ook veel tips over aannemers. Hij vertrouwt de corporatie en voelt zich comfortabel daarin.
- Het is een menu van opties, in het begin heb je wat je moet doen als je ooit van de gas af wilt gaan, en daarboven zijn er meer opties.
- Het is niet een beslissing moment van de gas af maar meer een proces met veel beslissingen en keuzes die je moet doen.



2. ROBERT

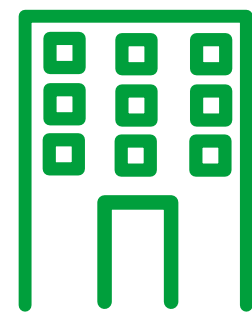
1 / intro

naam: Robert

stad: Drunen

datum: 14 november 2019

type huis:



flat



vrijstaand huis

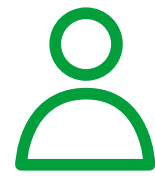


rijtjeshuis

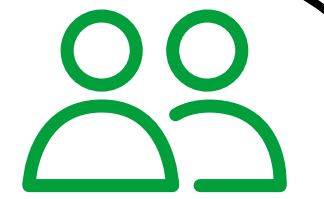


twee onder
een kap

huishouding:



alleenstaand



huishouden
zonder kinderen



huishouden
met kinderen



anders

eigendomssituatie:

koophuis

duurzame elementen:

zonnepanelen, isolatie HR++ glas, airco verwarming,
warmtepompboiler

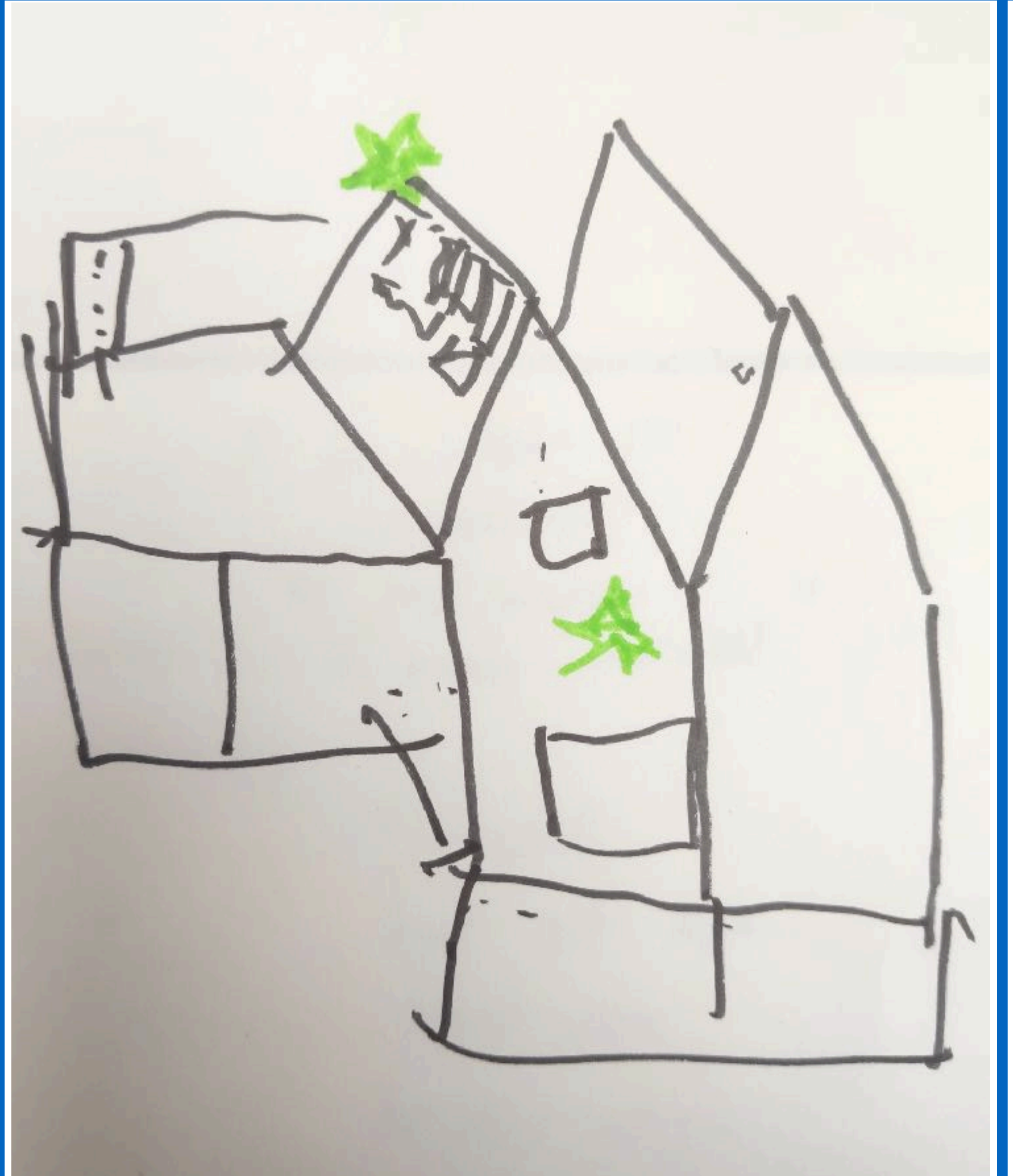
2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

“Lang niet iedereen is in staat om goed uitzoeken wat hun mogelijkheden, rechten en plichten zijn. Daar maken bedrijven misbruik van, en de overheid helpt onvoldoende.”

Robert

[NAAM] introtext



2 / het proces

traject:

start met orientatie aardgasvrij:	2012
aardgasvrij sinds / beslissing genomen:	2018

2012	2014	2015	2016	2018	2018
Zonne-panels	Airco-verwarming	HR++ glas	Inductie plaat	Warmtepomp-boiler	Gaskraan dicht

betrokken partijen:



3 / journey

middelen
activiteiten

toelichting
(gedachten,
overwegingen,
waarom)

middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)

-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)


We hebben altijd al
interesse gehad in
energiebesparing,
zowel vanwege het geld
als het milieu

In **2003** hebben dit huis
gekocht. Het is
gebouwd in 1991. Toen
waren de eisen t.a.v.
isolatie nog heel anders.
Er zat bijvoorbeeld al
wel dubbelglas in, maar
geen HR++. De muren
van het huis waren al
redelijk geïsoleerd. Het
platte dak van de
keuken hebben we zelf
geïsoleerd.


De zonnepanelen
werden destijds
goedkoper, en de
toenmalige
subsidieregeling
maakte het voor ons
rendabel om de
beslissing te nemen

In **2012** hebben we 20
zonnepanelen op het
dak gelegd. Ze geven
een goede energie-
opbrengst, en we
hebben er geen
omkijken naar.
Ik houd het verbruik
goed in de gaten. Het
ging steeds meer
omlaag. Het is leuk om
te zien dat je
beslissingen een
positief effect hebben.


Ik heb veel tijd besteed
aan het uitrekenen welk
type apparaat we
zouden kopen. Ik
probeerde goed in te
schatten hoeveel
capaciteit we nodig
hadden. Ik heb hiervoor
ook veel informatie van
online forums gehaald

In **2014** hebben we een
airco verwarming in de
woonkamer
geïnstalleerd. Dit is
sinds die tijd onze
primaire verwarming.
We hebben de CV ketel
toen nog gehouden
voor warm water.
De buitenunit staat op
het dak van de car port.
Daar hebben wij en de
buren geen last van het
geluid. In de
woonkamer hoor je de
airco wel een beetje
blazen, maar we vinden
dat acceptabel.


Sommigen mensen
vinden de koelere gang,
keuken en slaapkamers
oncomfortabel, maar
wij hebben daar geen
moeite mee. We trekken
gewoon een extra trui
aan, en in de winter
leggen we op de bank
een dekentje over onze
benen

Sinds 2014 hebben we
op de bovenverdieping
geen verwarming meer.
Alleen de badkamer
warmen we in de winter
's ochtends even op met
een **elektrische
straalkachel**. Ik heb
daar een timer op
geplaatst.
We willen ons
energiegebruik graag
zoveel mogelijk
beperken. Wat minder
comfort is prima, maar
ijskoud hoeft het ook
weer niet te zijn.


We doen zoveel
mogelijk van de
verbouwingen zelf. Mijn
zoon en ik zijn vrij
handig. We vinden het
leuk, en het bespaart
geld. Ik help hem ook
met zijn huis.

In **2015** hebben we
openslaande deuren
naar het terras gemaakt
in de woonkamer.
Omdat we toen de hele
gevel aanpasten
hebben we daar ook
meteen **HR++ glas**
genomen en de oude
radiator weggehaald.


We hebben de inductie
kookplaat destijds
gewoon op het oude
gasfornuis geplaatst.
We hadden nog geen
plannen om de keuken
te verbouwen. Dit was
prima zo.

In **2016** zijn we in de
keuken op **inductie**
gaan koken.
Bij alle apparaten die
we kopen, zoals de
nieuwe koelkast en
droger, letten we er op
dat ze een laag
energiegebruik hebben.

3 / journey

middelen activiteiten

toelichting (gedachten, overwegingen, waarom)

middelen



mentaal (informatie, ideeën)



monetair (geld, fondsen)



menselijk (sociale netwerken)



natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)



kunstmatig (producten, infrastructuur)



Mijn zoon en ik hebben de warmtepompboiler samen geïnstalleerd. We konden subsidie krijgen voor de warmtepompboiler, en de oude CV ketel heb ik nog goed kunnen verkopen op Marktplaats.



Op veel plekken in huis hangen de oude radiatoren er nog. We hebben er geen last van, en weg halen kost extra geld, dus waarom zou je het dan doen?



De meeste van onze beslissingen in en om het huis zijn gedreven door onze interesse in duurzaamheid, en ook in het eigenbelang van beperken van onnodige kosten. Dat gaat prima samen. We rijden bijvoorbeeld ook elektrisch, en eten steeds minder vlees.



Ik stop veel moeite in het uitzoeken van wat mijn rechten en plichten zijn. Ik lees alle kleine lettertjes in de voorwaarden, en wissel veel online informatie uit. Maar lang niet iedereen is hiertoe in staat. daar maken bedrijven misbruik van, en de overheid helpt onvoldoende.



Er zijn een paar sites die ik veel gebruik om informatie uit te wisselen: [tweakers.net](https://www.tweakers.net) en [olino.org](https://www.olino.org). Behalve heel nuttig vindt ik het ook leuk. Het is een soort hobby van me.

In **2018** heb ik de gaskraan dichtgedraaid en het contract opgezegd. We hebben toen de CV ketel weggehaald en een **warmtepompboiler** geplaatst. We hebben de boiler in België gekocht, want dat was goedkoper, en de subsidie bleef geldig. Ik heb een boiler gekozen met minder capaciteit, zodat hij niet teveel water warm hoeft te houden. Mijn zoon heeft er een gekocht met meer capaciteit. Hij heeft een gezin.

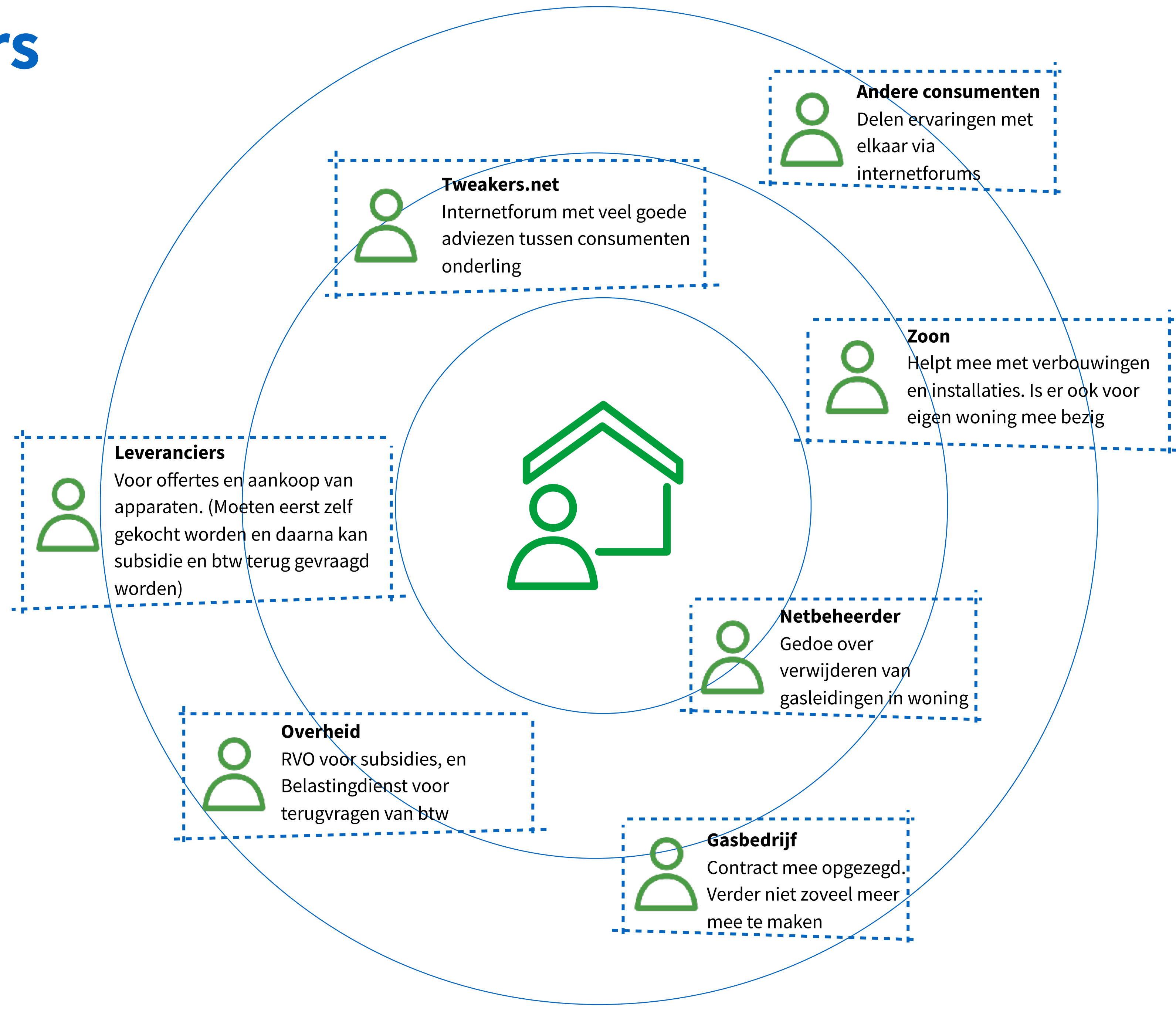
In **2019** hebben we de keuken vernieuwd, waarbij het oude gasfornuis is weggehaald en grotere **inductie kookplaat** is geïnstalleerd (maar zonder 2-fase stroom). We alleen het kookgedeelte van de ruimte aangepast. De oude radiator van de CV installatie hangt nog steeds onder het raam in de keuken.

We hebben geen concrete plannen voor nieuwe aanpassingen in de nabije toekomst. Dit hangt ook af van onze beslissing over wel of niet hier blijven wonen. Nu de kinderen uit huis zijn, willen we evt nog wel eens naar een kleinere woning. Maar als we nog iets gaan aanpassen, dan is het waarschijnlijk de regenwater afvoer. Zodat het water niet naar het riool maar naar de tuin gaat. Dit is op zich geen grote investering, maar wel veel werk.

Op dit moment heb ik veel gedoe met de netwerkbeheerder over het **verwijderen van de gasleidingen**. Ze proberen ons hiervoor te laten betalen, maar dat vind ik onterecht. Desnoods laat ik het op een rechtszaak aankomen. Heel veel mensen hebben hier last van. Waarom komt er geen collectieve oplossing? Als we zoveel mogelijk van het gas af moeten, dan moet je zo min mogelijk blokkades opwerpen!

Een goede keuze maken over welk apparaat het meest geschikt is voor jouw huis en verbruik is best complex. Je moet veel uitzoeken en inschatten, en je weet het nooit helemaal zeker. Ik vind het belangrijk, dus ik besteed er veel tijd aan. Ik word er zelf ook wijzer van, dat is leuk. En ik vind het prettig om anderen met mijn ervaring te kunnen helpen.

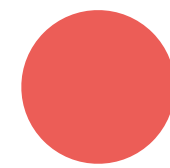
4 / stakeholders



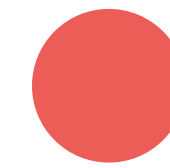
Wie
Rol

5 / critical moments

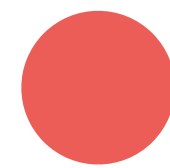
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



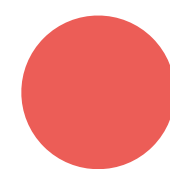
De aanschaf van de zonnepanelen was de eerste belangrijke stap in het verduurzamen van onze woning. Ik ben vanaf toen actief gaan volgen hoeveel energie we verbruikten, en hoe we dit zoveel mogelijk konden beperken. Ik was er steeds bewuster mee bezig. Het is leuk, en het geeft ook veel voldoening. Je wekt energie voor jezelf op, en je bespaart geld.



Sinds de zonnepanelen in 2012 zijn alle beslissingen voor aanpassingen aan het huis op dezelfde manier gegaan (zoals airco verwarming in 2014 en warmtepompboiler in 2018). We hebben interesse, en volgen de ontwikkelingen, maar doen het pas als het financieel uitkomt. Dat is een combinatie van de aanschafprijs, de eventuele subsidie en de kosten besparingen die je kunt maken.



Het ziet er naar uit dat binnenkort de manier van salderen van de energieopbrengst uit zonnepanelen gaat veranderen. Dat betekent dat de balans tussen kosten en baten behoorlijk minder gunstig uitvalt voor mensen. Hierdoor doen ze het wellicht niet eens meer. Ik volg dit actief en ben er heel kritisch op. Waarom maakt de overheid het onaantrekkelijker voor mensen om hun huis duurzaam te maken? Je moet het toch juist stimuleren? Ook de verplichting van slimme meters vind ik niks.



We proberen niet alleen met het huis duurzaam te zijn, maar ook daar buiten. Sinds 4 jaar rijden we bijvoorbeeld elektrisch. De aanschaf van de auto was best duur, maar in de loop der tijd verdien je de investering weer terug door besparingen. Het is beter voor het milieu, en ook voor je portemonnee. Dat de reikwijdte een beetje beperkt is vind ik geen probleem. Af en toe even 20 minuten wachten om opnieuw op te laden is prima.

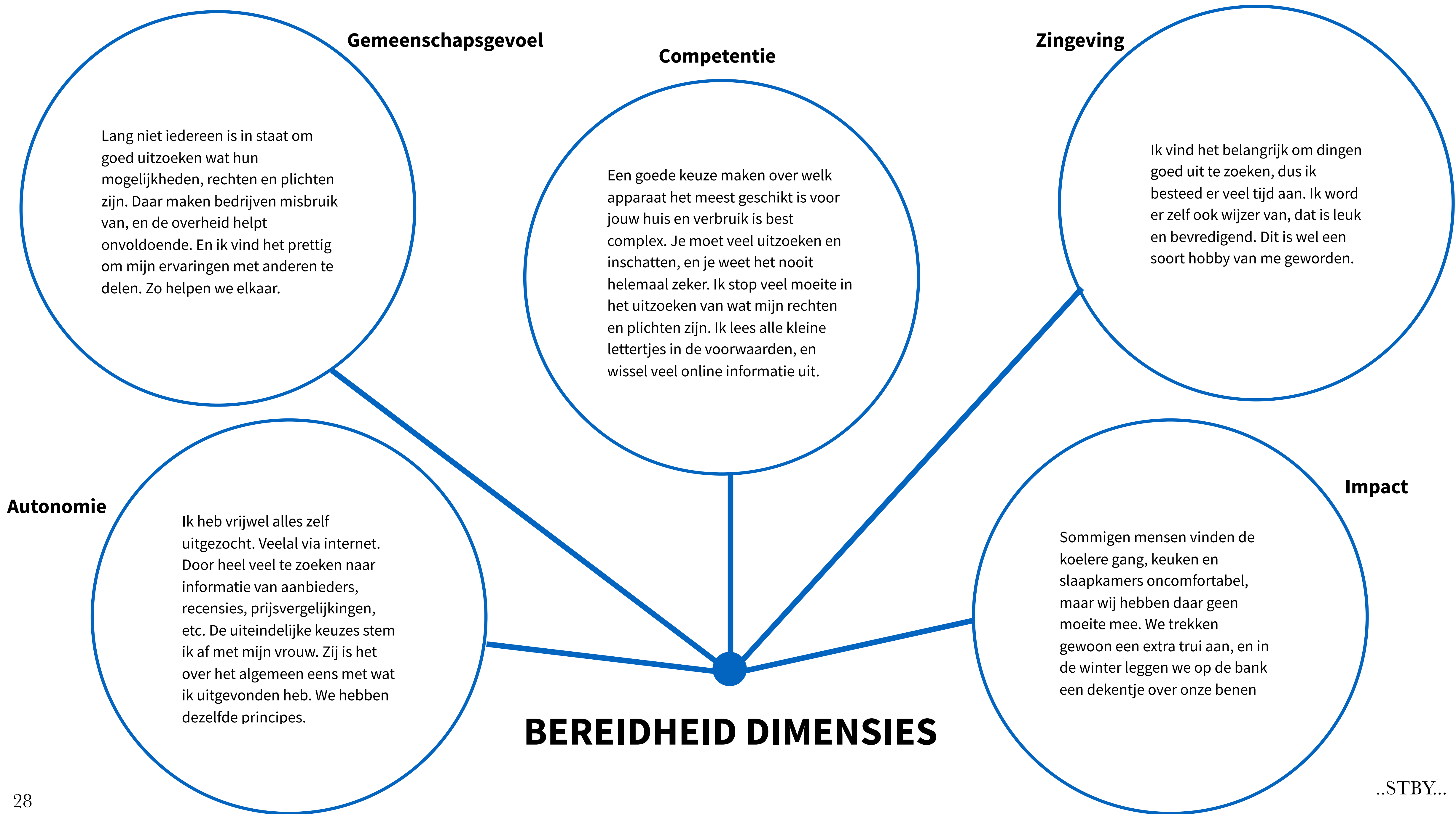
6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

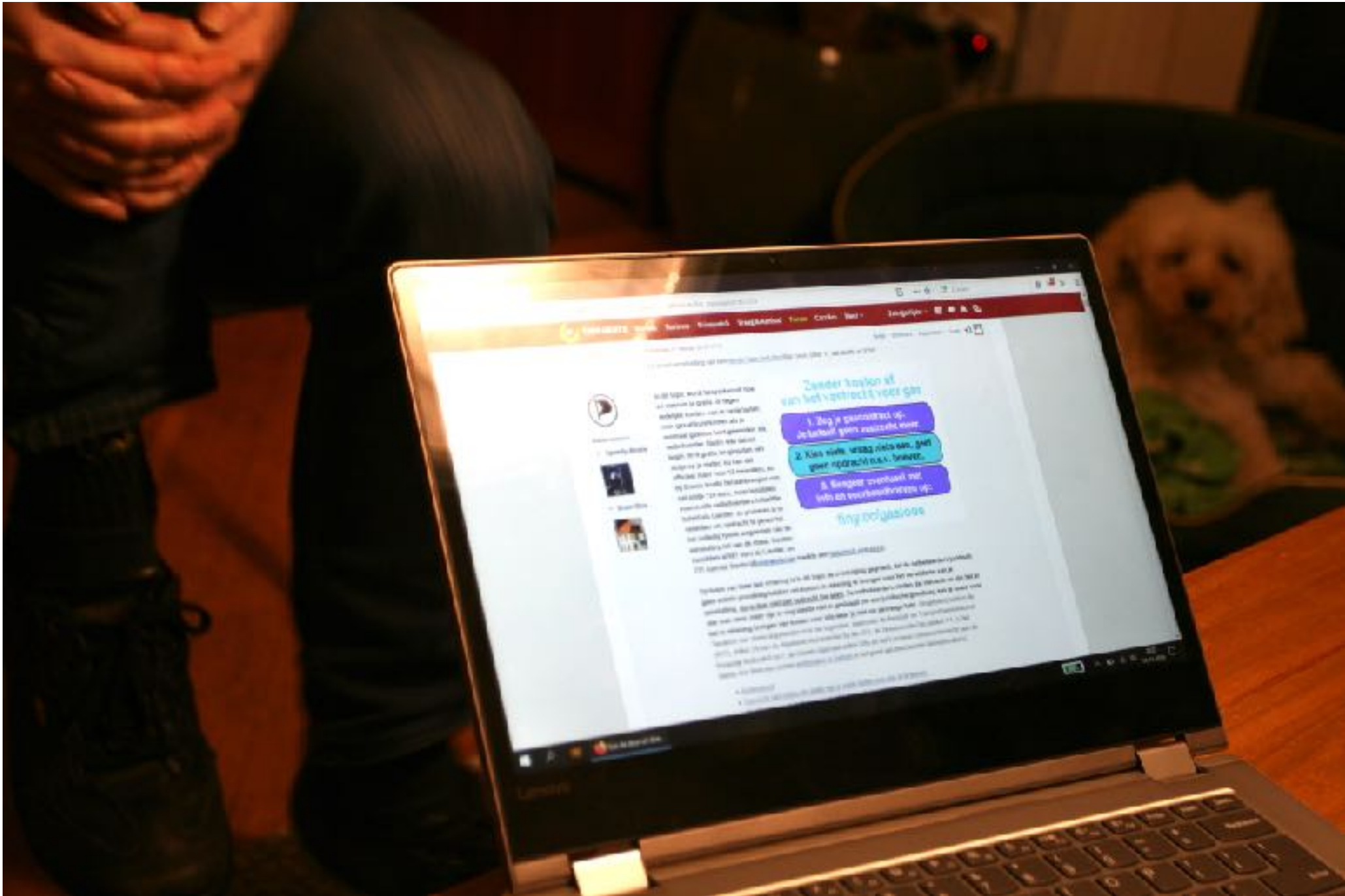
1. Begin met zonnepanelen
2. Meten is weten: let op je energieverbruik en schat in welke besparingen je kunt maken. Dit helpt je ook met het maken van de juiste beslissing over welke type apparaat tje het beste kunt installeren.
3. Duurder is niet altijd beter. Een apparaat met een te grote capaciteit voor je huis verbruikt bijvoorbeeld meer energie dan je nodig hebt.
4. Kleine aanpassingen in je gedrag kunnen ook aanzienlijke besparingen opleveren
5. Als je overweegt om van het gas af te gaan, kijk dan op tweakers.net voor nuttige adviezen van anderen

MIDELLEN TYPEN





Photos





3. Jonas

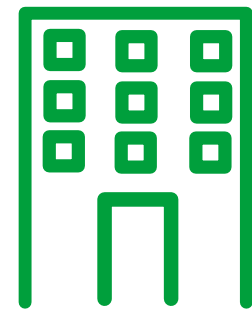
1 / intro

naam: Jonas

stad: Bakkum (Castricum)

datum: 15-11-2019

type huis:



flat



vrijstaand huis

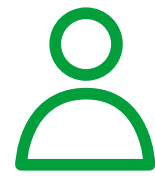


rijtjeshuis

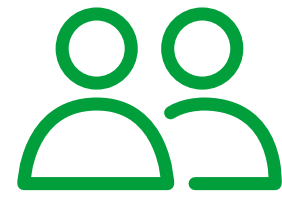
...

anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen

...

anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: vloerisolatie en vloerverwarming, HR ketel, HR++ glas

2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

“ ‘van het gas af’ moet
echt een hobby zijn, je
moet er veel voor over
hebben en het kost veel
geld. De warmtepomp is
nu voor de elite.”

Jonas

Jonas heeft samen met zijn gezin een nieuw huis gekocht, met de wens en het idee om dit te gaan verduurzamen. Tijdens de verbouwing hebben ze verschillende afwegingen en keuzes gemaakt om zo duurzaam mogelijk te bouwen met de financiële middelen die ze tot hun beschikking hebben.

Het hielp Jonas heel erg dat hij al veel voorkennis had over duurzaam bouwen door zijn werk. Hierdoor stond hij sterk in zijn schoenen, want adviseurs, aannemers en andere betrokkenen hebben nog wel eens tegenstrijdige adviezen.

Uiteindelijk hebben ze ervoor gekozen om niet van het gas af te gaan, omdat het toch te duur werd om een warmtepomp (met buffervat) aan te schaffen. Wel hebben ze andere maatregelen genomen, zoals HR++ glas, vloerverwarming, isolatie en een warmte terugwin installatie.



2 / het proces

traject:

start met orientatie aardgasvrij:

augustus 2018

aardgasvrij sinds beslissing genomen:

in het proces voor de verbouwing (begin 2019)

augustus 2018

mei 2019

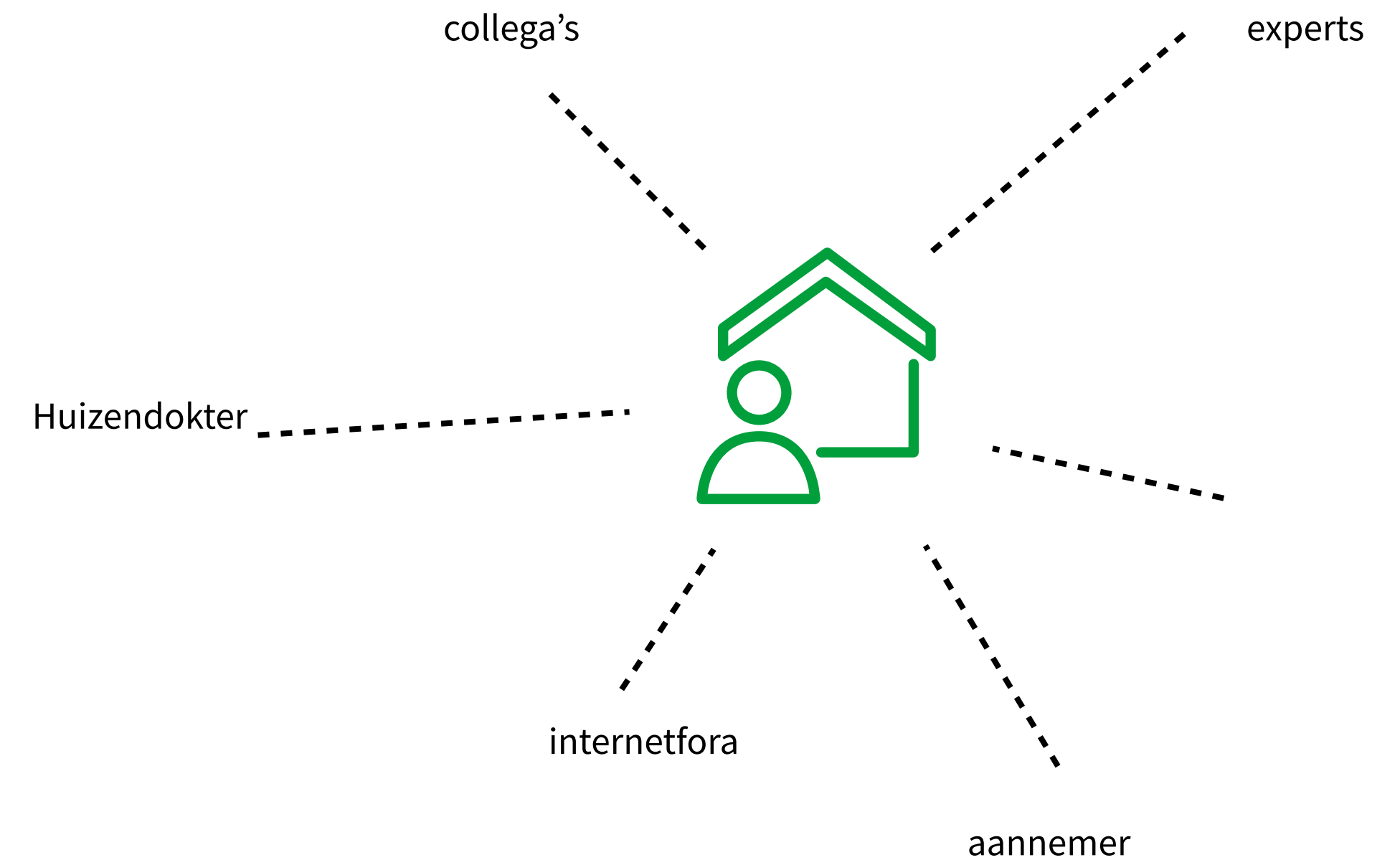
november 2019

eerste bezichtiging
van het huis - het
taxatierapport
speelde een
belangrijke rol

verhuisd naar
nieuwe huis

installatie warmte
terugwin-ventilatie

betrokken partijen:



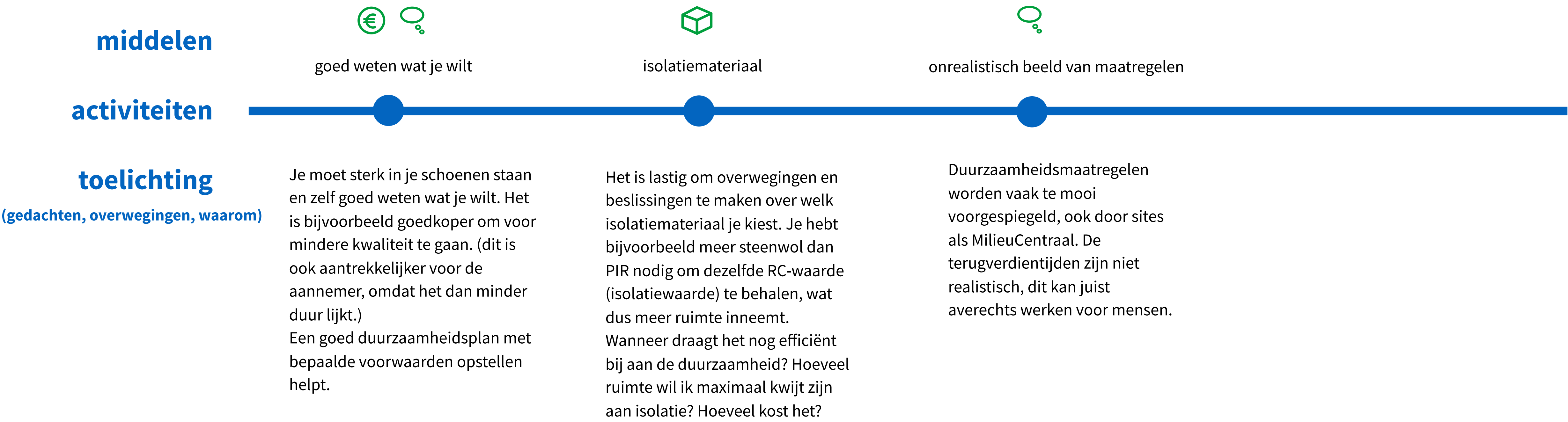
3 / journey oriëntatie



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

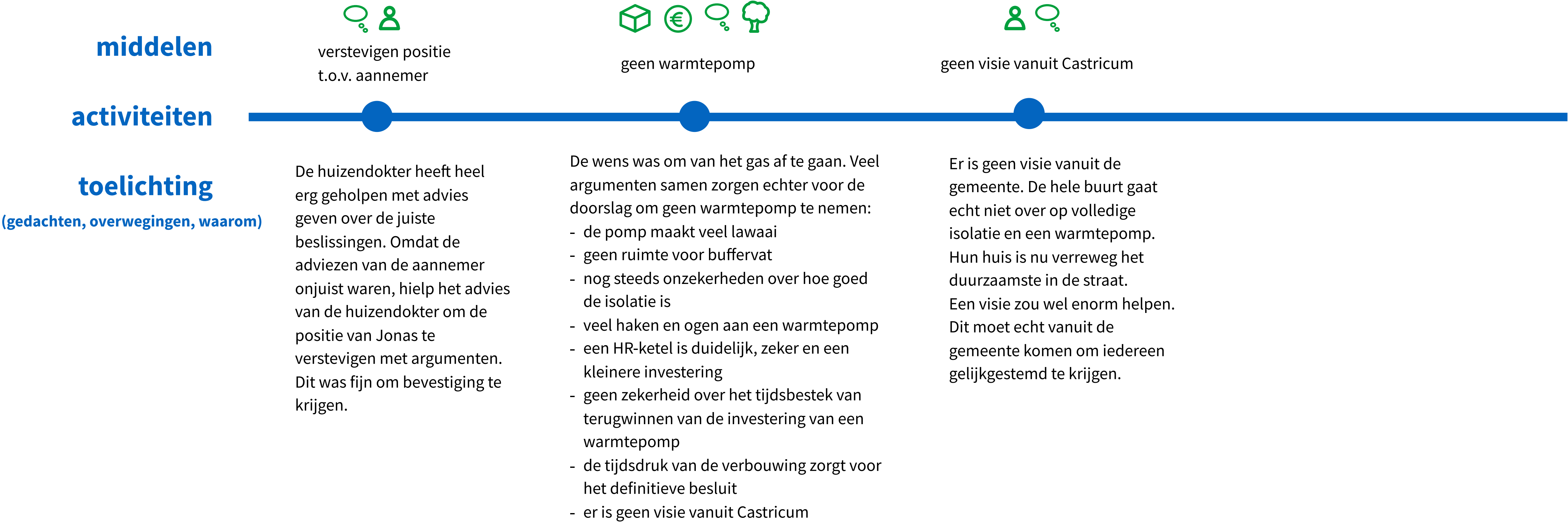
3 / journey afweging



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey beslissing



middelen

- | | |
|--|---|
|  mentaal (informatie, ideeën) |  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte) |
|  monetair (geld, fondsen) |  kunstmatig (producten, infrastructuur) |
|  menselijk (sociale netwerken) | |

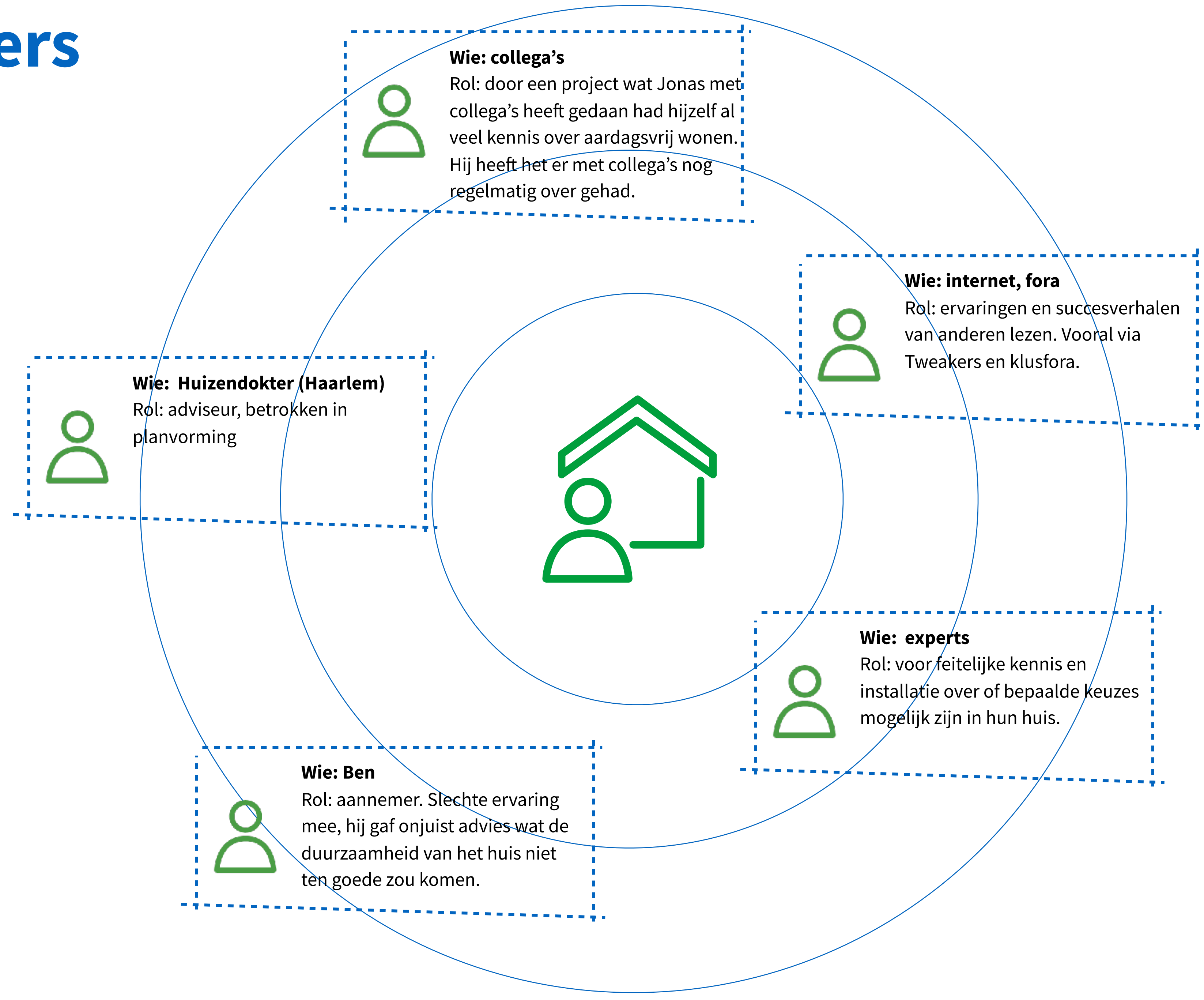
3 / journey uitvoering



middelen

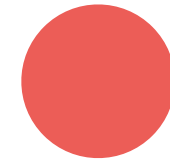
-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

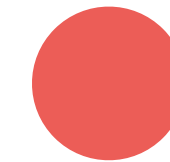


5 / critical moments

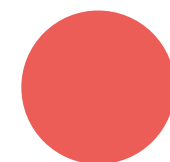
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



Van gas af wordt bij de burger neergelegd, maar waarom niet bij de gemeente of regio?
De boodschap zou meer moeten zijn: hoe kunnen we jÓuw huis zo duurzaam mogelijk maken met jouw budget?



Het is fijn om niet volledig afhankelijk te zijn van aannemers of adviseurs en zelf ook kennis te hebben. Dan kun je goed bepalen wat je wel en niet wilt en zelf de regie houden. “Als ik dat niet had zou ik volledig in het duister tasten en zou ik het proces waarschijnlijk als minder positief ervaren hebben.” Wil je echt van het gas af moet dit echt een interesse van je zijn, je moet er veel voor over hebben.



Als geld echt geen probleem is is de keus voor een warmtepomp veel sneller gemaakt. Een warmtepomp is nu voor de elite met geld (en kennis).
“Wat ook zuur is, is dat wij een half jaar te vroeg waren voor de subsidies. Nu vallen we precies tussen schip en wal. Omdat ik het vanuit eigen motivatie deed en niet wachtte op subsidie wordt ik daar nu financieel voor ‘gestraft.’”

6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

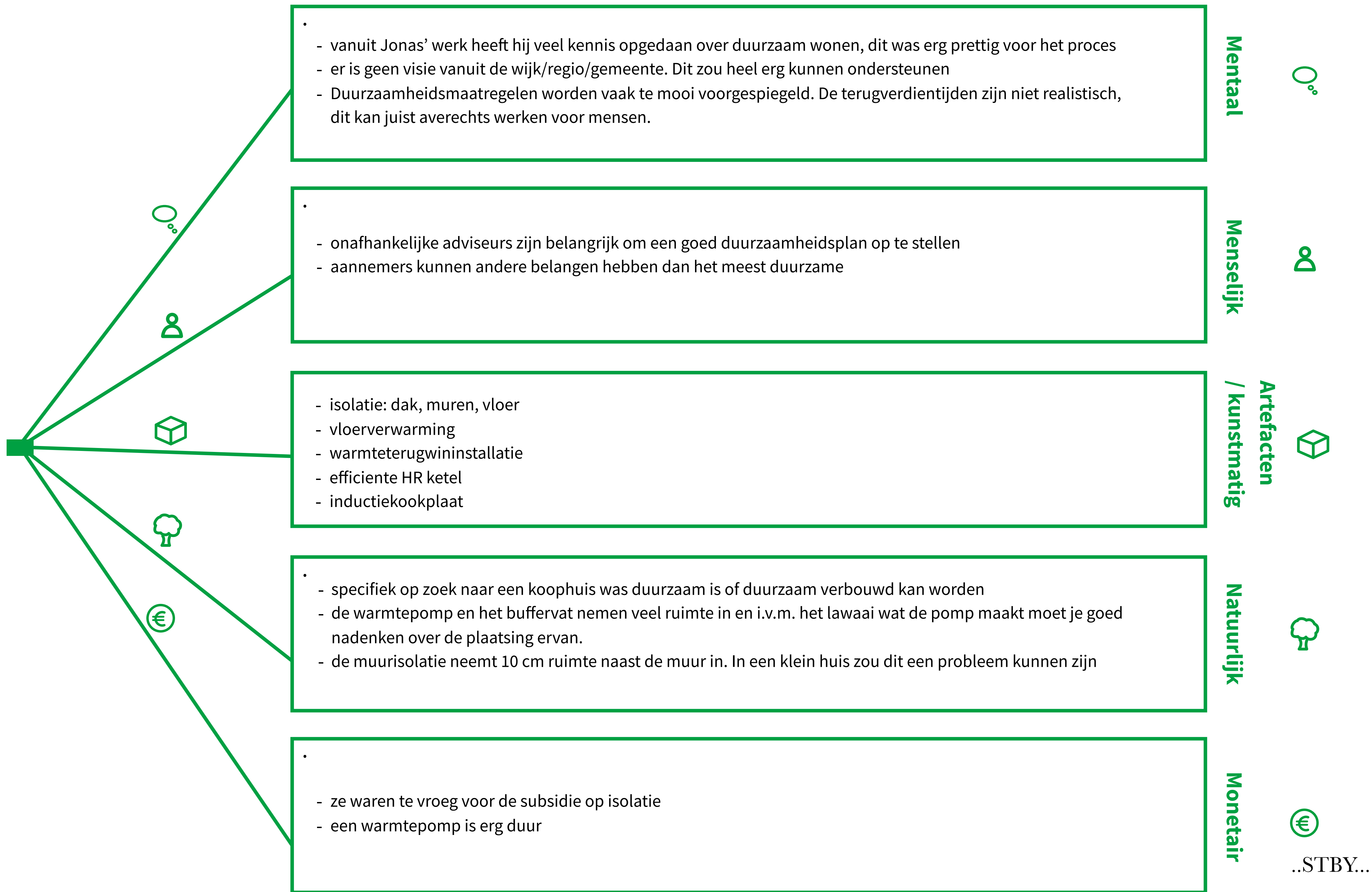
Praktische tips:

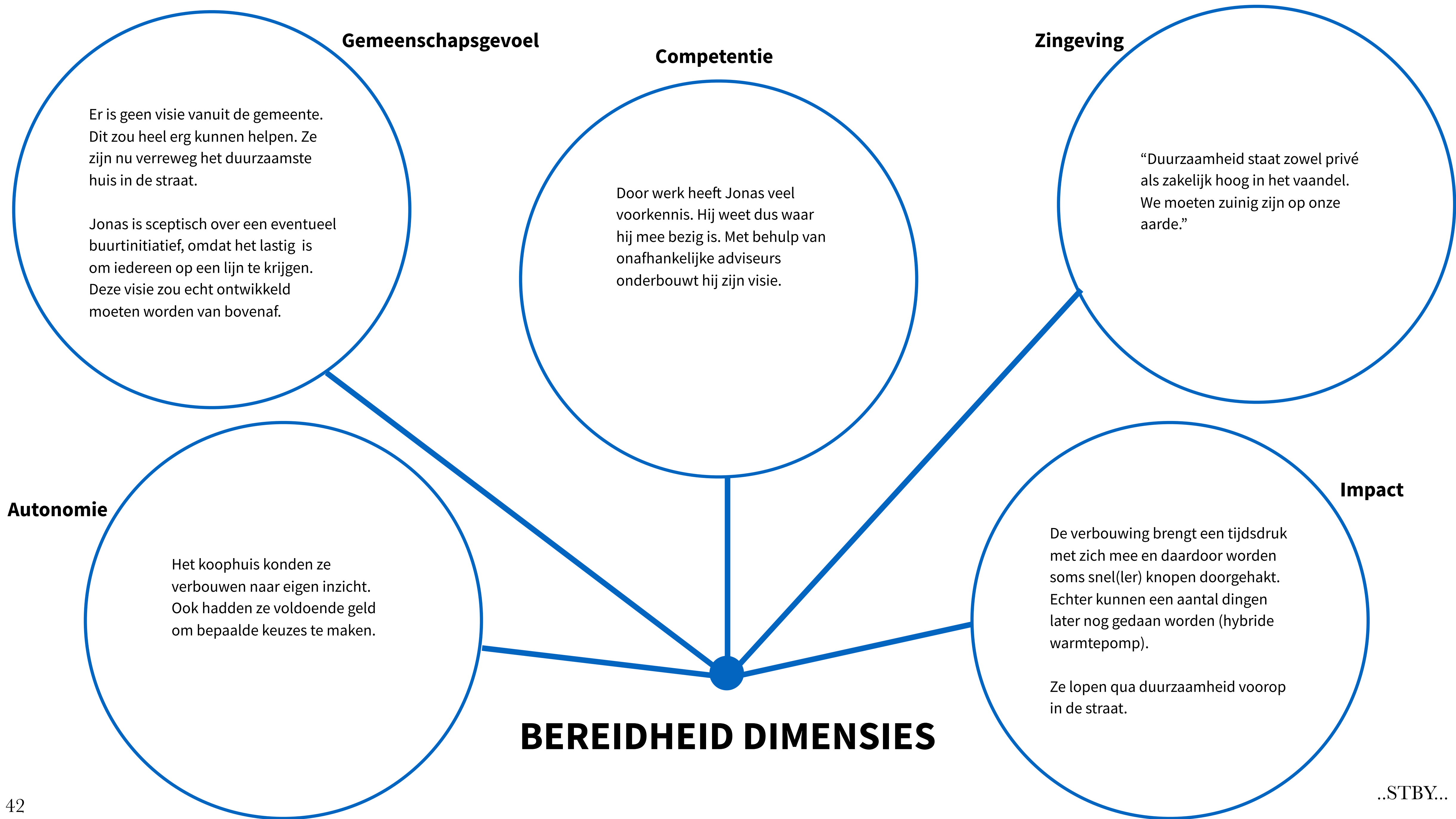
- isoleer je huis goed
- ga voor vloerverwarming. Dat voelt lekker en is fijne verwarming
- neem maatregelen die het van het gas af gaan in de toekomst niet in de weg staan.

en:

win advies in van onafhankelijke experts en zorg dat je zélf begrijpt wat er nodig is zodat je regie kan houden op het proces.

MIDDELEN TYPEN





Top Quotes

“De warmtepomp is nu voor de elite.”

“‘van het gas af’ moet echt een hobby zijn, je moet er veel voor over hebben en het kost veel geld.”

“isoleren is ventileren”

“we hadden de ambitie om van het gas af te gaan”

“De hele buurt gaat echt niet over op volledige isolatie en een warmtepomp.”

“ons huis is verreweg het duurzaamste van de straat.”

“Je moet de informatie eigen maken, er is geen begeleiding in het proces. Je moet zelfredzaam zijn of veel geld hebben.”

Photos



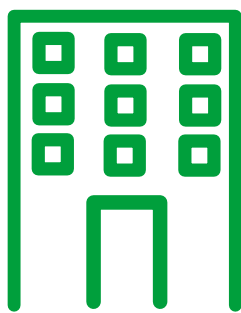


4. MARLEEN

1 / intro

naam: Marleen stad: De Bilt datum: 18-11-2019

type huis:



flat



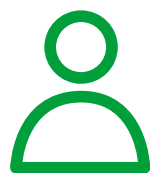
vrijstaand huis



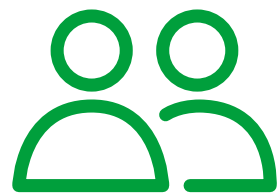
rijtjeshuis

... anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishouden
met 3 kinderen

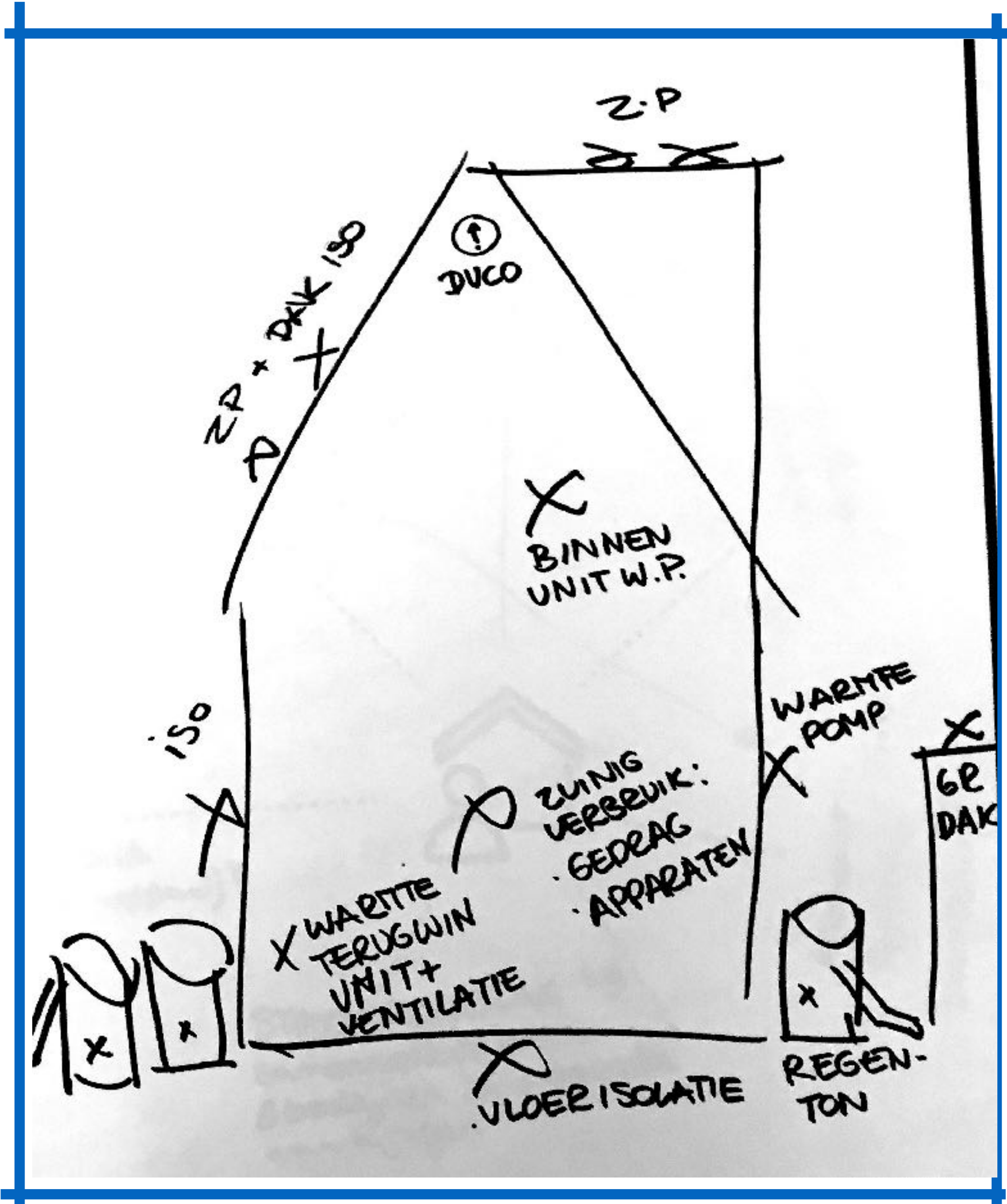
... anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: zonnepanelen, dak- vloer en gevelisolatie, warmteteruggwinning, regenwater afgekoppeld, groen dak, warmtepomp

2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

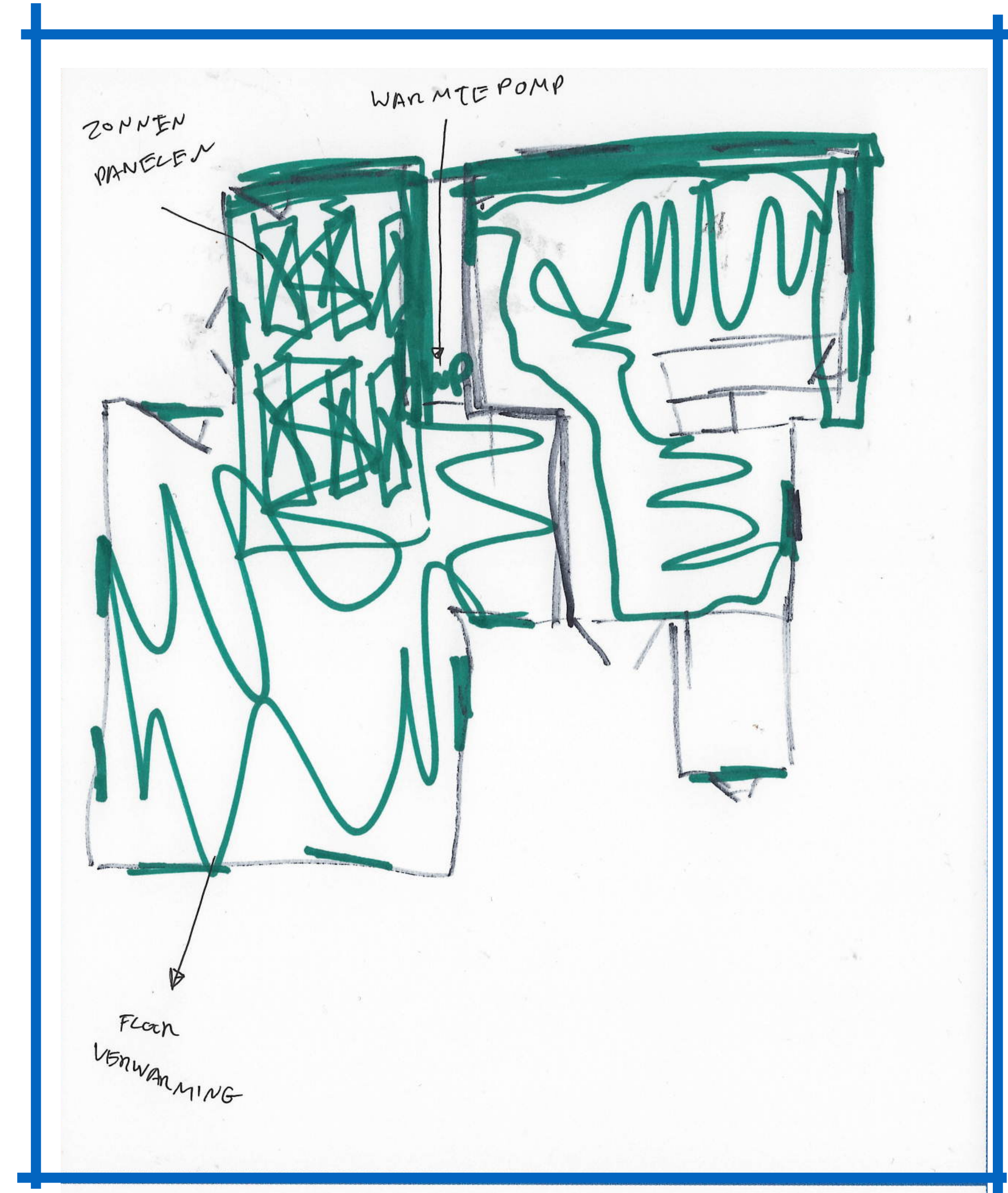


Marleen

Marleen woont met Harm en hun drie kinderen in een rijtjeshuis in de buurt van Utrecht. Ze doen hun best om zuinig en duurzaam te leven. Al in 2012 zien ze een artikel over energieneutraal wonen dat hun interesse wekt.

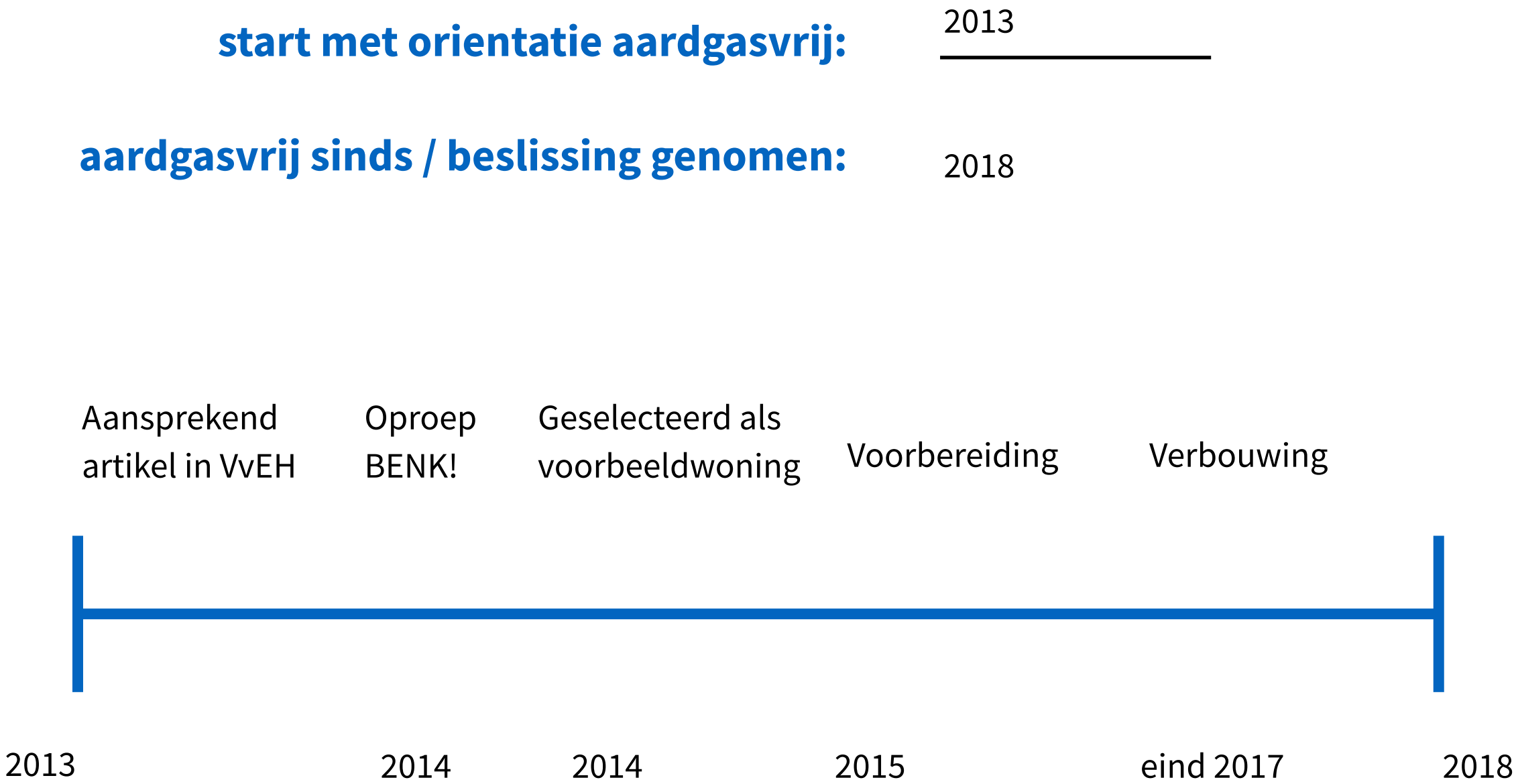
In 2013 is er een oproep voor een project waarin een bestaande woning helemaal aardgasvrij gemaakt wordt onder begeleiding van de lokale energiecoöperatie. Omdat ze dit al overwogen hebben zijn ze er 'klaar' voor om hun huis aan te bieden. Ze worden geselecteerd omdat hun huis een 'typisch Nederlandse' casus is waar de bouwsector van kan leren: jaren 70 bouw, rijtjeshuis, slecht geïsoleerd. Ze zijn blij dat ze mee mogen doen omdat ze het gevoel hebben dat ze als 'leken' nooit zo'n complexe verbouwing zouden kunnen doen.

Het is echt pionieren. Alles is maatwerk. Gaandeweg leren Marleen en Harm veel over hun huis en de verschillende duurzame elementen. Er zijn toestanden met de burens, de welstand en het bouwbedrijf. De energiecoöperatie loodst ze door verschillende crises heen. In 2017 is de woning klaar. De uiteindelijke kosten vallen ongeveer twee keer zo hoog uit als verwacht. Het verschil wordt opgevangen door het bouwbedrijf en de energiecoöperatie. Ze zijn tevreden met het eindresultaat.

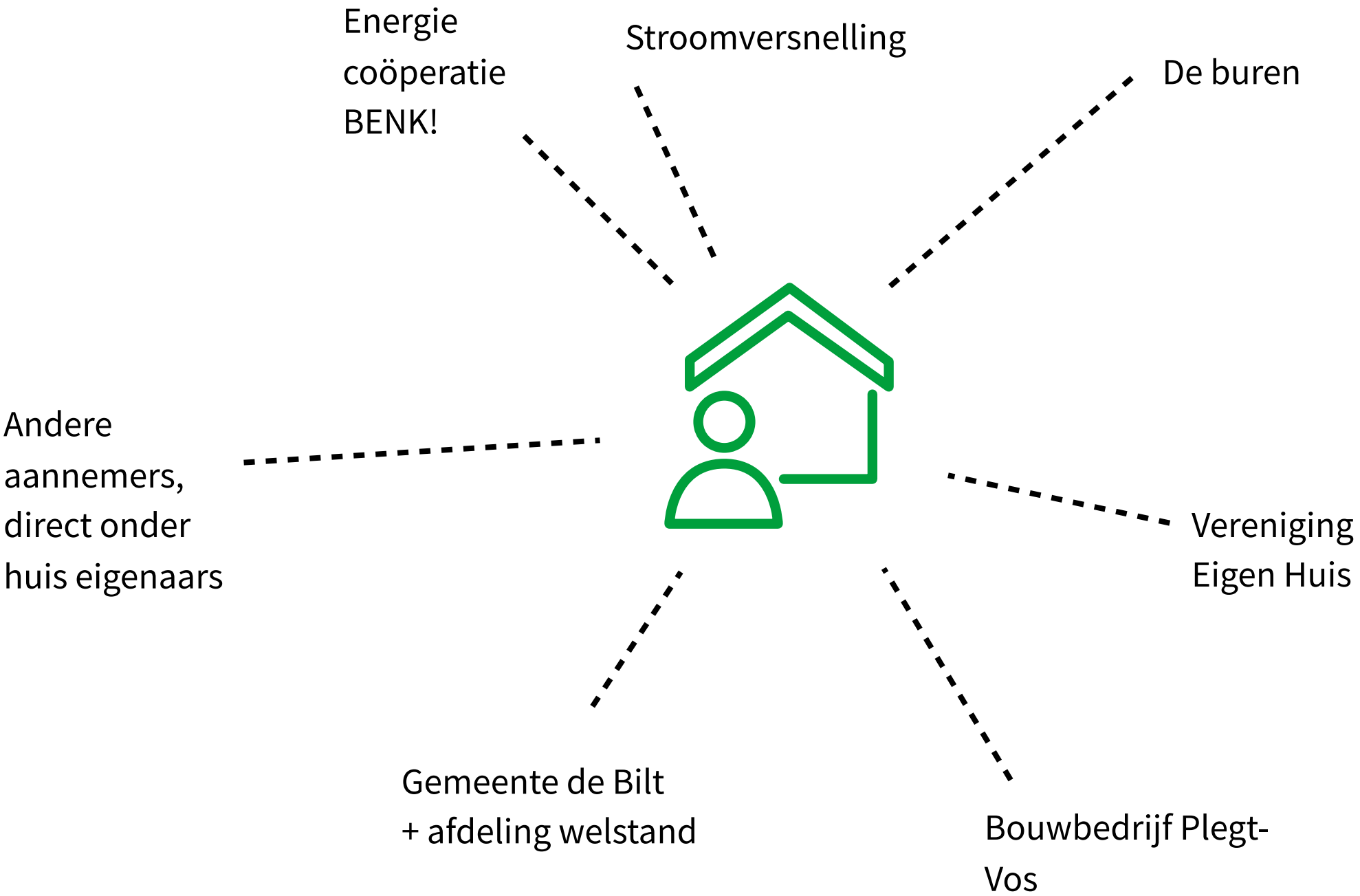


2 / het proces

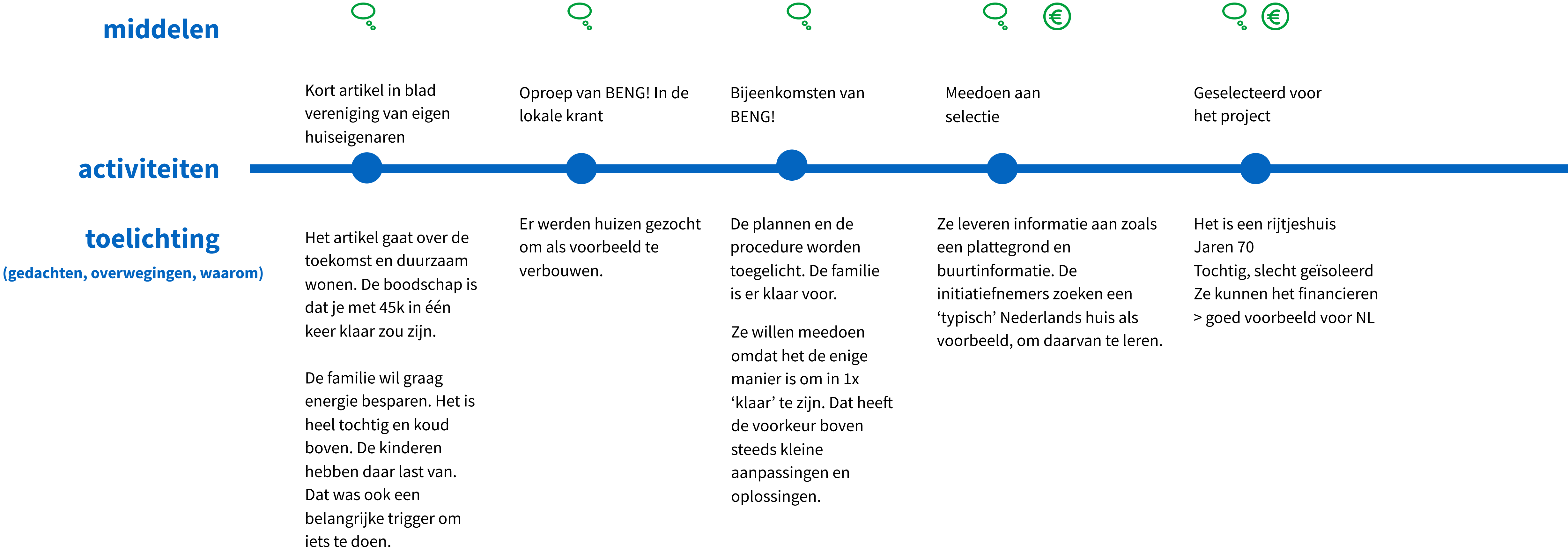
traject:



betrokken partijen:



3 / journey oriëntatie



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey Afwegingen



middelen

- mentaal (informatie, ideeën)
- monetair (geld, fondsen)
- menselijk (sociale netwerken)
- natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey beslissing



middelen

- mentaal (informatie, ideeën)
- monetair (geld, fondsen)
- menselijk (sociale netwerken)
- natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- kunstmatig (producten, infrastructuur)

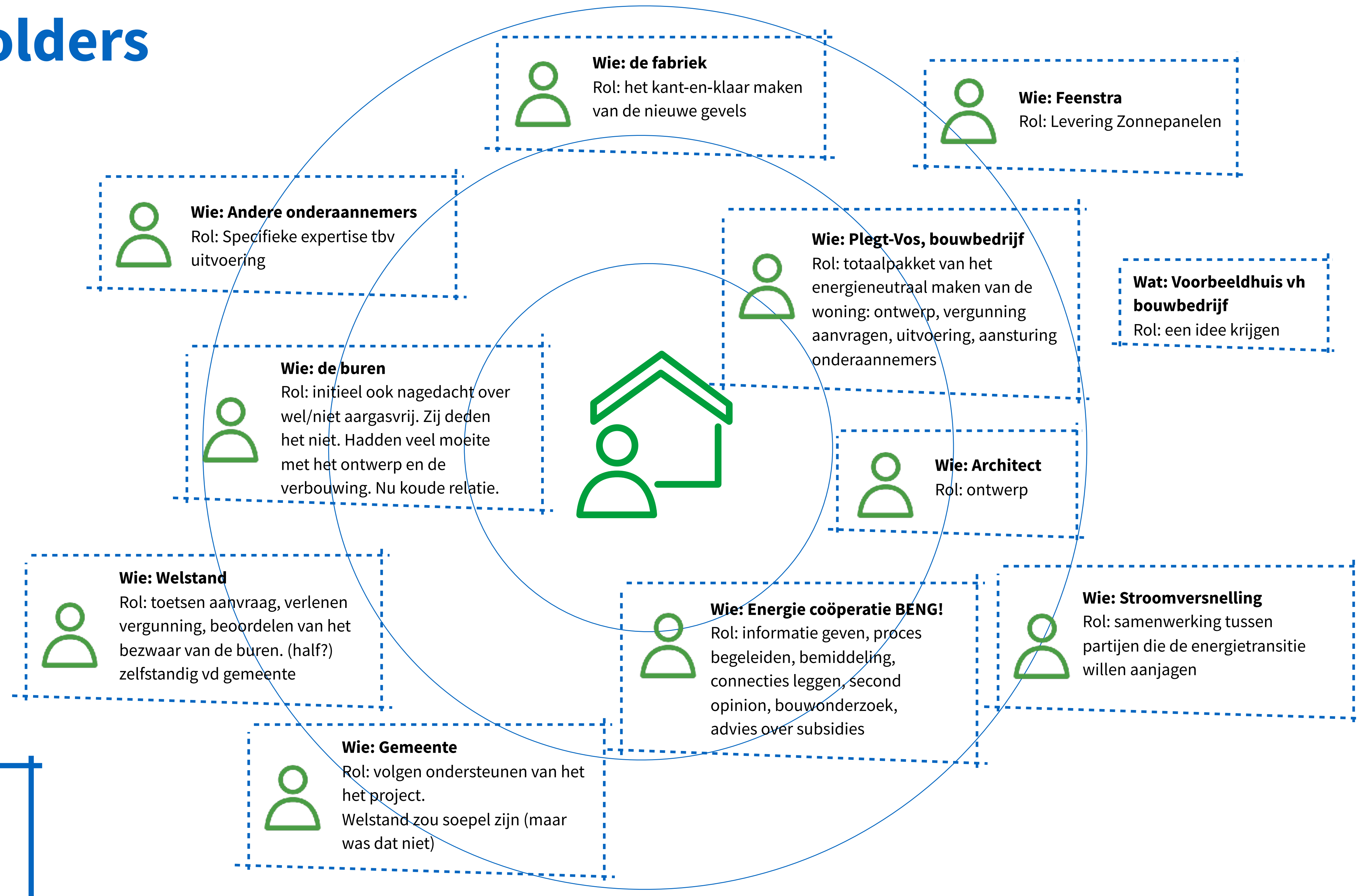
3 / journey Uitvoering



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

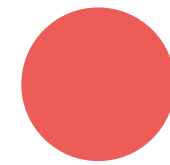
4 / stakeholders



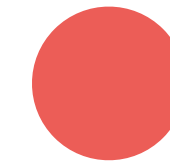
Wie
Rol

5 / critical moments

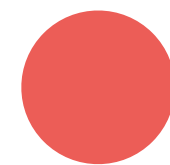
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



Artikel in het blad van de Vereniging van Eigen Huiseigenaren. Door dit artikel hadden we al goed nagedacht over energieneutraal maken van onze woning. Zo waren we er klaar voor toen de oproep van BENG! kwam



Het feit dat we de financiering rond konden krijgen. We leven zuinig en hebben daardoor een buffer om de dingen te doen die we belangrijk vinden.
We hadden voor deze verbouwing gekeken voor een lening bij de bank, maar konden geld lenen bij mijn vader. Het hielp dat het niet via een bank hoefde, dat had het veel ingewikkelder en een langduriger proces gemaakt.



Hulp van energiecoöperatie BENG! op verschillende kritieke punten in het proces. Zonder hen zouden wij, of het bouwbedrijf, afgehaakt zijn. Bijvoorbeeld toen er een burengeschil was en toen er problemen waren met het bouwbedrijf. Ze hebben het netwerk en de vaardigheden om te bemiddelen en waar nodig druk te zetten. Dat lukt je niet als particulier.

6 / advies

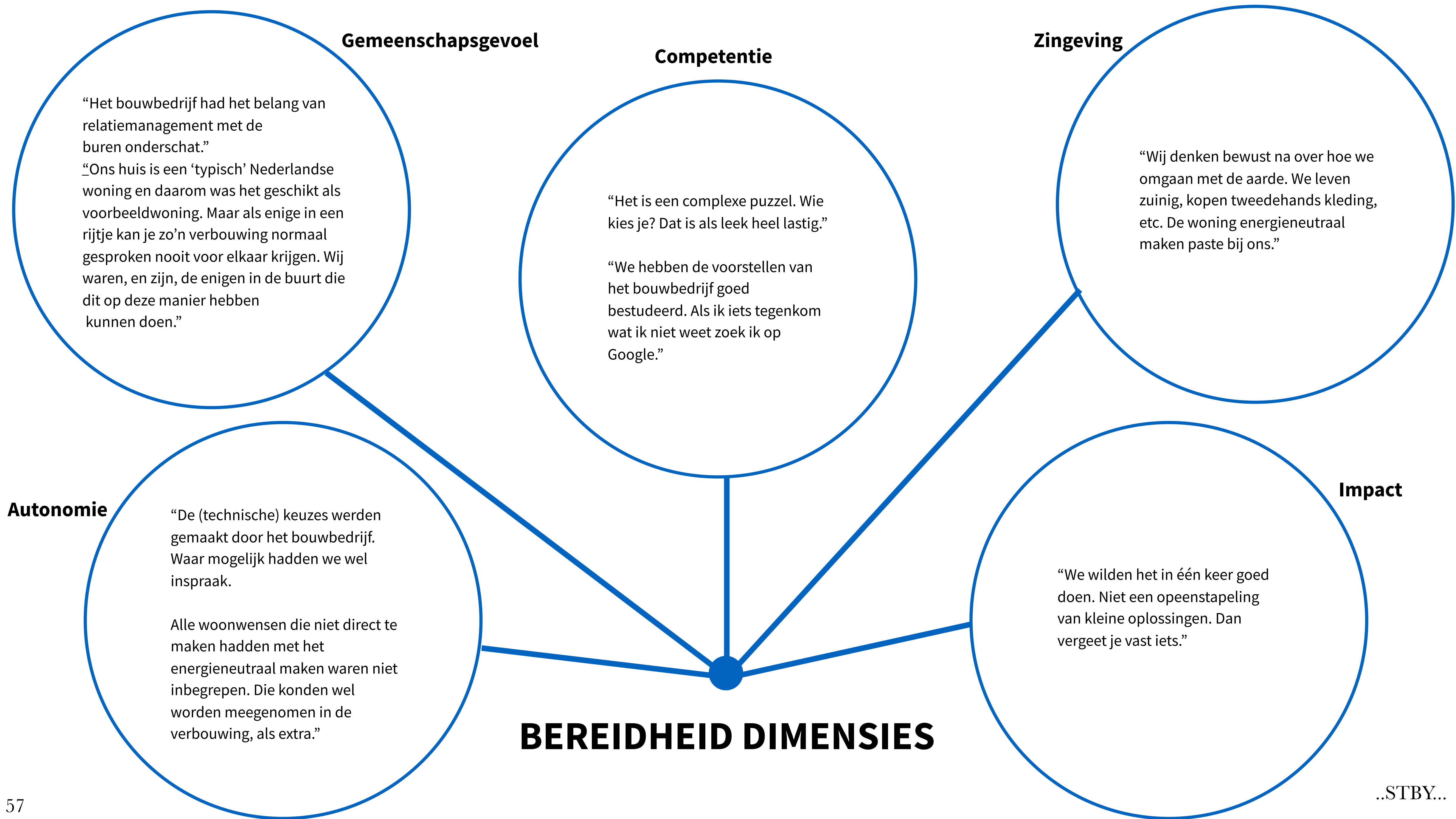
wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

- beter in 1x groot dan veel kleine beetjes / stapjes
- Heel veel kleine stapjes maken ook al verschil.
- Door verbouwing veel minder gehuld van buiten: hind + hond niet meer bang: goed!

om bij bewoners te achterhalen of
zijn toegang hebben tot één of
meerdere ‘middelen’

MIDELLEN
TYPEN





Top Quotes

“Een enkel huis uit een rij is niet rendabel. Een bouwbedrijf gaat niet één huis doen.”

“Je weet niet wat normaal is met het lawaai van een warmtepomp. Je kan het niet vergelijken.”

“De energiecoöperatie en het bouwbedrijf hadden het belang van de relatie met de burens onderschat.”

“Zonder (energiecoöperatie) BENG! Waren wij, of het bouwbedrijf afgehaakt.”

“De welstand zou heel welwillend zijn....zolang we maar niets zouden veranderen.”

“De originele tekeningen van het huis moet je niet vertrouwen”

Photos





5. Daniëlle

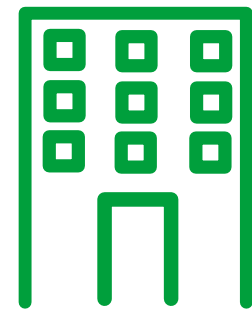
1 / intro

naam: Daniëlle

stad: Amsterdam

datum: 19-11-'19

type huis:



flat



vrijstaand huis

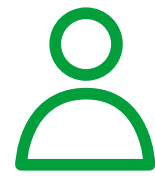


rijtjeshuis

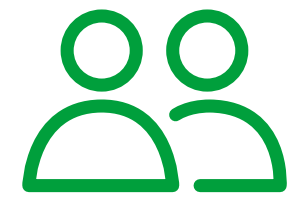
...

anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishouden
met kinderen

...

anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: zonnepanelen, isolatie, zonne-energie accu, HR++ glas

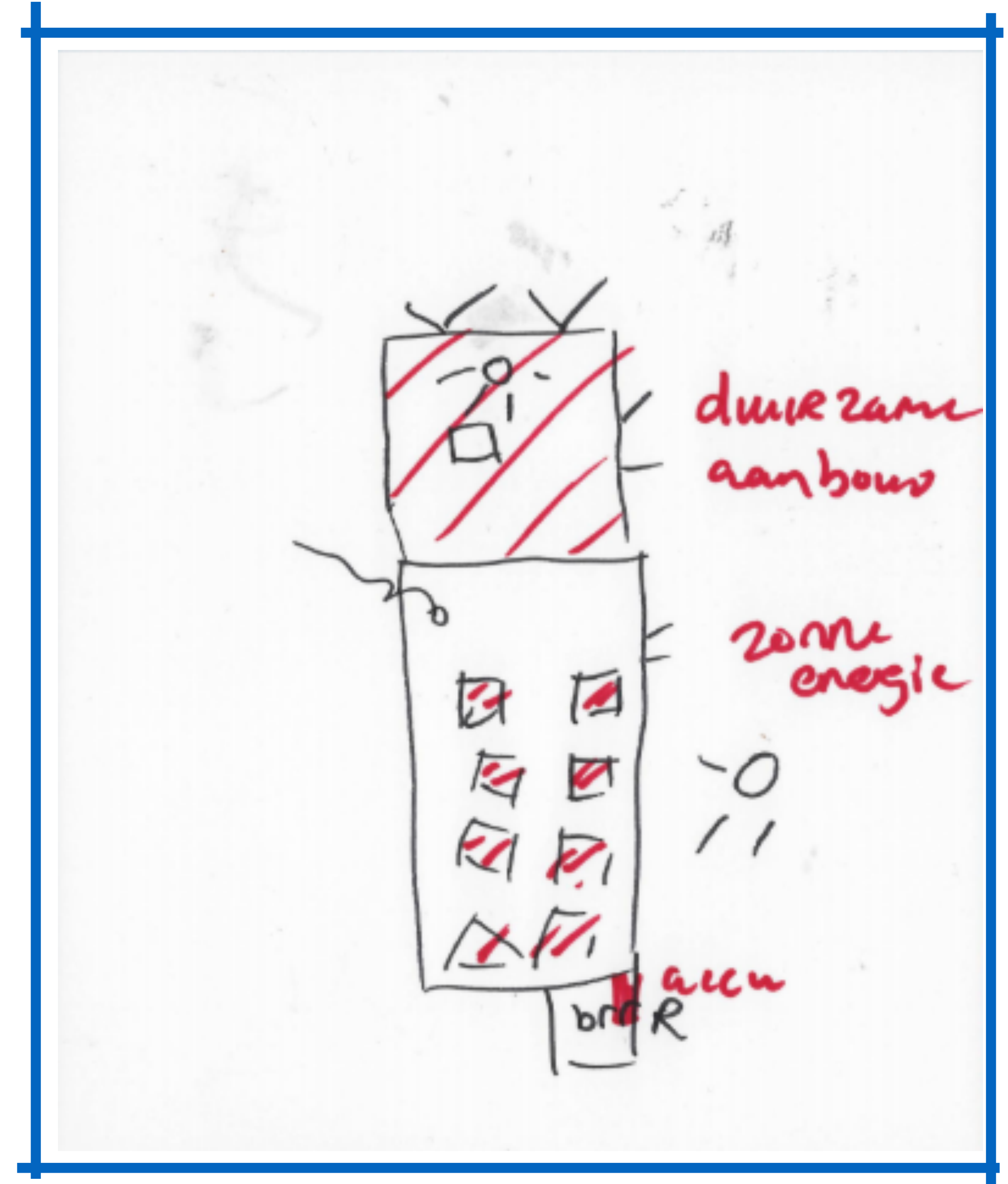
2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

“Ik geloof niet zo in
de waterpomp. Het
staat nog te veel in
de kinderschoenen.”

Daniëlle

Daniëlle woont samen met haar kinderen in een hoekhuis in Amsterdam Nieuw-West. Zij heeft dit huis ongeveer 1,5 jaar geleden gekocht. Toen ze het huis kocht, had ze de wens haar huis te verduurzamen. Al snel bleek dat de woning te klein was om er samen met haar kinderen te wonen en heeft ze besloten te verbouwen om meer ruimte te creëren. Deze verbouwing is een duurzame aanbouw op haar huis geworden. Duurzaamheid en zelfvoorzienendheid zijn voor haar belangrijke waarden. Ze vindt het leuk om met duurzame middelen te experimenteren. Zo heeft ze zonnepanelen met een accu geïnstalleerd en de aanbouw is goed geïsoleerd. Tijdens de verbouwing heeft ze er ook aan gedacht om van het gas te gaan, met als stok achter de deur een cv ketel die vervangen moest worden. De verbouwing heeft veel geld gekost, waardoor er weinig geld overbleef om aanpassingen te doen om van het gas af te gaan. Ze gebruikt nog steeds dezelfde cv-ketel, die ze heeft laten maken door een zelfstandige klusjesman. Ze heeft momenteel niet de economische middelen om de wens om van het gas af te gaan te realiseren. Daarnaast gelooft ze dat de warmtepomp en vergelijkbare technieken momenteel nog te veel in de kinderschoenen staan en heeft ze weinig bewijs van het werken van deze middelen in haar directe en indirecte omgeving.

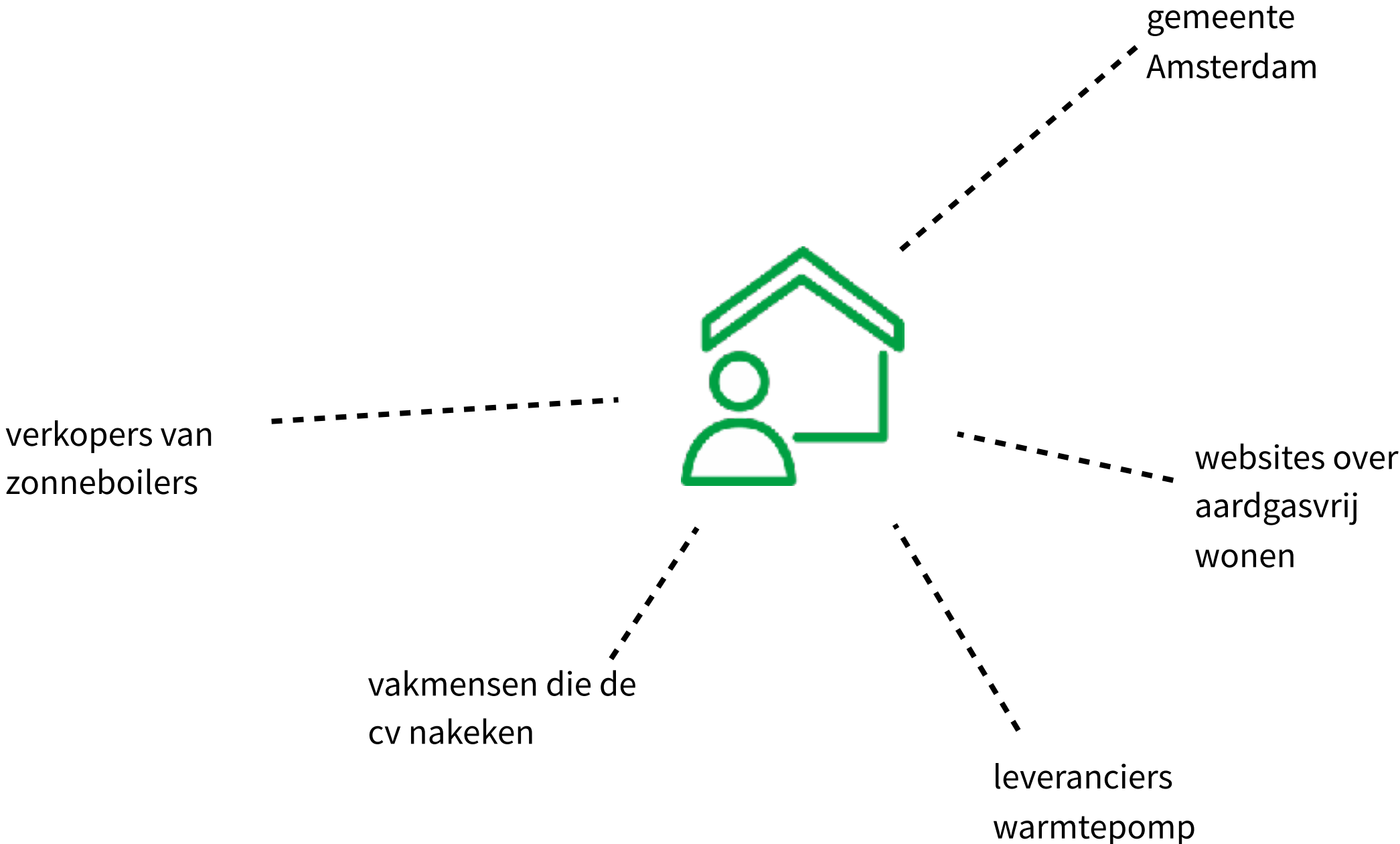


2 / het proces

traject:



betrokken partijen:



3 / journey

oriëntatie



middelen

- mentaal (informatie, ideeën)
- monetair (geld, fondsen)
- menselijk (sociale netwerken)
- natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey

afweging

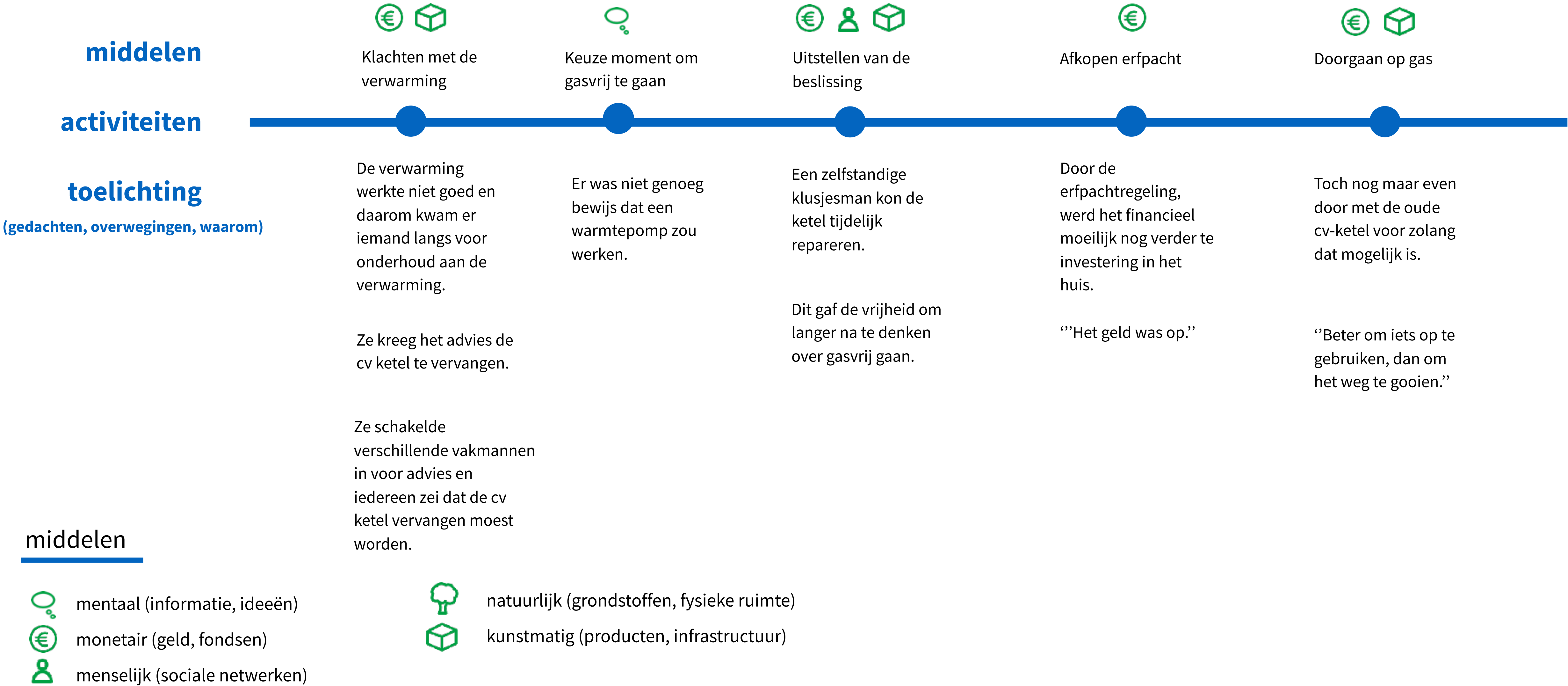


middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey

beslissing



3 / journey

uitvoering

middelen

activiteiten

toelichting

(gedachten, overwegingen, waarom)



Afronden
verbouwing



In reflectie op dit proces

Een tweedehands
fornuis gekocht, dat
vervangen kan worden
mocht ze overgaan op
gas, en goede isolatie
aangeschaft.

“Isolatie is
belangrijker dan een
warmtepomp.”

“Bewijs dat het niet
meer in de
kinderschoenen
staat” - Over
alternatieve
stooktechnieken.

“Het is niet rationeel”
- Over de gevolgen
van gas vrij gaan.

middelen



mentaal (informatie, ideeën)



monetair (geld, fondsen)



menselijk (sociale netwerken)

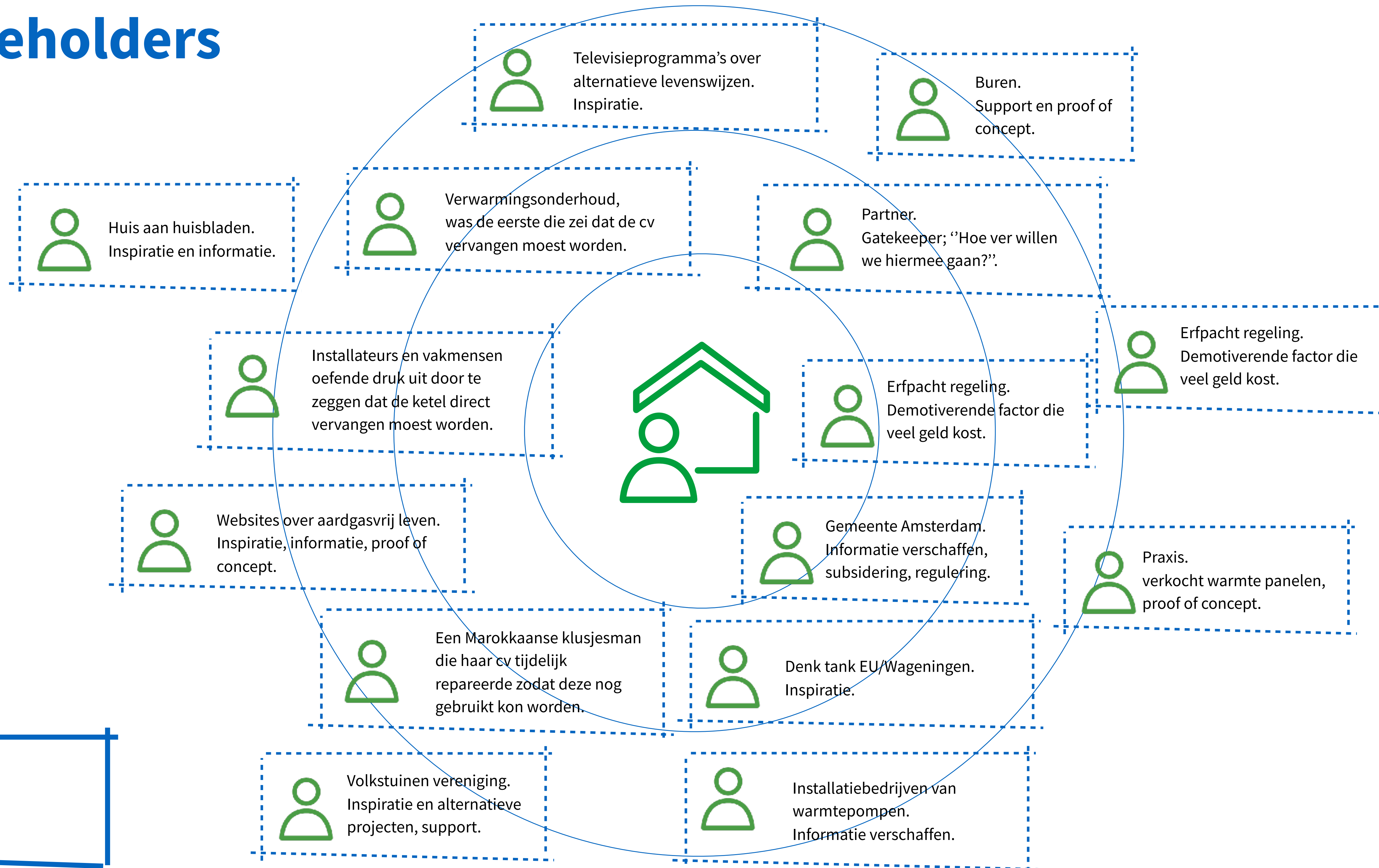


natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)



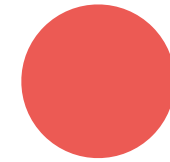
kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

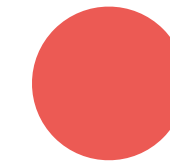


5 / critical moments

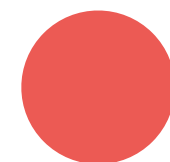
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



Toen ik net gescheiden was, had ik de middelen maar mijn huis was te klein. Er is een duurzame aanbouw gekomen maar dit in combinatie met de erfpachtregeling heeft zoveel geld gekost dat er niet genoeg over was om ook aardgas vrij te gaan. De verbouwing was een spiraal aan duurzame investeringen die ik niet kon controleren. Het zou beter zijn als dit stap voor stap zou gebeuren.



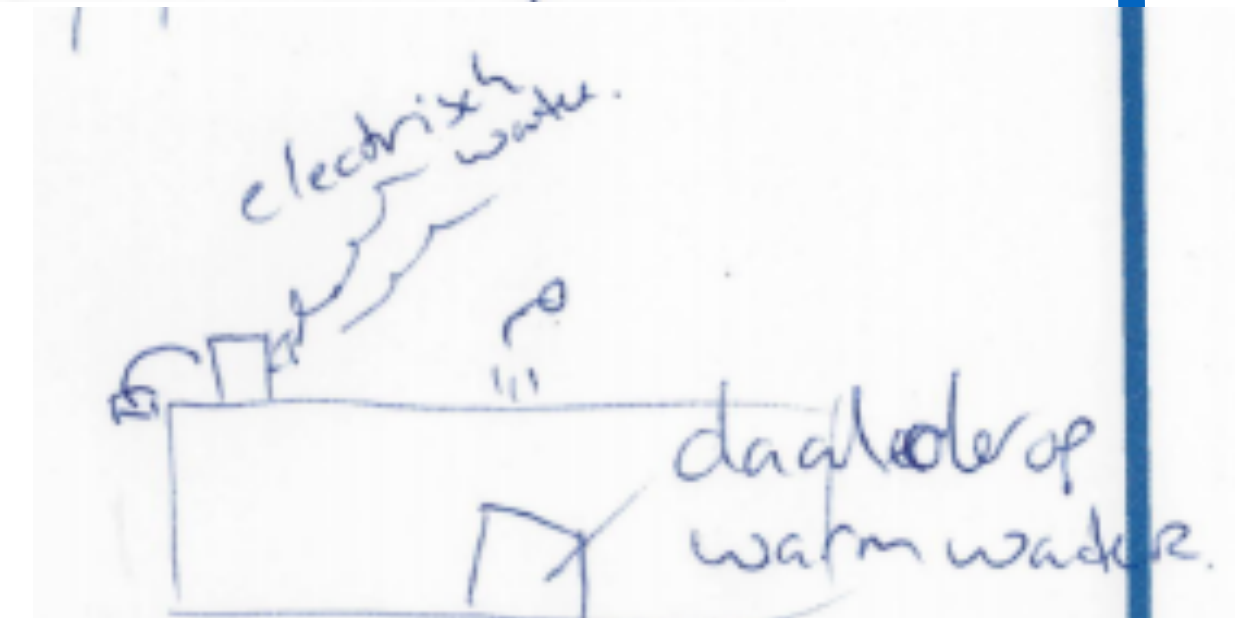
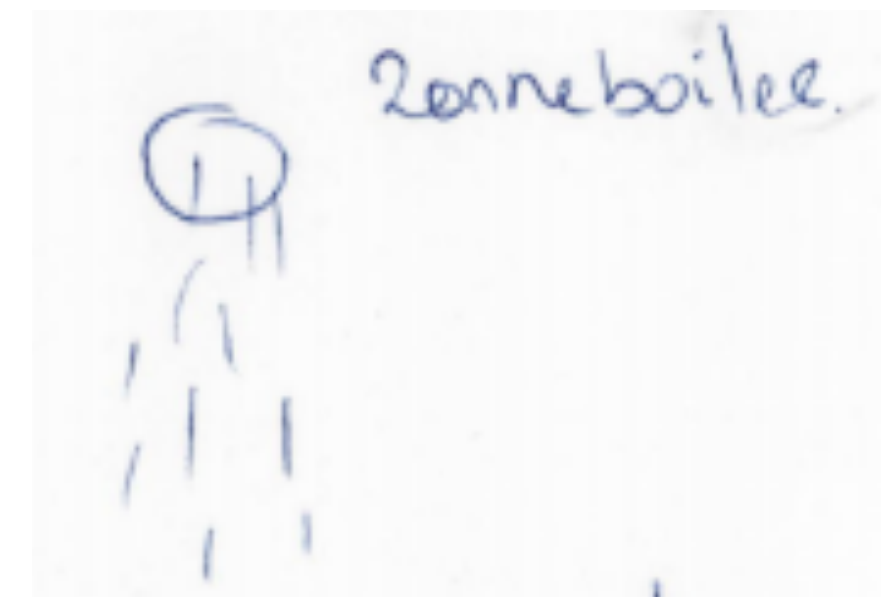
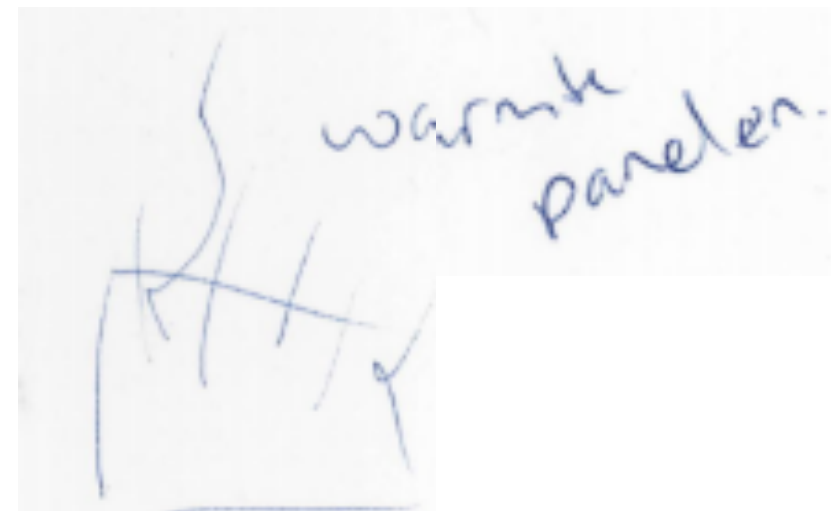
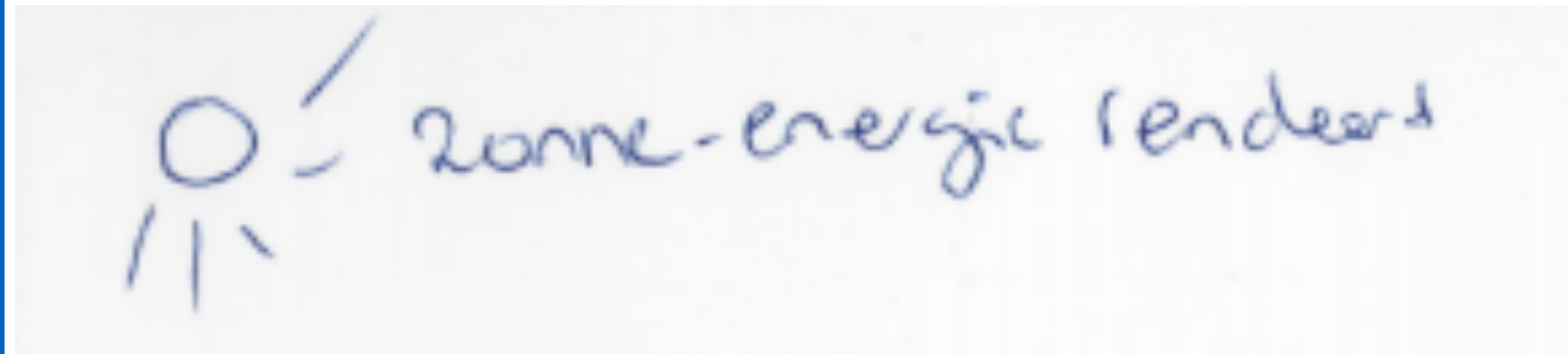
Het aanvragen van subsidie is erg lastig, Het zou fijner zijn als er minder subsidiëring zou zijn en meer zou worden geïnvesteerd in advies. Het is belangrijk dat voorkomen wordt dat mensen investeringen doen die uitlopen op een fiasco. Er zijn experts nodig die mensen goed advies kunnen geven.



De warmtepomp is uit mijn gedacht tenzij we er een buurtproject van maken. Maar dit zie ik niet snel gebeuren met mijn buurvrouw van 92.

6 / advies

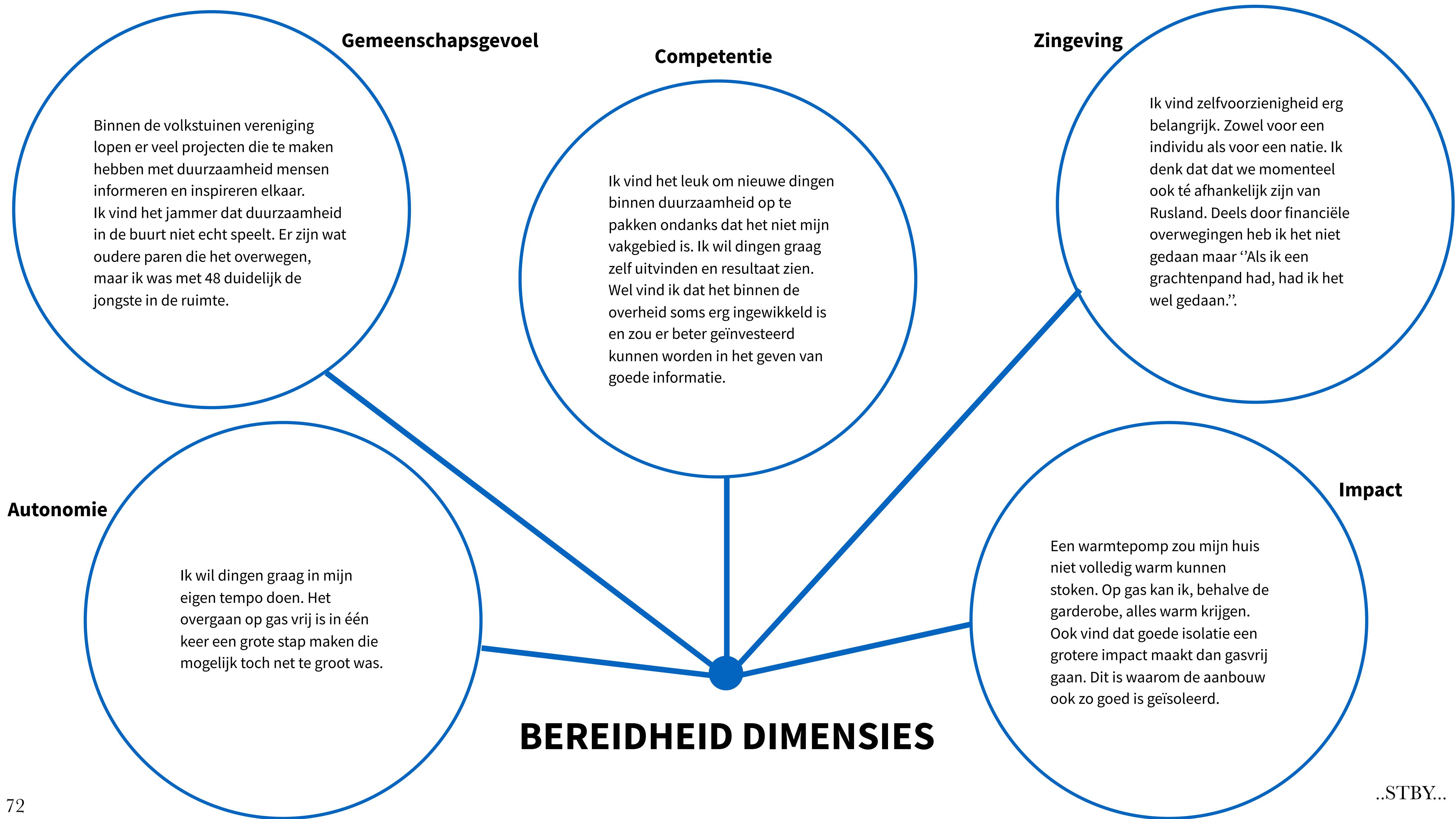
wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?



- (van tekeningen) Investeren in zonne energie, warmte panelen en een zonneboiler.
- Begin klein.
- Kijk hoelang je apparatuur mee gaat, en vervang langzaam maar zeker. Eventueel kan je ook tweedehands apparatuur aanschaffen voor de tussentijd.

MIDDELEN TYPEN





Top Quotes

“Dit is niet rationeel.” - Over de gevolgen van gas vrij gaan.

“Het zou een fiasco zijn geworden op dat moment.” - Over het doorzetten van gas vrij gaan.

“Het moet gefaseerd(gefaciliteerd) worden.” - Over de rol van de gemeente.

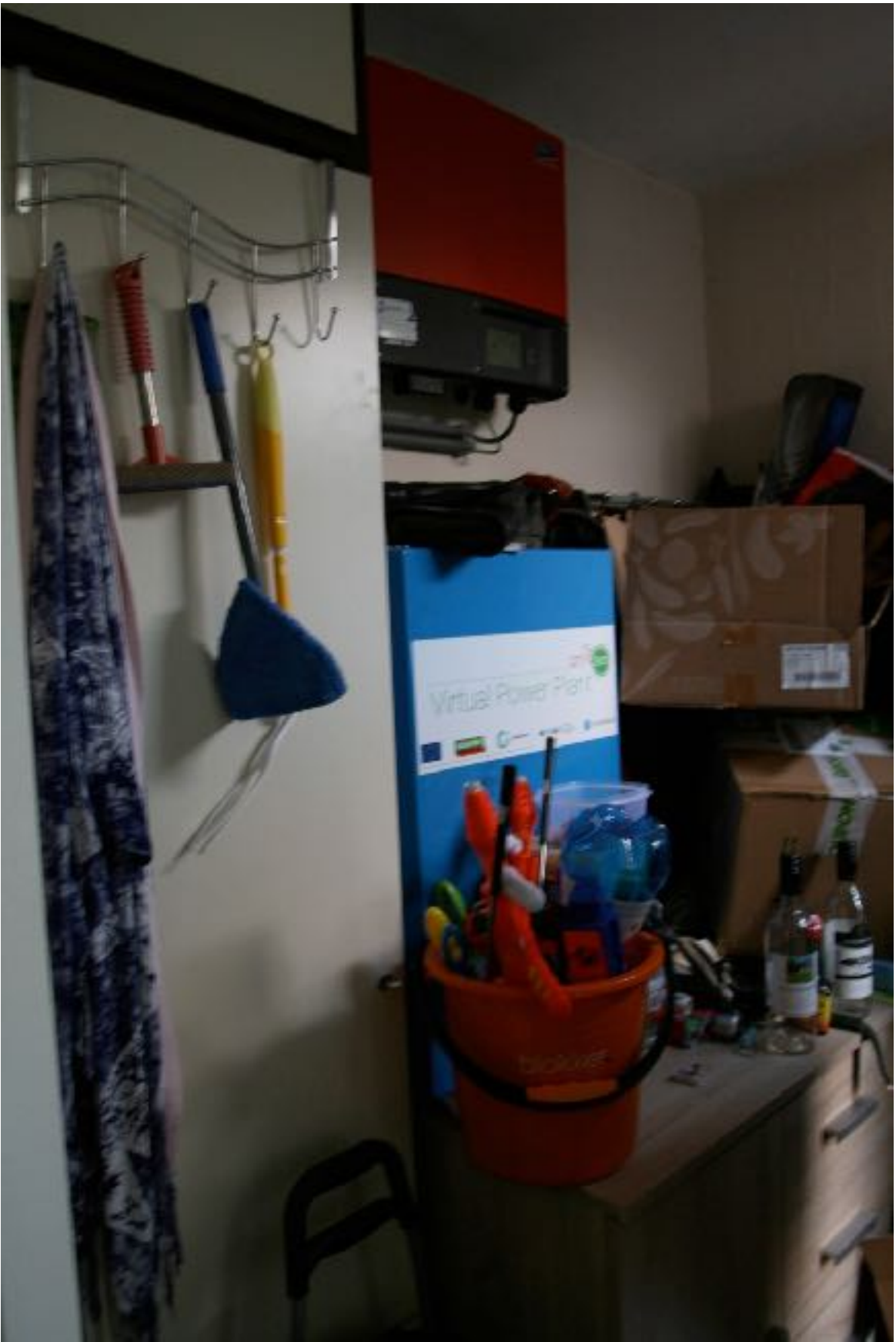
“Investeer in goed advies, niet in subsidies.”

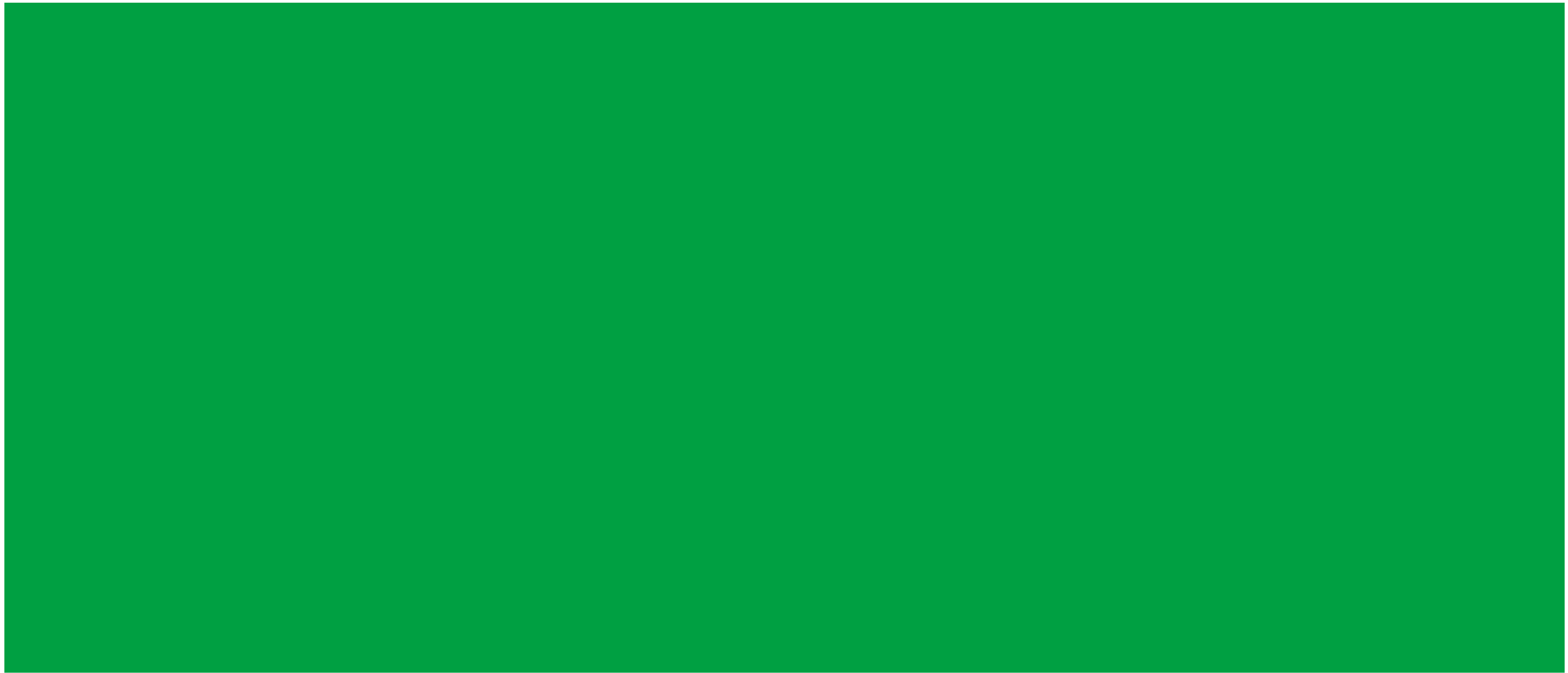
“Het is echt te ingewikkeld.” - Over het proces van gas vrij gaan.

“Ik geloof niet zo in de waterpomp. Het staat nog te veel in de kinderschoenen.”

“Als ik een grachtenpand had gehad, had ik het wel gedaan.”

Photos





6. Pia

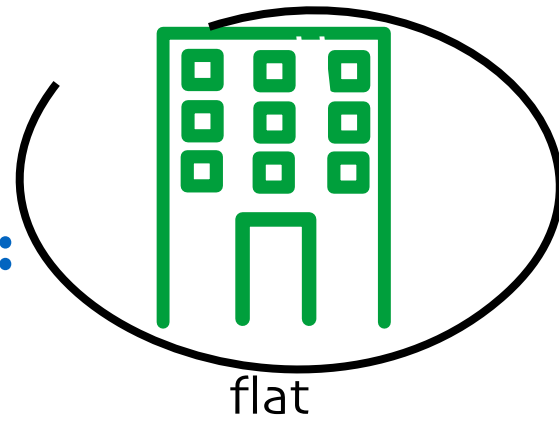
1 / intro

naam: Pia

stad: Amsterdam

datum: 19 nov

type huis:



flat



vrijstaand huis



rijtjeshuis

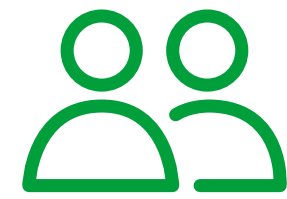
...

anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen

...

anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: isolatie, slimme thermostaat, inductie, stadsverwarming

2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

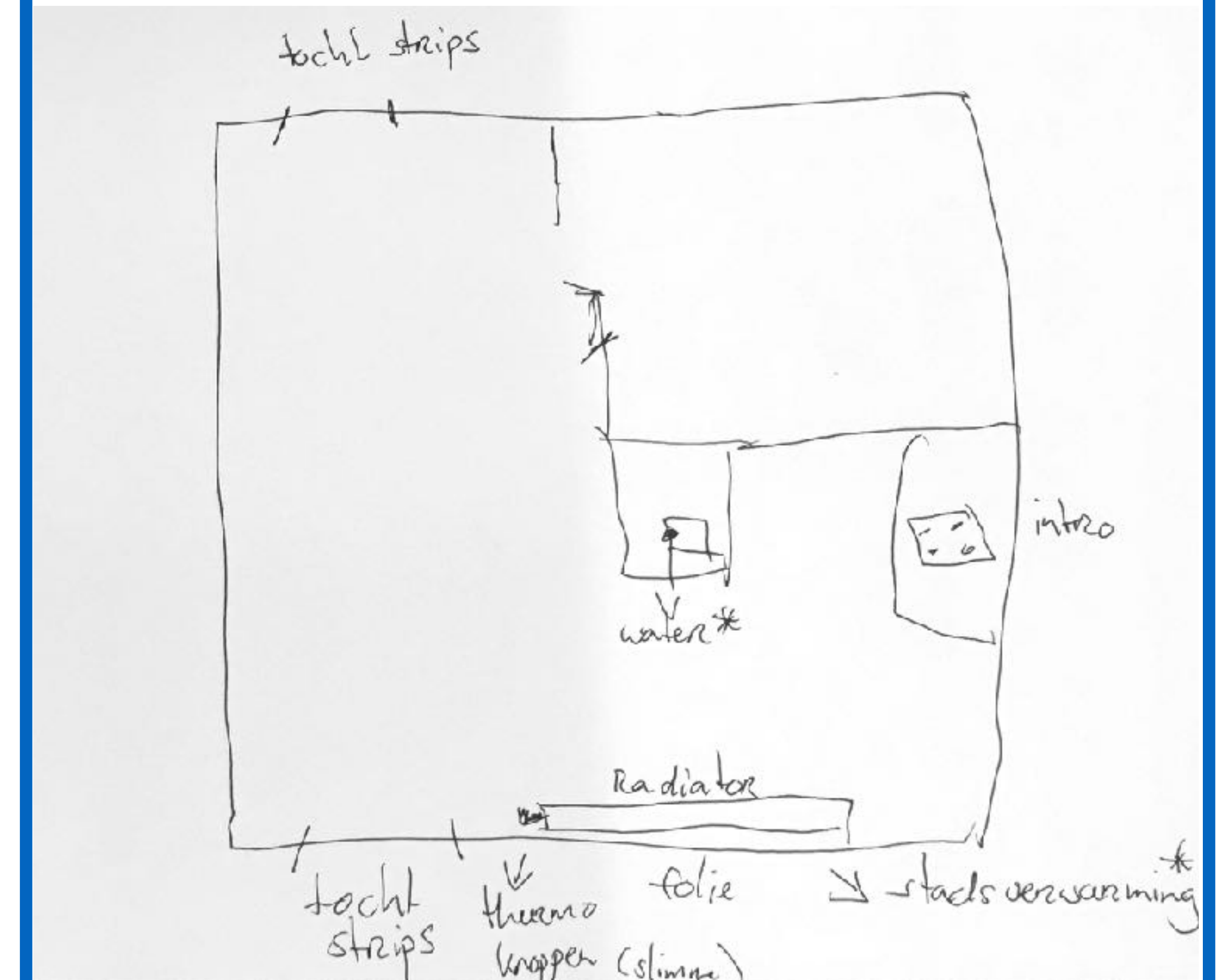
“Ik zou wel willen dat er
iemand langs zou komen
om te kijken wat er nog
duurzamer kan in mijn
woning”

Pia

Pia is drie jaar geleden gescheiden van haar partner. Ze moest toen halsoverkop iets nieuws zoeken. Een woning huren was gezien haar budget geen optie. Ze vond een koopappartement in de flat waar haar zus ook woont.

De woning is aangesloten op stadsverwarming. Verder is er nog niet veel gedaan op het gebied van isolatie. Dat pakt ze aan, en ze neemt een inductiekookplaat in plaats van een gasfornuis. Het laten weghalen van de laatste stukjes leiding en de gasmeter heeft aardig wat voeten in de aarde, maar na twee jaar duwen en trekken is haar woning 'officieel' aardgasvrij.

Ze koos het appartement vooral vanwege de prijs, maar ze is wel heel blij dat haar woning nu aardgasvrij is. Ze is zeer geïnteresseerd in duurzaamheid. Ze vindt het leuk om dingen zelf uit te zoeken en doet wat binnen haar (financiele) bereik ligt om duurzaam te leven.



2 / het proces

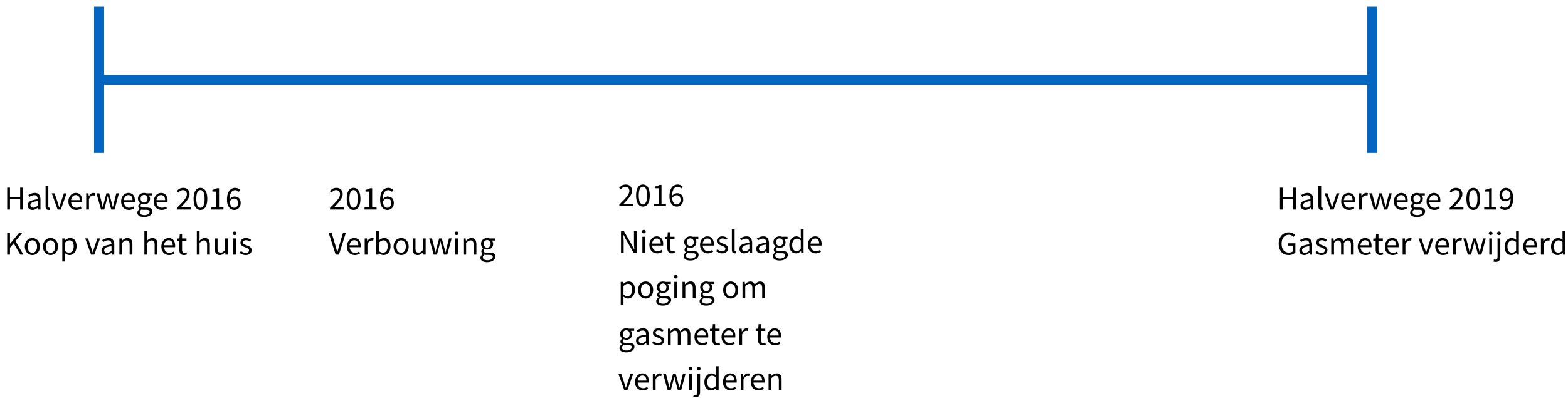
traject:

start met orientatie aardgasvrij:

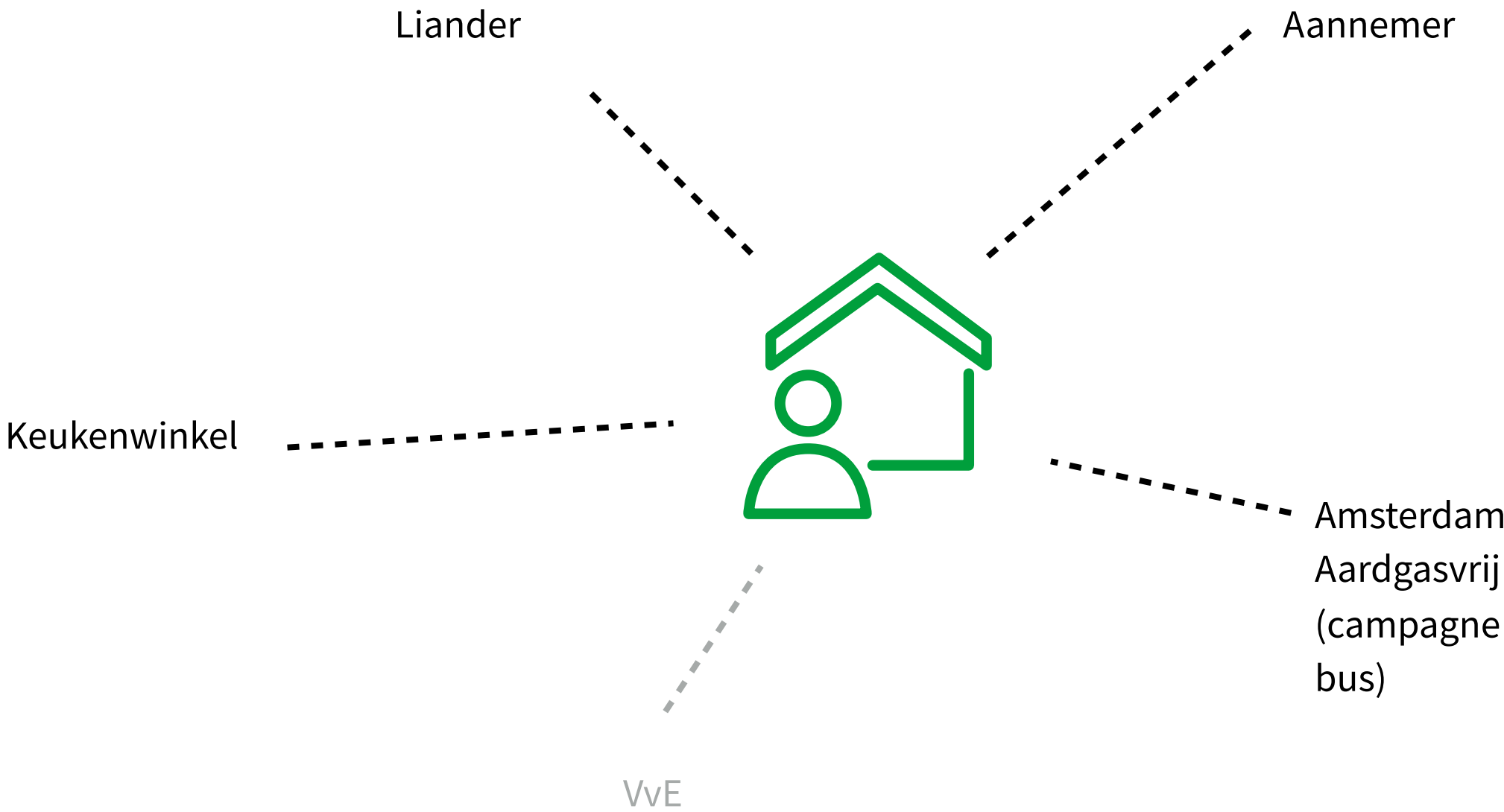
Zomer 2016:
Verhuizing naar een 1 persoons flat op stadsverwarming. De bewoonster wist meteen dat ze dan ook van het gas in de keuken af wilde.

aardgasvrij sinds / beslissing genomen:

Gebruikt al sinds 2017 geen gas meer. Sinds zomer 2019 zijn ook alle leidingen en de meter weg.



betrokken partijen:



3 / journey

Oriënteren en afwegen

“Ik had weinig keuze, ik was net uit elkaar.
Dan kies je wat je kan betalen.”



middelen

- 

mentaal (informatie, ideeën)
- 

monetair (geld, fondsen)
- 

menselijk (sociale netwerken)
- 

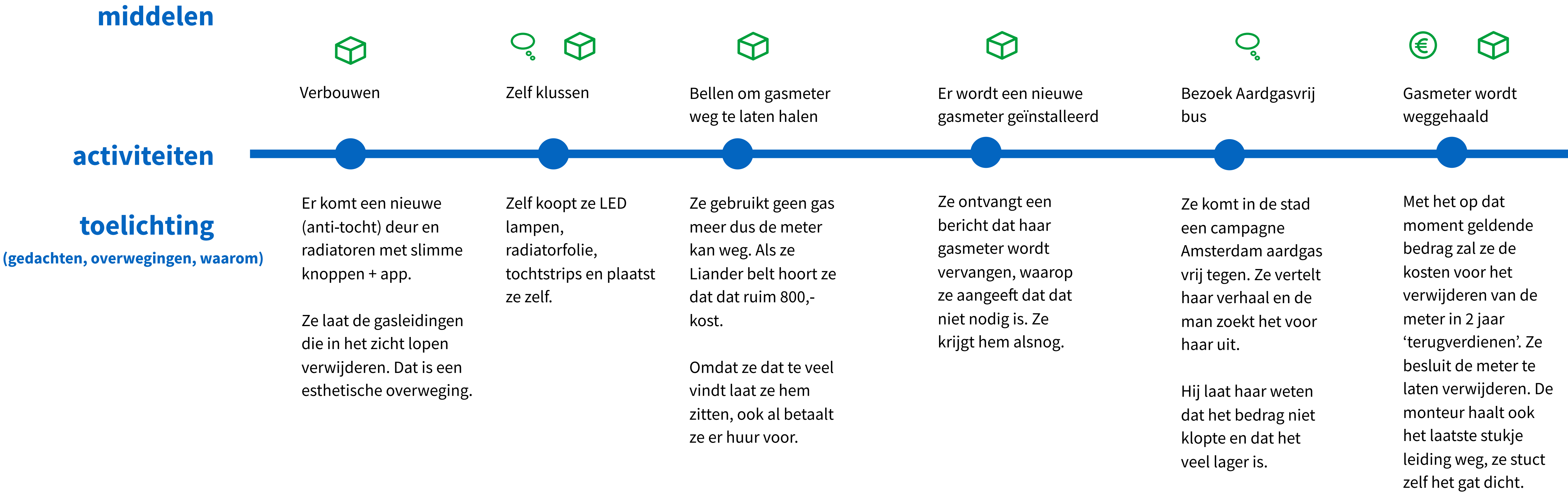
natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- 

kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey

Beslissen & uitvoeren

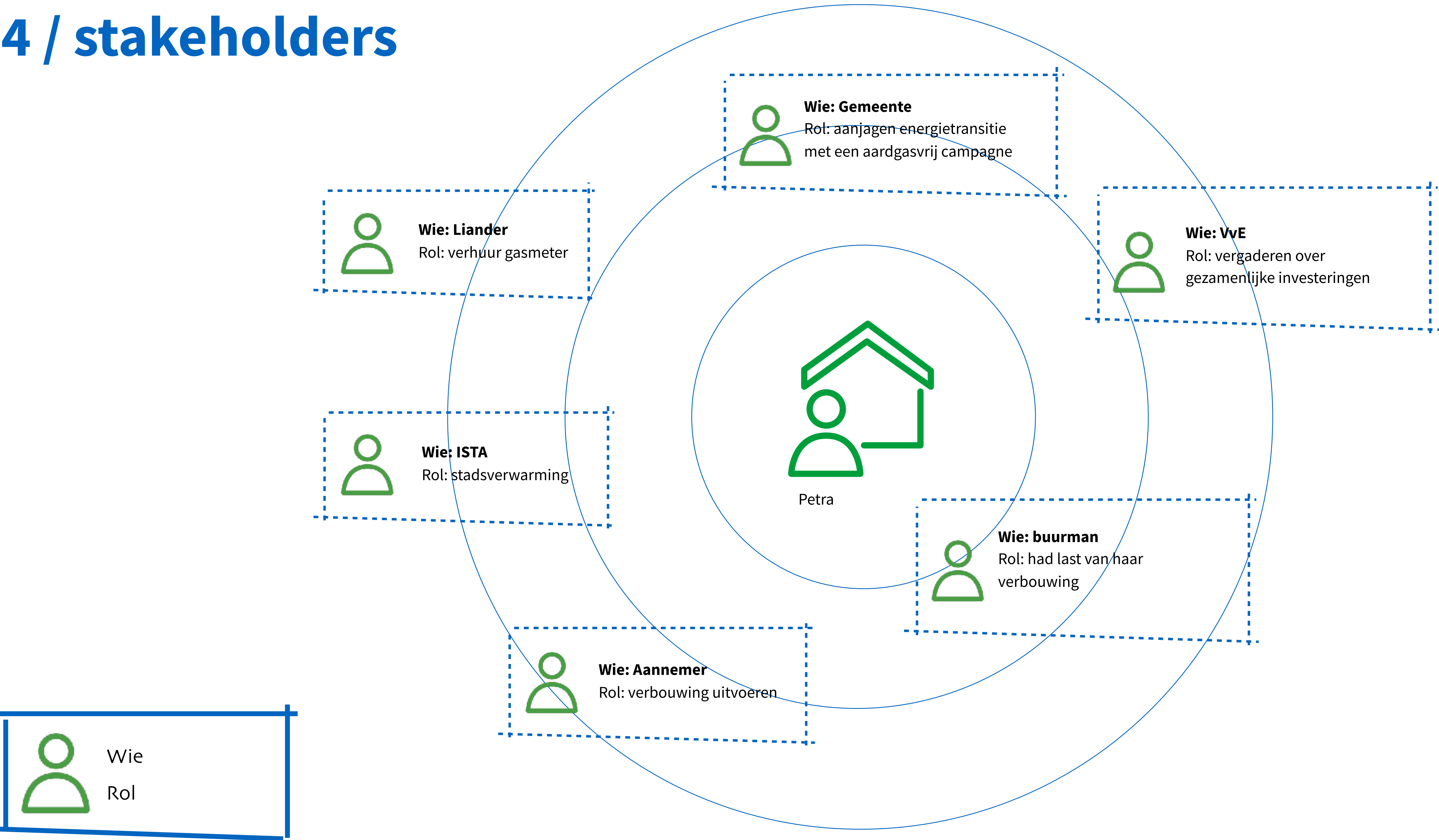
“Als er subsidies zouden zijn dan zou ik wel meer willen doen, bijvoorbeeld nieuwe kozijnen.”



middelen

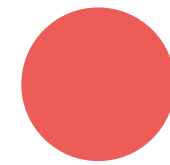
-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

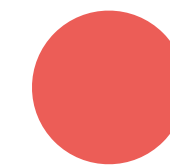


5 / critical moments

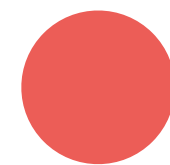
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



Informatie op maat over een inductiekookplaat. Als huiseigenaar moet je weten hoe duur het is en hoe het zit met die extra groep.



Het moment dat Liander aangaf dat het weghalen van de meter 800+ euro zou kosten. Daardoor besloot ze de meter in de kast te laten zitten - ook al betaalde ze daar huur voor.



Het weghalen van de gasleidingen. Dat was uit esthetische overwegingen maar voelde als 'afsluiten'.

6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand bij jou in de flat die het proces wil starten?

(de stap naar inductiekoken)

Als je aan het verbouwen bent of als je wil gaan verbouwen, is het vrij makkelijk te realiseren.

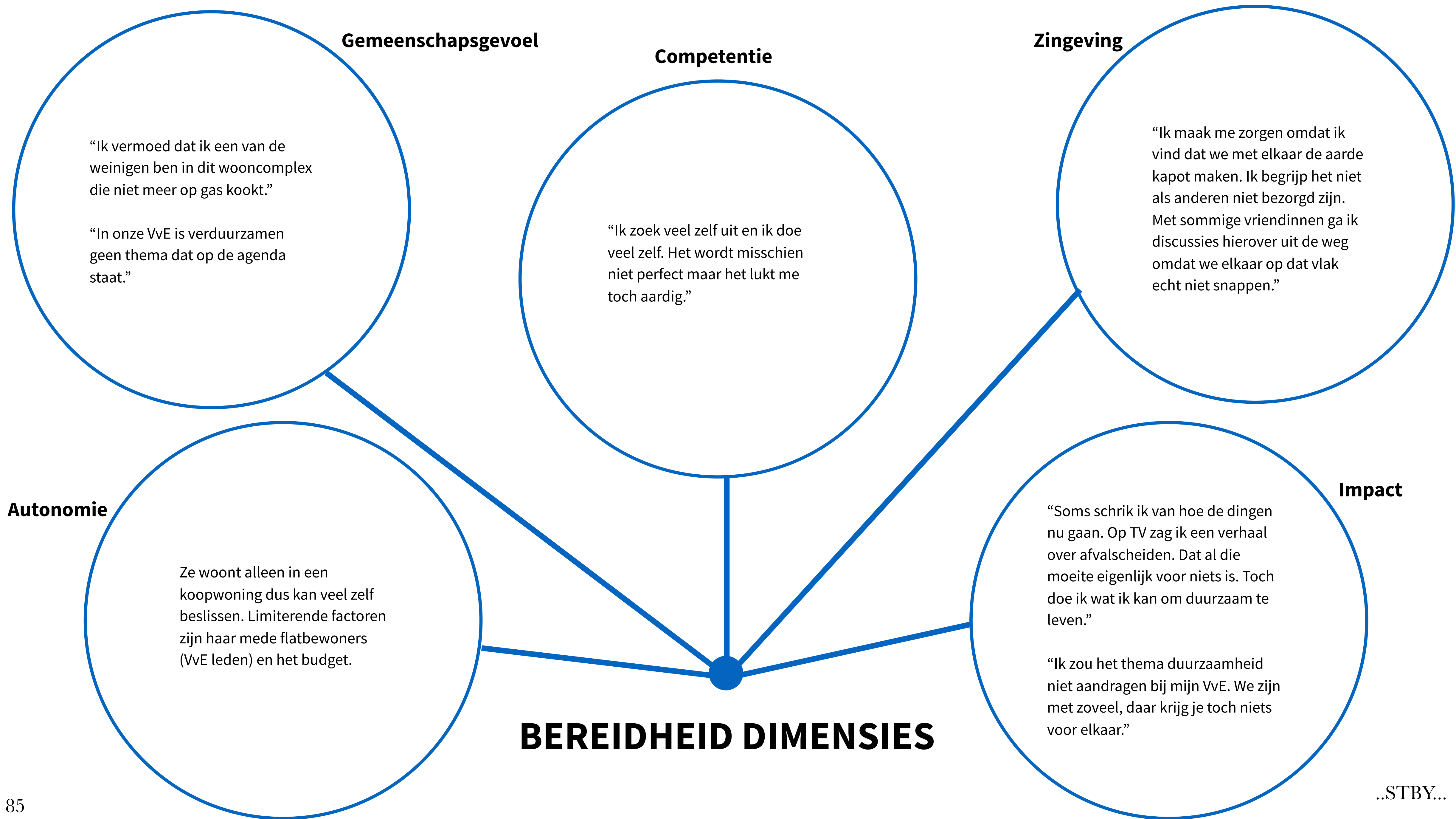
Als dat niet zo is, zou je met 't plaatsen van een nieuwe keuken, 't ook makkelijk kunnen realiseren.

Dit met 't plaatsen van een extra groep en de aanschaf van een inductieplaat.

om bij bewoners te achterhalen of
zijn toegang hebben tot één of
meerdere ‘middelen’

MIDDELEN
TYPEN





Top Quotes

“Ik zou wel willen dat er iemand langs zou komen om te kijken wat er nog duurzamer kan in mijn woning”

“Onze flat heeft honderden bewoners. Als je iets wil dan moet je iedereen mee krijgen. Dat gaat je niet lukken.”

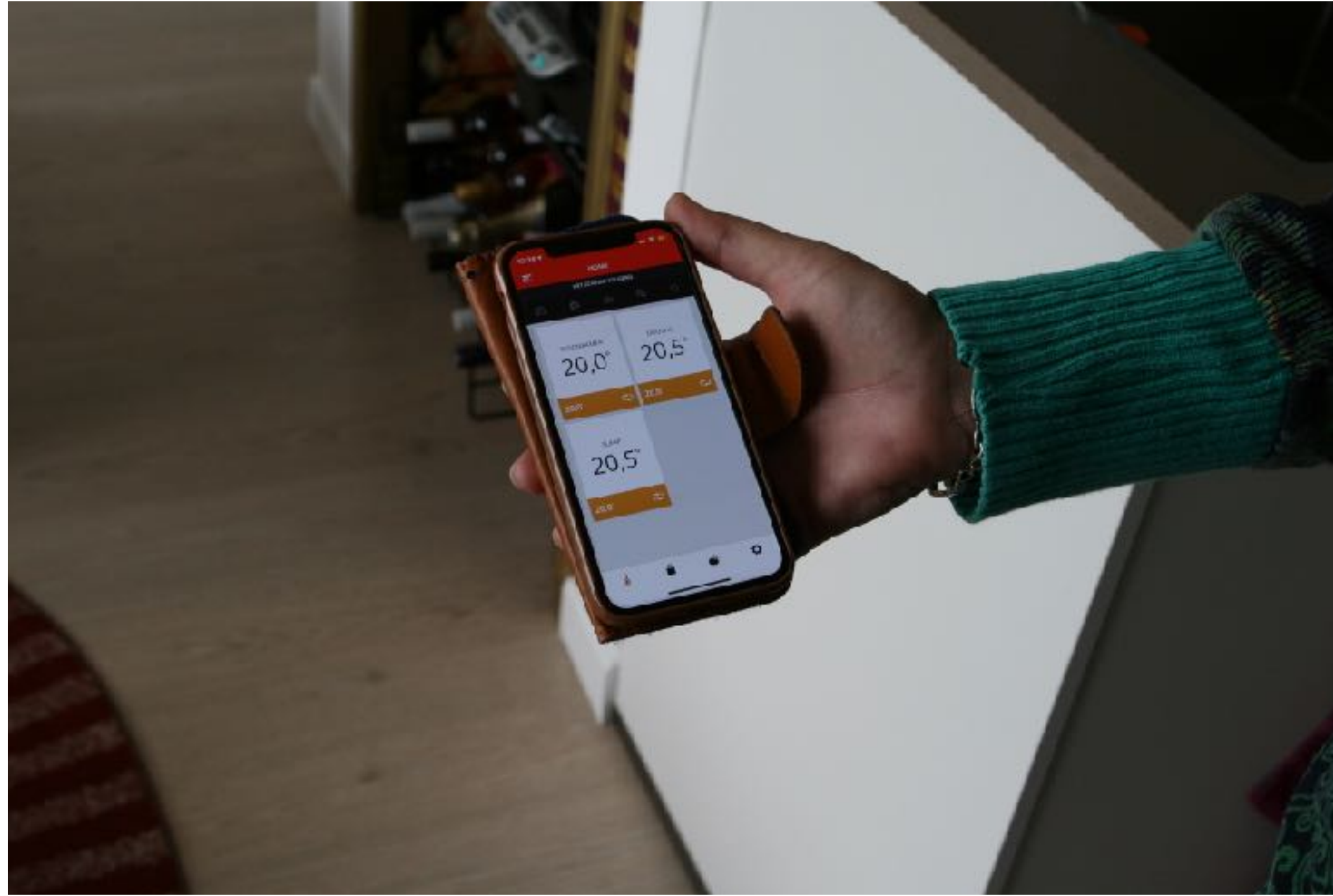
“Bijna iedereen kookt hier op gas. Als je toch gaat verbouwen is het makkelijk om een inductiekookplaat mee te nemen. Maar de meeste mensen realiseren zich dat niet.”

“Als je net gescheiden bent moet je heel snel keuzes maken. Ik moest vooral gaan voor de opties die ik kon betalen.”

“Bestaan er subsidies voor duurzame aanpassingen aan je huis? Ik ga gelijk zoeken!”

“Ik heb een app bij mijn slimme thermostaat. Als ik van huis ben gegaan en me realiseer dat ik de thermostaat niet omlaag heb gezet dan pak ik mijn telefoon en zet hem op eco(nomisch)”

Photos





7. Kasper

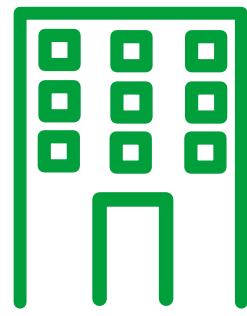
1 / intro

naam: Kasper

stad: Bunnik

datum: 20/11/2019

type huis:



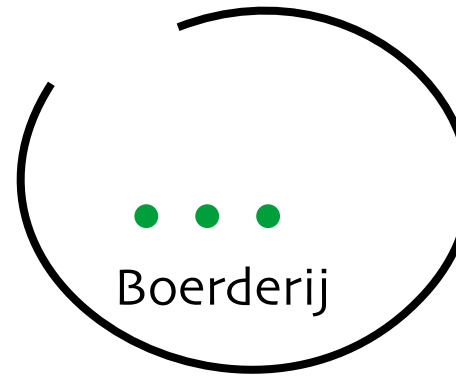
flat



vrijstaand huis

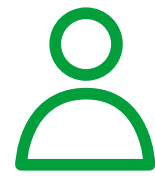


rijtjeshuis

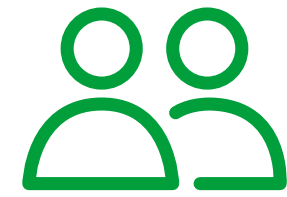


Boerderij

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen



anders

eigendomssituatie:

koophuis

duurzame elementen:

zonnepanelen, vloer- wanden- dakisolatie, warmtepomp,
vloerverwarming, wc doorspoelen met regenwater,

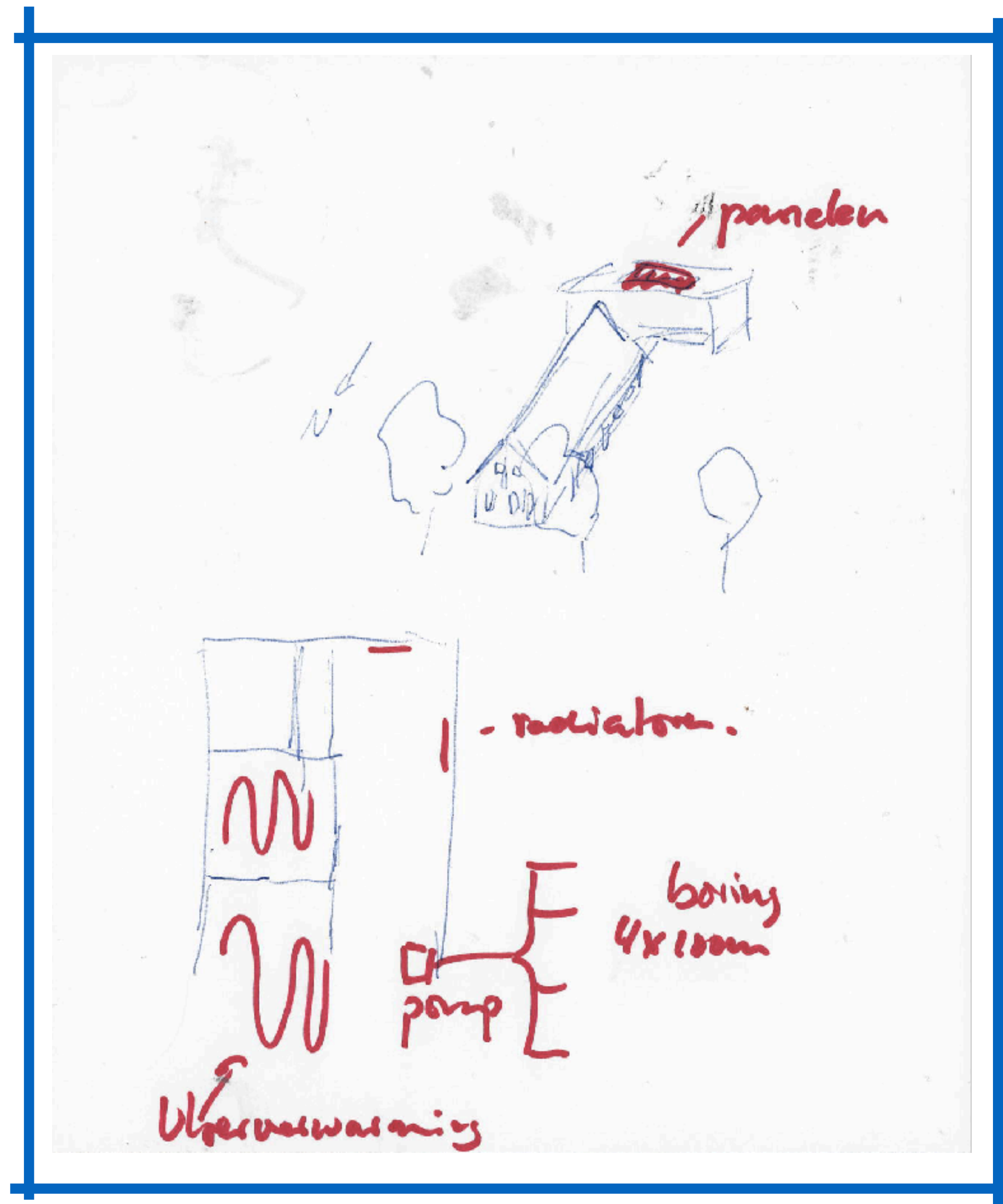
2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

“Naast mijn ideaal om
duurzaam te wonen,
speelde geld ook mee.
Aardgasvrij wonen is
goedkoper. Je moet eerst
een hoge investering doen,
maar daarna zijn de kosten
lager. Met de aanschaf van
een warmtepomp betaal je
de energierekening terug.”

Profiel

Kasper woont met zijn vrouw en twee kinderen op een boerderij in Bunnik. De boerderij hebben zij in 2015 gekocht van drie broers die daar samen woonden. Toen ze het kochten waren in de boerderij alleen twee gaskachels en een elektrische kachel aanwezig. Van ouds her werden alleen een paar kamers in de boerderij verwarmd. Toen Kasper en zijn vrouw de boerderij kochten was duidelijk dat ze flink moesten verbouwen om de boerderij warm te krijgen. Kasper heeft hier zelf op internet veel onderzoek naar gedaan. Hij heeft vele spreadsheets gemaakt met welke ruimtes wanneer gebruikt worden door zijn gezin en welke duurzame warmtebronnen geschikt zijn om deze ruimtes te verwarmen. Na veel onderzoek op internet en na een gesprek met een adviseur van Urgenda heeft Kasper voor een aardwarmtepomp gekozen. De omstandigheden op de boerderij zorgden ervoor dat dit mogelijk was. Er moesten hiervoor namelijk slangen honderd meter de grond in worden gebracht. Naast duurzame idealen, was geld ook een belangrijke overweging voor het aardgasvrij maken van de woning. Door een grote investering te doen, zijn de maandelijkse/jaarlijkse kosten nu laag. Kasper houdt via allerlei slimme meters en een app de activiteit van de warmtepomp en het verbruik in de gaten. Hier is hij naar eigen zeggen wel een tijdje verslaafd aan geweest.



2 / het proces

traject:

start met orientatie aardgasvrij:

September 2015

aardgasvrij sinds / beslissing genomen:

Mei 2016

September 2015: “Toen hebben we de boerderij gekocht. Er woonden hier drie broers die alleen 2 gaskachels hadden en 1 elektrische kachel”

Mei 2016: “zijn we verhuisd. Toen was de warmtepomp al aangesloten, maar waren we nog wel bezig met de verbouwing van de boerderij”

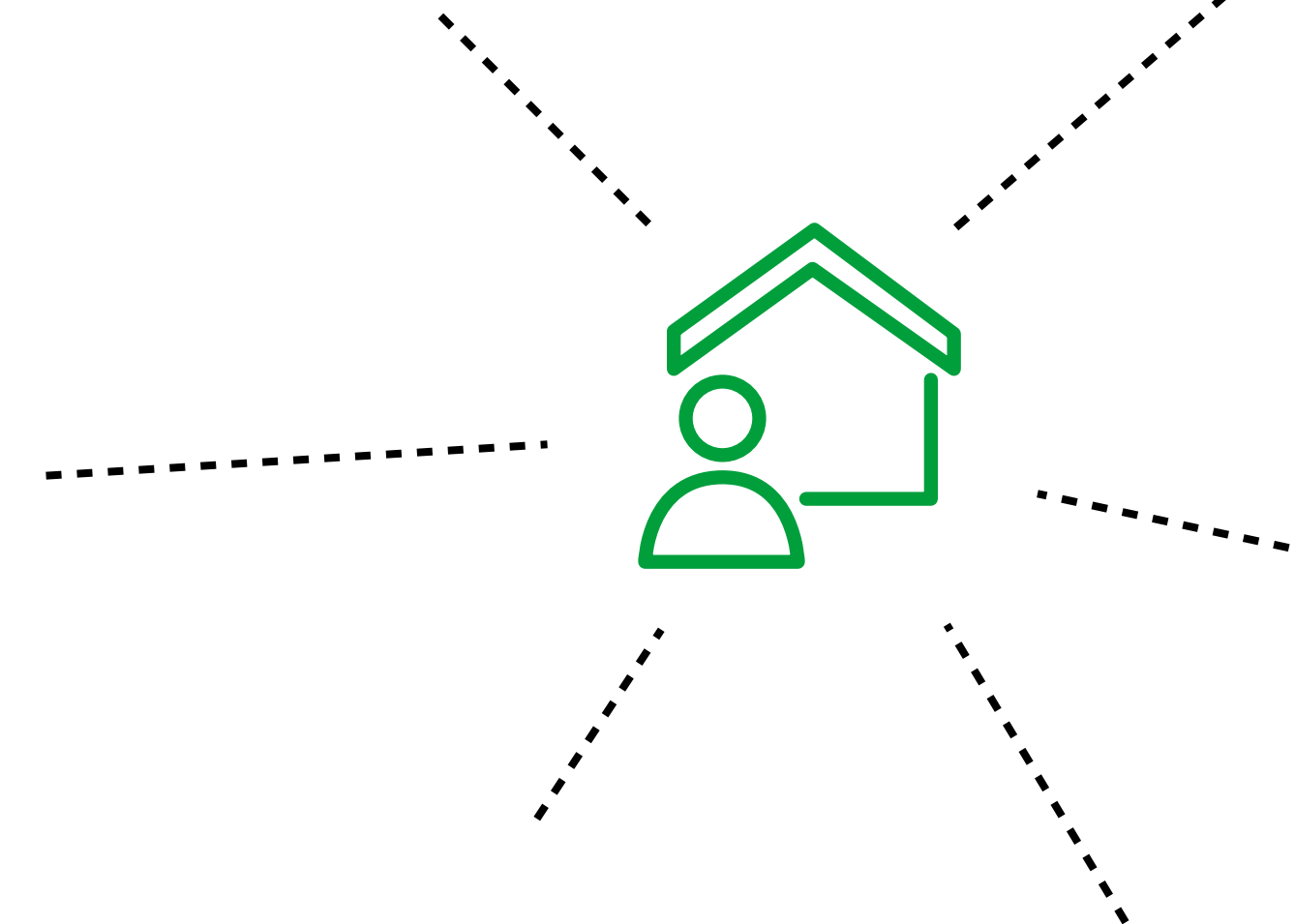
betrokken partijen:

Urgenda: “Van hen hebben we advies gekregen”

“Ik heb zelf heel veel onderzoek gedaan”

Internet en fora

Aannemer/ bouwbegeleider:
“Dat was een vriend van me”



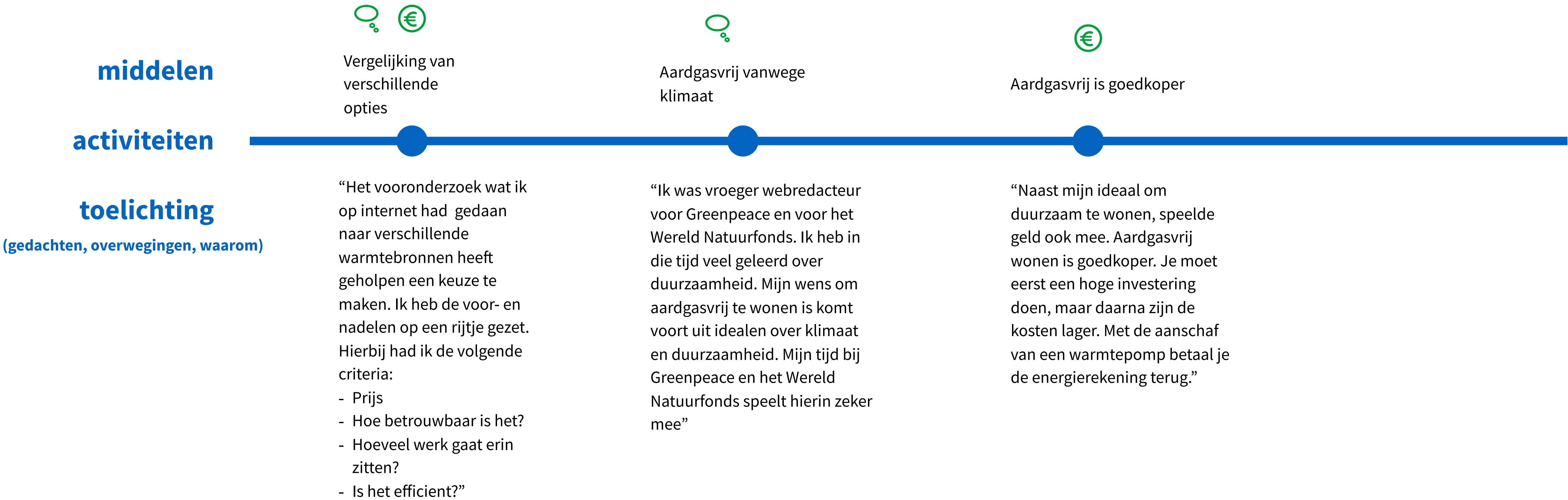
3 / journey oriëntatie



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey afweging



middelen

- | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|
|  | mentaal (informatie, ideeën) |  | natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte) |
|  | monetair (geld, fondsen) |  | kunstmatig (producten, infrastructuur) |
|  | menselijk (sociale netwerken) | | |

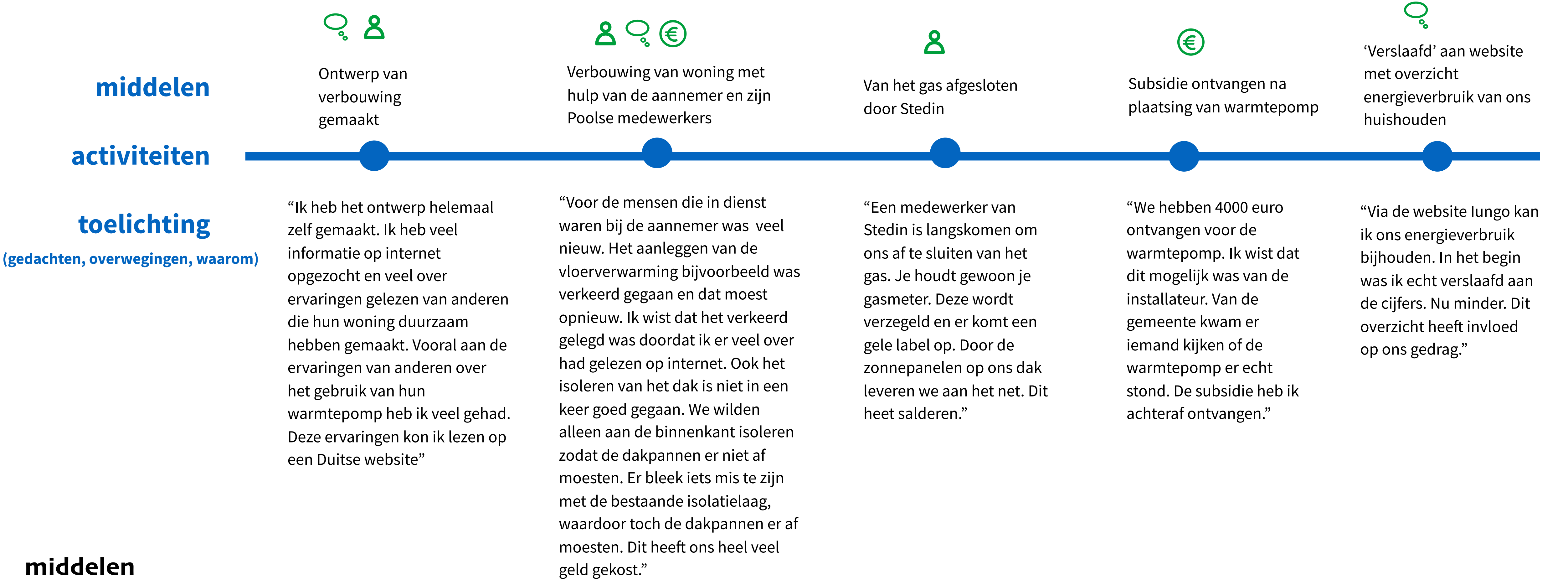
3 / journey beslissing



- mentaal (informatie, ideeën)
- monetair (geld, fondsen)
- menselijk (sociale netwerken)

- natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- kunstmatig (producten, infrastructuur)

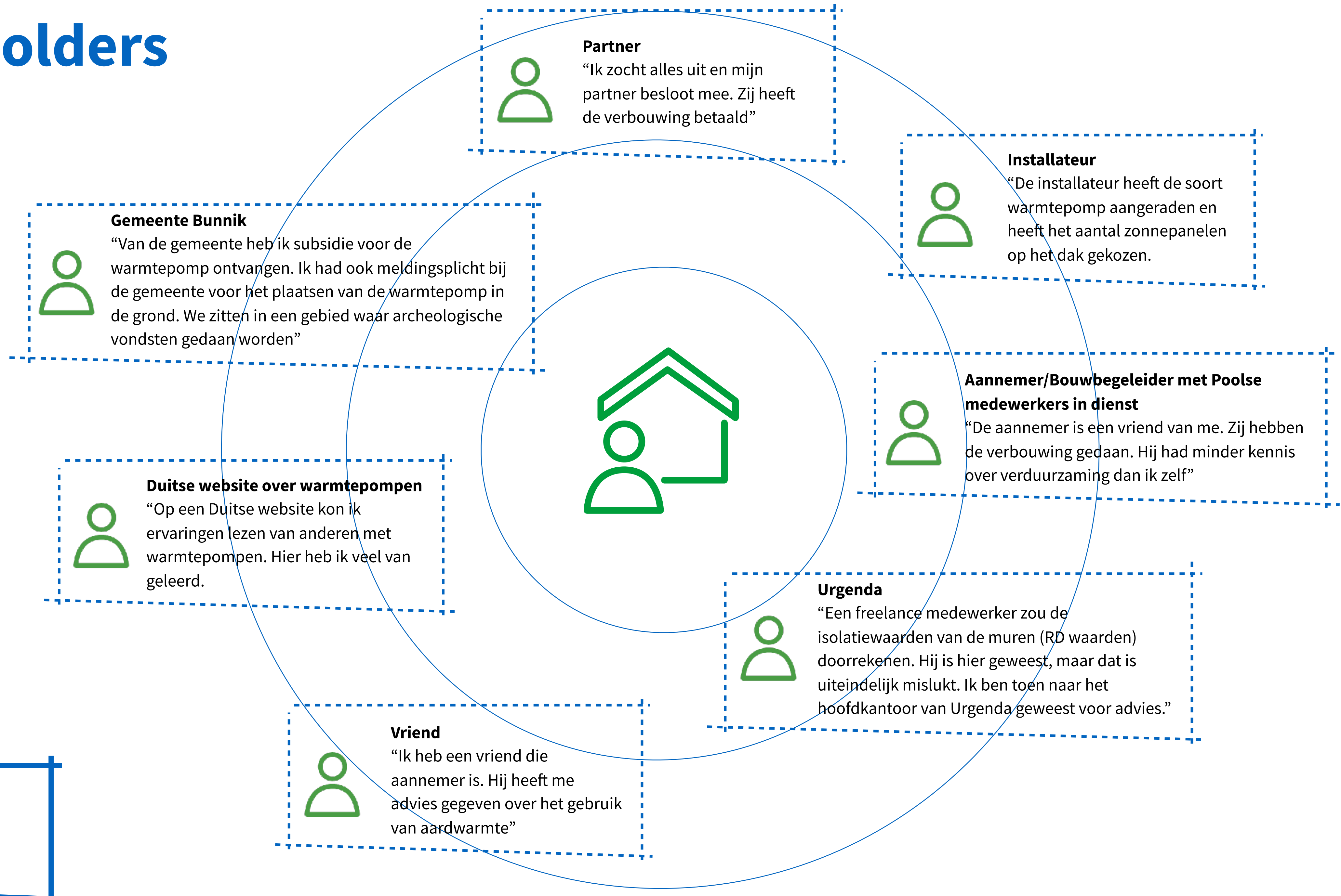
3 / journey uitvoering



middelen

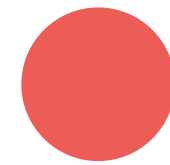
-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

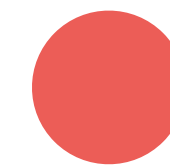


5 / critical moments

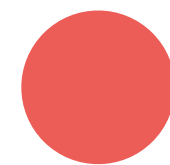
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



“Ik heb veel informatie kunnen vinden op het internet. Vooral de ervaringen van mensen waar dingen mislukten tijdens de verbouwing en met het installeren van en gebruik van de warmtepomp waren heel waardevol”



“De keuze voor de warmtebron was een belangrijk moment, omdat je daarmee in 1 keer de hele energierekening afkoopt. Het is een grote investering, die uiteindelijk lage kosten oplevert”



“De afweging tussen het kiezen tussen gas en elektriciteit was een belangrijke. Gas kun je opslaan en elektriciteit kun je salderen. Ik heb uitgezocht wat het zou kosten en wat alternatieven zouden kosten”

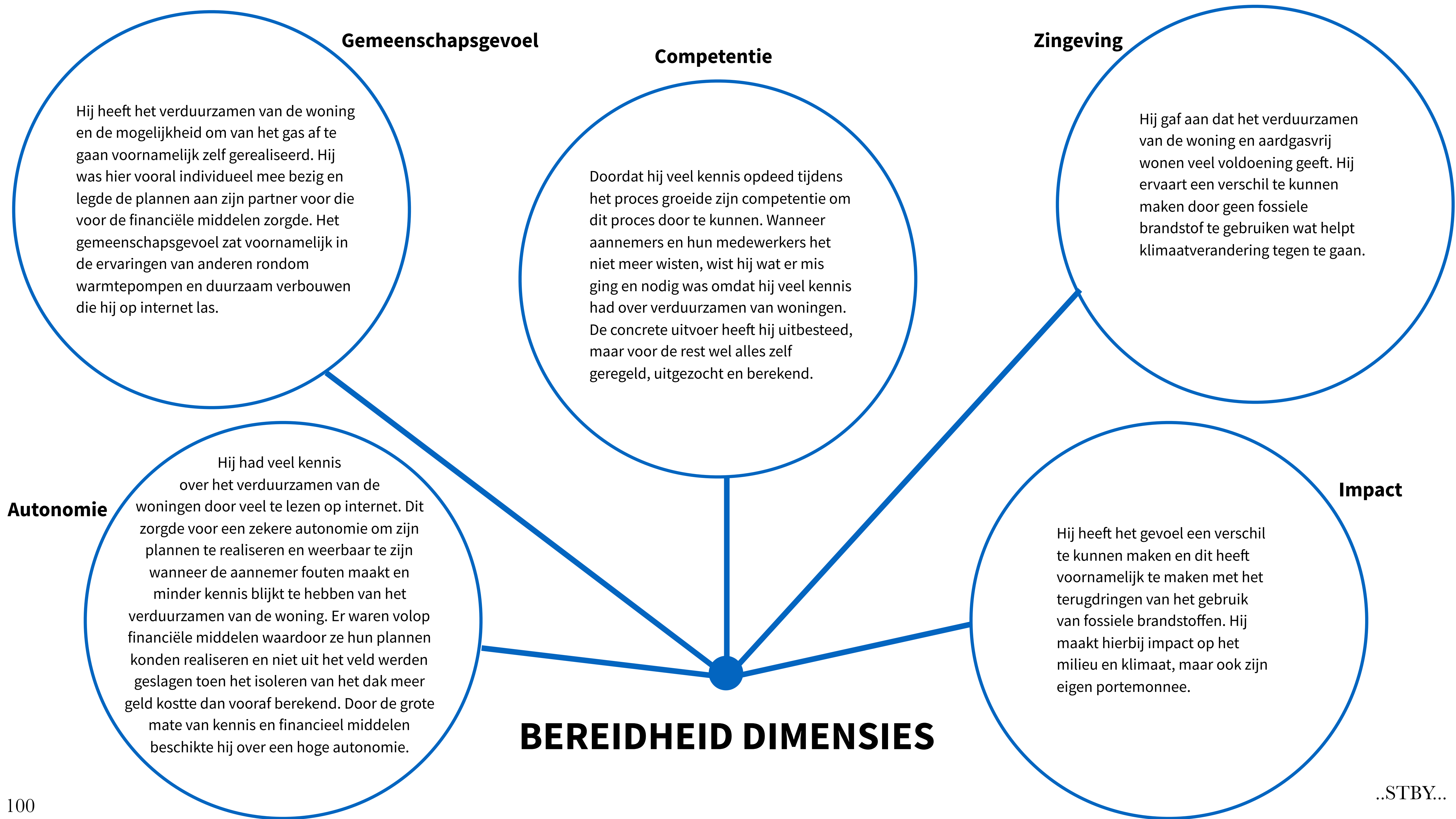
6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

Doe het! Het levert veel voldoening op. Je moet een grote investering doen, maar daarna heb je lage kosten. Het is goed tegen de klimaatverandering doordat je geen fossiele brandstof verstoekt.

MIDELLEN TYPEN





Top Quotes

“Ik heb verschillende opties onderzocht om de boerderij te verwarmen. Via internet heb ik verschillende opties vergeleken”

“Ik heb een spreadsheet gemaakt met de verschillende warmtebronnen, wat het zou kosten, de waardes en leveranciers”

“Samen met mijn partner hebben we een overzicht gemaakt van wanneer we welke ruimtes gebruiken. Dit overzicht was gebaseerd op het zelfverzonnen principe ‘licht, lucht, loopje’”

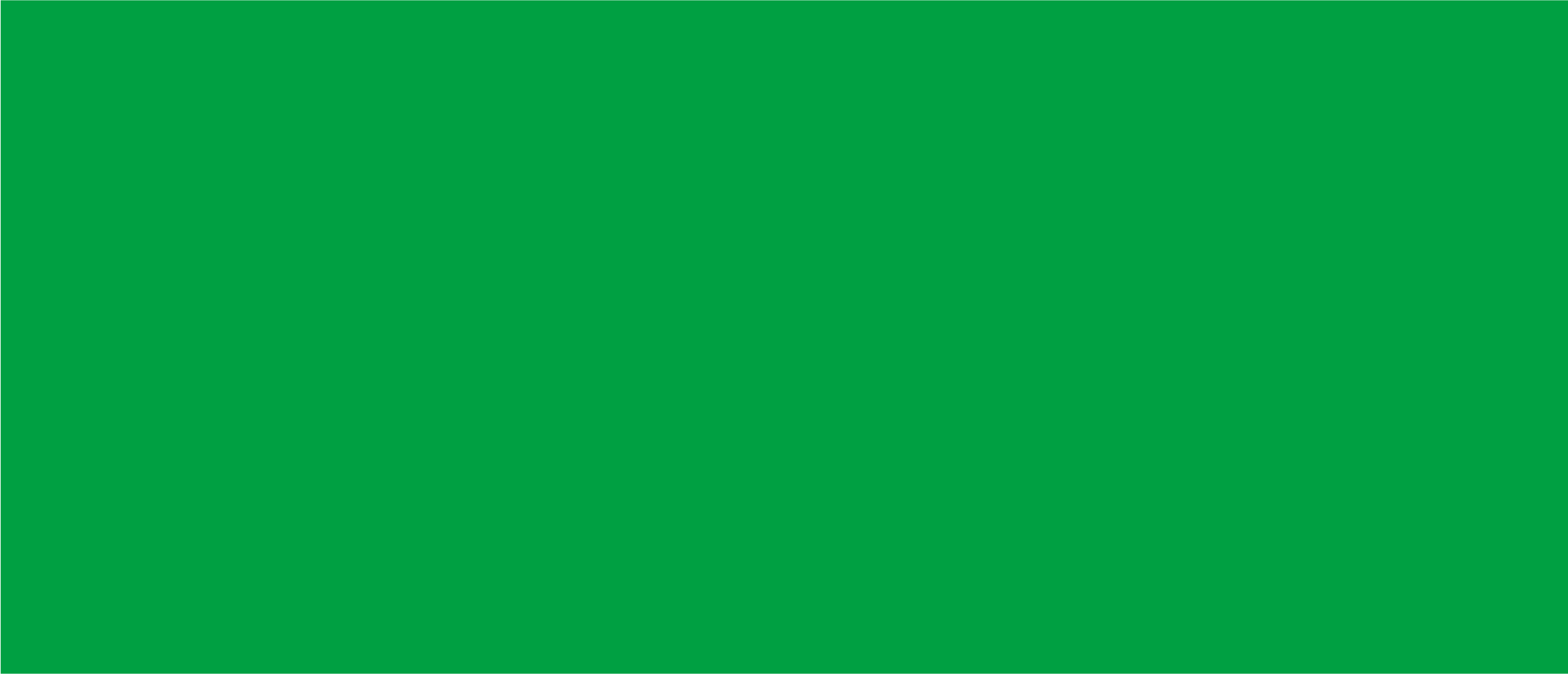
“Naast mijn ideaal om duurzaam te wonen, speelde geld ook mee. Aardgasvrij wonen is goedkoper. Je moet eerst een hoge investering doen, maar daarna zijn de kosten lager. Met de aanschaf van een warmtepomp betaal je de energierekening terug.”

“Het vooronderzoek wat ik op internet had gedaan naar verschillende warmtebronnen heeft geholpen een keuze te maken. Ik heb de voor- en nadelen op een rijtje gezet”

“Voor de mensen die in dienst waren bij de aannemer was veel nieuw. Het aanleggen van de vloerverwarming bijvoorbeeld was verkeerd gegaan en dat moest opnieuw. Ik wist dat het verkeerd gelegd was doordat ik er veel over had gelezen op internet.”

Photos





8. Louis

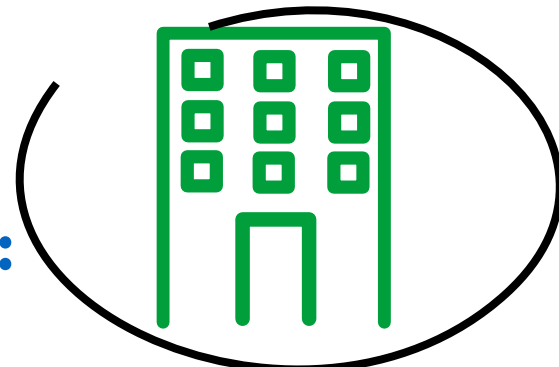
1 / intro

naam: Louis

stad: Utrecht

datum: 20 November

type huis:



flat



vrijstaand huis



rijtjeshuis

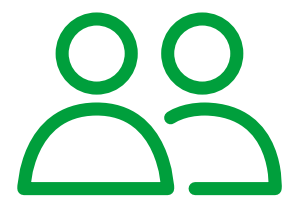
...

anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen

...

anders

eigendomssituatie:

particuliere huur, investeringsmaatschappij

duurzame elementen:

Dubbel glass / stadsverwarming /boiler op elektriciteit

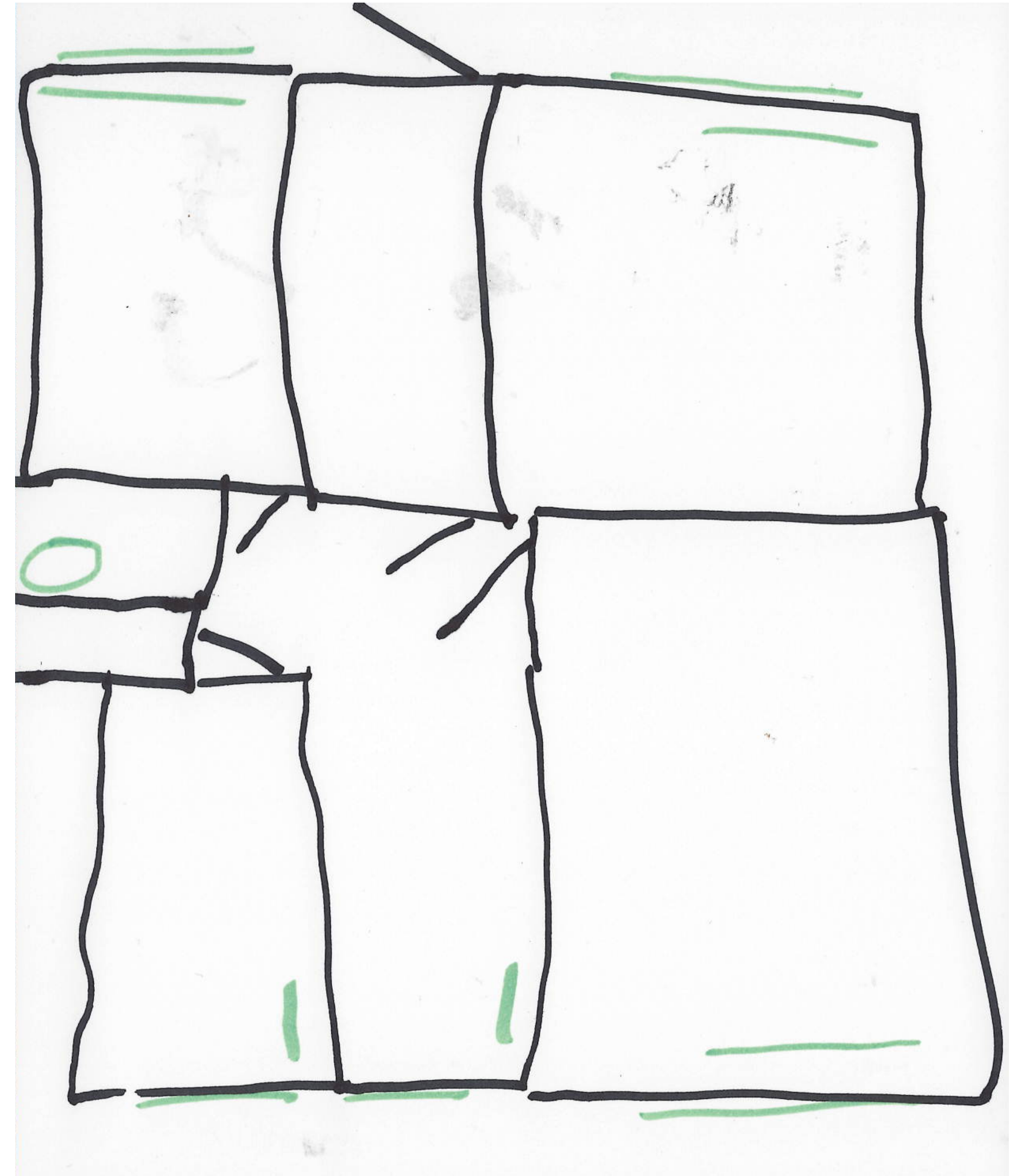
2 / maak een
tekening van
je woning

3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen ★

“Ik ga geen zonnepanelen
installeren als ik weet dat
er misschien later leuke
maatregelen komen, zoals
subsidies of investering
die ik later terug kan
krijgen”

Louis

Louis woont alleen in een flat in Utrecht Overvecht. Omdat hij zelf bijna nooit kookt en het hem veel geld kan schelen, ontstond de wens om van het gas af te gaan. Jaarlijks ontvangt hij een standaard rekening voor het gasverbruik. Dit voelt oneerlijk, omdat hij op jaarbasis nauwelijks gas gebruikt. Hij is aangesloten op stadsverwarming, dus de enige stap om zijn woning gasvrij te maken, zou de aanschaf van een inductiekookplaat zijn. Hij heeft met de netwerkbeheerder geappt om te vragen of het überhaupt mogelijk zou zijn zich af te sluiten van het gas. Hij kreeg een positief antwoord terug. Hij is toen vervolgens online prijzen van inductiekookplaten gaan vergelijken. Al snel kwam hij tot de conclusie dat hij dit een te grote investering vond en dat het te veel geld zou kosten. Hij heeft geen spaarrekening en het geld dat hij per maand overhoudt, geeft hij liever uit aan andere dingen zoals een vakantie.

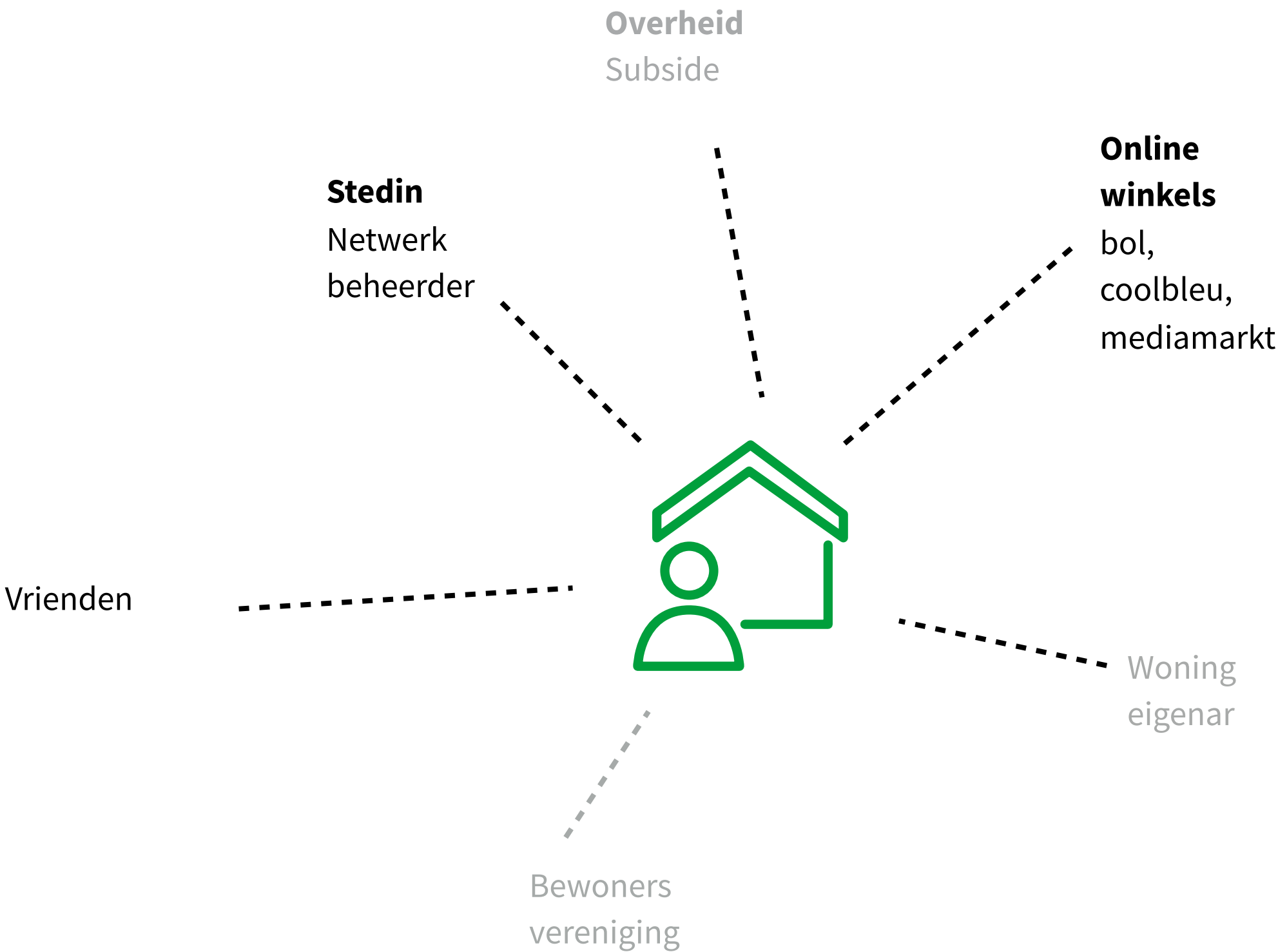


2 / het proces

traject:

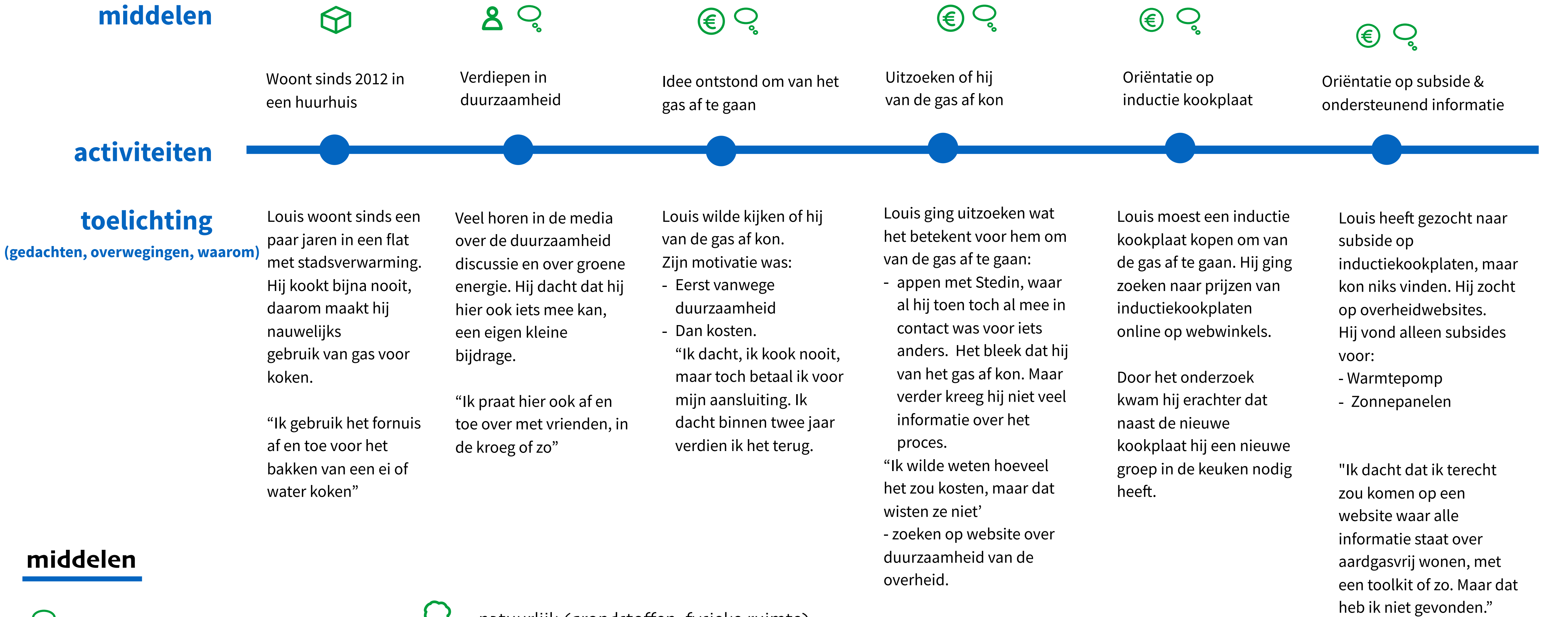


betrokken partijen:



3 / journey Oriënteren

“Je hoort vaak over duurzaamheid, over ‘Gas uit Groningen’, groene energie. Ik dacht, daar kan ik ook een slag in slaan.”

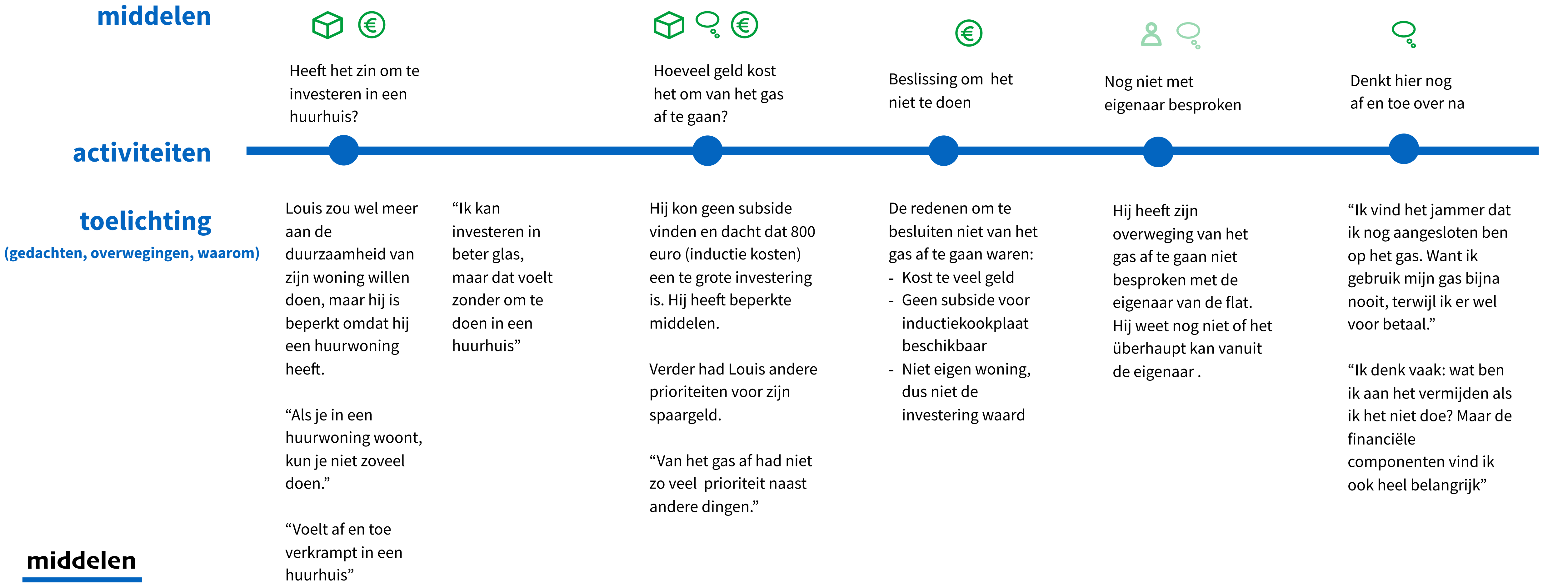


middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey Afwegen & Beslissen

“Aan een kant heb je groen beleid, aan de andere kant is er niet echt ondersteuning hiervoor”



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey

Toekomst opties / Wat zou kunnen helpen?

“Aan een kant heb je groen beleid, aan de andere kant is er niet echt ondersteuning hiervoor”

middelen

activiteiten

toelichting

(gedachten, overwegingen, waarom)



Nog af en toe nadenken over mogelijkheden



Een website met alle informatie over gasloos wonen zou helpen



Afwachtend voor ontwikkeling vanuit de overheid

Stiekem wil ik dat er zonnepanelen op het dak komen, maar dat kan natuurlijk niet.

Een website waar alle informatie op staat over je woning gasvrij maken met een toolkit of een overzicht van stappen, zou helpen. Ik wil weten wat ik moet doen en wat de kosten zijn.

“Ik ben nu afwachtend en onderneem geen actie”

Louis verwacht dat er vast meer subsidie of ondersteuning vanuit de overheid komt. Meer ondersteuning zou hem, en mensen in zijn omgeving, heel erg motiveren om stappen te zetten.

middelen



mentaal (informatie, ideeën)



monetair (geld, fondsen)



menselijk (sociale netwerken)

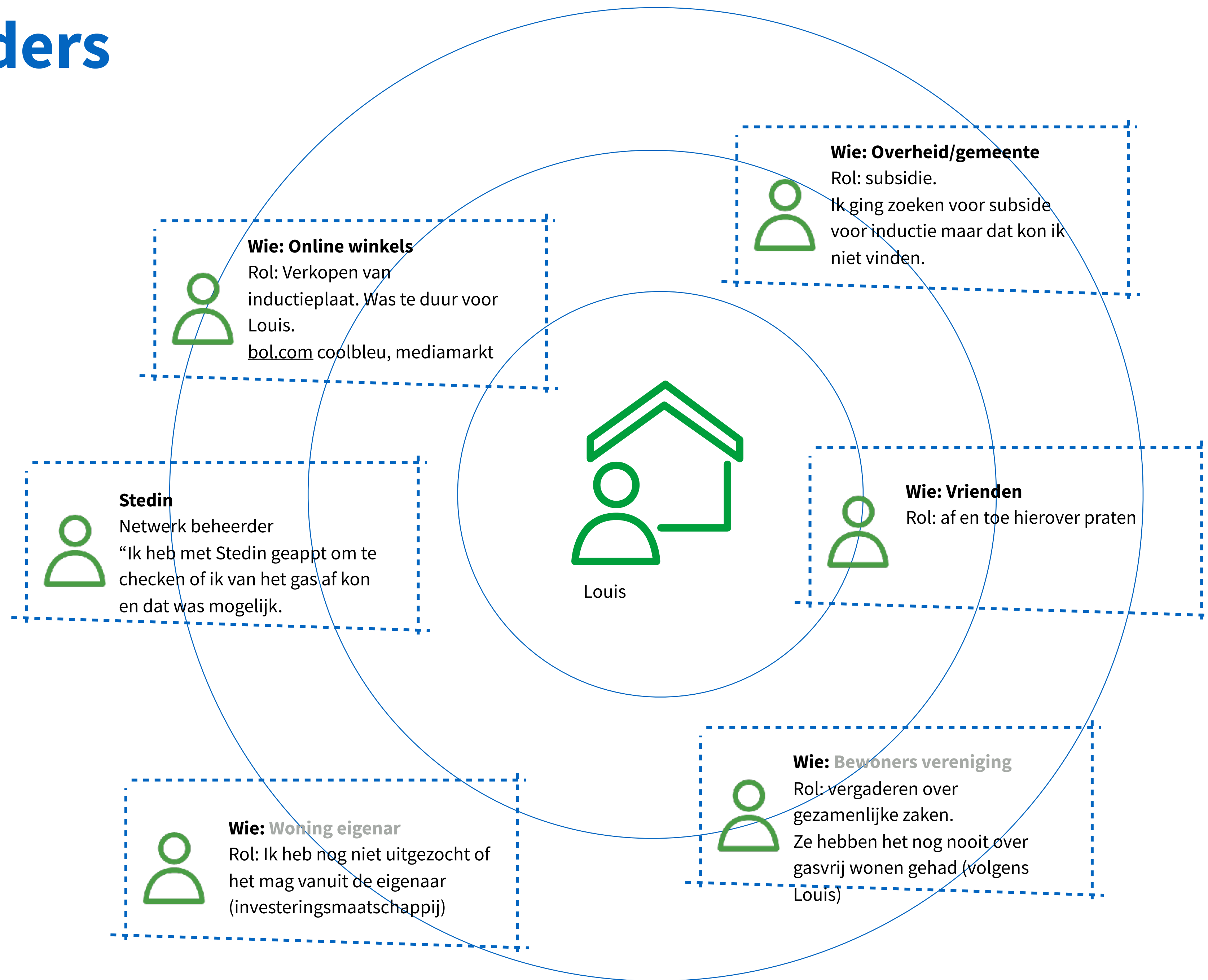


natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)



kunstmatig (producten, infrastructuur)

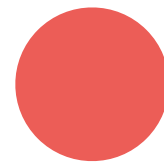
4 / stakeholders



Wie
Rol

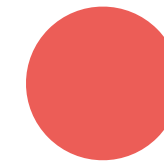
5 / critical moments

benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



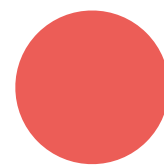
Geld:

De aanschaf van een inductiekookplaat kost veel geld. Ik ga liever op vakantie of doe andere dingen van het spaargeld doen dan nieuwe kookplaat kopen.



Toekomst critica moment:

Wanneer de bewonersvereniging, zou zeggen: 'we gaan van het gas af' , dan zou ik dat wel doen. Dan wordt de motivatie buiten je gelegd.



Mijn verwachting was dat er wel een website zou zijn met **een aanpak** en informatie over van het gas af gaan met een toolkit. Wanneer je als huurder actief zou zijn en van het gas af wilt, dan sta je alleen. Een website met alles wat er nodig is om van het gas af te gaan van de overheid had geholpen.

6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand bij jou in de flat die het proces wil starten?

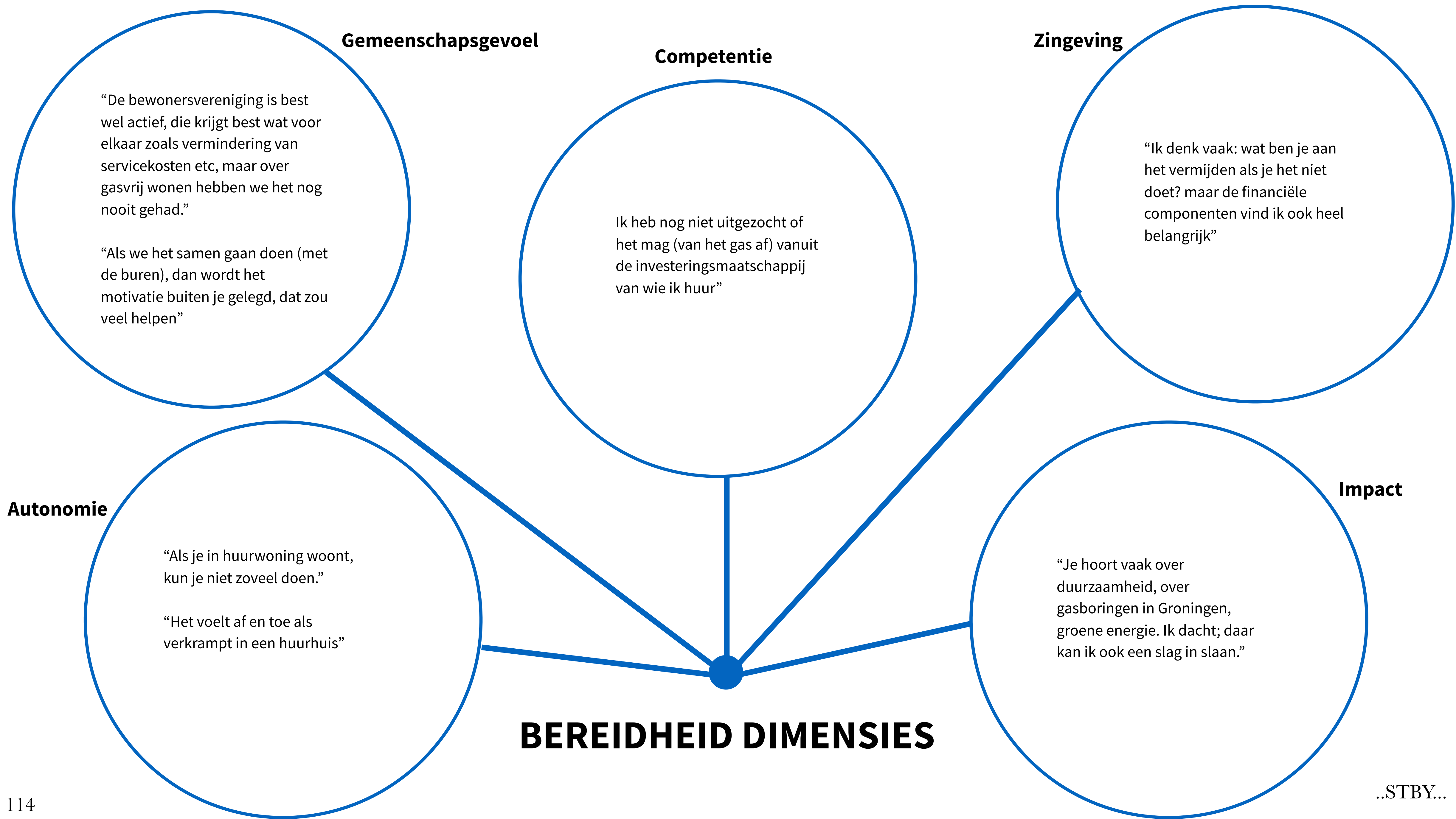
Ga onderzoeken wat het voordeel kan zijn in het belang van de omgeving en jezelf. Dus wat jij kan bijdragen. Vraag aan je omgeving wat zij al doen en praat er over.

Ga onderzoeken wat het voordeel kan zijn in het belang van de omgeving en jezelf. Dus wat jij kan bijdragen.
Vraag om je omgeving wat zij al doen en praat er over.

om bij bewoners te achterhalen of
zijn toegang hebben tot één of
meerdere ‘middelen’

MIDDELEN TYPEN





Top Quotes

“Als we het samen gaan doen (met de buren), dan wordt de motivatie buiten je gelegd, dat zou veel helpen”

“De bewonersvereniging is best wel actief, die krijgt wat voor elkaar zoals vermindering van servicekosten etc, maar over gasvrij wonen hebben we het tot nu toe niet over gehad.”

“Ik ga geen zonnepanelen installeren als ik weet dat er misschien later leuke maatregelen komen, zoals subsidies of investering die ik later terug kan krijgen”

“Het is wel een goed idee om hen te mailen ooit over dit (duurzaam elementen)”

Ik heb nog niet uitgezocht of het mag (van de gas af) vanuit de investeringsmaatschappij”

“Ik kan investeren in beter glas maar dat voelt zonde in een huurhuis”

“Ik denk vaak: ben jij aan het vermijden als je het niet doet? maar de financieel componenten vind ik ook heel belangrijk”

Photos





9. WOONGEMEENSCHAP

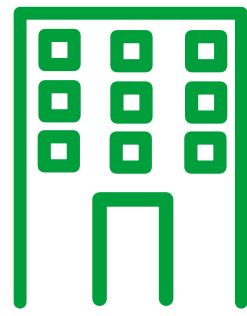
1 / intro

naam: woongemeenschap

stad: Arnhem

datum: 21-11-2019

type huis:



flat



vrijstaand huis

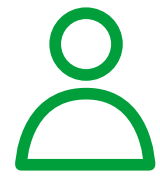


rijtjeshuis

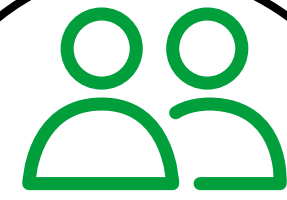
oude boerderij met
nieuwe rijtjeshuizen,
samen vormen ze een
duurzaamheidscollectief /
woongemeenschap. 15
huizen in totaal.

...
anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen

...
anders

eigendomssituatie: koophuis

duurzame elementen: zonnepanelen, isolatie, eco-flush toilet, isovlas,
vloerverwarming, luchtwarmtepompen, thermische panelen,
recirculatiedouche, balansventilatie

**2 / maak een
tekening van
je woning**

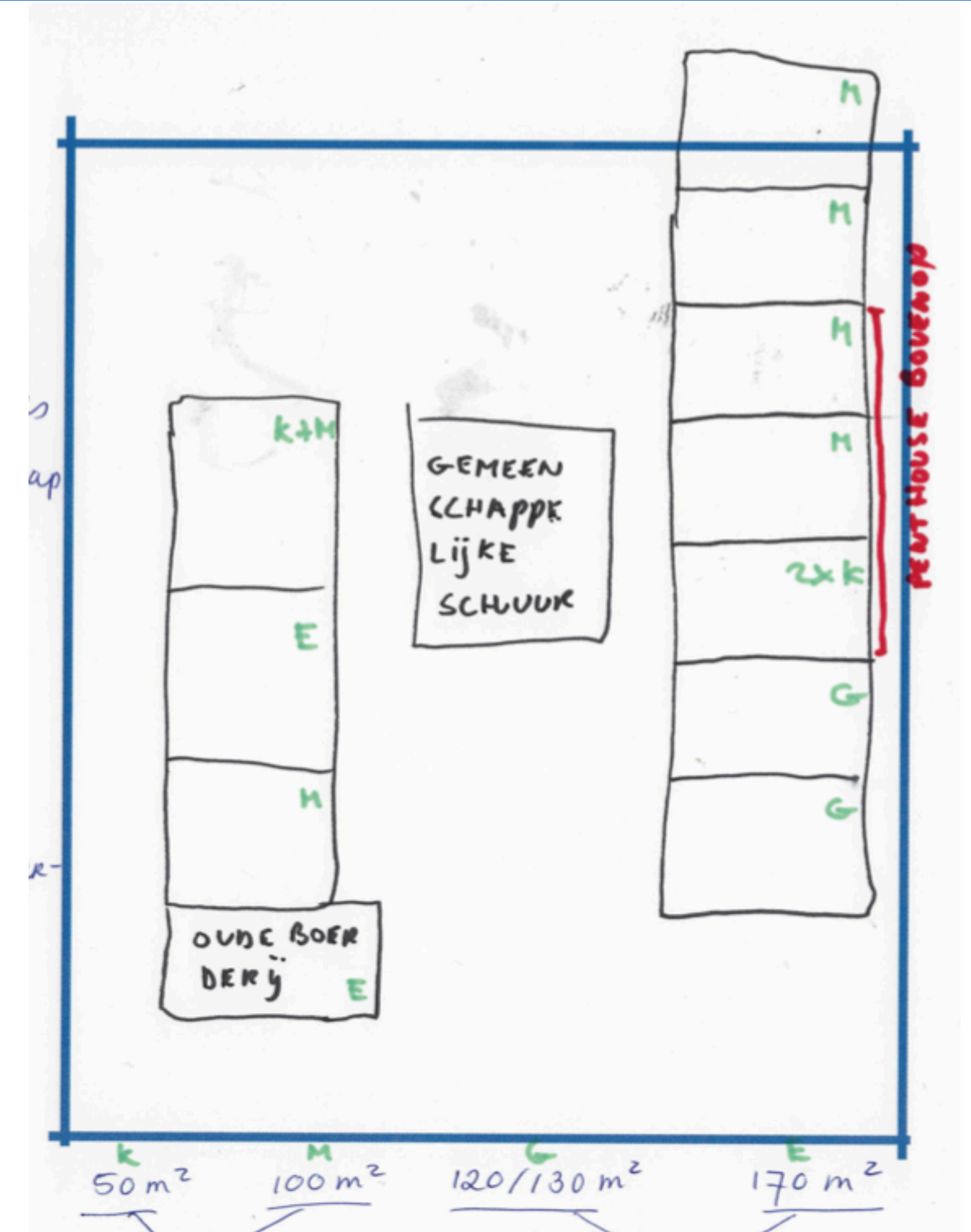
**3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen** ★

**“Denk naast duurzaamheid
ook aan leefbaarheid.
Geluidsoverlast van de
buren en het geluid van de
warmtepomp kan erg
hinderlijk zijn. Hier kan je
met het ontwerp en de
indeling van het huis
rekening mee houden.”**

Woongemeenschap

De initiatiefnemer begon met het idee om een oude boerderij en bijbehorende grond te kopen en hier een groene woongemeenschap te starten. Na een oproepje op facebook had hij genoeg mensen om zich heen verzameld en kon het project van start gaan. In vrij korte tijd (3,5 jaar) is het bouwen van de 15 huizen gerealiseerd. Ze hebben verschillende duurzame maatregelen genomen om zo toekomstbestendig mogelijk te zijn. Denk aan warmtepompen, eco-flush toiletten, thermische panelen. Veel beslissingen werden samen met de groep gemaakt.

Eigenlijk was gas was nooit een optie, vanaf het begin al de wens gehad om van het gas af te gaan en niet van af geweken. Daarom hebben bijna alle huizen nu een warmtepomp (met verschillende groottes buffervaten).



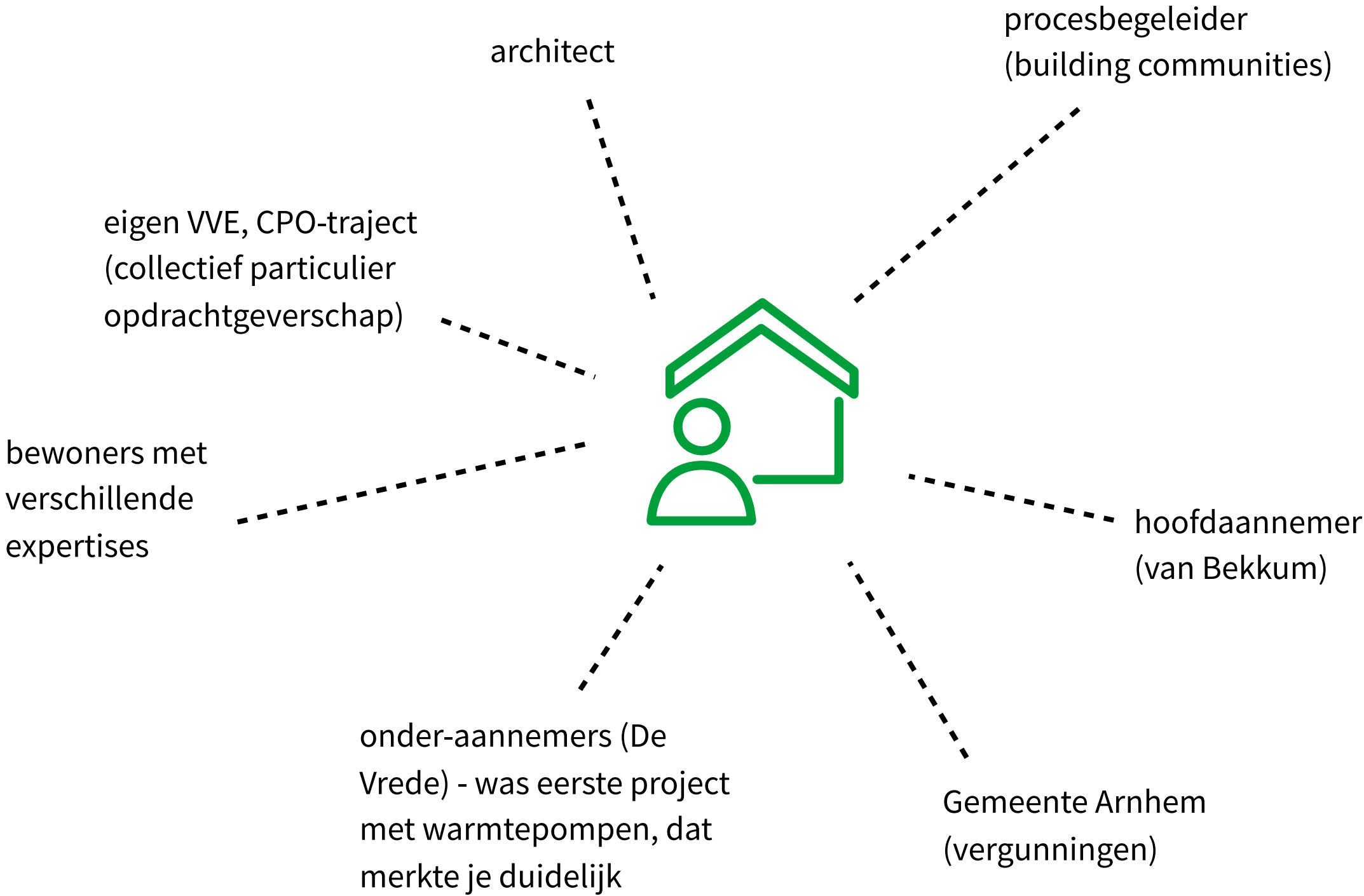
2 / het proces

traject:

start met orientatie aardgasvrij:	<u>november 2015</u>
aardgasvrij sinds / beslissing genomen:	<u>direct</u>



betrokken partijen:



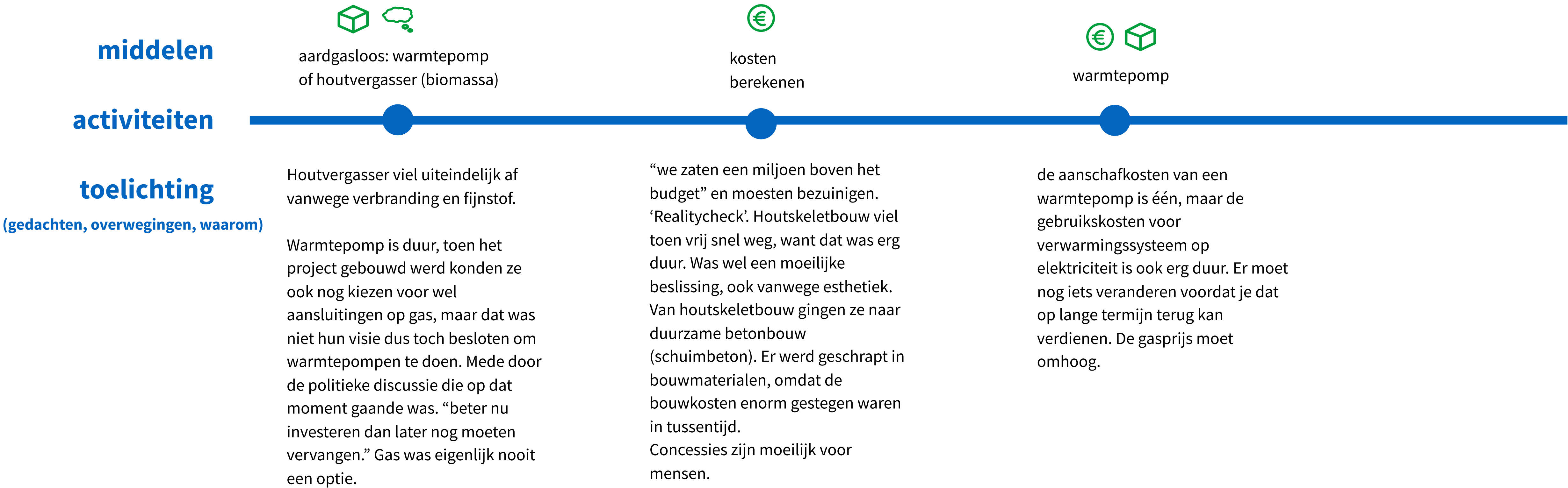
3 / journey oriëntatie



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey afweging



middelen

-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey beslissing



middelen

- ☁️

mentaal (informatie, ideeën)
- €

monetair (geld, fondsen)
- 👤

menselijk (sociale netwerken)
- 🌳

natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
- 🏠

kunstmatig (producten, infrastructuur)

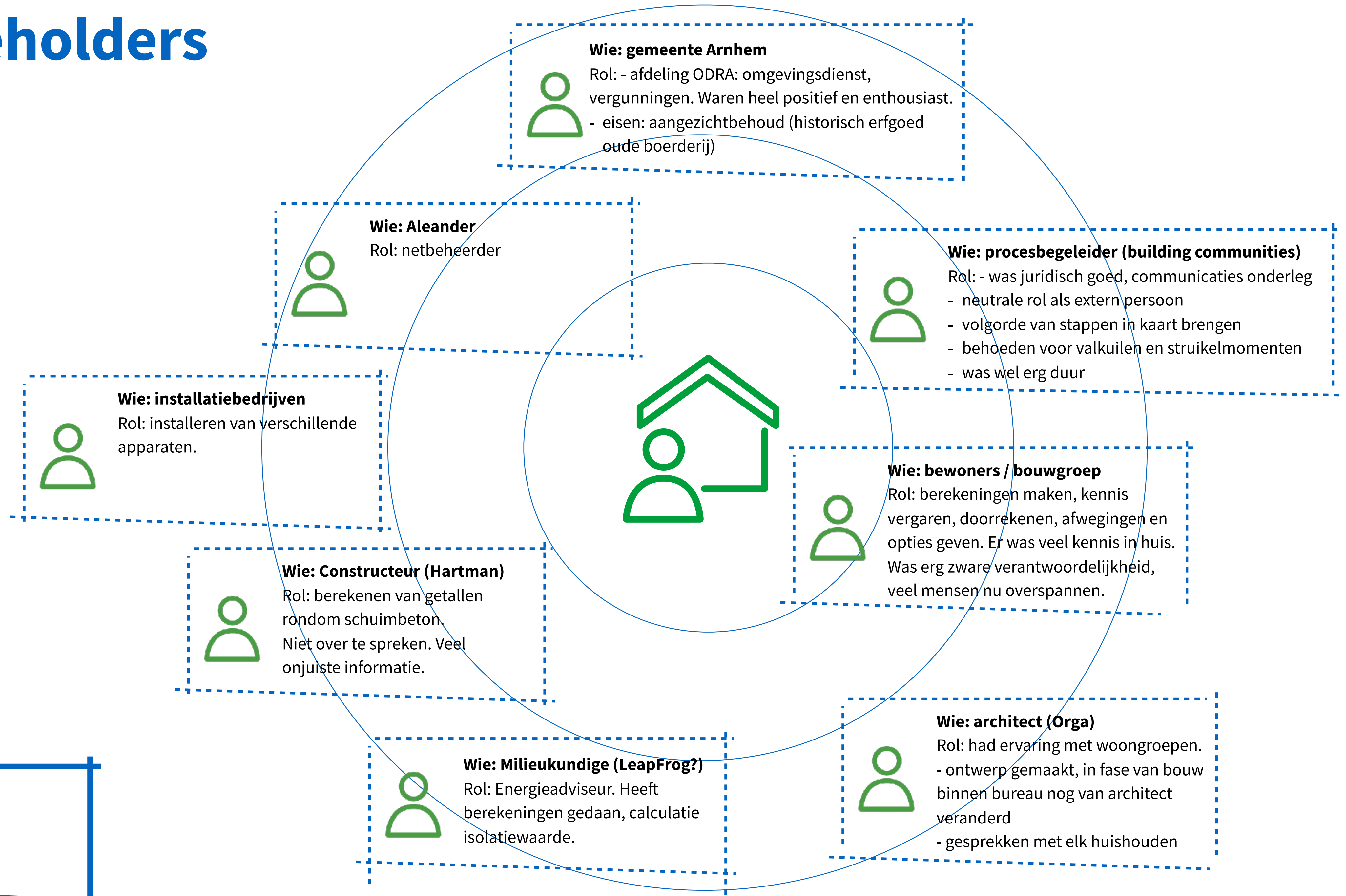
3 / journey uitvoering



middelen

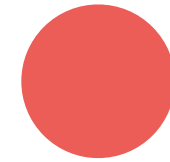
-  mentaal (informatie, ideeën)
-  monetair (geld, fondsen)
-  menselijk (sociale netwerken)
-  natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)
-  kunstmatig (producten, infrastructuur)

4 / stakeholders

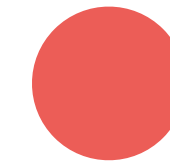


5 / critical moments

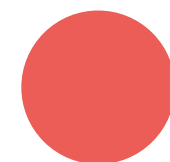
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



De materiaalkeuzes. Gaan we voor houtskeletbouw of voor duurzame betonbouw? Knieval voor bouw materiaal door de kosten. Uiteindelijk een soort kantelmoment. Zijn wij als wijk eigenlijk nog wel anders, of is het reguliere nieuwbouw geworden?



Wel of niet van het gas af? Aan het begin was het een duidelijke 'ja'. Toen we de rekening kregen was het toch even een twijfelpunt. Maar voor de meesten zou het bizar zijn om nieuwbouwwoningen op gas te bouwen. Hierdoor moest er wel op andere dingen bezuinigd worden.



De kosten en financiële mogelijkheden. Het geld was op, er moest geschrapt worden. Heftige discussies gehad met elkaar over geld.

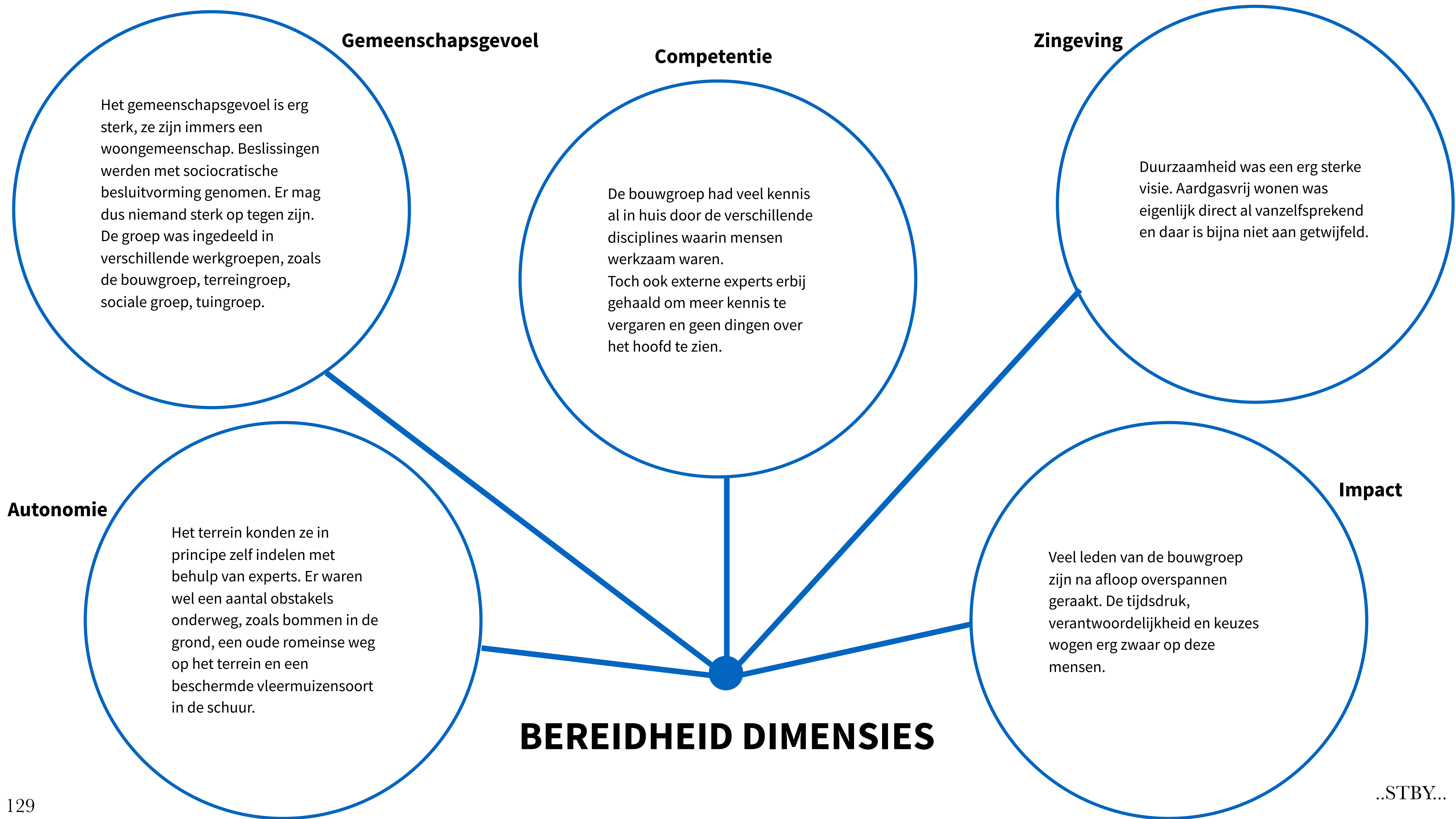
6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

- Denk naast duurzaamheid ook aan leefbaarheid. Geluidsoverlast van de burens en het geluid van de warmtepomp kan erg hinderlijk zijn. Hier kan je met het ontwerp en de indeling van het huis rekening mee houden.
- Op langere termijn loont het om over te stappen op gasvrij. Bovendien is vloerverwarming heel aangenaam.
- We hadden veel kennis in huis, maar als je dit niet hebt: investeer hierin! De externe partijen hebben allemaal een ander advies. Sommigen willen je een poot uitdraaien als particulier.
- En weet: het wordt altijd duurder dan je denkt.

MIDDELEN TYPEN





Top Quotes

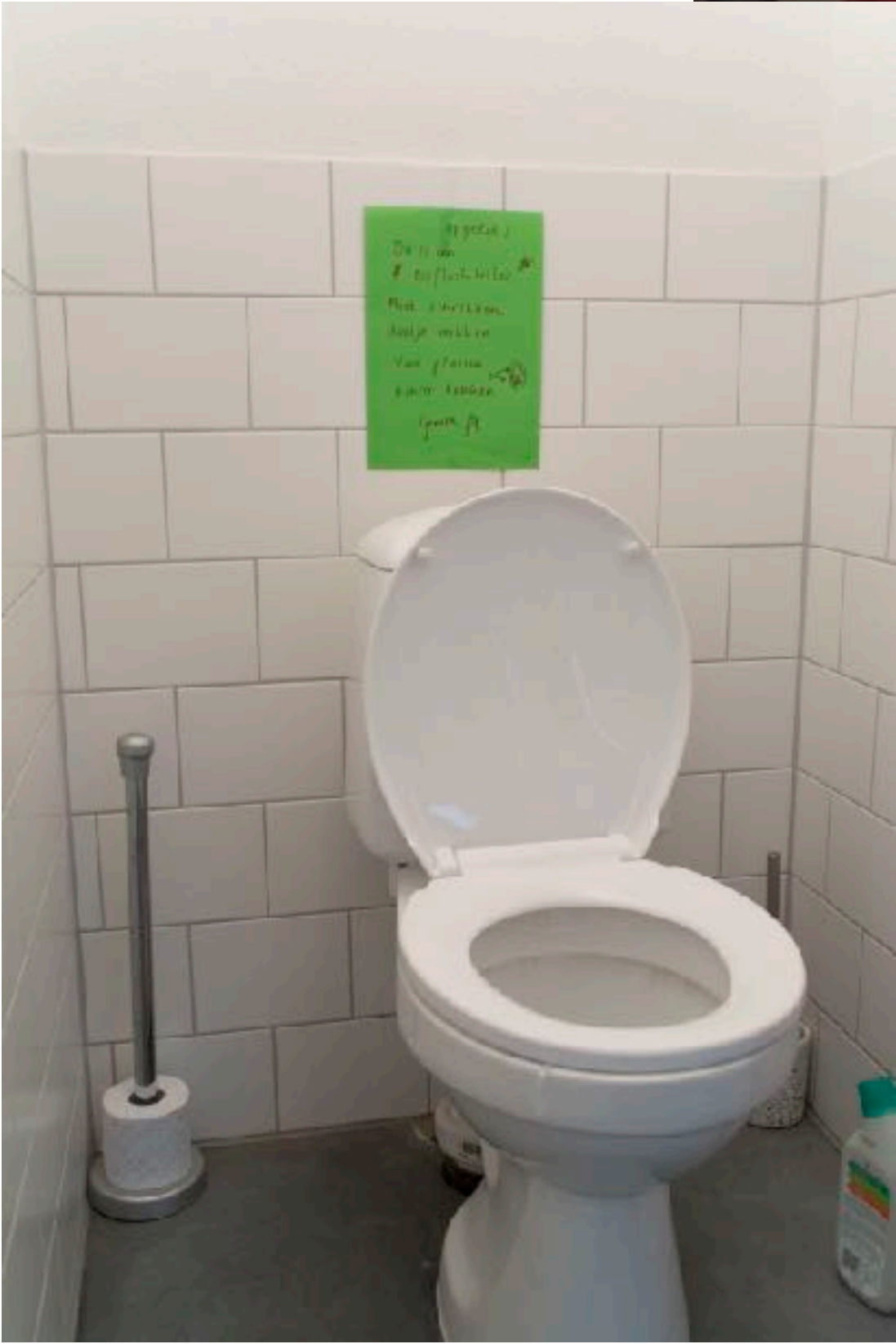
“Je merkt dat veel ‘devices’ nog kinderziektes hebben, omdat het allemaal nog niet zo vaak gedaan is en het nog een beetje uitgevonden moet worden (bijvoorbeeld aansluiting eco-flush toilet).”

“architecten hebben een aantal grote fouten gemaakt, waar een aantal mensen veel last van heeft.”

“het kan toch echt niet meer dat je nieuwbouw met aardgasaansluitingen bouwt. Gas was voor ons nooit een optie.”

“beter nu investeren dan later dat nog moeten vervangen.”

Photos





10. Britt en Willem

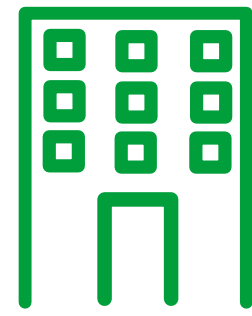
1 / intro

naam: Britt en Willem

stad: IJhorst

datum: 28-11-2019

type huis:



flat



vrijstaand huis

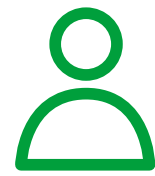


rijtjeshuis



anders

huishouding:



alleenstaand



huishoudens
zonder kinderen



huishoudens
met kinderen



anders

eigendomssituatie:

koophuis

duurzame elementen:

zonnepanelen, isolatie, ligging van het huis t.o.v. de zon, PV panelen, zonnecollectoren, lage temperatuurverwarming, warmtepomp, ventilatie met warmteterugwinning, A+++ apparatuur

**2 / maak een
tekening van
je woning**

**3 / markeer de
elementen van
duurzaam wonen** ★

**“Er moeten goede, eerlijke,
onafhankelijke adviseurs
komen. Er zijn veel
‘duurzaamheidscowboys’
op de markt die het niet
doen vanuit visie, maar
vanuit de commercie en
inspelen op de markt.”**

Britt en Willem

Britt en Willem hebben samen een perceel gekocht in 2009 en hun eigen huis gebouwd. Hierbij hebben ze goed naar de ligging gekeken en de stand van de zon, om de ramen en zonnepanelen op de meest ideale plek te kunnen positioneren.

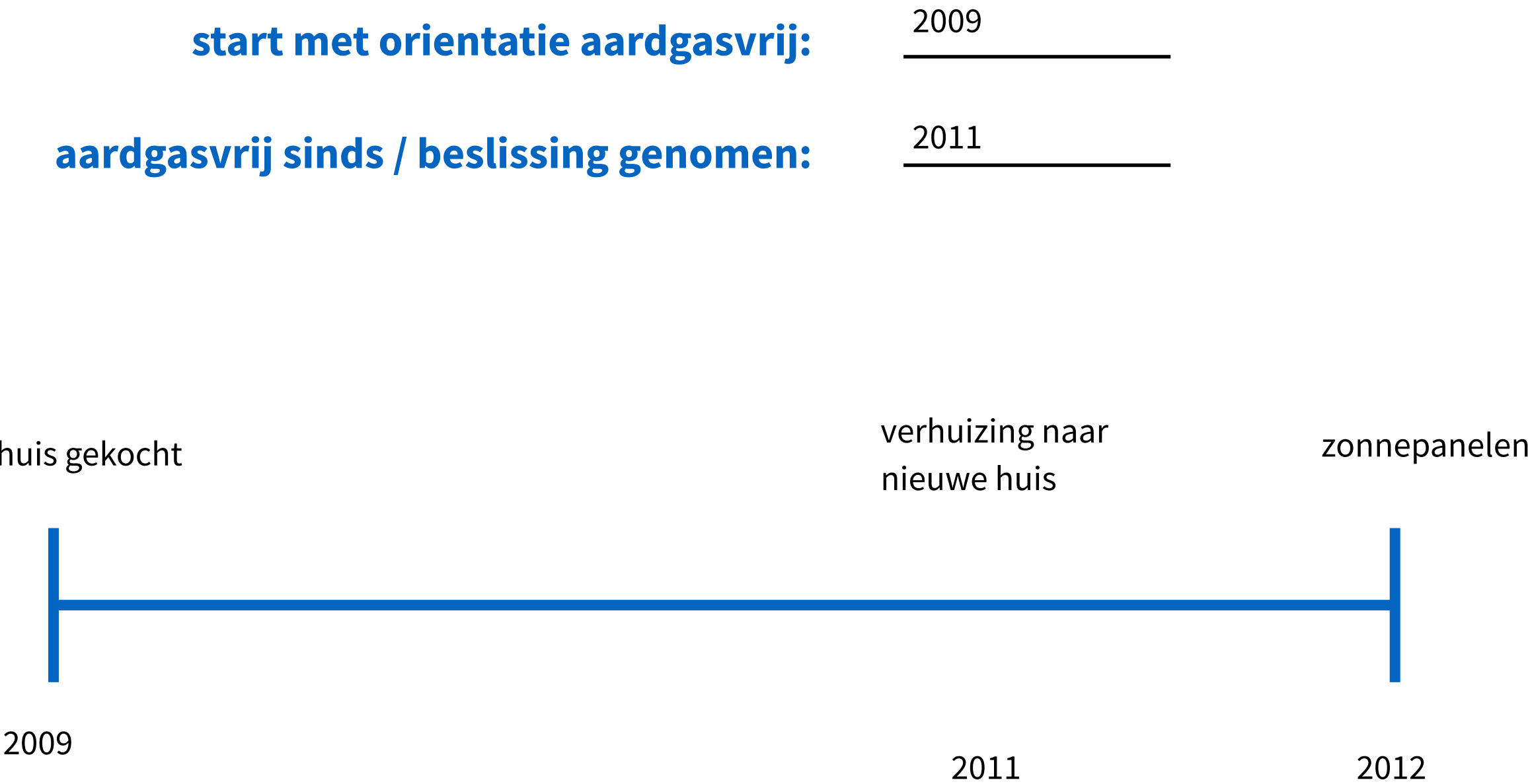
Ze hebben verschillende duurzame maatregelen genomen, van isolatie tot warmtepomp tot zonnecollectoren.

Omdat Willem installateur van beroep is, heeft hij al veel voorkennis over deze duurzame maatregelen en dat helpt enorm in het web van informatie op internet.

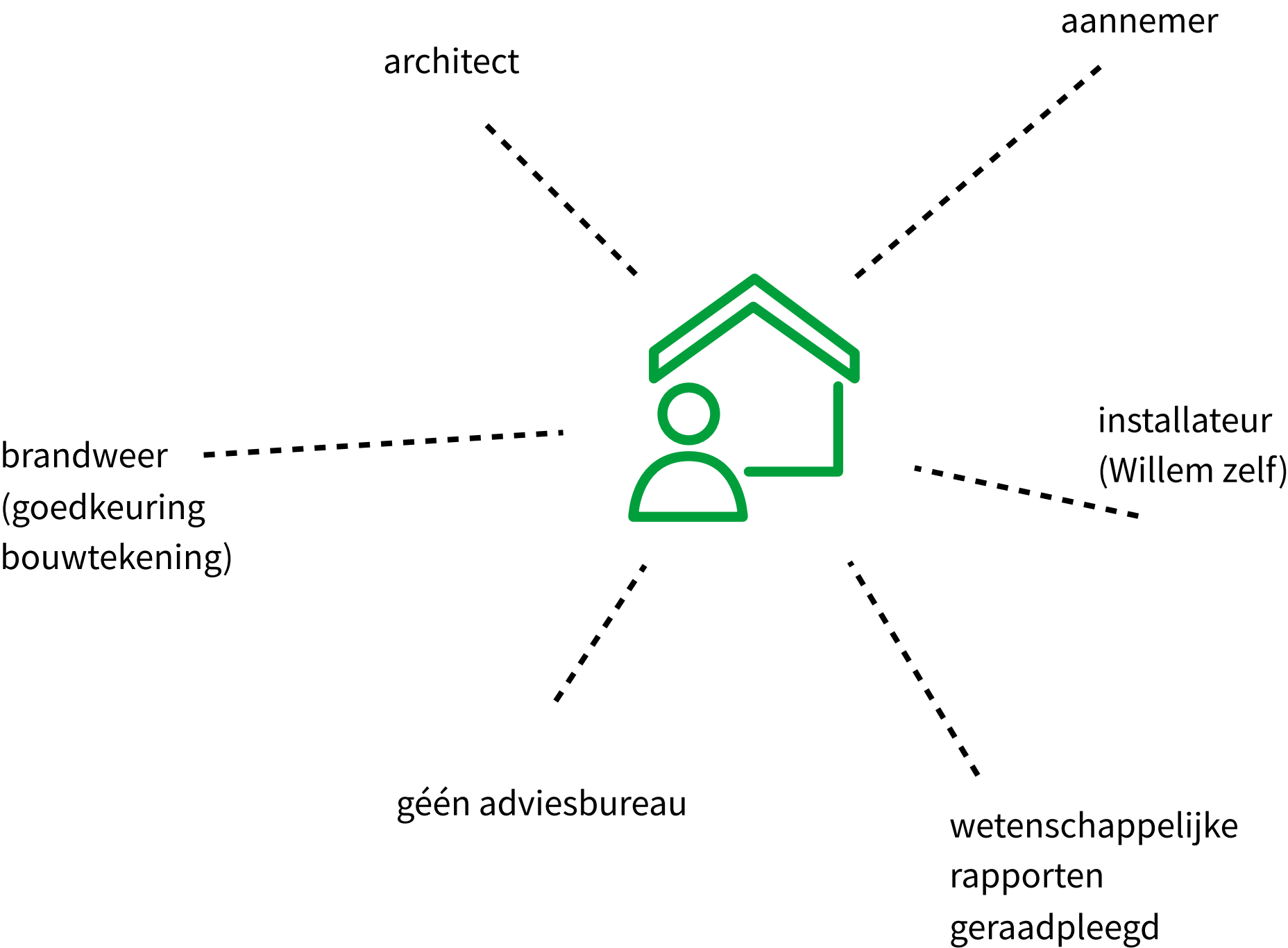


2 / het proces

traject:



betrokken partijen:



3 / journey oriëntatie

middelen

activiteiten

toelichting

(gedachten, overwegingen, waarom)



duurzame visie



geschikte woning zoeken



gemeente



architect zoeken



internetbronnen

duurzaam wonen was geen vraag maar een vanzelfsprekendheid. Je moet zuinig zijn op wat je gebruikt en de aarde. Daarnaast heeft Willem een interesse in duurzaamheid vanuit zijn technische achtergrond en dus heel veel voorkennis over duurzaam wonen. Hij heeft verschillende cursussen gedaan voor warmtepomp-installaties. Een laag energieverbruik is een vereiste en we wilden graag een huis wat goed bij ons paste. Daarom hebben we het zelf gebouwd.

In eerste instantie zochten ze naar een huis om te verbouwen. Ze vonden niet het geschikte huis dus besloten een bouwkvael te kopen op Funda in 2008.

Wat mag je nou eigenlijk op zo'n kvael? Moeten we ons houden aan bepaalde grootte, bouwstijl, materiaal? "We lieten plaatjes zien en de gemeente zei dat als we zoiets zouden doen dat dat goed was. Duurzaamheid maakte helemaal niets uit voor de gemeente."

We hebben gewoon gegoogeld op duurzame architecten en kwamen toen vrij snel bij deze uit. We vroegen of hij iets voor ons kon betekenen met ons budget en het was meteen raak. De architect zou geen regie of bouwbegeleiding hebben maar dat kon Willem zelf doen. De architect heeft ook verschillende prijzen gewonnen met zijn ontwerpen en staat bekend om zijn duurzame visie en materiaalgebruik. Duidelijk niet voor commercie maar vanuit visie. Er was veel vertrouwen in de architect.

Het is goed om veel voorkennis te hebben, want dan kan je goed het kaf van het koren scheiden. Er staat ook veel bagger op het internet. Je moet goed lezen, checken en vergelijken met dingen waarvan je weet dat ze kloppen.

Ik heb veel publicaties van universiteiten gelezen en wetenschappelijke rapporten.

Het was in deze tijd wel echt pionieren (2009), er was nog niet zo heel veel over bekend.

middelen



mentaal (informatie, ideeën)



monetair (geld, fondsen)



menselijk (sociale netwerken)



natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte)



kunstmatig (producten, infrastructuur)

3 / journey afweging



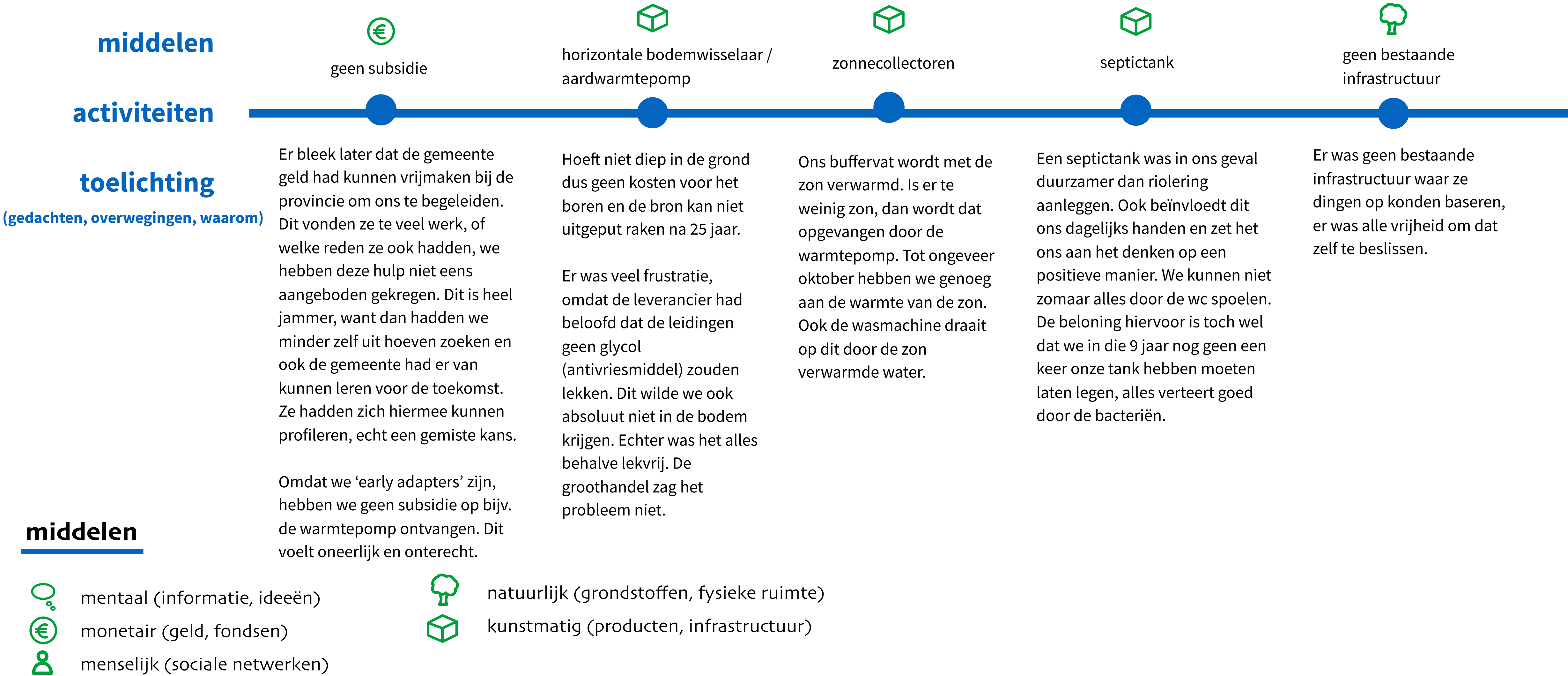
middelen

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|
| 💡 | mentaal (informatie, ideeën) | 🌳 | natuurlijk (grondstoffen, fysieke ruimte) |
| € | monetair (geld, fondsen) | 📦 | kunstmatig (producten, infrastructuur) |
| 👤 | menselijk (sociale netwerken) | | |

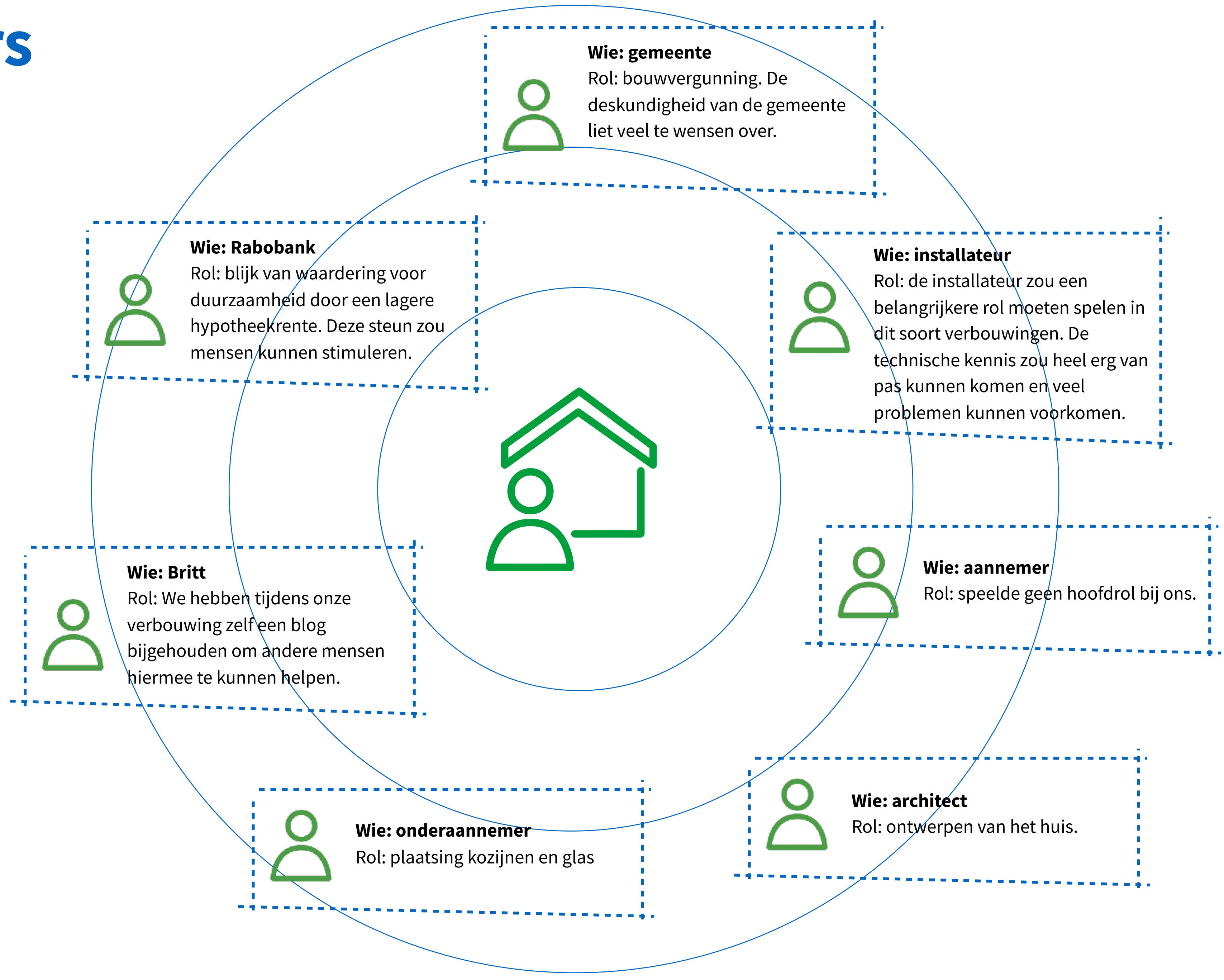
3 / journey beslissing



“zelfs het enexis voorbeeldhuis voor duurzaam wonen is minder duurzaam dan ons huis.”

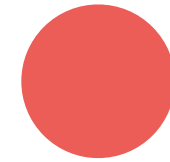


4 / stakeholders

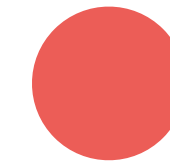


5 / critical moments

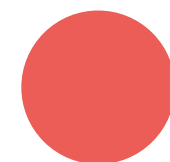
benoem drie belangrijke momenten in het proces en leg uit waarom



De keuze om voor nieuwbouw te gaan en niet een bestaande woning te gaan verbouwen. Verbouwingen werden te groot of complex. Nu konden ze precies doen wat ze zelf wilden. Deze kavel was ideaal om onze droom te verwezelijken.



Een cruciaal moment was of het haalbaar zou zijn met ons budget. Onze prioriteiten liggen bij duurzaamheid en we hebben genoeg financiële mogelijkheden. Doordat we de installaties zelf konden doen hadden we de kosten zelf in de hand. Dit geeft zekerheid en regie.



Een belangrijke beslissing voor ons was om de basis van het huis meteen goed te doen en hier niet op te bezuinigen. We hebben later op bijvoorbeeld de keuken en inrichting wat meer bezuinigd, maar op de duurzame maatregelen zeker niet. Dat is veel belangrijker.

6 / advies

wat zou je voor advies geven aan iemand die het proces wil starten?

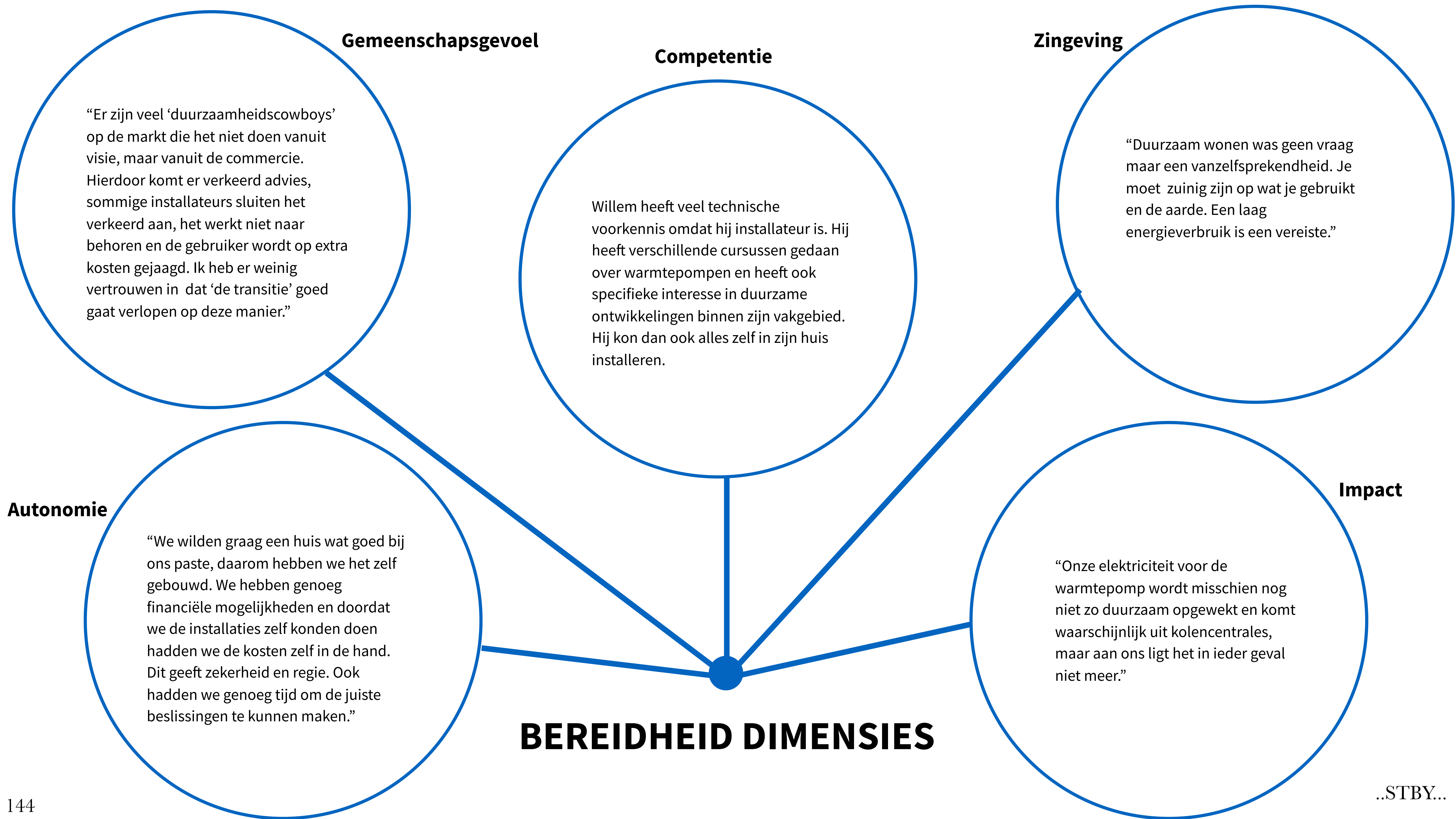
Er moeten goede, eerlijke, onafhankelijke adviseurs komen. Er zijn veel 'duurzaamheidscowboys' op de markt die het niet doen vanuit visie, maar vanuit de commercie en inspelen op de markt. Hierdoor komt er verkeerd advies, sommige installateurs sluiten het verkeerd aan, het werkt niet naar behoren en de gebruiker wordt op extra kosten gejaagd. Andere mensen worden dan juist huiverig voor duurzame maatregelen en dit is juist erg slecht voor de energietransitie!

Er moet dus goede begeleiding komen voor keuzes en opties voor bestaande huizen. De overheid heeft hier veel invloed op en kan zorgen voor kwalitatief goede voorlichting.

Daarnaast moeten er eerst warmteplannen gemaakt worden, om vervolgens daarna pas adviezen te gaan geven aan mensen. Zonder duidelijke kaders weet je niet goed wat je gaat doorlopen. De overheid heeft een visie uitgesproken zonder goed na te denken hoe dat te verwezenlijken.

MIDDELEN TYPEN





Top Quotes

“Een warmtepomp is dé toekomst. Het is het beste jongetje van de klas.”

“Zelfs het enexis voorbeeldhuis voor duurzaam wonen is minder duurzaam dan ons huis.”

“We lieten plaatjes zien en de gemeente zei dat als we zoiets zouden doen dat dat goed was. Duurzaamheid maakte helemaal niets uit voor de gemeente.”

“Het is goed om veel voorkennis te hebben, want dan kan je op internet goed het kaf van het koren scheiden.”

“Onze elektriciteit voor de warmtepomp wordt misschien nog niet zo duurzaam opgewekt en komt waarschijnlijk uit kolencentrales, maar aan ons ligt het in ieder geval niet meer.”

“Omdat we ‘early adapters’ zijn, hebben we geen subsidie op bijv. de warmtepomp ontvangen. Dit voelt oneerlijk en onterecht.”

Photos



BIJLAGE II - Toelichting Empowerment

Empowerment kan beschreven worden als datgene wat maakt dat iemand zich gesteund en bekrachtigd voelt om een bijdrage te leveren. Zo kan het oprichten, of lid worden van, een energie coöperatie gezien worden als (een proces van) empowerment. Het empowerment proces omvat:

- i. Toegang tot verschillende middelen, zoals informatie, geld, sociale netwerken en grondstoffen, en
- ii. Het vermogen en de bereidheid om deze middelen in te zetten en veerkracht om een doel te bereiken. Hierbij kan gedacht worden aan dimensies zoals autonomie, competenties, gemeenschapsgevoel.

Nederland kent ca. 2200 wijken. Bovendien is er een groot aantal combinaties (enkele tientallen) mogelijk tussen de toegang tot- en het inzetten van de empowerment middelen. Daarom heeft het OFL het begrip empowerment verder geoperationaliseerd en teruggebracht tot combinaties van willen, kunnen en doen. Gesteld wordt dat de mate van empowerment hiermee bepaald kan worden. Iemand is weinig empowered als de hij/zij geen bijdrage levert aan het aardgasvrij maken omdat hij/zij niet willen en niet kunnen. Veel empowerment is aanwezig als de bewoners iets kunnen, iets willen en ook iets doen.

Dit wordt samengevat in onderstaand figuur

	Willen	Kunnen	Doen
WEL willen, WEL kunnen, en OOK doen	✓	✓	✓
WEL willen, WEL kunnen, maar NIET doen	✓	✓	✗
NIET willen, WEL kunnen	✗	✓	✗
WEL willen, NIET kunnen	✓	✗	✗
NIET willen NIET kunnen	✗	✗	✗



Het eerste doel is om elke betrokken bewoner te relateren aan één van de vijf empowerment categorieën.

Het tweede deel van vraag 3 (pagina 1) is om bij bewoners te achterhalen of zijn toegang hebben tot één of meerdere 'middelen' (zie "i." hierboven, pagina 6). Daarbij zijn deze middelen onderverdeeld in de volgende typen:

Type middelen	Wat wordt er gemobiliseerd?	Specifieke voorbeelden voor Aardgasvrije wijken
Mentaal	Informatie, concepten, ideeën, overtuigingen, kennis.	• Informatie over de randvoorwaarden van het van aardgas afgaan, zoals een einddatum van overgang. • Kennis/(nieuwe) ideeën over de alternatieven van aardgas (o.a. warmtepomp, stadswarmte, zonneboiler, waterstof).
Menselijk	Menselijke invloed, personeel, leden, kiezers.	• Het mobiliseren van mensen in hun rol als buurtbewoner voor een bepaald doel (samen een coöperatie opzetten, protesteren tegen een besluit). • Mensen in hun professionele rol die beschikbaar zijn om het proces te ondersteunen, zowel van de (lokale) overheid als bedrijven.
Artefacten/kunstmatig	Apparaten, producten, constructie, infrastructuur, kunst.	• De gas-infrastructuur in een wijk, maar ook water- en rioolleidingen. Bijvoorbeeld wanneer er onderhoud moet gepleegd worden kan dit gecombineerd worden met aanleggen, herzien, verwijderen van andere infrastructuur. • Isolatiemateriaal, warmtepomp, zonneboiler, etc. • Beleid, ruimte maken voor alternatieve oplossingen, experimenten, voor het beschikbaar maken van pensioengeld.
Natuurlijk	Grondstoffen, fysieke ruimte, tijd, organisch leven	• De fysieke mogelijkheid van een bepaalde woning om bv. aardwarmte te gebruiken. • De ruimte in een bepaald huis om te kunnen isoleren (zoals een spouwmuur), ruimte hebben voor een warmtepomp of zonneboiler



Monetair	Fondsen, contant geld, aandelen, valuta's	• De financiële middelen die een individu beschikbaar wil en kan maken voor investeringen in/rondom de woning. • Het geld die de overheid beschikbaar stelt voor fysieke investeringen (zoals nieuwe infrastructuur) of het proces van aardgasvrij maken van wijken (begeleiding, advies, etc).
----------	---	--

Het derde deel is om bij bewoners te achterhalen of de bewoners het vermogen hebben en bereid zijn om de middelen ook in te zetten. Daarbij is deze bereidheid in de volgende dimensies ingedeeld (zie volgende twee pagina's):



Dimensie	Achterliggend proces	Uitspraak	Sociaal-Maatschappelijke factor
Autonomie	De mogelijkheid eigen keuzes te maken en te handelen in overeenstemming met persoonlijke waarden en identiteit	"Ik kan beslissen over wat ik doe"	Eigendomssituatie, type woning, demografische factoren (geslacht, etniciteit, etc.), mate van afhankelijkheid,
Competentie	Het ontwikkelen van bekwaamheid en de beleving van effectiviteit bij het uitvoeren van acties.	"Ik ben goed in wat ik doe"	Kennis, werkervaring (met betrekking tot o.a. klimaatverandering, energietransitie, hernieuwbare energiebronnen en specifieke oplossingen zoals warmtenetten, zonnecollectoren, warmtepompen en isolatie).
Gemeenschapsgevoel	Deel uitmaken van, en zich verbonden voelen met een groep, alsmede er steun en erkenning van ontvangen	"Ik ben verbonden met anderen"	Sociale cohesie, veiligheid, (on)gelijkheid, vertrouwen (zowel in buurtbewoners, als in instituties en de overheid), wijkenmerken (o.a. soort bebouwing, hoeveelheid groen, speelpleinen, (verkeers)veiligheid, ruimte voor auto/ov/fiets/voetganger), netwerken.
Impact	Het geloof in de (eigen) mogelijkheid om invloed te hebben en dit ook daadwerkelijk ervaren.	"Ik kan een verschil maken"	Tijd, gemak, (on)zekerheid, fysieke omgeving (infrastructuur, natuurlijke omgeving), ervaring eerdere participatie/interactie met buurtbewoners/overheid, saillantie.
Zingeving	De ontwikkeling van een collectieve identiteit, met bijbehorende verhalen, beelden en zelfs een verandertheorie over beoogde doelen.	"Ik geloof in wat ik doe"	Religie (bijvoorbeeld dat we als rentmeester van de natuur een verantwoordelijkheid voor die natuur hebben), Idealen of een visie op een wenselijke wereld (vrijheid geven aan het individu, een wereld vrij van armoede), religie (bijvoorbeeld dat we als rentmeester van de natuur een verantwoordelijkheid voor die natuur hebben), een specifiek ideaal: rechtvaardigheid (bijvoorbeeld betrokkenheid bij het welzijn van toekomstige generaties, verdeling van 'baten en lasten' van het aardgas afgaan).



Veerkracht	Het vermogen om te leren, zich aan te passen en te herstellen van tegenslagen.	“Ik kan me aanpassen en herstellen”	Buffers in welzijn, gezondheid, opleidingsniveau, inkomen/vermogen. Mate van flexibiliteit, bijvoorbeeld in de hoeveelheid experimenteerruimte waarin gefaald kan worden en grenzen verlegd kunnen worden.
-------------------	--	-------------------------------------	--

